

65.0  
К 84

Круглова, М.И. Круглов

# СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Учебник



Н.Ю.Круглова, М.И.Круглов

# СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Учебник

Допущено Министерством образования  
Российской Федерации в качестве учебника  
для студентов высших учебных заведений,  
обучающихся по специальности 351000  
«Антикризисное управление»

МОСКВА



2003

ББК 65.290-2я73

К84

*Рецензенты:*

*С. И. РЕЗНИК,*

*д.э.н., профессор, генеральный директор Гильдии Московских промышленников*

*В. П. ПАНОВ, д.э.н.,*

*профессор кафедры, экономики и менеджмента Московского государственного педагогического университета*

**Круглова Н. Ю., Круглов М. И.**

**К84 Стратегический менеджмент.** Учебник для вузов. — М.: Издательство РДЛ, 2003. — 464 с.

ISBN 5-93840-036-8

Стратегическое управление в учебнике рассматривается в составе системы управления предприятием (компанией). Показана связь с оперативным и текущим управлением.

Подробно освещается процесс формирования эффективного механизма стратегического управления. Особое



внимание уделяется изучению системы мотивационных, экономических, организационных и правовых механизмов; методов разработки и выбора конкретных стратегий; концепций и принципов формирования системы стратегий предприятия; процедур планирования реализации стратегий. Рассматриваются важные для антикризисного управления активные предпринимательские стратегии, направленные на повышение конкурентного статуса компании.

Показаны модели выбора стратегических позиций, разработанные лидерами стратегических изменений, а также сегментирование деятельности в отечественной практике.

По наиболее важным вопросам стратегического управления, имеющим практическое значение (оценка внешних опасностей и возможностей для предприятия, определение позиции предприятия в конкуренции, формирование стратегии успеха в будущем и др.), даны соответствующие примеры расчетов и анализа.

Текстовый материал учебника сопровождается пояснениями, рисунками, схемами, таблицами.

Для студентов, обучающихся по экономико-правовым и экономическим специальностям, аспирантов и преподавателей вузов. Книга будет полезна предпринимателям, руководителям предприятий, менеджерам, функциональным специалистам и специалистам по антикризисному управлению.

ББК 65.290-2я73

© Н. Ю. Круглова,  
М. И. Круглов, 2003

## ВВЕДЕНИЕ

Стратегическое управление предприятием, объединением (хозяйственным обществом, акционерной компанией) является для российской экономики сравнительно новым, непривычным явлением. Необходимость в нем появилась в результате экономической реформы, результатом которой стал переход от плановой экономики с ее централизованным стратегическим управлением целыми отраслями производства к рыночной экономике, в которой предприятия различных форм собственности получили полную хозяйственную самостоятельность.

В дореформенный период на российских предприятиях были созданы современные по тому времени системы целевого управления (комплексные системы управления качеством продукции КС У КП и др.), в рамках которых осуществлялось оперативное управление деятельностью предприятий. Оно дополнялось стратегическим управлением развития производства со стороны отраслевых министерств. Став самостоятельными, предприятия оказались вне стратегического управления.

Образно говоря, стратегическое управление призвано расширить горизонты предвидения, усилить дальнорочность и тем самым создать возможность своевременной ответной реакции предприятия на те изменения, которые происходят в его внешней среде: на рынках товаров и технологий, в научно-технической, экономической, социальной и политической сферах. Оказаться без стратегического управления означает, что предприятие стало как бы близоруким и может принимать лишь краткосрочные, порой сиюминутные или запоздалые решения.

Положение усугубляется еще и тем, что для рыночной экономики характерна усиливающаяся нестабильность внешней среды: события становятся все более непривычными и неузнаваемыми; повышаются темпы изменений, которые значительно превосходят скорость ответной реакции предприятия; возрастает частота появления неожиданных событий, внезапных изменений, их непредсказуемость. В таких условиях становится невозможным осуществлять управление путем реакции на уже возникшие проблемы на основе предшествующего опыта или его экстраполяции: для своевременной и эффективной ответной реакции необходимы предвидение, исследования и творчество. Эти методы требуют использования специфических моделей принятия и реализации стратегических решений. К наиболее известным относятся модели: стратегического планирования, выбора стратегических позиций в конкуренции, управления на основе ранжирования стратегических задач, управления по слабым сигналам.

Стратегическое управление является важнейшей составляющей антикризисного управления, поскольку позволяет вовремя выявить внешние опасности и возможности предприятия, внутренние сильные и слабые стороны его производственно-хозяйственной деятельности и на основе оценки ситуации разработать систему стратегий, направленных на предотвращение кризиса.

Стержнем стратегического управления является стратегия компании, точнее система стратегий, включающая ряд взаимосвязанных конкретных предпринимательских, организационных и трудовых

стратегий. Правильно выбранная стратегия является первым важнейшим результатом и в то же время эффективным механизмом стратегического управления, поскольку она целеустремляет и мобилизует использование научно-технического, производственно-технологического, финансово-экономического, социального и организационного потенциалов компании в определенных направлениях, обещающих достижение успеха.

Хотя зарубежный опыт стратегического управления позволяет выявить типичный состав и направленность конкретных стратегий, система стратегий каждой компании всегда отлична от типичной, так как она объективно определяется своеобразием воздействия внешней среды на данную компанию и ее потенциалом, а субъективно представляет собой результат творчества высшего руководства и наиболее талантливых специалистов и менеджеров этой компании. По мнению авторов, типичные стратегии играют обучающую роль и служат ориентиром для разработчиков реальных стратегий.

Стратегическое управление не является обособленным, а представляет собой органическую часть системы управления компании в целом. Цикл стратегического управления имеет долгосрочный период и включает в себя несколько циклов оперативного (среднесрочного) управления, а последнее — несколько циклов текущего (краткосрочного) управления, обеспечивая непрерывность процесса реализации стратегии. Задачи управления в ходе реализации стратегии конкретизируются и передаются из контура стратегического управления в контур оперативного, а затем и в контур текущего управления. В силу этого стратегическое, оперативное и текущее управление имеют единый по своей природе механизм управления (систему механизмов), включающий экономические, мотивационные, организационные и правовые механизмы. Создание эффективного механизма управления является, наряду с разработкой стратегии, важнейшим результатом стратегического управления.

Стратегии и механизмы управления взаимно обуславливают друг друга: механизмы управления адаптируются к вновь формируемой стратегии, а при невозможности этого — стратегия адаптируется к реальному механизму управления. Так, стратегия диверсификации деятельности компании определяет структуру компании, которая выступает в качестве организационного (структурного) механизма реализации стратегии. Другим примером взаимообусловленности стратегии и механизма управления является зависимость эффективности механизма мотивации деятельности от трудовой стратегии мотивации: руководствуется ли компания мобилизацией всех мотивообразующих факторов (внутренних и внешних мотивов) или отдает приоритет только определенной группе мотивов (например, внешним отрицательным мотивам принуждения к труду).

Вместе с тем, механизмы управления дифференцируются по продолжительности циклов управления. Так, мотивы инновационной и преобразующей (собственно предпринимательской) реакции соответствуют целям стратегического управления, а мотивы конкурентной и производственной реакции — целям оперативного и текущего управления. Но все эти предпринимательские реакции дополняют друг друга, создавая единый механизм предпринимательских реакций в единой системе стратегического, оперативного и текущего управления компанией.

Поскольку компания является не только производственно-хозяйственной, но и социальной развивающейся системой, а производственный процесс соответственно — социотехнической системой, — то и сами факторы управления, на которые осуществляется воздействие, имеют различную природу, а разнородные механизмы управления не могут быть обособленными и представляют собой сложную категорию управления — комплекс взаимосвязанных механизмов. Эта комплексность достигается формированием таких конкретных механизмов методом синтеза и анализа базисных категорий управления, как: объект управления, цели управления, факторы управления и т. д. Эффективность механизма возможна лишь при взаимном согласовании всех этих категорий.

Таким образом, сама компания — объект управления — не может формироваться произвольно. Структура и деятельность компании, в первую очередь, определяются ее целями и объективными факторами (закономерностями) производственного процесса. Такими факторами являются: входы в производственный процесс (факторы производства); жизненный цикл продукции и технологии; технологическая цепь производства конечного продукта; системные свойства технологии. Закономерности влияния этих факторов на производственный процесс образуют организационно-экономические концепции производственной деятельности предприятия. С изложения этих концепций и начинается изучение стратегического управления.

Дальнейшая последовательность изложения материала определилась алгоритмом формирования системы стратегий и построением системы управления компанией. В такой последовательности

изучаются:

- основные положения теории механизма стратегического управления;
- экономический, мотивационный, организационный и правовой механизмы управления;
- концепции и принципы формирования системы стратегий и организация управления реализацией стратегий;
- модели стратегического управления в условиях неопределенности внешней среды.

## ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (ФИРМЫ)

Предприятие представляет собой производственно-хозяйственную и социальную систему, так как оно:

- состоит из взаимосвязанных частей (производств, цехов, участков, служб и т. д.), деятельность которых влияет на конечный результат производства;
- взаимодействует с внешней средой, из которой в систему поступают необходимые для производственной деятельности факторы производства (входы) и в которой реализуются и используются результаты производства — выходы (продукция, работы, услуги);
- ведет целенаправленную деятельность на удовлетворение потребностей общества (внешней среды системы);
- обладает свойствами, присущими сложным открытым целенаправленным системам: осуществляет характерную совокупность процессов по жизненному циклу продукции и технологической цепи ее изготовления; способно реагировать на изменения внешней среды и самостоятельно осуществлять свое развитие (обладает свойством самоорганизации); имеет характерное для сложных систем сочетание свойств целостности и обособленности, определяющим образом влияющих как на способы действия системы, так и на способы ее развития.

Эти и другие свойства производственной системы рассматриваются в настоящей главе в форме **концепций** — научных подходов, объясняющих сущность проблемы (события, процесса) и дающих возможность выбора направлений и форм ее решения (использования, развития, совершенствования, предотвращения, ограничения последствий и т. д.).

### § 1.1. КИБЕРНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Производственная система, как и большинство систем, представляет собой совокупность управляемой подсистемы (объекта управления) и управляющей подсистемы (субъекта управления, располагающего соответствующими механизмами управления).

Под **управлением** понимают *совокупность процессов, обеспечивающих поддержание системы в заданном состоянии и (или) перевод ее в новое (более желательное, планируемое) состояние путем организации и реализации целенаправленных управляющих воздействий*. После перевода системы в новое состояние управление вновь должно обеспечить поддержание системы в этом состоянии. Перевод системы в новое состояние осуществляется каждый раз, как только перед системой возникают новые цели. Так как цели предприятия динамичны, управление его развитием имеет практически непрерывный характер.

Из-за того, что каждый перевод системы в новое состояние требует своевременного перевода в новое состояние и ее системы управления, совершенствование системы управления должно осуществляться также систематически, с тем чтобы она постоянно соответствовала состоянию объекта управления и его целям.

В системе управления формирование управляющего воздействия осуществляется на основе принятия управленческого решения. Поэтому управление можно представить как процесс подготовки, принятия и реализации решений, направленных на достижение поставленных целей. Технологический процесс управления должен осуществляться на основе принципов системного подхода, так как он (то есть процесс) представляет собой совокупность многих взаимосвязанных процессов.

В производственных системах, основу которых составляют социальные коллективы, от чьей работы зависит как состояние системы, так и ее деятельность, управление, по существу, направлено на организацию деятельности персонала для достижения поставленных целей.



Когда управляющая подсистема принадлежит производственной системе, управление ее деятельностью и развитием осуществляется в замкнутом контуре посредством обратной связи выхода системы (результатов деятельности) с входом (факторами деятельности, в том числе, факторами производства). Наличие обратной связи обеспечивает воздействие на производственные факторы за счет собственных ресурсов, чем и достигается самоорганизация производственной системы (схема 1.1).



Обязательными условиями управления в замкнутом контуре являются:

- наличие канала информации о состоянии процесса и выходов (информационное обеспечение управления);
- возможность сравнения результатов выхода с программой или нормативами (нормативное и техническое обеспечение управления);
- наличие источников формирования управляющих воздействий (механизмов управления, стимулов и рычагов воздействия);
- наличие условий для организации воздействия на вход и процесс (самостоятельности предприятия в использовании механизмов управления).

В рыночных условиях абсолютное большинство процессов управления предприятием осуществляется в **замкнутом контуре**: из средств, полученных от реализации результатов производства, выплачивается заработная плата (поддерживается и восстанавливается производственный фактор «труд»), заменяется изношенное оборудование (за счет средств, отчисляемых в амортизационный фонд), приобретаются сырье и полупродукты для очередного цикла производства (восстанавливается производственный фактор «капитал»), проектируются и внедряются в производство новая продукция и новые технологии за счет инвестирования в научно-техническое развитие части получаемой прибыли (усиливается производственный фактор «капитал») и т. д.

**ВИДЫ УПРАВЛЕНИЯ.** Помимо управления в замкнутом контуре существует **управление в разомкнутом контуре** и **управление изоляцией** (схема 1.2). В разомкнутом контуре отсутствует обратная связь от выхода к входу. Это имеет место в тех случаях, когда результаты производства не позволяют осуществлять необходимые воздействия на факторы производства, когда субъект управления неправомерен распоряжаться полученными результатами в силу того, что управление осуществляется из внешней среды, когда система управления не отлажена, а кадры управления не имеют нужной квалификации и не умеют целенаправленно и обоснованно использовать имеющиеся ресурсы. При отсутствии управления из внешней среды все негативные изменения входов и хода производственного процесса своевременно не компенсируются и непосредственно сказываются на результатах производства. Внешнее управление, осуществляемое вышестоящим органом управления

или иной внешней управляющей организацией, позволяет компенсировать возможные отклонения от заданной программы предупредительными методами. Если же оно осуществляется с запаздыванием, то эффективность реакции предприятия на изменения внешней среды снижается. Очевидно, что при внешнем управлении не могут полноценно использоваться такие действенные ресурсы управления, как социальный и организационный потенциалы предприятия.



С х е м а 1.2. Виды управления

$X$  — вход;  $S$  — управляемая подсистема;  $Y$  — выход;  $I$  — поток ресурсов управления;  $R$  — управляющая подсистема  $Q$  — поток управляющих воздействий;  $\boxtimes$  — фильтры.

Примером управления в разомкнутом контуре является централизованное управление предприятиями в дореформенный период, когда наиболее существенные воздействия на производственные факторы формировались исходя из народнохозяйственных и отраслевых планов. В рыночной экономике контур управления предприятием в той или иной степени размыкается в ряде случаев, в том числе: в холдинговых структурах, осуществляющих, как правило, внешнее стратегическое управление, при введении внешнего управления в случае несостоятельности предприятия, а также при приглашении акционерной компанией внешней управляющей организации в качестве *исполнительного органа* управления.

Управление изоляцией достигается организацией на входе и выходе системы фильтров, которые не пропускают из внешней среды в систему нежелательные входы и из системы во внешнюю среду — нежелательные выходы. Примерами такого управления являются входной контроль сырья и материалов и приемочный контроль готовой продукции, а также экологический контроль.

В реальных системах управления предприятием комбинируются все три схемы управления. Соотношение управления в замкнутом и разомкнутом контурах изменяется в зависимости от организационно-правовых форм предприятия: в основных акционерных обществах (материнских компаниях) управление осуществляется преимущественно в замкнутом контуре; в дочерних компаниях АО роль управления в замкнутом контуре снижается по мере усиления зависимости от материнской компании.

В рыночных структурах усиливается управление изоляцией за счет создания собственных систем коммерческой тайны и экономической безопасности. Отметим, что введение права на коммерческую тайну имеет как положительные, так и негативные последствия. К первым относится усиление конкуренции как весьма эффективного механизма роста и развития производства. Ко вторым — снижение темпов научно-технического развития производства под влиянием закрытости каналов информации.

**ТИПЫ УПРАВЛЕНИЯ.** В общем случае в производственной системе результат производства является переменной величиной. Эта величина планируется. Программа управления также является переменной величиной. Могут применяться различные способы установления программы, обуславливающие различные типы управления: *программное, следящее, адаптивное, экстремальное.*

В **программном управлении** программа управления задана по времени. Это наиболее распространенный для предприятия в целом тип управления, так как объем выпуска продукции планируется в календарных сроках.

В **следящем управлении** программа управления зависит не от времени, а от некоторой ведущей (следящей) величины. Примером следящего управления в промышленности является управление ассортиментом продукции, в котором структура ассортимента устанавливается в зависимости от спроса. Использование следящего типа управления требует самостоятельности предприятия, так как следящая величина (в данном случае спрос) быстро изменяется и предприятию легче следить за ней, чем выходящей системе управления.

Другим условием использования следящего управления является хорошая постановка работы по изучению и прогнозированию параметров следящей величины (спроса), позволяющая своевременно перестраивать производство. В свою очередь, необходимость своевременной перестройки производства

в зависимости от параметров следящей величины требует совершенствования технологии и организации производства в направлении повышения их гибкости.

Различие между программным и следящим управлением можно проследить на примере выхода технологического оборудования в средний и капитальный ремонты: можно осуществлять этот выход или по заранее составленной программе, заданной во времени, или в зависимости от изменения параметров оборудования, которые и являются в данном случае следящей величиной.

При **адаптивном управлении** отсутствует определенная ведущая величина и управление устанавливает программу на основе предшествующего опыта. Поэтому накопление и обобщение выводов из прошлого опыта являются необходимым условием адаптивного управления. Такое управление характерно для предприятий приростного типа, которые ориентируются на стабильность и медленные изменения состояния внешней среды, привычность или узнаваемость происходящих событий и успевают в таких условиях своевременно реагировать на возникающие проблемы. В жизненном цикле спроса адаптивное управление имеет место на стадии стабильного спроса при низкой степени конкуренции. Адаптивное управление характерно при решении внутренних проблем предприятия (управление персоналом, управление эксплуатацией и ремонтом оборудования и т. д.).

При **экстремальном управлении** программа управления направлена на достижение максимума или минимума некоторой функции, переменными которой являются те или иные параметры (вход, состояние управляемой системы, состояние управляющей системы и выход). Примерами экстремального управления в производственных системах являются: разработка плановых заданий исходя из достижения максимальной рентабельности продукции, выбор стратегических позиций в конкуренции в различных стратегических зонах хозяйствования компании по показателям объема продаж и рентабельности продукции, управление инвестициями исходя из получения максимальной прибыли при приемлемом уровне риска. Примером экстремального управления может служить также получение максимальной прибыли на основе обеспечения оптимальной фондовооруженности. Повышение фондовооруженности труда до некоторого оптимального значения будет приводить к росту прибыли в результате снижения трудоемкости изделий и увеличения объема их производства. Дальнейшее повышение фондовооруженности будет вызывать снижение прибыли, так как затраты на амортизацию начнут превышать достигнутые выгоды. Подобные задачи управления относятся к числу стратегических, так как принимаемые решения имеют долговременные последствия и существенным образом влияют на эффективность производства, а следовательно, и на конкурентоспособность предприятия. Стратегический характер таких задач усиливается с повышением степени *изменчивости технологии*.

Экстремальное управление может быть реализовано при ограниченном уровне нестабильности внешней среды: когда привычность событий, происходящих во внешней среде, находится в пределах экстраполяции опыта или событие узнаваемо по аналогии с прошлым, когда темп изменений внешней среды сравним с реакцией предприятия, когда серьезные проблемы и новые возможности предсказуемы, то есть еще можно достаточно обоснованно предвидеть и прогнозировать их. Экстремальное управление в большей степени необходимо для предприятий предпринимательского типа. При приростном типе поведения предприятия оно менее необходимо, поскольку управленческие решения, принимаемые этими предприятиями на основе прошлого опыта (адаптивное управление), как правило, достаточно близки для практики к оптимальным.

Экстремальные задачи управления часто выходят за рамки предприятия. Например, можно достичь увеличения производительности труда и снижения себестоимости продукции благодаря повышению коэффициента сменности использования оборудования. До известных пределов, пока повышение сменности не требует дополнительных затрат на социальную сферу, этот метод может быть эффективным. Однако повышение коэффициента сменности может потребовать существенного увеличения затрат в социальной сфере (круглосуточная работа ясель и детских садов, транспорта, торговой сети и т. д.), что не позволит получить на основе этого метода народнохозяйственного эффекта. При этом эффективность деятельности отдельного предприятия может возрасти, если расходы на социальную сферу берут из других источников.

Реально в производственных системах управление носит комплексный характер: в нем сочетаются программное, следящее, адаптивное и экстремальное управление. При управлении в закрытом контуре имеют место все указанные типы управления. При управлении в разомкнутом контуре преимущество отдается программному и следящему управлению. Для управления изоляцией характерно программное и адаптивное управление.



**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ.** Конечными целями всякого производства является создание товаров для удовлетворения потребностей в них и удовлетворение потребностей человека в труде. Основными производственными факторами, необходимыми для достижения этих целей, являются:

$X_1$  — **предметы труда**, то есть сырье и полупродукты, перерабатываемые в процессе производства в конечный продукт;

$X_2$  — **средства труда**, то есть технологическое оборудование (в совокупности — технологическая система), производственные здания и сооружения, обеспечивающие переработку предметов труда;

$X_3$  — **земля** с ее поверхностью, недрами, лесами, реками, озерами, морями, океанами и атмосферой — источниками многих видов промышленного сырья и материалов, сельскохозяйственного производства и рыбного хозяйства, топливно-энергетических ресурсов;

$X_4$  — **труд**, то есть умственная и физическая деятельность людей в производственном процессе, обеспечивающая выполнение необходимых технологических процессов и удовлетворение потребностей человека в труде как самостоятельной ценности и источнике материальных благ;

$X_5$  — **информация**, необходимая для обеспечения организации, целенаправленности и оптимальности производства (информация о состоянии внешней среды, о потребностях, техническая документация на изготавливаемую продукцию и технологические процессы, образцы продукции и т. д.).

Производственные факторы  $X_1$  и  $X_2$  в совокупности образуют **вещественный капитал**, являющийся объектом инвестирования **денежного капитала**, что обеспечивает непрерывность развития производства.

Особенностью производственного фактора «земля» является его *ограниченность* (богатства земли постоянно сокращаются), а также зависимость качества этого фактора от индустриальной деятельности общества, отрицательно влияющей на экологическое состояние окружающей среды. Другой особенностью земли, как производственного фактора, являются географические особенности, в том числе территориальное распределение природных ресурсов и населения (от последнего зависит состояние производственного фактора «труд»), которое определяющим образом влияет на территориальное размещение производств и организацию производственных связей между ними. И, наконец, географическое положение государства определяет его геополитические особенности, от которых в сильной степени зависит внешнеэкономическая деятельность предприятия, в том числе деятельность на внешних рынках, организация производственной и научно-технической кооперации (ярким примером такого влияния является деятельность компании «Газпром», трубопроводы которой проходят по территориям ряда государств).

С ростом сложности продукции и производства усиливается роль информации ( $X_5$ ) как производственного фактора.

Таким образом, вход  $X$  в производственную систему является совокупностью производственных факторов:

$$X = X(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5).$$

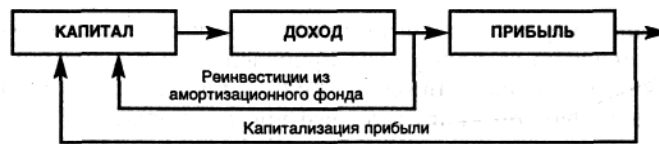
Основными направлениями и проблемами формирования производственных факторов, возникшими в связи с переходом к рыночной экономике, являются:

- организация производственной кооперации и научно-технического сотрудничества по технологической цепи изготовления конечного продукта;
- обеспечение сбалансированности деятельности по стадиям жизненного цикла продукции;
- создание новых механизмов инвестирования в расширение и научно-техническое развитие производства;
- преодоление трудностей развития внешнеэкономической деятельности предприятий, вызванных геополитическими особенностями России;
- достижение согласованности интересов государства и собственников предприятий в использовании земли и природных ресурсов;
- создание на предприятиях внутреннего рынка рабочей силы, обеспечивающего решение проблем профессиональной переподготовки и занятости;
- включение предприятий в глобальную систему информации и преодоление трудностей научно-технического развития производства, вызванных закрытием каналов информации в связи с установлением права предприятий на коммерческую тайну.

Очевидно, что решение этих задач имеет для предприятий стратегическое значение.

## § 1.2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФАКТОР «КАПИТАЛ»

**ПОНЯТИЕ «КАПИТАЛ».** В практическом понимании «капитал» — это *вложенный в дело источник дохода*, дающий общественно полезный эффект. Превышение поступающих от использования капитала средств над вложениями образует прибыль. Направление ее части на развитие производства означает **капитализацию (реинвестирование) прибыли** (схема 1.3).



С х е м а 1.3. Воспроизводство капитала

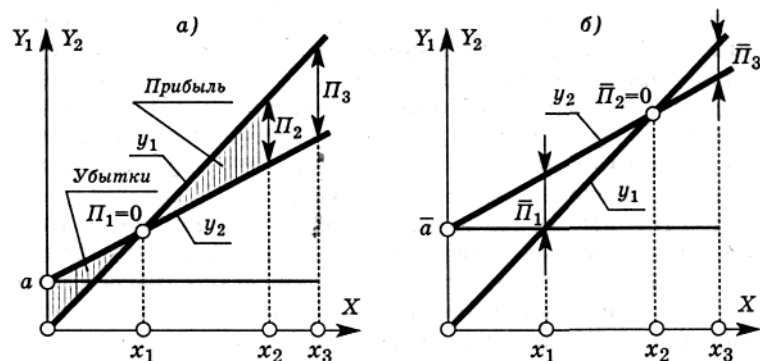
Доход приносит не только производственный фактор «капитал», но и другие источники (деньги, акции и т. п.). Однако все эти источники в конечном счете обеспечивают доход в результате инвестирования в объекты предпринимательской деятельности — в производство товаров и услуг, удовлетворяющих потребности общества. Так, деньги не приносят их владельцам дохода до тех пор, пока они не вложены в прибыльное дело. Вклады в банк приносят их вкладчикам доход в виде процентов благодаря тому, что банк инвестирует принятые им вклады в производство путем предоставления предприятиям кредитов под более высокий процент, чем процент по вкладам.

Капитал как производственный фактор выступает, с одной стороны, в форме **денежного** или **вещественного** капитала, а с другой — в форме **собственного** или **чужого** капитала. Эта неоднозначность определяется структурой баланса предприятия. Если смотреть со стороны пассива, то можно выделить **собственный капитал** предприятия, то есть те финансовые средства, которые предприятие (предприниматель) создает себе само, и чужие (заемные) средства, образующие **чужой капитал**.

Со стороны актива можно выделить **денежный капитал** (финансовые средства) и **вещественный** (реальный) капитал. Предоставление денежного капитала для покупки средств производства называется *финансированием*, превращение денежного капитала в реальный капитал — *инвестированием*.

Таким образом, инвестиции финансируются за счет собственного капитала предприятия (*самофинансирование*) и за счет чужого капитала путем привлечения заемных средств. Существуют различные механизмы привлечения заемных средств (в форме: ссуды, кредита, выпуска облигаций, венчурного финансирования, лизинга).

**ИЗДЕРЖКИ НА КАПИТАЛ.** Средства производства длительного пользования надолго привязывают финансовые средства к производству, поэтому плата за пользование таким капиталом высока: имеют место *издержки финансовых средств на процент производственного капитала на амортизацию и ремонт*. Эти издержки возникают независимо от количества производимой продукции, то есть являются **постоянными**. Если в капиталоемком производстве фактор «капитал» все время оказывается незагруженным, то постоянные издержки распределяются на меньшее количество продукции, что ведет к росту полных издержек на единицу продукции, снижению прибыли и рентабельности капитала (рис. 1.1).



Р и с. 1.1. Влияние постоянных издержек капитала на прибыль при полном (а) и неполном (б) использовании производственных мощностей:

$Y_1, Y_2$  — выручка и полные издержки соответственно;  
 $X$  — объем продаж в натуральных единицах;  
 $a, \bar{a}$  — постоянные издержки соответственно при полном и неполном использовании производственных мощностей;  
 $\Pi_1, \Pi_2, \Pi_3, \bar{\Pi}_1, \bar{\Pi}_2, \bar{\Pi}_3$  — прибыль (убыток) в точках  $x_1, x_2, x_3$  соответственно при полном и неполном использовании производственных мощностей

Приведенные на рис. 1.1 графики выручки  $y_1 = f_1(x)$  и издержек  $y_2 = f_2(x)$  имеют точку пересечения при объеме продаж  $X_1$  на рис. 1.1.а и  $X_2$  на рис. 1.1.б, которую называют **порогом прибыльности** (точкой безубыточности, точкой критического объема производства). В этой точке прибыль равняется нулю. При меньшем объеме производства (объеме продаж) предприятие несет убытки. При увеличении производства сверх критического объема предприятие получает прибыль. На предприятии, более полно использующем свои производственные мощности, при том же объеме текущего производства рентабельность продукции будет более высокой. Максимальная рентабельность достигается при полном использовании производственных мощностей.

Рассмотрим параметры выручки и издержек. Принимается, что цена единицы продукции  $p$  и переменные издержки на единицу продукции  $b$  постоянны. Тогда  $y_1 = px$ ,  $y_2 = a + bx$ .

В точке безубыточности  $x_0$  (на рис. 1.1.а  $x_0 = x_1$ ; на рис. 1.1.б  $x_0 = x_2$ ) имеем  $(y_1)_0 = (y_2)_0$ ,

$$px_0 = a + bx_0, \quad x_0 = \frac{a}{p - b}.$$

Чем ниже постоянные расходы и больше разница между ценой изделия и переменными затратами на его изготовление, тем при меньшем объеме выпуска производство безубыточно. Так как при неполном использовании производственных мощностей  $\bar{a} > a$  точка безубыточности  $\bar{x}_0$  отодвигается вправо от точки  $x_0$ . Например, если  $\bar{a} = 2a$ , то  $\bar{x}_0 = 2x_0$ . Допустим, что проектная мощность предприятия  $x_{пр}$  составляет  $4x_0$  ( $x_{пр} = 4x_0$ ), а выпуск продукции  $x$  — половину проектного выпуска, то есть  $x = 2x_0$ . В этом случае производство остается недогруженным и объем выпуска продукции достигает лишь точки безубыточности. Дальнейшее снижение объема производства принесет убытки. В связи с этим важнейшей задачей управления предприятием является **полное использование производственной мощности**. Решение этой задачи достигается систематическим обновлением продукции, обеспечивающим поддержание спроса на данном рынке, и проникновением на другие рынки, где спрос на данную продукцию достаточно высок.

Другим способом решения данной задачи является рациональная **диверсификация производства** путем расширения сферы деятельности предприятия по жизненному циклу продукции (например, не только изготовление технологического оборудования, но и его монтаж и наладка у потребителя, профилактическое обслуживание и ремонт) и расширения номенклатуры выпускаемой продукции в пределах данной технологии (простейший широко распространенный вариант — выпуск различных модификаций на основе базовой конструкции).

Определяющее влияние на величину выручки на единицу продукции ( $p - b$ ) оказывают: *качество*



изделия (чем выше качество, тем выше цена продажи), *материалоемкость*, *энергоемкость*, *фондоемкость* и *трудоемкость* (точнее, зарплатоемкость) продукции. Значения указанных параметров определяются на стадии проектирования и опытной отработки продукции и технологической системы ее изготовления. Очевидно, чем ниже затратоемкость продукции, тем при меньшем объеме производства предприятие начинает получать прибыль. Поэтому одной из задач стратегического управления является **размещение производств компании в районах, обеспечивающих снижение затратоемкости продукции**. Так, многие транснациональные компании размещают свои трудоемкие сборочные производства в регионах с дешевой рабочей силой. Материалоемкие производства (например, металлургические) целесообразно располагать вблизи источников сырья с тем, чтобы максимально снизить транспортные издержки. Научоемкие производства предпочитают размещать там, где имеется квалифицированная рабочая сила и поэтому не требуются дополнительных расходов на обучение. Производства, требующие больших территорий, размещают в районах с более низкой ценой на землю. Однако следует отметить, что все усилия по снижению затратоемкости продукции могут не оправдаться, если будет производиться продукция низкого качества (с низкой ценой продажи).

Графики безубыточности позволяют определить:

- **прибыль ( $\Pi$ )** при заданном объеме выпуска продукции ( $x_B$ ):

$$\Pi = y_1 - y_2 = p \cdot x_B - (a + b x_B) = (p - b) \cdot x_B - a;$$

- **кромку безубыточности** [превышение объема продаж ( $x$ ) над критическим объемом ( $x_0$ )]:

$$x - x_0 = \frac{\Pi}{p - b};$$

- **объем продаж ( $x$ )**, необходимый для получения заданной прибыли ( $\Pi_B$ ):

$$x = \frac{\Pi_B + a}{p - b}.$$

**ПРИМЕР.** Исходные данные: постоянные издержки за год на предприятии составили  $a = 60000$  руб.; цена реализации за единицу продукции  $p = 20$  руб.; переменные издержки на единицу продукции  $b = 10$  руб.; объем реализации продукции за год  $x = 8000$  ед.; проектная мощность предприятия  $x_{пр} = 12000$  ед.

Определяем точку безубыточности:

$$x_0 = \frac{a}{p - b} = \frac{60000}{20 - 10} = 6000 \text{ (ед.)}.$$

Кромка безубыточности в данном случае будет составлять:

$$x - x_0 = 8000 - 6000 = 2000 \text{ (ед.)}.$$

Предприятие в данных условиях получит прибыль:

$$\Pi = (p - b) \cdot x - a = (20 - 10) \cdot 8000 - 60000 = 20000 \text{ (руб.)}.$$

Если необходимо получить прибыль в сумме 30000 руб., то следует обеспечить объем продаж:

$$x = \frac{\Pi + a}{p - b} = \frac{30000 + 60000}{20 - 10} = 9000 \text{ (ед.)}.$$

При объеме продаж, равном проектной мощности предприятия, прибыль составит:

$$\Pi_{пр} = (20 - 10) \cdot 12000 - 60000 = 60000 \text{ (руб.)}.$$

Проектная себестоимость изделия (то есть при полном использовании производственной мощности)

равна:

$$C_{\text{пр}} = b + \frac{a}{x_{\text{пр}}} = 10 + \frac{60000}{12000} = 15 \text{ (руб.)}.$$

При объеме выпуска 8000 ед. себестоимость изделия будет:

$$C = 10 + \frac{60000}{8000} = 17,5 \text{ (руб.)}.$$

Как видно из расчетов, при неполном использовании производственных мощностей себестоимость изделия и доля постоянных расходов в ней растут. В данном примере  $C_{\text{пр}} = 1,5b$ ;  $C = 1,75b$ .

**ДВИЖЕНИЕ КАПИТАЛА.** Величина производственного фактора «капитал» изменяется под влиянием инвестиций и издержек капитала. Если инвестиции равны издержкам, то капитал остается неизменным. В случае, когда инвестиции меньше издержек, величина капитала падает (такое состояние характерно в последние годы для многих производств российской промышленности). Если инвестиции превышают издержки производства — капитал возрастает.

Для того чтобы обеспечить непрерывность производства, необходимо постоянно поддерживать величину капитала. Поэтому издержки производственного капитала (амортизация) включаются в себестоимость продукции и соответствующая часть дохода от реализации продукции зачисляется в амортизационный фонд предприятия, который расходуется на восстановление основных производственных фондов, то есть реального капитала.

Амортизационный фонд является основным источником инвестиций на замену выбывшего (изношенного) оборудования. Если этот механизм нарушается, производственные фонды стареют (величина капитала уменьшается), снижаются объем производства и качество выпускаемой продукции, что ведет к ухудшению финансового положения предприятий, вплоть до банкротства.

Трудности, переживаемые в последние годы многими российскими предприятиями, вызваны именно тем, что перестал действовать механизм инвестирования из амортизационных фондов. Решающую роль в этом сыграла инфляция, которая привела к искусственному обесцениванию производственных фондов, так как их стоимость своевременно не приводилась к новым ценам. Амортизация начислялась в устаревших ценах, и величина амортизационных фондов стала недостаточной для замены выбывшего оборудования.

**УСКОРЕННОЕ УМЕНЬШЕНИЕ КАПИТАЛА.** Производительность предприятия определяется не только количественными характеристиками производственного фактора «капитал» (числом зданий, машин, станков, транспортных средств и т. д.), но и его качеством. В современном производстве технологическое оборудование быстро «стареет» и, будучи физически неизношенным, уже не может обеспечить выпуск товаров, потребных рынку (моральное старение). Поэтому законодательство и деловые обычаи во многих случаях допускают ускоренную амортизацию оборудования, то есть ускоренное уменьшение капитала по его физическому и моральному износу.

Российское законодательство предоставляет участникам финансово-промышленных групп право самостоятельно определять сроки амортизации оборудования и накопления амортизационных отчислений. Субъекты малого предпринимательства вправе применять ускоренную амортизацию основных производственных фондов с отнесением затрат на издержки производства в размере, в 2 раза превышающем нормы, установленные для соответствующих видов основных фондов. Наряду с этим могут списываться дополнительно как амортизационные отчисления до 50 процентов первоначальной стоимости основных фондов со сроком службы более 3 лет.

Следует иметь в виду, что при ускоренной амортизации капитала увеличивается доля дохода предприятия, относимая на себестоимость продукции, и соответственно сокращается прибыль. Таким образом, ускоренная амортизация эквивалентна освобождению части прибыли, направляемой на инвестиции в производство, от налога на прибыль.

Если при ускоренной амортизации предприятие сохраняет величину прибыли и повышает отпускную цену, то повышается добавленная стоимость и соответственно увеличивается сумма налога на нее. В этом случае экономическая нагрузка от введения ускоренной амортизации ложится на конечного потребителя продукции, так как продукция предлагается ему по более высокой цене.

Очевидно, что политика ускоренной амортизации оправдывается лишь в том случае, если она ведет к

ускорению технологического обновления производства и существенному повышению качества и конкурентоспособности продукции. В противном случае потери несет или государство, или потребитель.

**ИНВЕСТИЦИИ И ИХ ВИДЫ.** Инвестициями являются денежные средства, целевые банковские вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе и на товарные знаки, кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта.

**Инвестиционная деятельность** — это вложение инвестиций, или инвестирование, и совокупность практических действий по реализации инвестиций.

Инвестирование в создание и воспроизводство основных фондов осуществляется в форме **капитальных вложений**.

Инвестиции в производство подразделяются на (схема 1.4):



С х е м а 1.4. Виды инвестиций в производство

- *инвестиции, идущие на возмещение* (реинвестиции): замену изношенного или устаревшего оборудования. По объему соответствуют амортизационным отчислениям и служат сохранению величины капитала;

- *инвестиции, идущие на развитие производства*: на расширение и (или) повышение научно-технического уровня производства. Они подразделяются на *экстенсивные* капиталовложения (направлены на увеличение производственной мощности без изменения технологии или организации производства) и *интенсивные* (направлены на создание новых или переоснащение действующих производств на новой технологической основе). Эти инвестиции приводят к созданию нового реального капитала или увеличению действующего капитала;

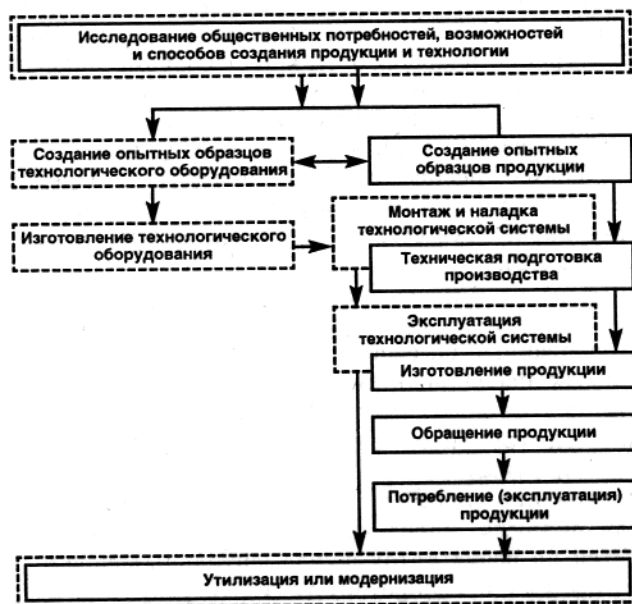
- *инвестиции в запасы*: необходимость в них вызвана изменениями в размере средств производства. К таким инвестициям относят сырье, вспомогательные материалы, продукцию поставщиков и еще не проданную собственную продукцию. Изменения могут быть положительными (прирост), равными нулю и отрицательными (дезинвестиции).

### § 1.3. КОНЦЕПЦИЯ ЕДИНСТВА ЖИЗНЕННЫХ ЦИКЛОВ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

**Жизненный цикл продукции** — это совокупность производственных процессов, процессов обращения и потребления продукции определенного вида от начала исследования возможности ее создания до прекращения потребления и утилизации. Он включает стадии: *исследования, создания опытных образцов, изготовления, обращения, потребления* (эксплуатации, применения), *утилизации*.

Жизненный цикл производимой предприятием продукции пересекается с жизненным циклом технологической системы (жизненными циклами технологического оборудования). Ряд процессов этих жизненных циклов осуществляется во взаимодействии, в силу чего они представляют собой единый *жизненный цикл продукции/технологии* (схема 1.5).





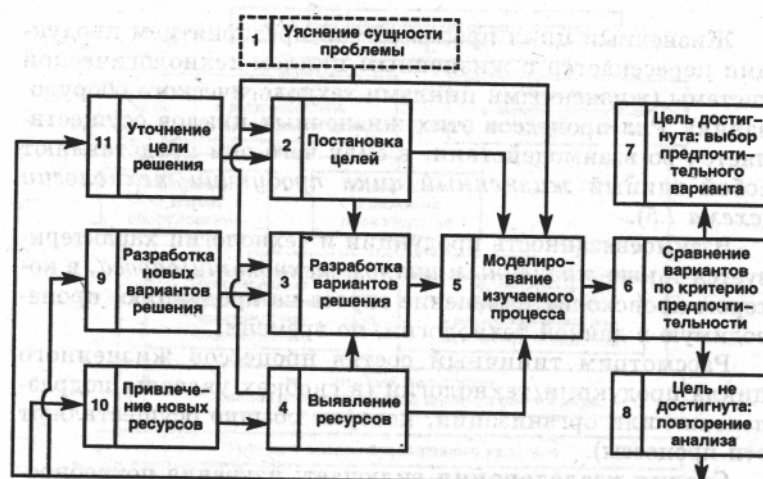
С х е м а 1.5. Жизненный цикл продукции/технологии

Стадии жизненного цикла:   — продукции;   — технологии.

Взаимосвязанность продукции и технологии характеризуется также *жизненным циклом технологии/спроса*, в котором происходит изменение спроса на продукцию, производимую в данной технологии, по времени.

Рассмотрим типичный состав процессов жизненного цикла продукции/технологии (в скобках указаны подразделения или организации, которые обычно осуществляют эти процессы).

**Стадия исследования** включает: изучение потребностей и возможных взаимозаменяемых способов их удовлетворения; определение параметров качества, необходимых для удовлетворения потребностей; возможный спрос; поиск путей создания продукции и технологии ее изготовления (маркетинговые, научно-исследовательские, опытно-конструкторские и проектно-технологические подразделения). Эта стадия обычно заканчивается разработкой замысла создания продукции и технологической системы, их облика (эскизного проекта), а также определением технико-экономических требований к их параметрам. Предлагаемые решения часто имеют альтернативный характер, и отбор альтернатив осуществляется по схеме системного анализа (*схема 1.6*).



С х е м а 1.6. Принципиальная схема системного анализа проблемы

При разработке проектов создания сложных видов продукции реализуются принципы научно-технического развития, основанные на свойствах сложных систем. Глубина проводимых исследований определяется типом реакции предприятия на изменения внешней среды: носит ли эта реакция

конкурентный, инновационный или преобразующий (предпринимательский) характер.

Исследование способов создания продукции и технологии, как правило, носит экспериментальный характер и базируется на результатах фундаментальных научных работ, открытиях и изобретениях. Сами результаты таких исследований могут иметь не только прикладное, но и фундаментальное значение, образуя тем самым непрерывную цепь научно-технического развития производства.

По видам продукции, характерным для индустриальной эпохи (удовлетворение существующих потребностей), исследование ведется по схеме «*потребность* → *продукция* → *технология*» (прямая задача развития). В условиях постиндустриальной эпохи (привитие новых потребностей) — по схеме: «*технологический прорыв* → *продукция* → *новая потребность*» (обратная задача развития).

**Создание опытных образцов продукции и технологического оборудования** (технологической системы) осуществляется параллельно, так как принимаемые на этой стадии проектные решения тесно взаимосвязаны. При ориентации вновь создаваемой продукции на традиционную технологию разработчики продукции стремятся обеспечить технологическую преемственность новой и заменяемой продукции, с тем чтобы облегчить модернизацию технологической системы. Разработка проекта продукции ведется с некоторым опережением по отношению к созданию (модернизации) технологического оборудования (прямая задача развития, конкурентная или инновационная реакции). При разработке новой продукции, облик которой определяется наметившимся технологическим прорывом, опережаются процессы создания новой технологии (обратная задача развития, предпринимательская реакция).

Для данной стадии типичны следующие этапы:

- разработка проектной и рабочей конструкторской документации опытного образца и опытной технологии (проектно-конструкторские и проектно-технологические подразделения);
- изготовление опытного образца или опытной партии продукции с одновременной отработкой новых технологических процессов (опытное производство, проектно-конструкторские и проектно-технологические подразделения);
- испытания и доводка опытных образцов продукции, опытных технологических процессов и технологического оборудования (испытательные, проектно-конструкторские и проектно-технологические подразделения, опытное производство). Если разработка новой продукции осуществляется по заказу эксплуатирующей или торговой компании (создание опытного самолета по заказу Аэрофлота, создание комплекса технологического оборудования по заказу промышленной компании и т. д.), то, как правило, этот этап подразделяется на два этапа: 1) испытания разработчиком отдельных частей изделия и изделия в целом, доработка изделия; 2) испытания заказчиком опытного образца. Сложные виды продукции, в целях сокращения затрат на испытания, часто испытываются по совместной программе разработчика и заказчика;
- разработка рабочей документации на промышленное изготовление продукции и технологической системы (проектно-конструкторские и проектно-технологические подразделения опытных и серийных предприятий).

**Стадия изготовления технологического оборудования (формирования технологической системы)** предшествует стадии изготовления продукции в новой технологии. Она включает:

- предпроизводственную стадию технической подготовки производства технологического машиностроения (монтажные и проектно-технологические подразделения);
- изготовление опытно-торговой серии и изучение спроса (основное, вспомогательное и обслуживающие производства, маркетинговые подразделения);
- серийное производство изделий и запасных частей к ним (основное, вспомогательное и обслуживающие производства);
- подготовку продукции к транспортированию и хранению на складах (подразделение консервации и упаковки, склад готовой продукции).

Вслед за стадией изготовления технологического оборудования наступает предпроизводственная **стадия технической подготовки производства продукции**. Данная стадия в жизненном цикле вновь изготовленного технологического оборудования совмещается со **стадией монтажа и наладки технологической системы** (монтажные и проектно-конструкторские подразделения изготовителей технологического оборудования, подразделения главного механика, проектно-конструкторские и проектно-технологические подразделения изготовителей продукции).

На **стадии обращения продукции** осуществляется ее *хранение* (складские подразделения), *транспортирование* (транспортные подразделения) и *сбыт* (маркетинговые подразделения). Если

продукцией является технологическое оборудование, которое изготовлено по заказу, то данная стадия трансформируется в стадию монтажа и наладки технологической системы.

Для **стадии потребления** характерны следующие этапы (события):

- использование продукции по назначению, эксплуатация;
- поддержание качества продукции профилактическим обслуживанием и ремонтами (подразделения гарантийного ремонта и сервисного обслуживания);
- модернизация продукции у потребителя (маркетинговые, проектно-конструкторские и производственные подразделения). Если продукцией является технологическое оборудование, эта стадия трансформируется в процессы *сервисного обслуживания*.

При **утилизации продукции**, в том числе технологического оборудования, осуществляется транспортирование остатков (отходов) продукции к местам утилизации, их складирование, переработка на вторичное сырье, захоронение или уничтожение.

Проблема утилизации продукции сильно осложнилась в связи с развитием атомной энергетики и нефтехимических производств, созданием синтетических материалов и новых видов теплоносителей. При эксплуатации (использовании) этих видов продукции принимаются меры обеспечения безопасности, предусмотренные технологией их получения и применения. На стадии утилизации возможности обеспечения безопасности хранения отходов ограничены. Поэтому предстоит ввести в состав параметров качества продукции *свойства утилизации*, стандартизировать допустимый уровень требований к параметрам, определяющим эти свойства, ввести в общетехнические государственные стандарты требование разработки технологии утилизации в техническом проекте продукции, а также обязательную сертификацию продукции на свойства утилизации.

**ЦЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ.** В системах управления качеством продукции процессы жизненного цикла продукции являются объектом управления. **Главной целью** здесь является *обеспечение постоянного соответствия качества разрабатываемой, изготавливаемой и реализуемой продукции потребностям населения, народного хозяйства и экспорта*. В качестве главного критерия управления принимается **величина удовлетворения потребности на единицу затрат потребителя**. Главная цель расчленяется на **основные цели** по стадиям жизненных циклов продукции/технологии (*табл. 1.1*). Достижение всей совокупности этих целей обеспечивает достижение главной цели управления.

Т а б л и ц а 1.1.

**Дифференциация основных целей управления качеством по стадиям жизненного цикла продукции/технологии**

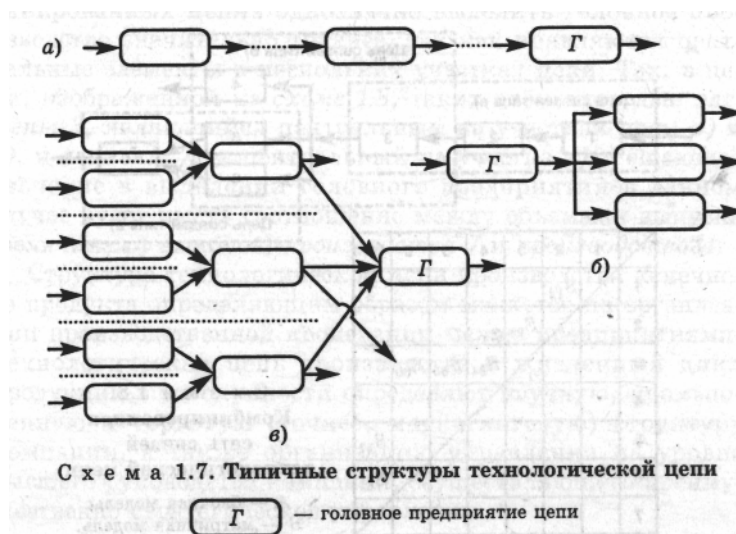
Стадия жизненного цикла продукции	ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ
1. Исследование общественных потребностей, возможностей и способов создания продукции и технологий	Обеспечить использование новейших технологий при формировании свойств новой продукции и ее изготовлении в соответствии с прогнозируемыми (предвидимыми) потребностями
2. Создание опытных образцов продукции и технологического оборудования для ее изготовления	Сформировать оптимальный уровень качества и создать образец нового продукта, обеспечивающего: удовлетворение потребностей и снижение затрат на единицу полезного эффекта по сравнению с предшествующими образцами и повышение конкурентоспособности на рынке (продукции, технологий) по отношению ведущих конкурентов
3. Техническая подготовка производства продукции, монтаж и наладка технологической системы	Сформировать технологическую систему, обеспечивающую бездефектное изготовление продукции в диапазоне всех свойств опытного образца и способствующую усилению мотивации высококачественного производственного труда персонала
4. Изготовление продукции и эксплуатация технологической системы	Производство продукции в установленном объеме с уровнем качества, соответствующим проектной документации и образцу, и с рентабельностью, обеспечивающими конкурентоспособность предприятия (товарной массы) в сравнении с ведущими конкурентами
5. Обращение продукции	Сохранение качества продукции в процессах складирования, транспортирования и сбыта, а также доведение продукции до потребителя в соответствии с маркетинговой стратегией предприятия (выбором стратегических позиций компании в конкуренции)
6. Потребление (эксплуатация) продукции	Полноценное использование продукции в соответствии с назначением, обеспечивающее удовлетворение потребностей и известность компании
7. Утилизация или модернизация продукции и технологического оборудования	Полное использование пригодных материальных ресурсов и предотвращение вреда окружающей среде и жизни людей

## § 1.4. КОНЦЕПЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПИ ПРОИЗВОДСТВА

Для технологических цепей промышленного производства характерны три типа сетей связи:

1. *Открытая сеть связей между производствами, специализированными по однородному конечному продукту.* В такой цепи исходное сырье (исходный полупродукт) последовательно подвергается переработке в  $n$  производствах. Центром такой производственной системы (головным производством) является производство, изготавливающее конечный продукт (схема 1.7.а), так как оно более других производств заинтересовано в результатах деятельности всех элементов технологической цепи. Такая сеть связей характерна для металлургической, текстильной, химической, лесной и других отраслей промышленности.

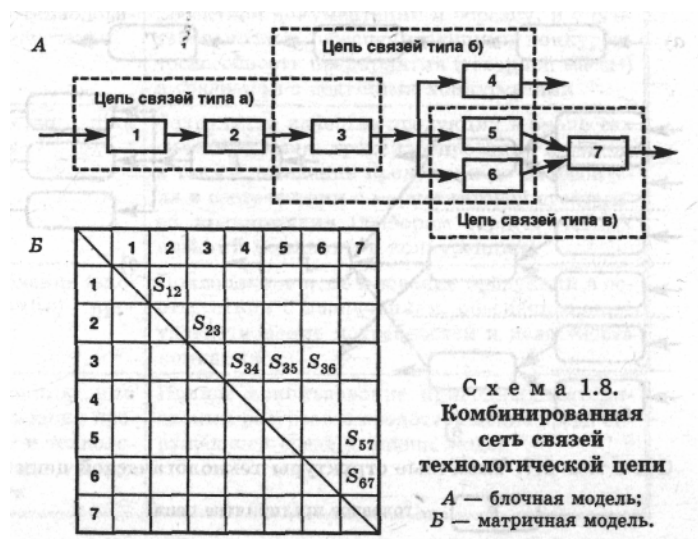
2. *Сеть связей с разветвлением выходов из первого производства цепи, поступающих в ряд параллельно действующих производств, которые производят из аналогичных полупродуктов различные конечные продукты (схема 1.7.б).* Центральным элементом такой производственной системы является производство, перерабатывающее исходное сырье (исходный полупродукт). Такая структура имеет место, в частности, в нефтехимической, деревообрабатывающей, обувной и швейной промышленности.



3. Сеть связей с различными входами исходного сырья (полупродукта) в ряд производств, одно-двухкаскадным разветвлением входов в последующие производства, одно-двухуровневым полупродуктом и конечным продуктом (схема 1.7.в). В среднем звене такой производственной системы изготавливаются полупродукты для конечного звена, которые сами по себе могут являться конечными продуктами. Центральными в таких структурах являются предприятия с разветвлением входов. Такая структура характерна для машиностроительных отраслей промышленности (авиационной, автомобильной, судостроительной и т. п.).

Из указанных типов сетей связи могут проектироваться различные технологические цепи. Например, элемент  $\Gamma$  на схеме 1.7.б может быть представлен структурой с открытой сетью связи, изображенной на схеме 1.7.а; отдельные производства могут иметь структуру типа представленных на схемах 1.7.а и 1.7.б и т. д.

На схеме 1.8 показаны блочная (А) и матричная (Б) модели сетей связей технологической цепи, комбинированной из структур типа а, б, в, приведенных на схеме 1.7. В матричной модели открытая сеть связей располагается по диагонали (связи  $S_{12}$ ,  $S_{23}$ ,  $S_{34}$ ); сеть с разветвлением выходов из первого производства — по строке ( $S_{34}$ ,  $S_{35}$ ,  $S_{36}$ ), а сеть с разветвлением входов в конечное производство — по столбцу (связи  $S_{57}$ ,  $S_{67}$ ).



Структура сети связей технологической цепи производства конечного продукта является объективной основой для формирования рациональной структуры промышленной компании. Очевидно, что головное производство этой цепи должно принадлежать материнскому (основному) акционерному обществу; тогда остальные производства данной цепи будут принадлежать дочерним обществам. Если же одно и то же производство входит в состав различных технологических цепей, то скорее всего оно может быть лишь зависимым в отношении данного материнского общества.

Степень зависимости предприятия от материнского общества компании в значительной мере

определяется типом технологической цепи. В структуре с разветвлением входов в конечное производство (схема 1.7.в) материнское предприятие заинтересовано иметь большее участие в предприятиях, непосредственно взаимодействующих с ним на входе. Они и будут дочерними по отношению к материнскому обществу компании. В свою очередь, эти предприятия заинтересованы в участии в предприятиях, также непосредственно взаимодействующих с ними на входе, и будут играть по отношению к ним роль основного общества.

Головными предприятиями технологической цепи объективно являются производства, играющие роль центрального элемента цепи (производства Г на схеме 1.7). В комбинированных цепях однозначно выделить головное производство значительно труднее, так как появляются центральные элементы в нескольких участках цепи. Так, в цепи, изображенной на схеме 1.8, таких элементов два: элемент 3, являющийся центральным на участках цепи а) и б), и элемент 7 — центральный на участке в). Решающее значение в выделении головного предприятия в данном случае будет иметь соотношение между объемами выпуска (величинами выходов) производства 7 и производства 4.

Структура технологической цепи производства конечного продукта определяющим образом скажется на организации производственной кооперации между предприятиями. Технологическая цепь производства и жизненный цикл продукции в совокупности определяют научную, промышленную и торговую (точнее, маркетинговую) структуру компании, а также организацию управления на уровне высшего руководства компании, осуществляющего преимущественно стратегическое управление.

## § 1.5. КОНЦЕПЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО СОЧЕТАНИЯ СВОЙСТВ ЦЕЛОСТНОСТИ И ОБОСОБЛЕННОСТИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СИСТЕМ

В силу постоянного роста и увеличения разнообразия потребностей общества системы продукции (как сложный вид продукции или как совокупность сравнительно простых постоянно изменяемых, взаимозаменяемых и взаимодополняемых друг друга продуктов), а также технологические системы и производственные системы в целом, в которых эта продукция производится, относятся к классу **развивающихся систем**. Темпы развития и потребные для этого ресурсы зависят от возможности внедрения новшеств по частям. Эта возможность, в свою очередь, определяется свойством **делимости (обособленности)** и ее антиподом — свойством **целостности (неделимости)** новшества, продукции, в которую это новшество внедряется, технологической системы и производственной системы в целом.

**Целостной** признается система, в которой каждый элемент (параметр) связан со всеми другими элементами (параметрами) и изменения, вносимые в один из элементов (параметров), вызывают необходимость внесения изменений во все остальные элементы (параметры).

**Обособленной** считается система, в которой элементы (параметры) не связаны между собой (строго говоря это не система) и изменение любого элемента не требует изменения других элементов (параметров).

Если система состоит из  $n$  элементов и каждый элемент связан с остальными ( $n - 1$ ) элементами (целостная система), то максимально возможное число связей между элементами будет:

$$M_{\max} = n(n - 1).$$

Если же число фактических связей ( $M_{\Phi}$ ) меньше максимально возможных (не каждый элемент связан со всеми остальными элементами), то степень целостности ( $C$ ) системы определится по формуле:

$$C = M_{\Phi} / M_{\max}.$$

При  $M_{\Phi} = M_{\max}$   $C = 1$ , то есть система целостная; при  $M_{\Phi} = 0$   $C = 0$  — обособленная система.

Очевидно, что степень обособленности ( $O$ ) можно определить по формуле:

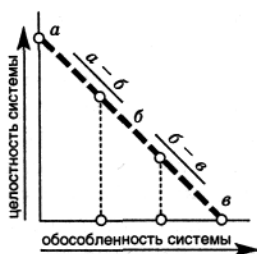
$$O = 1 - C.$$

Если  $C = 1$ , то  $O = 0$ ; если  $C = 0$ , то  $O = 1$ .

Реальные технические и производственные системы сочетают свойства целостности и

обособленности ( $C < 1,0$ ;  $O < 1,0$ ).

Сочетание свойств целостности и обособленности определяет возможности развития системы путем замены отдельных элементов, а также организацию проектирования развивающейся системы. Рациональное сочетание свойств целостности и обособленности (рис. 1.2) создает возможность развития системы путем ее модернизации. В зависимости от уровня целостности возможно осуществление различной политики развития. Покажем это на условном примере.



Р и с. 1.2. Сочетание свойств целостности и обособленности системы

$a, б, в$  — области соответственно целостности (централизации управления и проектирования); сочетания свойств целостности и обособленности (централизации и децентрализации управления и проектирования); обособленности (децентрализации управления и проектирования) системы.

Допустим, что система состоит из трех элементов (комплексов)  $M, N, L$ . Пусть для совершенствования системы в ней заменяется на более совершенный элемент  $M$ . Тогда, в зависимости от степени целостности системы, каждый из остальных элементов может остаться старым ( $ст$ ), потребует модернизации ( $мод$ ) или замены ( $нов$ ). Таким образом, ввод нового элемента  $M$  в рассматриваемой системе можно осуществить несколькими путями (табл. 1.2).

Т а б л и ц а 1.2.  
Возможные варианты модернизации целостно-обособленной системы

Номер варианта	Элемент системы			Степень целостности системы (условно — область на рис. 1.2)	Ранг целостности нововведения
	$M$	$N$	$L$		
1.	нов	нов	нов	Обл. ( $a$ )	1
2.	нов	нов	мод	Обл. ( $a - б$ )	2
3.	нов	нов	ст	Обл. ( $a - б$ ) или $б$	3
4.	нов	мод	нов	Обл. ( $a - б$ )	2
5.	нов	мод	мод	Обл. ( $б$ )	4
6.	нов	мод	ст	Обл. ( $б - в$ )	5
7.	нов	ст	нов	Обл. ( $a - б$ ) или $б$	3
8.	нов	ст	мод	Обл. ( $б - в$ )	5
9.	нов	ст	ст	Обл. ( $в$ )	6

В этом примере замену одного из трех элементов на новый элемент можно осуществить без изменений других элементов только при сравнительно высокой степени обособленности системы (вариант 9). С повышением степени целостности системы неизбежно повышается и степень целостности нововведения, а следовательно, его сложность. В целостную систему нельзя обособленно ввести отдельный элемент без снижения ее эффективности; ее развитие осуществляется изменением всей системы (вариант 1).

На практике нередко включение новых элементов в действующую систему или их модернизация осуществляются вне зависимости от степени целостности системы без изменений других ее элементов. Имеется много примеров, когда такое нововведение не обеспечивает полноценного использования нового оборудования по ряду параметров (производительности, надежности, качества технологического процесса и т. д.) и приводит к снижению полезности (эффективности функционирования) системы в целом.

Повышение степени целостности системы способствует достижению ее **эффективности**, но влечет за собой и повышение сложности системы, что, в свою очередь, влечет увеличение потребности в ресурсах, нужных для создания и эксплуатации системы. Чем более обособлена система, тем она гибче и менее сложна. Однако повышение степени обособленности, как правило, снижает эффективность



системы. Рациональное сочетание свойств целостности и обособленности имеет целью **сочетание эффективности и гибкости** системы, ограничение ее сложности и потребных ресурсов. Как будет показано далее, повышение гибкости реакции на изменения внешней среды является в современных условиях одной из важнейших проблем стратегического характера.

Степень целостности производственных систем зависит от ряда факторов (параметров системы). Тенденцию к **повышению целостности** вызывают следующие факторы:

- повышение сложности и агрегативности продукции;
- углубление специализации производства;
- повышение степени концентрации производства;
- развитие коммуникационных свойств системы.

Тенденция к **повышению обособленности** определяется факторами:

- рост масштабов производства;
- территориальная разобщенность производств;
- повышение нестабильности внешней среды предприятия;
- расширение области унификации продукции.

По мере внедрения изобретений и открытий радикально изменяется та или иная подсистема или несколько подсистем. Остальные подсистемы адаптируются к радикальному нововведению. *Каждое радикальное нововведение подготавливает систему к последующему радикальному нововведению, создавая условия для «саморазвития» системы.* Допустимая радикальность вводимых в систему нововведений и возможность адаптации системы к ним зависят от степени целостности и обособленности системы (например, самолета как системы). В целостную систему нельзя внедрить высокорадикальное нововведение — система не сможет адаптироваться к нему, то есть ее надо создавать заново. Внедрение высокорадикального новшества в обособленную систему не приведет к существенному повышению ее эффективности из-за ограниченного влияния такого новшества на работу системы в целом.

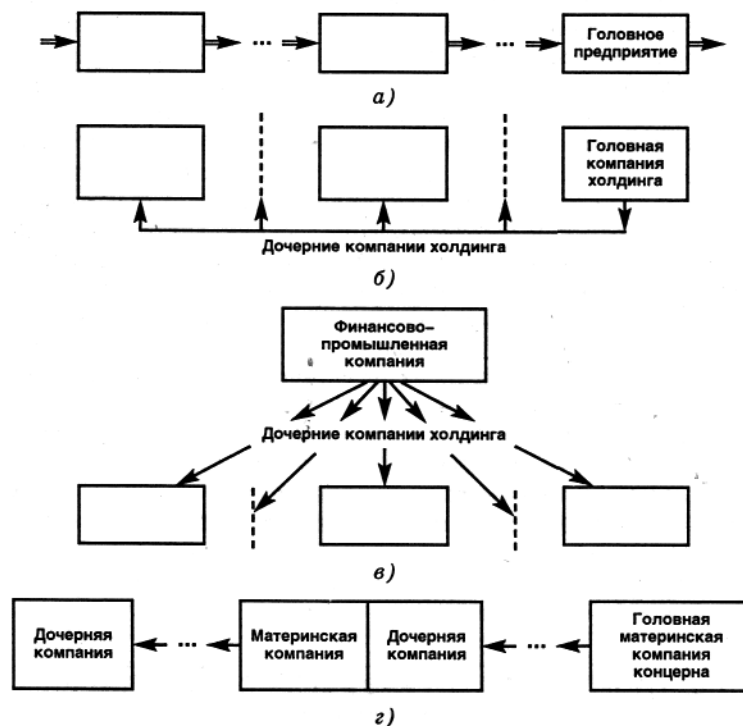
Сочетание указанных свойств определяет *облик технологической системы*. Выделяется три типа таких систем: **стабильная, плодотворная и изменчивая** технологии. В стабильной технологии приоритет отдается свойству обособленности, в изменчивой технологии — свойству целостности, в плодотворной — балансируются свойства целостности и обособленности.

## § 1.6. ТИПИЧНЫЕ СТРУКТУРЫ МНОГОУРОВНЕВЫХ КОМПАНИЙ

### § 1.6.1. Компании, образуемые по технологической цепи производства

Рассмотрим возможные структуры компаний при различных сетях связей технологической цепи производства конечного продукта.

При *поточной сети связей* между предприятиями возможно образование трех типов структур (схема 1.9):



С х е м а 1.9. Варианты корпоратизации предприятий при технологической цепи производства конечного продукта с последовательными связями (версия):

- а) технологическая цепь производства; б) смешанная холдинговая компания; в) финансово-промышленная холдинговая компания; г) концерн подчинения
- — связи экономической зависимости    ⇒ — технологические связи.

а) **смешанная холдинговая компания**, в которой головное предприятие принадлежит материнской компании, владеющей контрольными пакетами акций всех остальных компаний технологической сети, являющихся дочерними. Единое управление в такой структуре осуществляется материнской компанией;

б) **холдинговая компания**, в которой материнской выступает финансово-промышленная структура, непосредственно не участвующая в производстве, но являющаяся держателем контрольных пакетов акций компаний, владеющих предприятиями технологической сети. Материнская компания осуществляет стратегическое, преимущественно финансовое, управление дочерними компаниями, самостоятельность которых в этой схеме шире, чем в *схеме 1.9.а*;

в) **концерн подчинения**, в котором головной материнской компании принадлежит головное предприятие технологической сети, а все остальные компании будут считаться дочерними или зависимыми. В данной схеме каждая компания является материнской по отношению компании, владеющей предшествующим по технологической цепи предприятием. Единое управление осуществляется головной материнской компанией. Экономическая взаимозависимость предприятий в такой структуре более тесная. И, следовательно, более ограничена их самостоятельность, чем в *схеме 1.9.а*.

При *сети связей с разветвлением выходов из головного предприятия* может быть образован **концерн подчинения** со структурой экономической зависимости, адекватной структуре производственных связей (*схема 1.10.а*). Головное предприятие технологической сети принадлежит материнской компании, остальные — дочерним компаниям. Единство управления обеспечивает материнская компания, но каждая дочерняя компания самостоятельна в действиях на рынке.



Функции компании могут выполняться как подразделениями предприятия (завода, фабрики), так и самостоятельными предприятиями: организациями НИОКР, заводами, сетью сервисно/сбытовых предприятий. Каждая группа предприятий, принадлежащих различным компаниям, может быть объединена в концерн координации.

Рассмотрим образование такого концерна применительно к стадии создания опытных образцов сложной продукции (сложных систем). Для этой стадии типичны четыре этапа: 1-й — экспериментальные исследования (НИИ, исследовательская лаборатория); 2-й — конструирование (опытно-конструкторское бюро); 3-й — изготовление опытных образцов (опытный завод); 4-й — испытания (испытательная база). Работа осуществляется при тесной взаимосвязи всех подразделений и сопровождается, как правило, многовариантными поисками, в силу чего развиты как прямые, так и обратные связи (схема 1.12.а). В таких условиях целесообразно взаимопроникновение компаний путем приобретения акций друг друга (схема 1.12.б). В этом случае единство управления достигается выделением основной (управляющей) компании путем договора участников с предоставлением ей прав принимать решения, обязательные для исполнения всеми участниками компании. По-видимому, такой организацией может быть или ОКБ, или опытный завод. Аналогично в концерны координации объединяются заводы и сеть сервисно-сбытовых предприятий.



С х е м а 1.12. Объединение научных и опытно-конструкторских структур в концерн координации (версия)

Таким образом, адекватно структуре жизненного цикла сложной продукции могут быть созданы специализированные компании: компания организаций НИОКР, компания серийных заводов, компания сервисно-сбытовых предприятий. Между этими компаниями будет иметь место поточная сеть связей, аналогичная поточной сети связей по технологической цепи производства конечного продукта. Конечным продуктом данной сети будут сервисные услуги по эксплуатации созданной продукции. Объединение указанных концернов в многоуровневую структуру может быть осуществлено в вариантах: смешанной холдинговой компании, финансово-промышленной холдинговой компании и концерна подчинения или координации. При такой структуре компания не только производит продукцию и обслуживает ее у потребителя, но и владеет *продуктовой частью системы своего развития*, то есть сама осуществляет научно-техническое развитие своей продукции. Сеть связей между компаниями «НИОКР», «производство», «сервис» будет аналогична сети связей между функциями предприятия (см. схему 1.11а).

### § 1.6.3. Компании, образуемые по стадиям и этапам жизненного цикла продукции/технологии

Компания, объединяющая НИОКР, производство и сервис (типа НПС на схеме 1.13), лишь частично обеспечивает выполнение функции НИОКР — только в части развития продукции, производимой предприятиями компании. Технологическая система предприятия является продукцией предприятий другой отрасли производства — технологического машиностроения, а предприятие в целом, с его

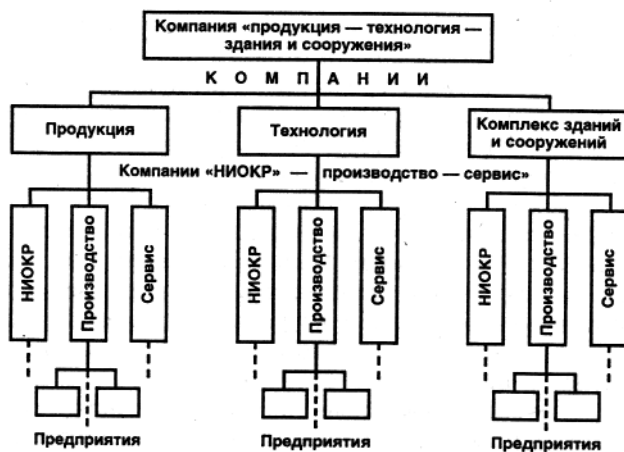
сооружениями и производственной инфраструктурой — продукцией предприятий промышленного строительства. Таким образом, система развития производства включает три технические подсистемы: подсистему развития продукции, подсистему развития технологии и подсистему развитию объектов промышленного строительства.



С х е м а 1.13. Структура многоуровневой компании, образованной по стадиям и этапам жизненного цикла продукции  
Н — НИОКР; П — производство; С — сервис.

Степень изменений, вносимых в производственную систему при изменении одной из указанных частей, зависит от сочетания свойств целостности и обособленности. В общем случае в целостно-обособленных системах, к которым относятся производственные системы, при изменении одной из частей вносятся те или иные изменения в другие части.

Создание, производство и эксплуатация технологического оборудования, а также комплекса зданий и сооружений, как и всякой другой продукции, осуществляются в соответствующих процессах жизненного цикла продукции. Поэтому принципы объединения предприятий в компании и возможные структуры компаний аналогичны для всех классов продукции («продукция», технология, здания и сооружения) (схема 1.13). Объединение их в более крупную компанию (продукция — технология — комплекс зданий и сооружений) может быть реализовано по схеме концерна координации или головной холдинговой компании, или по схеме консорциума (схема 1.14). Такая компания способна самостоятельно осуществлять производство высококачественной продукции и ее систематическое обновление в соответствии с требованиями рынка, занимая лидирующее положение в области высоких технологий и организации производства.



С х е м а 1.14. Объединение предприятий в компании по стадиям и этапам жизненного цикла продукции/технологии и подсистемам развития

**Консорциум** — форма временного объединения на основе договора нескольких компаний с целью осуществления единого крупного проекта (в данном случае — с целью коренной реконструкции и строительства предприятий компании «НИОКР — производство продукции — сервис» на базе новейших технологий). Консорциумы бывают **закрытыми** и **открытыми**. В закрытом консорциуме компания-заказчик заключает контракт с каждым участником в отдельности. При образовании открытого консорциума все его участники подчиняются выбранному или общему лидеру (в той части, которая касается целей консорциума) и несут солидарную ответственность по обязательствам консорциума в пределах своих долей участия. Однако заказчик заключает контракт только с лидером,

который должен отвечать перед заказчиком за весь проект единолично. Лидеру за выполнение его функций все участники выплачивают дополнительную часть общей прибыли. При создании консорциума его участники полностью сохраняют свою хозяйственную самостоятельность, однако управление осуществляется централизованно советом директоров консорциума.

Следует отметить, что объединение компаний по схеме консорциума позволяет им одновременно участвовать в осуществлении нескольких проектов (входить в состав нескольких консорциумов).

#### § 1.6.4. Общая схема интеграции предприятий в компании

Наиболее полно интеграцию предприятий в многоуровневые компании можно представить четырьмя уровнями структур:

1. Структура, объединяющая предприятия по технологической цепи производства конечного продукта (А);

2. Структура (АБ), объединяющая производственную систему, организованную по типу (А), с научными организациями и опытно-конструкторскими предприятиями по созданию нового продукта, то есть с продуктовой частью системы развития (Б);

3. Структура (АБВ), объединяющая производственную систему, организованную по типу (АБ), с аналогичной системой (также организованной по типу АБ), конечным продуктом которой являются технологические системы для (А), то есть с технологической частью системы развития (В);

4. Структура (АБВГ), объединяющая производственную систему, организованную по типу (АБВ) с аналогичной системой (также организованной по типу АБВ) промышленного строительства для (АБВ), то есть с проектно-строительной частью системы развития (Г).

Таким образом,  $A \subset AB \subset ABV \subset ABVG$ , или  $A \cup (BVG)$ , где А — производственная система по изготовлению конечного продукта, ВВГ — система ее развития, конечным продуктом которой является сама система (А) и создаваемый ею продукт.

Однако вряд ли рациональна структура (ВВГ) и особенно структура (ВГ), предназначенная только для развития (А). Во-первых, может оказаться целый ряд производственных систем, аналогичных (А). Во-вторых, передача технологии в другие отрасли может быть весьма эффективной и системы (Б), (В), (Г) будут заинтересованы в диверсификации своей деятельности. В-третьих, технологическая цепь может разветвляться и образовывать другие технологические цепи.

Все это говорит о многообразии и многовариантности производственных структур на корпорационном уровне и необходимости детальной проработки вариантов при организационно-экономическом проектировании конкретной структуры.

Рассмотрим некоторые варианты возможных структур (в дополнение рассмотренных ранее).

Обозначим:  $a_i$  —  $i$ -й элемент (производство) технологической цепи,  $a_z$  — головное производство (предприятие, группа однородных предприятий) этой цепи;  $b_i$ ,  $v_i$ ,  $z_i$  — элементы соответствующих систем развития (Б), (В), (Г).

Из этих элементов можно организовать ряд структур, например:

$Ab_zv_z$  — производственная система, организованная по технологической цепи, объединенная с системой развития головного производства ( $b_zv_z$ );

$ABv_z$  — то же, что и выше, но включает продуктовую часть системы развития производств всей технологической цепи;

$a_ib_iv_iz_i$  — структура, объединяющая  $i$ -е производство технологической цепи с  $i$ -ой системой ее развития;

$AB$  — структура, объединяющая производственную систему, организованную по технологической цепи, с продуктовой частью ее развития;

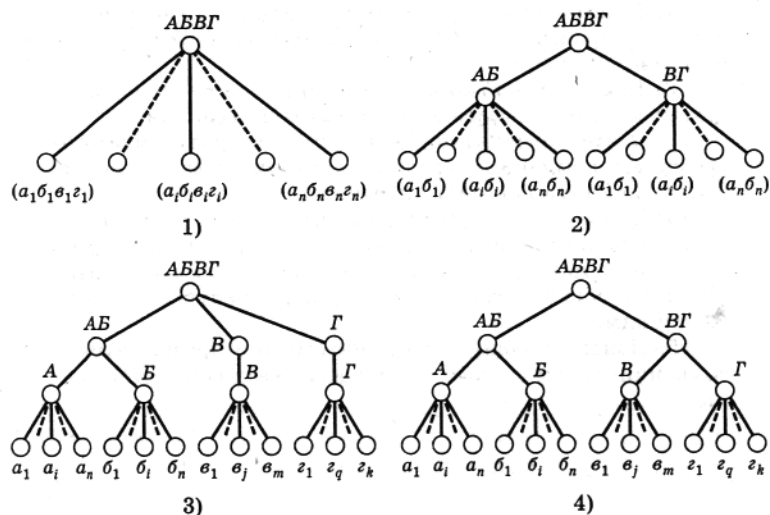
$BG$  — структура, интегрирующая технологическую и проектно-строительную части системы развития ряда производственных систем типа (А).

В ходе экономической реформы проявляется тенденция к формированию сравнительно простых структур типа (АБ) или ( $ABv_z$ ). К таким структурам относится, к примеру, объединение АвтоВАЗ, организованное по типу смешанной холдинговой компании.

Примером структуры типа  $a_zb_z$  является группа однородных самолетостроительных заводов, объединенная с единым научно-производственным комплексом (КБ, научно-экспериментальные лаборатории, опытный завод, испытательная база).

Компании типа (АБ), (АБВ), (АБВГ) могут иметь двух-четырёхуровневые структуры. Элементами

двухуровневой структуры выступают образования типа  $a_i\bar{b}_i$ ,  $a_i\bar{b}_i\bar{v}_i$ ,  $a_i\bar{b}_i\bar{v}_i\bar{z}_i$  — предприятия технологической цепи, имеющие собственную систему развития ( $\bar{b}_i\bar{v}_i\bar{z}_i$ ) или ее часть ( $\bar{b}_i\bar{v}_i$ ), ( $\bar{b}_i$ ). Эти элементы объединяются в структуру типа (АБ), (АБВ), (АБВГ). В трехуровневой структуре элементами являются производства  $a_i$ ,  $\bar{b}_i$ ,  $\bar{v}_i$ ,  $\bar{z}_i$ . Они объединяются в подсистемы (А), (Б), (В), (Г). Объединение этих подсистем образует структуры типа (АБ), (АБВ), (АБВГ). В четырехуровневой структуре образуется еще один уровень структуры:  $АБ = А \cup Б$  и  $ВГ = В \cup Г$ . Последние объединяются, в свою очередь, в структуру  $АБВГ = (АБ) \cup (ВГ)$ . Здесь возможны варианты:  $АБВ = (АБ) \cup В$ ;  $АБВГ = (АБ) \cup В \cup Г$ . Некоторые варианты таких структур представлены на схеме 1.15.



С х е м а 1.15. Варианты интеграции производственной структуры, организованной по технологической цепи изготовления конечного продукта (А) с системой развития (БВГ).  
 Б — продуктовая, В — технологическая, Г — проектно-строительная части системы развития

Следует еще раз подчеркнуть, что успех смешанной холдинговой компании или концерна подчинения во многом зависит от той роли, которую играет материнская компания в производственной или научно-производственной деятельности в технологической цепи (А) или (АБ).

Очевидно, что наибольшее влияние на результаты деятельности компании в целом оказывают те производства технологической цепи, которые более других производств заинтересованы в результатах деятельности каждого производства или от которых в наибольшей мере зависит успех остальных производств. Важно, чтобы материнские компании владели именно этими производствами и вокруг них складывался бы концерн или холдинг.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. В чем сущность кибернетической схемы управления производственным процессом?
2. Какие виды и типы управления реализуются в производственных системах?
3. Охарактеризуйте производственные факторы (входы в производственный процесс).
4. Раскройте понятие производственного фактора «капитал» и покажите движение капитала под влиянием издержек и инвестиций.
5. Как строится график безубыточности? Какие параметры производственного процесса можно определить с помощью этого графика?
6. Дайте классификацию инвестиций в производство.
7. В чем состоит сущность концепции единства жизненных циклов продукции и технологии?
8. Сформулируйте основные цели управления на различных стадиях жизненного цикла продукции/технологии.
9. Какова принципиальная схема системного анализа проблемы?
10. Дайте характеристику стадиям жизненного цикла продукции/технологии.
11. В чем состоит сущность концепции технологической цепи производства? Каковы типичные структуры технологической цепи?
12. Каково содержание концепции сочетания свойств целостности и обособленности развивающихся систем?
13. Дайте характеристику типичным структурам многоуровневых компаний, образуемых по технологической



цепи производства конечного продукта.

14. Дайте характеристику типичным структурам многоуровневых компаний, образуемых по этапам и стадиям жизненного цикла продукции и жизненного цикла продукции/технологии. В чем состоит принципиальная разница между ними?
15. Поясните общую схему интеграции предприятий в компании. В чем состоят особенности реализации этой схемы?

## ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕОРИИ МЕХАНИЗМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

### § 2.1. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КАК СЛОЖНАЯ КАТЕГОРИЯ

Механизм управления следует рассматривать как составную (наиболее активную) часть системы управления, обеспечивающую воздействие на факторы, от состояния которых зависит результат деятельности управляемого объекта. Факторы управления для предприятия могут быть **внутренними** (тогда речь идет о механизме управления предприятием) или **внешними** (тогда речь идет о механизме взаимодействия с другими предприятиями и организациями (рис. 2.1). Для предприятия предпринимательского типа характерно стремление к изменению состояния внешней среды *в свою пользу*, к приведению внутренних и внешних факторов в состояние взаимного соответствия, к согласованию интересов.



Р и с. 2.1. Направления воздействий механизма управления

В условиях централизованно-плановой системы управления экономикой хозяйственный механизм управления (вариант термина — экономический механизм) рассматривался как составная часть системы управления народным хозяйством, с помощью которой вырабатываемые государственными органами управления решения о конкретных целях, путях и средствах развития страны, отрасли, региона, предприятия трансформируются в систему интересов людей и их действия. Структура хозяйственного механизма представлялась в виде совокупности трех элементов: планирование, хозяйственное стимулирование и организация управления. При таком подходе к формированию механизма управления из его состава исключается наиболее активная часть — мотивы деятельности людей. Механизм управления был призван подчинить интересы людей решениям, принятым сверху. Такой механизм может иметь место в случае, когда используются только административно-командные методы управления.

Очевидно, что механизм управления рыночной экономикой будет эффективен лишь в том случае, когда он усиливает мотивацию деятельности людей, а сдвиг мотивов на цели деятельности достигается на основе согласования выдвигаемых целей с интересами людей и социальных групп. В силу этого и сама цель и ее постановка также принадлежат механизму управления.

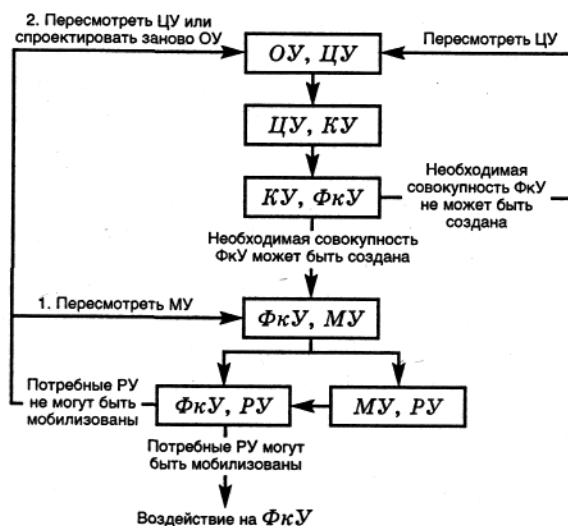
Механизм управления (*Мех У*) является сложной категорией управления. Он включает: цели управления (*ЦУ*); количественный аналог целей — критерии управления (*КУ*); факторы управления (*ФкУ*) — элементы объекта управления и их связи, на которые осуществляется воздействие в интересах достижения поставленных целей; методы воздействия на данные факторы управления (*МУ*); ресурсы управления (*РУ*) — материальные и финансовые ресурсы, социальный и организационный потенциалы, при использовании которых реализуется избранный метод управления и обеспечивается достижение поставленной цели. Таким образом, для данного объекта управления (*ОУ*) механизм управления формируется из указанных элементов:

$$MexY = (ЦУ, КУ, ФКУ, МУ, РУ).$$

Реальный механизм управления всегда конкретен, так как направлен на достижение конкретных целей путем воздействия на конкретные факторы и это воздействие осуществляется путем использования конкретных ресурсов или потенциалов. Он формируется каждый раз, когда принимается управленческое решение путем согласования всех элементов механизма управления. Одни механизмы обладают свойствами долговременного действия, свойства других более кратковременны. Стратегическое управление имеет дело с долгосрочными целями, и в силу этого ему присуще формирование **механизмов долгосрочного действия**.

В сфере материального производства природа факторов управления разнообразна. Это могут быть взаимосвязанные между собой факторы производственно-технического, экономического, социального, организационного, правового и политического характера. Насколько разнообразны природа факторов управления и природа воздействия на них, настолько разнообразна и природа механизмов управления. В силу этого комплексность и системность механизма стратегического управления являются объективной закономерностью. В таком механизме согласование интересов взаимодействующих сторон достигается выбором методов и ресурсов управления в соответствии с природой факторов управления, на которые осуществляется воздействие. При рассогласовании интересов нельзя достигнуть эффективного воздействия на факторы управления, а следовательно, невозможно достичь поставленной цели.

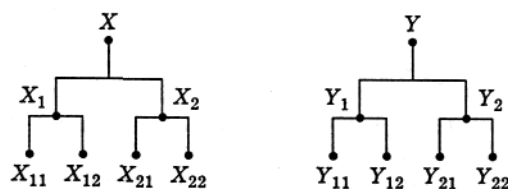
Исходными элементами для формирования механизма управления являются конкретный объект управления и цель трансформации состояния или деятельности этого объекта. Первым шагом будет согласование указанных элементов, то есть формирование пары категорий  $[ОУ, ЦУ]$ . Далее цель управления трансформируется в задание (критерий управления), то есть формируется пара  $[ЦУ, КУ]$ . В последующем определяются факторы управления, на которые необходимо воздействовать, чтобы выполнить это задание, то есть формируется пара  $[КУ, ФКУ]$ . Если требуемая совокупность факторов управления не может быть сформирована, то уточняется объект управления и (или) цель, то есть формируется новая пара  $[ОУ, ЦУ]$ , а затем вновь пары  $[ЦУ, КУ]$ ,  $[КУ, ФКУ]$ . В соответствии с природой факторов управления выбираются методы воздействия, то есть формируется пара  $[ФКУ, МУ]$ . И, наконец, определяется совокупность потребных ресурсов управления (материальные ресурсы, социальный и организационный потенциалы), посредством которых организуется управляющее воздействие на состояние соответствующих факторов управления, в том числе осуществляется сдвиг мотивов деятельности на цели управления. На данном этапе последовательно формируются пары  $[МУ, РУ]$ ,  $[ФКУ, РУ]$ . Результатом этих воздействий будет приведение объекта управления в соответствие с поставленными целями. Если не может быть мобилизован нужный объем ресурсов, потребуется или пересмотреть методы управления, или вновь вернуться к паре  $[ОУ, ЦУ]$  (схема 2.1).



С х е м а 2.1. Алгоритм формирования структуры механизма управления в категориях управления

Так как совокупность элементов каждой категории представляет собой систему (систему объектов

управления, систему целей управления и т. п.), формирование каждой пары  $[X, Y]$  из элементов указанных категорий должно обеспечивать достижение взаимного соответствия дерева элементов  $X$  и дерева элементов  $Y$  (рис. 2.2). На каждом уровне дерева  $i$ -й,  $ij$ -й и т. д. элемент категории  $X$  должен находиться во взаимном соответствии с  $i$ -м,  $ij$ -м и т. д. элементом категории  $Y$ :  $X_i - Y_i$ ,  $X_{ij} - Y_{ij}$  и т. д.



Р и с. 2.2. Взаимное соответствие элементов категории  $X$  и  $Y$  в паре  $[X, Y]$

**ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЦЕЛЕЙ.** *Цель любой действующей системы — это результат деятельности этой системы, который желательно достичь в заданное время.* Для достижения цели необходимо выполнить определенные задачи. Постановка цели отвечает на вопрос: какой результат должен быть достигнут? Постановка задачи отвечает на вопрос: что должно быть сделано для достижения цели?

Производственные организации являются многоцелевыми системами. Их цели классифицируются следующим образом: по уровням значимости — главная, основные, частные цели; по долгосрочности — долгосрочные (стратегические), среднесрочные (оперативные), текущие (тактические) цели; по уровням управления — общегосударственные, отраслевые, региональные, цели объединения, цели предприятия; по этапам деятельности — промежуточные, конечные цели. Кроме того, класс цели может уточняться по вторичным признакам, например текущие цели на год, текущие цели на квартал и т. д.

Совокупность целей различных уровней представляет собой систему взаимосвязанных целей. Часто система целей представляется деревом целей.

Приведем семь основных принципов постановки целей и формирования системы целей.

**1. Цель определяется назревшей потребностью и возможностями ее достижения.**

При возникновении всякой проблемы (потребности) естественным является стремление к ее решению. Однако в этом случае цель может быть выбрана столь сложной, что имеющиеся в распоряжении ресурсы (материальные и трудовые ресурсы, достижения науки и техники) не позволят ее достичь. Для определения целей необходимо знание потребностей и анализ возможностей (ресурсов) удовлетворения этих потребностей. *Цель всегда должна быть реальной.*

**2. Цель должна быть конкретной и конечной для исполнителей,** иметь помимо формулировки количественное выражение или возможность сопоставления с некоторой базой (иметь соответствующий критерий ее достижения), задаваться на определенный период времени.

**3. Постановка цели осуществляется в несколько этапов.** Сначала цель ставится в соответствии с назревшими или прогнозируемыми потребностями. Затем изыскиваются ресурсы для ее достижения, например необходимые производственные мощности (**системный подход**). Наконец, выявив все ресурсы, которые можно привлечь, уточняют цель и период ее достижения (**генетический подход**). Таким образом, постановка цели идет по схеме: цель → средство ее достижения → цель.

**4. Цели систем низшего уровня должны быть совместимы с целями систем высшего уровня и направлены на достижение последних,** то есть цели систем низшего уровня в совокупности образуют цель системы вышестоящего уровня. Таким образом, цель объединения может быть достигнута, если все образующие ее подцели достигаются подразделениями объединения.

**5. Между деревом объектов управления и деревом целей желательно достижение как можно большего соответствия.** Структура системы целей должна соответствовать структуре производственной системы (объекта управления), тогда каждая цель достигается определенным подразделением. В этом случае повышается целенаправленность деятельности каждого элемента производственной системы. Возможно, что для достижения необходимого соответствия потребуется изменить структуру объекта управления.

**6. Построение многоуровневого дерева целей может быть осуществлено по ряду признаков,** перечисленных ниже.

Признак цели	Условия применения признака
Направление деятельности	Заданы уровень производственной структуры и этапы планирования
Этапы планирования	Заданы уровень производственной структуры и направления деятельности
Уровень производственной структуры	Заданы направления деятельности и этапы планирования
Совокупность процессов жизненного цикла продукции	Задан вид продукции
Комбинированный признак (совокупность признаков)	Условия изменяются в соответствии с изменением признака

7. Построение дерева целей может вестись **декомпозицией** (расчленением) **цели нулевого уровня** (главной цели) **на основные и частные** или **композицией** **целей высших уровней** из **целей низших уровней**. Всегда существуют несколько вариантов интеграции и дифференциации целей. Предпочтительным является вариант, который в наибольшей степени соответствует дереву объектов управления.

Исходными для формирования системы целей промышленной компании и формирования пары  $[OU, CU]$  являются представление объекта управления как развивающейся производственной и социально-экономической системы и осуществление целевого подхода к управлению.

Методической основой целевого подхода являются определение главной цели и ее дифференциация по видам и процессам деятельности, а также по элементам структуры системы. На основании такой дифференциации строится система целей объединения, предприятия. Далее для целенаправленности управления и его ориентации на конкретные конечные результаты для каждой цели определяются критерии (или показатели), по которым планируется и оценивается деятельность предприятий, устанавливаются численные значения этих критериев, создаются условия, обеспечивающие требуемые результаты (формируется механизм управления) и организуется работа трудового коллектива (персонала) для достижения поставленных целей.

Все это в совокупности есть целевое управление.

При формировании системы целей деятельности должно быть обеспечено соблюдение ряда требований, в том числе требования **соподчиненности целей**, их **полноты**, **сопоставимости**, **взаимоувязанности**, **непротиворечивости**, **определенности**, **реальности**.

**СОГЛАСОВАНИЕ КРИТЕРИЕВ УПРАВЛЕНИЯ И ФАКТОРОВ УПРАВЛЕНИЯ** (пара « $KU$ ,  $ФКУ$ »). Управление осуществляется путем воздействия на определенные факторы управления, то есть на свойства и элементы объекта управления в целом, свойства этих элементов, их связи с другими элементами, связи объекта управления с внешней средой. Сами способы воздействия на те или иные факторы управления относятся к другой категории управления — методам управления или к аналогу методов — ресурсам. Вместе с тем, способность (свойство) предприятия воспроизводить, аккумулировать и эффективно использовать эти ресурсы является категорией, которую необходимо отнести к факторам управления. Так как объект управления обладает свойствами целостности, изменение состояния того или иного фактора под влиянием управляющего воздействия приводит к изменению состояния объекта управления в целом или отдельных его частей.

Производственная система является сложным объектом управления, и для выявления всей совокупности факторов необходимо расчленять его на ряд более простых объектов. Такое расчленение может быть осуществлено несколькими способами, в том числе:

- дифференциацией структуры предприятия по уровням подразделений (производство, цех, рабочий участок, рабочее место);
- дифференциацией технологического процесса производства на технологические цепи, технологические линии, технологические переходы;
- разделением жизненного цикла продукции на стадии, этапы, фазы и другие процессы;
- разделением ассортимента производимой продукции по группам технологически- и конструктивно-однородной продукции, по уровням качества, группам потребителей или по программам, сформированным применительно к конкретным объектам и целям управления.

Как уже сказано раньше, основными факторами производства являются вещественный капитал, труд, земля и информация. Когда  $OU$  представлен в виде дерева или в виде совокупности взаимосвязанных элементов производственного процесса, облегчается постановка конкретной цели, определение задания

по достижению этой цели ( $KY$ ) и конкретизация факторов, обеспечивающих выполнение этого задания ( $\Phi KY$ ). Для организации воздействия на  $\Phi KY$  различной природы необходимо выявить их совокупность и степень соответствия факторов критериям управления с тем, чтобы при формировании пары [ $\Phi KY$ ,  $RY$ ] оценить потребность и возможность мобилизации ресурсов для приведения  $\Phi KY$  в соответствие с поставленной целью (критерием).

Степень согласованности составляющих пары [ $KY$ ,  $\Phi KY$ ] можно оценить сопоставлением плановых и достигнутых значений вектора показателей состояния факторов и показателей результатов (затрат, эффектов, эффективности), достижение которых обеспечивается мобилизацией указанных факторов. В табл. 2.1 приводится перечень показателей, которыми руководствуется технический отдел предприятия при выполнении им указанных в таблице специальных функций управления.

Т а б л и ц а 2.1.  
Состав показателей деятельности технического отдела предприятия

РАЗРАБОТКА ПРОДУКЦИИ НОВОГО АССОРТИМЕНТА	
Показатели факторов	Соответствие ассортимента спросу. Коэффициент обновления ассортимента
Показатели затрат	Снижение затрат на рубль реализованной продукции
Показатели результатов	Повышение объема производства новой продукции. Повышение объема экспортной продукции. Повышение прибыли
Показатели эффективности	Повышение рациональности структуры ассортимента. Удовлетворение спроса. Повышение рентабельности
Показатели качества выполнения специальных функций	Гибкость реакции на спрос и изменение моды
ОРГАНИЗАЦИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА	
Показатели факторов	Сокращение цикла технической подготовки производства. Сокращение сроков освоения производства новой продукции. Соответствие радикальности нововведений типу реакции предприятия на изменения на рынке
Показатели затрат	Себестоимость продукции. Постоянные издержки
Показатели результатов	Объем выпуска продукции в натуральном исчислении, в товарной продукции
Показатели эффективности	Рентабельность продукции. Рентабельность производства. Фондоотдача. Производительность труда. Экономический эффект от внедрения новых технологических процессов
Показатели качества выполнения специальных функций	Оптимизация процессов технической подготовки производства. Своевременность перехода к новому жизненному циклу технологии/спроса
ОСВОЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА НОВОЙ ПРОДУКЦИИ	
Показатели факторов	Количество модернизированных рабочих мест (единиц оборудования). Количество рабочих, прошедших обучение новым технологическим операциям
Показатели затрат	Сокращение переменных затрат
Показатели результатов	Коэффициент обновления ассортимента по объему выпуска. Коэффициент обновления ассортимента

	тимента по моделям. Прирост прибыли за счет освоения выпуска новой продукции
Показатели эффективности	Повышение рентабельности продукции
Показатели качества выполнения специальных функций	Сокращение сроков освоения новой продукции. Своевременность перехода к новому жизненному циклу товара
<b>СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ</b>	
Показатели факторов	Новые модели, получившие сертификат соответствия (в %)
Показатели затрат	Затраты на сертификацию
Показатели результатов	Повышение безопасности продукции для потребителя. Повышение конкурентоспособности продукции и объема экспорта
Показатели эффективности	Повышение эффективности экспорта
Показатели качества выполнения специальных функций	Своевременная подготовка к сертификации. Удельный вес самосертификации
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ОСВОЕНИЯ НОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ</b>	
Показатели факторов	Продолжительность освоения новой производственной мощности
Показатели затрат	Постоянные издержки
Показатели результатов	Объем выпуска продукции по норме освоения новой производственной мощности и фактический уровень освоения проектной мощности
Показатели эффективности	Сбалансированность темпов прироста новых производственных мощностей с темпами роста спроса на продукцию
Показатели качества выполнения специальных функций	Гибкость реакции предприятия на изменения на рынке

**СОГЛАСОВАНИЕ ФАКТОРОВ УПРАВЛЕНИЯ И МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ** (пара «ФкУ, МУ»). Характер воздействия зависит от природы фактора и его восприимчивости к тем или иным методам воздействия. Управленческое решение состоит в формировании рациональной пары множеств «ряд факторов управления», «ряд методов воздействия на эти факторы», то есть пары [ФкУ, МУ]. В управлении предприятиями широко используются экономические, социальные (мотивообразующие), организационно-административные и правовые методы, а также их различные сочетания. Если необходимо воздействовать на состояние фактора «капитал», следует привести в действие **экономические методы** (например, капитализацию амортизации), социальные методы (например, мотивацию качественной эксплуатации оборудования персоналом), организационные методы (например, организацию взаимодействия с поставщиками сырья и комплектующих изделий), правовые методы (например, правовая дисциплина поставок). Если же необходимо воздействовать на состояние фактора «труд», следует применять **мотивообразующие** методы с тем, чтобы усилить мотивы труда и (или) осуществить сдвиг мотивов на поставленные цели. Комплексность методов воздействия на факторы различной природы определяет *объективную необходимость формирования комплексного механизма управления* производственными системами.

**СОГЛАСОВАНИЕ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ И РЕСУРСОВ УПРАВЛЕНИЯ** (пары «МУ, РУ», «ФкУ, РУ»). Под ресурсами управления следует понимать **источники воздействия** на факторы управления. В производственных системах этими источниками могут быть:

- материальные ресурсы производственной системы, в том числе денежный и вещевой капитал, а также инвестиционный, производственный и научно-технический потенциалы;
- социальный (личностный и коллективный) потенциал организации;
- организационный потенциал производственной системы.

Эти три источника не являются изолированными, так как формируются в результате взаимного влияния. Так, социальный потенциал создается под влиянием системы и норм оплаты труда, уровня научно-технического развития производства и профессиональной подготовки персонала, культуры производства, организации управления и других факторов. В свою очередь, материальные ресурсы

производственной системы есть плод живого и овеществленного труда, то есть результат мобилизации социального потенциала.

Под организационным потенциалом предприятия понимают диапазон организационных возможностей его функциональных служб (маркетинга, производства, НИОКР), а также общекорпоративного управления. Очевидно, что организационный потенциал формируется под воздействием материальных ресурсов, научно-технического и социального потенциалов производственной системы.

Ограничения по ресурсам могут приводить к необходимости пересмотра ранее сформированной пары  $[ФкУ, МУ]$  по составу выбранных факторов и методам воздействия на них. Изменение пары  $[ФкУ, МУ]$ , в свою очередь, потребует в паре  $[ЦУ, ФкУ]$  привести цели управления в соответствие с реальными возможностями воздействия на факторы. Только при наличии такого соответствия можно считать, что ряд факторов, воздействие на которые может дать реальные результаты, выявлен.

В условиях ограничения ресурсов встает задача определения приоритетности факторов, значимость которых определяется целями управления. *Для достижения каждой цели существует свой ряд приоритетности факторов.* Выявление этих рядов является одной из основных задач формирования конкретных механизмов управления. Необходимость ранжирования факторов управления по их приоритетности подтверждается как отечественным, так и зарубежным опытом.

Исследование проблем американского менеджмента показывает, что американские компании часто не получают высокой отдачи от миллиардных инвестиций, которые были вложены в оборудование и автоматизацию информационных процессов, так как, несмотря на эти инвестиции, производительность труда служащих осталась на уровне 60-х годов, а наиболее знаменитый рост производительности в сфере производства достигался скорее, за счет изменений в организации труда, чем за счет инвестиций. Имеется ряд причин такого положения:

- *направление инвестиций в производственные системы с низкой эффективностью: когда организация производства находится на низком уровне, качество продукции низкое, персонал не обладает достаточно высокой квалификацией и не несет ответственности за выполненную работу, то даже самое современное оборудование не обеспечит роста производительности и эффективности;*

- *автоматизация плохо организованного производства.* Прежде чем автоматизировать работу, нужно провести рационализацию операций внутри системы;

- *создание трудосберегающих технологий.* В этом случае инвестиции направляются на сокращение затрат на рабочую силу, хотя эти затраты составляют во многих отраслях уже менее 15%, а косвенные и материальные затраты, затраты на использование оборудования играют более значительную роль. Было бы *правильнее направлять эти инвестиции на создание материально- и фондосберегающих технологий или эффективной системы управления на базе компьютерной технологии;*

- *рост сложности оборудования опережает повышение квалификации работников.* В случае малейшей неполадки оборудования работник недостаточно высокой квалификации просто не знает, что делать;

- *сложные и гибкие технические системы используются не по назначению,* то есть когда не требуется такой сложности и гибкости.

Аналогичные выводы можно сделать и на основе анализа эффективности инвестиций в развитие отечественных промышленных предприятий. Так, имеет место неэффективное использование нового импортного оборудования, включаемого в действующую технологическую систему, из-за неполноценной реализации его возможностей по производительности и гибкости или из-за несоответствия проектных параметров оборудования параметрам отечественного сырья.

Свойства производственной системы развиваются под влиянием управляющих воздействий и сами являются факторами управления. Важнейшим из таких факторов выступает способность предприятия воспроизводить, аккумулировать и эффективно использовать материально-вещественные и трудовые ресурсы, необходимые для развития. Этот фактор включает:

- инвестиционный потенциал предприятия, определяемый ростом курса акций и реинвестированием прибыли;

- стартовые условия развития;

- наличие собственной научно-опытно-производственной и учебной базы, способной осуществлять развитие (собственной системы развития);



- способность использовать научно-производственный потенциал внешней среды предприятия (внешней системы развития);
- восприимчивость производственной системы к нововведениям и ее способность к самообучению;
- управляемость производственной системы, способность руководства предвидеть объективный ход развития, формировать и последовательно реализовывать техническую политику на достаточно долгосрочную перспективу.

Таким образом, комплексный механизм управления представляет собой совокупность экономических, мотивационных, организационных и правовых (а в ряде случаев — также политических) способов целенаправленного взаимодействия субъектов хозяйствования (субъектов предпринимательства и научно-технического развития) и воздействия на их деятельность, обеспечивающих согласование интересов взаимодействующих сторон, объектов и субъектов управления. Поскольку факторы управления могут иметь экономическую, социальную, организационную, правовую и политическую природу, комплексный механизм управления должен представлять собой систему экономических, мотивационных, организационных и политических механизмов, формируемых под воздействием права.

Ранее действующие механизмы формировались как мономеханизмы — механизмы одной природы. В дореформенный период действовал преимущественно организационно-административный механизм. Его назначением было трансформировать цели и решения центральных органов власти в интересы людей. Однако такая трансформация может привести к усилению мотивации деятельности людей только в случае, если эти решения соответствуют их интересам. Такое соответствие достигается в комплексном механизме управления.

Переход к рыночной экономике ознаменовался отвержением организационно-административного мономеханизма не только в силу его неэффективности, но и в силу того, что он в существовавшей ранее форме противоречит принципам акционерной демократии. На первый план была выдвинута задача создания мономеханизма другой природы — экономического механизма. Однако по-прежнему необоснованно игнорируется роль мотивационных механизмов. Отказ от организационных механизмов управления вместо их адаптации к новым условиям хозяйствования и игнорирование мотивационных механизмов приводят к неэффективности вновь создаваемого экономического механизма, что со всей очевидностью подтверждается ходом экономической реформы, сопровождаемой деградацией производства и экономической нестабильностью. Успешно решить задачу преодоления экономического спада и обеспечить экономическое, научно-техническое и социальное развитие возможно только в том случае, если в ходе экономической и социально-политической реформы будет создан эффективный механизм управления, в котором оптимальным образом сочетаются механизмы различной природы.

Выделение механизмов по принципу однородности природы возможно по наличию в них ведущих признаков. Однако в целом затруднительно выделить какие-либо «чистые» механизмы, которые были бы лишь экономическими или лишь организационными, или лишь мотивационными. Так, например, стандартизацию продукции можно рассматривать как механизм координации деятельности субъектов хозяйствования в процессах жизненного цикла продукции, то есть как организационный механизм. В свою очередь, требования стандартов устанавливаются на основе экономически оптимальных решений. И, следовательно, стандартизация представляет собой также экономический механизм (механизм согласования экономических интересов). Если же при стандартизации осуществлена гармонизация национальных стандартов со стандартами других стран, то стандартизация приобретает черты политического механизма.

## § 2.2. ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ И ПРИОРИТЕТЫ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ

Практически любая целенаправленная деятельность организуется на основе представления о целях деятельности и путях их достижения. Целеполагание при формировании механизмов управления в социотехнической (производственной) системе имеет свои особенности, так как акционеры (собственники) и различные социальные группы, участвующие в производственном процессе, по-разному представляют себе цели деятельности предприятия и приоритеты в их достижении. Поэтому в интересах формирования действенного целенаправленного механизма управления важно установить объективное представление состава и взаимосвязей целей производственной системы и субъективное их представление, определяемое местом субъекта в системе и его поведением.

### § 2.2.1. Композиционная и генетическая подчиненность целей предприятия

В логике целей выделяются три вида отношений: **классификационное, композиционное и генетическое**. Композиционное подчинение имеет место в том случае, когда подчиняющая цель разделяется на подчиненные подцели, ее составляющие, или наоборот, когда подчиняющая цель интегрируется из подчиненных подцелей; генетическое подчинение — когда подчиненная цель не является подцелью подчиняющей цели, но достижение подчиненной цели есть условие достижения подчиняющей цели.

Объективное представление состава целей можно установить исходя из системного представления производственного процесса, каноническая модель которого включает вход (производственный и социальный потенциалы системы), оператор процесса (научно-технический потенциал системы, мотивация труда), выход (продукция, доход, прибыль) и окружающую среду (степень неопределенности хозяйственных, научно-технических и социальных параметров внешней среды, уровень конкуренции на рынках, экологические параметры).

Такое представление производственного процесса позволяет определить следующий состав целей деятельности предприятия, рассматриваемого в качестве производственно-хозяйственной, социальной и экологической системы:

*A* — удовлетворение общественных потребностей в продукции и услугах предприятия;

*A*<sub>1</sub> — удовлетворение общественных потребностей в труде как источнике материальных благ (заработка) и самостоятельной ценности (в большей степени композиционно, чем генетически подчинена цели *A*);

*B* — получение дохода, достаточного для самокупаемости предприятия, самофинансирования его производственного, научно-технического и социального развития, преодоления неопределенностей внешней среды и охраны окружающей среды;

*B*<sub>1</sub> — получение прибыли, достаточной для выживания в условиях конкуренции и повышения конкурентоспособности (цель *B*<sub>1</sub> композиционно подчинена цели *B*);

*B*<sub>2</sub> — повышение и (или) поддержание благосостояния акционеров-собственников капитала (генетически подчиняет цель *B*<sub>1</sub>);

*B*<sub>3</sub> — обеспечение доходов государственного бюджета (генетически подчиняет цель *B*<sub>1</sub>);

*C* — повышение и (или) поддержание производственного потенциала;

*C*<sub>1</sub> — повышение уровня научно-технического развития производства (*C*<sub>1</sub> композиционно подчинена *C*);

*D* — повышение и (или) поддержание уровня социального развития трудового коллектива;

*D*<sub>1</sub> — повышение и (или) поддержание уровня заработной платы и других материальных благ;

*D*<sub>2</sub> — усиление мотивации высококачественного производительного труда (цели *D*<sub>1</sub> и *D*<sub>2</sub> композиционно подчинены цели *D*, цель *D*<sub>1</sub> генетически подчинена цели *D*<sub>2</sub>);

*E* — снижение ущерба от отрицательного воздействия хозяйственных, научно-технических и социальных неопределенностей внешней среды;

*H* — предотвращение ущерба состоянию природной окружающей среды, наносимого в результате производственно-хозяйственной деятельности, а также восстановление и воспроизводство природных ресурсов.

Сформированная таким образом система целей предприятия имеет генетическое подчинение по отношению к главной подчиняющей цели — удовлетворению общественных потребностей в продукции и услугах. Имеются все основания признать именно эту цель главной подчиняющей целью, так как без потребностей нет и производства. Производство нужно только для удовлетворения потребностей. Эта парадигма общепризнана в экономике, социологии и предпринимательстве. Ключ к успеху предпринимателя лежит в девизе: «Найди потребность и удовлетвори ее». Ни одно дело, ни одна работа не могут существовать, если они не удовлетворяют чью-то потребность. Если потребность мала, то и отдача будет невелика. Получение дохода и прибыли достигается в результате удовлетворения потребностей, но не является подчиняющей целью.

Однако есть и другая точка зрения на подчиняющую цель. Многие зарубежные фирмы и аналитики признают в качестве подчиняющей цели получение прибыли или повышение потенциала прибыльности. При этом удовлетворение потребностей рассматривается или как условие получения прибыли, или как цель, генетически подчиненная получению прибыли. В ряде случаев цель «удовлетворение потребностей» просто игнорируется. Так, например, некоторые американские

компания при поглощении других компаний ставят целью улучшить благосостояние своих акционеров за счет роста показателя «цена акции/прибыль на акцию», достигаемого без повышения эффективности производства (удовлетворения потребностей), лишь за счет информационного эффекта на фондовом рынке, который нередко воспринимает информацию о поглощении как свидетельство роста эффективности.

В американском менеджменте понятие **главной цели организации** заменено понятием **миссии**. Миссия обычно определяет сферу деятельности компании, детализирует ее статус, декларирует принципы работы, выражает намерения руководства. Она обычно отражает общую цель компании в субъективном представлении ее руководством.

Миссия рассматривается скорее не как база для формирования системы целей компании, а как ориентир для разработки ее стратегии и как способ публичного провозглашения статуса и намерений компании с тем, чтобы деловые круги, потребители товаров и услуг, персонал компании и общество в целом имели представление о ее **назначении, необходимости и полезности**.

Американские фирмы по-разному объявляют миссию организации. Для одних миссия — упрощенное толкование общей цели компании, для других — намерения (философия) компании. Так, компания «Форд» провозгласила свою миссию в тезисе «предоставление людям дешевого транспорта». В этой краткой формуле нашло отражение намерение компании: сфера деятельности (транспорт), характеристика товара (дешевый транспорт) и ориентация на широкие слои потребителей (дать людям дешевый транспорт). Однако такой миссии нельзя поставить в соответствие критерий управления. И ее нельзя расчленить на композиционно подчиненные цели. Формулировка миссии как философии компании отражает качественную характеристику и содержит саморекламу. Например, компания может следующим образом сформулировать свою миссию.

Достижение высокого мастерства во всех сферах — в наших целях, продукции, услугах, людях и нашем стиле жизни.

Цель — стать высокотехнологичной компанией, обеспечивающей 20% прибыли на вложенные активы.

Качество — неотъемлемая часть нашей продукции, нашего рабочего окружения и людей.

Профессиональный менеджмент, полное доверие людям, поддержка творчества и обоснованного риска.

Принятие управленческих решений менеджерами всех уровней при четко определенных полномочиях и ответственности.

Честность и открытость, работа в единой команде, свободный обмен информацией.

Мы хотим, чтобы люди имели возможность сказать, что наша компания — это превосходное место для работы и что она поддерживает и признает индивидуальные достижения.

Определение и обнародование миссии следует признать целесообразным, так как это помогает предприятиям привлечь внимание деловых кругов и потенциальных клиентов и является первым шагом более корректной и полной постановки главной цели предприятия, а также установления соответствующего ей критерия. Отделение миссии от системы целей позволяет американскому менеджменту выдвинуть в качестве главной цели компании получение прибыли или повышение прибыльности.

Удовлетворение потребностей в продукции (услугах) не является единственной подчиняющей целью. Объективно в качестве подчиняющей цели выступает также цель  $A_1$  — **удовлетворение потребностей в труде**. Эта потребность вызывается, во-первых, необходимостью иметь заработок и, во-вторых, признанием людьми труда как самостоятельной ценности, обуславливающей качество жизни. В силу этого цель  $A_1$  является подчиняющей наравне с целью  $A$ . Достижение цели  $A_1$  становится особенно актуальным с переходом к рыночной экономике, когда возникает проблема безработицы. Многие зарубежные фирмы поняли негативные последствия сокращения своих работников и пополнения ими рынка рабочей силы и поэтому создают внутренние рынки, обеспечивая исключение безработицы созданием новых рабочих мест и переквалификацией работников.

Создание потребительных стоимостей обеспечивается наличием производственного потенциала (цели  $C$ ,  $C_1$ ) и определенного уровня социального развития трудового коллектива (цели  $D$ ,  $D_1$ ,  $D_2$ ), так что указанные цели генетически подчинены цели  $A$ . В интересах направленности научно-технического развития на удовлетворение потребностей важно достичь реального подчинения целей  $C_1$  (повышение научно-технического уровня производства) и  $D_2$  (усиление мотивации труда) цели  $A$ .

В свою очередь, усиление мотивации труда (цель  $D_2$ ), как это будет показано далее, может быть достигнуто в результате усиления мотивов побуждения к труду — повышения уровня заработной платы

и других материальных благ (цель  $D_1$ ) и усиления мотивов предрасположенности к труду - удовлетворенности процессами труда в результате научно-технического развития производства (цель  $C_1$ ) и результатами труда, которые привели к удовлетворению потребностей общества (цель  $A$ ), а также потребности личности в труде (цель  $A_1$ ).

Цели  $C$  и  $D$  сами являются подчиняющимися целями: им подчинены цели  $B$ ;  $B_1 \in B$  так, что  $B \setminus B_1 \subset D_1$ ;  $B_1 \subset (C, D)$ . \* Цель  $B_1$  подчинена также целям  $B_2$  и  $B_3$  так, что  $B_1 \subset (B_2, B_3, C, D)$ .

\*  $\in$  — знак композиционного подчинения;  $\subset$  — знак генетического подчинения;  $\setminus$  — знак выделения части из целого (без  $B_1$ ).

Таким образом, цель получения и повышения прибыли подчинена четырем подчиняющим целям:

- поддержание и повышение производственного потенциала, в том числе научно-технического уровня производства;
- поддержание и повышение уровня социального развития, в том числе заработной платы;
- поддержание и повышение благосостояния акционеров (собственников капитала);
- обеспечение доходов государственного бюджета.

### § 2.2.2. Согласование интересов сторон при наличии противоречий, порожденных генетической подчиненностью цели «получение прибыли»

Множественная подчиненность прибыли как цели деятельности компании является источником ряда проблем и противоречий между собственником, государством, компанией (мы не отождествляем компанию с собственником) и трудовым коллективом. Здесь вполне уместно перефразировать известную поговорку, сказав: «Один с сошкой, четверо с ложкой». Возникает задача определения приоритетов и согласования интересов сторон, участвующих в распределении прибыли.

В табл. 2.2 приведено множество двусторонних противоречий, порожденных генетической подчиненностью цели «получение прибыли». Как видно из таблицы, имеют место 6 вариантов столкновения интересов сторон, подлежащих согласованию. Рассмотрим одну из версий этих противоречий.

Т а б л и ц а 2.2. Множество двусторонних противоречий, порожденных генетической подчиненностью цели «получение прибыли»

ИНТЕРЕСЫ	ЦЕЛИ	собственника	государства	компании	трудового коллектива
		$B_2$	$B_3$	$C$	$D$
собственника	$B_2$	—	$\frac{B_3}{B_2}$	$\frac{C}{B_2}$	$\frac{D}{B_2}$
государства	$B_3$	$\frac{B_2}{B_3}$	—	$\frac{C}{B_3}$	$\frac{D}{B_3}$
компании	$C$	$\frac{B_2}{C}$	$\frac{B_3}{C}$	—	$\frac{D}{C}$
трудового коллектива	$D$	$\frac{B_2}{D}$	$\frac{B_3}{D}$	$\frac{C}{D}$	—

Пр и м е ч а н и е : В ячейках матрицы в числителе указана приоритетная цель в сравнении с целью, указанной в знаменателе ( $B_2/B_3$  —  $B_2$  имеет приоритет перед  $B_3$  и т.п.).

#### 1. ИНТЕРЕСЫ СОБСТВЕННИКА И ГОСУДАРСТВА ( $B_2, B_3$ ):

а) ситуация  $B_2/B_3$  — приоритет отдается интересам повышения благополучия собственника в сравнении с доходами государственного бюджета. Государство заинтересовано в поступлении максимально возможных доходов в бюджет за счет налога на прибыль в соответствии с налоговым законодательством, но встречает сопротивление в реализации своих интересов, поскольку собственник стремится (имеет возможность) получить более высокие дивиденды за счет уменьшения налогооблагаемой прибыли, используя как законные, так и незаконные приемы;

б) ситуация  $B_3/B_2$  — несмотря на несовпадение интересов, собственник отдает приоритет соблюдению интересов государства или государство создает налоговую систему, исключающую возможность нарушения собственником требований налогового законодательства.

**Способы согласования интересов:** умеренные ставки налога на прибыль; исключение из налогового законодательства «соблазнов» ухода налогоплательщика от налогообложения; разумные

законодательные ограничения доходов собственников — владельцев крупных пакетов акций.

## 2. ИНТЕРЕСЫ СОБСТВЕННИКА И КОМПАНИИ ( $B_2, C$ ):

а) ситуация  $B_2/C$  — приоритет отдается интересам собственника, который стремится повысить свое благосостояние путем получения высоких дивидендов в ущерб реинвестированию прибыли в развитие компании;

б) ситуация  $C/B_2$  — компания ограничивает интересы собственника в получении высоких дивидендов и отдает приоритет реинвестированию прибыли в развитие.

**Способы согласования интересов:** выбор компанией сфер деятельности и стратегических позиций в конкуренции, обеспечивающих получение высоких прибылей в перспективе; привитие собственнику предпринимательского стиля поведения; формирование твердого ядра акционеров, отдающих приоритет росту курса акций; проведение разумной дивидендной политики.

## 3. ИНТЕРЕСЫ ГОСУДАРСТВА И КОМПАНИИ ( $B_3, C$ ):

а) ситуация  $B_3/C$  — интересы государства в получении высоких доходов от налога на прибыль со всей совокупности конкурирующих компаний имеют приоритет перед интересами отдельной компании. В силу этого государство поддерживает конкуренцию, создавая тем самым благоприятные условия высокоприбыльным компаниям;

б) ситуация  $C/B_3$  — в погоне за высокими прибылями компания стремится занять доминирующее или монопольное положение на рынке, ограничивая тем самым конкуренцию и снижая прибыль всей совокупности компаний, а следовательно, и доходы бюджета.

**Способы согласования интересов:** выбор компанией сфер деятельности, стратегии развития и стратегических позиций в конкуренции, обеспечивающих в перспективе высокие прибыли и доходы государственного бюджета; установление государством разумных ставок налога на прибыль и введение налоговых методов поощрения инвестиций; рациональная антимонопольная политика государства.

## 4. ИНТЕРЕСЫ СОБСТВЕННИКА И ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА ( $B_2, D$ ):

а) ситуация  $B_2/D$  — интересы собственника доминируют над интересами трудового коллектива: собственник заинтересован в повышении своего благосостояния, в том числе за счет снижения расходов на социальное развитие;

б) ситуация  $D/B_2$  — трудовой коллектив заинтересован в ускорении социального развития. Противоречие обостряется и приобретает конфликтный характер в условиях контрастного имущественного расслоения участников конфликта, а также если работники предприятия не являются акционерами.

**Способы согласования интересов:** рациональная структура акционерной собственности компании, исключающая глубокое имущественное расслоение персонала компании, в том числе ограничение размеров пакетов акций и максимального числа голосов, предоставляемых владельцам крупных пакетов акций на общем собрании акционеров; предоставление преимущественных прав работникам предприятий — неакционерам на приобретение акций компании; введение в совет директоров (наблюдательный совет) представителей трудового коллектива для контроля за соблюдением интересов коллектива (мера, предусмотренная в ряде стран акционерным законодательством); повышение эффективности производства на основе усиления мотивации труда.

## 5. ИНТЕРЕСЫ ГОСУДАРСТВА И ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА ( $B_3, D$ ):

а) ситуация  $B_3/D$  — интересы государства приобретают над интересами трудового коллектива: государство стремится поддержать или повысить доходы бюджета за счет налога на прибыль без учета потребности в социальном развитии трудовых коллективов, перекладывая эти заботы на собственников компаний и (или) на муниципальные органы управления;

б) ситуация  $D/B_3$  — интересы трудового коллектива преобладают над интересами государства: государство отдает приоритет созданию группировки акционеров, владеющих крупными пакетами акций (стратегических инвесторов) в ущерб роли трудового коллектива в управлении компанией, что ведет к игнорированию интересов коллектива при распределении прибыли.

**Способы согласования интересов:** адаптация работников предприятия к новым отношениям собственности, повышение их статуса как владельцев собственности, выравнивание степени имущественного расслоения персонала предприятия и собственника; введение налоговых методов поощрения социального развития трудовых коллективов.

## 6. ИНТЕРЕСЫ КОМПАНИИ И ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА ( $C, D$ ).

Реализация того или иного приоритета зависит от наличия у трудового коллектива контрольного пакета акций:

а) ситуация  $D/C$  — интересы трудового коллектива преобладают над интересами компании. Если контрольный пакет акций принадлежит коллективу, последний может отдать предпочтение социальному развитию в ущерб выплаты дивидендов и накоплению реинвестируемой прибыли. Однако этого ущерба может и не быть, если меры по социальному развитию приводят к усилению мотивации труда и повышению вследствие этого эффективности производства. Приоритет интересов коллектива в этом случае оказывается оправданным и с точки зрения интересов компании в целом;

б) ситуация  $C/D$  — интересы компании преобладают над интересами трудового коллектива. Компания заинтересована в капитализации прибыли. Если контрольный пакет акций не принадлежит трудовому коллективу, то собственник может игнорировать значение социального развития в усилении мотивации труда и повышении эффективности производства. Противоречия обостряются в случае, когда принятые направления научно-технического производства не встречают поддержки коллектива, то есть не ведут к усилению мотивационных механизмов.

**Способы согласования интересов:** привитие навыков предпринимательского поведения руководству компаний и навыков хозяйственного поведения трудовым коллективам; социальная ориентация научно-технического развития производства; усиление мотивирующей роли социального развития.

Рассогласование интересов в использовании прибыли усиливается необходимостью направления части прибыли на **предотвращение экологического ущерба**. Эта цель в современных условиях выступает *подчиняющей целью наравне с удовлетворением общественных потребностей в выпускаемой продукции*. Более того, достижение экологической цели все в большей степени становится условием производства как вследствие нарушения среды обитания человека, так и вследствие истощения природных ресурсов. В связи с этим достижение экологической цели становится одним из основных направлений научно-технического развития производства.

Таким образом,  $H \subset A$ ,  $C_1 \subset H$ .

Так как  $B_1 \subset C_1$ , то с учетом вышеизложенного  $B_1 \subset (B_2, B_3, C, D, H)$ , то есть уже «пятеро с ложкой». Это обстоятельство усиливает опасность рассогласования интересов, несмотря на то, что цели  $C$  и  $H$  являются пересекающимися, то есть имеют общие подцели.

### § 2.2.3. Преодоление субъективности в восприятии целей деятельности предприятия

Субъективное представление состава и подчиненности целей различными социальными группами зависит от их места в производственном процессе и выработанного ими стиля поведения. С достаточной степенью очевидности можно выделить две таких группы: руководители (предприниматели) и специалисты предприятия (руководство) — одна группа, непосредственные участники технологического процесса (трудовой коллектив) — другая группа.

Можно выделить *два типичных противоположных стиля поведения руководства* предприятия в условиях рыночной экономики: **приростный** и **предпринимательский**. При приростном поведении руководитель *ставит главной целью получение прибыли*. Удовлетворение общественных потребностей рассматривается в качестве подчиненной цели, поскольку без выгодных продаж нельзя получить желаемой прибыли. Поэтому научно-техническое развитие и другие нововведения осуществляются лишь тогда, когда становится очевидным снижение прибыли. Для получения прибыли поддерживается необходимый уровень мотивации труда. Соответственно заработная плата поддерживается на уровне, достаточном для обеспечения положительной мотивации труда и получения прибыли. Получению прибыли подчинено и достижение экологической цели: изменения в этой области осуществляется, когда становится очевидным, что будет уменьшаться прибыль (в том числе, в результате санкций за экологические нарушения).

При предпринимательском поведении руководитель *ставит главной целью поиск новых потребностей и их удовлетворение*. Поддержание и повышение прибыли рассматривается как результат удовлетворения потребностей: чем более крупная потребность удовлетворена, тем выше прибыль и (или) надежнее положение на рынке. Предприниматель постоянно ищет новые потребности и новые технологии для удовлетворения потребностей ( $C_1 \subset A$ ) или, найдя новую технологию, активно прививает потребителю новую потребность ( $A \subset C_1$ ). Постоянный поиск новых технологий приводит и к достижению экологических целей.

Вместе с тем, с внедрением новой технологии возникает целый ряд социальных проблем, связанных с сокращением доли живого труда, его упрощением, снижением удовлетворенности работающих

процессом труда (ослаблением мотива предрасположенности к труду), ухудшением положения квалифицированных рабочих на рынке труда.

В трудах по теории нововведений приводится характерное высказывание представителя фирмы, разрабатывающей гибкие производственные системы. Этот представитель считает, что целью руководителя фирмы является сокращение доли живого труда на всех уровнях производственной структуры: «Если вы уволите всех, у вас будет идеальный завод и большинство проблем исчезнут». Эта цель несовместима с целью повышения уровня социального развития коллектива. Во всяком случае появляется новый мотив принуждения к труду — боязнь оказаться на открытом рынке труда. Разрешение этого противоречия является одной из важнейших проблем социальной направленности технического развития.

*Для трудовых коллективов характерны также два стиля поведения: эгоистическое и хозяйственное.* При эгоистическом поведении приоритет отдается ближайшим интересам коллектива — повышению заработной платы и других социальных благ в ущерб долгосрочным интересам. При таком стиле поведения коллектив не заинтересован в расходовании получаемой прибыли на техническое развитие производства, так как это противоречит его ближайшим интересам — повышению материального благополучия за счет прибыли. Удовлетворение общественных потребностей в продукции предприятия отходит на второй план.

Таким образом, в качестве главной (подчиняющей) цели коллектив с эгоистическим стилем поведения принимает цель  $D_1$ , которая доминирует в составе цели  $D$ . Единственным мотивом труда становится заработная плата и другие материальные блага. Удовлетворение общественных потребностей подчинено материальному благополучию коллектива. Такой коллектив сопротивляется нововведениям, опасаясь отвлечения на эти цели средств, которые могли бы пойти на повышение его материального благополучия, то есть цели  $C$  и  $D_1$  рассматриваются как несовместимые, а прибыль принимается как средство повышения уровня материального благополучия. Поддерживаются нововведения, существенно улучшающие условия труда. Выживание предприятия в условиях рынка при эгоистическом поведении коллектива проблематично.

При хозяйственном поведении в качестве подчиняющих целей коллективом в равной степени признаются цели «получение и повышение прибыли» и «поддержание и повышение уровня материального благополучия». Цель получения и повышения прибыли рассматривается, в свою очередь, подчиненной целям производственного и социального развития, которые считаются примерно эквивалентными по значимости.

Стиль поведения трудового коллектива может предопределить стиль поведения руководства предприятия: при эгоистическом поведении трудового коллектива руководство вынуждено комбинировать приростный и предпринимательский стиль поведения; хозяйственный стиль поведения коллектива поощряет руководство к предпринимательскому стилю.

Для более контрастного отражения различий в объективном и субъективном представлении генетических связей в системе целей деятельности предприятия результаты изложенного выше обсуждения показаны в *таблице 2.3*.

**Т а б л и ц а 2.3. Объективное и субъективное представление генетических связей в системе целей деятельности предприятия (версия)**



Цели и объективное представление их подчиненности	Субъективное представление подчиненности целей			
	Руководством предприятия		Трудовым коллективом	
	Природное поведение	Предпринимательское поведение	Эгоистическое поведение	Хозяйственное поведение
1. Удовлетворение потребностей. Подчиняющая цель	Подчинена получению прибыли	Подчинена выживанию в конкуренции. Подчиняет научно-техническое и производственное развитие	Подчинена оплате труда	Подчинена получению дохода и прибыли
2. Удовлетворение общественных потребностей в труде. Подчиняющая цель	Скорее подчинена получению прибыли, чем является подчиняющей	Подчинена выживанию в конкуренции. Подчиняет производственное развитие	Подчинена оплате труда	Подчиняет оплату труда, социальное развитие и мотивацию труда
3. Получение прибыли. Подчинена ускорению производственного, научно-технического и социального развития.	Подчиняющая цель	Подчинена выживанию в конкуренции и научно-техническому развитию	Подчинена повышению оплаты труда	Подчиняет удовлетворение потребностей. Подчинена производственному и социальному развитию
4. Повышение благосостояния акционеров (собственников). Подчинена удовлетворению потребностей и получению прибыли	Подчиняет получение прибыли.	Подчинена производственному и научно-техническому развитию (повышению благосостояния акционеров в перспективе)	В открытых АО подчинена оплате труда. В закрытых АО подчиняет получение прибыли	Подчинена производственному и социальному развитию
5. Обеспечение доходов государственного бюджета. Подчиняет получение прибыли	Не имеет подчинения	Подчинена производственному и социальному развитию	Не признается актуальной или не имеет подчинения	Подчинена производственному и социальному развитию
6. Повышение производственного потенциала. Подчинена удовлетворению потребностей, получению дохода и прибыли	Подчинена приросту прибыли	Подчинена выживанию в конкуренции и получению прибыли	Не признается актуальной	Подчинена повышению прибыли
7. Повышение научно-технического уровня производства. Подчинена удовлетворению потребностей, усилению мотивации труда, повышению прибыли	Подчинена приросту прибыли	Подчинена удовлетворению потребностей, созданию новых потребностей, повышению прибыли	Не признается актуальной или подчинена повышению уровня материального благополучия	Подчинена повышению дохода и прибыли
8. Повышение уровня социального развития коллектива. Подчиняющая цель. Подчинена усилению мотивации труда	Подчинена повышению производительности труда	Подчинена мотивации труда	Подчинена повышению оплаты труда и социальных благ	Подчинена усилению мотивации труда, повышению оплаты труда и социальных благ
9. Усиление мотивации труда. Подчинена удовлетворению потребностей, повышению дохода и прибыли.	Подчинена приросту прибыли.	Подчинена выживанию в конкуренции и повышению прибыли.	Не признается актуальной.	Подчинена повышению оплаты труда и прибыли.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определения основным категориям управления.
2. Опишите алгоритм формирования структуры механизма управления как сложной категории.
3. Сформулируйте основные правила формирования системы целей предприятия.
4. Обоснуйте объективность комплексности механизма управления.
5. Дайте характеристику принципу согласования пары категорий (категория  $X$ , категория  $Y$ ) и поясните сущность согласования в парах:  $(OU, CU)$ ,  $(CU, KU)$ ,  $(KU, \Phi KU)$ ,  $(\Phi KU, MU)$ ,  $(MU, PY)$ ,  $(\Phi KU, PY)$ .
6. Дайте характеристику генетической подчиненности целей предприятия.
7. Поясните роль главной цели деятельности компании в формировании системы ее целей. Почему миссия компании не может заменить главную цель?
8. Поясните сущность противоречий, возникающих в связи с множественностью генетического подчинения цели «получение прибыли», и способы согласования интересов.
9. Раскройте особенности субъективного представления подчиненности целей деятельности руководителями компании и социальными группами трудовых коллективов. Каким образом можно преодолеть субъективность?

## ГЛАВА 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И МОТИВАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМЫ

### § 3.1. СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА

Стержнем экономического механизма управления компанией являются рыночный механизм конкуренции и ценообразования, традиционный механизм воспроизводства факторов производства (механизм самоокупаемости) и акционерный механизм самофинансирования инвестиций (для акционерных обществ).

Основу рыночного механизма конкуренции и ценообразования составляют конкурентная среда и конкурентные стратегии участников рынка (продавцов и покупателей). Конкурентная среда определяется формой рынка (полиполия, олигополия, монополия и их модификации). Конкуренция продавцов за сбыт своих товаров при превышении предложения над спросом и конкуренция покупателей за покупку нужного товара при превышении спроса над предложением образуют механизм цен, устанавливающий цену равновесия. Конкурентные стратегии определяются факторами спроса и предложения. Динамика спроса и предложения под влиянием различных факторов порождает процесс непрерывной адаптации предприятий и потребителей их продукции к конъюнктуре рынка. Государство регулирует рынок, поддерживая добросовестную конкуренцию, запрещая недобросовестную конкуренцию и ограничивая монополистическую деятельность.\*

---

\* Механизм конкуренции и влияние факторов конкуренции на параметры состояния конкурентной среды на товарном рынке изложены в учебнике: *Круглова Н. Ю.* Основы бизнеса. — М.: Издательство РДЛ, 2002.

Механизм воспроизводства факторов производства призван обеспечить непрерывную самоокупаемость предприятия. Он включает механизмы оплаты труда, воспроизводства производственных запасов и воспроизводства основных производственных фондов (капитала). Переход к рыночной экономике сопровождается в России деградацией механизма воспроизводства капитала (механизмов оборотных средств и амортизации), что потребовало создания специфического механизма несостоятельности (банкротства) предприятий. Последний призван восстановить дееспособность механизма самоокупаемости, либо осуществить ликвидацию убыточного предприятия, превратившегося в несостоятельного должника.

Акционерный механизм реализуется путем накопления акционерного капитала и его инвестирования в развитие, а также путем реинвестирования прибыли. Накопление капитала достигается эмиссией акций и ростом их курса на вторичном рынке в результате эффективной деятельности акционерного общества. Доля прибыли, реинвестируемой в развитие, определяется инвестиционной политикой акционерного общества, которая зависит от сложившейся структуры акционерной собственности (распределения акций среди акционеров). Если решающую роль в управлении акционерным обществом играет группировка акционеров, заинтересованная в получении доходов в перспективе, то приоритет при распределении прибыли будет отдаваться ее реинвестированию в развитие; если решающая роль принадлежит группировке, заинтересованной в получении текущих доходов, приоритет будет отдаваться оплате дивидендов в ущерб развитию.\*

---

\* Подробно об акционерном механизме см. в учебнике: *Круглов М. И.* Стратегическое управление компанией. — М.: Русская Деловая Литература, 1998.

Механизм заемных средств реализуется через традиционный механизм инвестиционного кредитования, принципиально новые для наших предприятий механизмы лизинга и венчурного (рискового) финансирования, а также путем выпуска предприятием (компанией) собственных облигаций. Областью венчурного финансирования являются рискованные предприятия, выдвигающие и готовые реализовать перспективные идеи и проекты. Лизинг представляет собой своеобразную форму инвестиций, при которой лизингодатель финансирует инвестиции лизингополучателя, выдавая ему кредит не денежными средствами, а имуществом (основным капиталом). Выпуск облигаций рассчитан на массового инвестора и может стать эффективным механизмом развития только успешно действующих предприятий, обладающих возможностями обеспечения займа и высоким имиджем.

Механизмы государственного регулирования деятельности компании имеют экономическую, организационно-административную, правовую и политическую природу. В экономическом механизме важнейшее значение имеют:

- политика приватизации, под влиянием которой складывается и развивается

предпринимательство;

- участие государства в капитале компаний с целью обеспечения государственных приоритетов в важнейших производствах;
- антимонопольная политика, направленная на создание конкурентного рынка и, следовательно, на формирование рыночного механизма конкуренции и ценообразования.

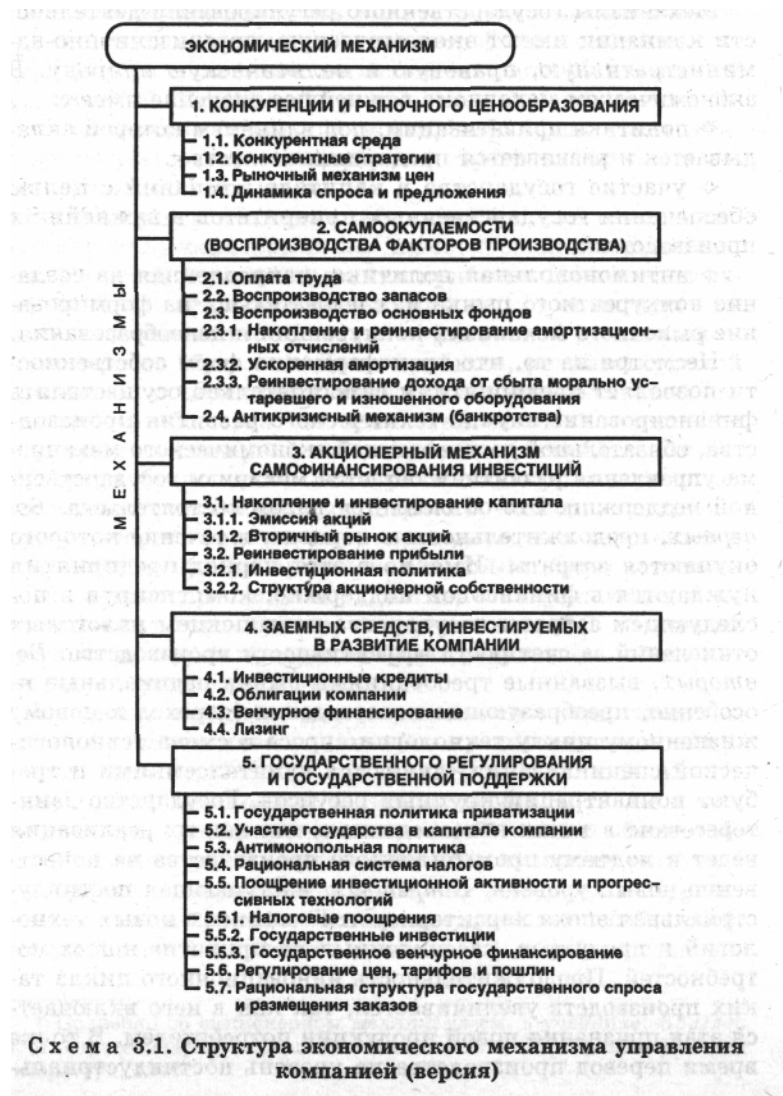
Несмотря на то, что трансформация форм собственности позволяет предприятиям самостоятельно осуществлять финансирование научно-технического развития производства, обязательной составляющей экономического механизма управления развитием остается механизм государственной поддержки. Это объясняется рядом обстоятельств. *Во-первых*, продолжительностью периода, в течение которого окупаются затраты. Именно в этот период предприятия нуждаются в финансовой поддержке, компенсируя в последующем затраты государства повышением налоговых отчислений за счет роста эффективности производства. *Во-вторых*, вызванные требованиями рынка радикальные и, особенно, преобразующие нововведения (переход к новому жизненному циклу технологии/спроса и смена технологической специализации) являются капиталоемкими и требуют концентрации крупных ресурсов. Государство заинтересовано в таких нововведениях, так как их реализация ведет к подъему промышленного производства на качественно новый уровень. *В-третьих*, наступающая постиндустриальная эпоха характеризуется созданием новых технологий и продуктов, рассчитанных на привитие новых потребностей. Продолжительность инновационного цикла таких производств увеличивается, так как в него включается этап признания новой продукции потребителем. В то же время перевод производства на уровень постиндустриальной эпохи создает широкие возможности для включения экономики государства в мировое народное хозяйство.

Механизмы государственной поддержки научно-технического развития производства разнообразны. Основу этих механизмов составляют бюджетное финансирование науки и образования и рациональная система налогов. Наука призвана создавать принципиально новые технологии и продукты, система образования — подготавливать высококвалифицированные кадры рабочих, специалистов и менеджеров; система налогов должна позволить предприятиям иметь достаточный уровень реинвестирования прибыли и амортизационных отчислений, обеспечивая тем самым самостоятельность предприятий в развитии производства.

Другими механизмами государственной поддержки являются:

- различные формы поощрения инвестиционной активности и прогрессивных технологий. Одной из таких форм, например, может быть венчурное финансирование со стороны государства рискованных проектов, реализация которых позволяет создать лидирующие технологии;
- рационализация структуры государственного спроса и размещения заказов в целях достижения рентабельности государственных заказов на уровне не ниже рентабельности рыночного спроса;
- государственное регулирование цен, тарифов и пошлин, имеющее часто не только экономическую, но и политическую направленность.

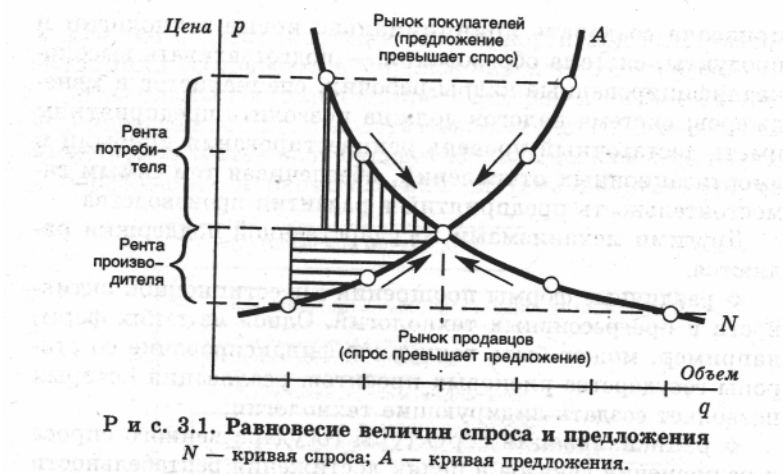
Структура экономического механизма управления компанией приведена на *схеме 3.1*.



## § 3.2. РЫНОЧНОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

В рыночной экономике предприятия самостоятельно отстаивают свои интересы на рынке, конкурируя с другими предприятиями. Механизм конкуренции и цен позволяет осуществлять согласование множества планов производственно-хозяйственной деятельности предприятий, присутствующих на данном рынке.

Одним из основных параметров механизма рыночного ценообразования является **цена равновесия** спроса и предложения (рис. 3.1).



Рыночная ситуация, при которой предложение превышает спрос, создает **конкуренцию продавцов** и

вызывает непрерывное понижение цен (**рынок покупателей**). Движение по кривым спроса и предложения продолжается до тех пор, пока не будет достигнуто рыночное равновесие, то есть пока предложение и спрос не сравняются. Рыночная конъюнктура, при которой спрос превышает предложение, создает **конкуренцию покупателей**, давление которой ведет к росту цен (**рынок продавцов**). Растущие цены привлекают на рынок новых производителей товаров, а предприятия, уже присутствующие на рынке, расширяют свое предложение до тех пор, пока не будет достигнуто рыночное равновесие.

*Под влиянием конкуренции предложение и спрос постоянно движутся в направлении равновесной цены. Этот процесс представляет собой механизм ценообразования.*

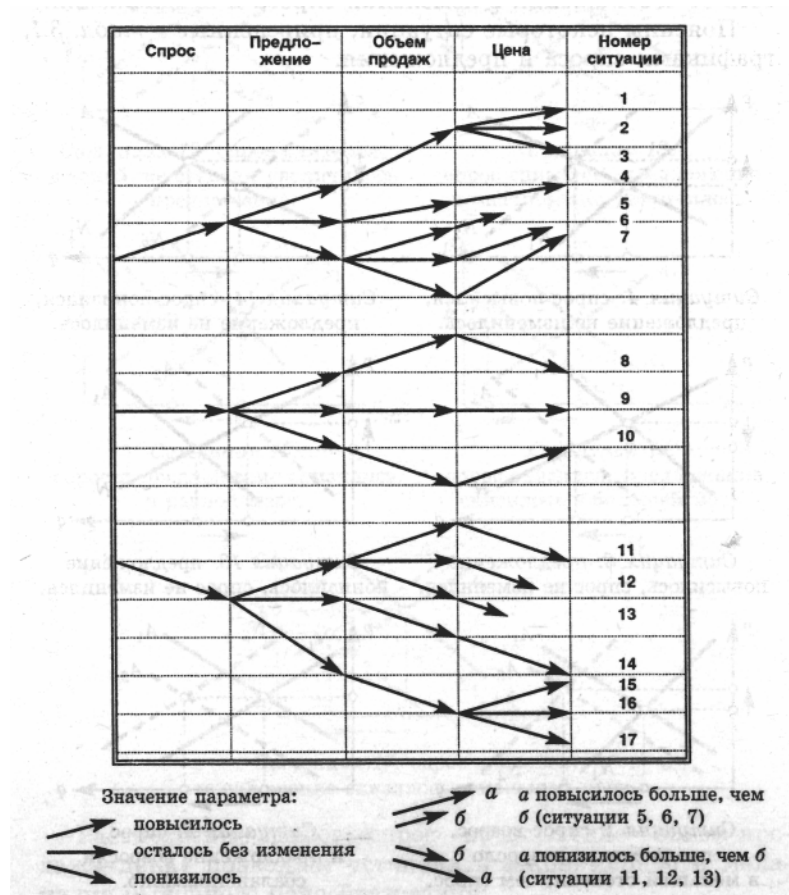
Потребитель, готовый купить товар по более высокой (плановой) цене, чем равновесная цена, в случае покупки товара по равновесной цене получает **ренту потребителя**, которая эквивалентна разнице между плановой ценой и ценой равновесия. Покупатели, для которых равновесная цена высока, уходят с рынка. Продавцы, которые могли бы продавать товар по плановой цене, ниже равновесной, продав его по равновесной цене, получают **ренту продавца** (эквивалентна разнице между равновесной и плановой ценами). Продавцы, имеющие более высокий уровень затрат и вынужденные предлагать свои товары дороже, вытесняются с рынка.

**ИЗМЕНЕНИЕ РЫНОЧНОГО РАВНОВЕСИЯ.** Рыночное равновесие достигается лишь на непродолжительное время, так как постоянно меняются экономические факторы, от которых зависит спрос и предложение. Причинами этих изменений могут быть, например, изменение цен на факторы производства, внедрение новых технологий, изменения в доходах потребителей, изменение цен на взаимозаменяемые товары, перемены во вкусах и моде. Под влиянием этих перемен спрос и предложение постоянно изменяются и участникам рынка приходится *непрерывно адаптироваться* к изменениям.

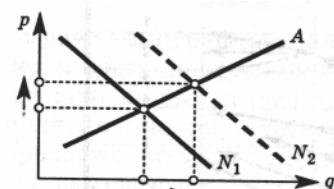
Изменяемыми величинами являются: **спрос, предложение, объем продаж и цена равновесия**. Ведущим параметром рыночного регулирования является спрос, так как *предложение следует за спросом*. Однако рост или снижение спроса не обязательно вызывают адекватное изменение предложения, так как последнее зависит от многих факторов, независимых от спроса.

Типичные варианты рыночной конъюнктуры, складывающейся под влиянием изменения спроса и предложения, представлены в виде графов «спрос → предложение → объем продаж → цена» в *табл. 3.1*. Выделяются три группы ситуаций: 1) спрос возрос (7 ситуаций); 2) спрос не изменился (3 ситуации); 3) спрос снизился (7 ситуаций). В каждом из вариантов изменения спроса предложение либо возросло, либо осталось неизменным, либо снизилось. Положение точки равновесия на кривых спроса и предложения (изменения объема продаж и цены равновесия) будет зависеть от соотношения в изменении спроса и предложения.

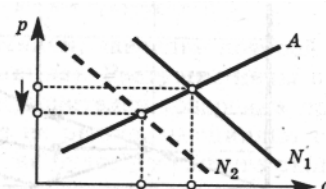
Т а б л и ц а 3.1. Динамика рыночного равновесия под влиянием изменения спроса и предложения



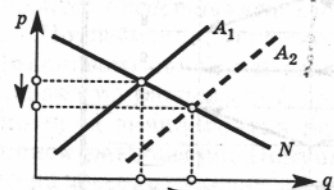
Поясним некоторые ситуации, приведенные в табл. 3.1, графиками спроса и предложения.



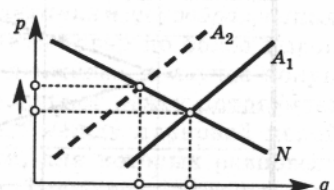
Ситуация 4: спрос повысился, предложение не изменилось.



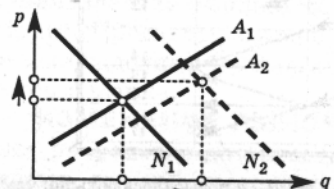
Ситуация 14: спрос понизился, предложение не изменилось.



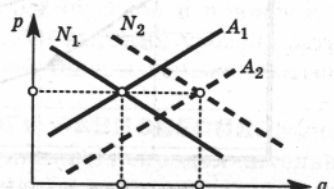
Ситуация 8: предложение повысилось, спрос не изменился.



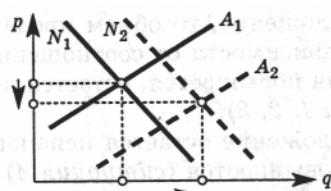
Ситуация 10: предложение понизилось, спрос не изменился.



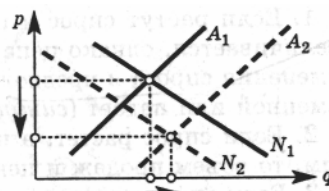
Ситуация 1: спрос возрос, предложение возросло в меньшей степени, чем спрос.



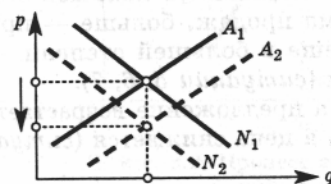
Ситуация 2: спрос и предложение возросли сбалансированно.



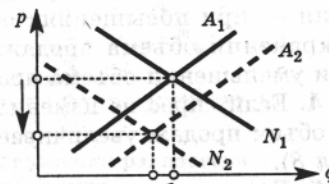
Ситуация 3: спрос возрос, предложение увеличилось в большей степени, чем спрос.



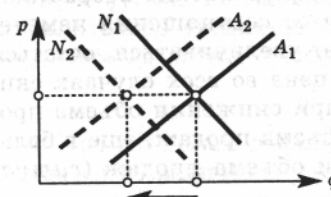
Ситуация 11: спрос снизился, предложение сильно возросло.



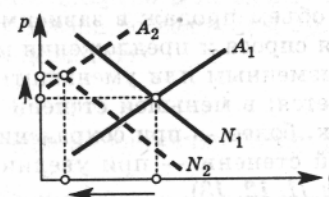
Ситуация 12: спрос снизился, в такой же степени увеличилось предложение.



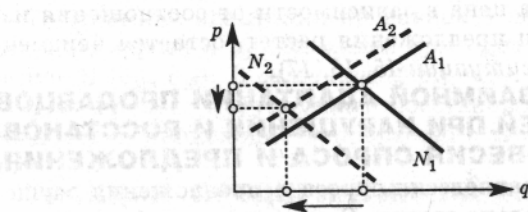
Ситуация 13: спрос снизился, предложение незначительно увеличилось.



Ситуация 16: спрос и предложение снизились в равной мере.



Ситуация 15: спрос снизился, предложение снизилось в большей мере.



Ситуация 17: спрос снизился, предложение снизилось в меньшей мере.

Рассмотрение графов «спрос—предложение—объем продаж—цена» позволяет установить закономерности механизма рыночного ценообразования:

1. Если растут спрос и предложение, то объем продаж увеличивается, однако цена в зависимости от соотношения изменения спроса и предложения повышается, остается неизменной или падает (ситуации 1, 2, 3).

2. Если спрос растет, а предложение остается неизменным, то объем продаж и цена повышаются (ситуация 4).

3. Если спрос растет, а предложение снижается, то в зависимости от соотношения спроса и предложения объем продаж может возрасти, остаться неизменным или снизиться; цена во всех случаях повышается: в меньшей степени — при повышении объема продаж, больше — при сохранении объема продаж и еще в большей степени — при уменьшении объема продаж (ситуации 5, 6, 7).

4. Если спрос не изменился, а предложение возрастает, то объем продаж увеличивается, а цена снижается (ситуация 8).

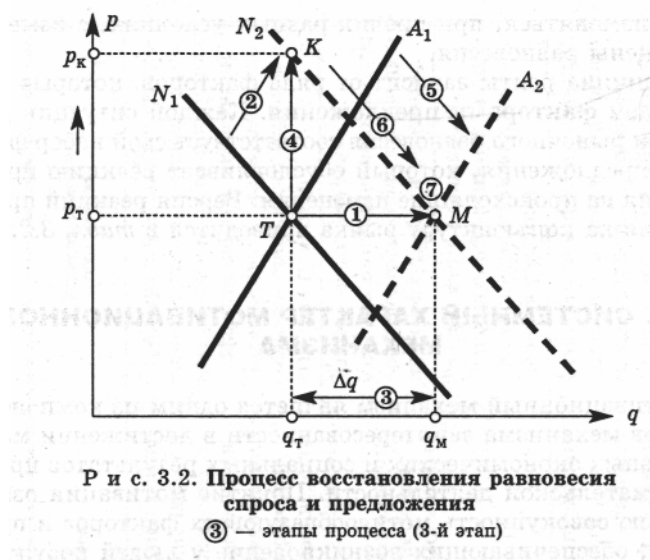
5. Если спрос не изменился, а предложение снижается, то объем продаж снижается, а цена повышается (ситуация 10).

6. Если спрос понижается, а предложение возрастает, то объем продаж в зависимости от соотношения изменения спроса и предложения может увеличиваться, остаться неизменным или уменьшиться; цена во всех случаях снижается: в меньшей степени — при снижении объема продаж, более — при сохранении объема продаж, еще в большей степени — при увеличении объема продаж (ситуации 11, 12, 13).

7. Если спрос снизился, а предложение не изменилось, то объем продаж и цена снижаются (ситуация 14).

8. Если спрос и предложение понижаются, то объем продаж снижается, а цена в зависимости от соотношения изменения спроса и предложения растет, остается неизменной или падает (*ситуации 15, 16, 17*).

**ПРОЦЕСС ВЗАИМНОЙ АДАПТАЦИИ ПРОДАВЦОВ И ПОКУПАТЕЛЕЙ ПРИ НАРУШЕНИИ И ВОССТАНОВЛЕНИИ РАВНОВЕСИЯ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.** Восстановление равновесия спроса и предложения осуществляется в несколько этапов. Рассмотрим содержание этого процесса при конъюнктуре рынка, соответствующей *ситуации 2* (рис. 3.2).



1. Покупатель готов по цене равновесия  $p_T$  приобрести большее количество товара  $q_M$ .
2. Под влиянием этого намерения спрос растет.
3. Однако на рынке в наличии есть масса товара только в объеме  $q_T$ , так как производство инертно и не может незамедлительно увеличить массу товара до величины  $q_M$ . В силу этого на рынке образуется дефицит:

$$\Delta q = q_M - q_T.$$

4. Под влиянием дефицита цена на наличный товар повышается до величины  $p_K$ .
5. Повышение цены стимулирует предприятия увеличить производство товара и его поставку на рынок.
6. По мере роста предложения дефицит сокращается и цена снижается.
7. Взаимная адаптация продавцов и покупателей к изменению спроса и предложения приводит к новому равновесию  $M(p_M, q_M)$ . В *ситуации 2*  $p_M = p_T$ .

Этот процесс нарушения и восстановления рыночного равновесия происходит непрерывно с тем или иным темпом.

**РЕАКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА КОНЬЮНКТУРУ РЫНКА.** Предприятие заинтересовано в получении ренты продавца, поэтому оно внимательно наблюдает за соотношением спроса и предложения и ценой равновесия. Чем большую ренту предприятие может получить от продажи своих товаров на рынке, тем выше его прибыль. Эта рента будет изменяться, при прочих равных условиях, с изменением цены равновесия.

Величина ренты зависит от ряда факторов, которые мы называем **факторами предложения**. Каждой ситуации динамики рыночного равновесия соответствует свой набор факторов предложения, который обуславливает реакцию предприятия на происходящие изменения. Версия реакций предприятия на конъюнктуру рынка приводится в *табл. 3.2*.

Т а б л и ц а 3.2. Реакция предприятия на конъюнктуру рынка (в е р с и я )



Номер ситуации	Динамика рыночного равновесия	Факторы предложения	Характер реакции предприятия
1	Спрос возрос; предложение возросло в меньшей степени, чем спрос; объем продаж увеличился; цена повысилась	1. Перспективы повышения рентабельности (предложение растет с повышением рентабельности). 2. Наличие резерва производственных мощностей (предложение растет с увеличением резерва). 3. Цена факторов производства (предложение растет с снижением цен).	1. Сопоставлять увеличение предложения с уровнем спроса, уровнем рентабельности продукции и эффективностью инвестиций. 2. Поддерживать конкурентоспособность продукции (производственная реакция).
2	Спрос возрос; предложение возросло сбалансированно с ростом спроса; объем продаж увеличился; цена осталась без изменений	4. Инвестиционные возможности отрасли (предложение растет с ростом инвестиционных возможностей).	1. Тот же, что в <i>ситуации 1</i> . 2. Усилить внимание повышению конкурентоспособности продукции (конкурентная реакция).
3	Спрос возрос; предложение увеличилось в большей степени, чем спрос; объем продаж увеличился; цена снизилась		1. Тот же, что в <i>ситуации 2</i> . 2. Обновлять ассортимент продукции (конкурентная или инновационная реакция)
4	Спрос возрос; предложение осталось без изменения; объем продаж и цена возросли	1. Медленная реакция предприятия на изменение спроса. 2. Производственные мощности предприятий отрасли загружены.	1. Ускорить реакцию и увеличить долю предприятия на рынке (производственная реакция). 2. Если инвестиции эффективны, увеличивать производственные мощности.

Номер ситуации	Динамика рыночного равновесия	Факторы предложения	Характер реакции предприятия
		3. Инвестиции в расширение производства малоэффективны вследствие низкой рентабельности продукции и (или) высоких цен факторов производства.	3. Поддерживать уровень предложения и осуществлять постепенный переход на производство более рентабельной и менее фондоемкой продукции (конкурентная и инновационная реакция)
5	Спрос возрос; предложение понизилось не столь значительно; объем продаж возрос в меньшей степени, чем в <i>ситуации 4</i> ; цена повысилась в большей степени, чем в <i>ситуации 4</i>	1. Деградация факторов производства отрасли и отсутствие у предприятий инвестиционных возможностей для их увеличения или поддержания. 2. Недооценка рынка со стороны предприятий отрасли (переходят на другой рынок).	1. Не допускать дальнейшего снижения предложения. 2. Осуществить анализ перспектив рынка и сформировать свою стратегию.
6	Спрос возрос; предложение понизилось столь же значительно; объем продаж не изменился; цена повысилась в большей степени, чем в <i>ситуации 5</i>	3. Возросли цены факторов производства 4. Отсутствие маркетинговой стратегии и медленная реакция на изменение спроса.	3. Ускорить переход на производство более рентабельной (менее фондоемкой) продукции и остаться на этом рынке. 4. Если имеется недооценка рынка со стороны конкурентов, то воспользоваться ситуацией и увеличить свою долю на рынке.
7	Спрос возрос; предложение понизилось более значительно; объем продаж снизился; цена повысилась в большей степени, чем в <i>ситуации 6</i>		

8	Спрос не изменился; предложение возросло; объем продаж увеличился; цена снизилась	1. Усилилась конкуренция предприятий на рынке. 2. Понижилась стоимость факторов производства. 3. Увеличился резерв производственных мощностей предприятий отрасли	1. Соизмерять свои возможности в конкуренции на данном рынке. 2. При необходимости постепенно переходить на другой рынок.
9	Спрос, предложение, объем продаж и цена не изменились	1. Низкий уровень конкуренции. 2. Стабильное состояние рынка факторов производства. 3. Удовлетворенность предприятий отрасли своими доходами.	Оставаться на данном рынке до изменения ситуации
10	Спрос не изменился; предложение снизилось; объем продаж уменьшился; цена возросла	То же, что в пп. 1, 2, 3 <i>ситуаций 5, 6, 7</i>	Тот же, что в ситуациях 5, 6, 7, но быть более осторожным с инвестированием
11	Спрос снизился; предложение возросло; объем продаж повысился; цена снизилась	1. Переоценка перспективности рынка (ошибочный прогноз спроса) и замедленная реакция на снижение спроса.	1. Осуществить анализ перспектив стабилизации и роста спроса. 2. Если перспективы предлагаемого товара малообещающие, то обновить продукцию (конкурентная или инновационная реакция).
12	Спрос снизился; предложение возросло в меньшей мере, чем в <i>ситуации 11</i> ; объем продаж не изменился; цена понизилась в меньшей мере, чем в <i>ситуации 11</i>	2. Увеличился резерв производственных мощностей в связи с сокращением спроса на других рынках.	3. Уходить на другие рынки постепенно ( <i>ситуация 13</i> ), быстро
13	Спрос снизился; предложение возросло в меньшей мере, чем в <i>ситуации 12</i> ; объем продаж снизился; цена понизилась в меньшей мере, чем в <i>ситуации 12</i>	3. Понижилась стоимость факторов производства. 4. Усиление конкуренции предприятий (как следствие факторов 1, 2, 3). 5. Закрыт доступ на другие рынки.	( <i>ситуация 12</i> ) или немедленно ( <i>ситуация 11</i> )
14	Спрос снизился; предложение не изменилось; объем продаж уменьшился; цена снизилась	Те же факторы, что и в пп. 1, 5 <i>ситуаций 11, 12, 13</i>	1. Привести предложение в соответствие со спросом. 2. Действовать как в <i>ситуациях 11, 12, 13</i> .
15	Спрос снизился; предложение снизилось; объем продаж уменьшился; цена повысилась	1. Неконкурентоспособность продукции отрасли на данном рынке. 2. Отсутствие перспектив стабилизации спроса.	1. Привести предложение в соответствие со спросом. 2. Уходить на другие рынки постепенно ( <i>ситуация 17</i> ), быстро ( <i>ситуация 16</i> ) или немедленно ( <i>ситуация 15</i> ).
16	Спрос снизился; предложение снизилось в меньшей мере, чем в <i>ситуации 15</i> ; объем продаж уменьшился; цена не изменилась		3. Альтернатива п. 2: если с данного рынка уходят многие предприятия, то закрепиться на нем и занять лидирующее положение в продажах.
17	Спрос снизился; предложение снизилось в меньшей мере, чем в <i>ситуации 16</i> ; объем продаж уменьшился; цена понизилась		

### § 3.3. СИСТЕМНЫЙ ХАРАКТЕР МОТИВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА

Мотивационный механизм является одним из компонентов механизма заинтересованности в достижении максимальных экономических и социальных результатов предпринимательской деятельности. Понятие мотивации означает всю совокупность мотивообразующих факторов и процессов, обеспечивающих возникновение у людей побуждений к достижению жизненно необходимых целей. Такое стремление предполагает активность в изменчивой среде и требует ситуативной реакции. В процессе ситуативного развития мотивации оценивается возможность и определяется способ достижения необходимого результата.

Эффективный механизм мотивации может быть создан в условиях свободы выбора каждым человеком нужных ему видов и форм деятельности, в условиях свободного развития всех форм собственности.

Мотивационный механизм следует рассматривать как упорядоченную совокупность мотивов достижения сложной цели (результативная мотивация). Структура и сложность мотивационного механизма стратегического управления адекватны структуре и сложности целей компании. Поэтому его формирование, как и формирование иных механизмов, составляющих комплексный механизм управления, целесообразно осуществлять, придерживаясь ряда системных принципов. Рассмотрим эти

принципы применительно к мотивационному механизму.

1. Дерево мотивационного механизма должно находиться во взаимном соответствии с деревом целей общества (а значит и сфер деятельности), то есть каждой цели на всех уровнях системы целей должен соответствовать определенный мотивационный комплекс (элемент мотивационного механизма или его подсистема), обеспечивающий достижение этой цели. Следовательно, исходным для определения структуры мотивационного механизма есть выявление структуры мотивационнозначимой системы целей (от цели — к средству ее достижения). Этот процесс носит итерационный характер, поскольку мотивы, выступают средством достижения целей. И если нельзя на том или ином этапе общественного развития сформировать достаточный для достижения той или иной цели мотивационный комплекс, цель должна быть пересмотрена и приведена в соответствие с реальными возможностями мотивации (от средства — к цели). Например, если в условиях перехода общества к рыночной экономике (аналог цели) необходимо принятие мер социальной защиты трудящихся, то по мере снижения уровня структуры рассматриваемой части общества (и уровня цели) эти меры будут приобретать все более конкретный и специфический характер. Если же достаточная социальная защита обеспечена быть не может, то необходима корректировка цели (скажем, темпов или пропорций реформирования экономики).

2. Обычно при решении проблемы ограничиваются постановкой целей и изысканием ресурсов их достижения, полагая, что существующий в обществе мотивационный механизм использования ресурсов эффективен для достижения всего множества целей развития общества. Практика показывает, что это далеко не так. Реальное разнообразие условий деятельности и людей, занятых ею, приводит к необходимости при решении любой проблемы формировать специфический мотивационный механизм.

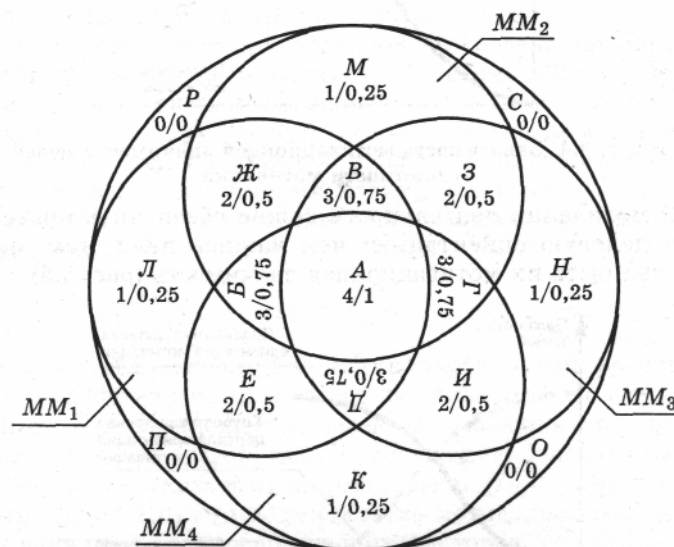
3. Мотивационный механизм, как и любая система, должен обладать свойством рациональной целостности и обособленности его элементов. Это означает, что в нем многие элементы взаимосвязаны между собой и изменение одного из этих элементов потребует тех или иных изменений других элементов. Так, взаимосвязаны между собой оплата труда, система занятости населения и меры социальной защиты. Изменение содержания одного из этих элементов неминуемо приводит к необходимости изменения содержания других элементов. В противном случае мотивационный механизм становится малоэффективным. В то же время необходима определенная степень обособленности элементов с тем, чтобы изменение содержания того или иного элемента в известной мере компенсировать другими элементами мотивационного механизма, иначе его эффективность не будет надежной. Такими элементами могут быть, например, условия труда и дифференциация его оплаты в зависимости от условий.

4. Мотивационный механизм должен включать элементы с различной длительностью их жизненного цикла: с длительным, в том числе «вечные», то есть изменяющиеся только с изменением природы человека (традиции общества), кратким, то есть изменяющимся с изменением социально-экономической или производственной ситуации, и промежуточным между длительным и кратким циклом. Такой состав мотивационного механизма обеспечит его устойчивость и динамичность развития путем замены наиболее подвижных элементов.

В трудах по психологическим механизмам мотивации показано, что некоторые цели человека становятся его намерениями, фиксируются и приобретают черты потребности. Дальние намерения определяют дальние жизненные планы человека. Образ, на основе которого принимаются намерения, представляет собой сложное мотивационное поле со множеством отражаемых на нем ценностей. Намерения рассматриваются как итог активности субъекта, взвешивающего эти ценности и определяющего возможность и оправданность их достижения.

Из этих соображений следует сделать вывод, что предпринимателю мало сформировать систему целей деятельности. Необходимо, чтобы достижение этих целей стало ближайшими и (или) отдаленными намерениями менеджеров, специалистов, трудовых коллективов и каждого работника, вовлекаемого в процесс достижения целей. Только в этом случае становится возможным «сдвиг мотивов на цель».

Мотивационный механизм производственного процесса (научно-производственной, производственной и маркетинговой деятельности компании) можно представить четырьмя подмножествами мотивов (мотивационных механизмов), каждое из которых направлено на достижение определенного подмножества целей компании (рис. 3.3):



Р и с. 3.3. Отображение множества мотивов на множестве целей компании (в числителе дроби указана абсолютная, в знаменателе — относительная плотность мотивации)

- мотивационным механизмом высококачественного производительного труда ( $MM_1$ );
- мотивационным механизмом научно-технического развития производства ( $MM_2$ );
- мотивационным механизмом предпринимательства ( $MM_3$ );
- мотивационным механизмом хозяйствования ( $MM_4$ ).

Множество элементов мотивационного механизма должно охватывать все цели производственного процесса предпринимательского типа, средством достижения которых в этом случае он является. Отображение указанных подмножеств мотивов на множестве целей компании образует 13 подмножеств целей с различной плотностью их мотивации и, следовательно, с различной их мотивационной значимостью.

Под **абсолютной плотностью мотивации** понимается число подмножеств (элементов) множества мотивов, направленных на достижение определенного подмножества целей. В нашем случае абсолютная плотность мотивации (на уровне мотивационных механизмов) изменяется в интервале от 0 до 4.

Отношение числа мотивов (конкретных мотивов или подмножеств однородных мотивов), направленных на достижение той или иной цели (подмножества целей), к числу потенциально возможных полезных мотивов будем называть **относительной плотностью мотивации**.

Подмножества целей, отображенные на рис. 3.3, имеют следующую плотность мотивации ( $P_i$ ):  $P_A = 4/4 = 1,0$  (все четыре подмножества мотивов направлены на достижение целей подмножества  $A$ );  $P_B = P_V = P_G = P_D = 3/4 = 0,75$  (на достижение целей подмножеств  $B, V, G, D$  направлены три из четырех комплексов мотивов);  $P_{Ж} = P_З = P_И = P_Е = 2/4 = 0,5$ ;  $P_К = P_Л = P_М = P_Н = 1/4 = 0,25$ ;  $P_О = P_П = P_Р = P_С = 0$  (ни один из комплексов мотивов не направлен на достижение целей подмножеств  $O, П, Р, С$ , то есть эти цели не имеют мотивационной значимости).

Плотность мотивации отражает степень признания значимости целей компании участниками деятельности: чем выше плотность мотивации в их достижении, тем более мотивационнозначимыми признаются те или иные цели (рис. 3.4). Очевидно, что чем выше мотивационная значимость целей, тем больше шансов на их достижение. Можно сказать: *шансы на достижение целей тождественны мотивационной значимости этих целей*.



Р и с. 3.4. Зависимость мотивационной значимости целей от плотности мотивации

В мотивации деятельности важно обеспечить правильную целевую ориентацию: чем важнее цели, тем выше должна быть их мотивационная значимость (рис. 3.5).



Р и с. 3.5. Целевая ориентация мотивации

В нашем случае наибольшие шансы имеет достижение целей подмножества  $A$  (относительная плотность мотивации равна 1,0). Шансы достижения целей подмножества  $O, П, Р, С$  равны нулю, так как эти цели не имеют мотивационной значимости и могут рассматриваться лишь как ориентиры, которые станут целями, если приобретут мотивационную значимость целенаправленным формированием адекватного им мотивационного механизма или «сдвигом мотивов на цель» на основе восприятия новых ценностных ориентации. В аналогичных отношениях находятся мотивационный, экономический и организационный механизмы в составе комплексного механизма.

Отображение множеств мотивов на множестве целей, помимо плотности мотивации, характеризуется удельным весом целей ( $\alpha_i$ ), мотивированных  $i$ -м подмножеством мотивов.

Совокупность параметров  $P_i, \alpha_i$  характеризует **структуру мотивации** достижения множества (системы) целей.

Целенаправленность мотивов и удельный вес тех или иных их подмножеств изменяются под влиянием ряда мотивообразующих факторов. Такими факторами являются, в частности, образование, культура, социально-экономические условия жизни, условия труда, уровень научно-технического развития производства, степень вовлеченности в управление компанией, правовые институты и нормы, регулирующие трудовые и хозяйственные правоотношения и т. д. Степень изменения того или иного подмножества мотивов под влиянием мотивообразующих факторов (например, правового воздействия) может быть оценена индексом:

$$I\alpha_i = \frac{\bar{\alpha}_i}{\alpha_i},$$

где  $\alpha_i$  — удельный вес  $i$ -го подмножества целей до правового воздействия на мотивацию деятельности;  $\bar{\alpha}_i$  — удельный вес  $i$ -го подмножества целей, образованного под влиянием правового воздействия на мотивацию деятельности.

Индекс  $I\alpha_i$  указывает на расширение ( $I\alpha_i > 1,0$ ) или сужение ( $I\alpha_i < 1,0$ )  $i$ -го подмножества мотивационных целей под влиянием мотивообразующих факторов.

Уровень мотивации системы целей в целом может быть оценен средней арифметической взвешенной плотностью мотивации:

$$P = \sum_{i=1}^n \alpha_i P_i ,$$

где  $n$  — число подмножеств, образованных отображением мотивов на множестве целей.

При этом

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1,0.$$

Применительно к отображению множества мотивов на множестве целей, приведенному на *рис. 3.3*, данный показатель определяется по следующей формуле:

$$P = \alpha_A P_A + \alpha_B P_B + \alpha_C P_C + \dots + \alpha_C P_C;$$

$$\alpha_A + \alpha_B + \alpha_C + \dots + \alpha_C = 1,0$$

Силу мотивообразующего воздействия можно измерить индексом  $I_p$ , характеризующим изменение средней арифметической взвешенной плотности мотивации под влиянием данного воздействия:

$$I_p = \frac{\bar{P}}{P} ,$$

где  $P$ ,  $\bar{P}$  — средняя арифметическая взвешенная плотность мотивации до и после мотивообразующего воздействия соответственно.

Безусловным является следующее требование к выбору мотивообразующего воздействия: *индекс изменения мотивации под влиянием воздействия тех или иных факторов должен быть больше единицы* ( $I_p > 1,0$ ), что будет означать усиление мотивации. Если же  $I_p < 1,0$ , то мотивация ослабевает. При этом важно обеспечить сужение подмножеств немотивированных целей.

Структура мотивационного механизма в составе комплексного механизма управления развитием производства акционерного общества представлена на *схеме 3.2*.



С х е м а 3.2. Мотивационный механизм управления предприятием предпринимательского типа

Приведем краткую характеристику мотивационных комплексов, составляющих мотивационный механизм управления компанией.

**Мотивационный механизм высококачественного производительного труда** имеет целевую направленность на рациональное использование производственных ресурсов, повышение производительности труда, бездефектное изготовление продукции, сокращение сроков освоения производства новой конкурентоспособной продукции. В его основе лежат внутренние мотивы,

определяемые предрасположением личности к труду (*ВМ*), внешние положительные мотивы, вызывающие у работников положительную реакцию и побуждающие к труду (*ВПМ*), и внешние отрицательные мотивы, вызывающие отрицательную реакцию и как бы принуждающие к труду (*ВОМ*).

**Мотивационный механизм развития производства** направлен, в первую очередь, на повышение научно-технического уровня производства, создание и освоение новых видов продукции. В основе этого механизма лежат мотивы нововведений в производстве, генерируемые внутренними элементами производственного процесса и внешней средой, мотивы восприятия нововведений производственной системой, мотивы инженерно-технического творчества как непосредственных участников процесса технического развития, так и участников производственного процесса.

**Мотивационный механизм предпринимательства** направлен на достижение успеха и выживание в конкуренции в ближайшей и отдаленной перспективе на основе гибких диверсифицированных реакций на изменения внешней среды и осуществления непрерывной цепи нововведений в продукцию и технологию. Действенность этого механизма обеспечивают мотивы конкуренции и кооперации при создании новой продукции и технологии, предпринимательские стратегии, мотивы предпринимательского риска, мотивы предпринимательских реакций на изменения внешней среды, мотивы внутрифирменного предпринимательства, обеспечивающего гибкость управления и восприятие нововведений.

**Мотивационный механизм хозяйствования** направлен на максимизацию дохода, его оптимальное распределение и наиболее выгодное использование на основе трансформации форм собственности и демократизации управления предприятием. Основу этого механизма составляют мотивы ответственности за результаты производственно-хозяйственной деятельности и за развитие предприятия, мотивы активного участия в управлении производством и делами акционерного общества, мотивы профессионального роста, мотивы рационализации оргструктуры предприятия и системы управления.

Для многих трудовых коллективов и руководителей предприятий, а также органов управления высших уровней фундамент предпринимательства — научно-техническое развитие производства и рационализация оргструктуры и системы управления не имеет в настоящее время мотивационной значимости. Цели предпринимательства и развития производства в этом случае остаются лишь ориентирами на будущее. Без сдвига мотивов на эти цели нельзя рассчитывать на их достижение. В первую очередь, необходим сдвиг на цели предпринимательства и научно-технического развития мотивов хозяйствования с тем, чтобы обеспечить накопление прибыли и ее реинвестирование в развитие.

### **§ 3.4. МЕХАНИЗМ МОТИВАЦИИ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ТРУДА**

Мотивация труда относится к числу психологических механизмов. Для последних характерно преобразование целей личности в ее намерения, которые со временем приобретают черты потребности. Образ, на основе которого возникают намерения, представляет собой мотивационное поле с множеством (комплексом) отражаемых ценностей. Намерения рассматриваются как итог активности личности, взвешивающей эти ценности и определяющей возможность и оправданность их достижения.

Участвуя в труде, работник, как правило, имеет ряд потребностей, интересов, ближайших и отдаленных намерений и ценностных ориентаций, под влиянием которых и складываются мотивы труда. Так, потребность в творчестве порождает интерес к творческому труду, который уже воспринимается как ценность. Если для кого-то важнейшей ценностной ориентацией является творческий характер труда, то заработок или условия труда могут отойти на второй план; если — материальное благополучие, то работник может пренебречь содержанием труда.

Производственные коллективы, как и другие субъекты хозяйствования, заинтересованы в направленности мотивов труда на рациональное использование производственных ресурсов, повышение производительности труда, бездефектное изготовление продукции, сокращение сроков освоения новшеств, поддержку прогрессивных нововведений в производство. Для сдвига мотивов на эти цели необходима согласованность интересов отдельных работников (личности) и субъектов хозяйствования. Различная степень согласованности этих интересов порождает различные мотивы труда. При полной согласованности интересов важнейшей ценностной ориентацией становится удовлетворение общественных потребностей, достигаемое выпуском высококачественной продукции в



сочетании с высокой производительностью труда. Рассогласованность интересов порождает личный или коллективный эгоизм в ущерб удовлетворению общественных потребностей.

### § 3.4.1. Мотивация труда и мотивация хозяйствования

Каждая личность, так или иначе участвующая в производственном процессе, руководствуется в своем труде определенным комплексом мотивов. Этот комплекс специфичен для каждого работника, хотя и складывается под влиянием социальных процессов, имеющих место в данном трудовом коллективе и в обществе в целом. Мотивы хозяйствования имеют преимущественно групповой характер. Каждой группировке работников предприятия (коллективов производственных бригад, цехов, предприятия в целом, группировки акционеров и т. д.) свойственен свой комплекс мотивов хозяйствования.

По природе кооперативности и конкурентности поведения мотивация труда, в силу ее индивидуальности, носит, скорее, конкурентный характер: каждый работник стремится либо максимизировать свой личный успех (мотив индивидуализма), либо максимизировать свое превосходство (мотив соперничества). Поэтому труд объективно имеет соревновательный характер. Хозяйственной мотивации, в силу ее коллективного начала, присуща кооперативность поведения: каждый хозяйственный коллектив стремится либо минимизировать различие между собственным успехом и успехом лидера (мотив равенства), либо максимизировать общий успех (мотив кооперации). Если в той или иной группировке работников преобладают мотивы индивидуализма, то скорее всего в коллективе сложится эгоистический стиль поведения. Хозяйственному стилю поведения коллектива в большей мере соответствуют коллективные начала кооперации и личные мотивы соперничества (соревнования) в труде.

Уровень мотивации высококачественного производительного труда и мотивации хозяйствования вместе с научно-техническим уровнем производства определяют важнейшее свойство производственного процесса — работоспособность человека, от которой зависит как производительность труда, так и качество выпускаемой продукции, а значит, и конечные экономические результаты производства. Поэтому среди разнообразных стратегий, разрабатываемых компаниями, стратегию мотивации труда и хозяйствования можно назвать **стратегией стратегий**.

### § 3.4.2. Состав и предпочтительная структура мотивационного комплекса

Отношение человека к трудовым процессам определяется многими мотивами в различных их сочетаниях, которые в совокупности составляют механизм мотивации труда. Он содержит: **внутренние мотивы, определяемые предрасположенностью личности к труду (ВМ); внешние положительные мотивы, вызывающие положительную реакцию и побуждающие к труду (ВПМ), и внешние отрицательные мотивы, вызывающие отрицательную реакцию и как бы принуждающие к труду (ВОМ).**

Как показывают многочисленные социологические исследования, предпочтительным является мотивационный комплекс труда, в котором оценка личностью мотивационной значимости указанных выше групп мотивов подчиняется условию:

$$ВМ > ВПМ > ВОМ,$$

то есть предрасположенность личности к труду имеет большую мотивационную значимость, чем побуждение к труду, а последнее — большую значимость, чем принуждение к труду.

Исследования мотивационных комплексов трудовых коллективов бригад, участков, цехов (средняя групповая оценка личных мотивов) на предприятиях текстильной и легкой промышленности доказывают, что при наличии предпочтительного мотивационного комплекса для коллектива характерны высокое качество изготовления продукции, перевыполнения норм выработки, удовлетворенность трудом, высокая дисциплина и низкая текучесть кадров.

Наиболее неблагоприятным является комплекс, в котором

$$ВМ < ВПМ < ВОМ,$$



то есть предрасположенность личности к труду имеет меньшую мотивационную значимость, чем побуждение к труду, а последнее — меньшую значимость, чем принуждение к труду. Для такого коллектива характерны высокий уровень дефектности выпускаемой продукции, невыполнение норм выработки, неудовлетворенность трудом, низкая дисциплина и высокая текучесть кадров.

При других, промежуточных структурах мотивационного комплекса имеют место промежуточные результаты (табл. 3.3).

Т а б л и ц а 3.3. Предпочтительность структуры мотивационного комплекса труда

Ранг предпочтительности структуры мотивационного комплекса	Ранг мотивационной значимости элементов мотивационного комплекса			Уровень качества труда в производственном процессе
	ВМ	ВПМ	ВОМ	
1	1	2	3	Высокий
2—3	3	1	2	
2—3	2	1	3	Пониженный
4	1	3	2	
5—6	2	3	1	Низкий
5—6	3	2	1	

Определение рангов составляющих комплекса осуществляется на основании значения групповой оценки: чем выше значение групповой оценки *ВМ* и *ВПМ* и чем ниже значение групповой оценки *ВОМ*, тем выше ранг этой составляющей (это правило вытекает непосредственно из понятия «отрицательная мотивация»).

Учитывая, что уровень технической оснащенности, квалификация кадров, организация и условия труда, система его оплаты и уровень социальной организации предприятий в перерабатывающих отраслях промышленности в целом близки к значению данных параметров в легкой промышленности, следует признать допустимым распространение полученных результатов на предприятия этих отраслей.

В силу разнообразия социально-экономических условий и субъективности целей предпринимательства зарубежные компании избирательно определяют стратегии мотивации (табл. 3.4). Одни проводят **стратегию внешней отрицательной мотивации**, утверждая, что люди по своей природе склонны уклоняться от работы и поэтому их нужно *принуждать* к ней. Другие считают, что внешний контроль и угроза наказания не являются единственными средствами ориентации работника на достижение целей организации, что человека следует *побуждать* к труду положительными для него стимулами, и проводят **стратегию сочетания внешней положительной мотивации с внешней отрицательной мотивацией**. Японские фирмы, как правило, не признают стратегию принуждения и используют **стратегию сочетания внутренней мотивации с внешней положительной мотивацией**.

Т а б л и ц а 3.4. Разнообразие стратегий мотивации труда

Стратегии мотивации	Используемые мотивационные механизмы	Распространение стратегий
1. Стратегия сочетания предрасположенности, побуждения и принуждения к труду	ВМ ∪ ВПМ ∪ ВОМ	Предприятия России (тенденция), фирмы ФРГ
2. Стратегия принуждения к труду	ВОМ	Многие зарубежные фирмы
3. Стратегия сочетания побуждения и принуждения к труду	ВПМ ∪ ВОМ	Многие зарубежные фирмы
4. Стратегия сочетания предрасположенности и побуждения к труду	ВМ ∪ ВПМ	Фирмы Японии
5. Стратегия сочетания предрасположенности и принуждения к труду	ВМ ∪ ВОМ	Предприятия бывшего СССР

П р и м е ч а н и е : ∪ — знак объединения.

В нашей стране в дореформенный период осуществлялась преимущественно **стратегия сочетания внутренней мотивации** (ударничество, социалистическое соревнование) и **внешней отрицательной мотивации**, хотя и признавалась важность внешней положительной мотивации (повышение уровня

социального развития коллектива).

### § 3.4.3. Социальная организация коллектива и конечные результаты труда

Мотивационный комплекс труда является неотъемлемой составляющей социальной организации производственного коллектива. Основными параметрами социальной организации являются:

$C$  — коэффициент сплоченности производственного коллектива как социальной системы;

$BM$  — средняя групповая оценка внутренних мотивов коллектива;

$BПМ$  — средняя групповая оценка внешних положительных мотивов;

$BOM$  — средняя групповая оценка внешних отрицательных мотивов;

$МК$  — структура и средние групповые оценки составляющих мотивационного комплекса коллектива;

$СПК$  — групповая оценка состояния социально-психологического климата коллектива.

Указанные параметры могут быть определены по результатам социологических исследований.

Чтобы обеспечить целенаправленность работы менеджеров по усилению мотивации труда, необходимо выполнить анализ взаимосвязей параметров социальной организации производственных коллективов и их влияния на конечные результаты труда. Такой анализ, как правило, осуществляется на основе расчета коэффициентов корреляции между этими параметрами. Данный метод дает ориентировочную (коэффициент Фехнера) или приблизительную (коэффициент корреляции рангов) оценку направлений связей (прямая или обратная) и тесноты связи между признаками, представленными двумя рядами, что достаточно для выбора приоритетных направлений работы по усилению мотивации.

Ранжирование предпочтительности мотивационных комплексов ( $МК$ ) производственных коллективов и отдельных работников по критерию максимума конечных результатов труда может быть осуществлено по следующей схеме:

1. Устанавливается предпочтительность  $МК$  по признаку их структуры:

а)  $МК$ , имеющий структуру  $BM > BПМ > BOM$ , предпочтительнее, чем  $МК$  со структурой  $BM > BПМ < BOM$  или со структурой  $BM < BПМ > BOM$ ;

б)  $МК$  со структурой  $BM > BПМ < BOM$  или  $BM < BПМ > BOM$  предпочтительнее  $BM < BПМ < BOM$ ;

в)  $МК$  со структурой  $BM > BПМ > BOM$ , безусловно, предпочтительнее  $BM < BПМ < BOM$ .

Рассмотрим пример ранжирования предпочтительности мотивационных комплексов коллективов двух цехов.

№№ бригад, цехов	$BM$		$BПМ$		$BOM$		Ранг мотивационного комплекса
	Групповая оценка	Ранг	Групповая оценка	Ранг	Групповая оценка	Ранг	
1.3	0,79	3	0,61	5,5	0,77	5,5	5,5
1.2	0,81	2	0,64	3,5	0,77	5,5	5,5
1.1	0,89	1	0,64	3,5	0,73	4,0	4,0
цех № 1	0,83		0,63		0,75		
2.1	0,72	5,5	0,71	1	0,46	1	1
2.2	0,72	5,5	0,65	2	0,51	2	2
2.3	0,73	4	0,61	5,5	0,55	3	3
цех № 2	0,723		0,656		0,506		

В рассматриваемом примере в бригадах цеха № 2  $МК$  имеет структуры  $BM > BПМ > BOM$  — более предпочтительные, чем структуры  $МК$  бригад цеха № 1, где  $BM > BПМ < BOM$ . Следовательно,  $МК$  бригад цеха № 2 следует присвоить ранги предпочтительности 1, 2, 3, а  $МК$  бригад цеха № 1 — ранги 4, 5, 6.

2. Предпочтительность  $МК$ , имеющих одинаковую структуру, устанавливается по признаку предпочтительности значения групповой оценки составляющих:

а) предпочтителен  $МК$ , в котором предпочтительнее значения всех трех составляющих (для  $BM$  и  $BПМ$  — выше, а для  $BOM$  — ниже);

б) при отсутствии условия а) предпочтителен  $МК$ , в котором предпочтительнее значения двух составляющих или явное предпочтение по одной из составляющих;

в) при отсутствии явного предпочтения составляющих сравниваемым комплексам присваиваются средние ранги.

В исследуемом производстве ранги *МК* одинаковой структуры устанавливаем следующим образом.

В бригадах 2.1, 2.2, 2.3 ни один из *МК* не имеет предпочтения по всем трем составляющим, однако имеются явные предпочтения по составляющим *ВПМ* и *ВОМ*, поэтому:

структура  $0,72 > 0,71 > 0,46$  имеет ранг 1,

структура  $0,72 > 0,65 > 0,51$  — ранг 2,

структура  $0,73 > 0,61 > 0,55$  — ранг 3.

В табл. 3.5 показана корреляция рангов параметров социальной организации коллективов и конечных результатов производства. Проанализируем эту таблицу.

**Т а б л и ц а 3.5. Коэффициенты корреляции рангов параметров социальной организации производственных бригад и конечных результатов производства**

	<i>С</i>	<i>ВМ</i>	<i>ВПМ</i>	<i>ВОМ</i>	<i>МК</i>	<i>СПК</i>	Количес- ственный результат	Качест- венный результат
<i>С</i>	1							
<i>ВМ</i>	-0,01	1						
<i>ВПМ</i>	0,59	-0,44	1					
<i>ВОМ</i>	0,25	-0,83	0,39	1				
<i>МК</i>	0,46	-0,74	0,9	0,96	1			
<i>СПК</i>	0,47	0,84	0,14	-0,64	-0,56	1		
Количествен- ный результат	0,63	-0,66	0,67	0,87	0,97	-0,39	1	
Качественный результат	-0,06	-0,7	0,37	0,81	0,81	-0,04	0,94	1

Коэффициент сплоченности производственных бригад находится в тесной прямой взаимосвязи с внешней положительной мотивацией и в умеренной — с внешней отрицательной мотивацией, что определяет достаточно тесную связь межличностных отношений в бригаде с ее мотивационным комплексом в целом. На формирование внутренней мотивации сплоченность бригады непосредственного воздействия не оказывает. И, наоборот, внутренняя мотивация практически не оказывает воздействия на межличностные отношения в бригадах. Следовательно, межличностные отношения в данных коллективах лежат за пределами внутренней предрасположенности к труду, его восприятия как самостоятельной ценности. Сплоченность бригад находится в тесной взаимосвязи с социально-психологическим климатом в бригадах, а последний, в свою очередь, в сильной прямой связи с внутренними мотивами, то есть межличностные отношения оказывают воздействие на внутреннюю мотивацию не непосредственно, а через социально-психологический климат в коллективе.

Мотивы труда обеспечивают тесную прямую взаимосвязь межличностных отношений, возникающих в процессе коллективного труда, с его количественными результатами. Взаимосвязь с качественными результатами труда практически отсутствует. Следовательно, партнерство членов бригад нацелено на достижение лишь количественных результатов. При ранжировании значений параметров сплоченности бригад и количественных результатов их труда ранговые ряды этих параметров совпадают.

Одной из причин отсутствия взаимосвязи межличностных отношений с внутренними мотивами труда в рассматриваемых коллективах является преимущественно умеренный статус субъектов межличностных отношений (внутридидные и внутритриадные отношения) и ограниченное число субъектов, имеющих статус «популярного» и «лидера». Высококатусный субъект (лидер), как правило, привносит в жизнь группы элементы инновационности, возможно, ценой отхода от ряда прежних норм. Это обстоятельство способствует более эффективному достижению групповой цели и создает предпосылки для перевода группы на новую, более высокую ступень жизнедеятельности, что позволяет рассматривать этот феномен в качестве возможного механизма развития коллектива. На наш взгляд, ярким подтверждением наличия и эффективности такого механизма являлось стахановское движение в СССР, лидеры которого вышли за рамки существующих норм работы производственных бригад и звеньев, внесли новые, смелые формы организации труда, благодаря чему резко возросли его эффективность и значимость внутренних мотивов труда. На этой основе зародились противоречия между мотивацией высокоэффективного труда и технической базой производства, что создало новые стимулы научно-технического развития.

Отсутствие элементов инновационности в деятельности той или иной группы лишает механизм межличностных отношений возможности оказывать воздействие на внутренние мотивы труда и через развитие последних саморазвиваться. Необходимо в каждом производственном коллективе воспитание (или внедрение) лидера, ориентированного на нововведения в производственный процесс.

Внутренняя мотивация в данном коллективе находится в умеренной обратной связи с внешней положительной мотивацией и в тесной обратной связи с внешней отрицательной мотивацией и мотивационным комплексом труда в целом. Это определило тесную обратную связь внутренней мотивации с количественными и качественными результатами труда. Вместе с тем, внутренняя мотивация находится в сильной прямой связи с состоянием социально-психологического климата в бригадах: чем выше восприятие труда как самостоятельной ценности, тем выше уровень благополучия климата в коллективе. И наоборот.

Чем же можно объяснить характер полученных в данном случае связей внутренней мотивации с конечными результатами труда? Некоторые соображения на этот счет можно высказать, если принять допущение о генетической преемственности качественно различных мотивов трудовой деятельности: трудовая деятельность стимулируется сначала мотивами с вектором **от субъекта к объекту**, в частности романтическими и комфортными или близкими к ним мотивами. Такая структура мотивов характерна, например, для молодых рабочих в период их адаптации, то есть в начальный период трудовой деятельности. В последующем все больший удельный вес приобретают другие мотивы, направленные **от объекта к субъекту** и более тесно и предметно связанные с трудовым процессом (мотивы материальной заинтересованности и трудовых достижений). Далее мотивационная сфера развивается вновь от субъекта к объекту, но теперь мотив зарождается из внутренних побуждений и имеет целью *изменить объект* — трудовой процесс в сторону большего удовлетворения ценностных потребностей личности, ее самореализации. Таким образом, *внутренние мотивы, реализуются через совершенствование производственного процесса и лишь при этом условии проявляются в конечных результатах труда.*

Полученная в данном примере обратная взаимосвязь между внутренними и внешними мотивами соответствует допущению о генетической преемственности качественно различных мотивов трудовой деятельности: с развитием мотивационной сферы внешняя мотивация как бы вытесняется внутренней мотивацией. И, наоборот, с деградацией мотивационной сферы вытесняется внутренняя мотивация.

В исследуемом производстве внутренние мотивы не находят достаточной реализации, что подтверждается, в частности, значениями групповых оценок таких факторов социально-психологического климата, как участие в управлении производством (средняя оценка 0,25—0,35) и перспективы профессионального роста, отражающих возможности самореализации. Повышение внешней положительной мотивации может приводить к снижению внутренней мотивации, если приоритет отдается сиюминутным интересам.

Внешние положительные мотивы находятся в умеренной прямой взаимосвязи с внешними отрицательными мотивами: повышение уровня внешней положительной мотивации ведет к умеренному снижению внешней отрицательной мотивации. Внешние положительные мотивы находятся в тесной прямой взаимосвязи с количественными результатами труда, что свидетельствует о направленности этих мотивов, прежде всего на количественные достижения, поскольку они стимулируются заработной платой выше, чем качественные результаты.

Стадии эволюции сферы мотивации труда под влиянием совершенствования производственного процесса иллюстрируются на *рис. 3.6.*



### § 3.5. МОТИВАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Формирование и реализация мотивационного механизма развития производства связаны, в первую очередь, с необходимостью решения таких проблем, как: генерирование мотивов нововведений в производство под влиянием внутренних и внешних факторов производственного процесса; восприятие нововведений производственной системой (открытость технологической системы для нововведения, восприятие нововведения организацией и персоналом); придание мотивационному механизму развития производства свойства самоорганизации под влиянием научно-технического развития компании.

Мотивационный механизм развития производства тесно связан с инвестиционными механизмами. Последние формируются под влиянием научно-технического уровня производства и дифференцируются в зависимости от этого уровня.

#### § 3.5.1. Измерение нововведений

Нововведение представляет собой базовый элемент процесса развития производства. Оно может иметь различную **глубину** изменения производственного процесса или продукции: от небольшого усовершенствования до полного преобразования. Другим параметром нововведения является его **размах**, показывающий, касается ли нововведение отдельного участка производственного процесса, отдельной модели продукции или распространяется на многие из них или на все.

Размах и глубина нововведений определяют их **радикальность** и **режим**. Нововведения малой и средней радикальности могут осуществляться в режиме **нововведенческого конвейера**, когда имеет место непрерывная цепочка нововведений. Радикальные и особенно преобразующие нововведения осуществляются, как правило, в режиме **реконструкции** производства.

**КВАНТОВАНИЕ НОВОВВЕДЕНИЙ.** Замена или модернизация отдельного элемента в технологической системе может рассматриваться как квант нововведения, имеющий соответствующие квант размаха и квант радикальности. Величина квантов размаха и радикальности определяется уровнем целостности системы. Если целостность системы позволяет осуществлять нововведения на автономных (обособленных) сравнительно однородных по масштабу участках, то доля каждого участка в системе и будет представлять квант размаха нововведения  $K_L$ :

$$K_L = 1/N.$$

Тогда размах нововведения  $L$  может быть оценен величиной

$$L = n/N \quad (L \leq 1,0),$$

где  $n$  — число участков, охваченных нововведением.

Радикальность нововведения является комплексной категорией, включающей глубину (степень новизны, категорию изменений) и размах нововведения. Радикальность кванта нововведения характеризует глубину. Если глубина нововведения изменяется по шкале категорий от  $Q = 1,0$  до  $Q_{\max}$  (например,  $Q_{\max} = 5$ ), то квант глубины нововведения  $K_Q$  будет:

$$K_Q = 1/Q_{\max}.$$

Тогда квант радикальности нововведения  $K_R$ , имеющего размах  $L$ , определится по формуле:

$$K_R = K_L K_Q = \frac{1}{NQ_{\max}}.$$

Если нововведение охватывает  $n$  обособленных участков, то его радикальность  $R$  может быть оценена следующим образом:

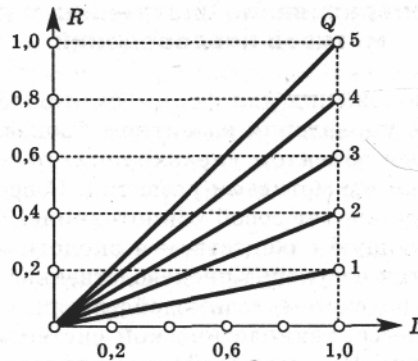
$$R = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{NQ_{\max}} = K_R \sum_{i=1}^n Q_i, \quad R \leq 1,0,$$

где  $Q_i$  — глубина изменений на  $i$ -ом участке ( $i = 1, 2, \dots, n$ ).

Принимая  $Q_i = Q = \text{const}$ , получим

$$R = \frac{nQ}{NQ_{\max}} = K_R nQ = L \cdot \frac{Q}{Q_{\max}}.$$

Характер изменения радикальности нововведения в зависимости от его размаха и глубины приведен на рис. 3.7.



Р и с. 3.7. Зависимость радикальности нововведения  $R$  от его размаха  $L$  и глубины  $Q$  при  $Q_{\max} = 5$

Масштаб нововведения  $M$  определится числом автономных участков, охваченных нововведением, и глубиной изменений в каждом из них, то есть:

$$M = \sum_{i=1}^n Q_i = \frac{R}{K_R}$$

при  $Q_i = Q = \text{const}$   $M = nQ$ .

Очевидно, что максимально возможный масштаб нововведения имеет место в том случае, когда размах нововведения  $L = 1,0$ , то есть нововведение охватывает всю систему ( $n = N$ ), и когда на всех участках имеет место коренная реконструкция, то есть нововведение имеет максимальную глубину  $Q_{\max}$ :

$$Q_{\max} = NQ_{\max} = 1/K_R.$$

Тогда масштаб нововведения может быть представлен в виде:

$$M = RM_{\max}.$$

Так как масштаб нововведения определяет размер инвестиций, потребных на реализацию нововведения, очевиден характер зависимости от радикальности нововведения.

### § 3.5.2. Генерирование внутренних и внешних мотивов нововведений

Исходные положения для формирования эффективного механизма управления развитием производства определяются самим объектом управления, его свойствами и иницируемыми им мотивами развития. Современное производство представляет собой социотехническую систему, взаимодействующую с обществом и экологической системой. Внутренняя структура производственной системы состоит из двух подсистем, взаимодействующих в производственном процессе:

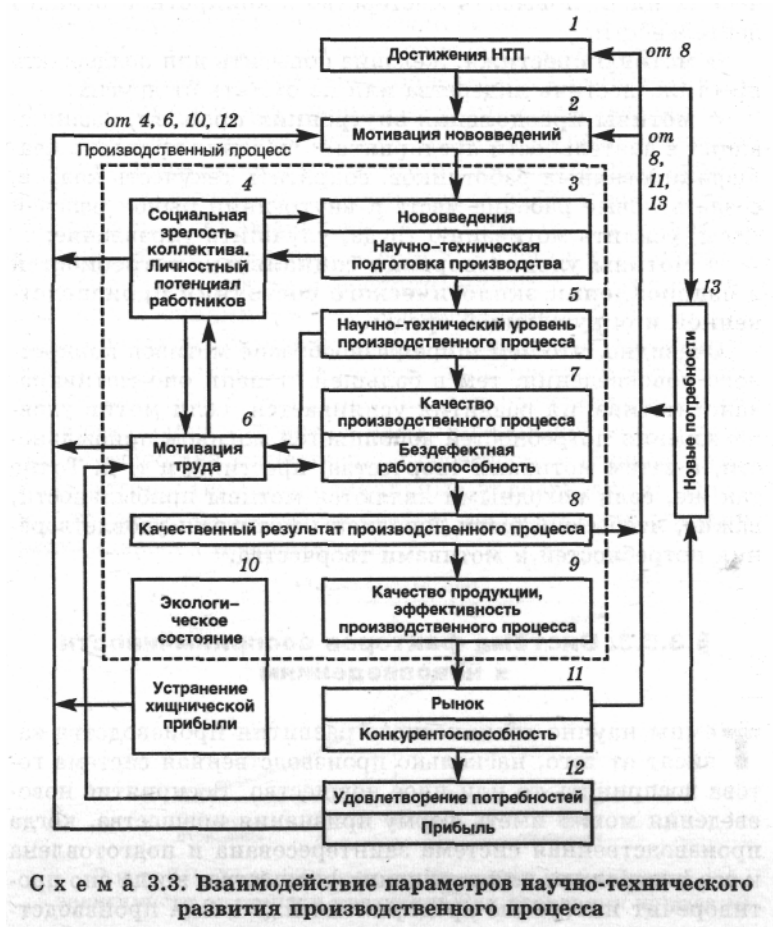
технологической системы и социальной организации. Их взаимодействие придает производственной системе свойства, которыми не обладает ни одна из указанных подсистем, взятая отдельно. Такими свойствами, прежде всего, являются:

- работоспособность в производственном процессе;
- мотивация целенаправленной деятельности, в том числе мотивация труда и научно-технического развития;
- способность к самоорганизации и самостоятельному развитию.

На базе общесистемных свойств возможно создание эффективных и гибких механизмов управления научно-техническим развитием, которые включают в действие как внешние, так и внутренние факторы развития и реализуют управление с обратной связью. В условиях централизованного управления экономикой, когда субъект управления развитием не принадлежит развивающейся производственной системе, невозможно полноценно использовать всю совокупность факторов развития и, следовательно, контур управления остается разомкнутым, а производственная система теряет способность к саморазвитию.

С децентрализацией управления коренным образом меняются мотивы научно-технического развития производства. При централизованном управлении основными мотивообразующими факторами развития для предприятия были план и наличие централизованных капитальных вложений. В условиях рыночной экономики мотивы научно-технического развития генерируются внутренними и внешними факторами производственной системы (схема 3.3):

- параметрами производственного процесса (качественными результатами процесса, параметрами социальной организации и мотивации труда);
- параметрами рыночной среды (конкурентоспособность, прибыль, новые потребности);
- новыми достижениями научно-технического прогресса;
- экологическими параметрами.



Способность к генерированию мотивов нововведений является важнейшей характеристикой объекта управления и механизма управления развитием. Наличие в составе механизма управления мотивообразующих факторов свидетельствует о возможностях его самоорганизации.

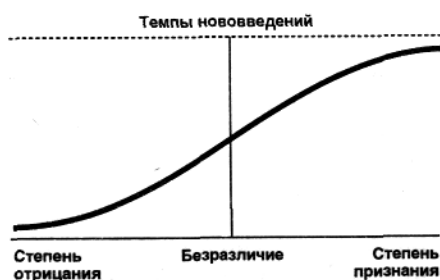
Активную роль в генерировании мотивов развития играют руководство предприятием, инвесторы, акционеры и непосредственные участники процесса развития. Можно выделить следующие группы мотивов развития производства:

- **мотивы удовлетворения и развития потребностей общества:** удовлетворение запросов потребителей, наполнение различных сегментов рынка, создание продукции, формирующей новые потребности;
- **мотивы прибыльности:** желание получить прибыль в конкурентной борьбе, поддержать или повысить прибыльность;
- **мотивы творчества:** желание реализовать накопленные знания, удовлетворить потребность в реализации творческих идей, повысить мастерство в конкретной области деятельности;
- **мотивы престижа:** желание повысить или поддержать престиж, достичь лидерства или не отстать от других;
- **мотивы преодоления внутренних проблем,** возникающих в деятельности предприятия: желание привлечь квалифицированных работников, сократить текучесть кадров, создать новые рабочие места и внутренний рынок рабочей силы, усилить мотивацию труда, улучшить управление;
- **мотивы удовлетворения социальных потребностей в оздоровлении экологического состояния производственной и окружающей среды.**

Очевидно, что чем шире разнообразие мотивов конкретного нововведения, тем в большей степени оно мотивировано: мотивация развития усиливается, если мотив удовлетворения потребностей дополняется мотивом прибыльности, а затем мотивами творчества, престижа и т. д. Точно так же, если исходными являются мотивы прибыльности, важно, чтобы они были дополнены мотивами удовлетворения потребностей и мотивами творчества.

### § 3.5.3. Система факторов восприимчивости к нововведениям

Темпы научно-технического развития производства зависят от того, насколько производственная система готова воспринять то или иное новшество. Восприятие нововведения может иметь форму признания новшества, когда производственная система заинтересована и подготовлена к его внедрению, или отрицания новшества, когда оно противоречит интересам предприятия или когда производственная система не готова к его внедрению. Степень признания и отрицания нововведения может быть различной в зависимости от соотношения влияния факторов, обуславливающих признание, и факторов, обуславливающих отрицание. Если влияние этих факторов сбалансировано, производственная система будет как бы безразлична к внедрению новшества. Характер зависимости темпов нововведений в производство от степени признания или отрицания новшества показан на *рис. 3.8*.



Р и с. 3.8. Характер изменения темпов нововведений в зависимости от степени признания или отрицания новшества

Чем выше степень признания новшества, тем выше темпы его распространения и внедрения. Неподготовленность к внедрению новшества или незаинтересованность в нем приводят к увеличению инновационного цикла и являются причиной широко распространенного «долгостроя».

Восприятие нововведений определяется свойствами (параметрами) производственной системы и нововведения. Так как производственная система является социотехнической, для определения влияния системных свойств на восприимчивость целесообразно формирование адекватной ей системы факторов, включающей: общесистемные факторы восприимчивости: факторы восприимчивости технологической системы, факторы восприимчивости организации и факторы восприимчивости персонала (*табл. 3.6*).

Свойства нововведений, обуславливающие их восприятие, распределяются по непрерывной шкале



радикальности: от небольшой модернизации или рационализации (малорадикальное нововведение) до преобразующих изменений, требующих существенной перестройки производственной системы (высокорадикальные нововведения). Изучение влияния этих свойств следует вести во всем диапазоне радикальности нововведений.

Характер проявления форм восприятия дифференцируется по группам выделенных в табл. 3.6 параметров (табл. 3.7). Так, общесистемные факторы способствуют нововведению, если оно получило признание. Для технологической системы признание нововведения проявляется в том, что эта система открыта для нововведений, осуществляемых на тех или иных участках. Приводя к повышению эффективности технологической системы, нововведения в данном случае не требуют существенной модификации других участков системы. Признание нововведения организацией носит характер прогрессивного восприятия: организация всеми способами содействует процессу внедрения. Признание нововведения персоналом означает его поддержку.

Т а б л и ц а 3.6. Факторы восприимчивости к нововведениям

ГРУППЫ ФАКТОРОВ			
Общесистемная восприимчивость	Восприимчивость технологической системы	Восприимчивость организации	Восприимчивость персонала
Диверсификация	Параметры целостности и обособленности	Структурно-организационные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ масштаб</li> <li>♦ структура</li> <li>♦ состояние системы развития</li> </ul>	Мотивация труда
Стандартизация	Научоемкость продукции	Социальные параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ форма собственности</li> <li>♦ уровень социального развития</li> <li>♦ социальная защищенность</li> </ul>	Мотивация инженерного творчества
Коммуникационные свойства	Изменчивость технологий	Экономические параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ конкурентоспособность</li> <li>♦ тип реакции на изменения внешней среды</li> <li>♦ структура капитала</li> </ul>	Хозяйственная мотивация
	Научно-технический уровень системы	Параметры системы управления: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ тип системы</li> <li>♦ комплексность механизма управления</li> <li>♦ техническая политика и культура организации</li> <li>♦ предпринимательские стратегии</li> </ul>	Квалификация

Т а б л и ц а 3.7. Форма и характер восприятия нововведений

ФОРМА ВОСПРИЯТИЯ	ХАРАКТЕР ВОСПРИЯТИЯ				
	общесистемные факторы	технологическая система	организация	персонал	производственная система в целом
Признание нововведения	Способствуют	Открыта для нововведений	Прогрессивное восприятие	Поддержка	Признание превосходит отрицание
Безразличие	Не мешают	Полузакрываемая для нововведений	Безразличие	Нейтральное отношение	Признание и отрицание сбалансированы
Отрицание (отвержение) нововведения	Препятствуют	Закрываемая для нововведений	Консервативное восприятие	Сопротивление	Отрицание превосходит признание

Характер восприятия одного и того же нововведения отдельными частями производственной системы может быть различным. Например, технологическая система открыта для нововведения, а общесистемные факторы препятствуют ему; организация консервативно относится к нововведению, но персонал его поддерживает. В таких случаях характер восприятия нововведения зависит от соотношения степени его признания и степени отрицания. Производственная система в целом признает нововведение, если степень признания нововведения одними частями системы превосходит степень его отрицания другими ее частями. В противном случае будет иметь место отрицание нововведения.

На улучшение качества производственной системы в результате нововведения можно рассчитывать

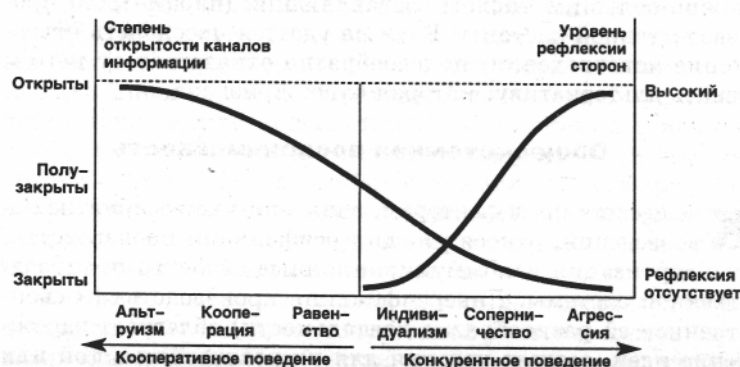
лишь в том случае, когда имеет место его признание производственной системой в целом. Поэтому одной из важнейших задач управления научно-техническим развитием является создание условий, обеспечивающих признание нововведения как можно большим числом составляющих (параметров) производственной системы. Если не удастся преодолеть отвержение нововведения, целесообразно отказаться от него и искать альтернативу, которая будет признана.

### Общесистемная восприимчивость

К общесистемным факторам, влияющим на восприятие нововведений, относятся: диверсификация производства, стандартизация и коммуникационные свойства производственной системы. Диверсификация производства (и свойственное ей разнообразие деятельности) облегчает зарождение идей, создает условия для их реализации в той или иной области деятельности предприятия, облегчает диффузию новшеств из одной области деятельности в другую, ведет к восприятию нововведения как привычного процесса.

Стандартизация, осуществляемая методами унификации конструкций, нормирования параметров изготавливаемых изделий, а также методами параметрирования техники и технологии (формирование параметрических рядов изделий), облегчает процесс внедрения новшества и адаптации к нему. Без стандартизации нельзя осуществить развитие производства путем замены отдельных элементов технологической системы и смены их поколений, то есть не может быть реализован один из основных принципов развития. Таким образом, стандартизация способствует развитию в режиме нововведенческого конвейера.

Важным для восприятия нововведений коммуникационным фактором является открытость каналов информации предприятий-конкурентов по вопросам внедрения новейшей техники и технологии. Чем в большей степени открыты каналы информации, тем легче осуществлять обмен опытом между предприятиями по вопросам технического развития. Однако степень открытости каналов зависит от мотивов конкуренции и кооперации, которыми руководствуются партнеры. Чем выше степень кооперативности поведения, тем больше оснований ожидать, что каналы информации партнеров будут открытыми. И, наоборот, чем выше степень конкурентности поведения соперников, тем больше оснований для закрытия каналов информации. Закрытие каналов информации может сопровождаться повышением уровня рефлексии и усилением рефлексивного взаимодействия сторон (рис. 3.9). Следует иметь в виду, что каналы информации могут оказаться открытыми для ложной информации. В этом случае не только не имеет смысла, но и опасно опираться на информацию конкурента при принятии решений. С повышением степени открытости каналов для правдивой информации увеличивается скорость диффузии нововведений от одного предприятия к другим (рис. 3.10).



Р и с. 3.9. Характер влияния мотивов конкуренции и кооперации на степень открытости каналов информации и уровень рефлексии конкурирующих предприятий



Р и с. 3.10. Характер влияния степени открытости каналов информации на скорость диффузии нововведения

Очевидно, что полнота и четкость информации, достигаемые в открытых каналах, а также способность предприятия осуществлять отбор достоверной информации при рефлексивном воздействии соперника позволяют находить новшества, внедрение которых повысит качество производственной системы.

Другим, не менее важным, коммуникационным параметром является непрерывность, полнота и четкость контактов между предприятиями-разработчиками технических новшеств и предприятием-потребителем этих новшеств. Чем большая часть системы развития производства принадлежит внешней среде предприятия, тем острее необходимость в постоянных двусторонних контактах и взаимопроникновении организаций-разработчиков и организаций-потребителей разработок. Чем раньше начаты двусторонние контакты, тем в большей мере разработка будет ориентирована на требования конкретного потребителя. Если на стадии проектирования специалисты предприятия-потребителя влияют на направления работ, обеспечивая более полный учет особенностей своего предприятия, то тем самым облегчается признание нововведений. В этом случае не требуется «переизобретения» разработки с целью адаптации ее к условиям предприятия.

Взаимопроникновение может осуществляться несколькими способами. Наиболее результативными, на наш взгляд, являются:

- предъявление предприятием-потребителем социально-экономических требований к новым разработкам, ориентация на которые обеспечит поддержку нововведений;
- создание заказчиком временных подразделений у разработчика для обеспечения преемственности разработки в действующем производстве;
- создание разработчиком временных подразделений у заказчика для привязки новшества к конкретным условиям предприятия с целью облегчения его включения в действующую технологическую систему и обеспечения повышения эффективности всей системы в целом;
- проведение испытаний опытных образцов техники и новых технологических процессов на базе заказчика.

### Восприимчивость технологической системы

Технологическая система, в зависимости от совокупности ее свойств, может быть открыта для того или иного нововведения (признание нововведения), закрыта для него (отвержение нововведения) или полузакрыта-полуоткрыта. Одна и та же технологическая система будет открыта для одних нововведений и полузакрыта или закрыта для других. Чем шире спектр нововведений, для которых технологическая система открыта, тем легче найти на рынке нововведений альтернативные новшества и отобрать предпочтительное для данного предприятия и тем легче получить признание этого нововведения производственной системой в целом.

#### ЗАВИСИМОСТЬ РАДИКАЛЬНОСТИ НОВОВВЕДЕНИЙ ОТ ЦЕЛОСТНОСТИ СИСТЕМЫ.

Из определения свойства целостности системы (целостной считается система, каждый элемент которой связан со всеми другими элементами) следует, что чем выше целостность системы, тем меньше число автономных участков, на которых возможна реализация отдельного нововведения. В целостной системе (уровень целостности равен 1,0) таких участков только один — система в целом. В этом случае квант размаха равен размаху:  $K_L = L = 1$ ; квант радикальности равен кванту глубины:  $K_R = K_Q = 1/Q_{\max}$ .

Основными факторами восприимчивости технологической системы к нововведениям являются параметры ее целостности и обособленности, наукоемкость продукции, изменчивость технологии в

жизненном цикле спроса и научно-технический уровень системы.

В обособленной системе (уровень целостности равен нулю) число автономных участков равно числу элементов в системе. Чем больше масштаб такой системы, тем больше число автономных участков и тем меньше квант размаха нововведения. В таких системах могут осуществляться мельчайшие изменения в любом элементе системы; квант размаха и квант радикальности снижаются с повышением масштаба системы.

В целостно-обособленных системах число автономных участков уменьшается с ростом степени целостности. Одновременно увеличивается квант размаха и квант радикальности нововведения.

Таким образом, восприимчивость системы к нововведениям зависит от степени целостности системы и радикальности нововведения. Технологические системы с высокой степенью обособленности их элементов (параметров), к которым можно отнести системы с большим числом технологических переходов, легче воспринимают нововведения малого размаха (охватывающие один или несколько технологических переходов) и малой радикальности. Целостно-обособленные технологические системы легче воспринимают нововведения большего размаха (охватывающие поточную линию, цех или производство) и более радикальные. Системы высокой целостности с меньшим сопротивлением воспринимают радикальные нововведения, охватывающие практически всю систему.

Сочетание свойств целостности и обособленности в технологической системе предопределяет политику и тактику предприятия в научно-техническом развитии. Результаты экспертных оценок тактики развития предприятий промышленности достаточно убедительно подтверждают, что руководители предприятий выбирают тактику развития в соответствии со степенью целостности и обособленности технологической системы.

Например, в технологических системах предприятий легкой промышленности свойства целостности и обособленности сочетаются. В начале технологической цепи (подготовительное производство) преобладают свойства обособленности. По ходу технологического процесса (пряжение, ткачество, отделка) степень целостности повышается. Поэтому естественно ожидать, что руководители и специалисты предприятия будут придерживаться такой тактики нововведений, при которой нововведение легче воспринимается самой технологической системой. Это ожидание подтверждается результатами экспертной оценки (табл. 3.8).

**Т а б л и ц а 3.8. Предпочитаемая руководителями и специалистами предприятий легкой промышленности тактика научно-технического развития**

№ варианта	Тактика научно-технического развития	Распределение оценок (%)
1	Замена оборудования по мере амортизации	17
2	Периодическое техническое перевооружение цехов (производств)	58
3	Единовременная реконструкция предприятия	9
4	Сочетание вариантов 1, 2	9
5	Сочетание вариантов 1, 3	4

Как видно из таблицы, предпочитается тактика периодического технического перевооружения цехов (производств), представляющих собой относительно автономные участки нововведений. Наличие относительно автономных технологических переходов позволяет осуществлять тактику замены оборудования по мере износа или сочетать указанные варианты. Необязательность (с точки зрения уровня целостности технологической системы) единовременной реконструкции предприятия отодвигает эту тактику на третий план.

Тактика технического развития в значительной степени определяется условиями финансирования нововведений. Оценка экспертами предпочтительных форм накопления средств для научно-технического развития предприятий легкой промышленности (табл. 3.9) показала, что чем выше степень радикальности нововведений, тем в меньшей мере предприятия рассчитывают на накопление средств за счет фонда развития производства, образуемого из прибыли, и в большей степени рассчитывают на финансирование нововведений за счет всех возможных источников инвестиций (фонд развития производства, кредиты банков, эмиссия акций).

**Т а б л и ц а 3.9. Предпочитаемая тактика научно-технического развития производства в зависимости от условий финансирования**

ПАРАМЕТРЫ	Предпочтительная тактика			Во всем диапазоне радикальности
	Замена оборудования по мере износа	Реконструкция цехов и производств	Коренная реконструкция предприятия	
Радикальность нововведений (категорий)	1–2	2–3	4–5	
Распределение предприятий по степени радикальности нововведений (%)	17	67	16	100
Ориентация на инвестиции в зависимости от радикальности:				
а) только из фонда развития производства, %	31	20	8	20
б) только на кредит банка и доходы от размещения акций	31	38	33	36
в) на источники «а» и «б», %	38	42	59	44

Таким образом, предприятия, ориентирующиеся на радикальные нововведения, в большей степени заинтересованы в создании акционерных обществ открытого типа, в состав которых привлекаются как внутренние, так и внешние инвесторы, чем предприятия, придерживающиеся тактики эволюционных нововведений.

Из таблицы видно, что примерно 1/3 предприятий легкой промышленности вообще не рассчитывает на инвестиции из фонда развития производства. Следовательно, и механизм стимулирования технического развития через льготы с налога на прибыль для этих предприятий не является действенным.

#### **ВЛИЯНИЕ НАУКОЕМКОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ВОСПРИИМЧИВОСТЬ НОВОВВЕДЕНИЙ.**

Наукоемкость продукции определяется степенью использования новых достижений науки и техники в формировании совокупности ее свойств. Чем выше наукоемкость продукции, тем большую значимость в ее создании играет стадия НИОКР: наличие хорошо оснащенных исследовательских лабораторий и опытных производств, возможность привлечения высококвалифицированных научных и инженерных кадров, высокий уровень мотивов творческого труда. Производство наукоемкой продукции требует сложных новейших технологий, наличия условий для привлечения и обучения кадров высокой квалификации. Такие технологические системы открыты для высокорадикальных нововведений.

Однако с точки зрения восприятия нововведения организацией влияние наукоемкости продукции противоречиво. С одной стороны, чем выше наукоемкость выпускаемой продукции, тем в большей степени предприятие подготовлено обеспечить реадaptацию к радикальному нововведению. С другой стороны, повышение наукоемкости сопровождается повышением сложности продукции и, следовательно, ростом затрат на нововведение, а также повышением сложности организации производства, что может породить консервативное отношение к внедрению новшеств.

Существует ряд способов для преодоления консервативности восприятия нововведений. Это, в частности, может быть в той или иной степени достигнуто рациональной стандартизацией, которая ведет к снижению сложности внедрения новшества в действующую систему.

**ЗАВИСИМОСТЬ ВОСПРИИМЧИВОСТИ НОВШЕСТВ ОТ ИЗМЕНЧИВОСТИ ТЕХНОЛОГИИ.** По признаку изменчивости можно выделить три вида технологий: стабильную, плодотворную, изменчивую.

**Стабильная технология** остается неизменной в течение всего жизненного цикла спроса. Основной задачей развития при таком типе технологии является модификация продукции путем улучшения отдельных параметров и конструкции изделия без существенного прогресса в технологии. Технологическая система и система продукции открыты для малорадикальных нововведений, которые при стабильной технологии на стадиях ускорения и устойчивого роста спроса обеспечивают повышение прибыльности. Поэтому для предприятий характерно прогрессивное восприятие таких нововведений.

При **плодотворной технологии** базовая технология сохраняется длительное время. При этом разрабатываются и изготавливаются сменяющие друг друга поколения продукции с лучшими показателями. Освоение новых ее видов становится решающим фактором экономического успеха.

Конкуренция вынуждает предприятия постоянно осуществлять инновации в широком диапазоне их радикальности. Потребность в частом обновлении продукции вызывает необходимость улучшать технологическую систему в режиме «нововведенческого конвейера», то есть постоянно осуществлять нововведения малой или средней радикальности. Такая политика технического развития может обеспечить не только обновление продукции, но и продление жизненного цикла технологии/спроса, то есть повысить плодотворность технологии, вплоть до полного обеспечения жизненного цикла спроса.

Для того чтобы развитие в режиме нововведенческого конвейера было эффективным, необходимо обеспечить выполнение следующих условий (факторов восприятия нововведений):

- на каждом шаге конвейера нововведений осуществлять выбор такого участка производства, на котором новшество может быть внедрено обособленно от других участков с наибольшим приростом эффективности производства в целом;
- сформировать и постоянно обновлять банк идей и технических новшеств;
- производить отбор из ряда однотипных новшеств наиболее эффективного.

При соблюдении этих условий технологическая система будет открыта для нововведений, что способствует прогрессивному их восприятию предприятием.

При **изменчивой технологии** производство новых изделий (но не модификаций изделия) в период данного жизненного цикла спроса ведет к необходимости смены базовых технологий, то есть существующая технологическая система закрыта для радикальных нововведений. Когда наступает необходимость в таких изменениях, данная технологическая система перестает служить базой научно-технического развития и подлежит коренному преобразованию или замене на новую.

В целом, по мере усиления изменчивости технологии растет потребность в более радикальных нововведениях и одновременно снижается степень открытости технологической системы для внедрения новшеств (рис. 3.11). Возникает парадокс: чем более изменчива технология, тем больше она «сопротивляется» изменениям.



Р и с. 3.11. Характер влияния изменчивости технологии на потребную радикальность нововведений (кривая 1) и открытость технологической системы для нововведений (кривая 2)

**ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НА ВОСПРИЯТИЕ НОВОВВЕДЕНИЙ.** Развитие системы путем смены отдельных элементов осуществляется тем легче, чем выше преимущество свойств сменяемого и нового элементов. Новый элемент в этом случае легче включить в действующую систему. Если имеет место ряд поколений таких элементов (1-е, 2-е, 3-е и др. поколения), то чем ближе в этом ряду сменяемый и новый элементы, тем легче включить новый элемент в систему: элемент 1-го поколения легче сменить на элемент 2-го поколения, труднее — на элемент 3-го поколения, еще труднее — на элемент 4-го поколения и т. д. Таким образом, чем меньше разрыв между номерами поколений старого и нового элементов системы в ряду развития, то есть чем выше НТУ технологической системы, тем она более открыта для нововведений (рис. 3.12).



На рисунке показана кривая открытости для двух рядов развития: *кривая 2* характеризует ряд развития с меньшей преемственностью свойств элементов, чем ряд, изображенный *кривой 1*.

Из изложенного раньше очевидна относительность восприятия радикальности нововведения. Эта относительность определяется достигнутым НТУ технологической системы (в общем случае — НТУ производства): чем ниже НТУ, тем больший скачок в развитии должен осуществляться на предприятии и, следовательно, тем больше разрыв в свойствах заменяемых элементов и тем более радикальным будет восприниматься нововведение организацией.

Гипотезы о влиянии свойств технологической системы на восприятие нововведений представлены в *табл. 3.10*.

Т а б л и ц а 3.10. Влияние параметров технологической системы на восприятие нововведений

Параметр технологической системы	Факторы восприимчивости, определяемые параметром технологической системы	Гипотезы о влиянии параметров на восприятие нововведений
Степень целостности и обособленности элементов системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Преемственность в развитии свойств последующих поколений системы</li> <li>♦ Политика и тактика развития системы, реализуемая предприятием</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Технологические системы с высокой степенью обособленности их элементов открыты для нововведений малого размаха и малой радикальности</li> <li>♦ Целостно-обособленные системы более открыты для нововведений среднего размаха и средней радикальности и полужакрыты для нововведений малого размаха и малой радикальности</li> <li>♦ Высокоцелостные системы открыты для нововведений высокой радикальности, охватывающих практически всю систему, и полужакрыты или закрыты для малорадикальных нововведений</li> </ul>
Наукоемкость продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Наличие хорошо оснащенных исследовательских лабораторий и опытных производств</li> <li>♦ Рациональная стандартизация</li> <li>♦ Рациональное сочетание степени целостности и обособленности технологической системы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Чем выше наукоемкость производимой продукции, тем больше потребность в новшествах, тем выше открытость технологической системы для радикальных нововведений</li> </ul>

Параметр технологической системы	Факторы восприимчивости, определяемые параметром технологической системы	Гипотезы о влиянии параметров на восприятие нововведений
Изменчивость технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Квалифицированный отбор нововведений</li> <li>✧ Функционирование нововведенческого конвейера</li> <li>✧ Система приоритетов в нововведенческом конвейере</li> <li>✧ Наличие собственной системы развития или целостной системы развития, сформированной из внутренних и внешних структур</li> </ul>	<p>По мере усиления изменчивости технологии растет потребность в более радикальных нововведениях и одновременно снижается степень открытости технологической системы для нововведений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ стабильные технологии нуждаются в малорадикальных нововведениях и открыты для них;</li> <li>✧ плодотворные технологии нуждаются в нововведениях малой и средней радикальности и открыты для нововведенческого конвейера;</li> <li>✧ изменчивые технологии закрыты для радикальных нововведений, поддерживаются нововведениями малой и средней радикальности и развиваются путем коренных преобразований или замены на новые.</li> </ul>
НТУ технологической системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Соблюдение преемственности свойств в рядах развития элементов системы</li> <li>✧ Развитие технологической системы заменой элементов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Чем выше НТУ технологической системы, тем она более открыта для нововведения</li> </ul>

### Восприимчивость организации к нововведениям

Восприимчивость организации к нововведениям определяется рядом структурно-организационных, социальных и экономических параметров организации, а также параметрами ее системы управления (табл. 3.6). Логика правдоподобных рассуждений позволяет для каждого параметра организации выделить факторы восприятия, определяемые данным параметром, и сформулировать гипотезу о влиянии того или иного фактора на восприятие нововведения. Оценив влияние каждого фактора, можно высказать гипотезу о совокупном их влиянии на восприятие нововведений, то есть гипотезу о влиянии параметра. Например, параметру «наукоемкость продукции» соответствует фактор «удельный вес инженерного труда». Чем выше наукоемкость продукции, тем более высоким должен быть необходимый для ее производства удельный вес инженерного труда. Высокий удельный вес инженерно-технических работников облегчает восприятие радикальных нововведений. Другим таким фактором, определяемым данным параметром, является уровень мотивов творческого труда: повышение наукоемкости продукции способствует усилению внутренних мотивов творчества, а последние играют важную роль в создании и внедрении радикальных новшеств. Высказанная выше гипотеза о влиянии рассматриваемого параметра становится более правдоподобной и т. д.

Выдвинутые подобным образом гипотезы о влиянии свойств организации на восприятие нововведений рассматриваются в табл. 3.11.

Т а б л и ц а 3.11. Влияние свойств организации на восприятие нововведений



Параметр организации	Гипотеза о влиянии параметра на восприятие нововведений	Факторы восприятия, определяемые параметром
<b>I. СТРУКТУРНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>		
Науче- мость про- дукции (как пара- метр орга- низации)	Чем выше науче- мость про- дукции, тем больше по- требность в новшествах, тем легче воспринимаются радикальные нововведения и менее сложной является реадаптация к ним.	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Высокий удельный вес инженерного труда.</li> <li>♦ Наличие условий для привлечения и обучения кадров высокой квали- фикации.</li> <li>♦ Высокий уровень моти- вов творческого труда.</li> </ul>
Масштаб организа- ции	Влияние масштаба органи- зации противоречиво: а) более крупные предпри- ятия имеют, как прави- ло, более высокий инве- стиционный потенциал и сосредотачивают ква- лифицированные кадры, что способствует воспри- ятию нововведений; б) они более инерционны, что препятствует ново- ведениям. Чем выше масштаб органи- зации, тем легче восприя-	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Прибыль, наличие инве- стиционных ресурсов.</li> <li>♦ Престиж в деловых кру- гах и на рынке.</li> <li>♦ Наличие условий для ин- женерного творчества.</li> <li>♦ Гибкость системы управ- ления.</li> <li>♦ Привычность организа- ции к осуществлению масштабных мероприя- тий.</li> <li>♦ Наличие выгодных стра- тегических позиций в стратегических зонах</li> </ul>
Параметр организации	Гипотеза о влиянии параметра на восприятие нововведений	Факторы восприятия, определяемые параметром
	тие нововведений широко- го размаха	хозяйствования компа- нии.
Структура организа- ции	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Высокая целостность структуры предприятия способствует радикаль- ным нововведениям и препятствует эволюци- онным изменениям.</li> <li>♦ Высокая степень обособ- ленности способствует эволюционным нововве- дениям.</li> <li>♦ Рациональное сочетание параметров целостности и обособленности струк- туры организации позво- ляет осуществлять ново- ведения в широком спе- ктре их радикальности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Гибкость структуры, ее способность адаптиро- ваться к нововведениям.</li> <li>♦ Стиль руководства (в це- лостных структурах — наличие авторитарного стиля, в обособленных — наличие либерально- демократического сти- ля; при сочетании свойств целостности и обособленности — соче- тание авторитарного и либерально-демократи- ческого стилей).</li> </ul>
Состояние системы развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Наличие собственной си- стемы развития позволя- ет сочетать различные стратегии и гибкую так- тику развития, обеспе- чивает прогрессивное восприятие собственных проектов нововведений в широком диапазоне их радикальности.</li> <li>♦ Наличие целостно-обо- сбленной системы раз- вития, состоящей из внутренних и внешних элементов, способствует прогрессивному воспри- ятию нововведений по собственным проектам и перизобретению ново- ведений по внешним проектам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Наличие собственной подсистемы развития продукции: лабораторно- исследовательских и кон- структорских подразде- лений, опытных произ- водств и испытательной базы, обеспечивающих развитие продукции.</li> <li>♦ Наличие собственной подсистемы развития технологии.</li> <li>♦ Наличие собственных проектных и монтажно- строительных организа- ций.</li> <li>♦ Наличие целостно-обо- сбленной системы раз- вития, состоящей из в- нутренних и внешних эле- ментов (их кооперация и взаимопроникновение).</li> </ul>
<b>II. СОЦИАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
Форма собствен- ности	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Государственная форма собственности способствует восприятию ради- кальных (преобразую- щих) нововведений в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Централизация управле- ния техническим разви- тием.</li> <li>♦ Поддержка преобразую- щих нововведений госу-</li> </ul>

Параметр организации	Гипотеза о влиянии параметра на восприятие нововведений	Факторы восприятия, определяемые параметром
	крупном наукоемком производстве.	дарством (возможность централизованных капитальных вложений, льготных кредитов, налоговых льгот, выгодно государственного заказа).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Акционерная форма собственности способствует восприятию нововведений конкурентного и инновационного характера (3–4-й категории радикальности).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Наличие в акционерном обществе «твердого ядра акционеров», заинтересованного в увеличении собственного капитала компании</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Коллективная форма собственности с распределением по долям среди работников предприятия способствует восприятию нововведений производственного и конкурентного характера.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Активное участие рабочих в управлении.</li> <li>♦ Высокий уровень доходов при высокой внутренней мотивации труда отдельных работников и микрогрупп.</li> <li>♦ Накопление собственного капитала.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Частная форма собственности способствует восприятию нововведений производственного и конкурентного характера на предприятиях малого масштаба.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Высокий уровень доходов при высокой внутренней мотивации труда.</li> <li>♦ Компетентность собственника в управлении техническим развитием.</li> </ul>
Уровень социального развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Чем выше уровень социального развития организации, тем прогрессивнее восприятие нововведений во всем диапазоне их радикальности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Внутренняя мотивация труда.</li> <li>♦ Квалификация персонала.</li> <li>♦ Вовлеченность работников предприятия в процессы технического творчества.</li> </ul>
Социальная защищенность персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Отсутствие социальной защищенности персонала от негативных последствий технического развития вызывает сопротивление нововведениям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Ориентация технического развития на социальные интересы работников предприятия и усиление мотивации труда.</li> <li>♦ Организационные нововведения, компенсирующие негативные последствия технического развития.</li> </ul>

Параметр организации	Гипотеза о влиянии параметра на восприятие нововведений	Факторы восприятия, определяемые параметром
		<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Наличие (создание) внутреннего рынка рабочей силы.</li> </ul>
<b>III. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОРГАНИЗАЦИИ</b>		
Конкурентоспособность	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Чем выше конкурентоспособность, тем прогрессивнее воспринимаются нововведения, отвечающие характеру изменений внешней среды (конкурентного, инновационного и предпринимательского типа).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Высокий НТУ производственного процесса.</li> <li>♦ Маркетинговый подход к развитию ассортимента и планированию НИОКР и производства.</li> <li>♦ Гибкость реакции на изменения внешней среды компании.</li> </ul>
Тип реакции на изменения внешней среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Природный стиль поведения вызывает консервативное восприятие нововведений.</li> <li>♦ Предпринимательский стиль поведения вызывает прогрессивное восприятие нововведений.</li> <li>♦ Чем выше уровень предпринимательской реакции (конкурентная — инновационная — предпринимательская реакции), тем прогрессивнее воспринимаются нововведения средней и высокой радикальности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Нестабильность внешней среды.</li> <li>♦ Уровень предпринимательского поведения.</li> <li>♦ Эффективность системы информации о состоянии внешней среды компании, в том числе о поведении конкурентов.</li> </ul>
Структура капитала	Наличие в структуре капитала компании крупных сумм нераспределенной прибыли и (или) большой удельный вес оплаченного капитала в структуре собственного капитала, позволяющий успешно осуществить дополнительную эмиссию акций, дают возможность финансировать выгодные инвестиции в радикальные нововведения из собственного капитала.	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Дивидендная политика, обеспечивающая накопление прибыли при отсутствии выгодных инвестиционных проектов.</li> <li>♦ Превышение фактического значения показателя «цена акции/прибыль на акцию» над среднерыночным значением.</li> </ul>

Параметр организации	Гипотеза о влиянии параметра на восприятие нововведений	Факторы восприятия, определяемые параметром
<b>IV. ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ</b>		
Тип системы управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Организованная система управления, в которой сочетается целевое, программное и функциональное управление, повышает прогрессивность восприятия собственных проектов нововведений, а также темпы диффузии и готовность к переизобретению сторонних проектов во всем диапазоне их радикальности.</li> <li>♦ Преемственность систем стратегического и оперативного управления способствует внедрению высокорадикальных нововведений, осуществляемых по стратегическим программам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Гибкость взаимосвязей менеджеров по вертикали и горизонтали структур управления.</li> <li>♦ Высокие профессиональные качества менеджеров.</li> <li>♦ Наличие системы ответственности в управлении.</li> <li>♦ Управление восприятием нововведений.</li> <li>♦ Сочетание функций стратегического и оперативного управления.</li> </ul>
Комплексность механизма управления развитием производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Оптимальное сочетание мотивационных, экономических и организационных механизмов способствует повышению прогрессивности восприятия нововведений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Воздействие на факторы управления различной природы.</li> <li>♦ Предпринимательский тип организации.</li> </ul>
Техническая политика и культура организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Наличие программы технического развития, ориентированного на перспективные проекты, и последовательность руководства в реализации программы повышает восприимчивость к нововведениям.</li> <li>♦ Совокупность представлений специалистов предприятия о путях его технического развития определяет радикальность нововведений, воспринимаемых предприятием.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Наличие руководителя, обладающего «видением» предприятия будущего.</li> <li>♦ Наличие у руководителя-лидера твердых последователей.</li> </ul>
Предприниматель-	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Постоянная ориентация на стратегию лидерства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Наличие инвестиционных ресурсов.</li> </ul>
Параметр организации	Гипотеза о влиянии параметра на восприятие нововведений	Факторы восприятия, определяемые параметром
ские стратегии	<ul style="list-style-type: none"> <li>способствует осуществлению радикальных нововведений, в том числе технологического скачка.</li> <li>♦ Постоянная ориентация на стратегию следования за лидером задерживает осуществление нововведений, ограничивает их радикальность и исключает возможность технологического скачка, но обеспечивает отбор и адаптацию нововведений, зарекомендовавших себя у лидера.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Доминирование собственных элементов в системе развития производства.</li> <li>♦ Высокий научно-технический потенциал.</li> <li>♦ Эффективная система научно-технической и маркетинговой информации.</li> <li>♦ Научно-производственная кооперация с лидером.</li> <li>♦ Наличие целостно-обобщенной системы развития, состоящей из внутренних и внешних элементов.</li> <li>♦ Наличие и систематическое обновление банка научно-технической и маркетинговой информации.</li> <li>♦ Способность научно-технических кадров адаптировать нововведения к собственным условиям.</li> </ul>

Особое внимание в переходный к рыночной экономике период следует обратить на такие параметры организации, как форма собственности и социальная защищенность работников. Каждая форма собственности имеет свои области приложения, в которых она способна лучше, чем другие формы обеспечить условия технического развития и проявить свои специфические факторы восприятия нововведений. Механизм технического развития в существенной мере формируется под влиянием той или иной формы собственности.

### **Восприимчивость персонала. Мотивационная модель восприятия нововведений.**

Соппротивление персонала нововведениям многими авторами рассматривается как результат эгоистического поведения. Но эгоистичность поведения является не причиной, а следствием (именно следствием) недостаточной ориентированности технического развития на социальные интересы и усиление трудовой мотивации. Этот вывод со всей очевидностью подтверждается результатами производственных экспериментов.

Техническое развитие должно иметь экономические и социальные цели равноценной значимости, если не удастся отдать приоритет социальным целям. Обычно эти цели рассматриваются как несовместимые. И отдается явный приоритет экономическим целям в ущерб социальным интересам работающих. Последствием такой направленности является повышение тяжести труда и неполноценное использование техники вследствие снижения работоспособности и низкого уровня мотивов предрасположенности к труду. Таким образом, техническое развитие, не имеющее социальной ориентации, само порождает сопротивление нововведениям. Возникает проблема поиска направлений технического развития, в которых экономические и социальные цели были бы совместимы. Такая совместимость может быть достигнута в стратегии развития, имеющей целью облегчение и интеллектуализацию труда.

Многие зарубежные фирмы компенсируют негативные последствия технического развития организационными нововведениями. Так, снижение творческого характера труда при внедрении электронной технологии пытаются компенсировать совмещением профессий и ротацией работников по рабочим местам (на наших предприятиях этот метод использовался с целью компенсации неявки на работу), усиление безработицы — введением подрядного метода, включая работу на дому (с использованием электронной технологии).

Изложенные ранее результаты исследований мотивационного комплекса производственных подразделений позволяют предложить мотивационную модель распространения новшеств.

Сущность внутренней мотивации восприятия нововведения заключается в том, что новая технология усиливает мотивы предрасположенности к труду, удовлетворения от процесса и (или) результатов труда. Следует ожидать, что эти мотивы наиболее последовательно будут проявляться в коллективах, имеющих предпочтительную структуру мотивационного комплекса труда. При наличии такой структуры специалисты — разработчики новшеств — в результате внедрения новшества будут в большей степени удовлетворены своей деятельностью. Специалисты, внедрившие новшество, могут приобрести дополнительный статус, так как умеют обращаться с новейшей техникой. Рабочие, для которых труд представляет самостоятельную ценность и которые ощущают внутреннюю потребность хорошо делать свое дело, легко воспринимают новшество, активизируя привычную деятельность и подтверждая свое мастерство.

Внешняя положительная мотивация восприятия нововведений проявляется, когда внедрение новшества усиливает побуждение к труду вследствие того, что внедрение новшества приводит к повышению доходов (или их сохранению в условиях конкуренции), к облегчению процессов труда и снижению «психологической стоимости» результатов труда. Если внедрение новой технологии не обеспечивает достаточно надежного достижения этих целей, сопротивление нововведениям следует рассматривать как естественную реакцию.

Внешняя отрицательная мотивация восприятия нововведений может иметь место, когда внедрение новшества усиливает риск неприятностей для работника в силу того, что он опасается ухудшения своего положения. Спектр негативных последствий внедрения новой технологии очень широк: от упрощения труда, в результате чего теряется потребность в квалифицированном труде, до потери работы в результате повышения производительности труда. Сопротивление нововведениям, имеющим такие последствия, очевидно.

Из сказанного следует вывод, что нововведение получает поддержку в том случае, если оно ведет к усилению внутренних и внешних положительных мотивов труда и ослабляет внешние отрицательные мотивы. Нововведение встречает сопротивление, если снижает внутренние и внешние положительные и усиливает внешние отрицательные мотивы (табл. 3.12).

Т а б л и ц а 3.12. Влияние состояния мотивационного комплекса и его изменений на восприимчивость к нововведениям

Исходная структура мотивационного комплекса труда	Потенциальные возможности поддержки нововведения коллективом	Изменение мотивации под влиянием новшества	Восприимчивость к нововведениям (версия)
$BM_0 > BПM_0 > BOM_0$	Сильные	а) $BM_H > BM_0$ $BПM_H > BПM_0$ $BOM_H < BOM_0$	Сильная поддержка
		б) $BM_H < BM_0$ $BПM_H < BПM_0$ $BOM_H > BOM_0$	Сильное сопротивление
$BM_0 < BПM_0 \leq BOM_0$	Слабые	а) $BM_H > BM_0$ $BПM_H > BПM_0$ $BOM_H < BOM_0$	Умеренная поддержка
		б) $BM_H < BM_0$ $BПM_H < BПM_0$ $BOM_H > BOM_0$	Сильное сопротивление

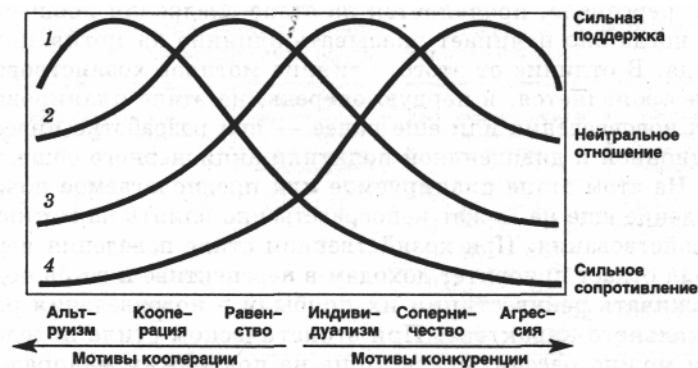
Влияние квалификации персонала на восприятие нововведения определяется рядом факторов. Во-первых, квалификация является мотивообразующим фактором труда: чем выше квалификация, тем в большей степени работник руководствуется внутренним и внешними положительными мотивами и тем охотнее он участвует в процессах технического творчества (рационализация, изобретательство, кружки качества и т. п.). Квалифицированных специалистов легче ознакомить с новшеством, так как они, как правило, проходят непрерывное обучение. Все эти факторы способствуют поддержке социально-ориентированных нововведений: чем выше квалификация персонала, тем больше возможности получить его поддержку нововведениям во всем спектре их радикальности.

Характер восприятия нововведений, в зависимости от состояния мотивационного комплекса труда и квалификации персонала, проявляется на этапе внедрения новшества, когда оно начинает оказывать влияние на мотивацию труда. В отличие от этого, влияние мотивов хозяйствования проявляется, в первую очередь, на этапе планирования нововведения или еще ранее — при разработке инвестиционной и дивидендной политики акционерного общества. На этом этапе планируемое или предполагаемое нововведение еще не может непосредственно влиять на мотивы хозяйствования. При хозяйственном стиле поведения персонал отдает приоритет доходам в перспективе и готов поддерживать реинвестиции их прибыли в нововведения радикального характера. При эгоистическом стиле поведения можно рассчитывать лишь на поддержку малорадикальных нововведений: радикальным нововведениям будет оказываться сопротивление.

Влияние на восприятие нововведений мотивов инженерного творчества проявляется в зависимости от ориентации на те или иные мотивы конкуренции и кооперации разработчиков нововведений. Очевидно, что получают поддержку те нововведения, которые соответствуют мотиву, предпочтительному специалистам. К другим нововведениям будет проявлено или нейтральное отношение или сопротивление. Так, если специалисты руководствуются мотивом соперничества, то они будут:

- решительно поддерживать нововведения, обеспечивающие максимизацию относительного успеха (относительно соперника);
- умеренно поддерживать или оставаться нейтральным, если нововведение соответствует мотиву индивидуализма;
- оказывать умеренное сопротивление нововведениям, соответствующим мотивам равенства, и сильное сопротивление нововведениям, соответствующим мотивам кооперации.

Характер восприятия нововведений в зависимости от предпочтительности мотивов конкуренции и кооперации показан на рис. 3.13.



Р и с. 3.13. Характер восприятия нововведений в зависимости от предпочтительности мотивов конкуренции и кооперации:

кривая 1 — при предпочтительности мотива кооперации; кривая 2 — при предпочтительности мотива равенства; кривая 3 — при предпочтительности мотива индивидуализма; кривая 4 — при предпочтительности мотива соперничества.

Другой важной характеристикой восприятия нововведений является мотив предпочтительности внутренних проектов новшества. Этот мотив основан на том, что внутренние проекты в большей степени обеспечивают преемственность в развитии продукции и технологической системы и к ним легче адаптируются организация и персонал. В то же время разработчик получает удовлетворение от своего творческого труда, повышает творческий потенциал и имидж предприятия в творческих и деловых кругах. Нововведение по внешнему проекту получает поддержку в том случае, если оно поддается переизобретению специалистами предприятия на основе их собственных идей. Если такое переизобретение затруднено, внешний проект может не получить поддержки.

### Влияние свойств нововведений на их распространение

Обсуждение в литературе разнообразных свойств нововведений и изложенные нами выше доводы позволяют предложить следующую классификацию их свойств:

- *Объект нововведения.* Объектом технического нововведения могут быть: новый тип продукции, новый процесс производства (новые: техника, технологический процесс, квалификация кадров), новые организационные формы (структура организации; организация производства, труда и управления).
- *Размах (или уровень) нововведения.* Нововведение может распространяться на отдельные элементы объекта, объект в целом или на промежуточные уровни объекта; быть однородным (распространяться лишь на объект одного вида) или разнородным, комплексным.
- *Сочетание свойств целостности и обособленности новшества и процесса его внедрения.* Новшество и процесс его внедрения могут носить различную степень целостности и обособленности: эти свойства могут иметь рациональное сочетание или одно из свойств (целостности или обособленности) может оказаться гипертрофированным.
- *Степень радикальности нововведения.* Степень радикальности представляет непрерывный ряд от небольших изменений развивающегося объекта до изменений, коренным образом преобразующих этот объект.
- *Степень видоизменения нововведения.* Нововведение может быть базовым или отличаться от базового путем введения в новшество тех или иных изменений — усовершенствований, вплоть до «переизобретения».
- *Форма восприятия нововведения.* Восприятие нововведения может осуществляться в рамках изменения стандартных видов деятельности (рутинные изменения), в рамках преодоления инерции поведения (реадаптация малой сложности) или в рамках привития нового типа поведения (более сложный характер реадаптации). Процесс внедрения новшества по своей форме разнообразен, и это разнообразие определяется различной сложностью реадаптации. Соответственно преодоление инерции поведения может осуществляться сравнительно легко или носить трудный характер.

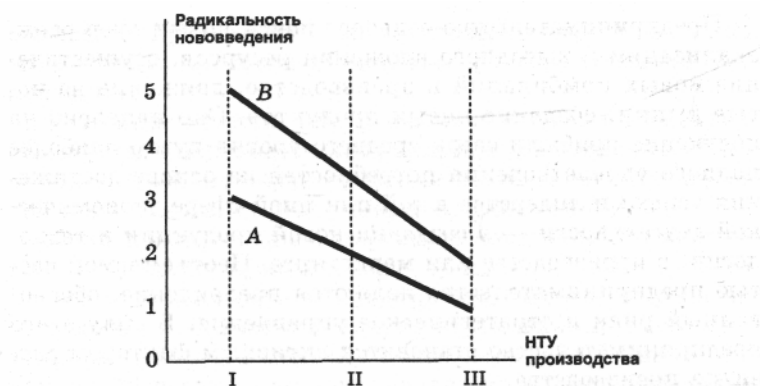
Из анализа этих свойств можно вывести ряд вторичных свойств нововведений. Прежде всего, следует отметить, что каждое свойство нововведения может быть представлено в виде ряда характеризующих его параметров. Так, степень радикальности изменений образует простейший ряд: эволюционные изменения, радикальные изменения, преобразующие изменения или более широкий ряд (изменения 1-й,



2-й, 3-й, 4-й, 5-й сложности). Сочетание свойств целостности и обособленности измеряется в интервале от 0 до 1 целостности и в интервале от 1 до 0 обособленности соответственно. Изменение размаха нововведения может быть осуществлено по уровням объекта нововведения. Например, нововведение может распространяться на отдельную модель продукции (проект), на отдельный вид продукции, на весь ассортимент или на все (многие) виды продукции отрасли.

Другим важным вторичным свойством нововведений является относительность значений параметров их основных свойств. Так, для предприятия, изготавливающего один вид продукции, максимальным размахом нововведения окажется изменение всех моделей этого вида. Для предприятия, изготавливающего несколько видов продукции, такой размах изменений будет далеко не максимальным, а для широко диверсифицированного предприятия этот размах окажется небольшим.

Важным является относительность восприятия организацией степени радикальности технического нововведения. Эта относительность определяется достигнутым научно-техническим уровнем производства: чем ниже НТУ производства, тем больший скачок в его повышении необходимо осуществить в результате нововведения, тем более радикальным представляется для предприятия данное нововведение и тем сложнее рeaдаптация к нему. Эта гипотеза иллюстрируется графиками *рис. 3.14*. Нововведение «А», воспринимаемое предприятием III (с высоким НТУ) как простое, вносящее в производственный процесс изменения 1-й категории, предприятием II (со средним НТУ) воспринимается как более радикальное, вносящее изменения 2-й категории, а предприятием I (с низким НТУ) — как еще более радикальное, осуществляющее изменения 3-й категории. Нововведение «Б», воспринимаемое предприятием III как более радикальное по сравнению с нововведением «А» (с радикальностью 2-й категории), предприятием II воспринимается как 3-й и 4-й категории радикальности, а предприятием I — как 5-й категории радикальности, коренным образом преобразующее производственный процесс.



**Р и с. 3.14. Восприятие радикальности нововведения в зависимости от НТУ производства:**

А, В — нововведения; I, II, III — предприятия с различными НТУ производства

Из этого следует, что для предприятия со средним НТУ производства внедрение технологии, освоенной на предприятии с высоким НТУ, может оказаться радикальным нововведением, а для предприятия с низким НТУ — даже преобразующим. С таким явлением можно встретиться при внедрении прогрессивных технологий предприятий ВПК в результате конверсии их производства, при покупке лицензионных технологий, при ориентации в развитии на стратегию догона и т. д.

### § 3.6. МОТИВАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В рыночной экономике важным условием достижения предприятием успеха и условием его развития становятся предпринимательство и предпринимательский стиль деятельности.

Предпринимательство означает поиск новых сфер рационализации и выгодного вложения ресурсов, осуществление новых комбинаций в производстве, движение на новые рынки, создание новых продуктов. Оно нацелено на получение прибыли сверх среднего уровня путем наиболее полного удовлетворения потребностей на основе достижения успеха и лидерства в той или иной сфере экономической деятельности — в создании новой продукции и технологии, в производстве или маркетинге. Неотъемлемой частью предпринимательства являются предвидение, обоснованный риск и



стратегическое управление. В силу этого предпринимательство становится активным фактором развития производства.

Ведущими мотивами предпринимательства являются: 1) мотивы предпринимательских реакций на изменения внешней среды компании; 2) мотивы внутрифирменного предпринимательства; 3) мотивы конкуренции и кооперации в развитии продукции и технологии; 4) мотивы предпринимательского риска. Эти и другие мотивы предпринимательства способствуют трансформации компаний в предприятия предпринимательского типа и формированию предпринимательских стратегий.

### **§ 3.6.1. Критерии предприятия предпринимательского типа**

Предпринимательский стиль деятельности значительно отличается от широко распространенного приростного стиля, который направлен на минимизацию отклонений от традиционного поведения как внутри предприятия, так и в отношениях с поставщиками, смежниками, потребителями. Привитие организации (владельцам собственности, руководству, ядру акционеров) предпринимательского стиля поведения связано с далеко идущими изменениями в мотивации деятельности, организационной структуре, системе управления, уровне, подготовки руководителей и специалистов как менеджеров, стиле руководства. Эту трансформацию необходимо осуществлять в процессе адаптации организации к новым отношениям собственности, возникшим в результате приватизации и акционирования.

Если на предприятии прочно укрепился приростный стиль поведения, при котором сколь-либо существенные изменения признаются нежелательными, шансы на успех его деятельности будут понижаться по мере развития конкуренции.

Чтобы представить себе, в каком направлении надо действовать для перехода к предпринимательскому стилю поведения, сравним характеристики деятельности предприятий приростного и предпринимательского типов.

**Цели предприятия.** Приростное поведение предполагает оптимизацию прибыльности применительно к сложившимся условиям работы предприятия. Для предпринимательского поведения характерно стремление повысить потенциал прибыльности, что достигается непрерывной цепью нововведений как технологического, так и организационного характера.

**Пути достижения целей.** Предприятие приростного типа ориентируется на прошлый опыт, экстраполируя его на условия деятельности в настоящее время. Предприятие предпринимательского типа определяет путь достижения цели на основе оценки возможностей получения прибыли и повышения качества управления.

**Ограничения.** При приростном стиле поведения ограничения определяются окружающей средой и внутренними возможностями предприятия. Для предпринимательского стиля характерна способность изменять окружающую среду (например, подбирать нужных поставщиков сырья и технологического оборудования или изменять характер взаимодействия с ними), создавать новые рабочие места, реагировать на различные способы поведения как внутри, так и вне предприятия (например, изменение поведения потребителя или конкурента на рынке воспринимается как сигнал о необходимости конкурентной, инновационной или предпринимательской реакции; сопротивление персонала нововведению преодолевается усилением социальной ориентации нововведений и т. п.).

**Система поощрений и взысканий.** На предприятии приростного типа поощряется стабильность, результаты прошлой деятельности. На предприятии предпринимательского типа поощряются творчество и инициатива и применяются взыскания за отсутствие инициативы.

**Информация.** Для приростного стиля достаточна внутренняя информация о ходе и результатах деятельности и внешняя информация о долгосрочном объеме возможностей. Для предпринимательского стиля требуется внутренняя информация о возможностях (а не о результатах) и внешняя — о глобальном объеме возможностей.

**Характер проблем.** Приростное поведение не выходит за рамки повторяющихся, знакомых проблем. Предпринимательское поведение имеет дело с новыми, неповторяющимися проблемами.

**Стиль руководства.** Для приростного стиля руководства характерно стремление к популярности и достижению единства подходов. Для предпринимательского стиля — допущение рискованных действий и умение вдохновлять людей на восприятие изменений.

**Организационная структура.** Для предприятия приростного стиля характерна стабильная или расширяющаяся оргструктура и организация деятельности в соответствии с технологическим процессом переработки ресурсов. Оно стремится к экономии на масштабах производства. Различные

виды деятельности связаны слабо. Для предприятия предпринимательского стиля характерна гибкая организационная структура и организация деятельности в соответствии с проблемами. Различные виды деятельности (НИОКР, производство, маркетинг; производство и управление; производственное и социальное развитие и т. п.) тесно связаны.

**Решение управленческих проблем.** При приростном поведении признание необходимости действовать наступает с опозданием, так как является реакцией на возникшую проблему. При поиске альтернатив ориентируются на прошлый опыт и допускают лишь незначительные отклонения от статус-кво. Рассматривается единственная альтернатива удовлетворения потребностей. Предпринимательское поведение характеризуется активным поиском возможностей и предвидением проблем. Ведется творческий поиск альтернатив, принятие которых вызывает необходимость больших изменений. Рассматриваются многочисленные альтернативы, из которых выбирается лучшая.

**Отношение к риску.** Для приростного поведения характерно стремление к минимизации риска на основании использования прошлого опыта. Предпринимательское поведение предполагает готовность идти на созидательный риск и балансировать совокупность рискованных вариантов.

Оценка степени предпринимательского поведения может быть дана на основе сопоставления двух типов поведения. Если приростному поведению по каждой характеристике присвоить оценку —5 баллов, предпринимательскому поведению — оценку +5 баллов, то смешанный (приростно-предпринимательский) тип поведения будет иметь оценку в интервале между —5 и +5 баллами. Оценка выше нуля означает, что по данной характеристике поведение предприятия ближе к предпринимательскому, чем к приростному. Оценивая таким образом организационное поведение предприятия, можно выявить, по каким характеристикам надо менять стиль поведения.

Остановимся на отношении предпринимательства к риску. **Риск** — это вероятность ущерба (убытка, неудачи) вследствие неопределенности результата.

Для ситуации предпринимательского риска характерны:

- неопределенность хозяйственной среды;
- необходимость выбора решения из ряда альтернатив;
- противоречивость оценки риска вследствие столкновения объективно существующих рискованных действий с субъективной оценкой их последствий;
- возможность достижения успеха или постижения неудачи.

Риск является неотъемлемым спутником предпринимательства. Основной мотив риска — достижение большего успеха, чем тот, который может быть достигнут при отсутствии риска.

Риск в предпринимательстве выполняет ряд **созидательных функций**:

- **регулятивную функцию**, состоящую в том, что рискованные решения предполагают активную деятельность, поиск новаторских идей, творческий подход;
- **инновационную функцию**, поскольку риск предпринимателя ориентирован на осуществление нововведений, позволяющих преодолевать неопределенности;
- **аналитическую функцию**, так как принятие решений в ситуации риска сопровождается разработкой ряда альтернатив и отбором предпочтительного варианта, рассчитанного на достижение успеха при допустимом уровне риска;
- **защитную функцию**, состоящую в том, что рисковая деятельность сопровождается рядом мер, предусматривающих защиту субъекта предпринимательства от разрушительных последствий риска в случае неудачи (формирование резервных фондов, страхование и т. п.).

### § 3.6.2. Предпринимательские реакции

Современное предпринимательство в странах развитой рыночной экономики прошло эпоху массового производства, эпоху массового сбыта и вступило в постиндустриальную эпоху.

В **эпоху массового производства**, когда спрос на основные потребительские товары был далек от насыщения, главная задача предпринимательской деятельности состояла в разработке и усовершенствовании такой организации массового производства стандартной продукции, которая обеспечивала бы снижение издержек производства. Все внимание фирм — производителей продукции сосредоточивалось на эффективной работе производственного механизма. Маркетинг был прост: фирма, предложившая стандартный продукт по самой низкой цене, имела успех на рынке.

Когда спрос на основные товары стал близок к насыщению, наступила **эпоха массового сбыта**, потребовавшая перехода от производства стандартной продукции к дифференцированной. Центр

внимания работы фирмы перемещается с производства на рынок (продвижение моделей на рынок, реклама, организация сбыта и другие способы воздействия на потребителей). Основное внимание НИОКР и производства сосредоточивается на качестве продукции. Забота о поддержании уровня прибыли отходит на второй план. Зарождается комплексная концепция маркетинга, призванная уравновесить противоречивые требования производства и сбыта и обеспечить сбыт продукции.

По своему экономическому содержанию маркетинг — это комплексная организация производственно-сбытовой деятельности компании, направленная на обеспечение оптимальной реализации продукции, на бесперебойное движение товара от производителя к потребителю с целью увеличения прибыли; это способ управления деятельностью фирмы с ориентацией на рынок.

Развитие маркетинга определилось целым рядом обстоятельств:

- ускорением научно-технического прогресса, что привело к сокращению жизненного цикла товаров и повышению темпов технических нововведений;
- обострением конкурентной борьбы между крупными фирмами за рынки сбыта;
- обострением энерго-сырьевых проблем, вызванных усилением спроса на новые виды потребительских товаров;
- повышением требований потребителей к уровню качества и степени разнообразия ассортимента товаров;
- повышением степени неопределенности конъюнктуры на рынке.

По мере развития предпринимательства складывается характер поведения предприятия, обусловленный его потенциалом, и вырабатываются те или иные типы реакции на изменения окружающей среды (производственно-хозяйственной, научно-технической, экономической, социальной). Каждому типу реакции соответствует определенная глубина изменений в деятельности предприятия. Глубина изменений может определяться в категориях (баллах) от 1 (простые, эволюционные изменения и нововведения) до 5 (преобразующие изменения и нововведения).

Для стадии массового производства характерна **производственная реакция** с глубиной изменений 1—2 балла. Для стадии массового сбыта — **конкурентная реакция** с глубиной изменений 2—3 и **инновационная реакция** с глубиной изменений 3—4 балла. Эти реакции предопределяют особенности системы управления предприятием:

- ориентация на рынок сбыта, для чего необходимо перенести центр тяжести управленческих решений в сбытовые звенья. Основными объектами изучения и воздействия являются: потребитель, конкуренты, конъюнктура рынка, характеристика товара. Задача — гибкое и постоянное реагирование на условия сбыта;
- ситуационное управление, для которого характерно принятие решения по мере зарождения проблем сбыта или на основе прогнозирования возможных ситуаций на рынке. Для ситуационного управления необходима организация системы непрерывного сбора и обработки информации;
- стратегия активного воздействия на рынок с целью активного формирования спроса на сбываемую продукцию, слежения за техническим прогрессом;
- предпринимательская инициатива, включающая: выработку новых идей, оперативный отбор и внедрение наиболее плодотворных идей, проведение системы мероприятий по быстрому и эффективному сбыту новой продукции;
- ориентация на достижение не сиюминутного успеха, а долгосрочного стабильного преимущества на рынке на основе поддержания лидерства в технологии.

Маркетинг находится в тесной взаимосвязи с другими видами функциональной деятельности предприятия — с НИОКР и производством. Точная и детальная рыночная информация необходима для планирования развития всего ассортимента продукции на стадии НИОКР. Отбор моделей-проектов НИОКР существенно зависит от издержек производства, наличия сырья, возможностей маркетинга, а также от противодействия конкурентов. Решающее значение имеет минимизация отрицательного воздействия внедрения новой продукции на производство. Эффективность сбыта зависит от строгого контроля за качеством продукции и выполнения плана поставок. По окончании разработки новой продукции довольно часто приходится вкладывать инвестиции в производство и маркетинг.

Для формирования предпринимательских реакций соответствующие службы предприятий должны вести исследования условий деятельности своего предприятия и рынков сбыта. Эти исследования включают:

- изучение спроса (по терминологии маркетологов — анализ потребителя);

- исследования конкуренции на рынках и деятельности конкурирующих фирм;
- изучение общей конъюнктуры отрасли (подотрасли), в которой действует предприятие (перспективы развития, набор конкурентных преимуществ, факторы успеха сбыта и т. д.);
- исследование общих условий сбыта в регионе, стране, на рынках ближнего и дальнего зарубежья.

Стадии массового производства и массового сбыта рассматриваются зарубежными учеными как **«индустриальная эпоха»**, в период которой достигается удовлетворение первичных жизненных потребностей, насыщение первичного спроса. На смену индустриальной эпохе приходит **постиндустриальная эпоха**, для которой характерно производство высококачественных товаров для потребителя с высоким уровнем доходов. Технический прогресс коренным образом изменяет как спрос, так и предложение. Основное внимание здесь уделяется НИОКР: созданию новых высококачественных видов продукции на базе новейших технологий. Становится актуальной обратная задача научно-технического развития производства: создание и освоение новейших технологий позволяет предложить потребителю новые товары, потребность в которых ранее еще не проявлялась. На этой стадии потребители становятся более разборчивыми: чаще настаивают на полной информации о покупаемом товаре, требуют гарантий качества и защиты интересов потребителей. Для постиндустриальной эпохи характерны инновационная и предпринимательская реакции.

Российская промышленность находится преимущественно в стадии перехода от эпохи массового производства к эпохе массового сбыта. Этот переход будет ускоряться по мере развития рыночной экономики.

Основным мотивом **производственной реакции** является стремление минимизировать себестоимость и тем самым гарантировать прибыльность выпускаемой продукции. Основные факторы этой реакции: технологическое разделение труда, автоматизация производства, оптимизация масштаба предприятия. В маркетинге осуществляется активная политика сбыта и ценовая конкуренция. В НИОКР внимание сосредоточивается на снижении себестоимости продукции, совершенствовании технологии производства и обеспечении надежности продукции. В управлении происходит максимальная децентрализация и распределение конкретных обязанностей.

Основным мотивом **конкурентной реакции** является стремление оптимизировать и гарантировать прибыльность предприятия в ближайшей перспективе. Это достигается путем сотрудничества между производством и маркетингом. В производстве основное внимание уделяется своевременности реакции на изменение спроса на рынке. В маркетинге стремятся к достижению компромисса между реакцией на требования рынка и минимизацией себестоимости. В конкуренции руководствуются мотивами соперничества и агрессии. В области НИОКР внимание сосредоточивается на улучшении отдельных показателей качества продукции. В управлении осуществляется долгосрочное планирование, гибкое распределение функций, создается информационная система.

Производственная и конкурентная реакции призваны повысить краткосрочный потенциал прибыльности и гарантировать прибыль от реализации выпускаемой продукции предприятия на его сегодняшних рынках. Примером одновременной реализации производственной и конкурентной реакций является совершенствование структуры ассортимента продукции по показателям объема производства и рентабельности. В этом случае стремятся достичь согласованности между указанными показателями по принципу: продукция с более высокой рентабельностью должна иметь более высокий удельный вес выпуска. При этом необходимо учитывать такие факторы ассортиментной политики, как спрос, себестоимость, ценовая эластичность, конкурентоспособность.

Основным мотивом **инновационной реакции** является стремление оптимизировать параметры и сроки разработки новой продукции, а также стратегии маркетинга в пределах стратегических зон хозяйствования предприятия и тем самым повысить долгосрочный потенциал прибыльности и гарантировать конкурентоспособность на существующих и новых рынках.

Центральное место занимает функция НИОКР: опытная разработка новой продукции, прогнозирование тенденций в области технологии, согласование сроков внедрения новой продукции, проектирование продукции, ориентированной на прибыль. В области производства основным фактором, на который направлена инновационная реакция, является темп обновления ассортимента выпускаемой продукции. В области маркетинга — прогнозирование тенденций в конкурентной борьбе, переход к выпуску новой продукции, прогнозирование изменений спроса и расширения рынка. В области управления инновационная реакция направлена на научно-технический прогресс в развитии технических средств управления, управление проектами развития производства и продукции, быструю реакцию на повышение уровня изменений внешней среды. Мотивообразующим фактором

инновационной реакции является вознаграждение за новаторство.

**Предпринимательская реакция** направлена на долгосрочный потенциал предприятия. Ее основным мотивом является стремление создать условия для долгосрочного роста прибыльности и преемственности деятельности предприятия. Основным фактором успеха при предпринимательской реакции является согласованное по срокам создание новой технологии и новой продукции в соответствии с прогнозами изменений в конкуренции. В области производства основным направлением реакции является темп обновления технологии (в отличие от темпа обновления ассортимента при инновационной реакции), а также гибкое использование площадей, оборудования и рабочей силы. В области маркетинга предпринимательская реакция направлена прежде всего на проникновение новых образцов продукции на рынок в соответствии с изменениями в конкуренции. В области управления предпринимательская реакция предполагает прогнозирование уровня изменений внешней среды предприятия, наличие стратегического портфеля заказов, развитие структуры стратегических хозяйственных центров и зон хозяйствования, а также управляемую диверсификацию. Общее руководство предприятия в этой реакции играет роль творческого центра.

Предприятия проявляют все указанные выше типы реакций в зависимости от характера изменений в окружающей среде. Характеристики предпринимательских реакций показаны в *табл. 3.13*.

Т а б л и ц а 3.13. Характеристики предпринимательских реакций

Тип реакции	Цель	Мотив	Категория изменений	Основные факторы реакции	Эпоха предпочтительности реакции
<b>Производственная</b>	Минимизировать себестоимость	Гарантии прибыльности выпускаемой продукции на существующих рынках	1–2	<b>Производство:</b> технологическое разделение труда, автоматизация, оптимизация масштаба производства. <b>Маркетинг:</b> активная политика сбыта, ценовая конкуренция. <b>НИОКР:</b> снижение себестоимости, совершенствование технологии, повышение надежности продукции.	Эпоха массового производства
<b>Конкурентная</b>	Оптимизировать прибыльность в ближайшей перспективе, повысить краткосрочный потенциал прибыльности	Гарантии прибыльности модернизируемой продукции в ближайшей перспективе на существующих рынках	2–3	<b>Сотрудничество между производством и маркетингом:</b> гибкость реакции на изменение спроса, своевременность поставок, компромисс между требованиями рынка и себестоимостью. <b>Маркетинг:</b> соперничество или агрессия в конкуренции. <b>НИОКР:</b> улучшение отдельных показателей качества продукции, повышение надежности.	Эпоха массового сбыта
<b>Инновационная</b>	Оптимизировать стратегии маркетинга, сроки разработки и параметры новой продукции, повысить долгосрочный потенциал прибыльности	Гарантии прибыльности и конкурентоспособности новой продукции на существующих и новых рынках	3–4	<b>НИОКР:</b> опытная разработка новой продукции; прогнозирование тенденций в области технологий. <b>Производство:</b> темп обновления ассортимента. <b>Маркетинг:</b> прогнозирование тенденций в конкуренции, тенденций спроса и расширения рынка	Эпоха массового сбыта. Постиндустриальная эпоха
<b>Предпринимательская (преобразующая)</b>	Создание долгосрочного потенциала прибыльности	Гарантии долгосрочного роста прибыльности и преемственности деятельности предприятия	4–5	<b>НИОКР:</b> согласованное создание новой продукции и новой технологии. <b>Производство:</b> темп обновления технологии. <b>Маркетинг:</b> проникновение на новые рынки.	Постиндустриальная эпоха

### § 3.6.3. Внутрифирменное предпринимательство

Одной из задач стратегического управления является придание компании предпринимательского стиля поведения. Однако если фирма была создана как предпринимательская организация, то по мере своего роста она может потерять предпринимательский характер вследствие того, что становится более инерционна. Управление в этом случае теряет свою гибкость, не успевает вовремя реагировать на изменившиеся запросы потребителей. Крупная компания приобретает черты приростного стиля поведения, начинает предпочитать стабильность, что способствует значительному снижению потребности в нововведениях. Это, в свою очередь, приводит к снижению конкурентоспособности и уменьшению доли компании на рынках сбыта продукции. В такой ситуации становится необходимым вернуть растущей и теряющей гибкость в управлении компании предпринимательский стиль поведения. Встает задача поиска путей сочетания преимуществ крупных фирм и предпринимательского характера малых организаций. В силу этого процесс интеграции малых и средних компаний в крупные компании должен сопровождаться процессом внутренней дезинтеграции — выделением внутренних предпринимательских структур. Опыт такой дезинтеграции имеется, в частности, в Японии и США.

**ЯПОНСКИЙ ОПЫТ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.** Рассмотрим, как решалась эта проблема крупной японской фирмой «ОМРОН», созданной первоначально как небольшая предпринимательская фирма с персоналом в 110 человек. Данная фирма специализировалась преимущественно на создании аппаратуры управления и имела в конце 70-х годов на рынке сбыта этой продукции долю 40%. В этот период девизом фирмы было: «Делать в срок» и «Требованию заказчика — главное внимание». Технические подразделения фирмы хотя и были малочисленными, могли в кратчайшие сроки (за несколько дней) создать по требованию заказчика новое устройство, не прибегая к сложному конструированию. Если предложение подходило клиенту, то тут же, без всяких задержек оформлялся заказ. На все это уходило не более двух недель.

В 80-е годы положение фирмы стало ухудшаться. Значительно замедлилась реакция на требования рынка. Теперь процесс оформления сделки занимал уже 2-3 месяца. За пять лет доля фирмы на рынке снизилась до 37% в результате того, что ее стали опережать в реакции на запросы потребителей более молодые небольшие фирмы. Эта «болезнь» фирмы была названа «синдромом большого бизнеса», который распознается по следующим признакам: крайне централизованный и разбухший управленческий аппарат; всеохватывающая формализованная система форм и процедур для принятия повседневных решений; рост числа всевозможных совещаний для выработки каждодневных решений, отсутствие ответственности за их подготовку и принятие; откладывание решений до бесконечности.

Зарождение и развитие «синдрома большого бизнеса» идет по схеме: рост бюрократизма — нарушение взаимосвязей — потеря ответственности — уменьшение эффективности деятельности — сокращение рыночного участия (доли продаж) — снижение прибыли. Глава фирмы пришел к выводу, что излечиться от такой болезни можно только одним путем — следует вести дела так, как будто фирма вновь стала маленькой. Фирма вернулась к той гибкой структуре, которая существовала при ее создании, стремясь восстановить стиль работы, при котором каждый человек отдает ей все силы и возможности. Чтобы вдохнуть в сознание каждого дух реконструкции, было избрано три лозунга: «Продает каждый», «Реагировать немедленно», «Действовать молниеносно».

В основе реконструкции фирмы лежали две главные идеи:

- а) приблизить администрацию к реальным условиям работы низовых подразделений;
- б) создать в разумном объеме несколько предприятий, которым можно было бы предоставить полную самостоятельность и которые действовали бы в рамках компании как отдельные небольшие фирмы, самостоятельно осуществляя исследовательские работы, изобретательство, модернизацию продукции, производство и маркетинг, включая зарубежный маркетинг.

К началу реконструкции в фирме работало более 5000 человек. Фирма производила 7 видов продукции. По каждому виду продукции было создано несколько мелких фирм, всего — 20 фирм. Управление децентрализовали по трем уровням: администрация компании, управление по группам продукции, руководство фирм.

С организацией внутрифирменного предпринимательства, наряду с расширением объема деятельности низовых подразделений, происходит повышение ответственности и расширение полномочий их администрации. Прежде руководитель подразделения нес ответственность только за прибыли и убытки и должен был следить за объемом продаж и размерами прибыли. С организацией малой фирмы он обязан следить за всеми статьями бухгалтерского баланса и поступлениями наличных платежей, то есть обязанности становятся сходными с обязанностями президента компании среднего масштаба.

Как организованы финансовые отношения между компанией и внутренней фирмой?

Корпоративный финансовый центр (в данном случае «ОМРОН-банк») рассматривает капитал низовых подразделений как свои займы этим организациям. Так, если товарные запасы в том или ином низовом подразделении увеличиваются по сравнению с предыдущим годом, то это увеличение рассматривается как дополнительный заем от «ОМРОН-банка», который облагается соответствующим учетным процентом.

Подобная реорганизация возрождает низовое подразделение в качестве рискованной компании, деятельность которой вполне сравнима с деятельностью конкурентов.

В результате организации внутрифирменного предпринимательства «синдром большого бизнеса» сменился «долгосрочным циклом роста». Этот цикл осуществляется по схеме: реакция на запросы потребителя — новые технологии — новые товары — расширение рыночного участия — рост прибыли.

За первый же год при новой структуре организации произошел революционный переворот в сознании работников компании, изменились их привычки в деловой активности. Прежде всего было раз

и навсегда зафиксировано время, которое необходимо для удовлетворения запроса клиента при создании нового типа товара. Служащие сами определили, какая модификация товара требует несколько дней, какие проекты — неделю и создание каких проектов займет не более трех месяцев (следует обратить внимание на эти сроки, так как они несопоставимо коротки в сравнении с темпами обновления товаров на наших предприятиях). Вопросы экспорта стали решаться так же оперативно, как и вопросы внутренней торговли. В первый же год объем продаж увеличился на 27%, доходы до уплаты налогов — на 33%, доходы после уплаты налогов — на 49%.

**АМЕРИКАНСКИЙ ОПЫТ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.** Внутрифирменное предпринимательство (интрапренерство) получило к настоящему времени широкое распространение в американских корпорациях. Здесь исходной является идея, утверждающая, что предпринимательская автономия — важнейшее условие инновационной деятельности. Суть интрапренерства заключается в освобождении творческой предпринимательской активности на внутрифирменном уровне. Если ученый, инженер, изобретатель, служащий имеет потенциально ценную научно-техническую идею и готов стать главным организатором в деле ее осуществления, ему создают необходимые для этого условия.

Главными такими условиями являются: свобода в распоряжении финансовыми и материально-техническими ресурсами, возможность проведения собственной кадровой политики, самостоятельный выход на рынок, принятие на себя части риска, распоряжение частью прибыли от удачного проекта. Эти условия обеспечивают организацию внутрифирменных рискованных предприятий.

Руководство корпорации создает своего рода сеть поддержки интрапредприятий. Во-первых, обеспечивает финансирование рискованных проектов, создавая альтернативную сеть источников финансирования (общекорпорационные средства на НИОКР, средства подразделений, специальные инновационные фонды для финансирования рискованных проектов). Чтобы воспользоваться этими фондами интрапренер должен убедить руководство в выгоде своего проекта. Некоторые корпорации разрешают интрапренерам выпускать собственные акции и распространять их внутри фирмы. Во-вторых, многие корпорации создают в своей структуре специальные подразделения — венчурные группы, отделы нововведений и т. д., которые выявляют ценные научно-технические идеи, нереализуемые в рамках существующей структуры. Таким подразделениям нередко поручается организация внутренних фирм для реализации этих идей и создание условий для их деятельности.

Первым шагом к развитию внутрифирменного предпринимательства на российских предприятиях является осознание их руководителями и специалистами сущности и эффективности предпринимательского стиля поведения. Важно проявление инициативы в создании малых предпринимательских и интрапренерских фирм внутри акционерных обществ. Для этого необходимо прежде всего сформировать концепцию организации внутрифирменного предпринимательства, в которой нашли бы решение следующие вопросы:

1. Какой подход (японский, американский или смешанный) целесообразен для развития внутреннего предпринимательства в данной компании?
2. Руководители каких предприятий и производств компании обладают качествами предпринимателей? Могли бы они возглавить малые предпринимательские структуры, создаваемые внутри компании?
3. Какие подразделения компании в состоянии самостоятельно справиться с задачей улучшения продукции по запросам потребителей и самостоятельно организовать маркетинг?
4. Какие новые научно-технические рискованные идеи и изобретения, разработанные специалистами компании, могли бы существенным образом улучшить ассортимент и качество выпускаемой продукции или усовершенствовать технологию? Обладают ли их авторы предпринимательскими качествами? Можно ли им поручить создание предпринимательской фирмы для реализации данных идей?
5. Кто занят поиском рискованных идей, выдвигаемых специалистами компании? Как улучшить поиск таких идей?
6. Какие условия для успешной работы предпринимательских подразделений можно было бы создать?
7. Каким образом можно активизировать развитие внутрифирменного предпринимательства?
8. Какие информационные каналы, необходимые для предпринимательской деятельности внутрифирменного структур, должны быть открытыми для них в целях получения синергического эффекта?

В целом концепция должна ориентировать организацию внутрифирменного предпринимательства на

решение стратегических задач компании: выбранных компанией стратегий деятельности, научно-технического развития, маркетинга.

### § 3.6.4. Конкуренция и кооперация при создании новой продукции и новой технологии

#### Мотивы конкуренции и кооперации

Конкуренция между товаропроизводителями начинается задолго до того, как товар появится на рынке, — на стадии создания новой продукции и новой технологии. Кто успешнее решит эту задачу, тот и будет иметь преимущество на товарных рынках.

В основу мотивационного подхода к конкуренции и кооперации положена идея противоборства несовместимых намерений и целей, направляющих поведение участников межличностного взаимодействия. Стратегии участников взаимодействия могут быть настолько тесно взаимосвязаны, что наряду со стремлением к конкуренции имеют место и разнообразные ситуации сотрудничества. В связи с этим целесообразно рассмотреть возможные сочетания конкурентного и кооперативного поведения разработчиков нововведений, а также логику выбора ими предпочтительных мотивов в различных ситуациях.

**КОНКУРЕНТНОСТЬ И КООПЕРАТИВНОСТЬ ПОВЕДЕНИЯ РАЗРАБОТЧИКОВ НОВОВВЕДЕНИЙ.** Можно выделить ряд мотивов конкурентного и кооперативного поведения:

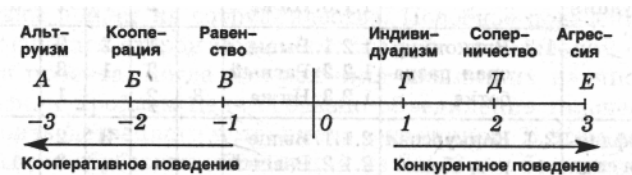
- А* — максимизация выигрыша другого (альтруизм);
- Б* — максимизация общего выигрыша (кооперация);
- В* — минимизация различий между собственным и чужим выигрышем (равенство);
- Г* — максимизация собственного выигрыша (индивидуализм);
- Д* — максимизация относительного выигрыша (соперничество);
- Е* — минимизация выигрыша другого (агрессия).

Очевидно, что творческие коллективы и отдельные разработчики новшеств будут руководствоваться различными мотивами в зависимости от ситуации, в которой осуществляется разработка: проводится она в условиях конфликта с соперником или сотрудничества с партнером (бесконфликтности); на конкурсных началах или вне конкурса; при равенстве творческих потенциалов партнеров (соперников) или превосходстве одного из них. Ситуация признается конфликтной, если «успех—неуспех» ведет к изменению положения состязающихся сторон на рынке нововведений (новых товаров, новых технологий, интеллектуальной собственности и др.): неуспех неизбежно ведет к вытеснению с рынка или существенной потере доли на рынке, успех — к лидерству или повышению доли на рынке за счет потерь соперника. Если же «успех—неуспех» непосредственно не повлияет на положение сторон на рынке (в силу, например, недостаточной насыщенности рынка), то имеет место бесконфликтная ситуация.

По указанным признакам можно выделить 12 ситуаций, в каждой из которых разработчик новшеств примет ту или иную стратегию поведения по отношению к соперникам (партнерам) по разработке. При этом он будет руководствоваться одним или несколькими мотивами. Например, при конкурсной разработке, проводимой в конфликтной ситуации в условиях более высокого творческого потенциала соперника, возможна ориентация одновременно на два мотива: соперничество и агрессию. Стратегия поведения в этом случае заключается в том, что разработчик стремится за счет собственного творческого потенциала превзойти соперника по качеству разработки (максимизировать относительный выигрыш) и одновременно принимает меры к тому, чтобы помешать сопернику (минимизировать его выигрыш) методами рефлексивного воздействия. Какому из этих мотивов разработчик отдаст предпочтение, зависит от присущего ему поведения: является ли оно более кооперативным или более конкурентным. Если разработчику в большей степени свойственно кооперативное поведение, он в первую очередь будет руководствоваться стремлением максимизировать относительный выигрыш и лишь во вторую очередь будет стремиться к минимизации успеха соперника. Если же разработчику новшеств в большей степени свойственно конкурентное поведение, он в рассматриваемой ситуации на первый план поставит мотив агрессии, а на второй план — мотив соперничества.

Каждая модификация социальных мотивов отражает определенный уровень кооперативности или конкурентности поведения разработчика новшеств. Если принять альтруизм (*А*) в качестве характеристики высшей меры кооперативного поведения, а агрессию (*Е*) — конкурентного поведения, то можно предложить следующую шкалу кооперативности и конкурентности поведения:





Многообразие группового и межличностного поведения позволяет предполагать непрерывность шкалы социальных мотивов: индивидуализм по мере его усиления все более и более приобретает черты соперничества, соперничество по мере его усиления — черты агрессии; точно так же мотив равенства содержит в себе черты кооперации, а кооперация — черты альтруизма. Если разработчик новшеств руководствуется в первую очередь мотивом соперничества, а во вторую очередь — мотивом агрессии, его поведение будет ближе к соперничеству, чем к агрессии; если же он руководствуется в первую очередь мотивом агрессии, то и его поведение будет ближе к агрессии, чем к соперничеству и т. п.

**ВЫБОР ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ МОТИВОВ В РАЗЛИЧНЫХ СИТУАЦИЯХ.** Выдвижение тех или иных мотивов поведения разработчиков новшеств и оценка предпочтительности этих мотивов должны осуществляться с учетом сложившейся (или складывающейся) ситуации в отношениях партнеров (соперников). Характеристиками ситуаций являются: степень конфликтности в отношениях сторон на рынке (бесконфликтная или конфликтная ситуация), степень вовлеченности различных разработчиков в создание новшества (конкурсная или внеконкурсная разработка) и соотношение творческих потенциалов конкурирующих сторон (потенциал одной стороны выше, равен или ниже потенциала другой стороны).

Пример экспертной оценки руководителями разработок предпочтительности мотивов, которыми руководствуются разработчики новшеств в различных ситуациях, показан в табл. 3.14.

Т а б л и ц а 3.14. Ранжирование предпочтительности мотивов разработчиков новшеств в различных ситуациях выполнения разработки (версия)

Ситуация			Стратегия (мотив), ранг					
Конфликтность	Конкурсность	Творческий потенциал соперника (партнера)	А	Б	В	Г	Д	Е
1. Бесконфликтная ситуация	1.1. Конкурсная разработка	1.1.1. Выше		2	1			3
		1.1.2. Равный			3	2	1	
		1.1.3. Ниже		2		1	3	
	1.2. Внеконкурсная разработка	1.2.1. Выше		1	2	3		
		1.2.2. Равный		2	1	3		
		1.2.3. Ниже	3	2		1		
2. Конфликтная ситуация	2.1. Конкурсная разработка	2.1.1. Выше			3	2		1
		2.1.2. Равный				3	1	2
		2.1.3. Ниже				1	2	3
	2.2. Внеконкурсная разработка	2.2.1. Выше				3	1	2
		2.2.2. Равный				2	1	3
		2.2.3. Ниже				1	2	—

А — альтруизм; Б — кооперация; В — равенство;  
Г — индивидуализм; Д — соперничество; Е — агрессия

Проанализируем результаты экспертной оценки.

Исходя из принципа, непрерывности мотивов следует, что разработчик не обязательно будет придерживаться мотива с рангом 1 (наиболее предпочтительного для него). Возможны ситуации, когда он все же будет руководствоваться мотивом с рангом 2 или даже 3 или будет комбинировать все присущие ему мотивы.

**Конкурсная разработка в бесконфликтной ситуации.** Конкурсная разработка предполагает наличие потребителя (заказчика), объявившего конкурс на лучшую разработку технического или организационного новшества (продукции, технологии и т. д.). Такой конкурс может иметь место в интересах: преодоления монопольного положения разработчика, значительного повышения качества новой продукции, сокращения сроков замены выпускаемой продукции новой и т. д. Конкурсная

разработка всегда подразумевает получение разработчиком в случае его успеха премии, льгот, выгодных заказов и т. п. Большое значение в стремлении к победе в конкурсе имеет также желание приобрести авторитет в научно-технических и деловых кругах.

Если творческий потенциал партнера по конкурсу более высок (*позиция 1.1.1, табл. 3.14*), разработчику свойственно кооперативное поведение: он руководствуется, в первую очередь, мотивом равенства — желанием выполнить разработку на уровне не ниже, чем партнер (наиболее реалистичное поведение). Разработчик склонен также пойти на достижение общего успеха с партнером по конкурсу, если последний пойдет на сотрудничество. Подобное поведение состязающихся сторон может иметь место при высокой сложности проекта, когда для решения возникших научно-технических проблем целесообразно объединение творческого и производственного потенциала участников. В этом случае возможно образование коалиций из 2-х, 3-х и большего числа участников конкурса. Если разработчик не рассчитывает на кооперацию, то не исключен мотив агрессии, направленной на снижение возможного успеха соперника с тем, чтобы облегчить себе достижение равенства в выигрыше.

В условиях равенства творческого потенциала (*позиция 1.1.2*) конкурентность поведения участников конкурса становится более очевидной: на первое место выходит мотив соперничества — каждый из участников считает, что он может превзойти партнера по уровню разработки. Разработчик, более уверенный в своем успехе, может руководствоваться мотивом индивидуализма, считая, что для того, чтобы превзойти партнера в выигрыше, достаточно максимизировать свой выигрыш. Возможное кооперативное поведение при равенстве потенциалов участников ограничивается желанием достичь равенства в выигрыше. Такое поведение целесообразно в случаях, когда разработки имеют достаточно высокий научно-технический уровень и найдут спрос на рынке нововведений.

Если творческий потенциал других участников конкурса уступает потенциалу данного разработчика (*позиция 1.1.3*), конкурентность поведения снижается: на первое место ставится стремление максимизировать свой успех (в этой ситуации соперник ставит своей первоочередной задачей достичь равенства — *позиция 1.1.1*). Может быть принято желание других участников конкурса пойти на кооперацию с целью достижения общего успеха. Мотив соперничества в этой ситуации отодвигается на третий план (в *позиции 1.1.2* он был первоочередным) и призван противостоять возможному мотиву соперников к агрессии (*позиция 1.1.1*).

**Внеконкурсная разработка в бесконфликтной ситуации** имеет место во многих случаях: монопольное положение разработчика; более раннее предвидение им новых потребностей; опережение в открытиях, изобретениях, новых технических идеях; более высокий уровень предпринимательского поведения и т. д.

Успех или неуспех в такой разработке не связаны с получением или потерей заранее обусловленной премии, льготы, выгодного заказа или приобретением авторитета. Разработка носит более предпринимательский и более скрытый характер, чем конкурсная. Имеются лишь предполагаемые соперники.

В этих условиях при более высоком творческом потенциале возможного соперника (*позиция 1.2.1*) разработчик, в первую очередь, склонен к кооперации (*мотив Б*) с тем, чтобы максимизировать общий выигрыш. Однако учитывая исходные условия и скрытность разработки, он может принять мотив равенства в успехе (*мотив В*) или рискнуть на максимизацию собственного успеха (*мотив Г*).

При равенстве творческого потенциала возможных соперников (партнеров) усиливается стремление к равенству в успехе, мотив кооперации отходит на второй план: более реальным становится мотив максимизации собственного выигрыша.

Если же творческий потенциал возможного соперника ниже (*позиция 1.2.3*), на первый план выходит мотив максимизации собственного выигрыша. Однако разработчик может пойти на кооперацию с одним из возможных партнеров, если это позволит ему более полно или в более короткие сроки реализовать намеченные планы.

Возможно также проявление альтруизма к тому или иному партнеру, если разработчик имеет какие-либо планы на него (например, если партнер не сможет самостоятельно реализовать без вас свой успех в разработке).

В целом при внеконкурсной разработке в бесконфликтной ситуации преобладает кооперативное поведение разработчиков.

**Конкурсная разработка в условиях конфликтной ситуации**, то есть в условиях острой конкуренции, является одной из форм целенаправленного регулирования рынка. Наличие ряда соперников (партнеров) в достижении успеха приводит к сдвигу мотивов разработчиков в сторону

конкурентного поведения.

В ситуации 2.1.1, когда творческий потенциал соперника выше, чем у данного разработчика, на первый план может выйти мотив минимизации выигрыша соперника (*мотив агрессии Е*). Разработчик, не желающий идти на агрессию, но способный к риску, не рассчитывая на победу над сильным соперником, будет стремиться к максимизации собственного выигрыша (*мотив Г*), то есть к использованию шансов на некоторое превосходство. Разработчик, склонный к меньшему риску, постарается достичь равенства в успехе с более сильным соперником (*мотив В*).

Если творческие потенциалы участников конкурса равные (*позиция 2.1.2*), на первый план выдвигается *мотив соперничества Д* — максимизации относительного выигрыша, то есть честное состязание, а *мотив агрессии Е* отходит на второй план. Менее уверенный в себе разработчик примет *мотив максимизации собственного выигрыша Г*.

В ситуации, когда творческий потенциал соперника ниже, уверенный в своих силах разработчик будет склонен, в первую очередь, руководствоваться мотивом максимизации собственного выигрыша — этого будет вполне достаточно для успеха, соперничество отойдет на второй план, а агрессия — на третий.

В целом при конкурсной разработке в условиях конфликтной ситуации с понижением творческого потенциала соперника конкурентность поведения понижается, а при более высоком творческом потенциале соперника не исключается и кооперативное поведение, пограничное с конкурентным (*мотив В в позиции 2.1.1*).

**Внеконкурсная разработка в условиях конфликтной ситуации.** Повышение скрытности разработки позволяет понизить уровень конкурентности поведения разработчика: мотив агрессии отходит на второй план, а при творческом потенциале соперника ниже, чем потенциал данного разработчика, последний им не руководствуется вообще. Основным становится мотив соперничества (в *позициях 2.2.1; 2.2.2*) или мотив индивидуализма (в *позиции 2.2.3*). Вместе с тем в *позиции 2.2.1* разработчик не выходит за пределы конкурентного поведения.

Таким образом, в бесконфликтной ситуации разработчики могут руководствоваться как мотивами кооперативного поведения, так и мотивами конкурентного поведения с некоторым приоритетом в сторону кооперативного поведения. Крайние мотивы (альтруизм и агрессия) проявляются редко. В конфликтной ситуации разработчики руководствуются мотивами конкурентного поведения. Мотивы кооперативного поведения проявляются редко. Мотивы агрессии распространены, но агрессивность разработчика снижается по мере повышения его творческого потенциала в сравнении с соперником.

**Мотивы кооперации в условиях конкуренции.** С развитием рыночной экономики актуальным становится выбор альтернативы: конкуренция или кооперация? Возникновение такой альтернативы связано с «информационным взрывом», когда наиболее полно раскрывается потенциал совместных усилий. Если кооперация приносит каждой из сторон большую выгоду, чем та выгода, которая может быть принесена конкуренцией, очевиден выбор в пользу кооперации.

К настоящему времени проявилась тенденция сотрудничества российских предприятий, стремящихся выйти на мировой рынок, с зарубежными фирмами, несмотря на наличие конкуренции в этих областях развития.

Целями такого сотрудничества являются:

- интеграция научно-технического и производственного потенциалов участников кооперации при создании сложной наукоемкой продукции и новых технологий, а также при создании принципиально новых продуктов;
- интеграция производственного и маркетингового потенциалов в интересах завоевания позиций на мировом рынке и проникновения на новые рынки.

*Интеграция научно-технического и производственного потенциалов* имеет место, когда:

- каждый из партнеров обладает превосходством в создании той или иной подсистемы сложной системы, но не имеет превосходства в создании системы в целом (например, сотрудничество российских фирм самолетостроения с зарубежными фирмами двигателестроения);
- одна из сторон воплотила научно-техническую идею в проекте или экспериментальном образце и не может осуществить разработку технологии для опытной отработки и серийного производства ввиду низкого уровня своей технологической базы. Партнер способен создать нужную технологию и видит выгоду совместного производства новой продукции.

*Интеграция производственного и маркетингового потенциалов* характерна для ситуаций, когда:

- одна из сторон создала новый перспективный вид продукции и технологию его производства, но

не имеет развернутой сети технического обслуживания у потребителя. Партнер имеет развернутую сеть обслуживания и может в короткое время задействовать ее под новый товар;

- одна из сторон выпускает конкурентоспособную продукцию, но не может выйти на мировой рынок, так как не имеет известности. Торговая марка партнера широко известна.

Таким образом, в рыночной экономике возникает проблема, как совместить конкурентный и кооперативный типы научно-технического развития производства, каждый из которых имеет свои сильные и слабые стороны. Особенность российских условий в решении этой проблемы заключается в том, что в ближайшие годы вряд ли удастся создать информационные системы, характерные для постиндустриальной эпохи, и включиться в глобальную систему коммуникаций. Поэтому решение проблемы будет носить ситуативный характер и определяться умением научно-производственных организаций устанавливать и развивать связи с возможными партнерами.

### Шансы на успех в конкуренции при рефлексивном взаимодействии сторон

На выбор тех или иных мотивов конкурентного поведения влияет степень рефлексии: чем она выше (более развита разведка и система дезинформации соперника), тем больше основания для усиления степени конкурентности поведения. Каждому мотиву конкурентного поведения разработчиков техники будет соответствовать определенный тип рефлексивного воздействия (табл. 3.15).

Т а б л и ц а 3.15.

#### Характер рефлексивного взаимодействия и шансы на успех сторон при различных мотивах конкурентного поведения

Характер воздействия и шансы на успех	Мотивация поведения сторон				
	X	Равенство	Соперничество	Соперничество	Агрессия
	Y	Соперничество	Соперничество	Агрессия	Агрессия
<b>1. Характер рефлексивного воздействия:</b>					
а) пренебрежение рефлексивным взаимодействием		X			
б) рефлексивное управление		Y	Y и X	X и Y	X и Y
в) контррефлексивное управление				Y	X и Y
<b>2. Шансы на успех при производственном и научно-техническом потенциале X:</b>					
а) выше, чем потенциал Y		Y имеет шансы на успех	Шансы X выше	Y имеет шансы на успех	Шансы X выше
б) равном потенциалу Y		Шансы Y выше	Шансы равные	Шансы Y выше	Шансы равные
в) ниже, чем потенциал Y		Шансы Y существенно выше	Шансы Y выше	Шансы Y существенно выше	Шансы Y выше

Если, например, сторона X не обладает рефлексией (не изучает соперника и не имеет навыков и средств введения его в заблуждение или не считает возможным для себя использование методов рефлексивного взаимодействия), то скорее всего она будет руководствоваться мотивом индивидуализма. Сторона Y, обладая рефлексией, может выбрать мотив соперничества и усилить свои шансы на успех путем рефлексивного воздействия на X. В этом случае Y может иметь шансы на успех даже в случае, когда X имеет более высокий научно-технический потенциал. Скорее всего именно соперник с более низким потенциалом, но обладающий рефлексией, будет идти на рефлексивное воздействие для достижения успеха.

Если стороны обладают равной рефлексией, то при равных потенциалах они, по-видимому, выберут одинаковые мотивы и будут иметь равные шансы на успех.

Как видно из *табл. 3.15*, усиление степени рефлексии способствует повышению шансов на успех и может в известной степени компенсировать отставание в научно-техническом потенциале той или иной стороны или усилить превосходство одной из сторон при равенстве потенциалов.

### § 3.7. МОТИВАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

*Мотивационный механизм хозяйствования — это совокупность побудительных причин и осознанных способов хозяйственного отношения к деятельности предприятия, а также хозяйственных действий производственных коллективов и различных социальных групп предприятия, усиливающих шансы на достижение успеха.*

Развитие мотивационного механизма хозяйствования порождает **синергизм хозяйствования** — эффект объединения творческих потенциалов профессиональных управленцев и непосредственных участников производственного процесса. Этот эффект проявляется в повышении работоспособности персонала, качества и конкурентоспособности продукции, эффективности и гибкости производства.

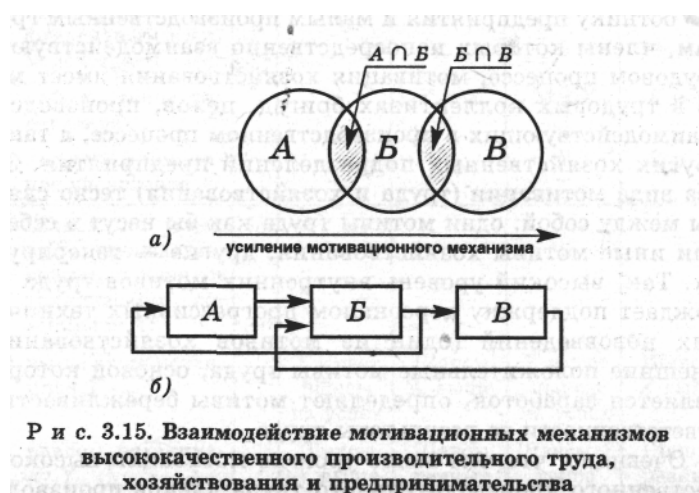
#### § 3.7.1. Взаимосвязь мотивов труда, хозяйствования и предпринимательства

В отличие от мотивации труда, присущей каждому работнику предприятия и малым производственным группам, члены которых непосредственно взаимодействуют в трудовом процессе, мотивация хозяйствования имеет место в трудовых коллективах бригад, цехов, производств, взаимодействующих в производственном процессе, а также других хозяйственных подразделений предприятия. Эти два вида мотивации (труда и хозяйствования) тесно связаны между собой: одни мотивы труда как бы несут в себе те или иные мотивы хозяйствования, другие — генерируют их. Так, высокий уровень внутренних мотивов труда порождает поддержку персоналом прогрессивных технических нововведений (один из мотивов хозяйствования). Внешние положительные мотивы труда, основой которых является заработок, определяют мотивы бережливости и ответственности за результаты труда.

Очевидно, что чем выше уровень мотивации высококачественного производительного труда членов производственного коллектива, тем шире распространено в этом коллективе хозяйское отношение к делу и сильнее мотивы хозяйствования. В свою очередь, высокий уровень хозяйственной мотивации порождает предпринимательский стиль поведения предприятия.

Складываясь под влиянием мотивов высококачественного производительного труда, хозяйственная мотивация, в свою очередь, способна усилить мотивацию труда. Так же мотивация предпринимательства, развиваясь под влиянием мотивов хозяйствования, усиливает их.

Характер взаимосвязей хозяйственной мотивации с мотивацией труда и мотивацией предпринимательства иллюстрируется на *рис. 3.15*.



а) Множество мотивов хозяйствования  $B$  имеет общие части с множеством мотивов труда  $A$  ( $A \cap B$ ) и множеством мотивов предпринимательства  $B$  ( $B \cap B$ );

б) Мотивы труда  $A$  генерируют мотивы хозяйствования  $B$ , а последние генерируют мотивы предпринимательства  $B$ ;  $B$  —

В отличие от субъекта хозяйственного права, основным признаком которого является наличие у него обособленного имущества и права собственности на это имущество, обеспечивающего собственнику максимум возможностей заниматься непосредственно предпринимательской деятельностью, в хозяйственной мотивации субъект хозяйствования не обладает правом собственности на имущество предприятия и не ведет непосредственно предпринимательскую деятельность. Но он заинтересован в успехе предпринимательства, так как от этого зависит его доход и перспективы. Хозяйственные мотивы усиливаются при наличии в подразделениях компании акционеров, заинтересованных в получении дивидендов и росте курса акций.

### § 3.7.2. Наиболее распространенные мотивы хозяйствования

Рассмотрим наиболее распространенные мотивы хозяйствования, сгруппировав их по характеру поведения (участия) трудовых коллективов в процессах хозяйствования.

#### А. МОТИВЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ:

- **выживания:** стремление обеспечить выживание предприятия в конкуренции и избежать разорения и безработицы;
- **стабильности:** стремление к стабильности производственного процесса и его результатов на конкретном этапе жизненного цикла технологии/ спроса;
- **лидерства и престижа:** желание сохранить или повысить престиж подразделения или занять лидирующее положение.

#### Б. МОТИВЫ УЧАСТИЯ В УПРАВЛЕНИИ:

- **творчества:** стремление реализовать опыт, знания и идеи в организации НИОКР, производства, маркетинга и в управлении;
- **научности управления:** стремление обеспечить своевременность и обоснованность решений, принимаемых на уровне компании или ее подразделений;
- **реализации накопленного потенциала:** желание реализовать свой потенциал в управлении и свои замыслы в повышении уровня предпринимательского поведения.

#### В. МОТИВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА:

- **заработка:** желание повысить текущий заработок и доходы в будущем;
- **престижа профессии, продвижения по службе и карьеры:** стремление к повышению или поддержанию престижа профессии, расширению возможностей продвижения по служебной лестнице, выполнения более квалифицированной работы;
- **технического творчества:** желание более полно реализовать свои знания и умения, сделать вклад в рационализацию продукции и производственного процесса.

#### Г. МОТИВЫ РАЦИОНАЛИЗАЦИИ ОРГСТРУКТУР И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ:

- **демократизации управления:** наиболее полное использование возможностей акционерной демократии в интересах повышения прибыльности, роста и научно-технического развития производства;
- **гибкости производства:** повышение гибкости в перестройке производства в соответствии с требованиями рынка;
- **научности и гибкости управления:** полноценное использование знаний и умений руководителей и специалистов, рационализация и сочетание стилей управления, развитие инициативы в управлении.

Одни и те же мотивы хозяйствования могут приводить к различным действиям (поведению). Так, мотив престижа может побудить к профессиональному росту или (и) к ответственному отношению к делу; мотив выживания в конкуренции — к повышению ответственности за результаты работы или (и) к активной деятельности по рационализации производственной структуры и т. д. Авторская версия результативности мотивов хозяйствования специалистов предприятия в характерных направлениях их участия в процессах хозяйствования приведена в *табл. 3.16*.

Т а б л и ц а 3.16. Результативность (ранги) мотивов хозяйствования специалистов предприятия

№ п/п	Мотивы	Направления участия в хозяйственной деятельности			
		Участие в управлении	Ответственное поведение	Профессиональный рост	Рационализация оргструктур
1.	Доходности, прибыльности, высоких заработков ...	1	3–4	2	3–4
2.	Стабильности .....	2	1	3–4	3–4
3.	Выживания .....	2–3	1	4	2–3
4.	Лидерства, престижа, карьеры...	2	3–4	1	3–4
5.	Творчества, реализации знаний и умения .....	3–4	3–4	1	2
6.	Научности и гибкости управления	2	3–4	3–4	1
7.	Гибкости производства .....	2	3–4	3–4	1
8.	Демократизации управления .....	1	3–4	3–4	2

По признаку социальной природы мотивов хозяйствования целесообразно выделить две группы: **мотивы взаимодействия** и **мотивы состязательности**.

Мотивы взаимодействия дифференцируются по критериям:

*А — взаимопомощи*, когда взаимодействие направлено на достижение успеха одного из партнеров;

*Б — общей выгоды*, когда взаимодействие направлено на повышение общего успеха;

*В — равенства*, когда взаимодействие направлено на достижение равного успеха партнеров.

Мотивы состязательности имеют критерии:

*Г — индивидуализма*, когда хозяйственное подразделение стремится усилить только свой успех, вне зависимости от успехов других подразделений;

*Д — соревнования*, когда хозяйственное подразделение стремится превзойти в достижении успеха другие подразделения;

*Е — агрессии*, когда хозяйственное подразделение стремится снизить успех другого подразделения (иногда этим мотивом руководствуются для того, чтобы повысить значимость собственного успеха или приуменьшить значимость своей неудачи).

Хозяйственное подразделение (трудовой коллектив) может руководствоваться не одним, а несколькими критериями: с одними подразделениями в соревновании, с другими — стремиться к общему успеху, с третьими — вступать в отношения равенства или оказывать им помощь и т. д. Выбор того или иного критерия поведения, очевидно, определяется социально-экономической ситуацией деятельности предприятия, характером хозяйственных отношений подразделений, демографическими характеристиками социальных групп, социально-психологическим климатом и социальной зрелостью трудовых коллективов, степенью участия в акционерном капитале компании.

Хозяйственная мотивация наиболее полно проявляется в условиях хозяйственного расчета структурных подразделений предприятия. Можно предложить следующую цепочку развития хозяйственных отношений и усиления предпринимательских качеств подразделений акционерного общества: повседневный (традиционный) хозяйственный расчет — подряд — подряд и контракт со смежниками — внутрифирменное предпринимательство.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте характеристику состава и структуры экономического механизма управления.
2. Раскройте сущность рыночного механизма ценообразования. Какова динамика рыночного ценообразования под влиянием изменения спроса и предложения?
3. Каков характер реакции предприятия на динамику рыночного равновесия?
4. Приведите основные понятия мотивационного механизма и поясните его системный характер.
5. Каковы объективные отношения множеств целей предприятия и мотивов их достижения? Что понимается под плотностью мотивации? Как зависит мотивационная значимость цели от плотности мотивации?
6. Какова модель мотивационного механизма?
7. Охарактеризуйте механизм мотивации труда. Какова зависимость уровня качества труда от структуры мотивационного комплекса труда?
8. Перечислите и охарактеризуйте стратегии мотивации труда.

9. Какими параметрами можно измерить нововведение?
10. Какие факторы генерируют мотивы научно-технического развития производства?
11. Дайте характеристику факторов, влияющих на восприимчивость производственной системы к нововведениям.
12. Каков характер восприятия нововведений в зависимости от формы восприятия и факторов восприимчивости?
13. Как изменяется скорость диффузии нововведений в зависимости от степени открытости каналов информации?
14. Каким образом мотивы конкуренции и кооперации влияют на степень открытости каналов информации?
15. Покажите зависимость радикальности нововведений от целостности системы.
16. Каково влияние на восприимчивость нововведений наукоемкости продукции, изменчивости технологии, научно-технического уровня технологической системы?
17. Что влияет на восприимчивость персонала предприятия к нововведениям? В чем состоит сущность мотивационной модели восприятия нововведений?
18. Как изменяется восприятие нововведений специалистами под влиянием мотивов конкуренции и кооперации?
19. В чем сущность самоорганизации механизма внутренней мотивации труда под влиянием научно-технического развития производства?
20. Дайте характеристику предприятия предпринимательского типа. Каким критериям должно соответствовать такое предприятие?
21. Дайте понятие риска. В чем состоят созидательные функции риска?
22. Назовите предпринимательские реакции предприятия на изменения окружающей среды. Каковы цели, мотивы, глубина изменений, факторы каждого типа реакции?
23. В чем сущность японского и американского опыта внутрифирменного предпринимательства?
24. Сформулируйте первоочередные вопросы, решение которых необходимо при организации внутрифирменного предпринимательства на российских предприятиях.
25. Дайте характеристику мотивов конкуренции и кооперации. Каковы критерии каждого вида мотивов?
26. Поясните, как осуществить выбор предпочтительных мотивов конкуренции и (или) кооперации в различных ситуациях разработки нововведений: при конкурсной и внеконкурсной разработке в бесконфликтной и в условиях конфликтной ситуациях при различных соотношениях творческих потенциалов сторон.
27. Каковы могут быть мотивы кооперации разработчиков нововведений в условиях конкуренции?
28. Как шансы на успех конкурирующих сторон зависят от мотивов конкуренции и характера рефлексивного воздействия?

## ГЛАВА 4. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ И ПРАВОВОЙ МЕХАНИЗМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Организационный и правовой механизмы выступают в хозяйственном механизме управления как тесно взаимосвязанные, порой пересекающиеся множества воздействий на факторы управления.

**Организационный механизм** управления компанией — это совокупность разнообразных по своей природе конкретных организационных механизмов, призванных *организовать в интересах собственника эффективную деятельность компании (организации)* как производственно-хозяйственной и социальной системы, действующей в условиях изменяющихся потребностей общества и нестабильности внешней среды.

**Правовой механизм** управления представляет собой системно-организованную совокупность правовых институтов и норм хозяйственного характера и призван осуществлять *регулирование хозяйственных правоотношений* между субъектами хозяйствования *в интересах общества и государства*.

Одновременную принадлежность тех или иных конкретных механизмов к организационным и правовым механизмам можно видеть на примере **стандартизации**, устанавливающей обязательные или рекомендуемые правила и нормы организации производства и качества продукции. Обязательная норма государственного стандарта выступает в качестве нормы права, в силу чего государственная стандартизация является инструментом государственного регулирования организации и развития общественного производства.



## § 4.1. СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КОМПАНИИ

Основным назначением организационных механизмов в составе комплексного механизма управления является формирование и усиление организационного потенциала компании как составляющей части ресурсов управления, обеспечивающих воздействие на факторы производства.

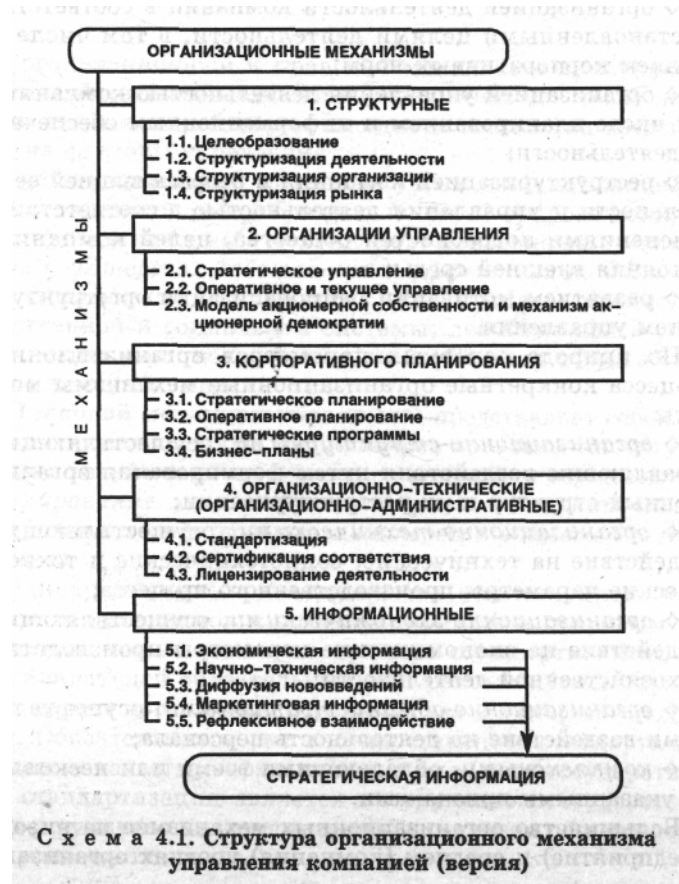
Формирование организационного потенциала достигается:

- проектированием структуры компании и формированием компании как целенаправленной производственно-хозяйственной социотехнической системы;
- организацией деятельности компании в соответствии с установленными целями деятельности, в том числе созданием корпоративных норм;
- организацией управления деятельностью компании, в том числе планированием и информационным обеспечением деятельности;
- реструктуризацией компании и реорганизацией ее деятельности и управления деятельностью в соответствии с изменениями потребностей общества, целей компании и состояния внешней среды;
- развитием мотивации рационализации оргструктур и систем управления.

По природе основных параметров организационного процесса конкретные организационные механизмы могут быть:

- *организационно-структурными*, осуществляющими управляющие воздействия путем формирования организационных структур и их реструктуризации;
- *организационно-техническими*, осуществляющими воздействие на технические, социотехнические и технологические параметры производственного процесса;
- *организационно-экономическими*, осуществляющими воздействие на экономические параметры производственно-хозяйственной деятельности;
- *организационно-административными*, осуществляющими воздействие на деятельность персонала;
- *комплексными*, обладающими всеми или несколькими указанными признаками.

Большинство организационных механизмов на низовом (предприятие) и среднем (компания) уровнях организации производства и управления им являются комплексными. Для этих уровней управления характерен состав организационных механизмов, показанный на *схеме 4.1*. Дадим краткую характеристику этих механизмов.



**1. Структурные механизмы** позволяют определить состав и характеристики факторов производства и производственного процесса, необходимых для изготовления потребной продукции, путем: формирования системы целей компании (предприятия) и определения приоритетов в их достижении; формирования адекватной этим целям структуры деятельности (диверсификация или специализация научной и производственно-хозяйственной деятельности, бизнес на рынке ценных бумаг, лизинговая деятельность и т. д.) или ее реструктуризации; формирования структуры организации или ее реструктуризации (научно-производственные, производственные и маркетинговые структуры); структуризации и (или) реструктуризации рынков (стратегические зоны хозяйствования компании на товарных рынках, франчайзинговые структуры компании и т. д.).

**2. Организация управления** призвана мобилизовать возможности воздействия всей системы механизмов управления различной природы на все стороны деятельности компании (предприятия). В практике имеют место: организация стратегического управления, для которого в силу нестабильности внешней среды компании характерны специфические модели программного управления; организация оперативного и текущего управления, которому свойственно сочетание целевого и функционального управления; механизм акционерной демократии, уровень которой зависит от сложившейся в компании модели акционерной собственности. Данный механизм является субмоделью в моделях стратегического и оперативного управления.

**3. Корпоративное планирование** является одной из основных функций управления. С точки зрения организации стратегического управления целесообразно выделить: стратегическое планирование, оперативное планирование, формирование стратегических программ и разработку бизнес-планов. Факторами разделения стратегического и оперативного планирования являются важность и неотложность решения задач, а также возможность достижения оптимальных решений, принимаемых в условиях нестабильности внешней среды. Важные задачи, требующие для принятия решения и его реализации длительного периода времени и имеющие для компании долгосрочные последствия, относятся к стратегическому планированию. Задачи, решение которых необходимо для нормального функционирования производства в настоящем и ближайшем будущем, принадлежат оперативному планированию. По мере реализации решений стратегические задачи могут переходить из стратегического плана в оперативный. Некоторые зарубежные аналитики рассматривают стратегическое планирование как самостоятельную модель управления наравне, например, с моделью целевого управления. Однако стратегическое планирование не в состоянии обеспечить реализацию

плана без выполнения других функций стратегического управления.

**4. Организационно-технические и организационно-административные механизмы** включают: стандартизацию продукции и организации производства, осуществляемую в интересах создания единой организационно-технической основы специализации и кооперирования производства, обеспечения его ритмичности, достижения высоких качественных показателей, эффективности использования производственных ресурсов, расширения возможностей и ускорения внедрения в производство новой техники и технологии, улучшения условий и безопасности труда; сертификацию соответствия продукции или услуги определенному стандарту или техническому условию, осуществляемую в интересах добросовестной конкуренции и защиты потребителя; лицензирование деятельности компании, осуществляемое государством по отдельным видам деятельности в целях обеспечения и защиты жизненно важных интересов личности, общества и государства.

**5. Информационные механизмы** позволяют использовать информацию в качестве специфических ресурсов, оказывающих свое воздействие на научно-техническое развитие и поток факторов производства. К информационным механизмам относятся: механизм экономической информации глобального, народнохозяйственного и отраслевого характера, позволяющий формировать эффективную систему стратегий; механизм научно-технической информации, обеспечивающий полноценное использование достижений мирового научно-технического прогресса; механизм диффузии нововведений, основой которого является информация о радикальности нововведения и возможностях его адаптации к конкретным условиям; механизм маркетинговой информации, позволяющий целенаправить функции НИОКР и производства на достижение успеха на рынках; рефлексивное взаимодействие соперничающих сторон. Этот механизм позволяет защитить компанию от ошибочных решений и действий, имеющих место под влиянием воздействия соперников.

Некоторые из этих механизмов, в частности целеобразование, структуризация организации (компании), рефлексивное взаимодействие соперничающих сторон, рассмотрены в предыдущих главах. В последующих главах будут рассмотрены организация управления и корпоративное планирование. В настоящей главе более подробно освещаются структурные механизмы.

## **§ 4.2. СТРУКТУРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ**

### **§ 4.2.1. Динамичность структуры компаний**

Основной принцип структуризации компании заключается в том, что структура компании и структуры жизненных циклов продукции/технологии по технологической цепи производства конечного продукта должны находиться в возможно большем взаимном соответствии.

Вместе с тем, структура компании динамична. Она подлежит перестройке при изменении:

- а) структуры потребностей общества, в результате чего отживают одни технологические цепи и создаются другие;
- б) содержания НИОКР как функции компании, происходящем под влиянием изменения потребностей и достижений научно-технического прогресса;
- в) структуры потребляемых ресурсов (вследствие изменения а), б) и географического положения источников ресурсов).

Все это ведет к изменению структуры и функций большой системы удовлетворения потребностей в целом и ее частей: системы продукции, производственной системы и системы ее развития. Непрерывность данных изменений приводит к необходимости периодической реструктуризации компаний и их деятельности.

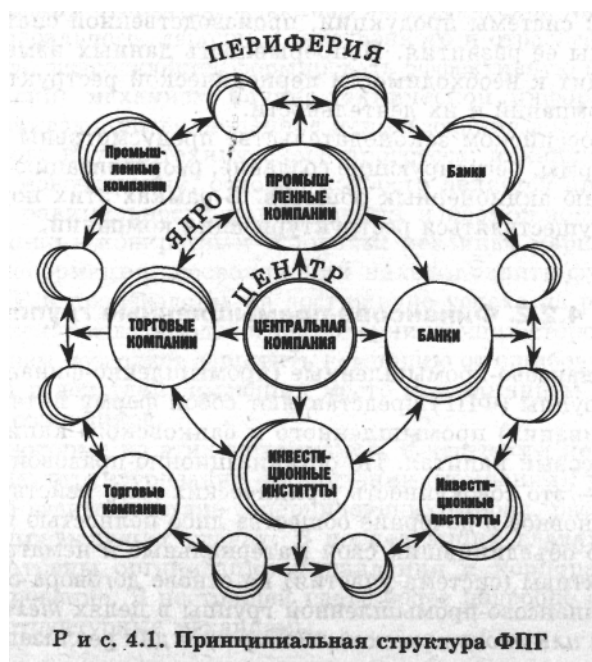
В российском законодательстве предусмотрены правовые нормы, регулирующие создание, реорганизацию и ликвидацию акционерных обществ. В рамках этих норм может осуществляться реструктуризация компаний.

### **§ 4.2.2. Финансово-промышленные группы**

Финансово-промышленные (промышленно-финансовые) группы (ФПГ) представляют собой форму интеграции (сращивания) промышленного и банковского капитала в финансовый капитал. По организационно-правовой форме ФПГ — это совокупность юридических лиц, действующих как основное и дочерние общества либо полностью или частично объединивших свои материальные и

нематериальные активы (система участия) на основе договора о создании финансово-промышленной группы в целях *технологической или экономической интеграции* для реализации инвестиционных и иных проектов и программ, направленных на повышение конкурентоспособности и расширение рынков сбыта товаров и услуг, повышение эффективности производства, создание новых рабочих мест.

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ФПГ.** В практике зарубежных стран ФПГ состоят из крупных промышленных компаний и крупных банков, а также, во многих случаях, и из торговых компаний («ядро»). Кроме того, в состав ФПГ. могут входить малые и средние компании («периферия»), деятельность которых контролируется крупными компаниями ФПГ. Такая структура (рис. 4.1) позволяет сочетать потенциал крупных организаций с гибкостью средних и малых предприятий.



Р и с. 4.1. Принципиальная структура ФПГ

По российскому законодательству дочерние хозяйственные общества и предприятия могут входить в состав ФПГ только вместе со своим основным обществом (унитарные предприятия — вместе со своим учредителем).

Участники ФПГ заключают между собой договор о создании финансово-промышленной группы. Договором учреждается центральная компания ФПГ как юридическое лицо, являющееся по отношению к участникам основным обществом и уполномоченное на ведение дел ФПГ. В договоре определяются порядок образования, полномочия и условия деятельности совета управляющих, являющегося высшим органом управления ФПГ, объем, порядок и условия объединения активов, цели объединения участников.

Основным принципом формирования ФПГ является такое объединение хозяйствующих единиц (компаний, банков), при котором каждый участник группы, сотрудничая на взаимовыгодных условиях с остальными членами группы, занимается только такой деятельностью, которая приносит ему максимальную прибыль. ФПГ в целом выигрывает от мобилизации крупных капиталов, от объединения части активов участников и от преимуществ специализации входящих в нее компаний.

При создании ФПГ центральная компания на основании требований, устанавливаемых правительством РФ, разрабатывает *организационный проект ФПГ*, который является основанием для ее регистрации и организации деятельности.

Деятельность ФПГ осуществляется в соответствии с договором и оргпроектом под контролем полномочного государственного органа. Участники ФПГ, занятые в производстве товаров и услуг, могут быть признаны консолидированной группой налогоплательщиков, а также могут вести сводные (консолидированные) учет, отчетность и баланс. Участники ФПГ несут *солидарную ответственность* по обязательствам центральной компании.

Центральная компания является главным координирующим органом группы, вырабатывающим общую экономическую стратегию ФПГ, согласовывающим ее научно-техническую, производственную и сбытовую политику. Как правило, каждую ФПГ возглавляют гигантские банки или холдинг-компании с обширной системой связанных с ними специализированных кредитно-финансовых институтов. В

отдельных случаях ФПГ может объединять только промышленные или торговые фирмы. Тогда среди них центром становится одна или несколько фирм-гигантов, имеющих в силу своей экономической мощи и влияния почти неограниченный кредит в банках.

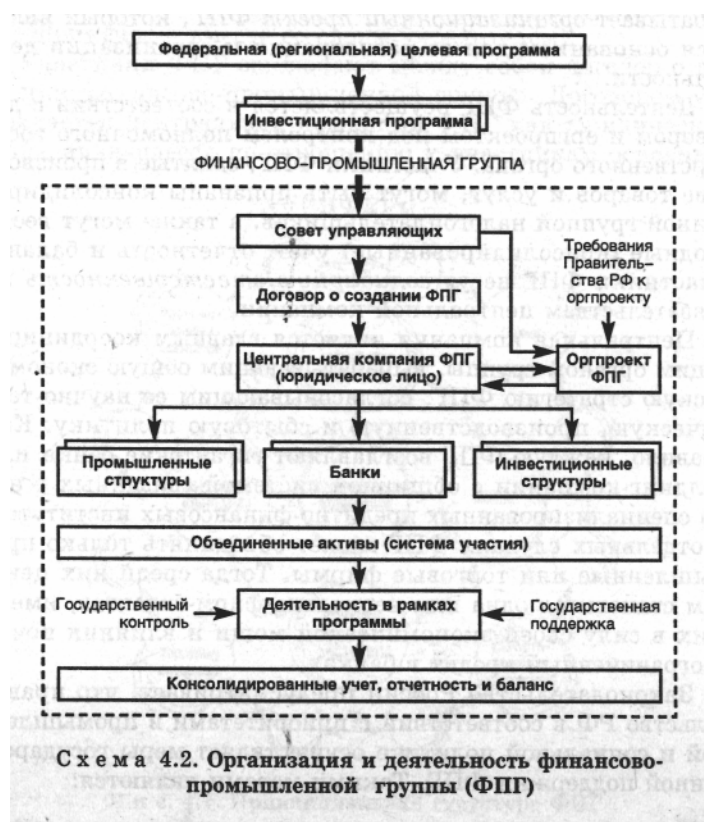
Законодательство России предусматривает, что правительство РФ в соответствии с приоритетами в промышленной и социальной политике осуществляет меры государственной поддержки ФПГ. Такими мерами являются:

- зачет задолженности участника ФПГ, акции которого реализуются на инвестиционных конкурсах (торгах), в объем предусмотренных условиями инвестиционных конкурсов (торгов) инвестиций для покупателя — центральной компании той же ФПГ;
- предоставление участникам ФПГ права самостоятельно определять сроки амортизации оборудования и накопления амортизационных отчислений с направлением полученных средств на деятельность ФПГ;
- передача в доверительное управление центральной компании ФПГ временно закрепленных за государством пакетов акций участников этой ФПГ;
- предоставление государственных гарантий для привлечения различного рода инвестиций;
- предоставление инвестиционных кредитов и иной финансовой поддержки для реализации проектов ФПГ.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в пределах своей компетенции могут предоставлять дополнительные льготы и гарантии ФПГ.

Центральным банком РФ могут предоставляться льготы банкам — участникам ФПГ, осуществляющим инвестиционную деятельность.

Организация и деятельность ФПГ иллюстрируются *схемой 4.2*.



### Инструменты интеграции

Входящие в состав ФПГ компании, сохраняя свою организационную и оперативную самостоятельность, связаны между собой множеством нитей финансовой, производственной, сбытовой и иной зависимости. Наиболее тесные связи внутри ФПГ осуществляются через владение контрольными пакетами акций; взаимное участие в акционерном капитале; трастовые операции; долговременные кредитные связи, подкрепляемые ведением банками текущих счетов промышленных и торговых компаний, личной унией. Между нефинансовыми компаниями внутри ФПГ распространены отношения производственной кооперации, осуществляемой на организационно-технической основе

корпоративных стандартов, взаимных поставок, товарообмена, технического сотрудничества и персональных связей. Рассмотрим подробнее инструменты интеграции компаний в ФПП.

**ВЗАИМНОЕ ВЛАДЕНИЕ АКЦИЯМИ.** Банки владеют акциями промышленных компаний и других банков, коммерческих структур, а промышленные концерны, в свою очередь, покупают акции банков. В результате собственники крупных производственных корпораций становятся совладельцами банков, коммерческих структур. И наоборот, взаимное переплетение акционерных участия является основой единства группы.

**ХОЛДИНГОВАЯ ФОРМА УПРАВЛЕНИЯ АКЦИОНЕРНЫМ КАПИТАЛОМ ГРУППЫ.** Холдинг-компания — это акционерные общества, которые ставят перед собой цель путем приобретения пакетов акций других компаний осуществлять по отношению к ним контрольные, управленческие, финансово-кредитные и т. п. функции, сохраняя при этом их юридическую и оперативно-тактическую самостоятельность. Холдинг-компания путем приобретения акций может ввести в контролируемую ею группу новые компании; путем слияния входящих в группу фирм реконструировать ее структуру; продать долю акций какой-либо из своих корпораций другой холдинг-компанию.

Холдинги позволяют добиваться целей, недостижимых или трудно достижимых для каждого взятого в отдельности звена за счет: рационализации производственной структуры взаимосвязанных через холдинг компаний, внедрения перспективных видов технологий, оперативного использования благоприятно складывающейся рыночной конъюнктуры, обеспечения приемлемого режима кредитования и т. д.

Холдинг может контролировать и другие холдинги, имеющие более специализированные портфели акций. Такая иерархия внутри группы дает возможность уравнивать между собой контроль и децентрализацию. Она также позволяет центру при наличии даже небольшого капитала контролировать периферию. Таким образом, создается система взаимосвязанных акционерных обществ, опирающаяся на крупную головную холдинг-компанию, которая контролирует промежуточные холдинг-компании.

**РАСПОРЯЖЕНИЕ АКЦИЯМИ.** Банки управляют на доверительных началах акциями, принадлежащими как крупным, так и мелким акционерам. Эти функции выполняют трастовые департаменты банков, трастовые банки. К трастовым институтам относятся также взаимные фонды и пенсионные фонды. Распоряжение акциями позволяет банкам усилить контроль над производственными компаниями и распространить его за пределы их доли участия в капитале.

**ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ СВЯЗИ.** В связи с высокой надежностью помещения капитала в крупные корпорации, банки расширяют промышленный кредит и в большей степени участвуют в промышленной прибыли. В целом кредитные отношения являются менее жесткой формой связи в группе, чем отношения корпоративной собственности.

Банки предоставляют крупным концернам следующие виды услуг, являющиеся дополнительным источником прибыли банка, помимо процента по ссудам:

- держат резервы денежного капитала;
- организуют финансирование из третьих источников: путем создания консорциумов коммерческих банков; размещения ценных бумаг группами инвестиционных банков;
- берут на себя многие функции концернов, имеющие кассовый и учетно-финансовый характер: ведут расчеты с клиентами концернов по заключаемым ими сделкам; выплачивают дивиденды по их акциям и проценты по их облигациям и другим займам; совершают налоговые и иные платежи государству;
- являются финансовыми и деловыми консультантами корпораций: предоставляют коммерческую информацию; осуществляют операции по слиянию и поглощению предприятий, реорганизации и финансовому оздоровлению концернов и т. д.

Прочность связей обуславливается тем, что нефинансовые корпорации являются важнейшим источником денежных депозитов в банках — это главный резерв ссудного капитала для производственных и коммерческих корпораций.

**ЛИЧНАЯ УНИЯ.** Совместный контроль собственности, прочные финансовые связи промышленных, коммерческих корпораций и банков закрепляются личной унией — то есть взаимным представительством руководителей этих структур в правлениях, советах директоров и т. д. Членство в совете директоров дает возможность принимать решения по вопросам стратегии корпораций.

**КОРПОРАТИВНЫЕ СТАНДАРТЫ.** Система корпоративных стандартов призвана гармонизировать организацию кооперируемых НИОКР и производственных процессов, а также параметров качества продукции, изготавливаемой в кооперации ряда предприятий.

## Перспективы развития ФПГ

Финансово-промышленные группы имеют перспективы развития как в направлении расширения разнообразия целей деятельности, так и разновидностей промышленных структур, входящих в состав ФПГ. Одной из таких целей является *диверсификация производства*, создающая возможности для повышения скорости реакции на изменения на рынках сырья, технологий и товаров, маневрирования ресурсами, ускорения технических и организационных нововведений. Опыт зарубежных фирм подтверждает эффективность стратегии развития крупных компаний в направлении диверсификации.

Другой перспективной целью, возможно самой приоритетной, является *ускорение темпов научно-технического развития и конверсии производств* в соответствии с изменениями на внутреннем и внешнем рынках товаров и технологий.

Развитие ФПГ позволит облегчить решение ряда проблем, вызванных реформой экономики. В рамках ФПГ достигается:

- концентрация денежных, материальных, научно-технических, трудовых и информационных ресурсов, необходимых для преодоления спада производства и спада инвестиций в его научно-техническое развитие. ФПГ способны восстановить разрушенное в связи с ликвидацией отраслевого управления взаимодействие финансового, промышленного и интеллектуального капиталов;

- формирование эффективного механизма самофинансирования участников ФПГ: в результате интеграции экономических, организационных, технологических и интеллектуальных потенциалов участников ФПГ обеспечиваются реальные механизмы самофинансирования, наращивания инвестиционных ресурсов для высокоэффективных производств. При этом вследствие интеграции капитал не только возрастает суммарно. Особенно ценным является усиление потенциала консолидированного приложения в разнообразные сферы деятельности;

- повышение устойчивости общей доходности и снижение предпринимательского риска участников группы: ожидаемая чистая прибыль центральной компании есть сумма ожидаемых прибылей участников, в то время как риск группы меньше суммы рисков всех компаний;

- повышение экономической стабильности участников группы: становится возможным оказание помощи тем убыточным предприятиям, которые незаменимы в технологической цепи изготовления конечного продукта. ФПГ могут приобретать убыточные предприятия, осуществлять их санацию и преобразовывать в эффективные производства. В то же время ФПГ способны довольно легко переносить локальные банкротства в своей системе;

- упрощение решения проблемы взаимной задолженности предприятий группы. Следует иметь в виду, что проблема неплатежей в российской экономике не сводится только к неплатежам предприятий и представляет собой явление многоплановое и многофакторное. Оно отражает не только проблемы, связанные с платежной дисциплиной предприятий, но и несовершенство системы налогообложения в стране, несовершенство или фактическое отсутствие нормального финансового менеджмента на предприятиях, своеобразие политики и адаптации предприятий к рыночным условиям хозяйствования, а также реальное поведение самого государства, недостаточно эффективно и последовательно выполняющего свои функции. Финансово-промышленные группы в состоянии рационально решить проблемы взаиморасчетов и неплатежей, по крайней мере среди участников каждой конкретной группы;

- улучшение кредитного обслуживания предприятий группы банками, входящими в ФПГ, так как банк не заинтересован в искусственных задержках с платежами клиентам — партнерам по группе. Постоянный замкнутый круг кредитруемых предприятий подразумевает хорошее знание специфики предприятий, их финансов, инвестиционных проектов. Отсюда вполне обоснованы льготы в обслуживании предприятий банками:

- быстрота получения заемных средств (по упрощенной процедуре);
- более низкие по сравнению с рыночными кредитные ставки;
- возможность пролонгирования срока возврата кредита;
- участие банка в проектном финансировании;

- устойчивая кооперация предприятий группы и организация внутреннего маркетинга, что снимает с повестки дня проблему поставок и сбыта;

- возможность формирования международных кооперационных связей. С ФПГ будут более охотно сотрудничать иностранные инвесторы, так как подобные объединения обладают достаточной

автономией в принятии и осуществлении основных решений и могут самостоятельно входить в международные кооперационные связи. Для зарубежных партнеров ФПГ являются предпочтительным гарантом сохранности вложенных средств.

ФПГ будут также способствовать:

- обновлению промышленных технологий и увеличению масштабов нововведений путем формирования и поддержания эффективного «инновационного климата». Конечно, активизация инновационной деятельности теснейшим образом связана с малым бизнесом, развитием средних предприятий. В то же время именно ФПГ за счет высокой концентрации капитала и гибкости структуры способны реализовывать масштабные научно-технические разработки, создавать наиболее сложные технические и технологические системы;

- активизации внешне-экономической деятельности предприятий на базе их взаимодействия с коммерческими банками. Российские предприятия-экспортеры нередко несут на мировых рынках значительные потери по причинам отсутствия необходимого опыта, профессионализма в торговых и финансовых операциях, в страховании рисков. У западных фирм имеются широкие возможности выбора источников финансирования. Многочисленные услуги по расчетам, дилингу, хеджированию предлагаются крупными банками, инвестиционными и страховыми компаниями, которые располагают широкой системой отделений, объединенных системами электронной связи. Подобную систему стремятся создать и российские коммерческие банки. Благодаря их деятельности предприятия России получают прямой доступ к международным коммерческим и финансовым контрактам;

- снижению эффекта давления крупных зарубежных финансовых групп на российскую экономику путем создания импортозамещаемой продукции.

**ФОРМИРОВАНИЕ МНОГОУРОВНЕВЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТРУКТУР.** Наиболее обоснованным направлением развития корпоративных промышленных структур с точки зрения закономерностей организации общественного производства является последовательное объединение:

- 1) предприятий по технологической цепи производства конечного продукта;
- 2) созданной структуры с предприятиями, осуществляющими опытно-конструкторские и технологические работы по созданию новой продукции;
- 3) структур 1, 2 с предприятиями, осуществляющими разработку и изготовление для них нового технологического оборудования и технологических систем (организованных в структуры, аналогичные 1, 2);
- 4) структур 1, 2, 3 с предприятиями промышленно-строительной индустрии.

Финансово-промышленные группы по сравнению с концернами и холдингами имеют то преимущество, что их активы более мобильны, поскольку система участия определяется договором между участниками и может гибко реагировать на изменения внешней среды группы. Эта особенность ФПГ позволяет ей осуществлять управление своей деятельностью путем выбора стратегических позиций в конкуренции или (и) по слабым сигналам из внешней среды. Поэтому в корпорациях, построенных по типу ФПГ, могут создаваться и успешно функционировать промышленные структуры указанных выше четырех типов. Гибкость таких структур еще более повысится, если в законодательстве будет предусмотрено право участников ФПГ входить своими активами в состав нескольких групп, регулируя свое участие в них.

**РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕРЕСОВ БАНКОВ — УЧАСТНИКОВ ФПГ.** Банки заинтересованы в участии в ФПГ, поскольку при этом создаются реальные возможности расширения сферы деятельности, повышения потенциала прибыльности и финансовой устойчивости. Интерес банков к ФПГ объясняется рядом причин:

- по мере роста капитала, задействованного в финансовом и торговом секторах хозяйства, его предельная производительность падает и капитал в поисках нового применения обращается к производству;

- доходность краткосрочных финансовых инструментов велика, но непостоянна. Лишь долгосрочные вложения позволяют надеяться на получение стабильного дохода. Кроме того, риски в финансовом секторе зависят исключительно от внешних факторов. Их можно минимизировать, но природа их почти не поддается управлению, особенно с увеличением объема оборота финансовых средств. В реальных инвестициях можно влиять на сущность технологии и, в конечном счете, товара, который принесет прибыль;

- общая тенденция в сфере управления ФПГ — концентрация управления промышленными предприятиями в головной компании группы, в первую очередь, путем переструктурирования капитала



участников. В соответствии с этой тенденцией банки, участвующие в ФПГ, получают возможность занять ключевые позиции в перспективных, пользующихся государственной поддержкой инвестиционных программах;

- вследствие участия в ФПГ у банков появляются возможности расширить сферу деятельности, наладить устойчивые отношения с промышленностью, причем в более благоприятных и надежных условиях, нежели те, которые могут сложиться в случае прямого инвестирования средств в конкретные программы;

- у банков появляется возможность получить в качестве клиентов участников группы со значительным финансовым оборотом, что важно как с точки зрения получения прибыли, так и с точки зрения возможных пределов зон влияния банков;

- финансирование крупных инвестиционных проектов возможно лишь под существенные гарантии, которые могут обеспечиваться материальными, основными и оборотными фондами значительных размеров, контролируруемыми участниками ФПГ;

- совместная деятельность с промышленными, торговыми, страховыми структурами, нацеленная на достижение взаимовыгодного результата, повышает конкурентоспособность банка за счет улучшения прогнозируемости экономической ситуации; углубления специализации с учетом перспективных направлений научной и производственной деятельности клиентов; комбинации эффектов от совместной деятельности; повышения уровня проработки инвестиционных проектов;

- участие банков в ФПГ открывает перед ними более реальные перспективы экономического сотрудничества с государством.

**ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЕ ФПГ.** В настоящее время в России действует целый ряд факторов, сдерживающих процесс интеграции банковского и промышленного капиталов. Отметим главные из них:

- политическая и экономическая нестабильность в стране порождает неуверенность банков в возможности своевременного возврата кредитов предприятиями, что сдерживает инвестирование в промышленность;

- отсутствие надежных механизмов возврата кредитов и страхования рисков;

- неразвитость фондового рынка и низкая ликвидность акций значительного числа промышленных предприятий;

- недостаточная социально-технологическая проработка механизма сотрудничества потенциальных субъектов финансово-промышленных групп;

- слабая рыночная инфраструктура среды взаимодействия банков и промышленных предприятий, особенно в области финансовой отчетности и аудита. Недостаточная информационная прозрачность предприятий, нуждающихся в инвестировании;

- противоречия интересов банков и предприятий: так, предприятия часто стремятся привязать получение инвестиционных ресурсов к уже сложившейся системе технологических связей и сохранить сами эти связи (нередко весьма неэффективные), тогда как банки, ориентируясь прежде всего на прибыль, не всегда готовы считаться с существующей технологической заданностью производства.

Следует отметить, что на товарном рынке, когда имеет место конкуренция продавцов, субъективная цель предприятия-продавца — получить прибыль, трансформируется в объективную цель — удовлетворить потребность. На инвестиционном рынке конкуренция банков-продавцов кредитов не развита и субъективная цель банков — получить прибыль не трансформируется в объективную цель — удовлетворить потребность в инвестиционных кредитах.

В России в настоящее время идет процесс формирования ФПГ в различных регионах. В большинстве зарегистрированных ФПГ сформировано лишь «ядро», состоящее из крупных промышленных предприятий, как правило, различной отраслевой направленности и нескольких банков, инвестиционных и страховых компаний. В составе некоторых ФПГ имеются торговые компании. Число участников ФПГ колеблется в широком диапазоне (от трех до сорока). Численность работающих на предприятиях ФПГ — от нескольких тысяч до 300 тысяч человек. Например, ФПГ «Восточно-Сибирская группа» (г. Иркутск) имеет в своем составе 26 участников, в том числе: 2 финансовые компании, 4 предприятия по добыче полезных ископаемых, 5 — химической и нефтехимической промышленности, 2 — пищевой промышленности, 1 — оборонной промышленности, 2 — торговые компании. Число работающих — 108 тысяч человек. Профиль данной группы: разработка месторождений добычи нефти и газа, производство электро- и теплоэнергии, химической и

нефтехимической продукции, упаковочных материалов, товаров бытовой химии и народного потребления.

### **Транснациональные компании**

Многим финансово-промышленным (промышленно-финансовым) группам, как и многим промышленным концернам, экономически развитых стран присущ транснациональный характер экономической деятельности. Одним из условий формирования транснациональных компаний (ТНК) является отмена государством ограничений на международные финансовые операции, слияние и поглощение компании, создание альянсов между ними в международной сфере. При этом происходит органическое слияние национальных и зарубежных составляющих транснациональных компаний в таких сферах, как НИОКР, производство, реализация, послепродажное обслуживание и весь комплекс маркетинговых услуг. Характерно, что зарубежные филиалы и дочерние компании ТНК активно стремятся стать действительно органической составной частью национальной экономики принимающей страны.

Штаб-квартиры более 90% ТНК расположены в промышленно развитых странах. При этом около 60% деятельности ТНК связано с промышленностью, 37% — сферой услуг и 3% — базовыми отраслями. Растет концентрация инвестиций ТНК в сфере услуг и высокотехнологичном промышленном производстве, снижается доля инвестиций в базовые и традиционные отрасли перерабатывающей промышленности. Транснациональной к настоящему времени является и деятельность большинства крупнейших коммерческих банков промышленно развитых стран.

Современные ТНК, деятельность которых широко диверсифицирована, выступают как международные ТНК интегрирующего типа. Они создают реальную основу формирования подлинно мировой экономики, составляющими которой являются международное производство с единым рыночным и информационным пространством, международный рынок капиталов, рабочей силы, научно-технических услуг.

По размеру активов за рубежом самой крупной в мире ТНК до последнего времени являлась англо-голландская «Ройал Датч шелл», за которой следуют «Форд моторс» и «Дженерал моторс» (США), «Эксон» (США) и «IBM» (США). В число 20 крупнейших по активам за рубежом ТНК входят: 7 американских корпораций, 3 японских, 2 немецких, 2 англо-голландских, 2 швейцарских, а также по одной из Великобритании, Нидерландов, Италии и Франции (в этот список не входят собственно финансовое корпорации). По объему продаж лидерами оставались пять японских ТНК — «Итоху» (химия, производство стали, станкостроение, текстильная промышленность, АПК), «Мицуи», «Сумитомо», «Марубени», за которыми следовали американские «Дженерал моторс», «Форд моторс», «Эксон». Лидерство японских фирм активно подкреплялось ведущей ролью японских банков: 8 из 10 крупнейших банков мира — японские. В сфере международной инвестиционной деятельности выделялись 8 финансовых групп (7 американских и 1 английская). Несмотря на территориально-географическую разбросанность предприятий ТНК, японские корпорации доминируют прежде всего в Азии, США — в Латинской Америке, стран ЕС — в Восточной Европе и Африке.

Транснационализация экономической деятельности, в основе которой лежит развитие финансового капитала, несмотря на очевидные противоречия этого процесса (возможность дестабилизирующего воздействия на национальную экономику), продолжает активно разворачиваться, расширяя и изменяя свою географию и трансформируя свои формы. Устойчива тенденция к расширению деятельности ТНК в сфере услуг (что связано как с операциями банков, страховых, торговых, рекламных фирм, так и с инвестициями промышленных компаний), особенно наукоемких услуг.

Создание ТНК актуально и для российской экономики. Россия получила в наследство от бывшего СССР уникальные производственные структуры с привычным для себя общесоюзным масштабом хозяйственной деятельности. В случае сохранения и развития этих структур необходимо сделать их адекватными рыночным условиям, имеющими отчетливую рыночную мотивацию и соответствующий механизм хозяйствования, трансформируя их по лучшим образцам западных транснациональных фирм. При согласии потенциальных партнеров из стран СНГ представляется возможным восстановить производственно-хозяйственные связи между звеньями бывших всесоюзных производственных и научно-производственных образований и на базе их сформировать ТНК.

### § 4.2.3. Структура деятельности компании

#### Диверсификация и специализация деятельности

Структура деятельности компании определяется разнообразием видов деятельности и их удельным весом (значимостью) в общем результате деятельности. Разнообразию деятельности свойственны два противоположных процесса: **диверсификация (расширение разнообразия) и специализация (сужение разнообразия).**

Уровень специализации и диверсификации деятельности предприятия может оцениваться **широтой ассортимента**, то есть числом наименований (видов, моделей, типоразмеров) выпускаемой продукции. При прочих равных условиях чем уже ассортимент, тем выше уровень специализации и ниже уровень диверсификации производства.

Уровень специализации предприятия  $K_c$  может быть определен как отношение объема выпуска профилирующей (базовой) модели продукции к общему объему производства. Если все модели выпускаются в равных объемах, то

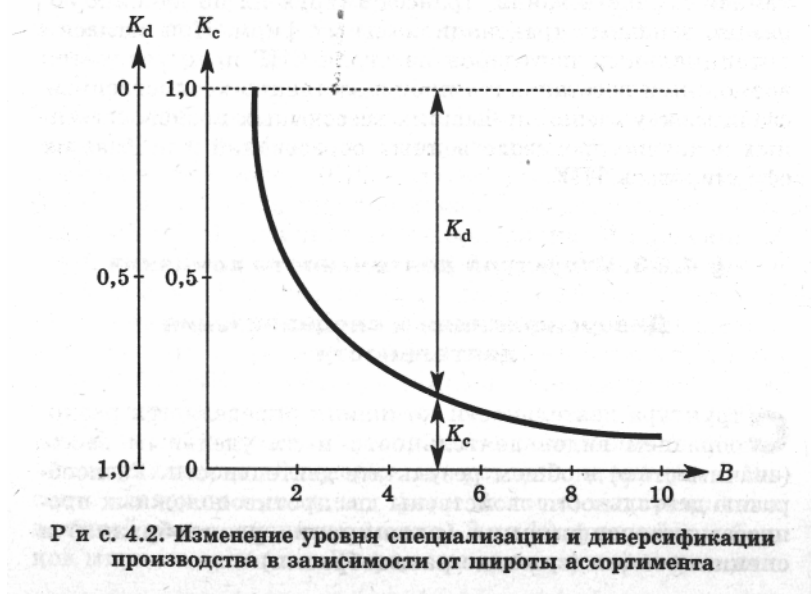
$$K_c = \frac{1}{B},$$

где  $B$  — ширина ассортимента продукции.

В этом случае уровень диверсификации  $K_d$  равен удельному весу выпуска остальной (непрофилирующей) продукции в общем объеме производства:

$$K_d = \frac{B-1}{B} = 1 - \frac{1}{B} = 1 - K_c.$$

Изменение уровней специализации и диверсификации в зависимости от широты ассортимента при равных объемах выпуска всех моделей показано на *рис. 4.2*.



Р и с. 4.2. Изменение уровня специализации и диверсификации производства в зависимости от широты ассортимента

Очевидно, что при стабильных потребностях в продукции предприятия и регулярных потоках факторов производства (ресурсов) более предпочтительна специализация деятельности, обеспечивающая снижение издержек производства и высокую бездефектность изготовления продукции. Однако характерная для внешней среды компании нестабильность потребностей и (или) потоков факторов производства вызывает необходимость диверсификации выпускаемой продукции, так как это позволяет гибко изменять структуру производства и маневрировать располагаемыми ресурсами. Диверсификация деятельности достигается:

- включением в состав компании предприятий (организаций) различной предметной и

технологической специализации;

- комбинированием специализированных производств в рамках предприятий-комбинатов;
- приданием (привитием) свойств гибкости технологическим системам и оргструктурам, а также специалистам и менеджерам (что создает возможность маневрирования видами деятельности);
- развитием различных видов деятельности на базе передовой технологии, которой владеет компания.

Параметры диверсификации деятельности изменяются по уровням производственно-хозяйственных систем по мере агрегирования (деагрегирования) деятельности. Типичный состав параметров диверсификации представлен в *табл. 4.1*.

**Т а б л и ц а 4.1. Параметры диверсификации деятельности производственно-хозяйственных систем**

Уровень системы	Параметры диверсификации деятельности
Финансово-промышленная группа	<p><i>По сферам деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ промышленное производство;</li> <li>♦ финансово-коммерческая деятельность;</li> <li>♦ маркетинговая деятельность.</li> </ul>
Промышленный концерн	<p><i>По сферам деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ промышленное производство;</li> <li>♦ финансовая деятельность;</li> <li>♦ лизинговая деятельность.</li> </ul>
	<p><i>По промышленному производству:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ выпуск продукции различной отраслевой принадлежности.</li> </ul>
	<p><i>По жизненному циклу технологии/спроса:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ НИОКР;</li> <li>♦ производство;</li> <li>♦ маркетинг.</li> </ul>
Группа предприятий, компании, предприятие	<p><i>По промышленному производству:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ изготовление продукции, родственной отраслевой специализации;</li> <li>♦ изготовление однородной продукции в ассортименте;</li> <li>♦ выпуск сложной продукции различной комплектации.</li> </ul>
	<p><i>По жизненному циклу технологии/спроса:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ НИОКР;</li> <li>♦ производство;</li> <li>♦ маркетинг.</li> </ul>

#### **ТИПИЧНОЕ СОЧЕТАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ И ДИВЕРСИФИКАЦИИ.**

Диверсификация деятельности компаний, если не говорить о конгломератах (компаниях, имеющих бессистемный набор видов деятельности), осуществляется в рамках определенной (более узкой или более широкой) специализации.

Проведенный анализ видов деятельности ряда машиностроительных фирм ФРГ и российских предприятий по данным их рекламы позволил выявить весьма разнообразное сочетание параметров (признаков) специализации и диверсификации. Для указанной группы предприятий типичны следующие параметры диверсификации (*табл. 4.2*):

- разнообразие технологических систем по области их применения и назначения;
- разнообразие технологического оборудования по уровню системности (системы, подсистемы, агрегаты, элементы, узлы);
- разнообразие по конструктивному исполнению;
- разнообразие деятельности (услуг) по жизненному циклу продукции/технологии.

**Т а б л и ц а 4.2.**

**Типичное сочетание параметров (признаков) специализации и диверсификации деятельности предприятий (фирм)**

Параметр специализации	Параметры диверсификации
1. Вид технологических систем	1.1. Системы различных областей применения и назначения; 1.2. Системы (их части) различного уровня (системы, подсистемы, агрегаты, элементы, узлы); 1.3. Конструктивное исполнение; 1.4. Спектр деятельности (услуг) в жизненном цикле технологии.
2. Базовая технологическая система (подсистема, агрегат) или родственные технические средства	2.1. Системы (подсистемы, агрегаты) различного назначения, создаваемые на принципах и элементах базовой системы; 2.2. Системы и их элементы различного уровня; 2.3. Спектр деятельности (услуг) в жизненном цикле технологии.
3. Технологическая система (агрегат)	Различное исполнение системы: обычное (стандартная система) или специальное (по специальным требованиям заказчика).
4. Технологическое оборудование отрасли производства	Агрегаты технологических систем (агрегатов) различных технологических переходов, производств и подотраслей данной отрасли (видов продукции и полупродуктов).
5. Агрегаты для использования в технических системах	Агрегаты, их элементы, узлы, полупродукты вспомогательного производства.
6. Вид технических средств	6.1. Технические системы различного назначения, в которых используется данный вид технических средств; 6.2. Спектр деятельности (услуг) в жизненном цикле технологии.
7. Вид деятельности в жизненном цикле продукции/технологии	7.1. Спектр технологических систем и агрегатов различных отраслей производства и различного назначения; 7.2. Спектр изделий различного уровня системности (системы, подсистемы, агрегаты, узлы).
8. Вид технологического оборудования и услуг	Спектр предприятий различных отраслей, использующих данный вид оборудования.

Разнообразие деятельности производственно-хозяйственных структур по жизненному циклу продукции/технологии приводит к разнообразию самих структур (схема 4.3). Диапазон деятельности таких структур изменяется в пределах от отдельного этапа до всего жизненного цикла продукции/технологии.

С х е м а 4.3. Типизация производственно-хозяйственных структур

ТИП СТРУКТУРЫ	Деятельность в жизненном цикле продукции/технологии (стадии, этапы)								
	НИОКР			Производство			Маркетинг		
	Проекти- рование	Констру- ирование	Изготовление опытных образцов	Изготовление	Поставки	Монтаж и пуск в эксплуатацию	Гарантийное обслужи- вание	Сервис, тех- ническое об- служивание	Ремонт
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	Проектная								
A ÷ B	Проектно-конструкторская								
B ÷ C	Опытно-конструкторская								
A ÷ C	Проектно-опытно-конструкторская								
A ÷ D	Научно-производственная								
D, G	Производственная								
A ÷ E	Научно-производственно-торговая								
E	Посредническая (сбытовая)								
A ÷ D, F или A ÷ F	Научно-производственно-монтажная								
A ÷ G	Научно-производственно-маркетинговая								
A ÷ H	Научно-производственно-маркетинговая								
E, H	Посредническо-сервисная								
A ÷ I	Научно-производственно-маркетинговая								
H ÷ I	Ремонтно-сервисная								

### Системность производственно-хозяйственных структур

**Система**, состоящая из определенной совокупности взаимосвязанных элементов (частей), отличается от **набора** тех же, но обособленных элементов тем, что:

- система целенаправлена на достижение определенных целей; в наборе элементов каждый из них может иметь свою цель, совокупность которых не будет тождественна целям системы;
- система имеет структуру, определяемую сетью связей между элементами; набор элементов сети связей и, следовательно, структуры не имеет;
- система способна к самоорганизации за счет синергизма свойств, присущих составляющим ее элементам; набор элементов такой способностью не обладает;
- система имеет свойства, которыми не обладает ни один из ее элементов, взятых в отдельности (например, свойством работоспособности обладает система, состоящая из двух частей предприятия: технологической подсистемы и социальной подсистемы. Ни одна из этих подсистем в отдельности этого свойства не имеет);
- система обладает взаимосвязанными свойствами целостности и обособленности (см. главу 1); набор элементов обладает только свойством обособленности.

Искусство проектирования производственно-хозяйственных структур заключается в том, чтобы превратить набор предприятий (конгломерат) в систему.

Проектирование системы осуществляется по схеме:

1. Определение миссии, целей и стратегии компании;
2. Структуризация технологических цепей производства конечных продуктов;
3. Структуризация процессов жизненных циклов продукции/технологии промежуточных (по технологическим цепям производства) и конечных продуктов;
4. Определение роли действующих в компании (базовых) предприятий в технологических цепях производства и жизненных циклах продукции/технологии и, возможно, их реконструкция;
5. Проектирование дополнения к базовому составу предприятий за счет:
  - приобретения действующих предприятий других компаний;
  - проникновения в другие компании (участия в них);
  - образования филиалов и представительств, проектирования и строительства новых предприятий.
6. Интегрирование производств различной отраслевой принадлежности, различных технологических цепей и жизненных циклов продукции/технологии.

Задача проектирования системы заключается в том, чтобы получить **синергический эффект** (эффект взаимосвязи), при котором *суммарная отдача капиталовложений компании выше, чем сумма показателей отдачи по каждой технологической цепи (группе предприятий) в отдельности.*

Основными источниками (факторами) синергизма в проектируемой системе могут быть:

- наличие унифицированных элементов в конструкции выпускаемой продукции;
- возможность совмещения тех или иных звеньев технологических цепей;
- возможность совмещения тех или иных процессов жизненных циклов продукции/технологии (например, проектирования, испытаний, сбыта);
- возможность совмещения (объединения) отдельных функций и задач управления, а также технической, информационной и нормативной баз управления;
- взаимное открытие каналов коммерческой и научно-технической информации, обеспечивающее:
  - ускорение диффузии нововведений и передового опыта;
  - экономию от совмещения банков информации;
  - повышение защищенности от рефлексивного воздействия конкурентов за счет более квалифицированного отсева (фильтрации) внешней информации;
- гармонизация внутрифирменной стандартизации.

При оценке синергизма все эти источники конкретизируются в факторы синергизма. Следует отметить, что взаимодействие может приводить и к негативному эффекту синергизма, когда  $2 + 2 < 4$ .

Источники синергизма при взаимодействии предприятий, принадлежащих различным технологическим цепям, иллюстрируются *схемой 4.4*.



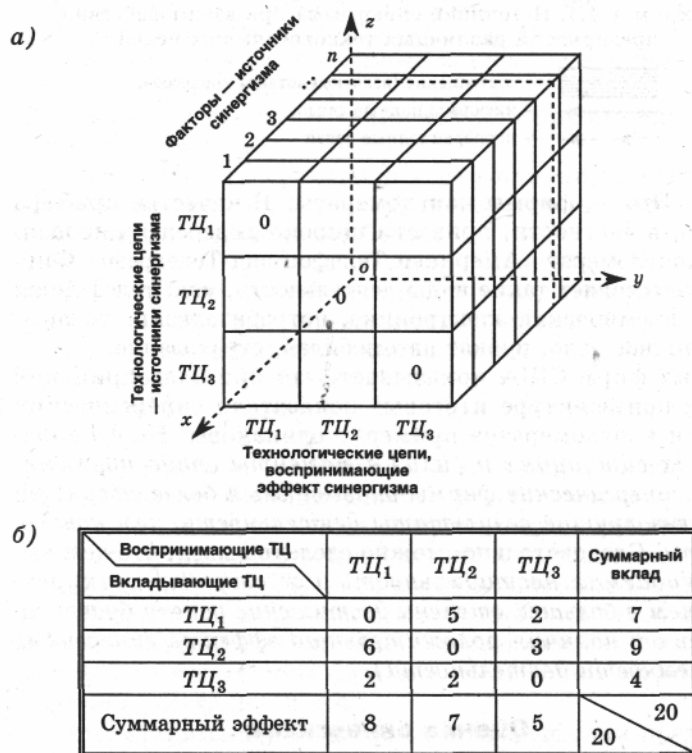
В зарубежной практике структура деятельности многих успешно действующих фирм имеет бессистемный характер: каждый вид деятельности практически обособлен от других видов. Это — фирмы-конгломераты. В качестве примера можно, в частности, привести широко диверсифицированный конгломерат «Американ Телефон энд Телеграф». Фирма осуществляет такие виды деятельности, как: телефонная связь, космическая электроника, потребительские товары, гостиничное дело, прокат автомобилей, страхование.

Опыт фирм США показывает, что при благоприятной общей конъюнктуре итоговые показатели синергических фирм и конгломератов примерно одинаковы. Но в напряженных ситуациях и (или) в моменты спада конъюнктуры синергические фирмы оказываются более стойкими и имеют лучшие результаты деятельности, чем конгломераты. Следовательно, можно сделать вывод, что чем выше ожидаемая нестабильность и жесткость конкуренции, тем в большей степени достижение успеха будет зависеть от наличия положительного эффекта синергизма (системности деятельности).

### Оценка синергизма

Рассмотрим объемную модель проявления синергизма (*рис. 4.3.а*), в которой плоскость  $ZOY$  представляет собой квадратную матрицу «технологические цепи — источники синергизма (вкладываемые)»; технологические цепи, воспринимающие эффект синергизма», а по оси абсцисс ( $OX$ ) расположены факторы — источники синергизма. Оценка эффекта воздействия каждого фактора, как правило, осуществляют в баллах (например, по десятибалльной шкале). В ячейках матрицы указывают

оценку синергизма, возникающего под влиянием определенного фактора — источника при взаимодействии двух технологических цепей.



Р и с. 4.3. Оценка синергизма трех взаимодействующих технологических цепей:

а) объемная модель проявления синергизма;  
б) матрица итоговой оценки синергизма

На рис. 4.3.б приведен условный пример итоговой оценки синергизма трех взаимодействующих технологических цепей (трех групп предприятий), представляющей собой среднее арифметическое значение оценок влияния всех факторов синергизма. Как видно из матрицы, наибольшее синергическое воздействие оказывает ТЦ<sub>2</sub> (суммарный вклад оценивается в 9 баллов), наименьшее — ТЦ<sub>3</sub> (суммарный вклад — 4 балла). Наибольший эффект синергизма проявляет ТЦ<sub>1</sub> (суммарный эффект оценивается в 8 баллов), наименьший — ТЦ<sub>3</sub> (5 баллов). Наиболее эффективное взаимодействие имеет место между ТЦ<sub>1</sub> и ТЦ<sub>2</sub>: влияние ТЦ<sub>1</sub> на ТЦ<sub>2</sub> оценивается в 5 баллов, влияние ТЦ<sub>2</sub> на ТЦ<sub>1</sub> — в 6 баллов. Наименее эффективное взаимодействие проявляется между ТЦ<sub>1</sub> и ТЦ<sub>3</sub>: влияние каждой из них на другую оценивается в 2 балла.

Оценка синергизма должна осуществляться как для текущего момента, так и для будущего, так как влияние различных факторов — источников синергизма будет изменяться под воздействием проводимой фирмой стратегии и управленческих решений. Необходимо также оценить наиболее значимые факторы и стабильность их влияния, что позволит выявить желательные источники синергизма, которые необходимо поддерживать.

При реорганизации компании (слиянии, присоединении, поглощении) целесообразен выбор варианта, который принесет наибольший синергический эффект в настоящем периоде и в будущем. В рассмотренном нами примере в случае, если компания осуществляет свою деятельность в технологической цепи ТЦ<sub>1</sub> (владеет группой предприятий этой цепи или участвует в них) и предполагает расширение своей деятельности путем присоединения группы предприятий другой технологической цепи (другой компании), то она должна решить, какую технологическую цепь следует выбрать — ТЦ<sub>2</sub> или ТЦ<sub>3</sub>? Очевидно, что при прочих равных условиях целесообразен выбор компании (предприятий) ТЦ<sub>2</sub>, так как при слиянии с ней может быть достигнут наибольший синергический эффект.

Если же компания владеет предприятиями всех трех указанных технологических цепей и намерена прекратить свою деятельность в одной из них, то ей, при прочих равных условиях, выгодно продать группу предприятий ТЦ<sub>3</sub>, так как при этом будет иметь место наименьший негативный синергизм.



#### § 4.2.4. Стратегические зоны хозяйствования и стратегические хозяйственные центры

Крупные и большинство средних фирм США представляют собой **комплексы**, выпускающие **разнородную** продукцию и выходящие с ней на многочисленные товарные рынки. Однако в связи с нестабильностью жизненных циклов технологии/спроса, высоким уровнем неопределенности в условиях конкуренции, появлением социально-политических ограничений и т. п. оказалось, что для решения вновь возникающих стратегических задач маневрирования отраслями деятельности путем ее диверсификации недостаточно. Во-первых, научно-техническое развитие производства и организация маркетинга привели к сокращению продолжительности жизненных циклов спроса и ликвидации соответствующих отраслей производства. Поэтому компания должна *постоянно заботиться о том, чтобы осваивать новые виды деятельности и отсекаать устаревшие*. Во-вторых, стратегия фирмы в конкуренции должна меняться по мере смены стадий жизненного цикла спроса, для чего компания должна своевременно предугадывать смену этих стадий на различных рынках. Поэтому объектом маневрирования становятся не отдельные виды деятельности компании, а ее деятельность в **стратегических зонах хозяйствования (СЗХ)**.

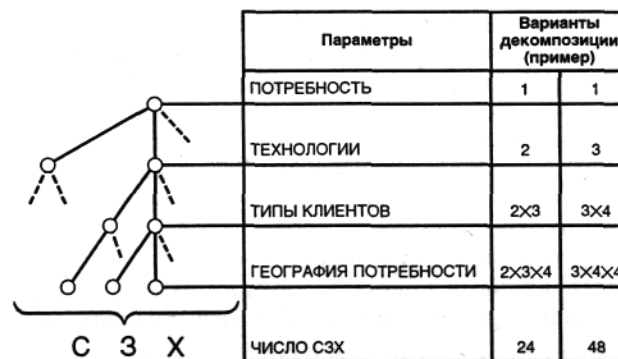
Следует отметить, что идея децентрализации управления на основе выделения «зон хозяйствования» не нова. В 50-е годы в СССР была осуществлена коренная реорганизация управления: ликвидировано отраслевое управление и выделены региональные народнохозяйственные комплексы, управлять которыми стали региональные советы народного хозяйства. Стратегическое управление осуществлялось из центра. Такая реорганизация способствовала экономическому развитию регионов, но не привела к повышению темпов развития народного хозяйства в целом. Поэтому впоследствии было восстановлено отраслевое управление.

Существующее ныне распределение полномочий между федеральными и региональными органами власти и управления, а также тенденция к усилению роли региональных органов, по существу, представляет собой новый вариант децентрализации управления народным хозяйством. Однако эта тенденция находится в противоречии со стремлением стратегических инвесторов к созданию гигантских промышленно-финансовых компаний и централизации управления ими.

**СЗХ — это отдельный сегмент окружения компании, на который она имеет или хочет получить выход.** Параметрами выделения СЗХ из внешней среды компании являются:

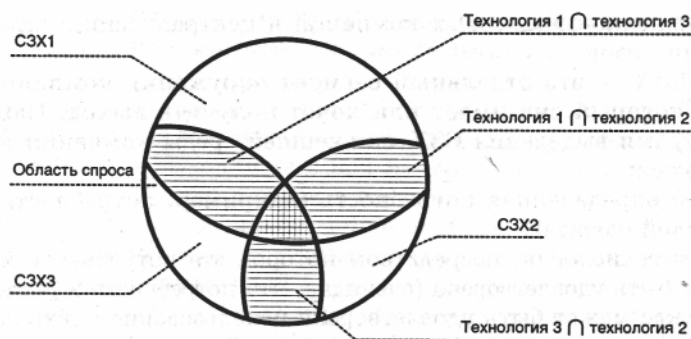
- определенная потребность (например, потребность в теплой одежде);
- технология, посредством которой эта потребность может быть удовлетворена (очевидно, что потребность в теплой одежде может быть удовлетворена использованием технологий текстильной, кожевенной и меховой промышленности);
- тип клиента (например, население, социальные организации, государственные организации);
- география потребности (этот параметр важен, в первую очередь, с точки зрения стадии жизненного цикла спроса и уровня удовлетворения спроса).

Порядок выявления СЗХ по указанным параметрам приведен на *рис. 4.4*. Как видно из этого рисунка, в условиях удовлетворения одной потребности 3—4-х типов клиентов и использованием 2—3-х технологий при деятельности компании в 4-х географических районах образуется  $24 \div 48$  СЗХ. По опыту фирм США такое количество СЗХ типично для большинства крупных и многих средних компаний с широкой диверсификации деятельности.



Р и с. 4.4. Формирование стратегических зон хозяйствования

Одна и та же потребность может быть удовлетворена при различных технологиях производства продукции (рис. 4.5) и различном их наборе. Искусство определения набора технологий при выделении СЗХ заключается в том, чтобы обеспечить компании достижение синергического эффекта от их взаимодействия. Проявление синергического эффекта возможно также при взаимодействии стратегических зон хозяйствования, поэтому одной из задач стратегического управления является организация такого взаимодействия.



Р и с. 4.5. Источники синергического эффекта при взаимодействии СЗХ (∩ — знак пересечения)

При плодотворной технологии в жизненном цикле спроса осуществляется ряд последовательно меняющихся технологий, вследствие чего, один и тот же вид продукции какое-то время изготавливается в двух технологиях — старой и новой. Возникает другая важная задача стратегического управления — определение пропорций и темпов свертывания одного производства и развития другого производства (ухода компании из одной зоны хозяйствования в другую).

Изменение условий конкуренции по жизненному циклу спроса приводит к необходимости **целевого управления набором СЗХ** (в отличие от управления набором отраслей производства при диверсификации). Критериями такого управления являются:

1. **Перспективы роста**, которые должны быть выражены не только темпами роста, но и характеристикой жизненного цикла спроса.
  2. **Перспективы рентабельности**, которые не совпадают с перспективами прибыли, так как имеются убедительные примеры процветания зарубежных компаний без прибыли.
  3. **Ожидаемый уровень нестабильности**, при котором перспективы теряют определенность и могут измениться.
  4. **Главные факторы успешной конкуренции в будущем**, которые определяют успех в СЗХ.
- Критерии и факторы целевого управления набором СЗХ показаны в табл. 4.3.

Т а б л и ц а 4.3.

Критерии	Определяющие факторы
1. Рост спроса	Фаза развития спроса Размеры рынка Покупательная способность Торговые барьеры
2. Рентабельность капитала	Привычки покупателей Состав конкурентов Интенсивность конкуренции Каналы сбыта Государственное регулирование
3. Нестабильность внешней среды	Экономическая Технологическая Социально-политическая
4. Успех в конкуренции	НТУ производственного процесса Синергизм СЗХ Мотивы конкуренции и кооперации Стратегии маркетинга Предпринимательские реакции

Ряд фирм США, помимо СЗХ, выделяют стратегические хозяйственные центры (СХЦ), которые осуществляют стратегическое развитие одной или нескольких СЗХ. Основными функциями СХЦ являются:

- разработка конкурентоспособных изделий и формирование сбытовых стратегий СЗХ;
- развитие СЗХ по данному стратегическому направлению;
- обеспечение эффективного использования технологии и достижение высокого уровня рентабельности.

Однако выделение СХЦ породило **проблему согласования** стратегических разработок с текущей деятельностью в рамках организационной структуры компании. Эта проблема, очевидно, может быть решена формированием в системе управления компанией целевой подсистемы управления развитием, которой и должны принадлежать СХЦ.

Выделение СЗХ и образование СХЦ можно считать одним из способов согласования возможностей компании с параметрами ее окружения и влияния компании на окружение. При этом возникает новый (рыночный) разрез структуры компании (рис. 4.6). Следует отметить, что выделение СЗХ и образование СХЦ является далеко не единственным способом преодоления трудностей, вызванных усилением неопределенностей внешней среды компании и изменениями в социально-политической сфере общества. Возможно, более эффективным было бы снижение уровня неопределенностей путем содействия стабилизации социально-политических условий жизни общества.



Р и с. 4.6. Рыночный разрез структуры компании

Другим распространенным способом улучшения взаимодействия компании с ее окружением является использование **коммерческой концессии (франчайзинга)**.

#### § 4.2.5. Коммерческая концессия

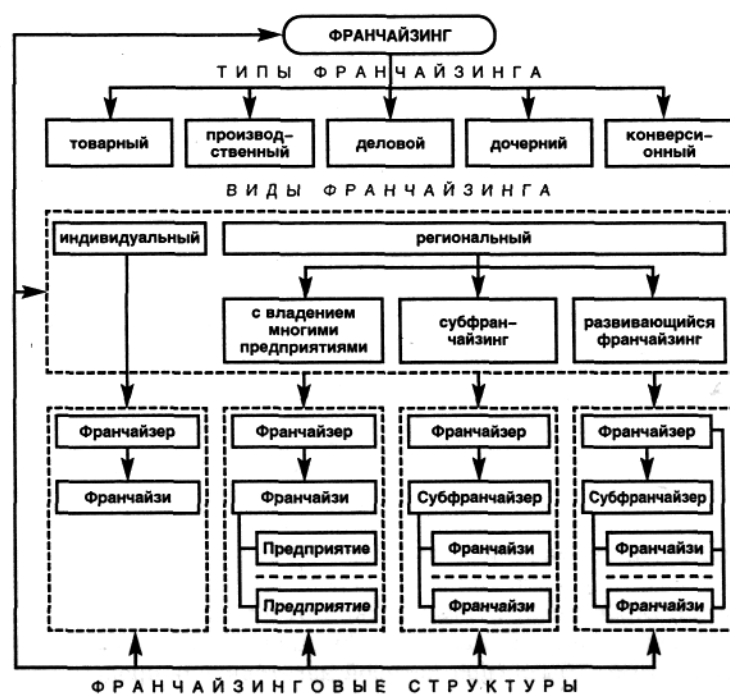
Франчайзинг представляет собой одну из новых для российской экономики форм предпринимательской деятельности. Он открывает большие возможности для создания «периферии»

крупной компании — сети мелких и средних фирм, работающих под ее контролем. Система франчайзинга получила широкое распространение в США, Японии, странах Западной Европы. Ее суть состоит в том, что *крупная и респектабельная фирма (франчайзер) предоставляет малому предприятию, начинающему свой путь в бизнесе (франчайзи), право (франшизу) в течение определенного времени и в определенном месте вести предпринимательскую деятельность с использованием уже отработанной и оправдавшей себя технологии, «ноу-хау», известной и популярной торговой марки, возможностей обучения персонала и получения необходимых консультаций.* Обычно франчайзер берет на себя обязательства по поставке оборудования, сырья и материалов, оказывает помощь в организации и управлении бизнесом, а в отдельных случаях оказывает своим франчайзи непосредственную финансовую помощь, предоставляя кредиты либо косвенную помощь в виде поручительства и гарантий. Все эти условия оговариваются в специальном договоре франчайзинга (по российскому законодательству — в договоре коммерческой концессии).

Небольшая фирма, используя помощь франчайзера, может в сравнительно короткие сроки начать свое дело, причем постоянная поддержка со стороны головной фирмы помогает успешно преодолеть трудности, особенно на начальном этапе функционирования. Помощь и поддержка со стороны франчайзера предоставляются за плату (роялти), которая может быть достаточно высокой.

Таким образом, отношения сторон коммерческой концессии являются альтернативой отношений, возникающих между основным и дочерним предприятиями, а метод франчайзинга — альтернативой государственной поддержки малого предпринимательства.

Различают несколько типов и видов франчайзинга и франчайзинговых структур (схема 4.5). Основными типами являются товарный, производственный, деловой, дочерний и конверсионный франчайзинг.



С х е м а 4.5. Система франчайзинга

**Товарный франчайзинг** представляет собой распределительную систему сбыта товаров, произведенных франчайзером. Для такого типа франчайзинга в наибольшей степени подходит продукция, которая имеет известную товарную марку и требует комплекса предпродажных и послепродажных услуг.

При **производственном франчайзинге** крупные компании в ряде случаев выдают лицензии другим компаниям или предприятиям на использование своего товарного знака или торговой марки при изготовлении продукции, которая запатентована или производится с помощью патентованного процесса и (или) патентованного «ноу-хау».

**Деловой франчайзинг** имеет многие общие черты с товарным франчайзингом и является наиболее популярным. Он обычно представляет собой выдачу лицензии на товарный знак и способ ведения

розничной торговли товарами и (или) услугами и использование соответствующего «ноу-хау».

**Дочерний франчайзинг** является сравнительно новым и быстро развивающимся типом взаимоотношений франчайзинга и предполагает организацию независимого бизнеса под «патронажем» франчайзера.

**Конверсионный франчайзинг** начал развиваться с появлением в начале 70-х годов франчайзинговых программ по брокерским операциям с недвижимостью, а затем его в определенной мере использовали в ряде других услуг (финансовых, оформлении интерьеров, торговле поддержанными автомобилями, бухгалтерской отчетности). Происходило превращение (конверсия) так называемой неселективной системы сбыта (при которой изготовитель продает свою продукцию широкому кругу оптовых и розничных торговцев) в *селективные системы сбыта*. Последние характеризуются тем, что *продукция продается только оптовым или розничным предприятиям, работающим по системе франчайзинга*.

Основными видами франчайзинга являются индивидуальный франчайзинг и региональный (территориальный).

При **индивидуальном франчайзинге**, являющемся наиболее распространенным видом, лицензия (франшиза) продается на какой-либо один вид бизнеса.

При **региональном франчайзинге** создаются двух-, трехуровневые франчайзинговые структуры, действующие в определенном регионе (территории) и имеющие единое головное предприятие (единого франчайзера).

Региональный франчайзинг подразделяется на различные подвиды:

- *франчайзинг с владением многими предприятиями* — развивается из индивидуального франчайзинга. В этом варианте франчайзер и франчайзи заключают контракт на региональное развитие бизнеса, в соответствии с которым франчайзи имеет право открыть свои предприятия в определенном районе;

- *субфранчайзинг* — головное предприятие имеет контракт с франчайзи, который одновременно является субфранчайзером. Последний привлекает других франчайзи на основе контрактных отношений;

- *развивающийся франчайзинг* — отличается от субфранчайзинга тем, что низовые франчайзи связаны контрактными отношениями как с субфранчайзером, так и с франчайзером. В соответствии с условиями контракта субфранчайзер обязуется подобрать и соответствующим образом обучить индивидуальных франчайзи, оказывать им практическую и методическую помощь и осуществлять контроль за их деятельностью. В то же время франчайзер выдает лицензию (франшизу) непосредственно индивидуальным франчайзи и имеет с ними прямые контрактные отношения.

Система франчайзинга ориентирована на достижение успеха всеми ее участниками. Преимуществами для франчайзера являются:

- выгоды от широкого и быстрого расширения бизнеса без больших финансовых затрат;
- возможность осуществления эффективного контроля над условиями реализации своей продукции и услуг;
- получение дохода в виде платежей роялти;
- получение дополнительной прибыли за счет снижения издержек производства на единицу продукции или услуги в результате роста масштабов производства.

Участие в системе франчайзинга дает такие преимущества и франчайзи, как:

- возможность стать и оставаться самостоятельным бизнесменом;
- право вести свой бизнес под торговой маркой, имеющей хорошую репутацию на рынке;
- использование апробированной концепции бизнеса и маркетинга;
- возможность получения управленческих консультаций от экспертов в соответствующей области;
- снижение затрат на рекламу за счет организации совместной деятельности;
- получение услуг головной фирмы в организации начального и последующего обучения.

Однако возможности реализации этих преимуществ зависят от многих условий и в первую очередь от имиджа франчайзера на рынке, научно-технического уровня передаваемой франчайзи технологии, качества производимых товаров (работ, услуг), характера спроса на эти товары и состояния конкурентной среды. Во всех случаях для принятия решения об участии в системе франчайзинга или ее распространении на те или иные рынки и области предпринимательства необходима разработка бизнес-плана предполагаемой деятельности.

**ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ В КОММЕРЧЕСКОЙ КОНЦЕССИИ.** Хозяйственные отношения участников коммерческой концессии регулируются договором. По договору коммерческой концессии одна сторона (правообладатель) обязуется предоставить другой стороне (пользователю) за вознаграждение на срок или без указания срока право использовать в предпринимательской деятельности пользователя комплекс исключительных прав, принадлежащих правообладателю, в том числе право на фирменное наименование и (или) коммерческое обозначение правообладателя, охраняемую коммерческую информацию, а также другие предусмотренные договором объекты исключительных прав — товарный знак, знак обслуживания и т. д.

Пользователь (франчайзи) выступает в деловом обороте самостоятельно (юридически), но в отношениях со своими потребителями действует как бы от имени правообладателя (франчайзера). Последний, таким образом, расширяет границы своей деятельности без дополнительных затрат и с выгодой для себя. Более того, франчайзи в отношениях с потребителями фактически осуществляет рекламу франчайзера, так как подчеркивает аналогичность своих товаров (услуг) с товарами (услугами) головной фирмы. Заключая договор коммерческой концессии с известной, хорошо зарекомендовавшей себя фирмой, малое предприятие приобретает значительные преимущества вследствие того, что оно выходит на рынок в облике данной фирмы, использующей соответствующую технологию и обеспечивающей высокое качество результатов своей деятельности, и тем самым создает и себе стабильный высокий спрос на производимые товары (услуги).

Договор коммерческой концессии принципиально отличается от лицензионного договора тем, что предприятие, приобретающее лицензию (лицензиат), не выступает на рынке в облике предприятия, предлагающего лицензию (лицензиара). Предприятие-лицензиат представляет товар от своего имени, хотя и производит его по лицензии.

Договор коммерческой концессии предусматривает использование комплекса исключительных прав, деловой репутации и коммерческого опыта правообладателя:

- в определенном объеме (может быть установлен, в частности, минимальный и (или) максимальный объем);
- на определенной территории или без ее указания;
- применительно к определенной сфере предпринимательской деятельности (продаже товаров, полученных от правообладателя или произведенных пользователем по технологии франчайзера, производству работ, оказанию услуг).

Закон допускает такие различные формы *вознаграждения правообладателю*, как фиксированные разовые или периодические платежи, отчисления от выручки, наценка на оптовую цену товаров, передаваемых правообладателем для перепродажи.

**Коммерческая субконцессия.** Договором коммерческой концессии может быть предусмотрено *право пользователя* разрешать другим лицам использование предоставленного ему комплекса исключительных прав или части этого комплекса на условиях субконцессии, согласованных им с правообладателем либо определенных в договоре коммерческой концессии. В договоре может быть предусмотрена обязанность пользователя предоставить в течение определенного срока определенному числу лиц право пользования указанными правами на условиях субконцессии.

Алгоритм реализации хозяйственных правоотношений в коммерческой концессии показан на *схеме 4.6.*



С х е м а 4.6. Алгоритм реализации хозяйственных правоотношений в коммерческой концессии

## § 4.3. ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ

### § 4.3.1. Принципы, методы и источники хозяйственного права

Принципы хозяйственного права — его основополагающие начала — распространяются на весь комплекс правовых норм, обеспечивающих регулирование хозяйственной деятельности. Для данной отрасли права характерны следующие принципы:

1. Принцип целенаправленности воздействия на достижение обоюдных интересов в результате хозяйственной деятельности субъектов хозяйственных правоотношений.

2. Принцип равноправия субъектов хозяйственных правоотношений независимо от уровня, который они занимают в народнохозяйственном комплексе: нормы права, регулирующие их хозяйственные отношения, в равной мере распространяются на всех участников этих отношений.

3. Принцип экономической свободы и поощрения предпринимательского поведения хозяйственных организаций.

4. Принцип поощрения добросовестной конкуренции и защиты от монополизма и недобросовестной конкуренции.

5. Принцип комплексности государственного воздействия на хозяйственные отношения путем сочетания экономических, организационно-административных и политических механизмов, позволяющих целенаправить мотивацию деятельности различных социальных групп (предпринимателей, менеджеров, специалистов, непосредственных участников производственно-хозяйственных процессов — рабочих) на достижение общественно необходимых хозяйственных результатов.

6. Принцип законности. В условиях рыночной экономики в основу оценки законности ставится достижение экономической эффективности деятельности в интересах государства и общества без нарушения запретов закона и прав других лиц.

Под **методом правового регулирования**, применяемым в конкретной отрасли права, понимается совокупность способов и приемов регулирования отношений между субъектами, складывающихся вследствие особых свойств предмета правового регулирования. Обычно считается, что каждой отрасли права присущ свой, особый метод регулирования. В гражданском праве эта особенность выражается в юридическом равенстве взаимодействующих субъектов, в административном — в наличии отношений власти и подчинения. Однако наряду с этим в науке права широко обсуждается вопрос о единстве метода правового регулирования, в котором правовое воздействие принимает характер **дозволения, предписания и запрета**.

Предмет хозяйственного права имеет ряд особенностей, которые должны быть учтены при определении метода правового регулирования.

К ним относятся:

- большое разнообразие реальных хозяйственных отношений, имеющих место в силу разнообразия деятельности участвующих в этих отношениях субъектов хозяйствования, а также в силу разнообразия научно-технического, экономического, социального и организационного потенциалов этих субъектов;

- самостоятельность субъектов хозяйствования в выборе и определении организационно-правовой формы предприятия, характера деятельности, ассортимента выпускаемой продукции и услуг, рынков снабжения и сбыта, производственной кооперации, системы управления, стратегии развития и т. п.;
- рыночный характер отношений между субъектами хозяйствования;
- организация деятельности и управления на основе разнообразных по своей природе механизмов;
- возможность создания субъектами хозяйствования собственных (акционерных) механизмов взаимодействия и их усиления по мере развития акционерного предпринимательства.

Все это не позволяет встроить правовое регулирование в рамки какого-либо одного метода. Да и сама отрасль хозяйственного права имеет комплексный характер, и, следовательно, ей присущи методы, используемые в других отраслях права.

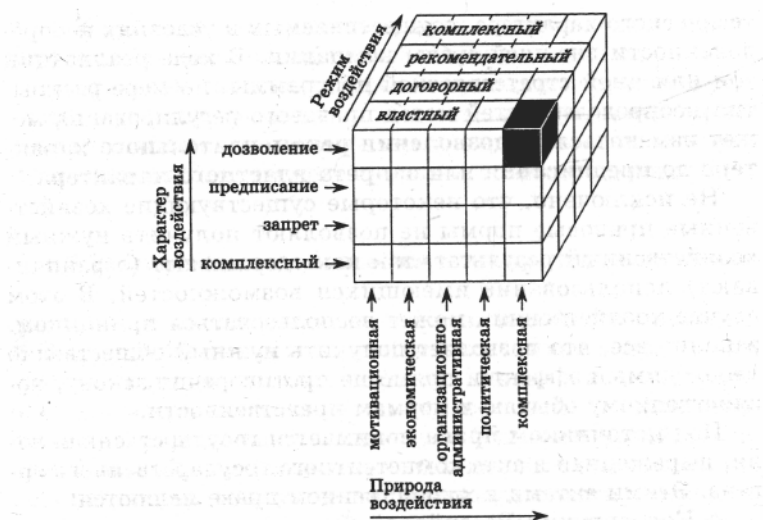
Метод хозяйственного права должен обеспечивать:

1. Трансформацию правоотношений в мотивацию деятельности и в воздействия экономической, организационно-административной и политической природы в соответствии с природой факторов, на которые осуществляются эти воздействия;

2. Различные режимы воздействия: властное или диспозитивное (не предусматривающее наказание или поощрение) воздействия. Последнее реализуется в форме договорных или рациональных отношений, устанавливаемых самими субъектами хозяйствования в соответствии с рекомендациями правовой нормы;

3. Правовой характер воздействия, выражающийся в форме дозволения или (и) предписания, или (и) запрета, содержащихся в правовой норме.

Этим требованиям к методу правового регулирования соответствует пространственная модель воздействия на предмет регулирования (объект управления), следование которой обеспечивает разнообразие регулирующих правовых воздействий и их синтез в правовой механизм в составе комплексного механизма управления (рис. 4.7).



Р и с. 4.7. Пространственная модель метода правового воздействия



Властное дозволение с комплексной природой воздействия

Разнообразие правовых воздействий создает возможность формирования альтернатив в хозяйственных правоотношениях. В этом случае выбор варианта правового регулирования носит итеративный характер (схема 4.7).





**Схема 4.7. Итеративный характер правового регулирования при наличии альтернативы хозяйственных правоотношений**

Возможность выбора метода правового регулирования особенно привлекательна для хозяйственных отношений стратегического характера, осуществляемых в условиях неопределенности внешней среды компании. В ходе реализации той или иной стратегической программы, по мере раскрытия неопределенностей метод правового регулирования может изменяться от **дозволения рекомендательного характера до предписания или запрета властного характера**.

Не исключено, что некоторые существующие хозяйственные правовые нормы не позволяют получить нужный хозяйственный результат, так как сдерживают (ограничивают) использование имеющихся возможностей. В этом случае хозяйственник может воспользоваться принципом: законно все, что позволяет получить нужный общественно необходимый эффект и прямо не противоречит закону, хозяйственному обычаю и нормам нравственности.

Под **источником права** понимается государственная воля, выраженная в акте компетентного государственного органа. Этими актами в хозяйственном праве являются:

- Конституция Российской Федерации — главный источник всей системы права;
- кодексы Российской Федерации;
- федеральные законы Российской Федерации — основной вид источника;
- указы Президента РФ, издаваемые в дополнение или развитие законов, при наличии в них пробелов и при необходимости оперативного установления правовых норм;
- постановления правительства Российской Федерации, издаваемые в пределах его компетенции в развитие и исполнение законов;
- государственные стандарты на продукцию, услуги, строительные объекты, устанавливаемые Госстандартом и другими компетентными органами;
- акты министерств и ведомств, направленные на исполнение законов, указов Президента РФ и постановлений правительства РФ. Для хозяйственного права наибольшее значение имеют акты органов, действующих непосредственно в экономической сфере (министерства финансов РФ, министерства экономики РФ, министерства внешнеэкономических связей РФ, Центрального банка Российской Федерации и др.);
- акты региональных органов власти и управления, издаваемые в пределах их компетенции в соответствии с разграничением полномочий между Российской Федерацией и субъектами Российской Федерации;
- акты местных органов власти и управления, имеющие хозяйственно-правовое содержание.

В правовой системе действует принцип непротиворечивости: правовые акты органов власти и управления нижестоящего уровня не должны противоречить соответствующим правовым актам органов вышестоящего уровня.

### § 4.3.2. Основные положения корпоративного права

Правовые институты и нормы хозяйственного права, устанавливаемые законодательством и иными правовыми актами государственных органов, направлены, в первую очередь, на регулирование типичных хозяйственных отношений, складывающихся между субъектами хозяйствования. Многообразие реальных хозяйственных отношений (их нетипичность), присущее предпринимательству, стремление к непрерывному обновлению и гибкости, готовность идти на обоснованный риск вызвали к жизни разнообразные методы правового воздействия (ориентация на обычаи делового оборота и договорные отношения).

Однако способ действия производственной системы, ее эффективность при заданном состоянии внешней среды зависят от внутренней организации системы, которая только укрупненно может быть регламентирована законодательными нормами (как, например, Гражданский кодекс устанавливает основные параметры внутренней организации предприятий различных организационно-правовых форм). Более детально параметры внутренней организации производственной системы и правовые нормы, регулирующие отношения внутри организации, устанавливаются корпоративными (внутрифирменными, внутриорганизационными) документами. В связи с этим корпоративное право стало неотъемлемой частью правовой системы.

**Корпоративное право** — это система правил организации деятельности и правил поведения, разработанных на предприятии (в организации) и выражающих согласованную волю собственника имущества и коллектива, руководствующихся этими правилами. Формирование системы корпоративного права относится к числу задач стратегического характера.

Широкий опыт разработки и внедрения корпоративных норм на российских предприятиях показывает, что они могут быть эффективным инструментом организации деятельности только в том случае, когда эти нормы разрабатываются теми, кто в дальнейшем ими руководствуется, то есть когда рациональность той или иной нормы осознана. Даже в случае, когда организационный проект, зарекомендовавший себя на одном предприятии, передается другому предприятию, он подвергается существенной переработке применительно к особенностям организации и стилю поведения коллектива. Так было с проектами комплексной системы управления качеством продукции: несмотря на наличие типового проекта и проектов ряда передовых предприятий, каждое предприятие разрабатывало **свой проект**. Это явление хорошо известно и в теории нововведений получило название «*переизобретение*».

В хозяйственном праве предметом корпоративного правового регулирования являются:

1. Организация деятельности хозяйственного общества (предприятия, организации) в целом, в том числе:

- общие основы организации деятельности (нормы устанавливаются уставом общества);
- управление деятельностью (нормы устанавливаются системой нормативных документов на основе разработки оргпроекта системы управления);
- ответственность за деятельность (нормы устанавливаются на основании разработки оргпроекта системы ответственности).

2. Организация внутрифирменного предпринимательства, в том числе организация и деятельность:

- автономных предпринимательских подразделений;
- интрапренерских подразделений (интрапредприятий), осуществляющих инновационную деятельность;
- подрядных подразделений;
- подразделений, работающих на условиях аренды и лизинга.

3. Ассортимент и качество выпускаемой продукции (нормы устанавливаются стандартами предприятий, техническими условиями, договорами с потребителями).

4. Механизмы деятельности и управления, в том числе:

- внутренние цены предприятия;
- внутренние финансовые отношения;
- ценные бумаги корпораций.

В хозяйственной деятельности предприятий корпоративное правовое регулирование осуществляет ряд функций:

1. Первичное правовое регулирование — правовое регулирование организации и деятельности предприятия в тех областях, где не осуществляется государственное регулирование;

2. Детализация, конкретизация и адаптация законодательных норм применительно к особенностям предприятия;

3. Реализация законодательных предписаний: отбор из законов и государственных правовых актов тех предписаний, которые распространяются на предприятие; их толкование и выявление новых возможностей совершенствования хозяйственных правоотношений с другими субъектами хозяйственной деятельности; распределение задач по их исполнению между подразделениями и службами предприятия; организация контроля исполнения;

4. Ускоренное распространение механизма правового регулирования на новые области и методы деятельности в целях поддержки и внедрения прогрессивных нововведений;

5. Адаптация прошлого опыта к новым условиям и передового опыта других предприятий и организаций к особенностям своего предприятия.

В хозяйственном корпоративном праве используются различные виды норм:

- *производственные нормы*, не влияющие на отношения предприятия с внешней средой (нормы выработки, нормы эксплуатации оборудования, нормы охраны труда и т. д.);

- *производственно-хозяйственные нормы*, непосредственно влияющие на отношения предприятия с внешней средой — с поставщиками сырья и оборудования, подрядчиками, потребителями продукции (нормы запасов сырья и материалов, нормы запасов готовой продукции, технические условия на поставку продукции);

- *организационно-административные нормы* (нормы организации, управления деятельностью и ответственности за деятельность);

- *экономические нормы* (внутренние цены, нормы формирования фондов предприятия, заработной платы, экономической ответственности, выплаты дивидендов и т. д.);

- *социальные нормы*, неписаные нормы, создаваемые в процессах коллективного труда (корпоративные обычаи и традиции, деловые обыкновения, этические и эстетические нормы).

**Методы нормотворчества** при разработке корпоративных норм разнообразны, но имеют общую методологическую базу. Этой базой является **системный анализ проблем** (принятия решения), дополняемый **алгоритмом согласования** и утверждения решения (разработанной нормы).

Особенности метода нормотворчества определяются прежде всего природой конкретного метода установления нормы регулируемого параметра при разработке вариантов нормы. Так, при стандартизации параметров качества в технических условиях на продукцию используются методы:

- унификации изделий;
- нормирования показателей качества;
- формирования параметрических рядов однородных изделий;
- систематизации видов продукции.

При разработке системы ответственности руководителей и специалистов предприятия используется метод систематизации показателей деятельности и расчленения системы по зонам ответственности.

Любая правовая норма представляет собой решение типичной задачи социального, экономического или организационно-административного характера. Поэтому алгоритм разработки нормы аналогичен алгоритму принятия решения (системного анализа проблемы). Укрупненно этот алгоритм может быть представлен следующими действиями:

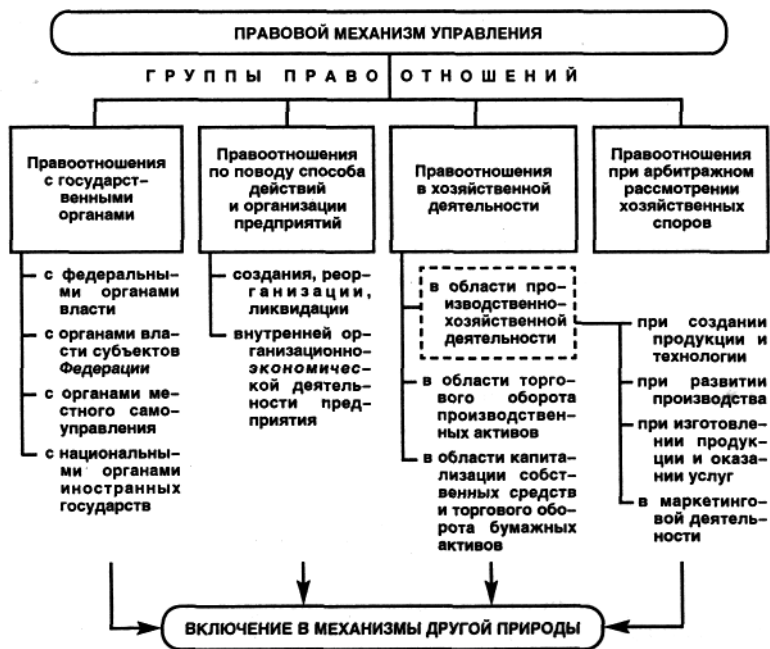
1. Выявление и уяснение проблемы, вызывающей необходимость установления правовой нормы;
2. Определение целей, которых желательно достичь введением правовой нормы, а также критериев достижения поставленной цели;
3. Выявление факторов (условий), определяющих выбор метода регулирования и характера управляющих воздействий;
4. Разработка альтернативных вариантов правовой нормы применительно к выбранным методам регулирования;
5. Оценка ресурсов, социального и организационного потенциалов, потребных для реализации нормы, применительно к каждому варианту нормы;
6. Моделирование (описание, представление) процесса, регулируемого правовой нормой при использовании каждого варианта нормы;
7. Определение критерия выбора правовой нормы и выбор предпочтительного варианта.

Если среди разработанных вариантов не находится альтернативы, обеспечивающей достижение поставленной цели, необходимо разработать новые варианты нормы и выполнить их анализ по

приведенному алгоритму. Если и в этом случае не удастся обеспечить достижение поставленных целей, необходимо упростить цели.

### § 4.3.3. Модель правового механизма управления

Правовой механизм управления производственно-хозяйственной организацией призван осуществлять регулирование правоотношений между субъектами хозяйствования. В правовом механизме можно выделить четыре группы правовых норм (схема 4.8):



С х е м а 4.8. Структура правового механизма управления предприятием (версия)

- систему правовых норм, регулирующих способы действия предприятий (внутреннюю организационно-экономическую деятельность) и процессы их организации (создания, реорганизации, ликвидации);
- систему правовых норм, регулирующих правоотношения в процессах производственно-хозяйственной деятельности: при создании продукции и технологии, при развитии производства, при изготовлении продукции и оказании услуг, в маркетинговой деятельности;
- систему норм, регулирующих правоотношения между органами государственной власти и управления (в пределах компетенции каждого уровня) и предприятиями различных организационно-правовых форм;
- систему норм арбитражного рассмотрения хозяйственных споров (нормы арбитражного процессуального права).

Следует иметь в виду, что регулиющую функцию выполняет не сама норма права, а сформированная в рамках этой нормы мотивация деятельности и соответствующие этой мотивации экономические и организационные механизмы. Нормы права в процессе их реализации воздействуют на состав и действенность указанных механизмов.

Законодательные нормы сами по себе носят субъективный характер. Степень их объективности-субъективности зависит от того, насколько законодатель близок к объективному представлению экономической, социальной и организационной сущности нормируемых правовыми актами хозяйственных процессов. Субъективный характер правовых норм не позволяет исключить противоречивого характера результатов воздействия одной и той же правовой нормы на различные механизмы, когда под влиянием этой нормы одни механизмы усиливаются, а другие ослабевают. Поэтому необходимо очень внимательно относиться к выбору правовых норм при установлении хозяйственных правоотношений и к обоснованию норм корпоративного права при их разработке.

Правовые институты и нормы не дифференцируются по контурам долгосрочности управления

(текущее, оперативное, стратегическое управление). Их выбор определяется характером задач управления (характером хозяйственных отношений).

Правовые регуляторы деятельности компании и ее хозяйственных отношений стратегического характера приведены в *табл. 4.4*.

Т а б л и ц а 4.4.

**Правовое регулирование деятельности компании и ее хозяйственных отношений стратегического характера**

Характер хозяйственных отношений и деятельности	Основные правовые регуляторы
1. Формирование структуры компании	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Гражданский кодекс РФ. Юридические лица</li> <li>✧ ФЗ «Об акционерных обществах»</li> <li>✧ Закон РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках»</li> </ul>
2. Реорганизация и реструктуризация компании	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Те же, что в п. 1</li> <li>✧ ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»</li> </ul>
3. Поглощение и приобретение активов других компаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ ФЗ «Об акционерных обществах». Крупные сделки</li> <li>✧ ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества»</li> </ul>
4. Участие в компаниях. Приобретение крупного пакета акций	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Те же, что в п. 3</li> <li>✧ Налоговый кодекс РФ</li> </ul>
5. Формирование системы управления компанией	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ ФЗ «Об акционерных обществах»</li> <li>✧ Гражданский кодекс РФ. Доверительное управление имуществом</li> <li>✧ Нормы корпоративного права</li> </ul>
6. Формирование и реализация стратегий деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Те же, что в п. 1</li> <li>✧ Налоговый кодекс РФ</li> <li>✧ ФЗ «О финансово-промышленных группах»</li> <li>✧ Земельный кодекс РФ</li> <li>✧ Закон РФ «О стандартизации»</li> <li>✧ ФЗ «Об охране окружающей среды»</li> <li>✧ ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»</li> </ul>
7. Формирование и реализация стратегий роста	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Те же, что в п. 1</li> <li>✧ ФЗ «О финансово-промышленных группах»</li> <li>✧ Налоговый кодекс РФ</li> </ul>
8. Формирование и реализация стратегии научно-технического развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»</li> <li>✧ Закон РСФСР «Об инвестиционной деятельности в РСФСР»</li> <li>✧ ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений»</li> <li>✧ ФЗ «Об иностранных инвестициях в РФ»</li> </ul>

Характер хозяйственных отношений и деятельности	Основные правовые регуляторы
9. Формирование и реализация маркетинговых стратегий конверсии деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Те же, что в п. 8</li> <li>✧ Закон РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках»</li> <li>✧ Закон РФ «О товарных биржах и биржевой торговле»</li> <li>✧ ФЗ «О государственном регулировании внешнеторговой деятельности»</li> <li>✧ Закон РФ «О стандартизации»</li> <li>✧ Закон РФ «О сертификации продукции и услуг»</li> <li>✧ Налоговый кодекс РФ</li> <li>✧ Таможенный кодекс РФ</li> </ul>
10. Формирование и реализация стратегии мотивации труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Трудовой кодекс РФ</li> <li>✧ ФЗ «Об акционерных обществах»</li> <li>✧ Нормы корпоративного права</li> </ul>
11. Формирование структуры капитала	✧ ФЗ «Об акционерных обществах»
12. Формирование и реализация стратегических инвестиционных программ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Те же, что в п. 8</li> <li>✧ Налоговый кодекс РФ</li> </ul>
13. Участие в инвестиционных проектах	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Те же, что в п. 12</li> <li>✧ ФЗ «Об акционерных обществах»</li> </ul>
14. Дивидендная политика компании	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ ФЗ «Об акционерных обществах»</li> <li>✧ Закон РСФСР «Об инвестиционной деятельности в РСФСР»</li> <li>✧ Налоговый кодекс РФ</li> </ul>
15. Выделение СЗХ и выбор стратегических позиций в конкуренции	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ ФЗ «Об акционерных обществах»</li> <li>✧ Закон РСФСР «Об инвестиционной деятельности в РСФСР»</li> <li>✧ Налоговый кодекс РФ</li> <li>✧ Закон РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках»</li> </ul>
16. Установление долгосрочных хозяйственных отношений с другими субъектами хозяйствования	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Гражданский кодекс РФ. Правовые институты: сделки и представительство; право собственности и другие вещные права; купля-продажа; аренда; подряд; заем и кредит; обязательства вследствие причинения вреда;</li> <li>✧ Закон РФ «О стандартизации»</li> <li>✧ Закон РФ «О сертификации продукции и услуг»</li> </ul>

\* ФЗ — Федеральный закон

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- Опишите структуру организационного механизма управления.
- Покажите принципиальную схему организации и деятельности финансово-промышленных групп.
- Дайте характеристику основным инструментам интеграции компаний в финансово-промышленные группы.
- В чем состоят особенности транснациональных компаний, и каковы тенденции их формирования в России?
- Какими параметрами характеризуется структура деятельности компании? Что понимается под диверсификацией? Как сочетаются параметры специализации и диверсификации?
- Чем характеризуется системность производственно-хозяйственных структур?
- В чем состоит эффект синергизма? Охарактеризуйте источники синергизма.
- Дайте понятие стратегическим зонам хозяйствования и стратегическим хозяйственным центрам компании. По каким параметрам выделяются СЗХ?
- Перечислите критерии и определяющие факторы целевого управления стратегическим зонам хозяйствования.
- Дайте характеристику рыночного разреза структуры компании.
- Дайте понятие коммерческой концессии. Опишите алгоритм реализации хозяйственных правоотношений в коммерческой концессии.
- В чем заключается особенность метода хозяйственного права?
- Дайте характеристику пространственной модели правового воздействия.

14. Поясните, почему в хозяйственной деятельности важна возможность формирования альтернативных правоотношений? В чем состоит итеративный характер правового регулирования хозяйственной деятельности?
15. Дайте характеристику правового механизма в составе комплексного механизма управления предприятием.

## ГЛАВА 5. КОНЦЕПЦИИ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЙ ФИРМЫ

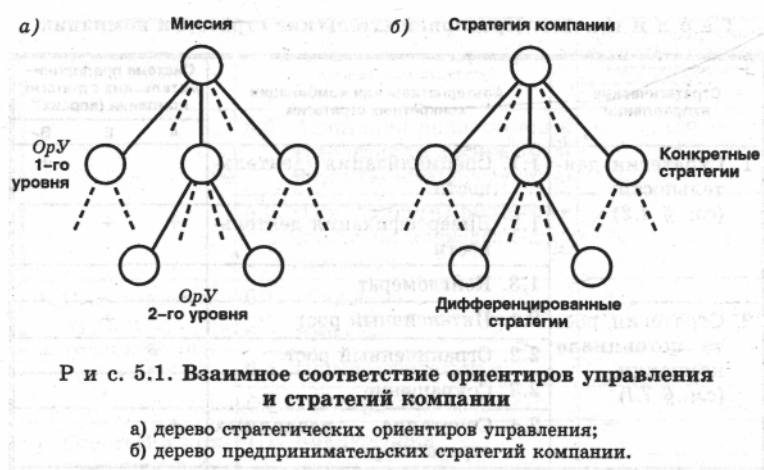
### § 5.1. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИИ. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ, ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ТРУДОВЫЕ СТРАТЕГИИ

Каждая конкретная стратегия компании — это принятые ее высшим руководством направления или способы деятельности для достижения важного результата, имеющего долгосрочные последствия. Формирование стратегии становится жизненно необходимым в тех случаях, когда возникают внезапные изменения во внешней среде компании. Причинами таких изменений являются: насыщение спроса, крупные изменения в технологии, неожиданное появление новых конкурентов, изменение социальных и экономических условий и т. п.

Стратегия отличается от плана тем что она разрабатывается в условиях неопределенности внешней среды, когда главная цель компании и составляющие ее основные и локальные цели (*ЦУ*) не могут быть определены с достаточной для практики определенностью и нельзя выработать конкретное задание (критерий управления *КУ*) для подразделений компании. Поэтому в стратегии нельзя сформировать пару (*ЦУ*, *КУ*), в которой для достижения каждой конкретной цели определяется соответствующее задание. Конкретная стратегия является одной из стратегий из ряда альтернативных.

**КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРАТЕГИЙ.** Целевая направленность каждой разрабатываемой конкретной стратегии определяется ориентировочным представлением конкретной цели управления — **ориентиром управления** (*OpU*), который уточняется в процессе разработки и реализации стратегии, приближаясь постепенно к конкретной цели. Каждому ориентиру управления ставится в соответствие определенная стратегия, являющаяся средством достижения этой цели. Таким образом, формируется пара (*OpU*, *Стратегия*), аналогичная паре (*ЦУ*, *КУ*).

Миссия компании (рекламное представление главной цели) может быть расчленена на ряд *OpU* нескольких уровней, образуя при этом **дерево ориентиров управления** (аналогично дереву целей). Чтобы выбрать соответствующую миссии компании стратегию, необходимо каждому целевому ориентиру поставить в соответствие конкретную стратегию определенного уровня, совокупность которых образует **дерево предпринимательских стратегий** (рис. 5.1).



Предпринимательская стратегия — это стратегия, непосредственно направленная на решение определенных проблем предпринимательства (в отличие от организационной и трудовой стратегий, направленных на решение этих проблем косвенно). *Предпринимательская стратегия компании в целом представляет собой систему конкретных стратегий.* Таким образом, стратегия компании (сложной организации вообще) — это системный подход к решению проблем развития и функционирования

компании, обеспечивающий сбалансированность ее деятельности и определяющий главные направления ее развития.

Можно выделить несколько стратегических направлений (наборов или концепций альтернативных предпринимательских стратегий). В наибольшей степени получили распространение следующие стратегические направления (табл. 5.1):

Т а б л и ц а 5.1. Предпринимательские стратегии компании

Стратегические направления	Альтернативы или комбинации конкретных стратегий	Система предпринимательских стратегий компании (версии)*		
		А	Б	В
1. Стратегии деятельности (см. § 4.2)	1.1. Специализация деятельности			+
	1.2. Диверсификация деятельности	+	+	
	1.3. Конгломерат			
2. Стратегии роста потенциала компании (см. § 7.1)	2.1. Интенсивный рост		+	
	2.2. Ограниченный рост			+
	2.3. Сокращение			
	2.4. Сочетание различных стратегий роста	+		
3. Стратегии удовлетворения потребностей (см. § 5.2, § 5.5)	3.1. Опережение потребностей		+	
	3.2. Эквивалентность потребностей и выпускаемой продукции		или +	+
	3.3. Эквивалентность потребностей и возможностей			или +
	3.4. Догон потребностей			
	3.5. Сочетание различных стратегий удовлетворения потребностей	+		
4. Стратегии научно-технического развития (см. § 5.6)	4.1. Лидерство		+	
	4.2. Следование за лидером			+
	4.3. Технологический скачок			или +
	4.4. Сочетание различных стратегий развития	+		+
5. Стратегии конверсии деятельности (маркетинговые стратегии) (см. § 5.6)	5.1. Смена потребителей (расширение рынков)			
	5.2. Изменение каналов распространения товаров (проникновение на новые рынки)		+	
	5.3. Изменение структуры деятельности (набора отраслей, структуры ассортимента)			
	5.4. Изменение технологической специализации			



Стратегические направления	Альтернативы или комбинации конкретных стратегий	Система предпринимательских стратегий компании (версии)*		
		А	Б	В
	5.5. Адаптация приоритетов к требованиям рынка (развитие системы продукции)		или +	+
	5.6. Диверсифицированная стратегия конверсии деятельности	+		
6. Стратегии конкуренции на товарном рынке (см. § 5.6)	6.1. «Силовая»	+		
	6.2. Нишевая			+
	6.3. Приспособительная			
	6.4. Пионерская	+	+	или +
7. Стратегии конкуренции и кооперации при создании новой продукции и технологии (нововведений) (см. § 3.6)	7.1. Конкуренция			+
	7.2. Кооперация		+	
	7.3. Сочетание конкуренции и кооперации	+		

Примечание: А — финансово-промышленная группа; Б — крупная компания; В — средняя компания.

1. Стратегии деятельности;
2. Стратегии удовлетворения потребностей;
3. Стратегии роста;
4. Стратегии научно-технического развития;
5. Маркетинговые стратегии или стратегии конверсии деятельности;
6. Стратегии конкуренции на товарных рынках;
7. Стратегии конкуренции и кооперации при создании новой продукции и технологии (нововведений).

Стратегические направления соответствуют 1-му уровню декомпозиции миссии и стратегии компании. Принятые в каждом из этих направлений альтернативы могут быть дифференцированы по тем или иным параметрам деятельности компании (2-ой уровень декомпозиции). Стратегии 1-го уровня выступают в качестве целей для стратегий 2-го уровня.

Классификация стратегий компании неоднозначна. Это объясняется тем, что такую сложную категорию, какой является стратегия компании, можно расчленить на конкретные и локальные стратегии по различным признакам. Поэтому в различных литературных источниках можно встретиться с разнообразным наименованием и назначением многочисленных стратегий. При этом в каждой конкретной или локальной стратегии, как правило, присутствуют параметры, общие с другими стратегиями. Например, общие элементы присущи стратегиям удовлетворения потребностей и стратегиям научно-технического развития. Они как бы дополняют и уточняют друг друга. Так, стратегия опережения потребностей и стратегия лидерства в развитии технологии и продукции имеют такой общий принцип, как политика замены активных элементов действующей технологической системы. Эта политика предусматривает включение новых элементов в действующую технологическую систему немедленно после их опытной отработки.

Компании, формируя свои стратегии, отбирают из числа альтернатив конкретные стратегии, соответствующие выбранным ими ориентирам управления, и конкретизируют их применительно к своим особенностям. При этом компании руководствуются принятой исходной концепцией выполнения миссии. В настоящей работе в качестве такой исходной концепции рассматривается *концепция большой системы удовлетворения потребностей* (§ 5.2).

**КОНЦЕПЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ.** Помимо предпринимательских стратегий, определяющих целенаправленность деятельности и взаимодействие компании с внешней средой, разрабатываются **стратегии внутренней организации деятельности**. Эти стратегии должны представлять собой набор правил и методов, реализующих системный подход к организации деятельности компании.

Для компаний США характерны три группы довольно обособленных правил:

1. Правила, определяющие набор критериев, используемых при оценке результатов деятельности в настоящем и в перспективе.

2. Правила (организационные концепции), по которым устанавливаются отношения и процедуры внутри компании.

3. Правила (оперативные приемы), по которым компания ведет свою повседневную деятельность.

Системный подход к организации на основе метода определения и согласования пар категорий управления дает возможность *систематизировать набор организационных стратегий* таким образом, чтобы их совокупность определяла *объект управления* (структуру компании), *механизм управления* и *организацию управления*. Разработанная таким образом система организационных стратегий включает:

1. Правила определения структуры компании, целеполагания и оценки результатов деятельности, то есть правила определения и согласования пар категорий управления ( $OU, CU$ ), ( $CU, KU$ ), ( $OU, KU$ ).

2. Правила определения и организации управляющих воздействий на факторы управления в интересах достижения поставленных целей, то есть правила определения и согласования пар категорий ( $KU, FKU$ ), ( $FKU, MU$ ), ( $FKU, RU$ ).

В совокупности правила 1 и 2 представляют собой метод формирования механизмов управления ( $MexU$ ).

3. Правила организации управления в компании ( $OrgU$ ), то есть правила определения и согласования совокупности категорий: субъект управления ( $СбУ$ ), функции управления ( $ФУ$ ), управленческие отношения между субъектами управления ( $УО$ ), программы управления ( $ПУ$ ), технология управления ( $ТУ$ ), технические средства управления ( $ТСУ$ ).

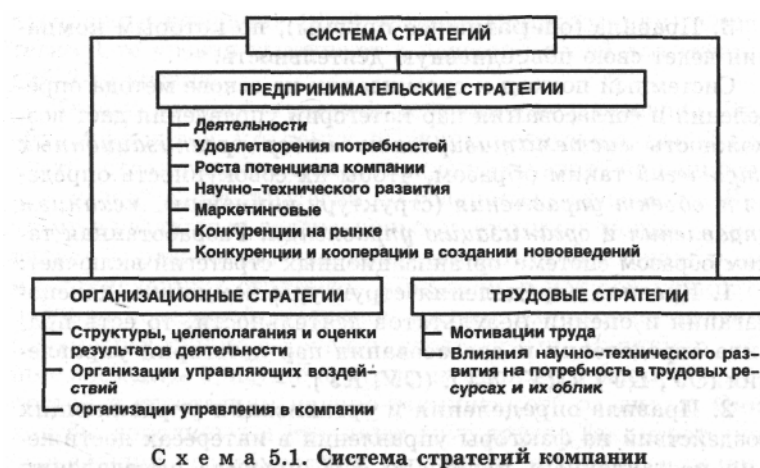
Правила 1, 2, 3 в совокупности представляют собой концепцию построения структуры компании ( $OU$ ), изложенную в гл. 1, и системы управления компанией ( $СУ$ ), включающей механизм управления (гл. 2, 3, 4) и организацию управления (гл. 6).

**КОНЦЕПЦИЯ ТРУДОВЫХ СТРАТЕГИЙ.** Вследствие того, что производственная система представляет собой социотехническую систему, в стратегическом управлении целесообразно также выделить трудовые стратегии:

стратегии мотивации труда, определяющей приоритеты мотивационных комплексов внутренней мотивации, внешней положительной мотивации и внешней отрицательной мотивации. Как показано в гл. 3, однозначно предпочтительна стратегия, отдающая приоритет мотивационному механизму труда, в котором оценки значимости мотивов соответствуют неравенству  $BM > BПМ > BOM$ . Такая стратегия ориентирует компанию на подчинение системы оплаты труда, стратегии научно-технического развития и организации труда формированию предпочтительного мотивационного механизма;

- стратегии влияния научно-технического развития на потребность в трудовых ресурсах и их облик (см. §5.7).

Таким образом, система стратегий компании может быть представлена как совокупность трех групп стратегий (схема 5.1): предпринимательских, организационных и трудовых.



С х е м а 5.1. Система стратегий компании

**СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ.** Обоснованная и сформулированная стратегия используется для разработки методом поиска стратегического проекта (проектов). Принятая стратегия позволяет сосредоточить внимание на наиболее значимых участках, параметрах и возможностях, отбросив несовместимые с ней варианты. Ориентир и стратегия разрабатываются в условиях неопределенности внешней среды компании, при неполной информации о потребностях и возможностях. Однако в ходе поиска при разработке стратегического проекта появляется новая информация, что дает возможность

уточнять ориентир и стратегию. Поэтому разработка стратегии и стратегического проекта носит итеративный характер (схема 5.2).



С х е м а 5.2. Алгоритм разработки стратегического проекта

## § 5.2. КОНЦЕПЦИЯ БОЛЬШОЙ СИСТЕМЫ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Поскольку производство существует исключительно для удовлетворения общественных потребностей, а последние постоянно изменяются как по виду, так и по объему, производственная система должна находиться в состоянии постоянных адекватных изменений — в противном случае не может быть создан товар в потребном количестве, ассортименте и нужного качества.

Но предприятия обладают ограниченными возможностями саморазвития, так как они, как правило, не создают для себя технологического оборудования, лишь частично участвуют в разработке новой продукции и в подготовке кадров, способных работать в условиях новых технологий, не осуществляют самостоятельно строительно-монтажных работ.

Предполагается, что все это должно приобретаться предприятиями-товаропроизводителями на рынке факторов производства. Однако такому рынку свойственна узкая олигополия продавцов и низкая интенсивность их конкуренции, а в ряде случаев — конкуренция покупателей, что вынуждает предприятия приобретать тот товар, который есть на данном рынке.

Зависимость предприятия от рынка факторов производства сдерживает гибкость и силу предпринимательских реакций. Чтобы повысить эффективность реакций, создаются внутренние структуры, функцией которых является развитие производства.

История предпринимательства показывает, что эта тенденция углублялась по мере развития предпринимательства: в эпоху массового спроса предприятия, как правило, не имели собственных подразделений НИОКР; в эпоху массового сбыта успех уже стал зависеть от наличия таких подразделений; в постиндустриальную эпоху успех, в первую очередь, зависит от того, способны ли предприятия выполнять самостоятельную программу НИОКР или нет.

### § 5.2.1. Система удовлетворения общественных потребностей как большая система

Система удовлетворения общественных потребностей ( $T$ ) относится к классу больших систем и включает в себя, по крайней мере, три развивающиеся системы: собственно систему продукции ( $S$ ), удовлетворяющую объективно развивающиеся потребности ( $Z$ ); производственную систему, в которой осуществляется производство продукции ( $P$ ), и систему развития производственной системы ( $R$ ).

Такой системе присущи свойства больших систем:

- сложность, так как она содержит большое количество взаимосвязанных элементов и обладает свойством целостности и обособленности;
- территориальная разобщенность ее частей, что предъявляет повышенные требования к ее коммуникационным свойствам и к системе управления;
- способность эффективно функционировать в условиях изменчивости нагрузки на систему, имеющей место вследствие изменения потребностей. Большая система более приспособлена к диверсификации производства и к достижению необходимой гибкости реакции на изменения внешней среды.

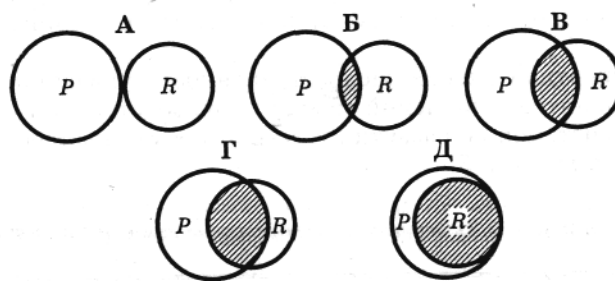
Конечной целью системы удовлетворения потребностей является постоянное обеспечение взаимоднозначного соответствия системы продукции множеству общественных потребностей. Состояние системы  $T$  и ее подсистем, когда они соответствуют условию эквивалентности системы продукции множеству потребностей, обозначим соответственно  $T_z$ ,  $S_z$ ,  $P_z$ ,  $R_z$ . Тогда, чтобы имело место  $S_z \sim Z$ , необходимо иметь:  $T_z \sim (S_z \cup P_z \cup R_z)$ .

В этом случае можно образовать множества-пары «система-цель, система-средство»:  $(Z, S_z)$ ,  $(S_z, P_z)$ ,  $(P_z, R_z)$  и рассматривать эквивалентность в этих парах.

В теории и практике управления развитием производства до последнего времени ограничивались изучением способов достижения эквивалентности в одной из этих пар (преимущественно в паре «система продукции, производственная система»). Однако достижение эквивалентности в этой паре совсем не означает, что достигается эквивалентность в паре «система потребностей, система продукции». Проблема достижения эквивалентности системы развития и развивающейся производственной системы оставалась как бы вне поля зрения предпринимателей, аналитиков и менеджеров.

Актуальность рассмотрения проблемы усилилась в связи с переносом центра тяжести управления развитием производства на уровень предприятия. Предприятие-товаропроизводитель осталось «один на один» с многочисленными потребителями его продукции и с малочисленными (если они конечно есть) субъектами развития производства. В такой ситуации забота об обеспечении эквивалентности системы удовлетворения потребностей самим потребностям ложится на плечи предприятия-товаропроизводителя. *Достижение такой эквивалентности является главной целью управления развитием производства.*

Для предпринимателя целью управления развитием производства является обеспечение эквивалентности множества элементов пары ( $S_z, P_z$ ). Организация такого управления, очевидно, зависит от отношений между производственной системой и системой ее развития. Можно выделить пять вариантов таких отношений (рис. 5.2):



Р и с. 5.2. Варианты отношений между производственной системой (P) и системой ее развития (R):

- А — производственная система не содержит в себе никаких элементов системы развития;
- Б — производственная система содержит лишь отдельные элементы системы развития;
- В — существенная часть системы развития принадлежит производственной системе;
- Г — доминирующая часть системы развития принадлежит производственной системе;
- Д — производственная система имеет собственную систему развития

А) производственная система не содержит в себе никаких элементов системы развития;

Б) производственная система содержит лишь отдельные элементы системы развития;

В) существенная часть системы развития принадлежит производственной системе;

Г) доминирующая часть системы развития принадлежит производственной системе;

Д) производственная система имеет собственную систему развития.

Система развития может быть представлена рядом подсистем:

- подсистема развития продукции (отраслевые НИИ и научно-исследовательские подразделения предприятий, опытно-конструкторские организации, опытные и экспериментальные производства, испытательные и сертификационные организации);
- подсистема развития технологической системы (научно-исследовательские и проектно-технологические организации, ОКБ, опытные производства машиностроения и приборостроения, испытательные и сертификационные организации, машиностроительные заводы и т. д.);
- подсистема развития технологических процессов (как правило, включает элементы первых двух подсистем);
- подсистема профессионального развития (высшие и средние специальные учебные заведения, ПТУ, внутрипроизводственная система профессиональной подготовки);
- подсистема промышленного строительства (проектно-конструкторские институты, предприятия стройиндустрии).

Экспертная оценка распространенности указанных выше вариантов отношений между

производственной системой и системой ее развития в легкой промышленности показана в *табл. 5.2*.

**Т а б л и ц а 5.2. Структура системы развития предприятия**

Подсистема системы развития	Варианты отношений				
	А	Б	В	Г	Д
Подсистема развития продукции		+	+	+	
Подсистема развития системы технологического оборудования	+	+			
Подсистема развития технологических процессов		+	+	+	
Подсистема профессионального развития	+	+	+		
Подсистема промышленного строительства	+	+			

Как видно из таблицы, развитие системы технологического оборудования и промышленное строительство в легкой промышленности осуществляются полностью или преимущественно сторонними для производственной системы организациями. Развитие продукции и технологических процессов выполняется частично, в большей мере или преимущественно самой производственной системой. Вариант, когда производственная система самостоятельно осуществляет свое развитие, практически не реализуется. В этих условиях одной из основных функций управления развитием производства является организация взаимодействия с разработчиками и поставщиками нового технологического оборудования, новых видов продукции и технологических процессов их производства, а также с проектными организациями и предприятиями стройиндустрии.

Можно выделить несколько направлений формирования каждой производственной системой целостно-обособленной системы ее развития: организация взаимодействия через рыночные структуры (биржи, посреднические организации, инвестиционные фонды и т. д.); непосредственные связи на контрактной основе; создание собственных подразделений и организация кооперации с внешними организациями; организация взаимодействия, обеспечивающая интеграцию производственной системы и системы развития; участие в капитале научно-производственных компаний, имеющих систему развития; образование корпоративных структур, объединяющих производственную систему с системой ее развития.

### **§ 5.2.2. Стратегии развития системы удовлетворения потребностей**

Развитие производства является многоэтапным процессом. Примем, что перевод каждой из систем (системы продукции, производственной системы и системы ее развития) в новое состояние осуществляется за один этап управления:

- на первом этапе система развития обеспечивает создание новой технологической системы и новой системы продукции;
- на втором этапе производственная система переводится на новый жизненный цикл технологии/спроса для производства новой продукции;
- на третьем этапе производственная система осуществляет выпуск новой системы продукции, эквивалентной системе потребностей в данном периоде.

Изучение кривых фактических жизненных циклов спроса и технологии/спроса позволяет определить основания для принятия решений о переводе рассматриваемых систем в новое состояние. Этими основаниями могут быть замедление темпов роста спроса (слабый сигнал) и затухание спроса (сильный сигнал), свидетельствующие о возникновении новых потребностей.

Ориентация на слабые сигналы может оказаться достаточной для своевременного принятия решения о переводе производственной системы на выпуск новой продукции, если этот перевод осуществляется в пределах данного жизненного цикла технологии/спроса, то есть не требует перехода к новой технологии (стабильная технология). В системе развития в этом случае осуществляется лишь разработка новой продукции применительно к существующей технологии. Изменение производственной системы должно опережать изменение потребностей на один этап управления, в период которого осуществляется техническая подготовка производства. В этом случае возможно обеспечить соответствие выпускаемой продукции спросу. И в период затухания спроса на старую продукцию перейти к выпуску новой (*табл. 5.3, строка 1*). Риск такой стратегии управления

заключается в том, что затухание спроса может еще длительно не наступать и запуск в производство новой продукции окажется неоправданным.

**Т а б л и ц а 5.3. Динамика развития системы удовлетворения потребностей в различных стратегиях**

Условия удовлетворения спроса	Основания принятия решения (стратегии)	Динамика развития		
		Система развития	Производственная система	Система продукции
Возможно в пределах данного жизненного цикла технологии/спроса	1. Слабые сигналы об изменении спроса		+1	0
	2. Затухание спроса		0	-1
Требуется переход к новому жизненному циклу технологии/спроса	3. Прогнозирование изменений спроса	+2	+1	0
	4. Слабые сигналы об изменении спроса	+1	0	-1
	5. Затухание спроса	0	-1	-2
Требуется переход к принципиально новой технологии	6. Предвидение новых потребностей	+3	+2	+1

Если решение о переходе к производству новой продукции при той же технологии принимается по сигналу о затухании спроса на выпускаемую продукцию, то выпуск новой продукции будет осуществляться с отставанием от изменения потребностей на один этап управления (*табл. 5.3, строка 2*). При такой стратегии предприятие рискует потерей рынка или снижением доли сбыта на рынке. Степень риска зависит от продолжительности цикла управления, то есть от гибкости системы развития и производственной системы.

Если для удовлетворения потребностей необходим переход к новому жизненному циклу технологии/спроса, то для своевременного удовлетворения потребностей система развития должна изменяться с опережением потребностей на два этапа управления, а производственная система — с опережением на один этап управления. Ориентация на слабые сигналы изменения спроса может приводить к запаздыванию, и для принятия решения о своевременной подготовке производства новой продукции требуется прогнозирование потребностей на основе более широкой информации, чем динамика спроса. Риск усиливается возможной ошибкой прогноза потребностей (*табл. 5.3, строка 3*). Принятие решения по слабому сигналу изменения спроса в случае перехода к новому жизненному циклу технологии/спроса приводит к отставанию выпуска новой продукции от потребностей на один этап управления, а принятие решения по затуханию спроса — к отставанию на два этапа управления (*табл. 5.3, строки 4, 5*). В последнем случае предприятие рискует потерей места на рынке.

Когда выпускаемый предприятием вид продукции перестает удовлетворять потребности в силу их изменения и затухает спрос по жизненному циклу спроса, требуется осуществить переход к производству принципиально нового вида продукции с новым жизненным циклом спроса. Такой переход осуществляется на основе создания новой технологии. Так как спрос на новый вид товара на стадии его признания может расти медленно, целесообразно предлагать этот товар потребителю до затухания спроса на старый товар с тем, чтобы в период затухания спроса новый товар был признан потребителем. Для этого потребуются принять решение о создании новой технологии и новой продукции с опережением затухания спроса на старый товар на три этапа управления, техническую подготовку производства осуществить с опережением на два этапа, а выпуск новой продукции — с опережением на один этап управления. Основанием для реализации такой стратегии, очевидно, является предвидение новых потребностей (*табл. 5.3, строка 6*). Риск предприятия зависит от степени признания потребителями нового товара, а следовательно, от достоверности прогноза новых потребностей. Решающую роль в реализации данной стратегии играет система развития.

Для реализации стратегий эквивалентности системы продукции системе потребностей предприятиям предстоит освоить методы стратегического управления, варьируя предпринимательскими реакциями различного типа (конкурентная, инновационная и высшая предпринимательская реакции), осуществляя выбор стратегических позиций и управление по слабым сигналам. Использование того или иного метода стратегического управления зависит от ряда условий: наличия достаточной информации о

состоянии рынка и поведении потребителей, уровня нестабильности внешней среды предприятия, состояния системы развития, позиций предприятия в стратегических зонах хозяйствования, инвестиционных возможностей предприятия и т. д. Положение усугубляется тем, что функция маркетинга на российских предприятиях еще не развита в достаточной мере и предприятия не сформировали своих стратегических зон хозяйствования на рынке. Многие предприятия не имеют сложившихся и достаточно гибких структур системы развития. Инвестиционные возможности крайне ограничены. В этих условиях на первый план может выйти конкурентная реакция на сигналы рынка. Следует отметить, что такой реакции придерживаются многие благополучные зарубежные фирмы. Например, ряд американских компаний проявляют повышенное внимание к внедрению небольших усовершенствований в уже выпускаемые товары вместо того, чтобы рисковать, внедряя крупные новшества. Осторожно ведут себя в этом смысле даже большие фирмы, занимающиеся в основном проблемными исследованиями. Большинство довольствуется ассигнованиями на копирование товаров конкурентов и внесение незначительных усовершенствований в их характеристики и оформление.

Обычно производитель товара при его модификации придерживается одной из двух стратегий: стратегии уменьшения цены при той же функциональности товара или стратегии расширения функциональности товара, или стратегии расширения функциональности при той же цене. Каждая из указанных стратегий может обеспечить продление жизненного цикла технологии/спроса.

В управлении по слабым сигналам для снижения риска необходима организация усиленного наблюдения за изменениями на рынке и поэтапной разработки и внедрения новой продукции и технологии ее производства с тем, чтобы корректировать проект и проводить его дальнейшую разработку по мере раскрытия неопределенности на рынке.

В практике наших НИИ, ОКБ и опытных производств метод поэтапной разработки и внедрения широко развит, но используется он, скорее всего, для контроля за качеством отработки в соответствии с исходным заданием. Управление по слабым сигналам предполагает: внесение изменений в исходное задание по мере осознания сущности проблемы, раскрытия источников ее зарождения, понимания масштабов проблемы и возможностей ее решения, проработанности путей и предсказуемости результатов решения проблемы. Это, в свою очередь, требует гибкости подразделений системы развития и предпринимательского стиля в инженерном творчестве.

Уменьшить риск можно также, используя тактику следования за лидером. Но в этом случае необходимо установить с лидером отношения доверия и сотрудничества (кооперации).

В условиях недостатка инвестиций сигналы об изменении спроса в различных стратегических зонах хозяйствования могут явиться основанием для изменения позиций предприятия на рынке: в какие зоны надо вкладывать средства, где ограничиться реинвестированием прибыли, куда не следует делать вложения, из каких зон надо уходить медленно, а из каких быстро. В зонах инвестирования и реинвестирования следует осуществлять управления по слабым сигналам, как рассмотрено выше.

### § 5.3. СИСТЕМНЫЕ ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ

Приведение большой системы удовлетворения потребностей в соответствие с фактическими потребностями общества осуществляется по схеме:  $(Z, S) \rightarrow (Z, S_z); (S_z, P) \rightarrow (S_z, P_z); (P_z, R) \rightarrow (P_z, R_z)$ . Здесь стрелкой обозначена целенаправленность управления на достижение взаимосоответствия систем в паре. Для всех трех пар большой системы удовлетворения потребностей существуют типичные задачи технического развития:

$\overline{u}$  — собственно **задача развития**, когда систему-средство необходимо дополнить новыми элементами для того, чтобы достичь соответствия с назревшей (прогнозируемой) системой-целью (прямая задача развития). В обратной задаче система-цель приводится в соответствие с созданной (проектируемой) системой-средством;

$\overline{q}$  — **задача модернизации**, когда тот или иной элемент системы-средства требует улучшения тех или иных параметров;

$\overline{w}$  — **задача восстановления**, при реализации которой восстанавливается тот или иной изношенный, но необходимый элемент системы—средства;

$\overline{v_2}$  — **задача поиска нового назначения** (задача «простаивающей машины»). Решается в том случае, когда тот или иной элемент системы-средства находится в работоспособном состоянии, но

потребность в нем отпала;

$v_1$  — **задача утилизации**. Реализуется в случае, когда тот или иной элемент системы изношен и потребность в нем отпала или когда не удастся найти применения исправным элементам, потребность в которых по основному назначению отпала.

Более конкретное содержание задач развития для каждой из рассматриваемых пар систем приводится в табл. 5.4.

Т а б л и ц а 5.4. Типичные задачи технического развития производства

Тип задачи	Содержание задачи в парах («система-цель», «система-средство»)		
	/Z, S/	/S, P/	/P, R/
1	2	3	4
Задача развития прямая	Приведение ассортимента и качества продукции в соответствие с назревшими (прогнозируемыми) потребностями в новом жизненном цикле «технология/спрос»	Переход к новому жизненному циклу «технология/спрос»: опытная отработка и техническая подготовка производства новой продукции высокого качества, обеспечивающей удовлетворение назревших потребностей	Переход к новому жизненному циклу «технология/спрос»: создание нового технологического оборудования и технологических процессов, обеспечивающих опытную отработку и технологическую подготовку производства новой продукции
Задача развития обратная	Привитие потребителю новых потребностей	Внедрение новой технологии, обеспечивающей производство новых видов продукции в интересах удовлетворения новых потребностей	Переход к новому жизненному циклу спроса: создание новых видов продукции и (или) новой технологии ее производства, обеспечивающей коренную реконструкцию производственной системы и освоение производства принципиально новых видов продукции
Задача модернизации	Совершенствование структуры ассортимента и модернизация выпускаемой продукции в пределах данного жизненного цикла технологии/спроса в интересах повышения качества при той же цене или снижения цены при том же качестве	Техническая подготовка производства и освоение выпуска модернизированной продукции в действующем жизненном цикле технологии/спроса	Модернизация технологического оборудования и технологических процессов в интересах продления действующего жизненного цикла технологии/спроса



1	2	3	4
Задача восстановления	Восстановление параметров качества продукции	Восстановление параметров качества технологического оборудования	
Задача поиска нового назначения	Поиск нового назначения продукции, потребность в которой по основному назначению отпала	Поиск нового назначения технологического оборудования в родственных производствах в связи с отмиранием потребностей в его использовании по основному назначению	Поиск назначения эксплуатируемого, опытного и проектируемого оборудования, технологических процессов и кадров в связи с отсутствием перспектив его использования по первоначальному назначению
Задача утилизации	Утилизация выпускаемой (выпущенной) продукции из-за невозможности ее сбыта	Утилизация технологического оборудования в связи с износом или моральным старением, или прекращением функционирования производственной системы	

Следует обратить внимание на актуальность в сложившейся экономической ситуации задач модернизации и восстановления (их решение позволяет продлить действующий цикл технологии/спроса при существенно меньших затратах, чем в задаче развития) и задачи поиска нового назначения (в связи с конверсией военного производства, а также в связи со структурной перестройкой экономики в целом).

Механизм и организация стратегического управления должны обеспечивать решение системных задач развития.

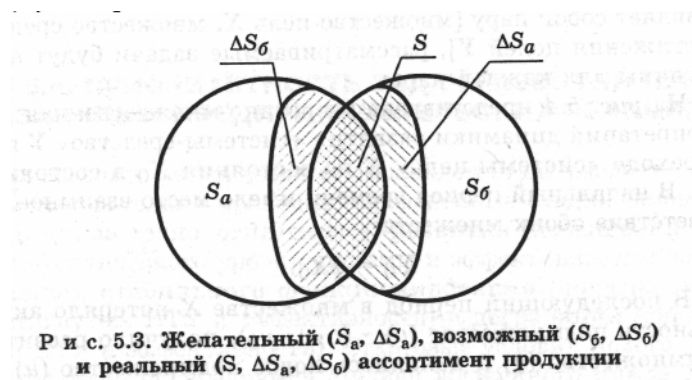
**ТЕОРЕТИКО-МНОЖЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПАРЫ «СИСТЕМА-ЦЕЛЬ, СИСТЕМА-СРЕДСТВО».** Более полное представление сущности системных задач развития в каждой паре «система-цель, система-средство» большой системы удовлетворения потребностей можно получить на основе теоретико-множественного анализа динамики состояния этих пар и условий достижения эквивалентности в парах, обеспечивающих удовлетворение потребностей. Эти условия определяют двойственность роли системы продукции и производственной системы в рассматриваемых парах: каждая из них последовательно выступает сначала системой-средством, а затем системой-целью.

Множество потребностей  $Z$  обуславливает желательный для потребителя ассортимент товаров  $S_a$ . Возможности производственной системы по производству продукции находятся в зависимости от наличия сырьевых ресурсов и производственных мощностей, а также в зависимости от научно-технического уровня производства и определяют возможный ассортимент продукции  $S_b$ . Пересечение этих двух множеств (желательного и возможного ассортимента) представляет собой реальный ассортимент продукции  $S$ :

$$S = S_a \cap S_b.$$

Реальный ассортимент можно расширить в двух направлениях:

- формирование интереса потребителя к новому ассортименту, предполагаемому товаропроизводителем  $\Delta S_a$ ;
- расширение возможного ассортимента  $\Delta S_b$  (рис. 5.3).



Взаимооднозначное соответствие множества потребностей и ассортимента товаров достигается при эквивалентности желательного и возможного ассортимента, то есть когда

$$S_z \sim S_a \sim S_6.$$

При наличии такой эквивалентности каждая та или иная потребность (элемент  $z$  множества  $Z$ ) имеет соответствующий этой потребности продукт (элемент  $s$  множества  $S_z$ ) так, что множество произведенных товаров представляет образ  $\varphi$  множества потребностей:

$$S_z = \varphi Z.$$

Точно также, если множество производимой продукции  $S_z$  и множество элементов производственной системы  $P_z$  находятся во взаимоднозначном соответствии, то производственная система находится во взаимоднозначном соответствии с множеством потребностей, то есть

$$P_z = f S_z = f(\varphi Z) = \omega Z,$$

где  $f, \omega$  — знаки образа.

Система развития  $R_z$  должна быть образом производственной системы производимой ею продукции и удовлетворяемых потребностей

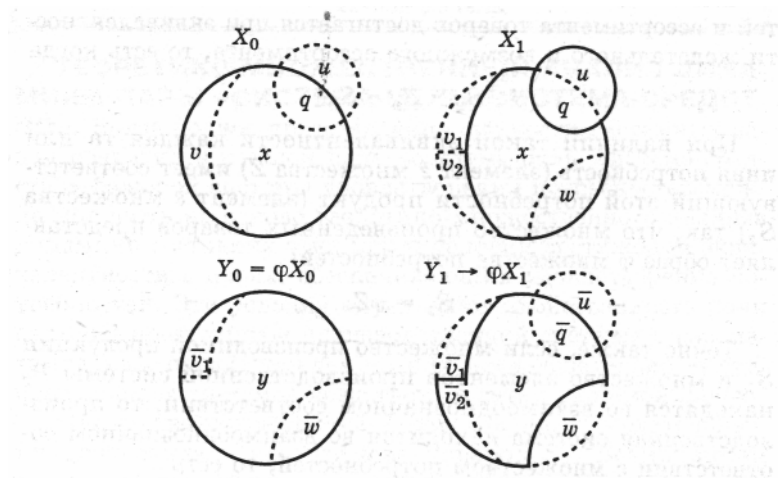
$$R_z = \alpha P_z = \alpha(f S_z) = \alpha(\omega Z) = \beta Z,$$

где  $\alpha, \beta$  — знаки образа.

Покажем характер задач управления развитием производственной системы, решаемых при ее приведении в соответствие с изменившимися потребностями. Поскольку каждая из рассматриваемых пар множеств (систем) представляет собой пару [множество-цель  $X$ , множество средств достижения целей  $Y$ ], рассматриваемые задачи будут аналогичны для каждой пары.

На *рис. 5.4* представлена теоретико-множественная интерпретация динамики развития «системы-средство»  $Y$  при переходе «системы-цель»  $X$  из состояния  $X_0$  в состояние  $X_1$ . В начальный период времени имело место взаимное соответствие обоих множеств:

$$Y_0 = \varphi X_0.$$



Р и с. 5.4. Теоретико-множественная интерпретация динамики состояния пары [множество-цель, множество-средство] и задач приведения множества-средства в соответствие с множеством-целью

В последующий период в множестве  $X$  потеряло актуальность подмножество  $(v) \sim (v_1 \cup v_2)$ , получило развитие подмножество  $(q)$  и появилось новое подмножество  $(u)$ . В то же время в множестве  $Y$  потеряли эффективность элементы (средства) подмножества  $(\bar{v}_1)$  и  $(\bar{w}_1)$ , образ последнего  $(w)$  в множестве  $X$  сохранился.

Встает задача приведения множества  $Y$  в соответствие с изменившейся системой целей (потребностей) так, чтобы

$$Y_1 = \varphi X_1.$$

Эта задача включает в общем случае пять рассмотренных выше задач, решаемых в каждой паре «система-цель, система-средство» большой системы удовлетворения потребностей.

## § 5.4. ПРИОРИТЕТНОСТЬ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РЕАКЦИЯХ

Производственная система на каждом этапе развития последовательно проходит определенные стадии жизненного цикла технологии/спроса: **развития** (повышения научно-технического уровня системы и эффективности производства), **стабильного функционирования** (поддержания достигнутых НТУ и эффективности) и **деградации** (снижения НТУ и эффективности). Стартовые условия нового этапа развития определяются стадией жизненного цикла технологии/спроса, на которой начинается новый этап развития (переход к новому жизненному циклу технологии/спроса или товара). В табл. 5.5 показана оценка особенностей технического развития производства в различных стартовых условиях при инновационной и предпринимательской реакциях предприятия на изменения внешней среды.

Т а б л и ц а 5.5. Оценка особенностей технического развития производства в различных стартовых условиях

Стартовая стадия	Побудительные причины нового этапа развития	Тип реакции предприятия	Приоритетность системных задач (версия)			
			Задача развития	Задача про-стаивающей машины	Задача модернизации	Задача утилизации
1	2	3	4	5	6	7
Стадия развития технологической системы	Непредвиденные революционные изменения в технологии	Инновационная	2	3	1	4
		Предпринимательская	1	3÷4	2	3÷4

1	2	3	4	5	6	7
	Устаревание технологии вследствие низких темпов развития (долгострой) или принятия не-прогрессивных решений при проектировании технологической системы	Инновационная	3	2	1	4
		Предпринимательская	1	4	2+3	2+3
	Большое несоответствие фактического спроса на производимый товар предшествующему прогнозу спроса	Инновационная	3	1	2	4
		Предпринимательская	1	2	3+4	3+4
	Обострение конкуренции, закрывающее возможности проникновения на рынок	Инновационная	2	3	1	4
		Предпринимательская	1	3+4	2	3+4
Стадия стабильного функционирования технологической системы	Замедление роста спроса на производимые товары (слабые обратные сигналы)	Инновационная	3	1+2	1+2	4
		Предпринимательская	1	4	2+3	2+3
	Обострение конкуренции, сопровождаемое потерей позиций на рынке (обратные сигналы средней интенсивности)	Инновационная	2+3	2+3	1	4
		Предпринимательская	1	4	2+3	2+3
	Насыщение или затухание спроса, угроза потери рынка (сильные обратные сигналы)	Инновационная	2	3+4	1	3+4
		Предпринимательская	1	4	2	3
	Потеря конкурентоспособности (слабые обратные сигналы о разорении)	Инновационная	2	4	1	3
		Предпринимательская	1	4	2	3
Стадия деградации технологической системы	Риск разорения (сильные обратные сигналы о разорении)	Инновационная	—	—	1*	2
		Предпринимательская	2	4	1	3

\* Равноценную значимость имеет задача восстановления.

**СТАРТ НА НЕЗАВЕРШЕННОЙ СТАДИИ РАЗВИТИЯ.** Можно выделить две группы побудительных причин перехода к новому жизненному циклу технологии/спроса еще на незавершенной стадии развития предшествующего жизненного цикла:

1) непрогрессивность развивающейся технологической системы вследствие: а) непредвиденных революционных изменений в технологии; б) устаревания технологии в результате низких темпов развития (часто проявляется в форме «долгостроя» и длительного цикла НИОКР) или принятия непрогрессивных решений при проектировании технологической системы (одна из причин — дезинтеграция промышленного строительства и машиностроения);

2) предприятие не имеет достаточных шансов укрепить свое положение на рынке в данном жизненном цикле технологии/спроса вследствие: а) ошибочного прогноза спроса, на результатах которого базировалось развитие технологии; б) обострения конкурентной борьбы, в которой предприятие оказалось недостаточно конкурентоспособным.

При инновационной реакции на сигналы рынка приоритет отдается преимущественно задаче модернизации технологической системы, поскольку в развитие системы уже вложен капитал и естественным является стремление ускорить отдачу этих вложений. Когда имеется возможность достижения эффекта за счет смены ассортимента, приоритет может быть отдан задаче простаивающей машины, решение которой сопровождается поиском рационального ассортимента в данной технологии.

При предпринимательской реакции на первый план выходит задача развития, решение которой призвано реализовать революционные изменения и новейшие достижения в технологии. Эта задача

дополняется задачей модернизации, без реализации которой нельзя включить в технологическую систему новые прогрессивные элементы. При возможности решения рыночных проблем за счет проектирования нового ассортимента продукции на втором плане может оказаться задача простаивающей машины.

Включение новых элементов в технологическую систему взамен непрогрессивных потребует решения задачи утилизации последних. Эту задачу следует рассматривать как системную, так как экономически целесообразно как для предприятия, так и для общества осуществить изъятие старых элементов с сохранением их технологической ценности (то есть не как металлолом). Очевидно, что при предпринимательском поведении приоритетность задач утилизации по сравнению с инновационным поведением возрастает, так как увеличивается удельный вес исключаемых из системы старых элементов.

В рассматриваемых стартовых условиях развития характер сопротивления нововведениям трудно определить однозначно вследствие того, что и технологическая система, и коллектив руководителей и персонала находятся в стадии формирования. С одной стороны, деятельность руководителей и персонала нацелена на решение задач развития производства, что облегчает восприятие прогрессивных новшеств, с другой стороны, по мере завершения стадии развития расширяются задачи текущей производственно-хозяйственной деятельности и возрастает желание быстрее завершить стадию развития с тем, чтобы полностью переключиться на производство продукции. Это вызывает возрастающее сопротивление новому этапу развития.

**СТАРТ НА СТАДИИ СТАБИЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.** На стадии стабильного функционирования технологической системы могут иметь место все указанные выше типы реакций предприятия на изменения окружающей среды.

Производственная и конкурентная реакции реализуют свои цели в пределах текущего жизненного цикла технологии/спроса путем совершенствования ассортимента и параметров качества выпускаемых видов продукции, а также путем модернизации технологического оборудования и технологических процессов.

При модификации товаров выделяются две рыночные стратегии изменения производства: **стратегия уменьшения цены** и **стратегия возрастания функциональности товаров**. Производственная реакция, имея целью снижение себестоимости, реализует стратегию уменьшения цены. Конкурентная реакция, имея целью повышение конкурентоспособности, реализует как стратегию уменьшения цены, так и стратегию возрастания функциональности (качества) товаров. Модернизация технологического оборудования и технологических процессов осуществляется в размерах, обеспечивающих реализацию указанных стратегий.

Очевидно, что при развитых и гибких производственной и конкурентной реакциях жизненный цикл технологии/спроса будет более продолжительным, чем при отсутствии таких реакций. Как правило, это позволяет продолжать выпуск модифицированного товара с приемлемым уровнем рентабельности до выхода на широкий рынок нового товара (в новом жизненном цикле технологии/спроса).

Новый этап технического развития, стартующий на стадии стабильного функционирования технологической системы, так же, как и в случае старта на стадии предшествующего этапа развития, реализуется в форме инновационной или предпринимательской реакции.

Принятие решения о переходе к новому этапу развития может базироваться на рыночных сигналах различной интенсивности. Очевидно, что реакция на слабые сигналы означает более раннее принятие решения о развитии. В этом случае предприятие имеет возможность определить для себя приоритетность реакции (конкурентной, инновационной или предпринимательской). А сам процесс развития может быть начат с модернизации оборудования под обновляемый ассортимент (конкурентная реакция) с переходом в последующем к более глубоким изменениям технологической системы, соответствующим инновационной или предпринимательской реакции. Предпринимательская реакция при такой последовательности изменений имеет большие шансы на успех, чем при более позднем начале нового этапа развития, так как предприятие сможет еще достаточно длительно функционировать в стабильном режиме.

Сильные обратные сигналы, вызываемые насыщением потребностей или прекращением роста спроса из-за снижения интереса потребителя к данным товарам, свидетельствуют о близком завершении стадии стабильного функционирования предприятия. Переход к новому жизненному циклу технологии/спроса становится в этих условиях задачей безотлагательной, что побуждает отдавать приоритет инновационной реакции.

В условиях наличия обратных сигналов средней интенсивности предпочтительность инновационной или предпринимательской реакции будет определяться такими факторами, как наличие ресурсов для инвестиций, перспективность предложений на рынке технологий и т. п.

В предлагаемой версии приоритетов системных задач развития (*табл. 5.5*) при инновационной реакции предпочтение отдается задаче модернизации, а при предпринимательской реакции — задаче развития.

При инновационной реакции приоритетности задач развития и простаивающей машины близки с предпочтением в сторону задачи простаивающей машины — при раннем начале этапа развития и в сторону задачи развития — при позднем начале этапа развития.

При предпринимательской реакции высокий приоритет имеет задача утилизации, особенно при раннем начале этапа развития, так как возможности действующей технологии еще не исчерпаны и она может быть выгодно реализована, что позволит увеличить объем инвестиций в развитие.

Соппротивление нововведениям со стороны организации и персонала на стадии стабильного функционирования системы объективно вызывается благополучным состоянием предприятия и риском потерять достигнутое. По-видимому, сопротивление будет ослабевать по мере усиления сигналов о затухании спроса. Однако ориентация на начало этапа развития по слабым сигналам о затухании спроса не исключает реализацию планов развития на стадии затухания, что неминуемо будет сопровождаться потерей конкурентоспособности предприятия. Поэтому целесообразно ориентироваться на проведение активной политики по преодолению сопротивления новому этапу развития.

**СТАРТ НА СТАДИИ ДЕГРАДАЦИИ СИСТЕМЫ.** Стадия деградации технологической системы, когда спрос на производимые товары неуклонно снижается вследствие физического или морального износа технологического оборудования и ограничения возможностей обновления ассортимента продукции в соответствии с требованиями потребителя, сопровождается усиливающейся потерей конкурентоспособности предприятия и усилением риска разорения: сначала слабые сигналы возможного разорения, затем риск разорения и, наконец, разорение предприятия.

Предпочтительность той или иной реакции предприятия зависит от темпов деградации. При низких темпах снижения объема удовлетворяемого спроса на производимую продукцию или снижения самого спроса еще возможна реализация предпринимательской реакции, особенно на ранних этапах этой стадии, когда снижение объема удовлетворяемых потребностей невелико. С повышением темпов и степени деградации системы возможность реализации предпринимательской реакции уменьшается из-за снижения уровня доходов и уменьшения запаса времени до разорения предприятия. Может оказаться нереализуемой и инновационная реакция. Возможно, осуществляя конкурентную реакцию, удастся продлить жизненный цикл технологии/спроса и затем перейти к реализации инновационной реакции.

При инновационной реакции приоритет отдается задаче модернизации, а при предпринимательской реакции (при слабых сигналах о возможном разорении) — задаче развития. В обоих случаях значимой является задача утилизации, как канал доходов от инвестиций.

Темп деградации технологической системы может быть понижен за счет реализации конкурентной или производственной реакции, если специалисты проектно-конструкторских, технологических и ремонтных подразделений предприятия обладают изобретательностью. Так, если деградация вызвана моральным старением технологического оборудования, за счет изобретательности специалистов конструкторских подразделений можно продлить жизненный цикл технологии/спроса (предложением оригинальных конструкторских решений по совершенствованию технологии и технологических параметров продукции). Если деградация вызвана физическим износом технологического оборудования, снижение темпов деградации может быть достигнуто реализацией задачи восстановления системы — заменой и (или) ремонтом оборудования.

Очевидно, что наличие сопротивления нововведениям на этой стадии как со стороны организации, так и со стороны персонала может быть следствием недопонимания опасности разорения предприятия или принятия рискованных решений (например, предпринимательская реакция при высоких темпах деградации). Более того, следует ожидать критики в адрес руководства предприятия со стороны профсоюзов за запоздалую реакцию. Не исключено, что *во избежание разорения предприятия, следствием чего станет выход персонала на открытый рынок труда, профсоюзы, в порядке защиты трудящихся, будут стремиться контролировать своевременность и обоснованность технической политики предприятия.* Техническая политика, по мере развития рыночных отношений, может стать объектом коллективных соглашений администрации и профсоюзов.

## § 5.5. ОСНОВНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Общесистемные свойства большой системы удовлетворения потребностей и ее составляющих (системы продукции, производственной системы и системы развития) позволяют установить основные системные принципы научно-технического развития, отражающие объективную закономерность развития производственных систем. Наличие таких принципов позволяет обоснованно формировать стратегии развития, конкуренции и конверсии деятельности предприятия, а также выдвигать целенаправленные мотивы деятельности и успешно решать задачу сдвига мотивов на объективные цели. К таким принципам относятся:

- *принцип эквивалентности в паре «система-цель, система-средств» (принцип «накрытия»)*. Он направлен на систематическое приведение системы продукции в соответствие с потребностями и приведение технологической системы в соответствие с новым поколением продукции;
- *принцип покрытия и пересечения отображений множества средств на множестве потребностей*. Данный принцип направлен на преодоление неопределенностей внешней среды компании и усиление конкуренции;
- *принцип рационального сочетания свойств целостности и обособленности развивающихся систем* направлен на повышение полезности (эффективности) продукции в процессах потребления, эффективности технологической системы и их поэтапное развитие (по частям);
- *принцип подвижности и стабильности элементов* направлен на повышение темпов развития при ограниченных ресурсах и ускорение диффузии нововведений;
- *принцип решения проблем центральной ситуации в условиях неопределенности внешней среды* направлен на эффективное преодоление неопределенностей внешней среды компании;
- *принцип синтеза свойств систем* направлен на преодоление неопределенности внешней среды компании;
- *принцип смены поколений активных элементов* направлен на повышение гибкости реакции при реализации стратегии удовлетворения потребностей и повышение эффективности производства;
- *принцип единства процессов развития, эксплуатации и восстановления*. Данный принцип направлен на продление жизненного цикла технологии/спроса и полноценное использование производственного фактора «капитал»;
- *принцип единства количества и качества продукции и приоритета качества* направлен на повышение конкурентоспособности продукции;
- *принцип взаимовыгодности производства продукции (нововведений) для предприятия-товаропроизводителя и потребителя* направлен на повышение: конкурентоспособности продукции, полезности (эффективности) продукции в потреблении и эффективности производства.

### § 5.5.1. Сущность проблемы преодоления неопределенности внешней среды

Развитие экономики в условиях рынка неизбежно сопровождается ростом неопределенности внешней среды любой производственно-хозяйственной системы (от малого предприятия до крупного концерна), что создает неустойчивость параметров: входа в производственную систему, производственного процесса, выхода, сбыта продукции и эффективности производства в целом. По мере роста неопределенности усложняются задачи управления и центр тяжести в управлении переходит от управления собственно производственным процессом и его развитием к управлению взаимодействием производственной системы и внешней среды.

Факторами неопределенности являются изменения, которые происходят в производственно-хозяйственной, научно-технической, общественно-политической сферах и на товарных рынках. В последние десятилетия многие зарубежные фирмы функционируют в условиях стратегических неожиданностей, потери контроля над внешней средой фирмы, воздействия общества и политических сил на рыночное поведение фирмы, замедления темпов роста, ограниченности ресурсов, повышения активности развивающихся стран на товарных рынках.

Для российских предприятий основными факторами неопределенности в период экономической реформы стали: нарушение сложившейся производственной кооперации и установившихся каналов сбыта, значительное сокращение сырьевых и топливно-энергетических возможностей, снижение производственного потенциала машиностроения, многократное увеличение импорта. Обострилась под

влиянием экономических и социальных процессов в обществе и национальных движений проблема использования трудовых ресурсов.

Под влиянием этих факторов управление фирмой значительно усложнилось:

- неуклонно растет число сложных задач управления. Многие из них настолько новы, что не могут быть решены на основе экстраполяции предшествующего опыта и требуют новых подходов;
- сложность и новизна задач создают повышенную нагрузку на руководство фирмы, что требует усиления их управленческого потенциала;
- неожиданность появления новых задач и темп изменений, происходящих во внешней среде, повышают вероятность возникновения стратегических неопределенностей.

Для преодоления неопределенности необходимы новые подходы к решению стратегических задач, которые позволяли бы *достигать положительного эффекта в различных ситуациях*. Такой подход может быть реализован при разработке системы стратегий и стратегических проектов на базе системных принципов развития производства.

Степень неопределенности (нестабильности) внешней среды может быть оценена значениями следующих параметров:

- **привычность событий** в сопоставлении с событиями, имевшими место в прошлом;
- **темп изменений событий** в сопоставлении с реакцией фирмы;
- **предсказуемость будущего** на основании прошлого опыта и навыков.

На основании изучения опыта фирмы США И. Ансофф предложил следующую шкалу оценки неустойчивости внешней среды фирмы (табл. 5.6).

Т а б л и ц а 5.6. Шкала неустойчивости внешней среды фирмы

Стадия неустойчивости	Характеристика стадии	Шкала неустойчивости, балл
Стабильность	События привычны Изменения происходят медленнее, чем реакция фирмы Будущее предсказуемо по аналогии с прошлым	1
Реакция на проблемы	Привычность событий: в пределах экстраполяции опыта Изменения происходят медленнее, чем реакция фирмы или сравнимы с ней Будущее предсказуемо по аналогии с прошлым или путем экстраполяции	2
Предвидение	Привычность событий: в пределах экстраполяции опыта или наличия аналогии с прошлым Темп изменений сравним с реакцией фирмы Предсказуемость будущего: путем экстраполяции Предсказуемы серьезные проблемы и новые возможности	3
Исследование	Привычность событий: неожиданные, но имеющие аналоги с прошлым Изменения происходят быстрее, чем реакция фирмы Предсказуемость будущего: частично предсказуемо по слабым сигналам; предсказуемы серьезные проблемы и новые возможности	4
Творчество	События неожиданные и совершенно новые Изменения происходят быстрее, чем реакция фирмы Предсказуемость будущего: частично предсказуемо по слабым сигналам или непредсказуемо	5

К середине 1980-х годов уровень неустойчивости многих фирм США находился в пределах 3,4—4,5 балла. И, по оценке аналитиков, в связи со вступлением в постиндустриальную эпоху будет находиться в 90-х годах на уровне 4—5 баллов.

Представляет интерес результат оценки уровня неопределенности внешней среды российских предприятий руководителями и ведущими специалистами экономических подразделений (табл. 5.7).

Оценка проводилась по трем характеристикам неопределенности (привычность событий, темп



изменений, предсказуемость будущего) и по трем элементам внешней среды (производственно-хозяйственная среда (ресурсы, кооперация); научно-техническая среда (возможность обновления технологического оборудования) и социальная среда (возможность привлечения трудовых ресурсов, социальные требования).

Из табл. 5.7 следует, что руководители и специалисты предприятий склонны относить уровень неопределенности внешней среды их предприятия к стадии «реакция на проблемы» или к стадии «предвидение», что соответствует нестабильности 2—3 балла. На результатах оценки мог сказаться тот факт, что они *впервые* столкнулись с проблемой неопределенности внешней среды, на преодоление которой ранее не сосредоточивали свое внимание в практической работе. Высшим уровнем деятельности руководителей и специалистов в этом отношении было предвидение событий. Преодоление неопределенности внешней среды путем исследования проблем и проявления творчества не является в опыте их работы достаточно распространенным методом.

Т а б л и ц а 5.7.  
Средняя оценка уровня неопределенности внешней среды предприятий легкой промышленности в 1995-1996 гг.

Характеристики	Область внешней среды		
	Производственно-хозяйственная среда	Научно-техническая среда	Социальная среда
Привычность событий	В пределах экстраполяции опыта	В пределах экстраполяции опыта	Неожиданные, не имеющие аналогии в прошлом
Темп изменений	Сравним с реакцией предприятия	Сравним с реакцией предприятия	Сравним с реакцией предприятия
Предсказуемость будущего	Путем экстраполяции	Путем экстраполяции	Предсказуемы серьезные проблемы и новые возможности
Уровень неопределенности области внешней среды, балл	1,5–2,5	2–3	2,5–3,5

Отсюда вытекает первая и может быть важная проблема преодоления неопределенности внешней среды — привитие специалистам и руководителям предприятий исследовательского стиля принятия решения, творческого подхода к анализу неожиданных ситуаций. Как показали результаты проведенного тестирования с целью изучения навыков и способностей руководителей и специалистов предприятий, наибольшие ограничения, как менеджеры они имеют именно по этим качествам.

Исследовательский стиль принятия решений может быть наиболее полно реализован сочетанием собственных исследований с привлечением для этих целей научных организаций, кафедр ВУЗов. Следует преодолеть господствующий на многих предприятиях стиль «мы все можем сами», так как по мере повышения уровня неопределенности такой стиль будет все более и более приводить к принятию ошибочных решений, потери от реализации которых могут быть несопоставимы с затратами на исследования.

В основе исследовательского, творческого подхода к раскрытию неопределенностей лежит системный анализ возникающей проблемы. Эта наука не получила пока развитых формальных методов, но располагает ценными принципами и подходами. Излагаемый ниже принцип «накрытия и пересечения» множества целей (потребностей) множеством средств их достижения (производственных систем, продукции) является одним из важнейших подходов к преодолению неопределенности. Этот принцип универсален, и на его реализации базируется целый ряд производственно-хозяйственных структур и решений, направленных на преодоление неопределенности внешней среды. На нем базируются, например, диверсификация производства, антимонопольные решения, сегментация рынка и определение в конкуренции доли предприятия на рынке данного товара и т. д. На этом принципе может быть осуществлено «плановое» разделение того или иного регионального рынка ассоциацией производителей товаров: они могут так сегментировать рынок и разделить его между предприятиями-производителями, чтобы полностью удовлетворить потребности; обеспечить в каждом сегменте рынка приоритет наиболее качественным товарам, установив для их производителей большие квоты сбыта;

гарантировать от дефицита увеличением доли (квоты) сбыта при свертывании производства этих товаров каким-либо членом ассоциации.

В управлении научно-техническим развитием следует ориентироваться на повышение уровня неопределенности внешней среды предприятий по мере развития рыночной экономики. Это связано с развитием конкуренции, ускорением смены технологий для эффективного производства высококачественных товаров, насыщением рынка и появлением новых требований потребителя и новых потребностей, а также с проблемами обеспечения сырьем и топливно-энергетическими ресурсами и с экологическими проблемами.

Преодоление неопределенности внешней среды предприятия в развитии производства целесообразно базировать на следующих подходах:

- повышение быстродействия управления развитием таким образом, чтобы реакция предприятия на изменения внешней среды была сравнима с темпами изменений внешней среды (этот подход реализуется, в частности, созданием гибких производств);
- ориентация на различные значения уровня достижения целей (удовлетворения потребностей) в множестве возможных ситуаций на основе установления приоритета целей (реализуется формированием производственной системы на основе принципа «накрытия и пересечения»);
- ориентация на приоритетное достижение множества целей центральной ситуации (принцип центральной ситуации);
- расширение области использования той или иной технологической системы или системы продукции путем синтеза соответствующих свойств;
- комбинирование указанных выше подходов.

### § 5.5.2. Принцип эквивалентности в паре «система-цель, система-средство»

Как показано выше, критерий технического развития имеет экономико-экологическую природу, а система управления техническим развитием должна обеспечивать слежение за динамикой потребностей в продукции, динамикой занятости и состоянием природной среды.

Технологическая система, проектируемая в настоящее время, предназначена для решения проблемы в будущем. Если потребности, для удовлетворения которых создается технологическая система, стабильны или динамика их развития может быть установлена прогнозом с достаточно высокой вероятностью, для достижения соответствующей цели достаточно обеспечить эквивалентность элементов в парах «система потребностей, система продукции», «система продукции, производственная система», «потребность в рабочих местах, рабочие места», «производственная система, природные ресурсы», то есть реализовать **принцип накрытия множества потребностей множеством средств**.

Так как будущему свойственно наличие неопределенностей, компании необходимо выявлять возможные социально-экономические ситуации и определять цели проектируемой системы в этих ситуациях. Если представляется возможным спрогнозировать наиболее вероятную (центральную) ситуацию, то фиксированную для всего множества ситуаций систему-цель целесообразно представить в виде системы целей центральной ситуации и дополнений к ней в каждой из ситуаций. В этом случае развитие технологической системы можно вести в интересах достижения целей центральной ситуации, предусматривая возможности модификации системы в других ситуациях или включение в систему резервных элементов (**принцип центральной ситуации**).

Возможен другой путь развития технологической системы — проектирование нескольких вариантов системы, предназначенных для различных ситуаций. Если с приближением периода реализации проектов неопределенность ситуаций снимается, то из нескольких вариантов проектов можно выбрать для производства предпочтительный в складывающейся ситуации вариант (**принцип, обеспечивающий накрытие путем выжидания ситуации**).

Если же неопределенность сохранилась, приходится создавать несколько вариантов технологических систем с тем, чтобы обеспечить удовлетворение потребностей во всем ожидаемом или наиболее вероятном множестве ситуаций, гарантируя достижение наиболее важных целей при любых ситуациях (**принцип накрытия и пересечения множеств средств на множестве потребностей**).

Реализация принципа накрытия и пересечения может быть в той или иной мере достигнута созданием технологических систем с переменной структурой (гибких производственных систем), если удастся обеспечить достаточно быструю перестройку производственной системы ( $P$ ) на производство иной продукции ( $S$ ) и, возможно, с использованием другого сырья ( $C$ ).

Если система продукции  $S$  предназначена для удовлетворения множества потребностей  $Z$ , которое может быть расчленено на  $n$  подмножеств, очевидно, и ассортимент продукции может включать  $n$  разновидностей подсистем продукции, каждая из которых предназначена для удовлетворения определенного подмножества потребностей так, что каждое  $S_i$  представляет собой образ  $Z_i$ :

$$S_i = f(Z_i),$$

где  $i = 1, 2, \dots, n$ ;  $f$  — знак отображения.

В этом случае совокупность выпускаемой продукции  $S$  является отображением множества потребностей  $Z$  на множестве продукции или накрытием. Очевидно, что для удовлетворения потребностей производственная система должна обеспечить выпуск всей совокупности продукции так, чтобы отображение множества потребностей на множестве продукции было накрытием. Это возможно тогда, когда множество технологий (производственных систем) будет отображением на множестве продукции или накрытием, то есть

$$P_i = \varphi(S_i),$$

где  $i = 1, 2, \dots, n$ ;  $\varphi$  — знак отображения.

Если из системы технологий выпадает какая-либо технология, то множество технологий перестанет быть накрытием множества продукции, то есть выпуск некоторого вида продукции не будет обеспечен. Вследствие этого множество продукции перестанет быть накрытием множества потребностей и потребности будут удовлетворены не полностью.

Аналогичные рассуждения можно привести для пар «производственная система, природные ресурсы», «потребность в рабочих местах, рабочие места».

Таким образом, для удовлетворения потребностей необходимо наличие условий:

$$S = f(Z); \quad P = \varphi(S); \quad Q = \omega(P),$$

где  $f, \varphi, \omega$  — знаки отображения.

На практике часто не удастся полностью удовлетворить те или иные потребности. Возможности промышленности по производству продукции ограничиваются наличием сырьевых ресурсов и производственных мощностей, а также достигнутым научно-техническим уровнем производства, в результате чего нарушается эквивалентность в парах «производственная система, природные ресурсы», «система продукции, производственная система». В этом случае удовлетворенная потребность  $Z$  представляет собой пересечение множеств потребностей и продукции (рис. 5.3) такое, что

$$Z \cap S = \bar{Z} = f(\bar{S}).$$

При подобных отношениях между системой потребностей и системой продукции одновременно имеет место как неудовлетворенная потребность, так и неиспользованная продукция.

Как отмечалось выше (§ 5.3), множество удовлетворяемых потребностей можно расширить путем формирования новых потребностей. Привитие интереса потребителя к новому ассортименту продукции сопровождается отмиранием части старых потребностей. Становится важным обеспечить в рамках маркетинга формирование таких новых потребностей, которые носили бы устойчивый характер, снимали трудности обеспечения производства сырьем и давали бы простор научно-техническому развитию производства, а следовательно, и повышению его экономической и социальной эффективности. Целенаправленное привитие новых потребностей представляет собой один из основных принципов предпринимательства в научно-техническом развитии производства.

### § 5.5.3. Принцип накрытия и пересечения отображений множества средств на множестве потребностей

В условиях наличия неопределенности внешней среды предприятия и конкуренции на рынке

ориентация только на соблюдение принципа эквивалентности в паре «система потребностей, система продукции» не обеспечивает надежности в удовлетворении потребностей и сбыте продукции. Так, непредвиденные ограничения по ресурсам могут привести к выбытию из множества продукции некоторого подмножества, вследствие чего какое-то подмножество потребностей останется неудовлетворенным. Если потребитель отдал предпочтение конкурирующему предприятию в удовлетворении некоторых потребностей, то соответствующее подмножество продукции другого предприятия не находит сбыта.

В условиях неопределенности и конкуренции на рынке более целесообразно ориентироваться на соблюдение принципа накрытия и пересечения отображений множества элементов системы-средство на множестве элементов системы-цель. Предполагая наличие на рынке, по крайней мере, трех товаропроизводителей (минимальное требование для преодоления монополизма), рассмотрим ситуацию, когда множество продукции, изготавливаемой предприятиями  $P_1$ ,  $P_2$  и  $P_3$ , представлено на рынке тремя подмножествами:  $S = S_1 \cup S_2 \cup S_3$ . Если рынок поделен так, что каждое подмножество продукции удовлетворяет определенное подмножество потребностей и ни одно другое подмножество продукции этих потребностей не удовлетворяет, то при эквивалентности соответствующих подмножеств потребностей и продукции реализуется принцип накрытия. Предприятия остались монополистами в своих сегментах рынка. Если при этом какое-то подмножество продукции не будет поставлено на рынок, то, как и прежде, соответствующее подмножество потребностей не будет удовлетворено. Для полного и надежного удовлетворения потребностей необходимо, чтобы множества продукции были пересекающимися. Тогда при выбытии того или иного подмножества продукции потребности, находящиеся в зонах пересечения, будут удовлетворяться другими подмножествами продукции.

Система продукции, состоящая из трех подсистем, множества элементов которых пересекаются, своим отображением на множестве потребностей расчленила его на восемь подмножеств (сегментов рынка). Для повышения надежности в удовлетворении спроса в условиях нестабильности и большего ограничения монополизма требуется повысить число подмножеств  $S_i$  ( $i = 1, 2, 3, 4, \dots$ ) и число предприятий  $P_i$ , образующих соответствующие пары  $(S_i, P_i)$ . Наиболее важные потребности должны удовлетворяться разнообразными товарами аналогичного назначения, производство которых осуществляется различными технологиями (отображения множеств технологий на множестве производимой продукции пересекаются).

#### § 5.5.4. Реализация концепции рационального сочетания свойств целостности и обособленности развивающихся систем

Возможности рационального сочетания свойств целостности и обособленности сложной продукции и (или) технологической системы (см. § 1.5) позволяют осуществлять их поэтапное развитие в форме ряда последовательно заменяемых поколений этих систем. Примером таких рядов являются ряды развития самолетов ОКБ им. П. О. Сухого, ОКБ им. А. И. Микояна, ОКБ им. А. Н. Туполева и ОКБ им. С. В. Ильюшина. В каждый тип развиваемых этими ОКБ аппаратов заложены определенные конструктивно-технические принципы, свойственные творческим особенностям их коллективов.

По мере внедрения изобретений и открытий радикально изменяется та или иная подсистема или несколько подсистем. Остальные подсистемы адаптируются к радикальному нововведению. *Каждое радикальное нововведение подготавливает систему к последующему радикальному нововведению, создавая условия для «саморазвития» системы.* Допустимая радикальность вводимых в систему нововведений и возможность адаптации системы к ним зависят от степени целостности и обособленности системы (например, самолета как системы). В целостную систему нельзя внедрить высокорадикальное нововведение — система не сможет адаптироваться к нему, то есть ее надо создавать заново. Внедрение высокорадикального новшества в обособленную систему не приведет к существенному повышению ее эффективности из-за ограниченного влияния такого новшества на работу системы в целом.

Сочетание указанных свойств определяет **облик технологической системы**. Выделяется три типа таких систем: **стабильная, плодотворная и изменчивая** технологии. В стабильной технологии приоритет отдается свойству обособленности, в изменчивой технологии — свойству целостности, в плодотворной — балансируются свойства целостности и обособленности. Восприимчивость этих систем к нововведениям различной радикальности рассмотрена в § 3.3.

### § 5.5.5. Принцип подвижности и стабильности элементов

Большие производственно-хозяйственные системы (крупные заводы, комбинаты и кооперации предприятий различных масштабов по технологической цепи производства [от сырья до конечного продукта]), в условиях ограничения ресурсов не могут развиваться путем единовременной замены всех элементов системы. Эти системы обладают высокой инертностью, мерой которой выступают материализованные в системе ресурсы. Здесь допустима аналогия между ускорением механического движения тела под влиянием приложенной к нему силы и темпами развития материальной системы под влиянием вкладываемых в нее ресурсов: чем более масштабна система и крупнее материализованные в ней ресурсы, тем медленнее темпы ее развития под влиянием ограниченных инвестиций.

Из указанной аналогии следует, что в технологической системе в условиях ограничения инвестиций наиболее быстрые темпы развития достигаются не при изменении состояния системы в целом, а при изменении состояния ее отдельных частей, имеющих меньшую меру инерции и дающих на данной стадии развития наибольший прирост эффективности производства. В связи с этим различные элементы технологических систем имеют разную продолжительность жизни. Одни элементы наиболее подвижны (чаще заменяются, модернизируются), другие менее подвижны, третьи — стабильны, существуют в системе без изменений в течение всего жизненного цикла технологии/спроса. Лишь когда возможности развития системы путем замены или модернизации ее отдельных элементов (подсистем) полностью исчерпаны, система заменяется или подвергается коренной реконструкции.

Условием включения новых элементов в систему является преемственность ряда свойств новых и замещаемых элементов. В свою очередь, достижение такой преемственности обеспечивается реализацией **принципа смены поколений активных элементов системы**, сущность которого заключается в том, что подвижные элементы системы в своем развитии образуют ряды поколений с преемственными свойствами (например, в ткацком производстве: ряд бесчелночных пневморapiрных станков типа АТП, ряд микрошелочных станков типа СТБ; в транспортной авиации: ряд магистральных пассажирских самолетов типа ТУ, ряд магистральных пассажирских самолетов типа Ил и т. д.).

Технологические и транспортные системы состоят, как правило, из элементов двух-трех поколений, иногда принадлежащих к различным рядам развития.

Быстрое распространение компьютерной технологии является результатом удачной реализации принципа подвижности и стабильности элементов: по существу, в действующую технологическую систему внедряются новые элементы — микропроцессор и компьютер, преобразующие технологический процесс.

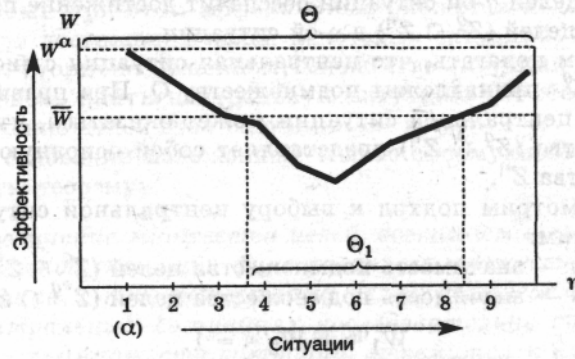
Включение отдельных элементов в систему осуществляется путем «переизобретения» нововведения на основе собственных идей. Это «переизобретение» касается как технологических параметров нововведения, так и параметров организации и направлено на адаптацию нововведения и более быстрое достижение конечного результата. Очевидно, что чем выше степень целостности технологической системы, тем сложнее «переизобретение».

### § 5.5.6. Принципы центральной ситуации и синтеза свойств систем

Реализация принципов центральной ситуации и синтеза свойств системы направлена на преодоление неопределенности внешней среды компании.

Центральной ситуацией будем называть такую доминирующую ситуацию из множества ситуаций, образующего фиксированную систему целей, в которой суммарная значимость подмножества целей различных ситуаций, общих с целями центральной ситуации, является максимальной, а суммарная значимость подмножества целей, внешних по отношению к множеству целей центральной ситуации, — минимальной.

Сущность принципа центральной ситуации в техническом развитии производства заключается в том, что система-средство (продукция в паре «система потребностей, система продукции», технологическая система в паре «система продукции, технологическая система») проектируется по принципу приоритета центральных ситуаций в последовательно сужаемом множестве предвидимых ситуаций (рис. 5.5). В этом случае будет наилучшим образом обеспечено достижение целей развития в ряде других ситуаций, общих с целями центральной ситуации.



Р и с. 5.5. Схема выявления суженного множества ситуаций  $\Theta_1$  в множестве ситуаций  $\Theta$

$W(\eta)$  — график эффективности системы, спроектированной из условий достижения заданного уровня эффективности  $W^\alpha$  в центральной ситуации  $\alpha$ ;  $\bar{W}$  — допустимый уровень эффективности системы в других ситуациях

Для расширения эффективности системы-средства в других ситуациях определяется центральная ситуация суженного множества ситуаций и проектируется подсистема для достижения оставшихся целей этой ситуации.

Дадим теоретико-множественное обоснование указанного принципа. Примем за исходную систему-цель фиксированное множество целей  $Z$ , включающее в себя всю совокупность целей данного класса  $Z^\eta$  в множестве ситуаций  $\Theta = (1, 2, \dots, \eta, \dots, k)$ .

$$Z = \cup Z^\eta, \quad Z^\eta = Z \setminus Z^{*\eta},$$

где  $Z^{*\eta}$  — дополнение к  $Z^\eta$  до фиксированного множества  $Z$ ,  $^{*\eta}$  — «не  $\eta$ » из множества  $\Theta$ , дополнение к ситуации  $\eta$  до множества ситуаций  $\Theta$ .

Фиксированное множество  $Z$  может быть записано также в виде

$$Z = Z^q \cup Z^{*q},$$

где  $Z^q$  — система-цель в ситуации  $q \in Q$ ,  $Q \subset \Theta$ ;  $Z^{*q}$  — дополнение к  $Z^q$  до  $Z$ .

Так как  $Z^\eta \subset Z$ ,  $Z^q \subset Z$ , можем записать

$$Z^\eta = (Z^q \cap Z^\eta) \cup (Z^{*q} \cap Z^\eta).$$

Подмножество  $(Z^q \cap Z^\eta)$  представляет собой общую часть целей  $q$ -ой и  $\eta$ -ой ситуаций, а подмножество  $(Z^{*q} \cap Z^\eta)$  — общую часть дополнения множества целей  $q$ -ой ситуации до фиксированного множества  $Z$  и множества целей  $\eta$ -ой ситуации. Поэтому создание системы-средства для достижения целей  $q$ -ой ситуации обеспечит достижение подмножества целей  $(Z^q \cap Z^\eta)$  в  $\eta$ -ой ситуации.

Будем полагать, что центральная ситуация с системой целей  $Z^q$  принадлежит подмножеству  $Q$ . При правильном выборе центральной ситуации может оказаться, что подмножество  $(Z^q \cap Z^\eta)$  представляет собой основную часть множества  $Z^\eta$ .

Рассмотрим подход к выбору центральной ситуации. Обозначим:

$W_1^{q\eta}$  — значимость подмножества целей  $(Z^q \cap Z^\eta)$ ,

$W_2^{q\eta}$  — значимость подмножества целей  $(Z^{*q} \cap Z^\eta)$ ,

$$W_1^{q\eta} + W_2^{q\eta} = 1.$$

Будем предполагать, что величины  $W_1^{q\eta}$  и  $W_2^{q\eta}$  оценены и имеется оценка вероятностей наступления ситуаций  $P_\eta$ , так как множество ситуаций  $\Theta$  представляет собой полную группу событий и

$$\sum_{\eta=1}^k P_{\eta} = 1.$$

Тогда суммарная значимость целей  $q$ -ой ситуации в множестве ситуаций  $\Theta$  определится как математическое ожидание значимости целей  $Z^{\eta}$ , общих с целями  $Z^q$ , то есть

$$W_1^{q\Theta} = \sum_{\eta=1}^k W_1^{q\eta} P_{\eta}; \quad W_1^{q\Theta} = \sum_{\eta=1}^k (1 - W_1^{q\eta}) P_{\eta}.$$

Центральная ситуация  $\alpha$  определится из условий:

$$W_1^{\alpha\Theta} = \max (W_1^{q\Theta}); \quad W_2^{\alpha\Theta} = \min (W_2^{q\Theta}).$$

Таким образом, создание системы-средства для достижения целей центральной ситуации обеспечивает достижение ряда целей других ситуаций, суммарная значимость которых максимальна в сравнении с другими альтернативами, рассчитанными на достижение целей какой-либо другой ситуации из данного множества ситуаций.

Если принять некоторый уровень  $\overline{W}$  достижения целей допустимым, то есть принять, что при  $W_1^{\eta} \geq \overline{W}$  задачи в  $\eta$ -ой ситуации решаются удовлетворительно, а при  $W_1^{\eta} < \overline{W}$  они решаются неудовлетворительно, то в области  $W_1^{\eta} < \overline{W}$  подлежит анализу подмножество целей  $(Z^{*q} \cap Z^{\eta})$ .

Необходимо выявить в оставшемся суженном множестве ситуаций  $\Theta_1$  центральную ситуацию  $\beta$  и обеспечить достижение целей в этой ситуации  $\Delta Z^{\beta}$  (рис. 5.5). Если достигнутый при этом эффект вновь окажется недостаточным для достижения целей некоторых ситуаций, в оставшемся, вторично суженном, множестве ситуаций необходимо вновь найти центральную ситуацию  $\gamma$  и обеспечить достижение целей этой ситуации  $\Delta Z^{\gamma}$  и т. д.

На основании изложенного можно сформулировать следующую теорему:

*объединение множества целей, достигаемых в центральной ситуации фиксированного множества ситуаций, с подмножествами целей, достигаемых в центральных ситуациях последовательно сужаемых подмножеств ситуаций, стремится к фиксированному множеству целей фиксированного множества ситуаций, то есть*

$$Z^{\alpha} \cup \Delta Z^{\beta} \cup \Delta Z^{\gamma} \cup \dots \rightarrow Z.$$

**Пример.** Пусть фиксированное множество прогнозируемых ситуаций включает три ситуации ( $\eta = 1, 2, 3$ ). Вероятность возникновения той или иной ситуации оценена следующим образом:  $P_1 = 0,3$ ;  $P_2 = 0,5$ ;  $P_3 = 0,2$ .

Для каждой  $\eta$ -ой ситуации спроектирован свой вариант достижения целей (удовлетворения определенных потребностей) так, что относительная эффективность каждого  $\eta$ -го проекта в  $\eta$ -ой ситуации будет:

$$W_{\eta\eta} = 1,0.$$

Оценки относительной эффективности проектов в каждой из ситуаций  $W_{\eta q}$  (где  $\eta$  — номер ситуации, для которой проектировался проект,  $q$  — номер ситуации, в которой оценена эффективность проекта) равны:

оценка проекта, созданного для первой ситуации:

$$W_{11} = 1,0; \quad W_{12} = 0,7; \quad W_{13} = 0,4;$$

оценка проекта, созданного для второй ситуации:

$$W_{21} = 0,5; W_{22} = 1,0; W_{23} = 0,7;$$

оценка проекта, созданного для третьей ситуации:

$$W_{31} = 0,8; W_{32} = 0,5; W_{33} = 1,0.$$

Определим, какая из этих ситуаций является центральной в указанном множестве ситуаций.

1. Математическое ожидание эффективности первого проекта ( $W_1$ ) в фиксированном множестве ситуаций будет:

$$W_1 = W_{11}P_1 + W_{12}P_2 + W_{13}P_3 = 1,0 \cdot 0,3 + 0,7 \cdot 0,5 + 0,4 \cdot 0,2 = 0,73.$$

2. Математическое ожидание эффективности второго проекта ( $W_2$ ):

$$W_2 = W_{21}P_1 + W_{22}P_2 + W_{23}P_3 = 0,5 \cdot 0,3 + 1,0 \cdot 0,5 + 0,7 \cdot 0,2 = 0,79.$$

3. Математическое ожидание эффективности третьего проекта ( $W_3$ ):

$$W_3 = W_{31}P_1 + W_{32}P_2 + W_{33}P_3 = 0,8 \cdot 0,3 + 0,5 \cdot 0,5 + 1,0 \cdot 0,2 = 0,69.$$

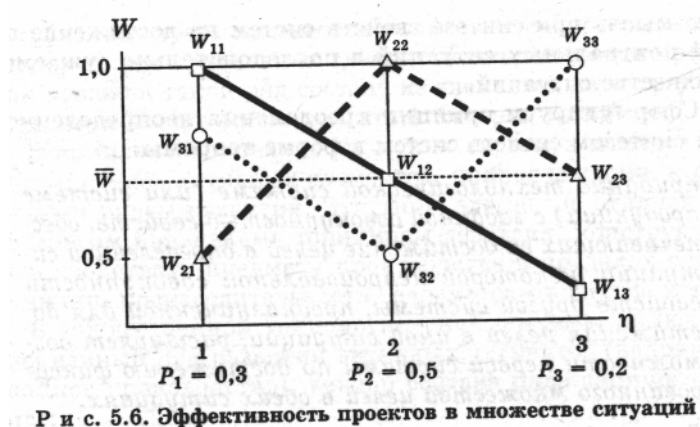
Центральной является такая ситуация, в которой математическое ожидание эффективности в фиксированном множестве ситуаций имеет максимальное значение:

$$W_{\Pi} = \max (W_1, W_2, W_3).$$

В нашем примере центральной является 2-я ситуация, поскольку эффективность проекта для этой ситуации во всем множестве ситуаций максимальна ( $W_2 = 0,79$ ). В связи с этим целесообразно ориентироваться на данный проект (первая очередь усилий). К тому же вероятность наступления 2-й ситуации выше, чем в 1-ой или 3-ей.

Если, например, в первой и третьей ситуациях относительная эффективность проекта  $\bar{W} \geq 0,7$  признается достаточной, то необходимо создать дополнение к проекту для первой ситуации (вторая очередь усилий).

Графики эффективности проектов показаны на рис. 5.6.



**ПРЕОДОЛЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ СИНТЕЗОМ СВОЙСТВ СИСТЕМ.** Реализация принципа центральной ситуации зависит от возможности расширения области использования той или иной технологической системы или системы продукции путем синтеза соответствующих свойств.

Задачи синтеза свойств технических систем относятся к области инженерного искусства и изобретательности. Они нашли реализацию, в частности, в создании универсального технологического оборудования, гибких и переналаживаемых систем. По-видимому, возможны и другие инженерные



методы синтеза свойств. Основанием для такого предположения может служить хотя бы то, что метод создания гибких производственных систем был найден лишь несколько лет назад, хотя проблема сама по себе стара.

Синтез свойств технологических систем и систем продукции является одним из основных принципов научно-технического развития производства. В условиях неопределенности внешней среды важно целеустремить инженерную мысль при синтезе свойств систем на достижение целей центральных ситуаций в последовательно сужаемом множестве ситуаций.

Сформулируем принцип преодоления неопределенностей синтезом свойств систем в форме **теоремы**:

*придание технологической системе (или системе продукции) с заданной совокупностью свойств, обеспечивающих ей достижение целей в определенной ситуации, некоторой произвольной совокупности свойств другой системы, предназначенной для достижения целей в иной ситуации, расширяет возможности первой системы по достижению фиксированного множества целей в обеих ситуациях.*

Таким образом, способность системы к достижению целей в нескольких ситуациях может быть обеспечена не только на основе реализации принципа накрытия и пересечения, когда отображения ее подсистем на фиксированное множество целей различных ситуаций пересекаются, но и при отсутствии указанного пересечения реализацией принципа центральной ситуации и синтезом соответствующих свойств систем.

#### **§ 5.5.7. Смена поколений (ряды развития) активных элементов технологических систем**

Во многих технологических системах можно выделить подсистемы (производства, цехи, участки), состоящие преимущественно из тождественных элементов нескольких поколений. Так, например, прядильное производство текстильного комбината включает ряд (ряды) тождественных прядильных машин; ткацкое производство — ряд тождественных ткацких станков; металлообрабатывающее производство — ряд тождественных металлообрабатывающих станков и т. д. Эти элементы системы наиболее активны: они подвижны и определяющим образом влияют на уровень эффективности системы в целом. Разработка оптимального плана развития активных элементов может рассматриваться в качестве основы оптимизации плана развития всей технологической системы.

Стабилизация многих элементов системы и неравномерность износа активных элементов неизбежно приводят к сохранению преемственности свойств в последовательно сменяющихся поколениях элементов тождественного ряда. Как правило, такой ряд состоит из элементов двух-трех поколений и может рассматриваться как ряд развития.

В комплексных технологических системах имеется несколько типов активных элементов, принадлежащих к различным рядам развития. Эти типы элементов отличаются по многим признакам: принципам действия, конструктивным свойствам, предмету производства в пределах одной функции, производительности, параметрам качества и т. д.

В тождественной технологической системе, включающей единый ряд развития активных элементов (например, ткацкое производство), вектор состава ряда запишется в виде:

$$X = (x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_m),$$

где  $x_i$  — число элементов  $i$ -го поколения.

В однородной технологической системе (например, ткацкая фабрика, включающая несколько ткацких производств) активные элементы принадлежат к нескольким рядам развития (производствам). Вектор активных элементов в такой системе запишется в виде:

$$X = (x_{pi}); \quad p = 1, 2, \dots, P, \quad i = 1, 2, \dots, I,$$

где  $p$  — индекс типа,  $i$  — индекс поколения.

В комплексной системе (например, текстильный комбинат, включающий прядильные, ткацкие и отделочные производства) имеют место активные элементы нескольких классов.

В этом случае вектор активных элементов будет

$$X = (x_{qpi}); \quad q = 1, 2, \dots, Q, \quad p = 1, 2, \dots, P, \\ i = 1, 2, \dots, I,$$

где  $q$  — индекс класса,  $p$  — индекс типа,  $i$  — индекс поколения элемента.

Для вновь развивающихся систем вектор состава активных элементов в начальный период будет иметь следующий вид:

$$X = (x_{qp}),$$

то есть в системе присутствуют (должны быть определены) лишь первые поколения элементов различных классов и типов.

В соответствии с изложенным задачи управления развитием технологических систем можно подразделить на две группы:

**а) задачи формирования новых систем, не имеющих предыстории;**

**б) задачи развития действующих систем.**

В первой группе решаются технико-экономические задачи, связанные с определением классов элементов, типа элементов в каждом классе, размеров каждого ряда, степени стабильности элементов.

Относительная устойчивость рядов развития активных элементов дает основание принять в задачах второй группы в качестве основной модели развития действующей технологической системы модель замены активных элементов предшествующих поколений элементами последующих поколений.

Для каждой стратегии развития технологической системы (стратегии удовлетворения потребностей) характерна своя политика замены активных элементов. В стратегии опережения потребностей (предпринимательский тип реакции) элементы нового типа необходимо сразу же запускать в производство после их отработки, прекратив производство элементов старого типа, так как в противном случае целесообразнее, сдвинув сроки отработки нового элемента, выполнять ее на более высоком уровне.

В стратегии эквивалентности потребностей и выпускаемой продукции для их удовлетворения (инновационный или конкурентный тип реакции) решение вопроса о запуске новых элементов систем в производство в значительной мере зависит от динамики потребностей. И переход на производство новых элементов сразу же после их отработки может оказаться необязательным, если прогноз потребностей неточен.

В стратегии эквивалентности потребностей и возможностей создания продукции для их удовлетворения (производства продукции), а также в стратегии догона упор, скорее всего, следует делать не на внедрение элементов по мере их отработки, а на опытную отработку наиболее перспективных элементов, на их непрерывное совершенствование, на обеспечение их технологичности с тем, чтобы быть готовым в любой момент переключиться на производство новых элементов и обеспечить высокие темпы их производства для создания продукции, способной удовлетворить уже назревшие потребности.

Политика замены элементов технологической системы в различных стратегиях представлена в табл. 5.8.

Т а б л и ц а 5.8. Стратегии удовлетворения потребностей и политика замены элементов технологической системы

Стратегия удовлетворения потребностей	Политика замены адекватных элементов	Политика в отношении старых элементов
Стратегия опережения потребностей	Запускать в производство и начинать поставки предприятию-потребителю сразу же после опытной отработки	Прекратить производство и поставки одновременно с поставкой на производство нового элемента
Стратегия эквивалентности потребностей и выпускаемой продукции	Иметь портфель проектов новых элементов. Запускать в производство с опережением изменения потребностей на два этапа управления (по прогнозу потребностей)	Прекратить производство на основе подтверждения прогноза слабыми сигналами об изменении спроса. Поддерживать готовность к возобновлению производства до затухания спроса
Стратегия эквивалентности потребностей и возможностей	Вести непрерывную опытную отработку перспективных элементов. Поддерживать высокую готовность к постановке на производство с опережением на один этап управления (по слабым сигналам об изменении спроса)	Прекратить производство при затухании спроса
Стратегия догона	То же. Запуск в производство осуществлять по затуханию спроса	По возможности продолжать производство и поставки в оптимальной пропорции с новым элементом

Рассмотрим характер задач определения сроков завершения опытной отработки и начала серийного производства элементов технологической системы. Задачи этого класса широко распространены в управлении развитием различных технических систем. Простейшей является задача замены элементов технологической системы, в составе которой имеется один тип и одно поколение элементов. Требуется определить срок завершения опытной отработки (начала серийного производства) и объем выпуска (закупки) элементов нового поколения. Решение такой задачи предполагает, что:

- на основании прогноза динамики изменения потребностей и конъюнктуры рынка установлен нужный объем производства продукции, то есть уровень требуемого от производственной системы эффекта;
- облик нового элемента выявлен исследовательским проектированием и (или) имеются альтернативы;
- на основании исследования операций производственной системы установлено математическое ожидание индивидуального уровня производительности новых элементов системы;
- на основании анализа процессов эксплуатации системы установлена функция надежности ее элементов;
- прогнозированием расхода ресурсов получена зависимость стоимости потребных ежегодных ресурсов от количества производимых (включаемых в ряд развития) элементов каждого типа и технологической преемственности системы.

Основными допущениями в этой задаче могут быть:

- эффект элементов каждого поколения не зависит от состава ряда, а эффект каждого ряда не зависит от других рядов развития, то есть каждое поколение элементов и каждый ряд развития в технологической системе обособлены;
- в начальный момент времени заданный уровень эффекта достигается элементами первого поколения.

Первое допущение является сильным, так как элементы различных поколений одного и того же ряда отличаются по свойствам, хотя и имеют преемственность некоторых свойств. Это допущение справедливо, если новые элементы совместимы по своим параметрам с параметрами технологического оборудования на входе и выходе элемента. Кроме того, элементы более ранних поколений (особенно, если ряд развития имеет больше двух поколений) могут не обеспечить достижения новых целей.

В последнем случае, если достижение новых целей обязательно, сроки производства новых элементов определяются стратегией развития.

Если задача определения срока замены совмещается с задачей выбора предпочтительной альтернативы и (или) предпочтительного поставщика, ее решение существенно усложняется.

На выбор предпочтительного поставщика большое влияние оказывает техническая мобильность его производственной системы, то есть способность в короткие сроки решить задачу создания опытной продукции и ее производства в нужных количествах. Высокая техническая мобильность способствует прогрессивности технических решений при создании опытных образцов и снижению цены в результате сокращения затрат на разработку, постановку на производство и изготовление.

Очевидно, что выбор поставщика и политика замены элементов в системе взаимосвязаны. Предприятие-потребитель заинтересовано в совместимости новых элементов со старыми элементами, сохраняющимися в данном ряду развития. Такая преемственность обеспечивается в большей степени, если новые элементы разрабатываются и производятся тем же предприятием-поставщиком, что и старые. В этом случае допустима различная политика развития ряда: от замены старых элементов по мере их износа, до единовременной замены всего ряда. Соответственно, нововведение будет иметь характер рутинных изменений или реадaptации.

Но, с другой стороны, предприятие-потребитель заинтересовано в повышении научно-технического уровня технологической системы за счет замены старых элементов более прогрессивными и если прежний поставщик не удовлетворяет этим требованиям, потребитель выберет нового поставщика. В этом случае уменьшаются шансы на сохранение преемственности свойств поколений элементов ряда развития, вследствие чего потребитель будет вынужден придерживаться политики единовременной замены элементов всего ряда развития. Более того, может потребоваться модернизация или замена элементов других рядов развития.

Вместе с тем, конкуренция на рынке технологического оборудования заставляет производителя «привязывать» его к конкретным условиям потребителей. Очевидно, что предприятию-потребителю технологического оборудования целесообразно прорабатывать несколько вариантов проектов рядов развития оборудования своей технологической системы. Эти варианты должны ориентироваться на различных поставщиков.

Если своевременно (на этапе исследовательского проектирования) разработчику предъявлять свои требования (высказать свои пожелания), возможно совмещение преемственности свойств поколений оборудования и радикальности изменения оборудования.

#### **§ 5.5.8. Единство процессов развития, эксплуатации и восстановления технологической системы**

Состояние технологической системы изменяется под влиянием процессов развития, сохранения, деградации и восстановления. В процессах развития формируются свойства системы, обеспечивающие ей достижение поставленных целей. В процессах сохранения эти свойства поддерживаются на достигнутом уровне равновесием процессов деградации и восстановления. Когда это равновесие нарушается, деградация свойств системы углубляется (имеет место период деградации) и требуются существенные усилия по восстановлению свойств, если структура системы допускает это восстановление (имеет место период восстановления).

Эти процессы выступают в форме регуляторов состояния технологической системы: процессы сохранения (подналадка, регламентные работы, профилактическое обслуживание) являются регуляторами большого быстрогодействия, процессы восстановления (средний и капитальный ремонт, замена оборудования, выработавшего ресурс) — регуляторами среднего быстрогодействия, процессы развития — регуляторами малого быстрогодействия. Вследствие различного быстрогодействия этих регуляторов за один период развития будут иметь место несколько этапов восстановления, в каждом из которых имеется ряд циклов сохранения.

Таким образом, управление развитием технологической системы предполагает управление, в том числе, процессами ее сохранения и восстановления. Отметим, что многие фирмы при устойчивом положении на рынке предпочитают работу на старом оборудовании, так как это дает возможность снижать производственные затраты, избежать риска на рынке (в частности, из-за возможной потери доли на рынке в период перехода на новое оборудование) и социальной напряженности в организации. Вследствие этого они уделяют большое внимание поддержанию параметров технологической системы и идут на внедрение нового технологического оборудования преимущественно из-за снижения себестоимости продукции (производственный тип реакции). Во всяком случае *процесс развития упрощается, если процессы сохранения и восстановления обеспечивают поддержание способа*

*действия системы.*

В производственных системах для осуществления указанных процессов формируются соответствующие системы (организации, подразделения) развития, сохранения и восстановления. Если система развития может принадлежать производственной системе или ее внешней среде, то система сохранения обязательно, а система восстановления, как правило, принадлежит производственной системе. Система сохранения включает деятельность операторов технологического оборудования, наладчиков, специалистов служб главного механика и главного энергетика, то есть в систему сохранения вовлечен широкий круг производственного персонала. Система восстановления более специализирована и включает специальные ремонтные и монтажные подразделения.

Масштабы и уровень этих систем определяются масштабами предприятия и сложностью технологической системы и выпускаемой продукции. Для предприятия малого масштаба характерно наличие единого руководства процессами развития, сохранения и восстановления, которое осуществляет главный инженер. На крупных предприятиях имеет место дифференциация этих систем: система развития находится в компетенции главного инженера, системы сохранения и восстановления — в компетенции технического директора. На крупных предприятиях, выпускающих сложную наукоемкую продукцию, из системы развития выделяется система развития продукции под руководством генерального конструктора.

Такая дифференциация вызывает необходимость **усиления горизонтального взаимодействия** в управлении научно-техническим развитием.

#### **§ 5.5.9. Единство количества и качества продукции в удовлетворении потребностей. Принцип приоритета качества**

Исходным принципом научно-технического развития производства должен быть безусловный приоритет качества продукции в общих результатах производства. Приоритет качества должен распространяться на все элементы механизма управления экономикой: инвестиции в производство и науку; организацию НИОКР и производства; организацию, нормирование и оплату труда; налоговую и кредитную системы и другие механизмы государственного регулирования развития экономики. Сущность этого принципа широко известна. Он базируется на взаимозаменяемости (эквивалентности) в определенных пределах объема продукции и ее качества в удовлетворении потребностей.

К настоящему времени не создано достаточно полной теории эквивалентности количества и качества продукции. Представляется возможным создание такой теории на базе теории полезности, теории потребности и квалиметрии, что позволило бы разработать эквиваленты «количество — качество» конкретных видов продукции. Развитие такой теории способствовало бы преодолению необоснованного приоритета объема производства над качеством продукции и установлению безусловного приоритета качества в экономическом механизме, научно-техническом развитии производства, организации НИОКР и производства, организации и оплате труда.

Приоритет объемов производства над качеством продукции привел к тиражированию в ряде отраслей промышленности технологически устаревшей продукции вследствие низкого качества нового технологического оборудования и медленных темпов обновления технологического парка. Потребность в обновлении технологического парка не удовлетворялась ни за счет роста объемом производства техники, ни за счет существенного повышения ее качества. Вместе с тем старение технологии происходит ускоренными темпами, так как ее НТУ определяется, с одной стороны, износом оборудования, с другой стороны — качеством новых технологий на мировом уровне. Если при вводе новой технологической системы ее НТУ соответствовал мировому уровню, то по мере эксплуатации оборудования без его обновления абсолютное значение показателей качества этой системы снижается, в то время как на мировом уровне под влиянием научно-технического прогресса значение показателей качества аналогичных технологических систем повышается. НТУ действующей технологической системы снижается быстрее, чем значение абсолютных показателей ее качества. Одновременно снижается и уровень качества продукции в сравнении с мировым уровнем. Приоритет качества продукции реализуется путем периодического обновления технологической системы, приведения ее научно-технического уровня к мировому уровню.

Весь мировой опыт показывает, что с повышением степени насыщения рынка товарами повышение качества продукции становится основным условием успеха товаропроизводителя на рынке. Приоритет качества здесь очевиден.

Означает ли это, что в условиях недостаточной платежеспособности потребителя (как и в условиях дефицита товаров) качество продукции отходит на второй план, поскольку сбыт ограничивается не качеством, а только ценой? Можно ли упростить проблему неплатежеспособности или снизить дефицит за счет увеличения объемов производства низкокачественных, более дешевых товаров? На эти вопросы следует дать отрицательный ответ. Продукция низкого качества не может снизить дефицит: так как она способна удовлетворить конкретную потребность лишь частично (не по всей совокупности потребительских свойств товара) и (или) на короткий срок, если снижаются такие показатели качества, как долговечность и сохраняемость. Потребная для удовлетворения спроса масса товаров и, следовательно, потребная для производства масса сырья возрастает. И если даже имеются достаточные для выпуска увеличенного количества товаров низкого качества производственные мощности, этого увеличения не позволит достичь всегда ограниченная сырьевая база производства.

Во многих отраслях промышленности объем производства уже сейчас ограничивается сырьевой базой. В дальнейшем эти ограничения будут возрастать. Именно по причине ограничения ресурсов многие зарубежные фирмы давно перенесли центр тяжести управления с внутрипроизводственных проблем на проблемы внешней среды, стараясь выделить предпочтительные зоны стратегических ресурсов и закрепиться в них.

Не получит удовлетворения и потребитель на рынке: с повышением спроса на сырье его цена будет расти, а вместе с ней будет расти и цена низкокачественного товара, приближаясь к цене высококачественного товара. В этих условиях потребитель может отложить спрос, ожидая появления на рынке более качественного товара. Более того, низкое качество данного вида продукции может вызвать снижение качества других видов продукции.

#### § 5.5.10. Принцип взаимовыгодности нововведений

Целью компании при создании новой или модернизированной продукции является повышение рентабельности продукции и спроса на нее. Достижение этой цели зависит от возможностей технологии. Не менее важное значение имеют также маркетинг и учет интересов потребителей. Однако существуют различные взгляды на роль этих факторов в обновлении продукции. Для научно-технического специалиста технологическое совершенство продукции является достаточным основанием для выхода на рынок, в то время как руководство фирмы должно быть уверено в потенциальной прибыльности продукции. Возможные последствия различных приоритетов в подходах к достижению поставленной цели компании иллюстрируются матрицей «Выгода-убыток» (рис. 5.7).

Цена товара, выгода покупателя			
Ⓐ	Ⓑ	Ⓐ	Ⓑ
ВЫГОДА ПОКУПАТЕЛЯ $(\frac{\Delta K}{K}C - \Delta C) > 0$	УБЫТОК ПРОДАВЦА $(\Delta C - \frac{\Delta Z}{Z}C) < 0$	ВЫГОДА ПОКУПАТЕЛЯ $(\frac{\Delta K}{K}C - \Delta C) > 0$	ВЫГОДА ПРОДАВЦА $(\Delta C - \frac{\Delta Z}{Z}C) > 0$
Ⓒ	Ⓓ	Ⓒ	Ⓓ
УБЫТОК ПОКУПАТЕЛЯ $(\frac{\Delta K}{K}C - \Delta C) < 0$	УБЫТОК ПРОДАВЦА $(\Delta C - \frac{\Delta Z}{Z}C) < 0$	УБЫТОК ПОКУПАТЕЛЯ $(\frac{\Delta K}{K}C - \Delta C) < 0$	ВЫГОДА ПРОДАВЦА $(\Delta C - \frac{\Delta Z}{Z}C) > 0$
		Доход на капитал продавца	

Р и с. 5.7. Матрица «Выгода-убыток»

Выгода (убыток) покупателя и продавца определяется соотношением параметров: качество, цена, затраты. Рассмотрим соотношение этих параметров при переходе к производству нового товара с улучшенными показателями качества.

Цена на продукцию должна соответствовать уровню качества продукции и общественно необходимым затратам на ее производство. Потребитель заинтересован в том, чтобы с повышением качества цена повышалась не в большей степени, чем повышено качество. Изготовитель заинтересован, чтобы цена компенсировала затраты и принесла предприятию прибыль, необходимую ему для

производственного и социального развития. Государство заинтересовано как в удовлетворении потребности населения, так и в получении части прибыли.

Когда затраты на повышение качества продукции растут пропорционально росту уровня качества и соответственно повышается цена, противоречия между интересами потребителя и изготовителя не возникают, но обе стороны не получают экономической выгоды от повышения качества. В этом случае цена не побуждает изготовителя на повышение качества. Спрос на товар сдерживается.

Когда затраты растут в большей степени, чем повышается качество, уже возникает противоречие между интересами изготовителя и потребителя: изготовитель заинтересован, чтобы цена была повышена, по крайней мере, пропорционально росту затрат; потребитель заинтересован в меньшем повышении цены, по крайней мере, в том, чтобы оно было пропорционально повышению качества продукции. В этом случае нельзя согласовать интересы потребителя и изготовителя: если соблюдаются интересы изготовителя, потребителю невыгодна покупка подорожавших товаров, если соблюдаются интересы потребителя, изготовителю невыгодно повышать качество этих товаров. В первом случае понизится спрос на товар и изготовитель вынужден будет уменьшить масштаб производства, что приведет к еще большему росту затрат на единицу выпускаемой продукции. Во втором случае спрос может расти, но изготовитель будет стремиться сдерживать масштабы производства, вследствие чего может возникнуть дефицит.

В наибольшей степени можно согласовать интересы потребителя и изготовителя в том случае, если уровень качества повышается в большей степени, чем повышаются затраты. В этом случае возможно установление такой новой цены  $C + \Delta C$ , когда относительное повышение цены меньше относительного повышения уровня качества  $\Delta K/K$  и выше относительного повышения затрат  $\Delta Z/Z$ , то есть

$$\Delta K/K > \Delta C/C > \Delta Z/Z,$$

где  $C$  — старая цена;  $\Delta C$  — приращение цены.

В этом случае полезность товара для потребителя (его потребительная стоимость, эффект, получаемый от потребления) возросла в большей степени, чем его затраты на приобретение товара, а эффект для изготовителя (новая цена) возрос в большей степени, чем его затраты. Обе стороны оказались в выгоде. Цена в этом случае стимулирует повышение качества товара и повышение спроса на него.

Изготовитель заинтересован в повышении спроса на свой товар, так как с увеличением масштаба производства затраты на единицу продукции снижаются и он получает дополнительную прибыль. Это заинтересовывает изготовителя в поддержании спроса, для чего он вновь улучшает качество своей продукции.

Таким образом, приведенное соотношение между качеством продукции, ценой и затратами является предпочтительным.

Посмотрим, как распределится в этом случае экономический эффект от повышения качества между потребителем и изготовителем.

Если бы цена на продукцию повышенного качества была установлена пропорционально повышению уровня качества, то есть если бы

$$\Delta C_k/C = \Delta K/K,$$

то

$$\Delta C_k = \frac{\Delta K}{K} C,$$

где  $\Delta C_k$  — приращение цены от повышения качества на величину  $\Delta K$ .

Если бы цена на эту продукцию была установлена пропорционально затратам, то есть если бы

$$\Delta C_z/C = \Delta Z/Z,$$

$$\Delta\Pi_3 = \frac{\Delta Z}{3}\Pi,$$

где  $\Delta\Pi_3$  — приращение цены от повышения затрат на величину  $\Delta Z$ .

Условие согласования интересов потребителя и изготовителя имеет вид

$$\Delta\Pi_k > \Delta\Pi > \Delta\Pi_3.$$

Потребитель и изготовитель будут иметь выгоду:

$$\text{выгода потребителя } \Delta\Pi_k - \Delta\Pi = \frac{\Delta K}{K}\Pi - \Delta\Pi;$$

$$\text{выгода изготовителя } \Delta\Pi - \Delta\Pi_3 = \Delta\Pi - \frac{\Delta Z}{3}\Pi;$$

$$\text{общая выгода } \Delta\Pi_k - \Delta\Pi_3 = \left(\frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta Z}{3}\right)\Pi.$$

Если предположить, что эта общая выгода должна быть разделена на три равные части (выгода потребителя, выгода предприятия-изготовителя и выгода государства), то есть выгода предприятия-изготовителя плюс выгода государства должны быть в два раза больше выгоды потребителя, то

$$\Delta\Pi - \frac{\Delta Z}{3}\Pi = 2\left(\frac{\Delta K}{K}\Pi - \Delta\Pi\right);$$

$$\Delta\Pi = \frac{1}{3}\left(\frac{\Delta Z}{3} + 2\frac{\Delta K}{K}\right)\Pi.$$

Например, если  $\Delta K/K = 0,5$ ,  $\Delta Z/3 = 0,2$ , то  $\Delta\Pi = 0,4\Pi$  и выгода каждой из сторон составит 10% старой цены.

Квадрант I матрицы (рис. 5.7) «Выгода покупателя» — «Выгода продавца» соответствует случаю долгосрочных взаимовыгодных отношений покупатель-продавец, при которых обеспечиваются как доход на инвестиции, так и удовлетворение потребностей покупателя в пределах приемлемых цен. На достижение таких результатов должна быть нацелена стратегия НИОКР.

В деятельности компаний, которые руководствуются главным образом технологической новизной продукции без предварительной оценки ее потенциальной прибыльности, может возникнуть ситуация, соответствующая левому верхнему квадранту (II) — «Выгода покупателя» — «Убыток продавца».

Такое положение может возникнуть по нескольким причинам:

- использование новой технологии начато преждевременно, до того как затраты на производство приведены в соответствие с реальным уровнем рыночных цен;
- продукция выпущена на рынок до того, как покупатель готов платить за новшества;
- объем потенциального спроса недостаточен для того, чтобы окупилась расходы фирмы на НИОКР;
- число поставщиков, привлеченных перспективой роста спроса, избыточно для рынка;
- фирма продолжает разработку и продвижение на рынок продукции на основе технологии, быстро заменяемой новой технологией, в применении которой она не имеет опыта.

Нижний правый квадрант (III) соответствует ситуации «Убыток покупателя» — «Выгода продавца»: изготовитель, имея выгоду от продаж, не обеспечивает потребителя товаром, уровень качества которого соответствовал бы цене. Такая ситуация часто возникает в технологически слабых отраслях — производителях потребительских товаров. Однако такое же положение может возникнуть и в передовых отраслях, когда мало понимающие в потребностях покупателей и в соотношениях стоимости и выгоды научно-технические работники с благими намерениями навязывают фирмам технологически новые товары. Обуславливается это скорее «модной технологией», чем критерием стоимость — выгода.

Ситуация левого нижнего квадранта (IV) «Убыток покупателя — «Убыток продавца» (в



терминологии американского аналитика И. Ансоффа — «страна дураков») возникает, когда энтузиастам — техническим специалистам компании-продавца удается убедить технических специалистов фирм-покупателей в технологических преимуществах своей продукции. В этом случае ни одна из групп не имеет необходимого уровня компетентности и желания оценить возможные убытки.

Для устранения разрыва между качеством, ценой и затратами при создании новой или модернизированной продукции целесообразно проведение следующих мероприятий:

- включение в группу высших руководителей, ответственных за определение стратегии, компетентных научно-технических специалистов;
- повышение квалификации ведущих руководителей НИОКР в области стратегического управления и общего руководства — по экономическим вопросам НИОКР;
- принятие важных решений о финансировании НИОКР на основе оценки как научно-технического уровня и параметров качества разработок, так и прибыльности проектов с учетом расходов по всей цепочке жизненного цикла продукции/технологии;
- формирование в составе системы управления компанией подсистемы управления качеством продукции и научно-техническим развитием производства, которая способствовала бы наиболее полному использованию научно-технического потенциала компании для достижения взаимовыгодности разработок;
- включение показателей качества продукции и технологии в число критериев эффективности стратегии компании;
- разработка для компании конкретной стратегии научно-технического развития (стратегия НИОКР).

Принципом взаимовыгодности следует руководствоваться при всех разработках, в которых реализуются те или иные рассмотренные выше принципы развития.

#### **§ 5.5.11. Алгоритм реализации принципов технического развития**

Реализация принципов развития достигается:

- а) формированием конкретной стратегии научно-технического развития и ее составной части — технической политики, которыми руководствуются разработчики, а также соответствующего этой стратегии конкретного механизма управления развитием;
- б) генерированием творчества специалистов в проектировании продукции и технологии, а также творчества в управлении разработками.

Каждому принципу соответствует определенная схема связей в формировании технической политики и механизма управления, а также в проявлении творчества в управлении и проектировании (*табл. 5.9*).

#### **Т а б л и ц а 5.9. Алгоритмы формирования технической политики и механизмов ее реализации**

Принципы	Направления действия принципа	Взаимосвязи в управлении развитием (версия)				
		Формирование		Творчество		
		технической политики	механизма управления	в управлении	в проектировании	
1. Эквивалентность в паре «система-цель, система-средство»	Систематическое приведение продукции и производства в соответствие с потребностями	1	2	3	4	
2. Накрытие и пересечение отображений множества средств на множестве потребностей	Преодоление неопределенностей внешней среды. Усиление конкуренции	3	4	1	2	
3. Рациональное сочетание свойств целостности и обособленности систем	Развитие систем по частям	3	4	2	1	
4. Подвижность и стабильность элементов системы	Повышение темпов развития при ограничении ресурсов	3	4	2	1	
5. Решение проблем центральной ситуации	Эффективное преодоление неопределенности внешней среды предприятия	3	4	1	2	
6. Смена поколений активных элементов системы	Конструктивная и технологическая преемственность. Стабилизация производственного процесса.	1	4	3	2	
7. Единство процессов развития, эксплуатации и восстановления	Продление жизненного цикла технологии/спроса	1	2	3	4	
8. Единство количества и качества продукции	Рациональное сочетание объема и качества производимой продукции	3	4	2	1	

При ориентации разработчиков на принцип эквивалентности в паре «система-цель, система-средство», в первую очередь, с учетом определенной стратегии удовлетворения потребностей, устанавливаются основные параметры технической политики (блок 1 в табл. 5.9): потребности и потребители, желательное качество и допустимые затраты, возможные альтернативы и сроки разработки. Затем формируется соответствующий механизм управления (блок 2): выделяется или формируется организация (подразделение), осуществляющая НИОКР, планируется финансирование разработки и определяются меры мотивации творческого труда. Установление этих параметров и механизмов дает возможность проявить творчество в управлении (блок 3), по результатам которого, возможно, потребуется корректировка механизма управления (связь 3-2). Ориентация на определенный принцип развития целеустремляет творчество специалистов в разработке продукции и (или) технологии (блок 3). Это позволяет открыть новые возможности, в соответствии с которыми корректируется техническая политика компании (связь 4-1).

Аналогичная схема связей имеет место при ориентации на принцип единства процессов развития, эксплуатации и восстановления.

Иная цепь связей характерна при ориентации на принцип накрытия и пересечения отображений множества средств на множестве потребностей. Здесь затруднительно начинать с формирования технической политики, так как, в первую очередь, необходимо выявить возможный набор средств удовлетворения потребностей, в создании которых используются принципиально различные идеи и технические решения. В первую очередь, необходимо проявление творчества в управлении — отбор разработчиков, способных выдвинуть такие идеи и решения (блок 1). Когда набор плодотворных идей выявлен (блок 2), можно определить основные параметры технической политики (блок 3) и сформировать механизм управления разработкой (блок 4). Сформированный механизм управления должен привести к усилению творчества в управлении и проектировании.

Аналогичен алгоритм формирования технической политики и механизмов ее реализации при ориентации развития на принцип решения проблем центральной ситуации.

Полагаем, что читатель самостоятельно сможет построить цепь подобных рассуждений для определения схем связей между указанными параметрами при ориентации на другие принципы

## § 5.6. АКТИВНЫЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ СТРАТЕГИИ

В дополнение в ранее рассмотренным предпринимательским стратегиям в настоящем параграфе анализируются наиболее активные предпринимательские стратегии, такие как:

- выбор направления конверсии деятельности предприятия для достижения успеха на рынке (маркетинговые стратегии);
- стратегии научно-технического развития на уровне организации;
- стратегии конкуренции на товарном рынке.

### § 5.6.1. Стратегии конверсии деятельности

Конверсия деятельности предприятия представляет собой непрерывную цепь разнообразных реакций на изменения внешней среды и, прежде всего, рынка товаров и технологий. Новшества, вносимые конверсией, могут иметь различную степень радикальности: от смены каналов распространения продукции (осуществляемой без изменения технологии производства) до коренного изменения технологической специализации. *Наиболее типичными являются стратегия изменения структуры ассортимента продукции и стратегия изменения технологической специализации (табл. 5.10).*

**Стратегия частичного изменения структуры ассортимента** продукции предусматривает создание и включение в ассортимент отдельных новых моделей (проектов) продукции, что, в свою очередь, требует замены или модификации отдельных элементов технологической системы (оборудования, процессов) или реконструкции отдельных производственных участков. Такие изменения носят характер конкурентной реакции и осуществляются в пределах данного жизненного цикла технологии/спроса.

**Стратегия полной смены ассортимента** реализуется при инновационной реакции. Она предусматривает переход к новому жизненному циклу технологии/спроса и достигается проектированием новой структуры и новых моделей (проектов) всего ассортимента продукции с одновременной реконструкцией технологической системы. При широком ассортименте можно осуществить полную смену ассортимента в несколько этапов и провести реконструкцию технологической системы по частям в соответствии с уровнем обособленности элементов системы.

Т а б л и ц а 5.10. Возможные стратегии конверсии деятельности компании

Варианты стратегии	Дифференциация стратегии	Тип реакции	Характер задач развития производства	
			Развитие продукции	Развитие технологической системы
1	2	3	4	5
Смена потребителей (расширение рынков)	Поиск нового сегмента рынка. Смена рынка	Административная или производственная реакция	Изменение структуры ассортимента в пределах традиционных моделей (проектов). Модификация отдельных моделей	Модификация отдельных элементов и процессов
Изменение каналов распространения товаров (проникновение на новые рынки)	Изменение распределения товаров по каналам. Обновление каналов. Сужение каналов. Расширение каналов. Полная замена	Тот же	Может не потребоваться или как выше	Может не потребоваться или как выше
Изменение структуры деятельности (набора отраслей, структуры ассортимента)	Включение в ассортимент новых видов продукции	Конкурентная реакция	Создание новых видов (моделей) продукции	Модификация или замена отдельных элементов или реконструкция отдельных производственных участков
	Полная смена ассортимента продукции в пределах данного вида потребностей	Инновационная реакция	Проектирование структуры и создание новых моделей ассортимента	Реконструкция технологической системы

1	2	3	4	5
Изменение технологической специализации	Диверсификация производства	Предпринимательская реакция	Создание (формирование) комплексной системы продукции	Создание (формирование) комплексной технологической системы
	Конверсия производства на удовлетворение иных потребностей	Инновационная реакция	Проектирование и освоение производства нового ассортимента продукции или продукции, освоенной другими предприятиями	Реконструкция действующих технологических систем с максимальным использованием достигнутого технологического потенциала
	Конверсия производства на удовлетворение вновь зарождающихся потребностей	Предпринимательская реакция	Поиск новых потребностей и создание новой продукции для их удовлетворения	Создание новой технологии
Адаптация приоритетов к требованиям рынка (развитие системы продукции)	Тщательное изучение требований рынка и адаптация к ним продукции (начальная стадия ЖЦ)	Конкурентная реакция	Адаптируются параметры качества и структура ассортимента	—
	Максимальная индустриализация проекта (переходная стадия ЖЦ)	Производственная реакция	—	Достижение максимальной эффективности производства. Адаптация к изменениям продукции
	Рационализация производства (развитая стадия ЖЦ)	Конкурентная или производственная реакция	Достижение устойчивости структуры ассортимента и параметров качества	Повышение производительности труда и снижение издержек производства

**Стратегия изменения технологической специализации** соответствует инновационной или предпринимательской реакции и может реализовываться в интересах диверсификации производства (в целях расширения возможностей технологического маневра), конверсии производства на удовлетворение иных сложившихся потребностей (как это имеет место в настоящее время в оборонном производстве) и конверсии производства на удовлетворение новых потребностей, свойственных постиндустриальной эпохе. Решения в области смены технологической специализации могут носить комплексный характер. Так, конверсия оборонного производства может быть осуществлена с одновременной диверсификацией и (или) одновременным развитием с целью удовлетворения (привития) новых потребностей.

Изменение технологической специализации достигается на основе радикальных нововведений. При конверсии на удовлетворение иных потребностей необходимо осуществлять реконструкцию технологической системы с максимальным использованием достигнутого технологического потенциала. Этим условием в большой мере определяется поиск предпочтительного сегмента на рынке и будущий ассортимент продукции. Предприятия, имевшие до конверсии высокий технологический потенциал, будут стремиться самостоятельно осуществлять проектирование нового конкурентоспособного ассортимента продукции с тем, чтобы иметь надежные позиции на рынке. Предприятия, имеющие низкий технологический потенциал и вынужденные перейти на производство иного ассортимента в интересах выживания, будут предпочитать переход на производство продукции, уже освоенной другими предприятиями. При риске банкротства таким предприятиям целесообразно объединяться с преуспевающими фирмами на правах дочерних предприятий.

Предприятия, осуществляющие конверсию производства на привитие и удовлетворение новых потребностей, производят поиск новых потребностей (или целенаправленное привитие таких потребностей) и параллельно ведут работы по созданию новой, как правило, наукоемкой продукции и новой технологии. Они, естественно, стремятся занять лидирующее положение на рынке. Для таких предприятий становится особо важным соблюдение коммерческой тайны и преодоление противодействия конкурентов, в силу чего они осуществляют рефлексивное и контррефлексивное управление конверсией.

Одним из важных направлений конверсии производства является **адаптация приоритетов деятельности предприятия к требованиям рынка** по стадиям жизненного цикла технологии/спроса. На начальной стадии необходимо лучше понять требования потребителей и адаптировать к ним ассортимент и параметры качества продукции. В этих целях предприятия должны проводить маркетинговые исследования и осуществлять управление проектами (ассортиментом).

На переходной стадии жизненного цикла технологии/спроса, в целях достижения максимальной

эффективности производства, технологию адаптируют к изменениям продукции. В управлении основное внимание при этом уделяют организации производства и труда.

На развитой стадии данного жизненного цикла важно достичь устойчивости структуры ассортимента и параметров качества. Совершенствование технологии направлено на повышение производительности труда и снижение издержек производства. В управлении внимание сосредоточивается на производственном процессе.

Таким образом, конверсия деятельности предприятия постоянно сопровождается адаптацией его приоритетов к требованиям рынка и стремлением добиться устойчивости производства.

### **§ 5.6.2. Формирование стратегии научно-технического развития на уровне организации**

Выбор направления конверсии деятельности предприятия осуществляется при формировании стратегии его научно-технического развития на долгосрочную перспективу, технической политики на среднесрочную перспективу и тактики развития на ближайшую перспективу. Наиболее подвижна тактика развития: она пересматривается с изменением состояния производственной системы и внешней среды в зависимости от хода реализации технической политики. Техническая политика должна быть более стабильна, чем тактика и пересматриваться по завершении определенного этапа развития. Стратегия научно-технического развития направлена на реализацию стратегических целей компании и остается стабильной на длительный период. Фирма может иметь долговременный успех только в том случае, если стратегия ее развития согласуется с целями социально-экономического развития общества. Очевидно, что изменение стратегии развития потребует изменения технической политики, а изменение последней — изменения тактики развития.

Научно-техническое развитие является капиталоемким процессом, и сочетание его стратегии, политики и тактики должно обеспечивать эффективность использования капитала в течение длительного периода. Необоснованные изменения стратегии, политики и тактики развития будут приводить к потерям в накоплении капитала или эффективности его использования. Аналогичный результат будет иметь место в случае недостаточной гибкости и несвоевременного приведения того или иного элемента этого механизма в соответствие с изменившимися условиями.

При централизованном управлении экономикой формирование стратегии научно-технического развития промышленного производства было прерогативой центральных органов управления, а формирование технической политики — прерогативой отраслевого министерства. В распоряжении предприятия оставался только механизм ближнесрочного действия — тактика. Формирование технической политики отраслей промышленности в значительной степени осуществлялось также центральными органами управления: утверждались основные направления социально-экономического развития страны на очередную пятилетку. Такое управление обеспечивало формирование единой научно-технической политики и установление приоритетов развития на уровне государственных интересов. Но оно не могло обеспечить согласование интересов по вертикали: государство — отрасль — предприятие, особенно в условиях большой дифференциации научно-технического уровня отраслей и предприятий. Самым крупным негативным последствием такого управления явилась потеря инициативы в развитии на уровне предприятия. Предприятие ограничивалось даже в тактике развития: у него практически отсутствовала возможность самостоятельного формирования структуры ассортимента продукции, выбора типа технологического оборудования и его поставщика, предъявления требований к новому оборудованию и т. д.

Поскольку в отраслевых министерствах были, как правило, сосредоточены высококвалифицированные кадры, имелись основания считать, что формируемая министерством техническая политика развития отрасли будет прогрессивной и обоснованной. Факты, однако, показывают обратное. Например, развитие отечественной текстильной техники в рамках жестких организационно-технических административных программ ориентировалось в основном на копирование западных образцов. Эта политика приводила к тому, что выпускаемое оборудование по своему уровню отставало от западных аналогов на 10-15 лет. В 1991-1992 гг. предприятия отрасли частично перевооружились на западную технологию путем покупки лицензий и импортного оборудования. Учитывая тот факт, что технологии поставляются на зарубежные рынки тогда, когда они устаревают на внутренних рынках, следует иметь в виду, что такое перевооружение не может вывести предприятия на передовые технологические позиции.

В условиях рыночной экономики стратегия научно-технического развития определяется на уровне

компании советом директоров и (или) правлением АО. Научно-техническая политика и тактика развития становятся прерогативой менеджмента. В основу технической политики предпринимательского менеджмента целесообразно положить создание хозяйственных комплексов нового типа (крупные компании и более мелкие, обеспечивающие и обслуживающие их фирмы) и сочетание в их рамках гибкости и адаптивности мелкосерийного производства с низкими издержками и высокой производительностью труда массового производства. Производственные системы нового типа должны работать в режиме «нововведенческого конвейера» независимо от периодической реконструкции производства в целом. Это обеспечит систематическое внедрение в производство новых, более совершенных изделий, сокращение всех видов затрат на производство продукции и повышение показателей качества при снижении цены (что в конечном счете и определяет конкурентоспособность продукции).

Режим нововведенческого конвейера требует развития производства по частям и поэтому может быть реализован в технологических системах, сочетающих свойства целостности обособленности: чем выше степень обособленности системы, тем менее продолжительным будет такт нововведения (и менее радикальным каждое отдельное нововведение). И, наоборот, чем выше степень целостности системы, тем более продолжительным будет такт нововведения (и более радикальным каждое нововведение). Для конкретной технологической системы должен устанавливаться свой предпочтительный такт нововведенческого конвейера, что в существенной степени определит техническую политику и тактику развития.

На большинстве предприятий промышленности более или менее налажен режим нововведенческого конвейера в обновлении ассортимента продукции. Нововведения в систему продукции не носят радикального характера и, как правило, не требуют нововведений в технологическую систему. Внедрение новшеств в технологию носит разовый характер даже в случаях, когда они являются рутинными (например, замена отдельного агрегата технологической системы). Для повышения радикальности нововведений в систему продукции следовало бы освоить режим конвейера в обновлении технологической системы.

Стратегия технического развития имеет несколько разрезов, характеризующих:

а) отношения между общественными потребностями (целями технического развития) и потенциальными возможностями производства — упреждать ли в техническом развитии изменение потребностей, придерживаться ли принципа эквивалентности научно-технического развития и потребностей или следовать за потребностями (стратегии удовлетворения потребностей). Эти отношения определяют стратегию развития большой системы удовлетворения потребностей;

б) активность реакции на происходящие технологические сдвиги;

в) направления воздействия новой технологии на потребность в трудовых ресурсах и их облик (трудовые стратегии).

#### **СТРАТЕГИИ АКТИВНОЙ РЕАКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СДВИГИ.**

При формировании стратегии научно-технического развития производства следует ориентироваться на ту или иную стратегию активной реакции предприятия на технологические сдвиги (совокупность этих стратегий) отраслевого и межотраслевого характера. Можно выделить следующие стратегии (табл. 5.11).

Т а б л и ц а 5.11. Стратегия активной реакции на технологические сдвиги

Стратегии	Радикаль- ность ново- введений	Характер задач научно-технического развития		Характер задач управления
		системы продукции	технологической системы	
Разработка новых технологий, способных обеспечить лидерство на широком рынке («широкое сканирование»)	3–5	НИОКР в широком спектре потребностей, завершающиеся на различных этапах (от идеи до опытной партии продукции)	НИОКР в широком спектре технологий (от идеи до опытной технологии)	Управление проектами. Отбор перспективных технологий для различных рынков
Разработка технологий, способных обеспечить лидерство в одной из ниш рынка («узкое сканирование»)	4–5	НИОКР в узком спектре потребностей	НИОКР в узком спектре технологий	Поиск ниши на рынке. Управление проектами
Следование за лидером, указавшим магистральный путь технологического развития	4–5	Адаптация продукции, выпускаемой по технологии лидера, к иному рынку (смена ниши на рынке)	Адаптация технологии лидера к условиям предприятия и ее совершенствование	Выбор лидера. Управление адаптацией проектов лидера
Осуществление технологического скачка, обеспечивающего долгосрочные конкурентные преимущества	5	Широкий спектр поисковых НИР: новые потребности — новые технические принципы	Широкий спектр поисковых НИР: новые технические принципы — новые технологии	Управление программой поисковых НИР
Смена стратегии в случае успеха или неудачи: от стратегии «широкого сканирования» к стратегии «узкого сканирования»	—	Успех — адаптация решений к различным сегментам рынка. Неудача — концентрация усилий разработчиков на определенной нише на рынке	Успех — адаптация решений к различным продуктам. Неудача — концентрация усилий разработчиков на технологии изготовления определенной продукции	Маркетинговые исследования. Оценка риска

**1. Стратегия разработки новых технологий, способных обеспечить лидерство на широком рынке.** Назовем такую стратегию условно «широким сканированием», поскольку она основана на поиске радикальных нововведений в широком спектре технологий. Такая стратегия предполагает широкомасштабное проведение НИОКР в области продукции и технологии. Большинство этих работ заканчивается на промежуточных этапах, как только становится ясна неперспективность того или иного проекта.

**2. Разработка технологий, способных обеспечить лидерство в одном из сегментов рынка («узкое сканирование»).** В этой стратегии НИОКР ведется в узком спектре систем продукции и технологии. Реализация данной стратегии требует меньшего производственного и творческого потенциала, чем стратегии «широкого сканирования». Однако и шансы на успех много меньше: происходящие технологические сдвиги в исследуемом спектре технологий могут не давать новых решений для удовлетворения потребностей отдельной ниши рынка. Чтобы повысить шансы на успех, целесообразно на этапе проведения НИОКР придерживаться схемы: стратегия «широкого сканирования» — стратегия «узкого сканирования». Если имел место успех, то решения, полученные при проведении НИОКР в широком спектре потребностей и технологий, могут адаптироваться к определенным нишам рынка и определенным видам продукции. Если же имела место неудача, то усилия создателей новой продукции и новой технологий концентрируются на той или иной нише на рынке. Однако такая схема смены стратегий может быть осуществлена лишь при наличии высокого научно-технического и производственного потенциалов. Если потенциал недостаточен, то придется ограничиться стратегией следования за лидером.

**3. Стратегия следования за лидером, указавшим магистральный путь технологического развития.** При такой стратегии осуществляется адаптация технологии лидера к условиям предприятия, перенявшего данную технологию, а также адаптация продукции, изготавливаемой по технологии лидера, к рынку, на котором намерено конкурировать предприятие.

Предприятиям, не обладающим высоким производственным потенциалом, такая стратегия может оказаться вполне под силу. Следование ей требует меньших расходов на НИОКР, чем при других стратегиях и менее рискованно. Но реализовав эту стратегию, нельзя добиться лидерства.

**4. Стратегия технологического скачка, обеспечивающего долгосрочные преимущества в конкуренции.** Для этой стратегии характерен широкий спектр поисковых НИР. В области продукции ведется поиск новых технических принципов создания продукции для удовлетворения новых потребностей. В области технологии ищутся возможности создания новых технологий на основе новых технических принципов. Нововведения как в области продукции, так и в области технологии носят преобразующий характер.



### § 5.6.3. Стратегии конкуренции на товарном рынке

Рыночная конкуренция проявляется в борьбе фирм (продавцов) за ограниченный объем спроса потребителей на доступных фирмам сегментах рынка. Когда спрос практически неограничен, нет и конкуренции продавцов.

Характерны следующие четыре стратегии конкуренции на товарном рынке (табл. 5.12)\*.

\* Одна из возможных классификаций.

Т а б л и ц а 5.12. Стратегии и факторы конкуренции на товарном рынке

Факторы конкуренции	Тип стратегии			
	Виолентная («силовая»)	Пациентная (нишевая)	Коммутантная (приспособительная)	Эксплерентная (пионерская)
1. Сущность стратегии	Доминирование на обширном рынке	Доминирование в узком сегменте рынка	Удовлетворение нестандартного спроса на локальном рынке	Привитие спроса на принципиально новые товары
2. Масштаб компании	Крупные	Крупные Средние Мелкие	Мелкие	Средние Мелкие
3. Фундаментальные особенности компании	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Относительно малые издержки производства</li> <li>✧ Широкомасштабные НИР</li> <li>✧ Развитая сбытовая сеть</li> <li>✧ Крупные рекламные кампании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Узкая специализация</li> <li>✧ Определенный круг потребителей</li> <li>✧ Нестандартная продукция</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Локальный масштаб бизнеса</li> <li>✧ Простая продукция</li> <li>✧ Неспециализированное производство</li> <li>✧ Небольшой по объему спрос</li> <li>✧ Конкретный клиент</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Поиск преобразующих решений</li> <li>✧ Повышенный риск</li> <li>✧ Внедрение радикальных нововведений</li> </ul>
4. Характеристика товара и спроса	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Сравнительно дешевый товар</li> <li>✧ Среднее качество</li> <li>✧ Массовый спрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Уникальный товар</li> <li>✧ Высокое качество</li> <li>✧ Ограниченный спрос</li> <li>✧ Высокая цена</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Высокая гибкость производства</li> <li>✧ Небольшие объемы производства</li> <li>✧ Локальный спрос</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Непрерывное обновление товара</li> <li>✧ Расчет на привитие потребностей и рост спроса</li> </ul>
5. Факторы конкурентной борьбы	Высокая производительность	Приспособленность к особому рынку	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Гибкость реакции</li> <li>✧ Многочисленность продавцов</li> </ul>	Лидерство в нововведениях

1. **Виолентная («силовая») стратегия** — стратегия доминирования на обширном рынке, ориентированная на высокую производительность и снижение издержек производства, а следовательно, и снижение цены продаж. Это достигается организацией массового производства товаров среднего качества, вполне устраивающих массового покупателя. Такой стратегии придерживаются многие крупные компании. Товар производится ими в широком ассортименте, часто обновляется, что в сочетании с его добротностью и доступностью по цене позволяет привлечь широкие слои покупателей. Этому способствует проведение крупных рекламных компаний.

2. **Пациентная (нишевая) стратегия** — стратегия, ориентирующая на выпуск ограниченного количества специализированной продукции высокого качества. Фирмы, придерживающиеся такой стратегии, стремятся уклониться от прямой конкуренции с ведущими компаниями и найти на рынке собственную нишу, недоступную для виолентов. Они хорошо дополняют виолентов, так как приносят на рынок разнообразие, выискивают и активно формируют специфические потребности. Узкая специализация пациентов позволяет им обеспечить высокий научно-технический уровень производства и высокую квалификацию персонала. Такой стратегии придерживаются менее крупные (по сравнению с виолентами), средние и мелкие фирмы.

3. **Коммутантная (приспособительная) стратегия** — стратегия, направленная на максимально быстрое удовлетворение небольших по объему кратковременных, часто меняющихся потребностей. Мелкие фирмы, придерживающиеся этой стратегии, обычно не располагают эффективным оборудованием и научно-техническими заделами, но имеют хороших мастеров «на все руки», что позволяет им быстро приспосабливаться к изменяющимся потребностям рынка.

4. **Эксплерентная (пионерская) стратегия** — стратегия, ориентирующая на радикальные нововведения и привитие новых потребностей и спроса на принципиально новые товары. Такая стратегия свойственна постиндустриальной эпохе и предпринимательской реакции на изменения на рынке. Реализовать ее могут фирмы, имеющие высокий научно-технический потенциал и предпринимательский стиль поведения. Такой стратегии свойственны высокий риск неудачи



(предлагаемый товар не находит потребителя) или высокие доходы в случае удачи.

## § 5.7. СТРАТЕГИИ ВЛИЯНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ПОТРЕБНОСТЬ В ТРУДОВЫХ РЕСУРСАХ И ИХ ОБЛИК

Анализ трудов зарубежных специалистов и российского опыта позволяет систематизировать характеристики стратегий в разрезе воздействия новой технологии на потребность в трудовых ресурсах и их облик. Можно выделить пять типов таких стратегий (табл. 5.13): облегчение и интеллектуализация труда, отказ от использования живого труда, упрощение труда, подряд, поливалентность (совмещение профессий, ротация персонала, расширение круга должностных обязанностей).

Т а б л и ц а 5.13. Характеристика стратегий научно-технического развития по их воздействию на потребность в трудовых ресурсах и их облик

Управленческая стратегия	ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ		СТРАТЕГИЮ	
	Область распространения стратегии	Условия применения стратегии (сложность задания)	Наиболее целесообразный период применения стратегии (ситуация на рынке)	Результаты и последствия применения стратегии
1. Стратегия облегчения и интеллектуализация труда (предлагается автором)	Широкий класс производств с умеренной гибкостью производственного процесса и умеренной сложностью продукции	Умеренный диапазон изменений сложности рабочего задания. Систематическое обновление технологии и продукции в режиме нововеденческого конвейера. Наличие постоянно действующей системы обучения персонала	Относительно стабильное состояние производства. Наличие перспектив роста спроса. Умеренная конкуренция	Усиление конкурентоспособности за счет повышения бездефектной работоспособности. Повышение содержательности труда. Снижение социальных последствий тяжести труда
2. Стратегия отказа от использования живого труда	Гибкие производства с частыми переходами на выпуск новых моделей; предприятия, специализирующиеся на изготовлении сложных видов продукции малыми партиями	Высокая сложность рабочего задания, требующая высокоточного оборудования. Наличие возможности значительных инвестиций в новую технику. Наличие высококвалифицированных инженерных кадров	Признаки спада производства (по кривой жизненного цикла технологии/спроса). Наличие перспектив повышения спроса на продукцию. Период безработицы, когда позиции работников ослаблены (с точки зрения интересов предпринимателя). Наличие «внутреннего рынка» рабочей силы	Усиление конкурентоспособности фирм за счет: повышения гибкости производства, экономии затрат на рабочую силу, сокращения производственных площадей, управленческого и обслуживающего персонала. При отсутствии достаточного «внутреннего рынка», рабочий переходит во «вторичный открытый» рынок, что может привести к усилению социальной напряженности
3. Стратегия упрощения труда	Производство стандартной, относительно дешевой продукции. Большие производственные коллективы с малоквалифицированными рабочими	Рабочее задание характеризуется набором повторяющихся стандартных операций, не требующих высокой квалификации от рабочего	Ожесточенная конкуренция на товарном рынке. Угнетенное состояние товарного рынка и наличие «вторичного открытого» рынка труда	Снижение квалификации рабочих и содержательности труда. Снижение издержек производства за счет замены квалифицированного труда малоквалифицированным. Ухудшение положения рабочего на «открытом» рынке труда
4. Стратегия подряда	Мобилизация внешнего научно-технического потенциала предприятиями, не имеющими собственной системы развития. Предприятия, имеющие высокие накладные расходы. Преимущественно обслуживание производственных процессов, осуществляемое периодически	Возможность выделения определенного участка работы (производственного задания). Большой опыт организации процессов научно-технического развития и процессов труда	Наличие внешних организаций, специализирующихся на разработке продукции и технологии для заказчика. Наличие на рынке труда рабочей силы, готовой работать по контракту на ограниченный срок	Ускорение темпов развития. Сокращение затрат на рабочую силу вследствие ее периодического использования
5. Стратегия «поливалентности»	Чаще всего, небольшие трудовые коллективы (фабрики, отделы, офисы и т. п.), состоящие из высококвалифицированных работников	Рабочее задание требует опыта и творческого отношения работника. Высокая квалификация сотрудников. Непрерывное обучение. Наличие в коллективе патерналистических традиций	При совмещении профессий: усиление конкуренции, связанное с сокращением издержек производства и соответствующим снижением цен; слабая организация рабочей оппозиции. При расширении круга должностных обязанностей: благоприятная рыночная конъюнктура; высокий спрос на рабочую силу на рынке труда	Усиление конкурентоспособности фирмы. Повышение содержательности труда. Повышение гибкости управления

Каждой из указанных стратегий свойственен свой набор факторов, определяющих стратегию, обусловленных областью распространения стратегии, условиями ее применения (сложностью рабочего задания) и наиболее целесообразным периодом применения стратегии (ситуаций на рынке). Каждый тип стратегии имеет свои социально-экономические результаты и последствия: усиление мотивации труда и конкурентоспособности фирмы за счет тех или иных факторов, с одной стороны, и изменение положения рабочих на рынке труда, с другой стороны.

До последнего времени наибольшее распространение имели стратегия отказа от живого труда и стратегия упрощения труда. Однако обе они социально опасны по своим возможным последствиям: реализация стратегии отказа от живого труда приводит к обострению проблемы безработицы, а следование стратегии упрощения труда способствует последовательному снижению интеллектуального уровня рабочих. Вместе с тем, очевидна социальная обоснованность распространения указанных стратегий на такие области, в которых их реализация способна предотвратить еще более острые социальные опасности. Так, стратегия отказа от использования живого труда социально прогрессивна в

производствах, требующих тяжелого физического труда, во вредных и опасных производствах. Стратегия упрощения труда вполне оправдана в производствах, использующих преимущественно труд инвалидов (доля которых в обществе, к великому сожалению, растет).

Распространение стратегии отказа от живого труда (под которым понимается труд «производственного» персонала, то есть рабочих) на другие области производства может иметь место лишь при изменении структуры занятости, когда достигнутый в основных сферах общественного производства уровень технологии делает ненужным участие в производстве большей части населения; то есть когда наступает эра «постиндустриального хозяйства». Эта эра характеризуется, в частности, тем, что в отраслях материального производства, в результате научно-технического прогресса, происходит потеря рабочих мест «производственного» персонала и увеличивается число рабочих мест «непроизводственного» персонала — так называемых «белых воротничков».

В постиндустриальном хозяйстве главным источником общественного богатства становится информационный фонд, а основная проблема расширения производства перемещается с недостатка капитала на недостаток информации, необходимой для использования капитала с наибольшим успехом. Поэтому на первый план выдвигается задача создания, накопления и применения информации, что и вызывает необходимость изменений в структуре занятости, когда все большее количество рабочих мест «поднимается» на более высокий интеллектуальный уровень — в подразделения инфраструктуры предприятия.

Следовательно, стратегия сокращения живого труда становится социально оправданной, если ее реализация обеспечивает сохранение общего количества рабочих мест на разных интеллектуальных уровнях или (и) его сокращение происходит в интересах укомплектования рабочих мест, создаваемых в новых отраслях материального производства и в сфере нематериального производства, что может быть достигнуто в условиях перехода к постиндустриальному хозяйству.

Отрасли российской промышленности находятся на различных этапах развития. Большинство отраслей еще не завершило этап «массового производства», когда удовлетворение потребностей на основные товары далеко от насыщения и можно производить сравнительно стандартный товар (на этом этапе, в частности, находится наша легкая промышленность). Ряд высокоразвитых отраслей (например, авиастроение) находится на этапе «массового сбыта», когда потребности в данном товаре в основном удовлетворены, требования потребителя к качеству товара повышены и перед товаропроизводителем встает проблема сбыта. Центр тяжести в этом случае переносится на маркетинг. Отдельные отрасли (например, космическая) вступили в постиндустриальную эпоху, когда зарождаются новые потребности (например, в космических телекоммуникациях) и приоритет в функциях производственной системе отдается НИОКР. В соответствии с этим различны и предпочтительные стратегии научно-технического развития отраслей промышленности: в отраслях, находящихся на постиндустриальном этапе, неизбежно изменение структуры занятости в сторону перемещения рабочих мест на высшие интеллектуальные уровни; в отраслях, находящихся на этапе «массового сбыта», эти изменения проявляются в форме тенденции; в отраслях, еще не завершивших этап «массового производства», существенных изменений в структуре занятости не происходит даже при реконструкции отдельных предприятий на компьютерные технологии. Поэтому стратегия отказа от живого труда, реализуемая в силу изменения структуры занятости, обоснована лишь для отраслей, вступающих в постиндустриальную эпоху. Таким образом, изменение структуры занятости является результатом объективного процесса развития производства.

Естественно, что темпы этого процесса могут быть ускорены, если содействовать ему, или замедлены, если ему противодействовать. Основным противодействующим фактором у нас является застывшее представление о физическом труде непосредственного производителя продукции как единственном источнике богатства, отражающее концепцию А. Смита о производительном и непроизводительном труде двухсотлетней давности. Это противодействие проявляется в действии таких тормозящих факторов, как: неразвитость научно-технической инфраструктуры предприятий; слабость связей производства с НИИ и ВУЗами; длительность инновационного цикла «наука-производство»; развитие эгоистических тенденций в трудовых коллективах, направленных на умаление роли инженерно-технического персонала и сокращение фондов производственного и научно-технического развития.

Необходимо осознать системно-интегральный многофакторный характер производительности современного производства. В многофакторных процессах трудно определить значимость каждого фактора в достижении конкретного результата, особенно, когда действия факторов и результат

динамичны и разновременны. Но все эти факторы скажутся на изменении работоспособности человека в производственном процессе. Работоспособность является общесистемным свойством, а не свойством человека. Это, скорее, критерий научно-технического развития производственного процесса. Он в большей мере соответствует стратегии последовательного облегчения и интеллектуализации труда.

До последнего времени параметры работоспособности не являлись объектом проектирования. Работоспособность человека в производственном процессе в течение смены практически все время меняется. В начале смены она повышается по мере «вработывания» в процесс, затем некоторое время остается стабильной, а потом падает по мере утомления работника. После обеденного перерыва работоспособность несколько повышается, но через некоторое время начинает расти утомление и, несмотря на переход работника в состояние напряженности, работоспособность вновь снижается. При этом выработка продукции без дефектов (бездефектная работоспособность) в течение смены снижается в большей мере, чем общая выработка.

Несмотря на наличие довольно полной системы эргономических требований, основной причиной утомляемости рабочего в течение трудовой смены, накапливаемой по дням недели, является несоответствие параметров оборудования антропологическим и психофизиологическим характеристикам человека. Вследствие этого, труд в ряде отраслей промышленности имеет III—IV категории тяжести. Такая тяжесть труда не только ведет к снижению работоспособности, но имеет глубокие социальные последствия.

Стратегия облегчения и интеллектуализации труда является стратегией повышения работоспособности и преследует цель последовательного снижения тяжести труда до II-ой, а затем и до I-ой категории, когда умеренная психо-физиологическая нагрузка стимулирует подъем организма на более высокий функциональный уровень.

Другим ведущим параметром такой стратегии является интеллектуализация труда, в результате чего труд становится более интересным и поэтому расширяется круг работников, для которых он представляет самостоятельную ценность. В этом случае процесс труда стимулирует производительность и высокое качество изготовления продукции. Это — стратегия повышения внутренней мотивации труда. Под влиянием такой стратегии будут происходить изменения в структуре занятости: рабочие места перемещаются по интеллектуальным уровням «снизу вверх». Не исключено, что с повышением квалификации и образовательного уровня рабочих возникает необходимость в вертикальной ротации по рабочим местам между «производственными» подразделениями и подразделениями инженерно-технической инфраструктуры, что будет способствовать более гибкому использованию высококвалифицированной рабочей силы и усилению внутренней мотивации труда.

По своим социальным последствиям стратегия интеллектуализации и снижения тяжести труда коренным образом отличается от стратегии отказа от живого труда и упрощения труда. Последние порождают внешние отрицательные мотивы вследствие ухудшения положения рабочего на рынке рабочей силы, а также ведут к снижению внутренней мотивации труда. По своей организации стратегия повышения работоспособности представляет собой конвейер нововведений, с последовательным повышением их радикальности по мере накопления научно-технического, интеллектуального и инвестиционного потенциалов.

## **§ 5.8. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Формирование системы научно-технического развития предприятия предполагает:

- организацию собственных подразделений технического развития (проектно-конструкторские бюро, опытные и экспериментальные производства и лаборатории, монтажно-наладочные службы и т. д.);
- привлечение внешних организаций (или их подразделений), выполняющих во взаимодействии с внутренними подразделениями те или иные функции развития предприятия (в области продукции, технологической системы или технологических процессов, монтажно-строительных работ, подготовки кадров);
- определение и организацию каналов повышения научно-технического уровня производства;
- формирование в системе управления предприятием целевой (программно-целевой) подсистемы управления развитием производства и качеством продукции.

### § 5.8.1. Организация собственной системы технического развития

Предприятия имеют различный набор функций по жизненному циклу продукции. Наиболее типичный вариант: предприятие выполняет функции производства продукции и ее сбыта, частично — функцию НИОКР в части продукта производства и очень ограниченно — в части технологической системы. Чем выше сложность выпускаемой продукции, тем в большей степени функция НИОКР принадлежит внешним организациям. Таким образом, схема «НИОКР — производство — маркетинг» реализуется предприятиями не полностью.

При специализации предприятия по продукту производства и стадиям его жизненного цикла характерны две типичные структуры:

а) предприятие охватывает все стадии жизненного цикла выпускаемой им продукции (схема 5.3.а). Такая структура характерна для производственных систем машиностроительных отраслей, выпускающих продукцию в виде однородных технических систем средней сложности. Например, ВАЗ имеет в своем составе научные, проектно-конструкторские (по продукту и технологическому оборудованию), испытательные и производственные подразделения, а также торгово-технические центры, обеспечивающие выполнение функций НИОКР, производства и маркетинга;



б) предприятие специализируется по тому или иному этапу (стадии) жизненного цикла (схема 5.3.б). В этом случае на каждой стадии жизненного цикла продукт поступает в специализированные, сравнительно обособленные, научно-производственные структуры. В таких структурах он выступает в различных качествах:

- на стадии исследования и проектирования как опытный образец (опытная партия);
- на стадии изготовления как конечный продукт (предмет труда);
- на стадии обращения как потребительная стоимость;
- на стадии потребления как средство труда или средство удовлетворения общественных потребностей, свойства которого подлежат целенаправленному использованию, сохранению и восстановлению.

Такие структуры характерны для многих производственных систем, выпускающих разнообразную продукцию. Так как предприятия-товаропроизводители в таких структурах не имеют собственной системы развития, ограничиваясь работами по модернизации продукта на основе базовых моделей, модификации технологии и организации труда на новом оборудовании, их техническое развитие осуществляется внешней системой развития.

Экспертная оценка существующего распределения категорий новшеств, внедряемых на предприятиях легкой промышленности, между предприятиями и сторонними организациями показана в табл. 5.14.

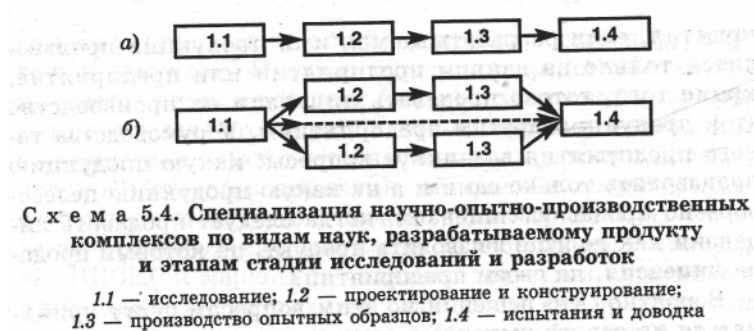
Т а б л и ц а 5.14.

Категория новшеств	Разработчик (экспертная оценка распределения, %)	
	Предприятие	Сторонняя организация
Модернизация технологического оборудования	80	20
Новые технологические процессы	52	48
Новое технологическое оборудование	—	100
Новые модели (структуры) продукции	80	20
Организация труда на новом оборудовании	100	—

Для научно-опытно-производственных комплексов характерны структуры, приведенные на *схеме 5.4*:

а) системы, специализирующие по продукту и охватывающие все фазы исследований и разработок. Такие структуры характерны для разработки многих видов продукции средней сложности;

б) системы, специализирующиеся по фазам жизненного цикла, а в отдельных фазах — по научным направлениям и продукту производства. Такая структура характерна для создания продукта высокой сложности, когда на этапе исследований (*1.1*) требуется специализация по научным направлениям (например, в авиационной промышленности: ЦАГИ — крупное научное объединение, специализирующееся по аэродинамическим испытаниям всех классов и типов самолетов), на этапах проектирования (*1.2*) и опытного производства (*1.3*) — по продукту производства (например, по определенному классу самолетов), а на этапе испытания конечной продукции (*1.4*) имеет место лишь функциональная специализация — испытания (например, ЛИИ — летные испытания всех типов самолетов).



Научно-производственные системы, продукцией которых являются сложные многоуровневые системы, имеют структуру, комбинированную из структур, показанных на *схеме 5.3*. Структура таких научно-опытно-производственных комплексов приведена на *схеме 5.4*. Очевидно, что в структурах такого типа только отдельные элементы могут принадлежать предприятию. Так, элементы *1.2* и *1.3* (*схема 5.4.б*) могут быть структурными подразделениями предприятия, если разрабатываемая ими продукция производится только на данном предприятии или предприятие, кроме того, готово продавать лицензии на производство этой продукции другим предприятиям. У руководства такого предприятия возникнут вопросы: какую продукцию производить только самим, а на какую продукцию целесообразно продавать лицензии, когда следует продавать лицензии как долго производить продукт, на который продана лицензия, на своем предприятии?

Вероятно, что решения по этим вопросам будут приниматься на основе рыночных интересов предприятия с учетом имеющегося у него портфеля новшеств. Следует предполагать возможность рефлексивного взаимодействия предприятий при продаже и купле лицензий, тем более, что далеко не каждое новшество приводит к коммерческому успеху. По опыту американских фирм коммерческий успех часто достигается лишь в 10% начатых проектов. Такая картина дает повод для рефлексивных игр с конкурентом (например, демонстрируется перспективность неудачных проектов, чтобы вовлечь в их разработку своего соперника).

При определении структуры собственной системы развития перед диверсифицированной фирмой встает вопрос — что разрабатывать самим и что внедрять на основе приобретения лицензии на использование технологии, разработанной другой организацией? Не исключено, что ближайшие цели могут быть достигнуты более эффективно в случае приобретения лицензий. Но как это скажется на перспективах дальнейшего развития? Следует считаться с тем, что в технологических системах и

продуктах собственной разработки легче обеспечить конструктивную и технологическую преемственность и тем самым обеспечить эффективность последующих нововведений в действующий производственный процесс. Лицензионные технологии надолго связывают предприятие с их разработчиками, поэтому выбор партнера целесообразно осуществлять с учетом долговременности сотрудничества. Возможно, лучшие условия для такого сотрудничества могут быть созданы взаимным приобретением лицензий, руководствуясь мотивами кооперации и максимизации общего успеха.

Ориентация разработчика не на конкретный продукт, а на потребности приводит к существенным изменениям в представлениях разработчика о характере преобразования его научно-технического потенциала в цели бизнеса, так как сам научно-технический потенциал способен формировать новые цели. Продукт при таком представлении превращается лишь в носителя (образ) технологии, а его параметры определяются в результате приведения технологии в соответствие с самой потребностью. Если разработчик находится в составе предприятия, его связи с потребителями осуществляются через подразделения маркетинга, что облегчает разработчику понимание целей бизнеса. В этом случае НИОКР и маркетинг являются главными источниками идей. Когда же разработчик находится вне предприятия, он сам должен заняться изучением потребностей и состояния рынка. Круг участников выдвижения идей сужается.

Однако подразделения маркетинга привязаны к существующим потребителям, рынкам и продуктам. И ориентация разработчика только на их требования может затруднить осуществление радикальных нововведений, когда потенциал новой техники позволяет создавать совершенно новые продукты для новых рынков. В этом случае большую свободу действий имеют организации разработчиков, находящиеся вне предприятия.

При осуществлении радикальных нововведений и продаже лицензий на новые проекты становится актуальным маркетинг новых разработок. Функциональные взаимосвязи по конечному продукту внутри предприятия, осуществляемые по схеме: «НИОКР → производство → маркетинг», дополняются взаимосвязями по новым проектам, выходящим за пределы предприятия по схеме: «НИОКР → маркетинг → потребитель разработки». Появление бирж новых технологий и интеллектуальной собственности свидетельствует о реализации подобной схемы.

Целесообразность сбыта идей и новых технологий по схеме «НИОКР → маркетинг → потребитель разработки» не всегда очевидна. Более очевидно использование схемы «НИОКР → производство → маркетинг», позволяющей предприятию реализовать стратегию максимизации собственной выгоды: отобрать наилучшие проекты для реализации внутри предприятия и предложить внешним потребителям новшеств менее эффективные проекты, представляющие тем не менее для них интерес: при внедрении последующих новшеств успешно реализовывать уже апробированную технологию. В общем случае предприятие в этой схеме более свободно в выборе стратегии сбыта новшеств по всему спектру мотивов — от кооперации до агрессии.

При продаже технологий возможны следующие стратегии:

**А. Стратегия усиления своих позиций на рынке за счет продажи технологий как единственной возможности достижения успеха.** Эта стратегия применима к нововведениям высокой радикальности как в оценке лицензиара, так и в оценке лицензиата. В продукции и технологии предприятия-лицензиата осуществляются радикальные преобразования (4—5 категорий). Реализация такой стратегии требует рынков новых технологий, высокого имиджа лицензиара, а также определения целесообразного класса лицензии и условий лицензирования.

**Б. Стратегия продажи технологий, не усиливающих конкурента.** Такая стратегия может распространяться на нововведения, не вносящие коренных изменений (в оценке лицензиара это 3—4 категории изменений). Но для предприятия-лицензиата приобретение такой технологии может оказаться радикальным как в области продукции, так и в области технологической системы.

Одним из ведущих условий создания предприятием собственных подразделений технического развития является наличие технических специалистов высокого уровня квалификации. Как показало, например, изучение уровня квалификации специалистов предприятий легкой промышленности, этот уровень различен для специалистов разных профессий: квалификация конструкторов технологического оборудования находится на среднем уровне отрасли или ниже среднего уровня; конструкторов-модельеров — на уровне передовых предприятий отрасли, а в ряде случаев — на уровне передовых зарубежных фирм; технологов — на уровне передовых предприятий отрасли или на среднем уровне отрасли; организаторов производства — на среднем уровне отрасли. Это означает, что на предприятиях легкой промышленности собственными силами успешно могут решаться вопросы создания новых

моделей (структур) продукции; достаточно успешно может осуществляться модернизация технологических процессов; менее успешно — нововведения в области организации производства и наибольшие трудности будут иметь место в осуществлении модернизации технологического оборудования и внедрении нового оборудования. Разбалансированность уровня квалификации специалистов различных профессий снижает восприимчивость предприятия к нововведениям: менее квалифицированные специалисты в меньшей степени заинтересованы (или вообще не заинтересованы) в нововведениях, чем более квалифицированные, так как реализация нововведений создает сложности в их работе и они опасаются, что не смогут преодолеть возникающие трудности.

Недостаточный уровень квалификации своих конструкторов технологического оборудования или их отсутствие вынуждает предприятия ориентироваться на внешних разработчиков, даже при решении задач модернизации оборудования. Организация собственной системы развития позволяет реализовать стратегию мобилизации внутреннего научно-технического и производственного потенциала на основе разработанной предприятием программы НИОКР (табл. 5.15).

**Т а б л и ц а 5.15. Стратегии формирования системы научно-технического развития производства**

Стратегии	Дифференциация стратегий	Радикальность нововведений, балл	Характер задач научно-технического развития		Характер задач управления развитием, регулируемых корпоративными нормами
			системы продукции	технологической системы	
1	2	3	4	5	6
1. Организация собственной программы НИОКР (мобилизация внутреннего научно-технического и производственного потенциала)	Многоуровневая программа: ближайшая, среднесрочная и отдаленная перспективы. Отдельные модели. Система продукции. Отдельные элементы системы. Технологическая система.	1–5	От небольших модификаций до создания «продукции под новые потребности»	От небольших модификаций до создания и внедрения принципиально новой технологической системы (диверсифицированная реакция)	Формирование программы НИОКР в соответствии со стратегией, технической политикой и тактикой технического развития. Управление программой. Патентная защита разработок и беспатентная защита «ноу-хау». Организация маркетинга разработок двойного применения.
2. Мобилизация внешнего научно-технического потенциала	Подрядные НИОКР	2–3	Ближнесрочные и среднесрочные задачи (конкурентная реакция)		Научно-техническая экспертиза разработок. Организация внедрения
	Научно-техническая кооперация	3–5	Среднесрочные и стратегические задачи (инновационная или предпринимательская реакция)		Формирование кооперации. Координация разработок. Научно-техническая экспертиза разработок. Организация внедрения
3. Привлечение зарубежных технологических ресурсов	Международный научно-технический обмен: покупка лицензий и «ноу-хау», покупка технологического оборудования и инженерных услуг, привлечение инвестиций	3–4	Преимущественно среднесрочные задачи (инновационная реакция)		Управление лицензированием и другими формами научно-технического обмена (определение класса лицензии, организация конкурса, заключение соглашения, контроль выполнения обязательств, сублицензирование и т. д.), в том числе экспертиза предложений по продаже лицензий, поставкам, услугам и инвестициям. Обоснование социально-экономических требований. Поиск и отбор разработчиков и поставщиков. Научно-техническая экспертиза. Испытания
4. Межотраслевой и внутриотраслевой научно-технический обмен	Заказы на разработку новых технологий, оборудования и «ноу-хау»	4–5	Преимущественно стратегические задачи		
	Покупка готовых технологий, оборудования и «ноу-хау»	3–4	Преимущественно среднесрочные задачи		
	Покупка предприятий	3–4	То же		

В зависимости от научно-технического потенциала программа НИОКР может быть ориентирована на ближайшую, среднесрочную или отдаленную перспективу. Она может распространяться или только на систему продукции, или и на технологическую систему. Программа охватывает широкий диапазон радикальности нововведений: от небольшой модификации отдельных моделей продукции до разработки нового ассортимента и создания продукции под новые потребности; от небольших модификаций технологического оборудования до изобретения и внедрения принципиально новой технологической системы.

Основными функциями управления собственной системой развития являются: формирование программы НИОКР, управление программой, патентная защита разработок и беспатентная защита «ноу-хау», организация маркетинга разработок двойного применения (для себя и на рынок).



## § 5.8.2. Использование научно-технического потенциала внешней системы технического развития

В теории нововведений предлагается ряд моделей распространения технологических новшеств:

- **двухэтапная модель — ранние новаторы** (предприятия, первыми воспринимающие новшества) осуществляют нововведения, ориентируясь на внешние источники информации. Остальные предприятия (**поздние новаторы**) ориентируются на ранних новаторов;

- **«инфекционная» модель** — нововведение получает распространение благодаря наличию взаимосвязей между потребителями новшеств. Динамика восприятия данного новшества в группе взаимосвязанных предприятий (его потенциальных потребителей) может быть описана S-образной кривой (кривой **«диффузии нововведений»**). Эта модель представляет собой рыночный аналог широко известной отечественной модели распространения передового опыта;

- **модель «ведущего пользователя»** — нововведение первым внедряет предприятие, способное более полно выявить возможности новой техники, что способствует ускорению его распространения. В отечественной практике в роли ведущего пользователя выступало головное предприятие, которое являлось «ранним новатором» и распространяло свой опыт внедрения среди других предприятий отрасли.

Таким образом, дореформенные аналоги этих моделей достаточно широко известны специалистам промышленности и могут быть адаптированы к рыночным условиям.

Рассматриваемые модели отражают процесс распространения нововведений с момента, когда новшество уже представлено на рынке. При этом роль потребителя в разработке технологического нововведения пассивна и ограничивается рамками маркетинга фирмы-производителя: его мнения выясняются при изучении рыночного спроса. Потребитель, не воспринявший направление, предложенное поставщиком, будет исключен из числа возможных клиентов, так как не попадает в нишу интересов предприятия-производителя. Цикл нововведения на предприятии ограничивается в этом случае стадиями: получение информации о наличии новшества, анализ свойств и отбор по определенным критериям, внедрение новшества, дальнейшее развитие внутри внедрившего предприятия. Предприятие-потребитель в этих условиях полностью зависит от поставщика новшеств, от тех решений, которые были приняты последним еще в начале разработки. Эта зависимость усиливается в условиях монопольного положения разработчика.

Ведущими факторами успешности использования внешней системы научно-технического развития являются:

- наличие высокоразвитой научно-производственной базы, способной осуществить создание перспективных технологических систем и технологических процессов, иначе говоря — конкурентоспособной отрасли, производящей новую технику;

- отсутствие монополии предприятия-производителя новой техники;

- активное воздействие предприятия-потребителя новой техники на предприятие-производителя на этапах создания и освоения новшества;

- активное поведение предприятия-потребителя новой техники на рынке нововведений в соответствии с выработанной им стратегией научно-технического развития.

При выборе и организации внешних каналов научно-технического развития возможно руководствоваться несколькими взаимосвязанными стратегиями (табл. 5.5):

**А. Стратегия мобилизации внешнего научно-технического потенциала в форме подрядных НИОКР и организации научно-технической кооперации.** Эта стратегия тесно увязывается со стратегией формирования собственной программы НИОКР. Может быть также сформирована более широкая программа: собственные НИОКР, разработки в кооперации с внешними организациями, подрядные НИОКР. В этом случае предприятие выступает заказчиком, предъявляет разработчику социально-технические требования к новой технологической системе, осуществляет отбор альтернативных проектов, участвует в стендовых испытаниях, проводит технологические испытания на своей базе. Работа организуется на основе взаимопроникновения, реализуемого путем создания временных структурных подразделений или взаимного владения пакетами акций.

Основными задачами управления в этой стратегии являются: выбор подрядчика и организация научно-технической кооперации; координация и научно-техническая экспертиза разработок; организация внедрения разработок.

**Б. Стратегия мобилизации внешних технологических ресурсов:** покупка лицензий (простых,



исключительных, полных) и «ноу-хау» (беспатентных лицензий); покупка технологического оборудования и инженерных услуг; привлечение инвестиций. При реализации данной стратегии предприятие осуществляет управление лицензированием и другими формами научно-технического обмена (определение класса лицензии, организация конкурса лицензий, заключение соглашения, контроль выполнения обязательств и т. д.). Так как многие зарубежные фирмы продают лицензии и осуществляют поставки устаревших технологий, должна осуществляться тщательная экспертиза предложений по лицензиям, поставкам, услугам, инвестициям.

При покупке технологий целесообразно ориентироваться на стратегию приобретения высокорадикальных новшеств (4—5 категории изменений для лицензиата), их адаптацию к условиям предприятия и возможность совершенствования технологии на основе собственных идей. Приобретаемые технологии должны обеспечивать повышение качества продукции и возможность создания ее новых видов.

Для реализации такой стратегии потребуется комплексное изучение рынка товаров и рынка технологий, отбор перспективных технологий, определение условий лицензирования и организация внедрения нововведений.

**В. Стратегия межотраслевого и внутриотраслевого научно-технического обмена:** заказы на разработку новых и покупка готовых технологий, оборудования и ноу-хау, а также покупка предприятий. Делая заказы на новые разработки, предприятия ориентируются на решение задач отдаленной перспективы, а покупая готовые технологии — на решение среднесрочных задач. Основными задачами управления при реализации данной стратегии являются: выдвижение социально-экономических требований к новым технологиям, поиск и отбор разработчиков и поставщиков, научно-техническая экспертиза проектов, испытания разрабатываемых образцов продукции и технологических систем.

Изучение научно-технического потенциала отрасли машиностроения для легкой промышленности показало, что она неконкурентоспособна в создании компьютерной технологии, получившей широкое применение в США, Японии и других высокоразвитых странах. Ряд предприятий легкой промышленности внедрил закупленную по лицензии компьютерную технологию в отдельных производствах. При этом в практике сложилась традиция некомплексной закупки оборудования, что снижает эффективность его использования. Так, в зарубежной практике в комплексе с разработкой технологического оборудования для текстильной и трикотажной промышленности осуществляется разработка соответствующей автоматизированной системы подготовки информации на автоматизированных рабочих местах специалистов. В отечественной практике закупка технологического оборудования часто производится без закупки АРМ, вследствие чего потенциальная эффективность дорогостоящего технологического оборудования с программным управлением, обладающего широкими ассортиментными возможностями, не может быть реализована и предприятие-потребитель вынуждено эксплуатировать его как обычное оборудование, не достигая тем самым нужной гибкости производства.

Вместе с тем, нередко создается парадоксальная ситуация: из-за научно-технической отсталости производства российские предприятия для развития компьютерной технологии вынуждены закупать уже не новую зарубежную компьютерную технику, а ввиду отсутствия инвестиций на освоение собственных разработок предлагать зарубежным фирмам новейшие проекты в этой области, способствуя тем самым усилению экономического потенциала своих конкурентов. Преодоление такой ситуации возможно в двух направлениях:

- создание международных структур (СП, консорциумов) для реализации новейших отечественных разработок, которые позволили бы на паритетных началах закрепить лидерство российских предприятий;
- корпоратизация предприятий промышленности и научных организаций, сопровождаемая диверсификацией производства, что должно обеспечить усиление взаимодействия внутренних и внешних частей системы технического развития и диффузию научных достижений и новейших технологий из одних отраслей производства в другие.

Проявление аналогичных ситуаций в различных отраслях производства имеет общую причину. Опыт преуспевающих зарубежных фирм показывает, что такой причиной является прежде всего сложившаяся структура специализированных отраслей производства. Успех достигается при многоотраслевой структуре производства, которая облегчает передачу новейших технологий из одной отрасли в другую и обеспечивает сочетание технологии с инвестициями.

Многие специалисты легкой промышленности считают оправданным сохранение отраслевого принципа при создании корпоративных структур. Например, на вопрос: «Каковы по Вашему мнению возможности и формы эффективного сотрудничества машиностроителей и текстильщиков?» они отвечают: «Каждый должен заниматься своим делом: технологи — создавать новые технологические процессы, машиностроители — воплощать их в механизмах и машинах». Но, к сожалению, такое чистое разделение труда на практике не всегда возможно. У технологов отсутствует серьезная экспериментальная база, с помощью которой было бы возможно проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Машиностроители в большинстве случаев после получения исходных требований к оборудованию, вынуждены выполнять тоже необходимый объем технологических разработок. Высокое качество проекта нового оборудования может быть обеспечено только в случае наличия в конструкторских организациях машиностроения высококвалифицированных специалистов, знающих технологию соответствующей отрасли производства.

Сформированные в настоящее время корпорации в промышленности имеют преимущественно отраслевой характер и не владеют механизмами воздействия на техническое развитие. Для достижения желательного взаимодействия технологов и машиностроителей того или иного вида производства необходимо, по крайней мере, решение следующих проблем:

- взаимодействия двух структурно расчлененных частей единой системы технического развития — технологической части, принадлежащей предприятиям рассматриваемой отрасли производства, и машиностроительной части, принадлежащей внешней среде предприятий и отрасли;
- сбалансированности научно-технических уровней научно-опытно-производственной базы технологических и машиностроительных организаций;
- использования различных источников идей нововведений.

Конечно, сложные системы часто приходится делить на сравнительно обособленные подсистемы в интересах их управляемости и рациональной автономности развития. Однако то обстоятельство, что машиностроители для того, чтобы реализовать замыслы и разработки технологов, вынуждены воспроизводить у себя хотя бы в сокращенном виде технологические структуры, говорит о нерациональности деления системы технического развития отрасли на две обособленные части — технологическую и машиностроительную.

Очевидно, что более высокие темпы технологических нововведений будут иметь предприятия, достигшие четкого взаимодействия внутренних и внешних элементов системы технического развития, что позволит им реализовывать как инновационную, так и предпринимательскую реакцию.

Повышение темпов нововведений является объективно необходимым условием выживания предприятий в конкуренции. Одним из направлений ускорения нововведений является ликвидация или по крайней мере компенсация последствий структурного разрыва между технологической и машиностроительной частями системы развития. Кардинально эта проблема решается путем объединения предприятий-производителей конечного продукта (потребителей новых технологий), технологических исследовательских организаций, научно-опытно-конструкторских организаций машиностроения для отрасли (подотрасли) и предприятий-поставщиков технологического оборудования в единые компании.

Компенсация последствий подобного структурного разрыва системы технического развития может быть также достигнута вертикальной координацией путем учреждения института общих директоров. Этим организационным нововведением достигается взаимопроникновение предприятий на период реализации определенной программы технического развития. Подобное взаимопроникновение может рассматриваться как альтернатива структурным нововведениям. Структурный разрыв системы развития делает весьма актуальным решение проблемы использования различных источников идей нововведений.

## **§ 5.9. КОМПОЗИЦИЯ КОНКРЕТНЫХ СТРАТЕГИЙ В СТРАТЕГИЮ КОМПАНИИ**

В настоящей главе было рассмотрено семь конкретных стратегий компаний, которые в совокупности образуют целостную систему. В этой системе каждая конкретная стратегия связана с другими шестью прямыми и обратными связями (всего в системе на 1-м уровне декомпозиции стратегии компании 42 связи). Стратегию компании следует формировать путем композиции конкретных стратегий. Если же стратегия компании уже определена, конкретные стратегии выявляются путем ее декомпозиции (рис. 5.8). Покажем это на примере композиции конкретных стратегий *компании А*, версия которых

приведена в табл. 5.1.



Р и с. 5.8. Композиция (декомпозиция) стратегии компании

Компанией А (типа финансово-промышленной группы) были выбраны следующие конкретные предпринимательские стратегии: 1) диверсификация деятельности; 2) сочетание различных стратегий роста; 3) сочетание различных стратегий удовлетворения потребностей; 4) сочетание различных стратегий развития; 5) диверсифицированная стратегия конверсии деятельности; 6) силовая стратегия конкуренции на товарных рынках в сочетании с пионерской стратегией; 7) сочетание конкуренции и кооперации в создании новой продукции и технологий.

При формировании стратегии компания руководствуется следующими целями (ориентирами):

- расширить присутствие и занять лидирующее положение в конкуренции на внутренних товарных рынках и рынках технологии;
- осуществить выход на те зарубежные рынки, для которых характерны высокие темпы роста спроса или массовый (высокий) стабильный спрос на продукцию компании;
- создать потенциал прибыльности на перспективу, достаточный для сохранения лидирующего положения на внутреннем рынке и для расширения присутствия компании на зарубежных рынках.

Эти цели служат ориентиром для руководства компании при выборе конкретных стратегий. На них также следует ориентироваться при композиции конкретных стратегий в стратегию компании.

#### Формула предпринимательской стратегии гипотетической компании

(версия, представленная в табл. 5.16):

Т а б л и ц а 5.16.

**Система предпринимательских стратегий диверсифицированной компании в промышленном производстве и автоперевозках (версия для гипотетической компании)**

Конкретные стратегии	Дифференциация конкретных стратегий по отраслям производства			
	Технологические системы агропромышленного производства	Производство агропромышленного производства	Грузовые автомобили и транспортные системы	Автоперевозки
1	2	3	4	5
1. Стратегия диверсификации	1. Широкий ассортимент параметрических рядов систем 2. Системы, подсистемы, агрегаты 3. НИОКР, производство, маркетинг 4. Сеть техобслуживания	1. Широкий ассортимент продукции 2. НИОКР, производство, маркетинг 3. Технологическая цепь от первоначальной переработки до конечного продукта	1. Параметрический ряд грузовых автомобилей и автотранспортных систем общего и специального назначения 2. НИОКР, производство, маркетинг 3. Сеть техобслуживания	1. Внутренние 2. Международные
2. Сочетание различных стратегий роста	Интенсивный внутренний и внешний рост	Ограниченный внутренний и внешний рост	Ограниченный внешний рост	Интенсивный внутренний рост
3. Сочетание различных стратегий удовлетворения потребностей	1. Догон потребностей 2. Выход на стратегию эквивалентности потребностей и выпускаемой продукции	1. Эквивалентность потребностей и выпускаемой продукции 2. Опережение отдельных потребностей	1. Догон потребностей 2. Эквивалентность отдельных потребностей и выпускаемой продукции (предоставляемых услуг)	
4. Сочетание различных стратегий научно-технического развития	1. Лидерство в широком спектре технологий 2. Технологический скачок в узком спектре технологий	Переход от стратегии следования за лидером к стратегии лидерства	1. Переход от стратегии следования за лидером к стратегии лидерства 2. Технологический скачок в области производства специального автотранспорта	1. Сочетание стратегий лидерства и следования за лидером 2. Технологический скачок в специальных перевозках
5. Товарно-рыночная стратегия маркетинга	1. Расширение внутреннего рынка 2. Проникновение на зарубежные рынки 3. Адаптация продукции требованиям рынков	1. Расширение внутреннего рынка 2. Адаптация продукции к требованиям рынка	1. Расширение внутреннего рынка 2. Проникновение на зарубежные рынки 3. Адаптация продукции к требованиям рынка	1. Расширение внутреннего рынка 2. Проникновение на зарубежные рынки 3. Адаптация услуг к требованиям рынка
6. Сочетание силовой и пионерской стратегий конкуренции на товарных рынках	Пионерская стратегия	Силовая стратегия доминирования на обширном рынке	Сочетание пионерской стратегии (рынок специального автотранспорта для агропромышленного сектора) и силовой стратегии доминирования на обширном рынке	Силовая стратегия доминирования на обширном внутреннем рынке
7. Стратегия сочетания конкуренции и кооперации в создании новой продукции и технологий	1. Стратегия индивидуализма или соперничества в создании систем 2. Стратегия кооперации в создании подсистем и агрегатов 3. Защита от рефлексивного воздействия конкурентов	Стратегия сочетания конкуренции и кооперации	1. Стратегия сочетания конкуренции и кооперации 2. Стратегия индивидуализма или соперничества при разработке радикальных нововведений	Стратегия сочетания конкуренции и кооперации

1. Для достижения поставленных целей компания будет осуществлять деятельность в различных сферах и отраслях производства, в том числе:

- в сфере промышленного и агропромышленного производства (имеется в виду, что одной из отраслей промышленного производства компании будет производство технологических систем для агропромышленного производства);
- в сфере внутренних и международных автотранспортных перевозок (в расчете, что компания будет сама производить грузовые автомобили и развернет собственную сеть их технического обслуживания);
- в сфере внутренней и международной торговли, выходящей за рамки реализации товаров собственного производства. Особое внимание следует обратить на развитие торговли товарами агропромышленного производства, перевозимыми собственным автотранспортом;
- в банковской сфере, в том числе для кредитного обслуживания собственных структур компании и потребителей продукции компании;
- в сфере лизинга как форме сбыта продукции компании.

Компании следует ориентироваться также на развитие производств в следующих отраслях:

- создание современных технологий агропромышленного производства в широком ассортименте параметрических рядов технологического оборудования;

- производство продукции по технологическим цепям (от первоначальной переработки сельскохозяйственного сырья до конечного продукта). В первоначальной переработке сырья следует ориентироваться на кооперацию с сельскохозяйственным производством, поставляя предприятиям технологическое оборудование по схеме коммерческой концессии;

- производство параметрического ряда грузовых автомобилей и автотранспортных систем общего и специального назначения. Особое внимание должно быть обращено на специализацию автомобилей для транспортирования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Вполне вероятно, что специальные автомобили для сельского хозяйства станут объектом лизинга, эффективность которого во многом зависит от условий эксплуатации. В связи с этим в первую очередь следует развернуть сеть технического обслуживания в зонах сельскохозяйственного производства.

В ходе реализации стратегии предстоит изучить, присоединение каких других отраслей производства к указанным выше отраслям может дать существенный синергический эффект.

**2.** В создании производственного потенциала и расширении масштабов производства целесообразно ориентироваться на сочетание различных стратегий в зависимости от уровня потенциального спроса и интенсивности конкуренции на товарных рынках.

В создании технологий для агропромышленного производства следует ориентироваться на интенсивный внутренний и внешний рост производственного потенциала, поскольку агропромышленное производство нуждается в коренной технической реконструкции. Использовать для этих целей лицензионные технологии опасно в связи с тем, что зарубежные компании проводят политику интернационализации устаревающих технологий. Важнейшее общественное значение имеет также создание новых рабочих мест для производства отечественных технологических систем.

В производстве агропромышленной продукции следует обеспечить ограниченный внутренний и внешний рост, ориентированный на выпуск высококачественных продуктов с тем, чтобы вытеснить с внутреннего рынка зарубежных конкурентов, предлагающих продукцию среднего, а порой и низкого уровня качества. Вместе с тем, если удастся создать принципиально новые технологии и предложить на рынок новые виды продукции, которые будут признаны потребителями, то в этих сегментах рынка возможен интенсивный рост.

В производстве грузовых автомобилей целесообразно ориентироваться на ограниченный внешний рост, имея ввиду присоединение (поглощение) других автомобилестроительных компаний, имеющих достаточно развитый производственный потенциал или преимущественное участие в них. В создании специального автотранспорта для сельскохозяйственного и агропромышленного производства возможен интенсивный рост, так как отрасль слабо насыщена специальным автотранспортом, вследствие чего она несет большие потери. Кроме того, компания планирует занять лидирующее положение во внутренних перевозках в этой отрасли.

В развитии внутренних магистральных автотранспортных перевозок возможен интенсивный рост, особенно учитывая низкую конкурентоспособность железнодорожного, речного и воздушного транспорта. Ограничения роста здесь связаны прежде всего с недостаточным развитием автотранспортной дорожной сети, недостаточной пропускной способностью автомагистралей и низким качеством дорог. Поэтому реализацию планов компании следует скоординировать с развитием автомагистралей и сети автодорог в районах сельскохозяйственного производства.

В развитии международных автоперевозок целесообразно ориентироваться на ограниченный рост на базе новых магистральных автомобилей собственного производства.

Следует разработать тактику внешнего роста компании применительно к конъюнктуре рынка активов.

**3.** В разработке и производстве новых образцов продукции компания ориентируется на сочетание различных стратегий удовлетворения потребностей.

В развитии и создании технологических систем для агропромышленного производства надо осуществить догон потребностей с тем, чтобы по мере насыщения рынка поддерживать эквивалентность потребностей и выпускаемой продукции.

Так как реализация стратегии удовлетворения потребностей в агропромышленном производстве зависит от оснащения предприятий современными технологическими системами собственного производства, необходима гибкость стратегии эквивалентности потребностей и возможностей. Вместе с тем, если в создании той или иной технологии удастся осуществить технологический скачок, то

представится возможность в этой области производства реализовать стратегию опережения потребностей.

В создании автотранспортных средств, развитии грузовых автоперевозок и сети их технического обслуживания компания должна ориентироваться на стратегию догона потребностей, имея ввиду перейти впоследствии по отдельным направлениям этой деятельности к стратегии эквивалентности потребностей и выпускаемой продукции (предоставляемых услуг).

4. В стратегии научно-технического развития целесообразно также ориентироваться на сочетание различных стратегий:

- в развитии технологии агропромышленного производства основной должна стать стратегия лидерства в широком спектре технологий, обеспечивающая доминирующее положение компании на рынке данных технологий. Вместе с тем следует осуществлять поиск возможностей технологического скачка в узком спектре технологий, обеспечивающего преобразование соответствующего сектора агропромышленного производства на создание новых видов продукции и долгосрочные конкурентные преимущества;

- в развитии ассортимента продукции агропромышленного производства следует осуществить переход от стратегии следования за лидером к стратегии лидерства в отдельных технологиях;

- в развитии специального автотранспорта для перевозки агропромышленной продукции следует осуществить создание новых технологий сохранения параметров качества продукции в процессах их контейнеризации, транспортирования и разгрузки, обеспечив этим доминирующее положение компании на внутреннем рынке автоперевозок и рынке спецавтотранспорта.

Реализация такой стратегии потребует создания в компании собственной системы развития производства.

5. Изложенные конкретные стратегии определяют товарно-рыночную стратегию маркетинга. В этой стратегии необходимо сочетать субстратегии расширения существующих рынков и проникновения на новые рынки, гармонизированные со стратегиями деятельности, роста и научно-технического развития компании. В ходе реализации стратегии компании предстоит осуществить изменение технологической специализации ряда производств и адаптировать ряд проектов к требованиям рынка.

6. В конкуренции на рынке технологий и специального автотранспорта для агропромышленного сектора компания должна ориентироваться на пионерскую стратегию, предлагая новые технологические и транспортные системы, преобразующие технологии агропромышленного производства и перевозок. Такая стратегия конкуренции адекватна стратегии лидерства в научно-техническом развитии этой продукции.

В конкуренции на рынках продукции агропромышленного производства, грузового автотранспорта и автотранспортных перевозок следует придерживаться силовой стратегии доминирования на обширном рынке, привлекая потребителя относительно низкими ценами и добротностью товара.

7. При создании новой продукции и технологии следует проводить стратегию сочетания конкуренции и кооперации с разработчиками аналогичной продукции или ее частей. При выполнении радикальных и особенно преобразующих разработок предпочтительнее ориентироваться на мотивы индивидуализма или соперничества с конкурентами и одновременно осуществлять меры защиты от возможного рефлексивного воздействия.

Вместе с тем, целесообразна кооперация с разработчиками отдельных подсистем или агрегатов, имеющими высокий научно-технический и производственный потенциал и способными обеспечить опережающий уровень разработок.

Система предпринимательских стратегий должна быть дополнена организационными и трудовыми стратегиями, которые генетически подчинены предпринимательским стратегиям и должны быть направлены на их реализацию. Следует особо отметить, что предпринимательские стратегии должны иметь социальную ориентацию. В противном случае предпринимательские и трудовые стратегии войдут в противоречие и реализация предпринимательских стратегий встретит сопротивление со стороны организации и персонала.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Дайте понятие стратегии. Чем отличается стратегия от плана?
2. Что такое ориентир управления? В каких отношениях находятся дерево ориентиров управления и дерево стратегий компании?

3. Каковы возможные стратегические направления компании? Назовите альтернативы конкретных предпринимательских стратегий.
4. В чем состоит сущность концепции организационных стратегий?
5. В чем состоит сущность концепции трудовых стратегий?
6. Охарактеризуйте систему стратегий компании.
7. Приведите алгоритм разработки стратегического проекта.
8. В чем состоит сущность концепции большой системы удовлетворения потребностей?
9. Покажите возможные варианты отношений между производственной системой и системой ее развития.
10. Назовите подсистемы системы развития. Каковы варианты отношений этих подсистем с производственной системой?
11. В чем состоит сущность стратегии развития системы удовлетворения потребностей? Дайте характеристику динамики ее развития в различных стратегиях.
12. Перечислите системные задачи развития. Дайте характеристику этим задачам по каждой подсистеме большой системы удовлетворения потребностей.
13. Поясните, в чем состоят общность и различия прямой и обратной задач развития.
14. Какова приоритетность системных задач развития в различных стартовых условиях при инновационной и предпринимательской реакциях?
15. Перечислите основные системные принципы развития производства.
16. В чем состоит сущность принципа накрытия и пересечения отображения множества средств на множестве потребностей?
17. В чем состоит сущность принципа рационального сочетания свойств целостности и обособленности развивающихся систем?
18. В чем состоит сущность принципа решения проблем центральной ситуации?
19. В чем состоит сущность принципа единства количества и качества продукции и приоритета качества?
20. В чем состоит сущность принципа взаимовыгодности нововведений?
21. Перечислите стратегии конверсии деятельности. Каков характер задач развития, решаемых в этих стратегиях?
22. Дайте характеристику стратегий и факторов конкуренции на товарном рынке.
23. Дайте характеристику стратегий научно-технического развития по их воздействию на потребность в трудовых ресурсах. В чем состоят социальные последствия реализации этих стратегий?
24. Приведите основные источники формирования системы развития предприятия.
25. В чем состоит проблема организации компанией собственной системы развития?
26. В чем сущность стратегий роста потенциала компании?
27. Охарактеризуйте стратегии удовлетворения потребностей. Какова взаимосвязь этих стратегий со стратегиями научно-технического развития?
28. В каких случаях целесообразно применение стратегии кооперации при создании новой продукции (технологии)?
29. Приведите пример композиции конкретных стратегий в стратегию компании.

## ГЛАВА 6. ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ

Рассмотренный в предыдущих главах механизм управления компанией является частью системы управления, инструментом воздействия на факторы управления, состояние которых определяет потенциал и эффективность деятельности компании. Другой такой частью, обеспечивающей полноценное использование механизма управления, является организация управления.

**Организация управления** (*Орг. У*) представляет собой сложную категорию управления — совокупность ряда основополагающих категорий, включающую: субъект управления (*СбУ*), функции управления (*ФУ*), управленческие отношения между различными субъектами управления (*УО*), программу управления (*ПУ*), технологию управления (*ТУ*), технические средства управления (*ТСУ*). Запишем это высказывание в виде:

$$\text{Орг. У} = [\text{СбУ}, \text{ФУ}, \text{УО}, \text{ПУ}, \text{ТУ}, \text{ТСУ}].$$

Совокупность организации управления с механизмом управления (*Мех. У*) образует систему управления (*СУ*) определенным объектом управления (*ОУ*). Запишем данное высказывание в виде:

$$\text{СУ} = (\text{ОУ}, \text{Мех. У}, \text{Орг. У}).$$

Последняя запись равносильна утверждению, что механизм управления становится активной категорией управления данным объектом лишь при условии наличия соответствующей организации управления.

## § 6.1. ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

Объект управления вместе с его внешней средой определяет механизм управления (требования к нему), а последний определяет организацию управления, то есть имеет место цепочка:  $OU \rightarrow Mex. U \rightarrow Org. U$ . С изменением объекта управления и его внешней среды перестраивается механизм управления, а в соответствии с изменениями  $Mex. U$  изменяется организация управления. Так, фирмы передовых стран мира в эпоху массового производства основное внимание в управлении уделяли разработке и совершенствованию механизма снижения издержек выпуска продукции.

Переход к эпохе массового сбыта сопровождался переносом центра тяжести управления на маркетинг. С наступлением «постиндустриальной эпохи», когда технический прогресс коренным образом изменяет как спрос, так и предложение, основное внимание уделяется НИОКР: созданию высококачественных видов продукции на базе новейших технологий.

Смена указанных эпох сопровождалась повышением темпов обновления производства, усилением неопределенности внешней среды и эволюцией систем управления. На трансформацию систем управления решающее влияние оказали изменчивость внешней среды и изменчивость технологий. Чем сложнее и неожиданнее становилось состояние общественного производства, тем в большей степени усложнялись системы управления. Выделяется четыре этапа развития этих систем:

- **управление на основе контроля** (постфактум);
- **управление путем экстраполяции**, когда будущее еще можно предсказать путем экстраполяции прошлого (в том числе, целевое управление);
- **управление на основе предвидения изменений и определения позиций** (стратегическое планирование по периодам, выбор стратегических позиций);
- **управление на основе гибких экстренных решений**, своевременной реакции на изменения (на основе ранжирования стратегических задач и управления по слабым сигналам).

Нестабильность внешней среды предприятий, неожиданность возникновения новых проблем, не имеющих аналогов в прошлом, не позволяют использовать типовые решения в управлении, основанные на прошлом опыте и привычные для руководителей, специалистов и менеджеров. Решения, принимаемые по стратегическим проблемам, носят в этих условиях оригинальный характер, что требует особых качеств от лиц, принимающих их.

Отмечается и другой разрез эволюции управления — эволюция стиля руководства от авторитарного к демократическому. Эпохе массового спроса, когда успех достигался выпуском сравнительно стандартной продукции с наименьшими производственными издержками и решения были сравнительно просты, соответствовал авторитарный стиль руководства.

Эпохе массового сбыта, когда запросы покупателя стали более требовательными и разнообразными и успех достигается повышением качества и обновлением моделей, а принятие решений стало более сложной задачей, в большей степени соответствует демократический стиль руководства, способствующий привлечению к разработке решения специалистов различного профиля и высококвалифицированных экспертов.

Реакция на изменчивость технологий привела к эволюции систем управления от модели бюрократической (механистической), являющейся строго регламентированной системой, к модели органической, дающей простор энтузиазму, организаторским и новаторским способностям управляющих.

В российской промышленности сложилась и широко используется модель многоцелевой системы управления предприятием, в которой в широких пределах сочетаются свойства нормативной (в терминологии западных авторов — бюрократической или механистической) и органической моделей систем управления, что позволяет адаптировать ее к условиям рыночной экономики.

Авторы назвали такую адаптированную модель управления **организованной**, поскольку считает, что *система управления во всех случаях должна быть организована, даже когда в ней преобладают самоорганизующиеся элементы.*

Сопоставление механистической, органической и организованной моделей управления приводится в табл. 6.1.



Таблица 6.1.

## Сопоставление механистической (бюрократической), органической и организованной моделей управления

№ п/п	МЕХАНИСТИЧЕСКАЯ структура управления	ОРГАНИЧЕСКАЯ структура управления	ОРГАНИЗОВАННАЯ структура управления
	Область распространения: производство простых видов продукции; эволюционные нововведения	Область распространения: производство сложной научемкой продукции; высокорадикальные нововведения	Область распространения: широкий спектр сложности продукции и радикальности нововведений
1	2	3	4
1.	Организация основана на формальном разделении труда	Отсутствует жесткое разделение труда, осуществляется систематическое перераспределение обязанностей	Осуществляется гибкая тактика в разделении труда; сочетаются формальные и неформальные методы распределения обязанностей и сфер ответственности; по мере повышения радикальности и темпов изменений жесткость распределения обязанностей снижается
2.	Общие цели дифференцируются на частные, достижение которых осуществляется обособленно. Задачи приводятся в терминах конечной цели и распределяются	Отсутствует определенность в расчленении и распределении целей, осуществляется их систематическая корректировка и перераспределение	Целевое управление по стабильным долгосрочным целям сочетается со следящим управлением (слежение за целью) и программным управлением; степень дифференциации целей снижается по мере повышения радикальности нововведений; реализуется принцип пересечения зон ответственности за достижение целей
3.	Организация строится по иерархическому принципу; преобладают вертикальные взаимосвязи	Иерархия нарушается, преобладают горизонтальные коммуникации и неформальные связи. Управление конкретными задачами может осуществляться на любом уровне и в любом звене организации	По мере повышения радикальности нововведения полномочия все более передаются низовым звеньям иерархической структуры и возрастает роль горизонтальных взаимосвязей; низовые звенья структуры все в большей степени влия-
1	2	3	4
			ют на техническую политику; за высшими звеньями структуры сохраняется ответственность за стратегию и техническую политику развития
4.	Деятельность работников регламентируется формализованными правилами	Регламентация работ ограничена, делается ставка на инициативу исполнителей	В системе управления сочетаются формализованные и творческие элементы; степень регламентации зависит от сложности решаемых задач и подготовленности кадров управления
5.	Выполнение всех видов работ мало зависит от персональных качеств работника. Работники взаимозаменяемы	Главное в организации — развитие персональных качеств работников, их потенциала, что является залогом качественного выполнения работ	Развитие персональных качеств работника сочетается с взаимозаменяемостью в определенной сфере деятельности

## § 6.2. ОРГАНИЗОВАННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Предприятие представляет собой производственно-хозяйственную, социальную и экологическую развивающуюся целеустремленную систему. Такое определение объекта управления означает, что:

- 1) система управления предприятием имеет многоцелевой характер;
- 2) цели управления имеют различную природу (производственные, экономические, социальные, экологические и технические цели);
- 3) результатом деятельности предприятия являются эффекты различной природы, характеризующие степень достижения целей;
- 4) в системе управления необходимо осуществлять постоянное слежение за изменением целей и корректировать целеустремленность объекта управления (стратегию), что особенно важно в условиях нестабильности внешней среды, когда цель первоначально носит характер ориентира;
- 5) ошибки в постановке и прогнозировании целей неизбежно приводят к нарушению паритетности целей и неоправданному расходу ресурсов;
- 6) развитие предприятия, как и производство продукции, является постоянным процессом и осуществляется в интересах достижения всей совокупности целей.

Следовательно, целевое управление, под которым понимается управление для достижения динамической системы целей, органически присуще управлению предприятием.

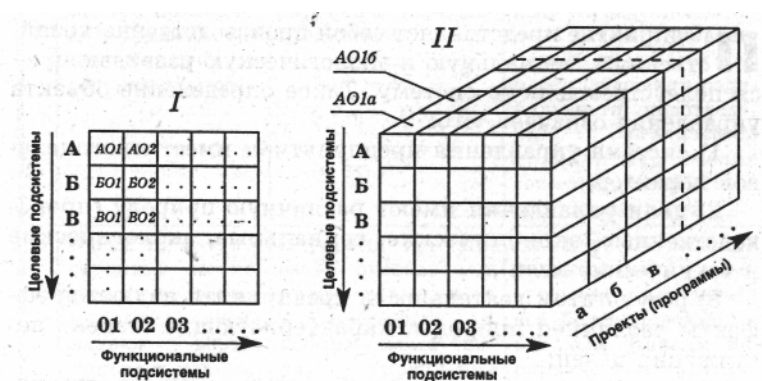
**ПРЕОДОЛЕНИЕ РАСТУЩЕЙ СЛОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ.** Постоянный рост сложности и разнообразия продукции и рост нестабильности внешней среды приводят к повышению сложности функций предприятия (НИОКР, производство, маркетинг) и, соответственно, к росту сложности управления ими. В практике зарубежных компаний в связи с этим проявляются две тенденции:

- разрабатывать более сложные и быстро действующие системы управления с тем, чтобы сложность и быстрота принятия решений соответствовали сложности и скорости изменений;
- упрощать систему управления, уменьшать период долгосрочного планирования и даже отказаться от планирования в пользу интуиции и опыта.

Таким образом, если руководство компании не хочет усложнять систему управления, оно должно пойти по пути *упрощения стратегических позиций компании, покинув нестабильные сферы деятельности.*

Обобщение российского опыта управления показывает, что преодоление растущей сложности управления может быть достигнуто:

- применением матричных структур функционально-целевого или функционально-программно-целевого управления (рис. 6.1);



Р и с. 6.1. Модели управления:

I — функционально-целевое управление;  
II — функционально-программно-целевое управление.  
AO1, AO2, ..., AO1a, AO1б, ... — специальные функции управления

- декомпозицией сложных целей на менее сложные для осуществления обособленного управления по сравнительно простой цели;
- разделением основных функций управления на конкретные функции, по которым специализируются менеджеры и подразделения управления;
- разделением конкретных функций управления на подфункции — специальные функции, ориентированные на достижение одной или нескольких обособленных целей;

■ сочетанием целевого управления по обособленным целям или программам с функциональным управлением по совокупности целей для организации взаимодействия по вертикали и горизонтали матрицы функционально-целевого или функционально-программно-целевого управления и преодоления этим негативных последствий управления по обособленным целям и обособленным функциям;

■ разработкой системы корпоративных норм, определяющих четкую организацию управления;

■ формированием в системе управления единой информационной базы, открытой для всех уровней управления (повышение радикальности нововведений и рост неопределенности внешней среды ведут к увеличению потребного для управления объема информации и необходимости применения новейших методов ее сбора, обработки и контроля достоверности).

**СОСТАВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.** Система управления компанией содержит (схема 6.1):



С х е м а 6.1. Состав и назначение подсистем системы управления компанией

■ **многоцелевую подсистему высшего руководства**, в которой осуществляется преимущественно стратегическое управление, контроль за деятельностью подразделений компании и дочерних компаний, а также наблюдение за деятельностью зависимых компаний. Альтернативой выделению такой подсистемы может быть распределение функций высшего руководства по целевым подсистемам;

■ **целевые подсистемы**, ориентированные на основные цели деятельности компании. В этих подсистемах осуществляется взаимодействие линейных руководителей и функциональных органов управления в интересах достижения запланированных конечных результатов по каждой основной цели;

■ **подсистемы управления программами** (в модели функционально-программно-целевого управления). Различают программы, разработанные по стратегическим направлениям деятельности компании (например, программа достижения лидирующего положения на том или ином рынке), и программы создания, производства и реализации сложных видов продукции (например, создания нового магистрального самолета) или комплексов продукции (например, комплекса бытовой техники);

■ **подсистема линейного руководства** производством, в рамках которой осуществляется непосредственное управление производственными процессами на основе единоначалия и интеграции целевого (программно-целевого) и функционального управления. Эта подсистема включает всех линейных руководителей производства (от управляющего СЗХ до мастера производственного участка). В отличие от целевых и функциональных подсистем, в которых преобладают горизонтальные связи взаимодействия (координации) между субъектами управления, в подсистеме линейного руководства преобладают вертикальные связи подчинения (субординации);

■ **функциональные подсистемы**, реализующие управление по конкретным функциям (таким как: корпоративное или внутривзаводское технико-экономическое планирование производства; организация производства, организация труда и т. д.), дифференцируемым по основным целям на специальные функции управления;

■ **подсистема обеспечения управления**, организующая правовое, нормативное, информационное и техническое обеспечение управления путем создания соответствующих структур, осуществляющих эти функции, формирования банков данных, организации коммуникаций, организации сервисного обслуживания автоматизированных рабочих мест менеджеров и т. д.

## § 6.3. ПОДСИСТЕМА ВЫСШЕГО РУКОВОДСТВА КОМПАНИЕЙ

### § 6.3.1. Особенности организации органов управления акционерным обществом

Состав, компетенция и правила организации высших звеньев управления акционерным обществом установлены законодательством. Этими звеньями управления, образующими подсистему высшего руководства, являются общее собрание акционеров, совет директоров и правление. В акционерных обществах, крупные пакеты акций которых принадлежат государству, подсистема высшего руководства дополняется управляющим (коллекцией управляющих), который представляет интересы государства в рамках компетенции по управлению государственным имуществом (схема 6.2).



Высшим органом управления обществом является общее собрание акционеров. К числу важнейших вопросов, решения по которым могут иметь долговременные последствия, отнесенных законодательством к компетенции общего собрания, относятся:

- 1) внесение изменений и дополнений в устав общества или утверждение устава в новой редакции;
- 2) реорганизация и ликвидация общества;
- 3) увеличение и уменьшение уставного капитала;
- 4) дробление и консолидация акций;
- 5) одобрение крупных сделок, связанных с приобретением и отчуждением обществом имущества;
- 6) участие общества в холдинговых компаниях, финансово-промышленных группах и других объединениях коммерческих организаций.

Законодательство не предусматривает участия общего собрания акционеров в определении стратегии компании и рассмотрении стратегических программ. Такая позиция законодателя вряд ли оправдана, так как выработка стратегии и стратегических программ, помимо определения направлений деятельности, постановки стратегических целей и мобилизации финансовых ресурсов для их достижения, осуществляется в интересах мобилизации творческого, социального и организационного потенциалов компании на достижение стратегического успеха. Любая стратегическая программа, к реализации которой специалисты, менеджеры и трудовые коллективы относятся с безразличием или оказывают сопротивление ей, обречена на неудачу.

Вместе с тем общее собрание не вправе рассматривать и принимать решения по вопросам, не отнесенным к его компетенции Федеральным законом об акционерных обществах. Мотивы установления Законом такой нормы не вполне ясны, поскольку:

- такая норма противоречит общепринятым нормам демократии в управлении: высший орган

управления организацией не может быть лишен права рассмотрения и принятия решения по любому вопросу деятельности организации (на то он и высший орган);

- современный период социально-экономического и научно-технического развития характеризуется повышением нестабильности внешней среды организации, что порождает неожиданные проблемы, не имеющие аналогов в прошлом. Законодатель не может их предвидеть;

- для выявления наиболее значимых функций и задач управления, решение по которым целесообразно возложить на высший орган, необходимо спроектировать систему управления организации в целом, что не практикуется в рамках законотворчества. Возможно, именно вследствие этого законодатель не мог включить в компетенцию общего собрания и в компетенцию совета директоров решение многих проблем стратегического характера.

Совет директоров (наблюдательный совет) общества осуществляет общее руководство деятельностью общества, за исключением решения вопросов, отнесенных к компетенции общего собрания акционеров.

К числу важнейших вопросов, отнесенных к компетенции совета директоров, принадлежат:

- 1) определение приоритетных направлений деятельности общества (обратим внимание на то, что такая постановка вопроса не предусматривает разработки стратегий и стратегических проектов);

- 2) принятие рекомендаций по размеру дивиденда по акциям (такие рекомендации с точки зрения стратегического управления имеют ограниченное значение, ибо компания нуждается в выработке долгосрочной дивидендной политики как инструмента инвестирования и мотивации деятельности);

- 3) одобрение крупных сделок, предметом которых является имущество.

Законодательство также устанавливает, что в компетенцию совета директоров могут входить и другие вопросы, предусмотренные Законом и уставом общества. Это дает возможность сформировать в уставе общества полный комплекс функций и задач оперативного и стратегического управления, входящих в компетенцию совета директоров и (или) правления общества.

Руководство текущей деятельностью общества осуществляет правление, председателем которого является генеральный директор (директор), или единолично генеральный директор (директор). Однако, помимо правления, в практике предприятий конкретное оперативное управление осуществляют штатные органы управления и линейные руководители производственных подразделений, которые как субъекты управления должны быть включены в систему управления компании. Организация такого управления строится на основе внутренних (корпоративных) документов (положений, стандартов, регламентов).

Полномочия единоличного исполнительного органа могут быть переданы *по договору доверительного управления имуществом* другой коммерческой организации (управляющей организации) или индивидуальному предпринимателю (управляющему). По договору доверительного управления имуществом одна сторона (учредитель управления) передает другой стороне (доверительному управляющему) на определенный срок (не более 5 лет) имущество (в том числе предприятия и другие имущественные комплексы) в доверительное управление. Последняя обязуется осуществлять управление этим имуществом в интересах учредителя управления или другого указанного им лица (выгодоприобретателя). Учредителем доверительного управления является собственник имущества.

### **§ 6.3.2. Качества и типы главного руководителя**

Решающую роль в стратегическом управлении играют высшие руководители компании. Основными элементами цикла стратегического управления являются:

- разработка стратегии компании;
- анализ и стратегическое планирование (принятие решения);
- организация деятельности по исполнению решения;
- мотивация деятельности;
- контроль исполнения.

Каждый элемент цикла управления требует от руководителя специфических знаний и умения. Тип руководителя определяется тем, какую роль он играет в управлении, каким образом распределяет свое внимание (выбирает приоритеты) по основным элементам цикла управления и какую профессиональную подготовку имеет (должен иметь) для выполнения этой роли.

Вместе с тем, тип руководителя трансформируется по мере трансформации компании и изменения

требований к ней со стороны внешней среды. Типы руководителей и версия их ролевых и профессиональных приоритетов приведены в табл. 6.2.

Т а б л и ц а 6.2. Тип высшего руководителя компании и его ролевой и профессиональный приоритеты (версия)

Тип руководителя	Ролевые приоритеты					Приоритеты в професси- ональной подготовке				
	Разработка стратегий	Анализ и планирование	Организация работ	Мотивация деятельности	Контроль	Системный аналитик	Экономист- управленец	Экономист- юрист	Экономист- социолог	Техник- технолог
Сформировавшиеся типы руководителей										
1. Администратор			1	3	2		2		3	1
2. Предприниматель	2		3	1			2	1	3	
3. Авторитет (лидер)		3		1	2		3		2	1
4. Аналитик-плановик		1	3		2		1		3	2
Формирующиеся типы руководителей										
5. Общественно-поли- тический деятель	3		2	1			2	3	1	
6. Созидатель произ- водственно-коммер- ческой системы	1	2	3			1		2-3		2-3
7. Созидатель социотех- нической системы	1		2-3	2-3		1			2-3	2-3
8. Предприниматель- системный аналитик	1	2		3		1	2	3		

В этой таблице типы руководителей разбиты на две группы: сформировавшиеся к настоящему времени и формирующиеся (новые) типы руководителей.

Для настоящего времени характерны четыре типа руководителей компаний: *администратор*, *предприниматель*, *авторитет (лидер)*, *аналитик-плановик*.

**АДМИНИСТРАТОР.** Управляющий-администратор должен обладать прежде всего организаторским талантом и склонностью к организации работ по всем функциям фирмы (НИОКР, производство, маркетинг). Он держит под контролем исполнение принятых решений, умеет определять слабые участки и принимать координирующие меры. Кроме того, он придает значение усилению мотивации деятельности трудового коллектива.

По своей профессиональной подготовке это чаще всего техник-технолог, обладающий (или стремящийся овладеть) знаниями экономиста-менеджера или экономиста-социолога.

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ.** Этот тип руководителя сформировался у нас в последние годы и уже получил широкое распространение, хотя адаптация к предпринимательскому стилю еще далеко не завершена.

Предприниматель отличается от руководителя-плановика в той же мере, в какой предпринимательский стиль поведения отличается от приростного: плановик определяет возможности фирмы на основании экстраполяции ее прошлой деятельности, предприниматель стремится изменить динамику развития фирмы; плановик ориентируется на привычные виды деятельности, предприниматель ищет новые направления-деятельности и возможности расширения ассортимента продукции; плановик рационален, предприниматель готов идти на рискованные действия; плановик определяет будущие цели фирмы исходя из целей сегодняшнего дня, предприниматель ставит новые и более сложные цели; плановик склонен к типовым решениям, предприниматель ищет оригинальные решения и сам разрабатывает их возможные варианты.

Для предпринимателя важна, прежде всего, мотивация деятельности. Он рассматривает стратегию как мотивообразующий инструмент и уделяет большое внимание организации деятельности по реализации стратегии.

В профессиональной подготовке предприниматель чаще всего отдает предпочтение квалификации экономиста-юриста.

**АНАЛИТИК-ПЛАНОВИК.** Имеет аналитический склад мышления, склонен к глубокому анализу

ситуации при принятии решений. Стремится оптимизировать будущую деятельность фирмы, принимая решение по схеме системного анализа: цели — возможные варианты ее достижения — располагаемые ресурсы — возможные ситуации — результаты — отбор предпочтительных вариантов. Предпочитает действовать в традиционных областях деятельности. Стремится помимо свойств аналитика-плановика обладать свойствами лидера и администратора.

Аналитик-плановик сосредоточивает свое внимание на анализе и планировании, придает большое значение мотивации деятельности (лидер) и организации деятельности в соответствии с планом (администратор).

В профессиональной подготовке предпочитает квалификацию экономиста-управленца и стремится дополнить ее знаниями технологии и социологии. В условиях низкой нестабильности внешней среды такой тип руководителя обычно приносит успех фирме.

**АВТОРИТЕТ (ЛИДЕР).** Сосредоточивает свое внимание на реализации решений, считая анализ и планирование делом функциональных специалистов. Отводит первостепенное значение мотивации деятельности людей. Обладает способностями общаться с людьми, распознавать потенциал каждого человека и заинтересовать его в полном использовании этого потенциала.

По профессиональной подготовке лидер чаще всего техник-технолог, имеющий опыт широкого общения с людьми. Кроме того, он стремится, как правило, получить квалификацию экономиста-социолога и управленца.

Тип руководителя формируется под влиянием изменений в структуре деятельности фирмы, ее целей, стратегии, системы механизмов управления, требований общества к производству. В дореформенный период наиболее характерными были типы руководителей администратор и лидер; тип руководителя аналитик-плановик только зарождался. Предпринимательские качества руководителей предприятий были развиты слабо.

Предполагалось, что с переходом к рыночной экономике будет ускоренно складываться новый тип руководителя — предприниматель. Однако это предположение не оправдалось. Формирование руководителя нового типа задержалось вследствие того, что не была в достаточной степени подготовлена правовая и организационно-экономическая база реформы. В известной мере по этой причине последовал спад производства. Вновь потребовались администратор и лидер.

Тем не менее, многие крупные компании и финансово-промышленные группы сформировались как организации предпринимательского типа. Для таких организаций, по-видимому, в зависимости от условий их деятельности предпочтителен тип руководителя предприниматель или аналитик-плановик. Особенно ценным качеством руководителя является способность совмещать оба этих типа (в значительной мере противоположных) в одном лице.

Мировой опыт развития акционерного предпринимательства дает основание выделить новые, только что формирующиеся типы руководителей, которые или будут приходить на смену уже сложившимся типам, или расширять разнообразие типов.

Складываются следующие типы руководителей: *управляющий — общественно-политический деятель; создатель производственно-коммерческой системы; создатель социотехнической системы; предприниматель — системный аналитик.*

**УПРАВЛЯЮЩИЙ — ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ ДЕЯТЕЛЬ.** Опыт экономической реформы показал, что надежды на регулируемую роль рынка в согласовании интересов коммерческого предприятия, государства и трудового коллектива не оправдываются. Об этом свидетельствуют: снижение мотивации труда, глубокое имущественное расслоение общества, закрытие социальных программ, регулярная задолженность по выплате заработной платы, уклонение предприятий от уплаты налогов и многие другие негативные явления. Цель коммерческой деятельности — получение прибыли и повышение прибыльности воспринята многими руководителями предприятий как возможность личного обогащения, а не как инструмент удовлетворения потребностей общества в товарах и рабочих местах, удовлетворения социальных потребностей трудовых коллективов, повышения доходов государственного бюджета.

Задача руководителя — общественно-политического деятеля — достичь согласованности коммерческих, социальных и государственных интересов. В цикле управления он сосредоточивает свое внимание на разработке стратегии общественной полезности компании и работе с людьми (организация и мотивация их деятельности). Во внешней среде он должен уметь поддерживать контакты с местными, региональными и государственными органами управления, видеть социальные потребности и политические перспективы. По своей профессиональной подготовке, по-видимому, он должен быть в



первую очередь экономистом-социологом.

Такой тип управляющего важен для крупных компаний, результаты деятельности которых существенно влияют на социально-экономическое состояние общества.

**СОЗИДАТЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННО-KOMMEPЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.** Рост сложности производимой продукции и технологий, углубление диверсификации производства, расширение масштабов деятельности компании приводят к повышению сложности и степени целостности производственных систем и управления ими. Главным условием достижения успеха становится оптимальность и гибкость структуры компании и структуры ее деятельности. Управляющий должен иметь способности и знания для достижения синергического эффекта от изменения этих структур и от их взаимодействия. Такой руководитель сосредоточивает свое внимание на разработке и реализации стратегий деятельности, роста, конверсии деятельности. Второй его задачей является анализ и планирование деятельности компании как системы. И, наконец, он должен организовать эту деятельность, обеспечив рациональное сочетание централизации и децентрализации управления.

По профилю своей профессиональной подготовки такой руководитель должен быть в первую очередь системным аналитиком в области производственно-коммерческих систем и иметь знания экономиста-юриста и техника-технолога.

Этот тип руководителя важен для компаний, ориентированных на экстенсивный рост при эволюционных темпах научно-технического развития.

**СОЗИДАТЕЛЬ СОЦИОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.** Руководитель такого типа сосредоточивает свое внимание на проблемах научно-технического развития производства. Главное внимание он уделяет разработке и реализации конкретной стратегии научно-технического развития и ее социальной ориентации. Второй его задачей является организация и мотивация деятельности в условиях радикальных преобразований технологии и продукции. По своей профессиональной подготовке руководитель этого типа должен быть системным аналитиком в области социотехнических развивающихся систем, а также обладать знаниями экономиста-социолога и техника-технолога.

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ — СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК.** Развитие акционерного предпринимательства связано с *растущей рассогласованностью* требований к фирме со стороны внешней среды: с одной стороны, интенсивная конкуренция, сокращение жизненного цикла технологии/спроса и растущая потребность фирм в глобальных коммуникациях требуют более быстрых реакций на изменения внешней среды и, прежде всего, ускорения развития продукции и технологии; с другой стороны, способы решения этих задач развития все менее связаны с прошлым, требуют глубоких исследований и масштабных опытно-конструкторских разработок, что ограничивает темпы реакции. В этих условиях руководитель должен обладать как качествами предпринимателя, так и качествами создателя системы. Неординарность принимаемых решений вызывает необходимость привлечения к их подготовке группы экспертов. Развитие производственно-коммерческой и социотехнической систем может эффективно осуществляться при условии завоевания руководителем безусловного авторитета как системного аналитика с тем, чтобы проводимые им радикальные нововведения получали поддержку специалистов компании.

По-видимому, такой руководитель сосредоточит свое внимание прежде всего на разработке стратегий фирмы по всем стратегическим направлениям, анализе быстроменяющихся ситуаций и принятии решений по возникающим при этом проблемам, а также на мотивации деятельности. Следует отметить, что значимость мотивации будет возрастать, так как от руководителей, специалистов и менеджеров потребуется больше инициативы и самостоятельности.

### § 6.3.3. Режимы функционирования системы управления

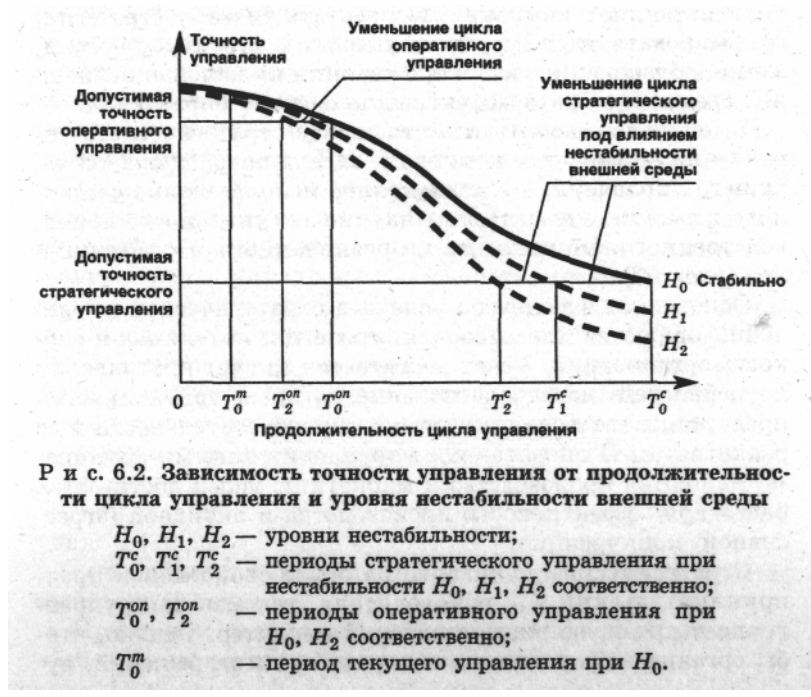
Система управления компанией функционирует в двух режимах: в **режиме стратегического и режиме оперативного управления**. Стратегическому управлению соответствует предпринимательский стиль поведения организации и инновационный или предпринимательский тип реакции на изменения внешней среды. Оперативному управлению соответствует приростный стиль поведения организации и производственный или конкурентный тип реакции. Из оперативного управления можно выделить **контур текущего управления**, в котором осуществляется производственная реакция. Таким образом, система управления состоит из трех соподчиненных контуров: контура стратегического управления, контура оперативного управления и контура текущего управления.

Стратегическое управление имеет продолжительный цикл (3,5—5 и более лет) и включает несколько



циклов оперативного управления, каждый из которых включает несколько циклов текущего управления (продолжительностью 1-3 месяца). При переводе управления из одного контура в другой объект управления дифференцируется и принимаемые решения становятся все более точными (более оптимальными).

Точность управления зависит от степени неопределенности внешней среды и продолжительности цикла управления. С повышением нестабильности внешней среды появляется необходимость сокращать продолжительность циклов стратегического и оперативного управления. И по мере реализации решений и раскрытия неопределенности внешней среды уточнять стратегические и оперативные задачи (рис. 6.2).



Конечная цель производственной системы — удовлетворение потребностей и получение прибыли — достигается в режиме оперативного управления. Стратегическое управление призвано создать необходимый для достижения этой цели потенциал компании, выработать систему стратегий, сформировать структуру деятельности и структуру организации, обладающих гибкостью реакции на изменения внешней среды, и создать эффективную систему управления.

В целом можно сказать, что задача стратегического управления — развитие компании, задача оперативного и текущего управления — полноценное использование созданного в результате развития научно-технического, производственного, социального и организационного потенциалов (рис. 6.3).



Основными факторами успеха в стратегическом управлении являются плодотворная стратегия, потенциал и гибкость организации. Успех достигается за счет предвидения потребностей, на

удовлетворение которых ориентируется предпринимательская стратегия, и изобретательности в ее реализации. В оперативном управлении такими факторами являются производство и маркетинг: успех достигается благодаря эффективности производства и активной (агрессивной) конкуренции.

Стратегическому управлению более свойственен предпринимательский тип руководителя, так как само управление носит предпринимательский характер. Однако, чтобы организовать реализацию стратегических решений, руководитель должен воодушевить своими идеями и решениями многих менеджеров и специалистов (усилить мотивацию их деятельности), для чего ему потребуются способности лидера. В оперативном управлении, осуществляемом в условиях более стабильной внешней среды, имеется больше оснований для планового управления производством и маркетингом и поэтому руководителю свойственен тип аналитика-плановика. Но чтобы организовать и проконтролировать исполнение планов, он должен обладать качествами администратора.

Вместе с тем, между стратегическим и оперативным управлением нет жесткой границы: по мере сокращения продолжительности цикла управления в ходе реализации стратегических проектов стратегическое управление плавно переходит в оперативное. При этом программно-функциональное управление перестраивается в функционально-целевое или дополняется им. Предметом информации, которым в стратегическом управлении являются новые проблемы и возможности, все более становятся характеристики спроса и цены на продукцию, в том числе факторы производства, на различных рынках. Властные полномочия все более децентрализуются, передаются в низовые звенья управления производством и маркетингом, структура которых стабильнее структуры высших звеньев управления, сосредоточивающих свое внимание на стратегическом планировании, руководстве НИОКР и развитии производства.

Однако трудно себе представить руководителя «перестраивающегося» типа, который в стратегическом управлении обладал бы свойствами предпринимателя и лидера, а в оперативном управлении — свойствами аналитика-плановика и администратора. Этим обстоятельством объясняется разделение полномочий органов высшего руководства. В акционерных компаниях такое разделение может быть достигнуто разграничением полномочий совета директоров, правления и штатных органов управления:

- совет директоров — преимущественно стратегическое управление;
- правление — преимущественно оперативное управление;
- штатные органы управления — преимущественно текущее управление.

При таком разделении полномочий предпочтительно, чтобы руководители обладали свойствами:

- председатель совета директоров → предприниматель-лидер; в перспективе — предприниматель-системный аналитик, обладающий качествами общественно-политического деятеля;
- председатель правления → аналитик-плановик, обладающий качествами администратора; в перспективе — создатель производственно-коммерческой системы, сочетающий качества создателя социотехнической системы;
- линейные руководители предприятий → администратор-лидер;
- руководители функциональных подразделений → тип руководителя определяется функциями подразделения.

Преимущество и взаимосвязь стратегического и оперативного управления могут быть обеспечены участием членов правления в совете директоров (по законодательству они не могут составлять большинства совета) и определением полномочий органов управления в уставе акционерного общества.

Основные различия стратегического и оперативного управления показаны в *табл. 6.3*.

**Т а б л и ц а 6.3. Различия стратегического и оперативного управления**

Параметры системы управления (СУ)	Стратегическое управление	Оперативное управление
1. Тип поведения и тип реакции	Предпринимательский/инновационная, предпринимательская	Приростный/производственная, конкурентная
2. Конечный результат	1. Потенциал организации; система стратегий 2. Рациональная структура и гибкость организации 3. Эффективная СУ	1. Прибыль 2. Удовлетворение потребностей
3. Факторы успеха	Стратегия и гибкость: успех = изобретательность + предвидение потребностей	Производство и маркетинг: успех = эффективное производство + активная конкуренция
4. Тип управляющего	Предприниматель-лидер	Аналитик-плановик, администратор
5. Тип планирования	Стратегическое планирование; программно-проблемное планирование	Долгосрочное и оперативное (текущее) планирование
6. Предмет информации	Новые проблемы и возможности	Тенденции спроса и прибыльности
7. Структура СУ	1. Функционально-программная/линейная 2. Динамичная	1. Функционально-целевая/линейная 2. Статичная
8. Власть в управлении	Сосредоточена в: общем руководстве, НИОКР, развитии производства, стратегическом планировании	1. Децентрализована 2. Сосредоточена в производстве и маркетинге

## § 6.4. ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫЕ ПОДСИСТЕМЫ

В соответствии с декомпозицией главной цели деятельности предприятия в многоцелевой системе управления выделяется ряд целевых подсистем. Типичны следующие варианты состава целевых подсистем.

### *Вариант 1:*

1. Управление производственным процессом.
2. Управление качеством продукции и маркетингом.
3. Управление ресурсами: трудовыми, материальными, основными производственными фондами, объектами договорных обязательств (купля-продажа, прокат, аренда, лизинг), финансовыми ресурсами.
4. Управление научно-техническим развитием производства.
5. Управление социальным развитием трудового коллектива.
6. Управление охраной окружающей среды.

### *Вариант 2:*

1. Управление производственным процессом и факторами производства.
2. Управление научно-техническим развитием производства и качеством продукции.
3. Управление реконструкцией и капитальным строительством.
4. Управление финансами и объектами договорных обязательств.
5. Управление социальными программами.
6. Управление охраной окружающей среды.

Особенность *варианта 2* состоит в том, что в *подсистеме 1* совмещено управление процессом изготовления продукции и факторами, обеспечивающими этот процесс; в *подсистеме 2* совмещены управление формированием качества продукции и управление факторами, обеспечивающими достижение необходимого уровня качества (научно-технического развития производства). В этом варианте управление маркетингом отнесено к функциональному управлению, поскольку оно связано с обеими указанными целевыми подсистемами. Управление социальным развитием организуется по

принципу программно-целевого управления, что предполагает разработку целевых программ по важнейшим социальным проблемам компании.

Управление в каждой целевой подсистеме определяется объектом управления, его целями и показателями достижения целей, спецификой механизма управления, составом специальных функций управления и их распределением по функциональным подсистемам (головным органам управления), составом задач по каждой специальной функции и их распределением по органам управления, организацией взаимодействия органов управления в выполнении специальных функций управления, взаимодействием данной целевой подсистемы с другими целевыми подсистемами.

Характеристика объектов и целей управления в целевых подсистемах приводится в табл. 6.4.

Т а б л и ц а 6.4. Характеристика целевых подсистем

Наименование подсистемы	Основная цель подсистемы	Объект управления	Важнейшие показатели достижения основной цели
1	2	3	4
1. Управление производственным процессом и факторами производства	Обеспечение ритмичности производства и поставок продукции в заданном объеме, номенклатуре (ассортименте), качестве в сроки, установленные планом производства, договорами и заказами при минимальных издержках производства	Процессы изготовления продукции в основном, обеспечивающем и обслуживающем производствах и процессы поставки продукции	Рост объема производства к предыдущему году. Объем реализации продукции. Прибыль от реализации продукции
	Повышение эффективности использования производственных ресурсов	Процессы эксплуатации основных производственных фондов, привлечения и использования материальных и трудовых ресурсов	Себестоимость продукции. Производительность труда. Фондоотдача. Материалоотдача
2. Управление научно-техническим развитием производства и качеством продукции	Обеспечение постоянного соответствия качества продукции потребностям населения и народного хозяйства и систематическое повышение эффективности производства	Технический уровень и качество продукции; процессы формирования, обеспечения, сохранения, полноценного использования и восстановления качества	Качество и конкурентоспособность продукции. Освоение производства новой продукции. Снятие с производства устаревшей продукции. Снижение потерь от брака
	Совершенствование производственно-технической базы компании в соответствии с новейшими достижениями науки, техники, технологии и организации производства и требованиями рынка к качеству продукции	Процессы научно-технического развития производства	Конкурентоспособность продукции и предприятия. Потенциал прибыльности. Повышение конкурентного статуса предприятия. Выход на новые рынки
3. Управление реконструкцией и строительством новых производств	Коренное преобразование производства и повышение его производственного потенциала в соответствии с требованиями рынка	Процессы реконструкции, проектирования и строительства	Создание и выпуск новой продукции. Углубление диверсификации производства. Новые производственные мощности и рабочие места. Расширение участия на рынках
4. Управление финансами и объектами договорных обязательств	Обеспечение финансового благополучия компании, создание благоприятного инвестиционного климата, достижение эффективности коммерческих операций и использования свободных производственных ресурсов	Финансовая деятельность компании, коммерческие операции, операции лизинга и аренды, деятельность на рынке ценных бумаг	Показатели финансовой устойчивости компании. Объем привлеченных инвестиций. Прибыль от деятельности на рынке ценных бумаг. Прибыль от использования свободных ресурсов. Эффективность лизинговых операций
5. Управление социальными программами	Повышение мотивации деятельности, создание благоприятного социального климата, улучшение условий труда	Процессы социального развития трудового коллектива	Квалификационная структура коллектива. Условия труда. Трудовая активность. Предпочтительность мотивационного комплекса труда. Вклад в местные социальные программы
6. Управление охраной окружающей среды (экологическое управление)	Обеспечение выполнения норм и требований, ограничивающих вредное воздействие процессов производства и выпускаемой продукции на окружающую среду; рациональное использование природных ресурсов, их восстановление и воспроизводство	Деятельность по использованию, восстановлению и воспроизводству природных ресурсов; экологические свойства продукции; технологические процессы, влияющие на состояние окружающей среды; средства охраны окружающей среды	Эффективность затрат на мероприятия по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Экономия от улучшения использования природных ресурсов. Число претензий органов контроля за состоянием окружающей среды и их сокращение. Сумма санкций за нарушение требований охраны окружающей среды

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.** Основным структурным элементом многоцелевой системы

управления является специальная функция — подфункция конкретной функции, ориентированная на определенную основную цель. В многоуровневых компаниях специальные функции могут дифференцироваться или распределяться по уровням структуры компании. В табл. 6.5 приводится в качестве примера состав специальных функций целевой подсистемы «Управление научно-техническим развитием производства и качеством продукции» основного и дочернего акционерных обществ.

Т а б л и ц а 6.5. Состав специальных функций целевой подсистемы «Управление научно-техническим развитием производства и качеством продукции» в системе управления АО

№ п/п	Наименование специальных функций управления	Уровни управления	
		Основное АО	Дочернее АО
1	2	3	4
<b>1. ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО</b>			
1.1.	Анализ внешней среды АО (выявление опасностей и возможностей) .....	+	+
1.2.	Маркетинговые исследования внутренних рынков товаров и технологий .....	+	+
1.3.	Маркетинговые исследования внешних рынков товаров и технологий .....	+	+
1.4.	Прогнозирование развития перспективных технологий в интересующих отраслях производства .....	+	
1.5.	Разработка стратегии научно-технического развития производства и политики в области качества продукции .....	+	
1.6.	Выбор стратегических позиций в конкуренции на рынках .....	+	
1.7.	Конверсия производства в связи с изменениями на рынках товаров и технологий .....	+	+
1.8.	Определение ответственности за качество продукции и научно-технический уровень производства .....	+	+
1.9.	Организация подготовки и повышения квалификации кадров в интересах реализации политики в области качества продукции и развития производства .....	+	+
1.10.	Мотивация труда и научно-технического творчества .....	+	+
1.11.	Формирование инвестиционного портфеля и финансирование программ качества продукции и научно-технического развития производства .....	+	+
1.12.	Организация сертификационного сопровождения проектов продукции, технологий и систем качества .....	+	+
<b>2. УПРАВЛЕНИЕ НА СТАДИИ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b>			
2.1.	Планирование процессов проектирования новой продукции и технологии и их модернизации .....	+	
2.2.	Определение технического задания на разработку продукции и технологии .....	+	
2.3.	Управление процессами разработки .....	+	
2.4.	Действия на рынке технологий. Экспертиза, отбор и приобретение лицензий и технологического оборудования .....	+	
2.5.	Экспертиза качества проекта и оценка конкурентоспособности разработанной продукции .....	+	

2.6.	Наблюдение за изменениями на товарном рынке и внесение изменений в проекты продукции и технологии (ведение проекта) .....	+	+
2.7.	Управление качеством технической документации на изделия .....	+	+
2.8.	Нормирование требований к качеству изделия .....	+	
2.9.	Мотивация отношений конкуренции и (или) кооперации с партнерами (соперниками) и защита от рефлексивного воздействия .....	+	+
2.10.	Разработка технологий утилизации и захоронения использованной продукции .....	+	+
<b>3. УПРАВЛЕНИЕ НА СТАДИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ</b>			
3.1.	Организация освоения новой и модернизированной продукции в производстве .....	+	+
3.2.	Обеспечение качества материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий и взаимодействие с поставщиками .....	+	+
3.3.	Управление технологическими процессами и обеспечение стабильности качества при изготовлении продукции .....	+	+
3.4.	Контроль качества и испытания продукции .....	+	+
3.5.	Организация метрологического обеспечения качества продукции, обеспечение точности контрольного, измерительного и испытательного оборудования .....	+	+
3.6.	Выявление, изоляция и утилизация недоброкачественной продукции и отходов производства .....	+	+
3.7.	Сертификация продукции и производства .....	+	+
3.8.	Внутрипроизводственный учет и технико-экономический анализ качества продукции .....	+	+
3.9.	Анализ соответствия качества продукции требованиям рынка и оценка параметров спроса и рентабельности .....	+	+
<b>4. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА СТАДИИ ОБРАЩЕНИЯ</b>			
4.1.	Обеспечение стабильности (сохраняемости) качества продукции при ее складировании, отгрузке и транспортировании .....	+	+
4.2.	Организация взаимоотношений по качеству с потребителями. Соблюдение прав потребителей .....	+	+
4.3.	Анализ сохраняемости параметров качества в процессах обращения .....	+	+
<b>5. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА СТАДИИ ПОТРЕБЛЕНИЯ (ЭКСПЛУАТАЦИИ)</b>			
5.1.	Организация сервисного (гарантийного) обслуживания товаров в процессах потребления .....	+	+
5.2.	Анализ динамики параметров качества продукции в процессах потребления .....	+	+

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦЕЛЕВЫХ ПОДСИСТЕМ.** Система управления предприятием, как и сама производственная система, является целостно-обособленной. Целевые подсистемы взаимосвязаны. Эти связи реализуются в структуре СУ выделением многоцелевых специальных функций и горизонтальными взаимосвязями в функциональных подсистемах и подсистеме линейного руководства.

Управление научно-техническим развитием взаимосвязано со всеми целевыми подсистемами, поскольку цели этих подсистем достигаются при условии реализации основной цели научно-технического развития. Особо тесную связь управление развитием имеет с управлением качеством продукции и маркетингом, так как научно-технический уровень производства, безусловно, является главным фактором создания и изготовления высококачественной продукции. Через управление качеством продукции и маркетингом устанавливаются требования рынка к технологическому развитию производства; через новые товары новая технология получает рыночную поддержку и происходит технологический скачок.

Организационно интеграция управления научно-техническим развитием с управлением качеством продукции достигается объединением целевых подсистем 2 и 4 (вариант 1) или назначением единого руководителя этих целевых подсистем и единых головных исполнителей взаимосвязанных специальных функций.

**ПРОГРАММНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.** В матричных структурах управления целевая направленность может приобретать форму «управления проектом» (программой). Программы создания, производства и реализации продукции имеют обычно маркетинговую направленность («товар-рынок»). Как уже было сказано, такие программы разрабатываются применительно к сложным наукоемким видам продукции



или применительно к комплексу продукции родственного назначения. Они обычно содержат задания по параметрам качества, объемам и срокам производства, предполагаемым темпам роста спроса на различных рынках, предполагаемой рентабельности, технической подготовке производства, развертыванию маркетинговой сети сбыта и сервисного обслуживания у потребителя и ряд других заданий.

Возможные варианты программ:

1. Определенный товар для выхода с ним на многие рынки (**«товар — многие рынки»**).
2. Определенный рынок, на который компания выходит со многими товарами (**«рынок — многие товары»**).
3. Матричная программа **«товар — рынок»**, когда компания выходит на различные рынки с различным набором товаров (**«многие товары — многие рынки»**).

Каждый вариант программы имеет ряд особенностей. Программа **«товар — многие рынки»** может потребовать поиска компромисса в удовлетворении противоречивых требований различных рынков (различных потребителей) к товару и сервису. Возможно, придется индивидуализировать товар и сервисное обслуживание для разных рынков. Программа **«рынок — многие товары»** выдвигает задачу универсализации каналов сбыта и сети сервисного обслуживания. Программа **«многие товары — многие рынки»** помимо многих компромиссов для удовлетворения противоречивых требований к товарам со стороны рынков и развертывания каналов сбыта выдвигает задачи создания информационной и сервисной сети, организация которых создавала бы синергические эффекты.

**СОЧЕТАНИЕ ЦЕЛЕВОГО И ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ.** Возникает вопрос — как сочетать целевое управление по основным целям деятельности предприятия с управлением проектом? Это сочетание определяется рядом параметров производственного процесса:

- *стадией или этапом жизненного цикла продукции/технологии, инновационного цикла или жизненного цикла технологии/спроса*, на которых осуществляется управление. Очевидно, что управление проектом наиболее целесообразно осуществлять на стадии НИОКР и на этапе внедрения проекта в производство;

- *широтой ассортимента продукции и темпами ее обновления* (жизненным циклом товара). Управление проектом наиболее целесообразно при сравнительно узком ассортименте продукции и продолжительном жизненном цикле товара и жизненном цикле технологии/спроса. При широком ассортименте продукции и высоких темпах ее обновления (как это имеет место, например, в производстве потребительских товаров массового спроса) нововведения носят рутинный характер и управление проектом становится излишним;

- *радикальностью нововведений*. Технологически эффективные предприятия, успех которых базируется на радикальных нововведениях, предпочитают сочетание функциональной структуры с проектной или программной формой организации, которая позволяет в короткий срок перераспределить ресурсы между направлениями развития и проектами, менять стиль работы менеджеров, вводить новые принципы взаимоотношений между сотрудниками. Однако большинство предприятий осуществляют нововведения различной радикальности: от рутинных до преобразующих. Рутинные изменения происходят практически постоянно, особенно при плодотворных технологиях. Управление такими нововведениями осуществляется традиционными методами целевого управления. С повышением радикальности технологических нововведений все больший удельный вес в целевом управлении приобретает управление проектами (программами).

Сочетание функционально-целевого управления с управлением проектами сохраняется даже при преобразующих технологических нововведениях. Это объясняется тем, что не только технологическая система, но и в целом производственная система является целостно-обособленной и внедрение новой технологии зависит от ее совместимости с другими элементами производственной системы (организация производства, трудовые ресурсы, система материально-технического снабжения и т. д.). Более того, при переходе программы технологического нововведения от стадии исследования и разработок к внедрению ответственность за принимаемые решения переходит от руководителя программы к главным (общим) менеджерам.

Сочетание целевого и функционального управления (преимущественно оперативное управление), как и сочетание программного и функционального управления (преимущественно стратегическое управление), достигается в матричной структуре распределения специальных функций управления (плоская модель организации управления). Сочетание целевого, функционального и программного управления реализуется в объемной модели организации управления, синтезирующей стратегическое и

оперативное управление (рис. 6.1). В такой модели специальная функция управления, ориентированная на ту или иную цель, дифференцируется при необходимости по проектам (продукции, новых технологий) или программ.

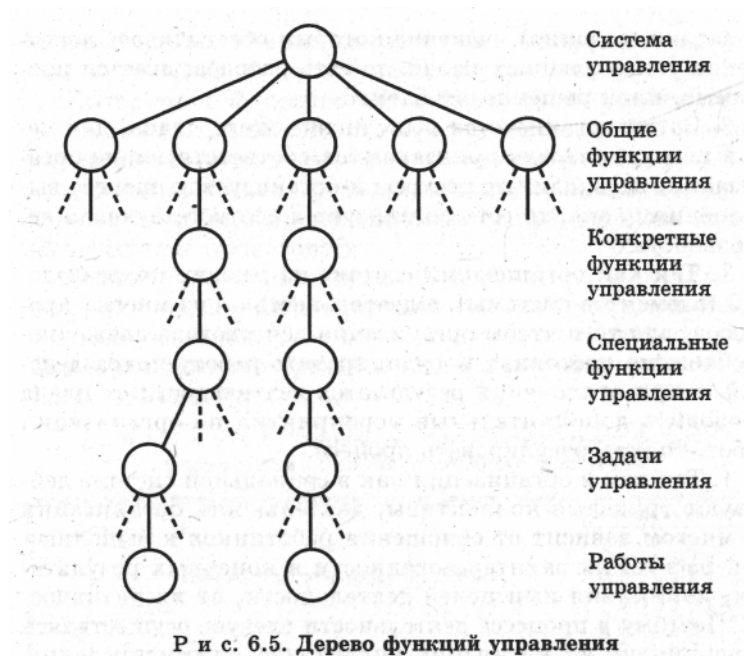
Объемная модель организации управления применима в широком спектре радикальности нововведений. Плоские модели характерны для сравнительно узких диапазонов радикальности: модель функционально-целевого управления — для эволюционных рутинных изменений; модель функционально-программного управления — для высокорадикальных преобразующих нововведений (рис. 6.4). При этом программа преобразующих нововведений должна включать преобразование производственной системы по всем целям ее деятельности.



## § 6.5. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ. ДЕРЕВО ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ

В процессе управления органы управления выполняют определенные функции, совокупность которых охватывает весь состав задач управления и характеризует содержание управления. Эта совокупность представляет собой систему взаимосвязанных функций управления. Такая система (совокупность) функций может быть расчленена на более простые совокупности задач управления и представлена деревом функций. Нижний уровень дерева функций может быть представлен отдельной управленческой работой (операцией).

Теорией и практикой управления выработаны следующие признаки членения системы функций управления (рис. 6.5):

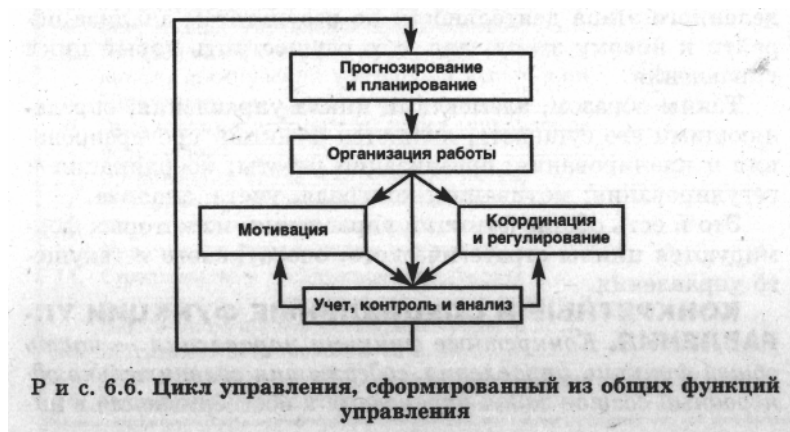


- по сущности управления, в силу которой они содержатся в любой задаче управления и в совокупности образуют замкнутый цикл управления, — общие функции;



- по однородности управленческой деятельности, определяющей специализацию управленческого труда, — конкретные функции управления;
- по однородности целевой ориентации — специальные функции управления;
- по направленности на формирование элементарного управляющего воздействия — задачи управления;
- по дифференциации управленческого труда на его элементарном уровне — работы управления.

**ОБЩИЕ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ И ЦИКЛ УПРАВЛЕНИЯ.** Процесс управления носит повторяющийся циклический характер (рис. 6.6).



1. Сначала выявляется (прогнозируется) сущность возникшей проблемы, устанавливаются цели, которые необходимо достичь для решения проблемы, и разрабатываются задачи (задания), решение которых обеспечивает достижение установленных целей, то есть разрабатывается программа, план решения проблемы.

2. Затем организуется выполнение этого плана, для чего в первую очередь привлекаются соответствующие организации, необходимые ресурсы и организуется процесс выполнения плана, то есть организуется соответствующая деятельность.

3. Так как организации состоят из многих подразделений (элементов системы), а деятельность — из многих процессов, для того чтобы организация действовала слаженно, необходимо постоянно координировать работу подразделений, а при отклонении результатов деятельности от плана проводить дополнительные мероприятия по организации работ, то есть регулировать процесс.

4. Так как в организации как в социальной системе действуют трудовые коллективы, деятельность организации во многом зависит от отношения работников к выполняемой работе, их заинтересованности в конечных результатах, понимания ими целей деятельности, от их активности. Поэтому в процессе деятельности следует осуществлять мероприятия по мотивации коллектива, стимулированию достижения поставленных целей.

5. И наконец, в процессе деятельности необходимо учитывать результаты, полученные как организацией в целом, так и ее подразделениями, осуществлять контроль выполнения задания, анализировать причины отклонения от плана, чтобы целенаправленно осуществлять мероприятия по координации и мотивации, а по завершении определенного этапа деятельности по результатам анализа перейти к новому этапу, для чего осуществить новый цикл управления.

Таким образом, элементами цикла управления, определяющими его сущность, являются функции прогнозирования и планирования; организации работы; координации и регулирования; мотивации; контроля, учета, анализа.

Это и есть общие функции управления, из которых формируются циклы стратегического, оперативного и текущего управления.

**КОНКРЕТНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ.** Конкретные функции управления — часть общей функции управления, содержащая сравнительно однородный состав задач управления и обособливаемая в интересах специализации управленческого труда и повышения на этой основе эффективности управления.

Конкретные функции управления группируются по определенным признакам объекта управления. Например, в управлении предприятием такими признаками являются воздействия: на все сферы деятельности предприятия, на отдельные стадии производственного процесса, на отдельные факторы

производства.

Состав конкретных функций управления в системе управления компанией определяет состав функциональных органов управления. Типичный состав конкретных функций для компании среднего масштаба и сферы их воздействия приводятся в табл. 6.6.

Т а б л и ц а 6.6. Типичный состав конкретных функций управления компанией среднего масштаба

№ п/п	КОНКРЕТНАЯ ФУНКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ	Сферы воздействия			
		на все сферы деятельности	на отдельные стадии производственного процесса	на отдельные факторы производства	
1.	Стратегическое, текущее и оперативное планирование .....	+			
2.	Организация работ по стандартизации .....	+			
3.	Управление технической подготовкой производства (рационализация производства и технологий) .....		+		
4.	Организация производства (основного, подготовительного и обслуживающего) .....		+		
5.	Управление технологическими процессами .....		+		
6.	Оперативное управление производством .....		+		
7.	Управление качеством продукции (сертификация, технический контроль и испытания) .....		+		
8.	Маркетинг .....	+	+		
9.	Организация работы с кадрами (управление персоналом) .....				+
10.	Организация труда и заработной платы .....				+
11.	Материально-техническое снабжение .....				+
12.	Метрологическое обеспечение производства ..		+		
13.	Управление финансовыми ресурсами .....	+			+
14.	Строительство и эксплуатация сооружений .....				+
15.	Управление имуществом, не используемом в собственном производственном процессе .....				+
16.	Мотивация деятельности .....	+			+
17.	Учет и отчетность .....	+			
18.	Экономический анализ .....	+			

Состав конкретных функций управления зависит главным образом от масштаба организации и степени диверсификации деятельности: чем больше масштаб организации и выше разнообразие ее деятельности, тем уже специализация менеджеров и в большей степени дифференцируются конкретные функции. Так, из функции рационализации производства и технологии может быть выделена функция координации технических разработок; функция маркетинга может быть расчленена на функции: маркетинговые исследования, реклама, сбыт, послепродажное обслуживание; не исключено, что целесообразно выделить конкретную функцию связи с общественностью и т. д. На предприятиях малых масштабов нет необходимости в узкой специализации менеджеров и конкретные функции укрупняются.

*Специальная функция управления есть подфункция конкретной функции, ориентированная на достижение определенной цели деятельности*, то есть на достижение установленных стратегической программой (планом) конечных результатов деятельности по соответствующей конкретной стратегии (направлению деятельности).

Состав специальных функций, принадлежащих к той или иной конкретной функции, определяет ответственность конкретного органа управления за достижение тех или иных целей.

Состав специальных функций, принадлежащих к различным конкретным функциям (органам управления), но ориентированных на одну и ту же цель, определяет распределение ответственности функциональных органов управления за достижение данной цели.

**СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОДСИСТЕМ.** Как было указано выше, состав функционального управления определяется конкретными функциями управления. В системе управления компанией по каждой конкретной функции управления выделяется функциональная подсистема, содержащая специальные функции управления и соответствующий состав органов управления. Не следует отождествлять функциональную подсистему с каким-либо отделом (службой). Например, подсистема стратегического, текущего и оперативного планирования не тождествена планово-экономическому отделу, являющемуся лишь головным органом этой подсистемы.

Эта подсистема включает в себя весь состав функций планирования деятельности объединения и предприятия как единого объекта управления. В состав подсистемы кроме планово-экономического отдела входит и ряд других подразделений управления, осуществляющих эту функцию. Поэтому основной документ (стандарт) такой подсистемы не может быть тождествен положению о планово-экономическом отделе.

Таким образом, в каждой функциональной подсистеме интегрируется деятельность нескольких функциональных органов по выполнению той или иной конкретной функции управления. Каждая подсистема имеет свой объект управления и свои цели.

Характеристика некоторых функциональных подсистем системы управления компанией среднего масштаба дана в табл. 6.7.

Т а б л и ц а 6.7. Характеристика функциональных подсистем системы управления компанией (фрагмент)

Наименование функциональной подсистемы	Цели функциональной подсистемы	Объекты и цели управления подсистемы	Головной орган управления подсистемы	Показатели, характеризующие достижение целей функциональной подсистемы	
				хозрасчетные	функциональной деятельности
1	2	3	4	5	6
Управление технической подготовкой производства	Повышение эффективности производства и качества продукции, достижение высокой маневренности и гибкости производства, сокращение длительности цикла: исследование — проектирование — освоение новой продукции	Комплексный многоуровневый процесс подготовки нового или совершенствования действующего производства, включающий в себя взаимосвязанные фазы научно-исследовательских работ, конструкторской и технологической подготовки производства	Отдел главного конструктора или технический отдел	Снижение норм расхода важнейших видов материальных ресурсов, выпуск сертифицированной продукции	Число новых моделей, освоенных в производстве. Уровень конкурентоспособности новых моделей
Организация производства (основного, обеспечивающего и обслуживающего) и технического творчества трудящихся	Повышение технико-организационного уровня производства для обеспечения ритмичности и бесперебойности хода производственного процесса	Деятельность основного, обеспечивающего и обслуживающего производства, направленная на обеспечение нормального и бесперебойного хода производственного процесса	Производственный отдел	Радикальность нововведений в организацию производства. Ликвидность производственных активов	Численность рационализаторов и изобретателей, экономический эффект от рационализации и изобретательства, уровень обеспеченности НТД процессов производства
Управление технологическими процессами	Обеспечение устойчивости технологических режимов и операций по показателям производительности, надежности, безопасности, точности, стабильности в соответствии с требованиями нормативной и технической документации при эффективном использовании производственных ресурсов	Технологические процессы (ТП), состояние технологической системы	Отдел главного технолога	Выпуск продукции высшей категории качества, снижение норм расхода важнейших видов материальных ресурсов	Снижение числа рекламаций, коэффициент загрузки оборудования, увеличение выпуска продукции, сдаваемой с первого предъявления, сокращение технологического брака
Оперативное управление производством	Своевременное выполнение календарного плана производства продукции заданного качества, поддержание запланированного режима материальных потоков производства	Материальные потоки производства, образующиеся в результате выполнения производственных операций (технологических, контрольных, транспортных и складских) в производственных подразделениях, и потоки обеспечивающих средств производства, образующиеся в пределах этих подразделений для	Производственный отдел	Выполнение плана производства. Соответствие объема незавершенного производства нормативу (по размеру и комплектности). Оборачиваемость оборотных средств	Ритмичность производства. Бездефектная работоспособность. Внеплановые простои. Укомплектованность рабочих мест

		выполнения всех указанных производственных операций (при обеспечении технологической оснасткой, технологическими и мерительными инструментами, вспомогательными материалами, технологической документацией и т. д.), а также расстановка кадров в производстве			
Технический контроль и испытания	Предупреждение производства и предотвращение выпуска (поставки) продукции, не соответствующей установленным требованиям; своевременное получение достоверной информации о фактическом качестве вырабатываемой продукции	Качество готовой продукции, комплектующих изделий, материалов и качество технологических процессов	ОТК или отдел качества продукции	Выпуск продукции высших сортов	Снижение числа рекламаций, возвратов, случаев перевода продукции в пониженный сорт

## § 6.6. РАЗРАБОТКА ОРГПРОЕКТА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Проектирование системы заключается в установлении состава и структуры каждой категории управления и рациональных отношений между ними, обеспечивающих эффективное функционирование системы.

Процесс проектирования осуществляется по схеме анализ — синтез — анализ. Можно наметить наиболее типичные задачи анализа и задачи синтеза проектируемой пары категорий управления (*AB*).

Задачами анализа являются выявление состава и взаимного соответствия структур *A* и *B* и оценка параметров *A* и *B* в действующей системе управления; задачами синтеза — приведение *A* и *B* в состояние взаимного соответствия; планирование мероприятий (разработка методов), обеспечивающих развитие (совершенствование) *A* и (или) *B*.

В табл. 6.8 приводятся задачи анализа и синтеза ряда конкретных пар категорий.

Т а б л и ц а 6.8.

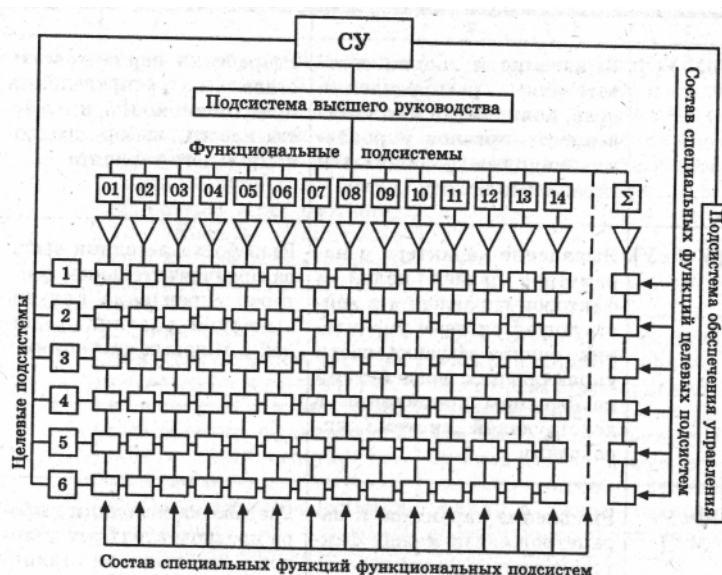
**Задачи анализа и синтеза пар категорий управления при проектировании системы управления**

Пара	Задачи анализа	Задачи синтеза
1	2	3
[ОУ-ЦУ]	Выявление взаимного соответствия объектов и целей управления	Формирование системы целей управления, взаимно соответствующих объекту управления; определение мероприятий, обеспечивающих приведение ОУ в соответствие с ЦУ или уточнение ЦУ в соответствии с реальными возможностями ОУ; определение состава целевых подсистем
[ЦУ-КУ]	Выявление полноты и соответствия критериев управления целям деятельности предприятия, оценка степени достижения запланированных целей	Формирование системы критериев, количественного определения целей и оценка степени их достижения; планирование мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной и социальной деятельности в разрезе направлений деятельности
[ОУ-КУ]	Выявление полноты и соответствия показателей деятельности (хозрасчетных показателей) подразделений объекта управления их назначению; анализ деятельности подразделений ОУ	Формирование системы показателей оценки конечных результатов деятельности объекта управления и его подразделений; планирование мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной и социальной деятельности в разрезе структуры объекта управления
[ЦУ-ФУ]	Выявление состава специальных функций и задач управления в целевых подсистемах действующей системы управления и их соответствия типовым межотраслевым (отраслевым) решениям и передовому опыту	Формирование состава специальных функций и задач управления в целевых подсистемах проектируемой системы управления

[СбУ-УО]	Выявление и оценка соответствия распределения прав, полномочий и ответственности органов управления типовым решениям и передовому опыту	Разработка вариантов состава и распределения прав, полномочий и ответственности, выбор предпочтительного варианта
[ЦУ-ФкУ]	Выявление характера и параметров связей целей и факторов управления в действующей системе управления, оценка эффективности управляющих воздействий на факторы управления в действующей системе управления	Разработка методики выбора предпочтительных факторов управления для достижения различных целей в типовых ситуациях
[ФкУ-МУ]	Выявление характера и параметров связи между факторами управления и методами воздействия на них, оценка восприятия различных управляющих воздействий различными факторами управления	Разработка методики выбора предпочтительных методов воздействия на различные факторы управления в типовых ситуациях
[ЦУ-ФкУ], [ФкУ-МУ]	Комплексная оценка состава механизмов управления и их эффективности	Проектирование системы механизмов управления на основе типовых межотраслевых и отраслевых решений и передового опыта управления
[ФкУ-РУ]	Оценка эффективности воздействия материальных ресурсов, организационного и социального потенциалов на факторы различной природы в действующей системе управления	Разработка методов и нормативов мобилизации ресурсов, их распределения и организации воздействия на факторы управления различной природы в разнообразных ситуациях
[МехУ-ОргУ]	Оценка уровня комплексности механизма управления и его эффективности. Выявление сильных и слабых сторон МехУ и ОргУ	Проектирование комплексного механизма управления и адекватной ему организации управления



[ОУ-ФУ]	Выявление состава специальных функций и задач линейного управления производством в действующей системе управления по уровням производственной структуры и их соответствия типовым межотраслевым и отраслевым решениям, передовому опыту	Формирование состава специальных функций и задач управления в подсистеме линейного управления производством проектируемой системы управления
[ФУ-СБУ]	Оценка субъекта управления действующей системы управления по полноте охвата им специальных функций целевого, функционального и линейного управления, выявление соответствия распределения функций управления по органам управления типовым межотраслевым (отраслевым) решениям и передовому опыту	Формирование состава функциональных подсистем в проектируемой системе управления; формирование состава и структуры органов целевого, функционально-линейного управления, а также органов обеспечения управления в проектируемой системе (в разрезе административного, коллегиального и публичного управления) в функциональном разрезе
[ОУ-СБУ]	Выявление взаимного соответствия структур объекта и субъекта управления в действующей системе управления; оценка удельного веса линейного, функционального, целевого управления, а также роли административно-коллективного управления и публичного управления по уровням управления	Формирование оптимального состава органов управления по уровням объекта управления проектируемой системы
[СБУ-КУ]	Выявление состава и распределения показателей деятельности органов управления, оценка их соответствия типовым решениям и передовому опыту в действующей системе управления, оценка деятельности органов управления в действующей системе управления	Проектирование состава и распределения показателей деятельности органов управления, проектирование метода и нормативов оценки качества труда органов управления

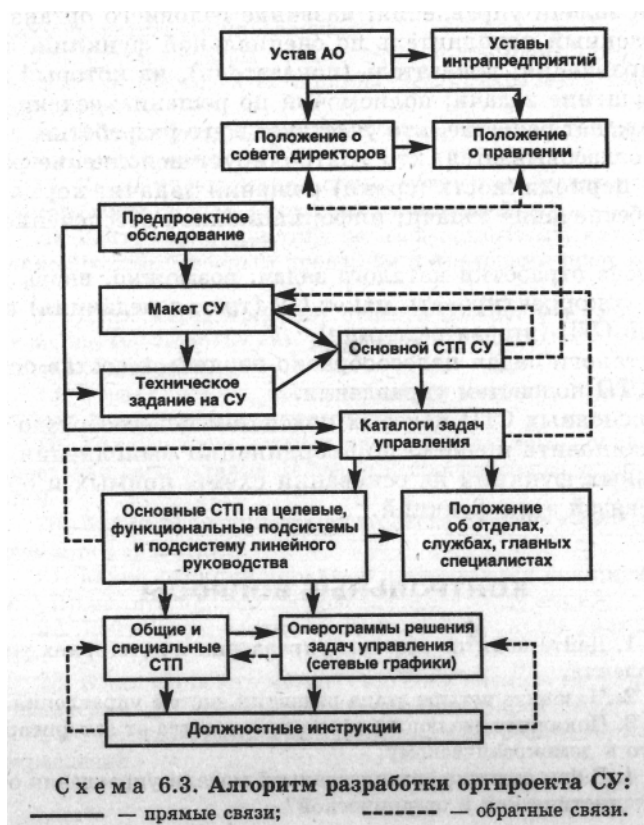


Р и с. 6.7. Принципиальная схема (макет) системы управления компанией:

- — одноцелевые специальные функции;
- ▽ — многоцелевые специальные функции;
- Σ — подсистема линейного руководства

**МАКЕТ СИСТЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЦЕЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ.** Структура системы управления и организация управления в ней наиболее наглядно видны из макета (матрицы) системы, отражающего сочетание общего (высшего) руководства компанией, целевого и функционального управления. В этой матрице специальные функции управления распределяются по целевым, функциональным и линейной подсистемам. Каждая строка образует целевую подсистему, а каждый столбец — функциональную или линейную подсистему. Некоторые специальные функции имеют многоцелевую направленность и поэтому входят во все или в несколько целевых подсистем.

**АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ ОРГПРОЕКТА.** Алгоритм разработки оргпроекта системы управления укрупненно представлен на *схеме 6.3*. Наиболее ответственным этапом является разработка макета системы управления. Его целесообразно разрабатывать для каждого уровня структуры компании, например для уровня объединения (концерна) и уровня предприятия (компании в составе концерна).



Рекомендуется следующий порядок отработки макета:

- проводится предпроектное обследование предприятия и уяснение его правового положения, отраженного в уставе АО и положениях о совете директоров и о правлении, а также анализ существующей организации стратегического и оперативного управления;
- при наличии межотраслевых и отраслевых типовых решений по СУ эти типовые решения принимаются за исходную базу;
- уточняется состав функциональных подсистем и определяются головные органы управления в подсистемах на двух уровнях управления;
- организуется обсуждение состава и распределения специальных функций по целевым и функциональным подсистемам с руководителями головных органов подсистем управления;
- формируется макет СУ по результатам обсуждения (первая редакция), который представляется на рассмотрение высшего руководства компании.

Макет СУ является исходным проектным документом. На его основе разрабатываются ТЗ на проектирование СУ и основной СТП системы. По результатам разработки основного СТП возможна необходимость уточнения макета (вторая редакция). В основном СТП макет принимает форму нормативного документа.

Если макет СУ отработан хорошо, можно сравнительно автономно проектировать целевые и функциональные подсистемы.



Следующим важным шагом проектирования СУ является разработка каталога задач управления по специальным функциям. В каталоге целесообразно отразить ряд пар категорий управления типа [ФУ—СБУ], [ФУ—КУ], [ФУ—ОУ] и т. д. Это достигается введением в таблицу каталога таких граф, как наименование специальной функции и задачи управления; название головного органа; ответственный исполнитель по специальной функции, задаче управления; показатель (показатели), на который влияет решение задачи; полномочия по решению задачи (кто утверждает решение, кто участвует в его разработке, с кем оно согласовывается, кто контролирует исполнение решения); периодичность (сроки) решения задачи; нормативное обеспечение задачи; информационное обеспечение задачи.

После отработки каталога задач, возможно, вновь придется откорректировать макет СУ (третья редакция) и основной СТП (вторая редакция).

Каталоги задач целесообразно вводить в состав основных СТП подсистем управления.

В основных СТП целевых подсистем целесообразно также установить правило по координации выполнения специальных функций на основании схемы прямых и обратных связей этих функций.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Дайте понятие системы управления в категориях управления.
2. Назовите четыре этапа развития систем управления.
3. Покажите эволюцию стиля руководства от авторитарного к демократическому.
4. В чем отличие организованной модели управления от механистической и органической?
5. Каким образом преодолевается растущая сложность управления в практике зарубежных компаний и на российских предприятиях?
6. Какие подсистемы входят в состав системы управления компанией?
7. Что является высшим органом управления акционерным обществом? Решение каких задач стратегического характера относится к компетенции этого органа?
8. Решение каких вопросов стратегического характера относится к компетенции совета директоров?
9. Назовите основные элементы цикла стратегического управления.
10. Перечислите сформировавшиеся и формирующиеся типы руководителей. Каковы ролевые приоритеты руководителя каждого типа?
11. Охарактеризуйте новые (формирующиеся) типы руководителей.
12. Дайте характеристику режиму стратегического и режиму оперативного управления.
13. Каким образом разделяются полномочия органов высшего руководства компании? Чем объясняется такое разделение?
14. В чем основные различия стратегического и оперативного управления?
15. Какие целевые подсистемы могут быть выделены в многоцелевой системе управления компанией?
16. Дайте характеристику целевой подсистемы «Управление производственным процессом и факторами производства».
17. Дайте характеристику целевой подсистемы «Управление научно-техническим развитием производства и качеством продукции».
18. В чем сущность программного управления? Назовите возможные варианты программ.
19. Какими параметрами производственного процесса определяется сочетание целевого и программного управления?
20. Какие признаки лежат в основе членения системы функций управления?
21. Какие функции управления называются конкретными? Приведите пример состава конкретных функций.
22. Дайте определение специальной функции управления.
23. В чем сущность метода синтеза и анализа категорий управления при проектировании системы управления?
24. Покажите алгоритм разработки оргпроекта системы управления.

## **ГЛАВА 7. МОДЕЛИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ**

### **§ 7.1. МОДЕЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

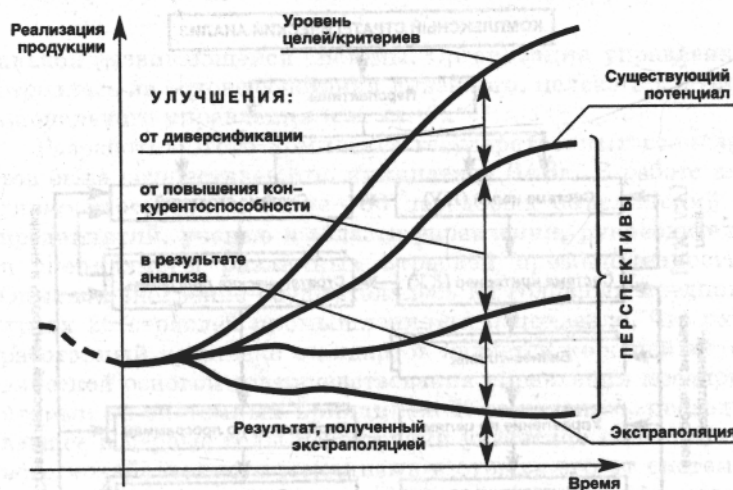
#### **§ 7.1.1. Сущность стратегического планирования**

Стратегическое планирование является одной из основных функций стратегического управления. Оно представляет собой процесс принятия управленческих решений относительно **стратегического**

предвидения (формирования стратегий), распределения ресурсов, адаптации компании к внешней среде, внутренней организации.

Стратегическое планирование отличается от долгосрочного планирования следующим:

1. Долгосрочное планирование применяется при уровне нестабильности внешней среды не выше 2,5-3,5 баллов. Предполагается, что будущее может быть предсказано путем экстраполяции сложившихся тенденций роста. В стратегическом планировании, применяющемся в условиях более высокой нестабильности (на стадиях исследования и творчества), признается, что *будущее не обязательно будет лучше прошлого* и оно не может быть изучено методом экстраполяции. Поэтому помимо экстраполяции осуществляется развернутый стратегический анализ (рис. 7.1):



Р и с. 7.1. Возможности стратегического планирования

- а) **анализ перспектив роста** путем выявления будущих тенденций, опасностей и шансов;
- б) **анализ позиций в конкурентной борьбе**, задачей которого является определение возможностей повышения результатов работы компании за счет усиления конкуренции;
- в) **сравнительный анализ перспектив фирмы** при различных стратегиях деятельности и **установление приоритетов в распределении ресурсов** между различными видами деятельности;
- г) **анализ путей диверсификации**, задачей которого является оценка недостатков существующего набора видов деятельности компании и определение новых видов.

Результаты анализа по позициям а, б, в позволяют выявить существующий потенциал компании. Если этот потенциал недостаточен для достижения поставленных целей (пара [ЦУ, КУ]), то необходимо реализовать возможности роста за счет улучшения стратегии диверсификации.

2. В системе долгосрочного планирования цели претворяются в планы, разрабатываемые для каждого из главных подразделений компании, которые эти планы реализуют. В системе стратегического планирования (рис. 7.2) цели претворяются в стратегию (систему стратегий) посредством выявленных стратегическим анализом перспектив. Затем каждой цели (ЦУ) ставится в соответствие вектор показателей (КУ) так, что образуется пара [ЦУ, КУ], то есть совокупность задач (заданий по достижению целей). Эти задачи подразделяются на две группы: краткосрочные (текущие) и стратегические. Текущие задачи трансформируются в текущие программы, направленные на достижение текущей рентабельности, и выполняются оперативными подразделениями компании. Текущие программы могут разрабатываться в форме бизнес-плана. Для выполнения стратегических задач разрабатываются стратегические программы по стратегическим направлениям компании (см. табл. 5.1), которые закладывают основы будущей рентабельности. Исполнение этих программ требует особой организации и контроля (стратегический контроль).



### § 7.1.2. Характеристики целей

Система целей компании формируется на основе главной цели путем ее декомпозиции и установления генетически подчиненных ей целей. Как показано ранее, имеются различные подходы к определению главной цели. Проследим эволюцию этих подходов в дореформенный период и первые годы реформы.

В 1980—1981 гг. был утвержден для опытного внедрения в отраслях промышленности комплекс государственных стандартов на управление производственным объединением (ПО) и промышленным предприятием (ПП). Этими стандартами устанавливались основные положения типового проекта многоцелевой системы управления и организация управления в этой системе. Исходным принципом построения системы управления признавалось рассмотрение ПО, ПП как производственно-хозяйственной и социальной развивающейся системы. Организация управления строилась на основе сочетания линейного, целевого и функционального управления (см. гл. 6).

Разработка этого комплекса государственных стандартов была осуществлена по инициативе ВАЗа. В работе активно участвовали более 100 передовых объединений и предприятий, ученые в области управления, руководители и специалисты различных отраслей промышленности. Опытное внедрение осуществлялось на головных предприятиях 26 отраслей промышленности и показало, что разработанный комплекс стандартов является хорошей методической основой совершенствования управления предприятиями на системных принципах. К сожалению, последовавшее в первые годы перестройки увлечение поиском нового хозяйственного механизма в отрыве его от системы управления не позволило полноценно использовать синтезированный в этом комплексе стандартов передовой опыт и достижения теории управления.

В этих стандартах установлена главная цель деятельности предприятия как многоцелевой системы, а также определены соподчиненные ей основные цели. Рассмотрим их содержание.

Главная цель деятельности ПО (ПП) «...состоит в выполнении планов, заданий, договоров по производству и поставкам высококачественной продукции в интересах наиболее полного удовлетворения потребностей населения, народного хозяйства, обороны страны и экспорта в соответствующих видах продукции при минимальных суммарных затратах на их исследование и проектирование, изготовление, обращение, эксплуатацию или потребление». Достижение главной цели обеспечивается достижением совокупности взаимосвязанных основных целей, определяющих области деятельности и целевую направленность деятельности ПО (ПП):

1. Ритмичное производство и поставки продукции по объему, качеству, ассортименту в установленные сроки;
2. Обеспечение постоянного соответствия качества продукции общественным потребностям;
3. Повышение интенсивности и сбалансированности использования всех видов ресурсов, повышение и поддержание их качественного уровня и повышение на этой основе эффективности использования ресурсов;
4. Совершенствование производственно-технической базы в соответствии с новейшими

достижениями науки, техники, технологии и организации производства, обеспечивающее устойчивую эффективную работу ПО (ПП) на текущий и перспективный периоды, установленные планом развития;

5. Повышение степени удовлетворенности трудом, удовлетворения материальных и духовных потребностей членов коллектива, улучшение условий труда, быта и отдыха, повышение социальной активности каждого работающего;

6. Выполнение норм и требований к воздействию процессов производства и выпускаемой продукции на окружающую среду, рациональное использование природных ресурсов, их восстановление и воспроизводство.

В приведенной системе целей имеет место как композиционное, так и генетическое подчинение: *цели 1, 2 и частично 3, 6* являются подцелями главной цели и в совокупности эквивалентны ей; *цели 4, 5 и частично 3, 6* являются генетически подчиненными главной цели и их достижение — необходимое условие достижения главной цели.

Сопоставление состава и взаимосвязей системы целей предприятия, сформированной в стандартах, показывает, что эта система близка к объективному представлению целей. Предложенная декомпозиция главной цели на подцели дает более конкретное содержание главной цели. Вместе с тем, условия рыночной экономики отражены недостаточно — перед предприятиями не ставится цель выживания в конкуренции, что объясняется разработкой стандартов на управление в доперестроечный период.

Получение дохода и прибыли не нашло непосредственного отражения в этой системе целей. Действительно, это промежуточные цели, достижение которых служит целям научно-технического и социального развития. Внимание сосредоточивается на эффективности использования производственных ресурсов, что является одновременно подцелью главной цели, так как определяет стоимость удовлетворения потребностей и является условием получения дохода и прибыли.

В законе СССР «О предприятиях в СССР» (1990 г.) определено, что «Главными задачами предприятия являются удовлетворение общественных потребностей в его продукции, работах, услугах и реализация на основе полученной прибыли социальных и экономических интересов членов трудового коллектива и интересов собственника». В этом определении предприятие не рассматривается как развивающаяся система и поэтому цели развития в интересах удовлетворения потребностей не находят отражения в законе, что противоречит принципам предпринимательства. Наравне с удовлетворением общественных потребностей, в качестве подчиняющих целей рассматриваются интересы коллектива и собственника. Единственной подчиненной целью является получение прибыли.

Сопоставляя приведенное определение главной цели с объективным и субъективным представлениями целей деятельности предприятия, легко убедиться в том, что установленное законом определение ближе всего к субъективному представлению целей трудовым коллективом при эгоистическом стиле поведения. Построение механизма управления на основе такого определения целей привело бы к ошибочной целенаправленности управления.

В законе РСФСР «О предприятиях и предпринимательской деятельности» (1991 г.) главной целью выступает производство продукции, выполнение работ и оказание услуг «в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли». Здесь, как и в законе «О предприятиях в СССР», предприятие не рассматривается как развивающаяся система и поэтому главная цель статична, что также противоречит принципам предпринимательства. Промежуточная цель — получение прибыли — рассматривается как конечная подчиняющая цель наряду с удовлетворением общественных потребностей. По своему содержанию главная цель определена неполно и вряд ли может быть основой формирования стратегии и механизма управления. По отношению установленных целей она ближе всего к субъективному представлению при приростном стиле поведения, когда удовлетворение потребностей подчинено получению прибыли.

Таким образом, определение главной цели в рассмотренных законах о предприятии не устанавливает целей развития как неперемного условия удовлетворения развивающихся общественных потребностей и поэтому не может служить базой формирования стратегии и механизма управления предприятием предпринимательского типа.

*Положение о коммерциализации государственных предприятий с одновременным преобразованием в акционерные общества открытого типа* (1992 г.) устанавливает, что основной целью акционерного общества является получение прибыли. В соответствии с этой целью основная задача членов совета директоров и членов правления общества состоит в выработке политики «увеличения прибыльности». Удовлетворение общественных потребностей в продукции и услугах здесь уже не провозглашается целью деятельности: конечной целью объявляется получение прибыли, повышение прибыльности. По-

видимому, авторы этого документа считают, что без удовлетворения потребностей нельзя получить прибыль. Однако, опыт российской экономики за последние годы свидетельствует о том, что предприятия могут получать высокие прибыли при низком уровне удовлетворения потребностей вследствие ценового произвола в условиях неразвитого рынка, инфляции и монополизма.

В Гражданском кодексе Российской Федерации, принятом в 1994 г. (ред. от 8 июля 1999 г.), главная цель деятельности коммерческих организаций (хозяйственных товариществ и обществ, производственных кооперативов, государственных и муниципальных унитарных предприятий) не определена. В качестве же основной цели их деятельности ГК РФ провозглашает извлечение прибыли.

Стремление товаропроизводителей получить как можно более высокую прибыль от реализации товара является закономерным. Именно под влиянием этих стремлений формируются кривые предложения «цена — объем продаж». Конкуренция приводит к сбалансированности цены по кривым спроса и предложения и трансформирует субъективную цель предпринимателя — получение прибыли в объективную цель — удовлетворение потребностей.

При сбалансированной рынком цене товара прибыль товаропроизводителя зависит только от объема продаж и издержек производства. Предприятие может не избежать соблазна в целях повышения прибыльности ограничиться реакцией производственного (с целью минимизации себестоимости продукции) и (или) конкурентного (оптимизировать прибыль в ближайшей перспективе) типов. Этим реакциям соответствуют технологические нововведения малой радикальности, не требующие существенных инвестиций. Инновационная и предпринимательская реакции, основанные на повышении темпов обновления ассортимента продукции и технологии, несмотря на то, что они приносят высокие прибыли в перспективе, могут быть отодвинуты на второй план, так как их реализация требует более крупных инвестиций для осуществления радикальных нововведений. Таким образом, повышение прибыльности не гарантирует повышения темпов и радикальности нововведений в производство. Поэтому стратегическое управление должно иметь самостоятельный бюджет.

Поскольку сущность предпринимательства заключается, в первую очередь, в привлечении средств инвесторов для ускорения развития производства посредством реинвестирования получаемой прибыли, главную цель коммерческой организации более объективно отражает формула:

*«Удовлетворение потребностей в высококачественной продукции, выполнении работ и оказании услуг определенного ассортимента в условиях конкуренции за получение прибыли, накопление капитала и его реинвестирование в развитие компании».*

Эта формула, дополненная указаниями на тип потребителя, характер ассортимента, а также количественными критериями достижения главной цели, может служить основанием для формирования многоуровневой системы целей, их разделения на стратегические и текущие цели и, следовательно, для формирования системы стратегий.

Такая постановка главной цели связывает организационно-правовую форму собственности в производственно-хозяйственных структурах с удовлетворением потребностей и развитием производства. Формируется цепочка: собственный капитал — удовлетворение потребностей — прибыль — накопленная прибыль — реинвестирование прибыли — рост и научно-техническое развитие производства — рост собственного капитала. Однако упрощенная постановка целей в виде определения главной цели недостаточна для построения эффективного комплексного механизма управления. Необходимо, по крайней мере, выявление основных целей, составляющих главную цель, и целей, генетически подчиненных ей. В свою очередь, основные цели должны быть расчленены на стратегические, оперативные (среднесрочные) и тактические (краткосрочные), то есть ориентированы во времени.

Выше были изложены основные правила формирования системы целей. Здесь мы обратим внимание на следующее:

1. Цель должна быть **достижимой**, чтобы служить повышению эффективности компании. Для этого цель должна «вписываться» в механизм управления, сформированный на основе анализа пар категорий управления (гл. 3). Цель может оказаться недостижимой вследствие:

- нереальности технической идеи;
- недостатка материальных и (или) финансовых ресурсов;
- низкого уровня мотивации деятельности руководителей, специалистов и коллектива (цель не имеет мотивационной значимости);

- сопротивления предполагаемым нововведениям со стороны технологической системы, организации и персонала;
- низкого организационного потенциала компании (несоответствия структуры компании и структуры деятельности структуре системы целей; малого опыта организации исполнения; недостаточной гибкости компании и т. д.);
- неэффективности системы управления (механизма и организации управления);
- по другим причинам.

Следует иметь в виду, что цели компании представляют собой важные мотивы поведения людей, так как обычно люди хотят достичь их. Если цели недостижимы, стремление работников к успеху будет заблокировано и их мотивация ослабнет. Поскольку в повседневной жизни принято связывать вознаграждение и повышение по службе с достижением целей, недостижимые цели могут сделать средства, используемые в организации для мотивации сотрудников, менее эффективными. Кроме того, снизится уровень внутренней мотивации, генерируемой общественной полезностью труда.

Однако цель может быть недостижима в рассматриваемом периоде потому, что требует для своего достижения большего времени или она трудно измерима. Следует ли отбрасывать такие цели? Ведь цели выражают стремление работать в определенном направлении в отличие от задач (критериев), которые представляют собой количественно измеряемые рубежи. Японцы, например, больше внимания уделяют целям по сравнению с западными компаниями. Прежде всего, в японских компаниях имеются цели, представляющие собой стремления, которые не могут быть удовлетворены, но тем не менее они показывают, чего стоит добиваться и в каком направлении следует работать. Такие цели фактически являются ориентирами.

2. Множество взаимосвязанных целей компании должно быть **сбалансировано**, а цели **взаимно поддерживающими** или хотя бы непротиворечивыми. В реализации этого условия имеется ряд трудностей, так как при формировании многоцелевых механизмов управления вряд ли удастся обеспечить посредством того или иного механизма равную эффективность воздействия на факторы управления в интересах достижения всех поставленных целей и достичь рационального соотношения получаемых в результате воздействия экономических, социальных, экологических, научно-технических и политических эффектов. Однако по крайней мере необходимо исключить достижение одних целей (например, увеличение объемов производства) в ущерб достижению других целей (например, качества изготовления продукции) и, главное, исключить получение положительных эффектов в одной области хозяйствования за счет ухудшения состояния в другой. Нарушение паритета в достижении целей, составляющих целостную систему, неминуемо приводит к снижению эффективности деятельности предприятий, а затем к деградации производственно-хозяйственной системы. Современное кризисное состояние предприятий есть результат, прежде всего, нарушения паритета основных целей деятельности предприятий. Низкий научно-технический уровень производства и низкое качество продукции (в том числе и продукции машиностроения как основы технического развития производства) — результат нарушения паритета в увеличении объемов производства, развитии производства и развитии системы продукции. Полукатастрофическая экологическая обстановка — результат нарушения паритета в достижении экономических и экологических целей.

Интересы достижения паритета (пропорциональности, сбалансированности) в развитии отдельных подсистем сложной производственно-хозяйственной системы вызвали к жизни систему приоритетов, то есть систему приоритетных факторов, на которые необходимы первоочередные воздействия для достижения сложной цели.

Целесообразность выделения приоритетов вызывается различными причинами:

- изменением системы потребностей. Если эти изменения своевременно не прогнозируются и производственная система своевременно не приводится в соответствие с новыми потребностями, приходится «догонять» отставание, а ограниченность ресурсов заставляет выделять главное;
- объективными закономерностями технического развития сложных производственных систем. Например, в условиях неопределенности внешней среды предприятия и ограниченности ресурсов неизбежна ориентация развития на некоторую «центральную» ситуацию;
- преобразующими нововведениями в системе продукции и технологии, реализация которых приоритетна в силу того, что они обеспечивают коренные изменения производства и системы продукции;
- нарушениями паритетов вследствие неправильной постановки целей развития и нецелесообразного распределения ресурсов. К сожалению, эта причина является преобладающей.

Наибольшие трудности вызывают приоритеты, являющиеся следствием нарушения паритетов на макроуровне экономики. Так, нарушение паритета в развитии ВПК и «гражданского» промышленного комплекса привело ныне к приоритету конверсии военного производства; нарушение сбалансированности накопления и потребления привело к деградации технической базы производства, что вызывает необходимость приоритета научно-технического развития производства.

Выделение таких приоритетов должно восстановить допущенные нарушения в паритете воздействий по достижению определенной системы целей. Процесс развивается по схеме: паритет — нарушение паритета — выделение приоритетов — восстановление паритета. Поэтому система приоритетов по своей природе должна быть мобильной: каждый приоритет является временным. Его значимость снижается по мере восстановления паритета. Новые нарушения паритета вызывают к жизни новые приоритеты и т. д. Важна чувствительность системы приоритетов предприятия к нарушениям паритета: приоритет должен устанавливаться на основе новых методов управления, например путем выбора стратегических позиций и ранжирования стратегических задач. При использовании таких методов управления для восстановления паритета требуется выделение кратковременных приоритетов с отвлечением ограниченных ресурсов.

Существенные нарушения паритета приводят к необходимости установления приоритетов длительного действия с отвлечением ресурсов из других сфер деятельности или предназначенных для достижения иных целей в этой же сфере. Объем необходимых ресурсов может существенно превышать накопленные фонды, а получение долговременных крупных ссуд сузит возможности реализации других приоритетов, что неизбежно вызывает новые нарушения паритета. Дальнейшие глубокие нарушения паритета в достижении целей вызывают необходимость «структурной перестройки производства». До осуществления такой перестройки все более или менее позитивное на одних участках достигается за счет ухудшения на других, как это имело место в условиях экономической нестабильности последних лет. Такая ситуация сложилась, в частности, в промышленности, где структурная перестройка означает, прежде всего, конверсию военного производства, требующую для ее реализации крупных капиталовложений в течение длительного периода. Подобные глубокие нарушения паритета в достижении целей возникают вследствие трансформации системы целей, когда главная цель деятельности, включающая ряд подчиненных ей основных целей, соподчиняется одной из основных целей и перестает быть главной целью. К таким же последствиям может привести неправильная постановка целей, подмена системы целей одной из основных целей, что, как показано выше, имеет место в практике законодательства о деятельности предприятий.

### § 7.1.3. Стратегии роста. Критерии стратегий

Одним из основных стратегических направлений компаний, как показано в *табл. 5.1*, являются стратегии роста. Различают несколько альтернативных стратегий роста, которыми руководствуются зарубежные компании.

**1. Стратегия интенсивного роста** потенциала компании, реализация которой ведет к ежегодному существенному повышению значений критериев достижения целей над уровнем предыдущего года. Стратегия роста имеет явно предпринимательский характер. Она применяется в динамично развивающихся отраслях, с быстроизменяющимися (плодотворными или изменчивыми) технологиями. Ее придерживаются компании, ориентирующиеся на расширение диверсификации деятельности. Рост может быть внутренним и внешним. Внутренний рост осуществляется за счет расширения ассортимента товаров или создания новых видов товара, пользующихся растущим спросом. Внешний рост достигается включением компании в смежные отрасли производства путем слияния и присоединения компании или участия в других компаниях.

**2. Стратегия ограниченного роста** потенциала компании, которой придерживается большинство фирм. Для этой стратегии характерно установление целей от достигнутого, скорректированных с учетом инфляции. Стратегия ограниченного роста применяется в зрелых отраслях промышленности со статичной технологией, когда организация в основном удовлетворена своим положением. Компании выбирают данную альтернативу потому, что это самый легкий, наиболее удобный и наименее рискованный способ действия. Если фирма была прибыльной в прошлом, придерживаясь стратегии ограниченного роста, то, скорее всего, она будет следовать этой стратегии и впредь.

**3. Стратегия сокращения** (стратегия последнего средства), в которой уровень преследуемых целей устанавливается ниже достигнутого в прошлом. Для многих фирм сокращение может означать здоровый

путь рационализации и переориентации деятельности. В рамках альтернативы сокращения может быть несколько вариантов:

- **ликвидация**, то есть полная распродажа материальных запасов и активов и ликвидация задолженности;
- **продажа излишних подразделений**, что освобождает компанию от невыгодных производств или иных видов деятельности и дает возможность переключиться в перспективе на более выгодные виды деятельности;
- **сокращение и переориентация** (избавление от «груза»), когда сокращение одних производств дает возможность повысить прибыльность других.

К стратегиям сокращения прибегают чаще всего, когда показатели деятельности компании продолжают ухудшаться, при экономическом спаде или просто для спасения организации. Стратегии сочетания всех альтернатив скорее всего придерживаются крупные фирмы, активно действующие в нескольких отраслях. Стратегия сочетания представляет собой объединение любых из трех упомянутых стратегий — ограниченного роста, роста и сокращения.

**КРИТЕРИИ СТРАТЕГИЙ.** Стратегический анализ осуществляется в интересах выбора конкретной стратегии из числа альтернатив и формирования всей системы стратегий. При анализе выявляется влияние внешних и внутренних факторов на критерии конкретных стратегий. Поскольку в системе стратегий конкретные стратегии взаимосвязаны, один и тот же критерий может принадлежать различным конкретным стратегиям.

При формировании набора следует ограничиваться небольшим числом основных критериев с тем, чтобы анализ не был громоздким и предпочтительность стратегии была очевидной.

В *табл. 7.1* приводится перечень основных критериев по стратегическим направлениям деятельности компании.

**Т а б л и ц а 7.1. Критерии деятельности компании по стратегическим направлениям (версия)**

Стратегическое направление	Критерии
1. Стратегии деятельности (специализации и диверсификации)	1.1. Разнообразие отраслей производства. 1.2. Рентабельность отрасли. 1.3. Темп роста отрасли. 1.4. Научно-технический (технологический) уровень отрасли. 1.5. Технологическая общность различных целей производства. 1.6. Возможный синергизм взаимодействующих технологических цепей. 1.7. Эффективность капиталовложений в отрасль. 1.8. Степень интернационализации отрасли 1.9. Уровень насыщения спроса 1.10. Диапазон изменения рентабельности ассортимента. 1.11. Ограничения отрасли по материальным ресурсам. 1.12. Уровень системности продукта отрасли. 1.13. Структура номенклатуры (ассортимента) продукции: ◊ удельный вес продукции отрасли (ранг); ◊ рентабельность продукции отрасли (ранг).
2. Стратегии роста потенциала компании	2.1. Перспективы увеличения объема производства товаров. 2.2. Перспективы повышения рентабельности. 2.3. Перспективы расширения рынка. 2.4. Перспективы увеличения доли компании на рынке. 2.5. Перспективы повышения курса акций. 2.6. Перспективы повышения показателя «прибыль на акцию». 2.7. Перспективы увеличения числа рабочих мест. 2.8. Финансовое состояние компании. 2.9. Перспективы финансирования инвестиций. 2.10. Перспективы внешнего роста: ◊ расширения участия в других компаниях; ◊ приобретения материальных активов и предприятий.



Стратегическое направление	Критерии
3. Стратегии удовлетворения потребностей	3.1.–3.6. Критерии 2.1.–2.6. 3.7. Уровень качества продукции. 3.8. Обновляемость продукции. 3.9. Доминирование на рынке. 3.10. Структура присутствия на рынке: удельный вес предложений, опережающих потребности, эквивалентных потребностям, эквивалентных возможностям, удельный вес запоздалых предложений (догона потребностей).
4. Стратегии научно-технического развития	4.1.–4.10. Критерии 2.1.–2.6.; 3.7.–3.10. 4.11. Уровень радикальности нововведений. 4.12. Структура восприятия нововведений. 4.13. Эффективность инвестиций. 4.14. Плодотворность технологий. 4.15. Темп и режим обновления технологий (режимы конвейера, реконструкции, нового строительства).
5. Стратегии конверсии деятельности	5.1.–5.11. Критерии 1.13; 2.1.–2.6.; 3.7.–3.10. 5.12. Уровень предпринимательства. 5.13. Структура предпринимательских реакций. 5.14. Эффективность производства и сбыта. 5.15. Эффективность сети обслуживания (сервиса).
6. Стратегии конкуренции на товарном рынке	6.1. Рост объема продаж. 6.2. Доля на рынке. 6.3. Рентабельность. 6.4.–6.8. Критерии 3.7.–3.10.
7. Стратегии конкуренции и кооперации при создании новой продукции и технологий	7.1. Перспективы лидерства в продукции и технологии. 7.2. Эффективность мотивов индивидуализма и соперничества. 7.3. Эффективность мотивов равенства и кооперации. 7.4. Защищенность от рефлексивного воздействия конкурентов 7.5.–7.13. Критерии 2.1.–2.4.; 3.7.–3.10.

#### § 7.1.4. Стратегический анализ и выбор стратегии

Посредством стратегического анализа выявляется влияние внешних и внутренних факторов на деятельность компании, что определяет выбор стратегии и перспективы ее реализации.

#### Системное представление факторов управления

Управление осуществляется путем воздействия на определенные факторы управления, то есть на свойства и элементы объекта управления, их связи с другими элементами, связи объекта управления с внешней средой. Сами способы воздействия на те или иные факторы управления относятся к другой категории управления — методам управления или к аналогу методов — ресурсам. Вместе с тем, способность (свойство) предприятия воспроизводить, аккумулировать и эффективно использовать эти ресурсы является, категорией, которую необходимо отнести к факторам управления. Так как объект управления обладает свойствами целостности, изменение состояния того или иного фактора под влиянием управляющего воздействия приводит к изменению состояния объекта управления в целом или отдельных его частей.

В управлении компанией объект управления является сложным и расчленяется на несколько менее сложных объектов, таких как: производственный процесс; факторы производства; процессы жизненного цикла продукции/технологии; процесс научно-технического развития производства и т. д.

Поскольку объект управления представляет собой социотехническую систему, для формирования целостного механизма управления необходимо выявление не отдельных факторов, а всей системы факторов управления различной природы. Состав и структура такой системы определяются на основе следующих принципов:

- система (множество) факторов управления является образом объекта управления и его внешней среды;
- как и объект управления, система факторов управления имеет внешнюю, внутреннюю и

иерархическую структуры: внешняя структура отражает взаимосвязи внутренних и внешних факторов, внутренняя структура — взаимосвязи внутренних факторов между собой, иерархическая структура — соподчиненность факторов.

Значимость тех или иных факторов управления определяется целями управления: для достижения каждой цели (реализации стратегии) существует свой ряд приоритетности факторов.

Ввиду сложности системы факторов управления дерево факторов целесообразно строить, используя различные признаки на том или ином уровне декомпозиции фактора. Этими признаками могут быть: структура системы, элементы производства, элементы жизненного цикла продукции/технологии (стадии, этапы и фазы), сферы и области внешней среды.

Ряд предпочтительности факторов управления в достижении поставленной цели образуется факторами одного уровня, так как значимость факторов различных уровней несопоставима по логике формирования дерева факторов. Очевидно также, что чем конкретнее желательное содержание формируемого решения, тем ниже по уровню и шире по составу должен быть ряд учитываемых факторов управления. При формировании стратегии, цели которой ввиду нестабильности внешней среды представляют собой лишь ориентиры, достаточно осуществить анализ основных факторов (1-го и 2-го уровней дерева факторов).

Основная задача управления в производственном процессе состоит в наблюдении за состоянием тех или иных факторов управления и организации воздействия на эти факторы в интересах поддержания заданного состояния и (или) перевода в новое, более желательное состояние. Часто сигналом для организации воздействия служит повышение затрат и ухудшение результатов производства. По этим сигналам (значениям критериев управления) изучаются причины ухудшения хода производственного процесса и выявляются факторы, на которые следует организовать воздействие. В других случаях воздействие на факторы управления осуществляется в интересах достижения вновь поставленных целей управления и соответствующих этим целям значений критериев.

Следует иметь в виду, что хотя компания предпринимательского типа стремится воздействовать на факторы внешней среды, возможность таких воздействий всегда ограничена.

Характер воздействия зависит от природы фактора и его восприимчивости к тем или иным методам воздействия. Управленческое решение состоит в формировании рациональной пары множеств «ряд факторов управления, ряд методов воздействия на эти факторы», то есть пары  $[ФкУ, МУ]$ . Формирование (выбор) стратегии также осуществляется по этой схеме: формируется рациональная пара категорий «ряд факторов управления, ряд стратегий, использующих эти факторы», то есть пара  $[ФкУ, Стратегии]$ .

Так как реализация тех или иных методов потребует привлечения соответствующих ресурсов (финансовые и материальные ресурсы, организационный, личностный и коллективный потенциалы), необходимо сформировать пару  $[МУ, РУ]$  или пару  $[Стратегии, РУ]$  с учетом наличия или возможности мобилизации тех или иных ресурсов.

Ограничения по ресурсам могут приводить к необходимости пересмотра ранее сформированной пары  $[ФкУ, МУ]$  ( $[ФкУ, Стратегии]$ ) по составу выбранных факторов и методам воздействия на них (стратегий). Изменение этой пары, в свою очередь, потребует в паре  $[ЦУ, ФкУ]$  привести цели управления в соответствие с реальными возможностями воздействия на факторы. Только при наличии такого соответствия можно считать, что ряд факторов, воздействие на которые или использование которых может дать реальные результаты, выявлен.

Таким образом, формирование реального множества факторов управления осуществляется непосредственно в процессе подготовки управленческого решения (каким является и выбор стратегии) и организации управляющего воздействия и носит итеративный характер.

Подобная организация целевого управления предполагает определение зон ответственности за состояние факторов управления для каждого руководителя или менеджера (персональная ответственность), руководства компании и групп менеджеров (коллективная ответственность) в соответствии с их функциями.

Свойства производственной системы развиваются под влиянием управляющих воздействий и сами являются факторами управления. Важнейшим из таких факторов выступает способность предприятия воспроизводить, аккумулировать и эффективно использовать материально-вещественные и трудовые ресурсы, необходимые для развития. Этот фактор включает:

- инвестиционный потенциал предприятия, определяемый ростом курса акций и реинвестированием прибыли;

- стартовые условия развития;
- наличие собственной научно-опытно-производственной и учебной базы, способной осуществлять развитие (собственной системы развития);
- способность использовать научно-производственный потенциал внешней среды предприятия (внешней системы развития);
- восприимчивость производственной системы к нововведениям и ее способность к самообучению;
- управляемость производственной системы, способность руководства предвидеть объективный ход развития, формировать и последовательно реализовывать техническую политику на достаточно долгосрочную перспективу.

### **Анализ внешней среды**

Анализ внешней среды проводится с целью определения **возможностей и выявления угроз** для компании. При этом ставится задача найти ответы на следующие вопросы:

1. Какие возможности не используются и какие опасности не учитываются компанией?
2. Какова значимость этих возможностей и опасностей?
3. Что надо сделать, чтобы использовать наиболее значимые возможности и избежать сильных угроз?

Внешние факторы, с которыми имеет дело компания, относятся к таким сферам, как: экономика, политика, рынок, технология, конкуренция, международные отношения, социальная сфера.

Выделим наиболее важные факторы в каждой из этих сфер.

#### **Экономические факторы:**

- темпы инфляции и дефляции;
- уровень занятости населения;
- бюджетный баланс;
- стабильность курса рубля;
- ставки по кредитам;
- тарифы на транспортные услуги и энергоресурсы;
- налоговые ставки.

#### **Политические факторы:**

- таможенная политика;
- антимонопольная политика;
- разделение полномочий федеральных и региональных органов власти;
- жесткость государственного регулирования экономики;
- льготы и свободные экономические зоны;
- инвестиционная политика;
- политика приватизации.

#### **Рыночные факторы:**

- формы рынка в заинтересованной сфере деятельности;
- жизненные циклы спроса;
- интенсивность конкуренции;
- цены на факторы производства;
- доходы различных социальных групп;
- динамика спроса и предложения.

#### **Факторы конкуренции:**

- какими мотивами руководствуются конкуренты: мотивами индивидуализма, соперничества или агрессии?
- можно ли ожидать со стороны конкурентов рефлексивное воздействие? На какие стороны

деятельности компании возможны такие воздействия?

- в каких направлениях деятельности конкурент готов идти на кооперацию? Почему?
- удовлетворен ли конкурент своим настоящим положением?
- какие вероятные шаги или изменения в стратегии предпримет конкурент?
- в чем уязвимость конкурента?
- что может спровоцировать самые крупные и наиболее эффективные ответные меры со стороны конкурента?

#### Производственно-технологические факторы:

- состояние производства на внешних для компании участках технологических цепей;
- возможности новых технологических разработок;
- уровень технологии конкурентов;
- темпы обновления технологии;
- состояние внешних звеньев системы развития.

#### Международные факторы:

- возможности и ограничения, вызванные деятельностью международных и региональных организаций (ВТО — всемирная торговая организация; ОПЕК — организация стран-экспортеров нефти; КОКОМ — координационный комитет по экспортному контролю; ЕС — Европейское сообщество «общий рынок» и др.);
- возможности и ограничения, вызванные экономическим союзом стран СНГ (в частности, условия поставок товаров);
- изменения валютного курса и политических решений в странах, выступающих в роли инвестиционных объектов или рынков;
- зарубежные стратегии защиты или расширения компаний или отраслей.

В свете стратегии, выбранной конкурентами, собственная стратегия действующей на внешнем рынке фирмы может быть направлена на укрепление внутреннего рынка, поиск правительственной защиты против иностранных конкурентов или на расширение международной активности для противодействия стратегиям других компаний.

#### Социальные факторы:

- социальная напряженность в обществе;
- уровень предложения на рынке рабочей силы;
- имидж компании в обществе;
- движение в защиту прав потребителей;
- активность профессиональных союзов в защите прав трудящихся;
- условия жизни различных социальных групп.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВНЕШНИХ ОПАСНОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ.** По результатам анализа внешней среды компания может составить перечень опасностей, которые ей необходимо преодолеть с наименьшими потерями, и возможностей, которые следует плодотворно использовать.

Сила факторов оценивается экспертами в диапазоне от —5 баллов (сильная опасность) через 0 (отсутствие воздействия) до +5 баллов (сильная возможность). Экспертами определяется также значимость каждого фактора. Факторам одной природы и одного уровня присуща равная значимость, поэтому определение значимости факторов ( $\alpha$ ) можно осуществить по группам факторов, например:

экономические факторы .....	3;
политические факторы.....	2;
рыночные факторы.....	3;
конкурентные факторы .....	2;
производственно-технологические факторы.....	4;
международные факторы .....	0;

социальные факторы .....

2.

Оценка внешних опасностей и возможностей для конкретного предприятия представлена в табл. 7.2.

Т а б л и ц а 7.2. Оценка внешних опасностей и возможностей для предприятия

Группа факторов	ФАКТОРЫ	Оценка фактора (в баллах)			Сила воздействия (в баллах)		Основание оценки фактора	Мероприятия по использованию возможностей и преодолению опасностей
		-5	Экспертная оценка	+5	Опасности	Возможности		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (значимость факторов группы — 3)	1.1. Темпы инфляции и дефляции	Темпы инфляции повысятся	-1	Темпы инфляции снизятся	-3		Темпы инфляции невысокие	Оперативное ценообразование, ускорение обновляемости продукции
	1.2. Уровень занятости населения	Повышается	+2	Снижается	+6		На рынке труда имеется существенная доля свободной рабочей силы	Использование возможности подбора квалифицированного персонала на нужных условиях
	1.3. Реальность бюджетного баланса	Исполнение нереально	-2	Исполнение реально	-6		Ужесточение налоговой системы уменьшает количество льгот малым предприятиям	Использовать предусмотренную Налоговым кодексом отсрочку (рассрочку) налоговых платежей, налоговый кредит или инвестиционный налоговый кредит
	1.4. Стабильность курса рубля	Нестабильный	-2	Стабильный	-6		Удорожание сырья, материалов, транспортных услуг, коммунальных платежей и т. д.	Мероприятия по экономии ресурсов
	1.5. Уровень ставок по кредитам	Растет	-2	Снижается	-6		Снижается возможность получения кредитов	Ограничить получение кредитов, при необходимости просить о предоставлении инвестиционного налогового кредита
	1.6. Налоговые ставки	Растут	+1	Снижаются	+3		Возможность увеличения части прибыли, направляемой на развитие предприятия	Уточнить программу развития производства в соответствии с конъюнктурой рынка
	1.7. Тенденция изменения тарифов на транспортные услуги и энергоресурсы	Тарифы растут	-3	Тарифы снижаются	-9		Динамика изменения тарифов за 1998-2001 гг.	Экономия энергоресурсов, сужение географических границ рынка продукции поставщиков
	1.8. Таможенная политика государства	Невыгодная предприятию	+3	Выгодная предприятию	+9		В частности, повышение пошлин на ввозимый товар, дисциплина взимания пошлин ведут к повышению цен на импортные товары и поэтому позволяют уменьшить конкуренцию на внутреннем рынке, что в свою очередь увеличивает долю отечественного продавца	Разработать образцы товаров, конкурентоспособных на внешнем рынке, уточнить ассортимент с учетом импорта аналогичных изделий
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:					-30	+18		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. ПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (значимость факторов группы — 2)	2.1. Жесткость государственного регулирования экономики	Ослабевает	+2	Усиливается	+4	Повышается защищенность от недобросовестной конкуренции, в том числе и со стороны импортеров	Повышать конкурентоспособность производимой продукции	
	2.2. Инвестиционная политика государства	Отсутствие поддержки научно-технического развития рассматриваемой категории предприятий	-3	Наличие поддержки научно-технического развития рассматриваемой категории предприятий	-6	Отсутствуют отечественные изготовители современного технологического оборудования для швейной промышленности в результате недостаточного инвестирования в развитие данной отрасли машиностроения	Отбор перспективных импортных технологий и образцов оборудования	
	2.3. Политика приватизации	Не играет стимулирующую роль	+2	Играет стимулирующую роль	+4	Повышается заинтересованность в результатах труда	Усилить функцию мотивации управления	
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:				-6	+8		
3. РЫНОЧНЫЕ ФАКТОРЫ (значимость факторов группы — 3)	3.1. Антимонопольная политика	Не влияет	+1	Влияет	+3	Рыночная цена устанавливается на основе добросовестной конкуренции, что дает возможность предприятию реализовать свою продукцию по реальным ценам	Повышение конкурентоспособности продукции	
	3.2. Форма рынка в заинтересованной сфере деятельности	Олигопсония (предприятий — много, потребителей — несколько)	+2	Олигополия (предприятий — несколько, потребителей — много)	+6	Конкуренция качества и рекламы средней интенсивности	Реализация оптимальной рекламной стратегии	
	3.3. Уровень и продолжительность жизненных циклов спроса	Высокие уровень и продолжительность	+1	Низкие уровень и продолжительность	+3	Снижение продолжительности жизненного цикла спроса увеличивает количество потребителей	Расширение ассортимента продукции	
	3.4. Интенсивность конкуренции	Высокая	+3	Низкая	+9	Снижение конкуренции увеличивает долю предприятия на рынке	Поддержание достигнутой доли на рынке	
	3.5. Цены на факторы производства	Высокие	-2	Низкие	-6	Снижение цен на факторы производства позволяет снизить цену товара, следовательно, повысить его конкурентоспособность	Создание резерва необходимых факторов производства	
	3.6. Доходы различных социальных групп	Сильно дифференцированы	-3	Мало дифференцированы	-9	Сильная дифференциация доходов заставляет предприятие ориентироваться как на богатые, так и на бедные слои населения, что связано с определенными трудностями в организации производства	Разработка улучшенных моделей для богатого слоя населения и изыскание возможностей повышения качества дешевых моделей	
	3.7. Динамика спроса и предложения	Предложение отстает от спроса	+1	Предложение изменяется синхронно или опережает спрос	+3	Замедленная реакция предприятия на изменение спроса	Слежение за динамикой спроса. Быстрое реагирование на изменения спроса	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. КОНКУРЕНТНЫЕ ФАКТОРЫ (значимость факторов группы — 2)	3.8. Преодолимость барьеров вхождения в рынок конкурентами (уровень потенциальной конкуренции)	Слабые барьеры	+2	Сильные барьеры	+6	Предприятие имеет стабильную долю на рынке	Укрепление своих позиций на данном рынке	
	3.9. Стабильность рынка (по составу хозяйствующих субъектов)	Высокая	+2	Низкая	+6	Возможно появление новых конкурентов в ближайшей перспективе	Своевременное выявление потенциальных конкурентов и оценка их рыночного потенциала	
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:				-15 +36			
	4.1. Мотивы конкуренции, которыми руководствуются хозяйствующие субъекты	Агрессия	-1	Альтруизм	-2	Конкурент не руководствуется мотивами кооперации	Максимизировать собственный выигрыш	
	4.2. Возможность рефлексивного воздействия со стороны конкурентов	Сильное рефлексивное воздействие	+2	Рефлексивное воздействие отсутствует	+4	Шансы на успех мало зависят от поведения конкурентов	Продумать систему мер по сбору информации о потенциальных конкурентах (их инвестиционной и маркетинговой политике) с целью оценки возможности выхода на новые рынки	
	4.3. Степень уязвимости конкурентов	Низкая	-3	Высокая	-6	Возможность влияния предприятия на конкурентов ограничено ввиду обособленности географических рынков		
	4.4. Возможность усиления конкурентного статуса фирмы-соперника	Большая	-2	Отсутствует	-4	Конкурент не полностью использует свой производственный потенциал	Разработать мероприятия по усилению своего конкурентного статуса с целью выхода на новые сегменты рынка	
	4.5. Сила защитной реакции конкурентов	Большая	-1	Отсутствует	-2	Реакция конкурентов носит производственный и конкурентный тип	Находить слабые стороны конкурента и использовать для своей выгоды	
	4.6. Скорость предпринимательских реакций конкурентов на изменения на рынке	Высокая	+2	Низкая	+4	Реакция конкурентов носит производственный и конкурентный тип	Повышать гибкость управления и принимать решения на основе краткосрочных и среднесрочных прогнозов изменений на рынке	
	4.8. Имидж компании	Низкий	+3	Высокий	+6	Предприятие хорошо известно в населенном пункте и имеет широкую клиентуру	Повышать далее имидж компании на основе усовершенствования обслуживания клиентов	
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:				-14 +14			



1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (значимость факторов группы — 4)	5.1. Возможность новых технологических разработок (моделей)	Малая	+2	Большая	+8	Расширение возможности новых технологических разработок позволяет повысить уровень индивидуализации заказа	Создание новых моделей	
	5.2. Темпы обновления технологии предприятия	Низкие	+1	Высокие	+4	На рынке технологий имеется интересующее предприятие технологическое оборудование	Произвести отбор и закупку перспективного технологического оборудования	
	5.3. Состояние внешних звеньев системы развития	Неудовлетворительное	-3	Высокий научно-технический уровень	-12	Внешние звенья системы развития отбираются случайным способом	Сформировать целостную систему развития из внутренних и внешних элементов	
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:				-12	+12		
6. СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ (значимость факторов группы — 3)	6.1. Социальная напряженность в обществе	Высокая	-2	Низкая	-6	Высокая социальная напряженность в обществе снижает спрос	Учет фактора	
	6.2. Уровень предложения на рынке рабочей силы	Низкий	+2	Высокий	+6	Высокий уровень предложения позволяет подбирать высококвалифицированный персонал и экономить на заработной плате	Использование возможности подбора квалифицированного персонала на нужных условиях	
	6.3. Защита прав потребителей	Отсутствует	0	Действенная система защиты прав		Отсутствие конфликтов, связанных с реализацией прав потребителей, повышает имидж предприятия	Поддерживать имидж предприятия	
	6.4. Степень неравенства различных социальных групп	Высокая	-3	Низкая	-9	Сильная дифференциация доходов заставляет предприятие ориентироваться как на богатые, так и на бедные слои населения, что связано с определенными трудностями в организации производства	Разработка улучшенных моделей для богатого слоя населения и изыскание возможностей повышения качества дешевых моделей	
	6.5. Активность профессиональных союзов в защите прав трудящихся	Низкая	-1	Высокая	-3	Повышение активности снижает социальную напряженность в обществе. Профсоюзная организация предприятия не проявляет достаточной активности в защите прав трудящихся	Отразить вопросы защиты прав трудящихся в коллективном договоре	
	ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА:				-18	+6		

Воздействие  $i$ -ой группы факторов  $Q_i$  можно определить по следующим формулам.

$$\begin{aligned} \text{Возможности: } +Q_i &= \alpha_i \sum_j (+P_{ij}), \\ \text{Опасности: } -Q_i &= \alpha_i \sum_j (-P_{ij}), \end{aligned}$$

где  $(+P_{ij})$ ,  $(-P_{ij})$  — соответственно положительная (от 0 до +5) и отрицательная (от 0 до —5) оценка силы воздействия  $j$ -го фактора  $i$ -ой группы факторов;  $\alpha_i$  — значимость  $i$ -ой группы факторов.

Итоги оценки внешних опасностей и возможностей можно выразить через силу воздействия группы факторов (табл. 7.3).

Т а б л и ц а 7.3. Сила воздействия факторов по результатам оценки

Факторы	Опасности	Возможности
Экономические	-30	+18
Политические	-6	+8
Рыночные	-15	+36
Конкурентные	-14	+14
Производственно-технологические	-12	+12
Социальные	-18	+6
Международные	0	0

Из результатов оценки силы воздействия следует, что наибольшие возможности для рассматриваемого предприятия открывает полноценное использование рыночных и экономических факторов. Наибольшую опасность представляют экономические и социальные факторы. Анализ



показал, что воздействие группы экономических факторов противоречиво: с одной стороны, имеется существенная опасность, с другой стороны, открываются достаточно большие возможности. Высока сила воздействия на предприятие конкурентных и производственно-технологических факторов. Перед руководством компании стоит нелегкая задача — преодолеть опасности и полноценно использовать возможности. Для этого руководитель компании должен обладать искусством стратегического управления. Типовые решения здесь вряд ли возможны.

### **Управленческое обследование внутренних сильных и слабых сторон компании**

Следующим шагом стратегического анализа являются определение, в какой мере компания обладает внутренними силами, чтобы воспользоваться внешними возможностями, а также выявление внутренних слабых сторон, которые могут усложнить проблемы, связанные с внешними опасностями.

Обследованием целесообразно охватить:

1. Состояние компании как объекта управления и возможности повышения ее организационного потенциала:

- структура и организационный потенциал компании, ее связи и участие в других компаниях;
- состояние и динамика факторов производства (основных производственных фондов, трудовых и информационных ресурсов);
- использование имеющегося производственного потенциала;
- состояние внутренней части системы развития компании и ее связи с внешними организациями развития;
- состояние каналов сбыта и сети послепродажных услуг.

2. Деятельность компании по стадиям жизненного цикла продукции/технологии и возможности ее совершенствования, в том числе:

- структура деятельности;
- исследование общественных потребностей, возможностей и способов их удовлетворения и использования;
- создание опытных образцов технологического оборудования (или участие в этом процессе);
- создание опытных образцов продукции;
- изготовление технологического оборудования (или его модернизация);
- монтаж и наладка технологического оборудования (или участие в этом процессе);
- эксплуатация технологической системы;
- изготовление продукции;
- обращение продукции (маркетинг);
- обслуживание продукции у потребителя;
- утилизация продукции (или участие в этом процессе).

3. Механизм и организацию управления, в том числе:

- состояние и возможности повышения эффективности экономического, мотивационного, организационного и правового механизмов;
- состояние и возможности совершенствования системы управления;
- качества руководящих кадров, главных и функциональных менеджеров и их способность справиться с решением новых проблем.

В зарубежной литературе по стратегическому планированию (США) наибольшее значение придают функциям маркетинга и производства. Приведем высказываемые по этим вопросам соображения.\*

---

\* Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. — М.: Дело, 2000.

**ОПЕРАЦИИ.** Весьма важным для длительного выживания фирмы является непрерывный анализ управления операциями (производством). Вот некоторые ключевые вопросы, на которые необходимо ответить в ходе обследования сильных и слабых сторон функции управления операциями.

1. Можем ли мы производить наши товары или услуги по более низкой цене, чем наши конкуренты? Если нет, то почему?

2. Какой доступ мы имеем к новым материалам? Зависим ли мы от единственного поставщика или ограниченного количества поставщиков?

3. Является ли наше оборудование (мощности) современным, и хорошо ли оно обслуживается?

4. Рассчитаны ли закупки на снижение величины материальных запасов и времени реализации

заказа? Существуют ли адекватные механизмы контроля над входящими материалами и выходящими изделиями?

5. Подвержена ли наша продукция сезонным колебаниям спроса, что вынуждает прибегать к временному увольнению работающих? Если это так, то как можно исправить данную ситуацию?

6. Можем ли мы обслуживать те рынки, которые не могут обслуживать наши конкуренты?

7. Обладаем ли мы эффективной и результативной системой контроля качества?

**МАРКЕТИНГ.** При обследовании функции маркетинга заслуживают внимания семь общих областей для анализа и исследования.

1. *Доля рынка и конкурентоспособность.* Желаемая доля рынка в процентах к его общей емкости является существенной целью, которая устанавливается и контролируется высшим руководством. Вопреки общераспространенному мнению, чтобы обеспечивать прибыльность, нет необходимости контролировать рынок или даже занимать там преобладающее положение. Автомобильная промышленность дает два интересных примера. Товарная серия автомобилей марки «джип» корпорации «Америкэн Моторс» занимает только 2% автомобильного рынка США, однако «джип» остается прибыльным и растущим направлением «АМК». Аналогичным образом автомобиль «Роллс-Ройс» имеет ограниченное распространение на рынке, но приносит прибыль своей материнской компании.

2. *Разнообразие и качество ассортимента изделий.* Многие фирмы довольствуются единственным или ограниченным ассортиментом товаров или услуг, в то время как другие активно внедряют на рынок десятки и сотни изделий. «Кросс Пен» выпускает ограниченный ассортимент авторучек высокого качества, а «Интернэшнл Телефон энд Телеграф» одно время управляла 260 различными производственными отделениями. При установлении краткосрочных и долгосрочных целей обязательно, чтобы высшее руководство постоянно контролировало и оценивало ассортимент изделий.

3. *Рыночная демографическая статистика.* Трудную проблему для высшего руководства представляет контроль изменений на рынках и в интересах потребителей. Например, «постарение» Америки создало проблемы для производителей безалкогольных напитков, которые преуспевали на молодежном рынке, но оно означало также большие возможности для производителей витаминов, которые обслуживают более пожилых потребителей.

4. *Рыночные исследования и разработки.* Еще одной проблемой для руководства являются исследования и разработки новых товаров и рынков. В конкурентной среде бизнеса существенно необходимыми представляются исследования и разработки новых и лучших товаров и услуг.

5. *Предпродажное и послепродажное обслуживание клиентов.* Одним из наиболее слабых мест в современном предпринимательстве является функция обслуживания. Эффективное и добротное обслуживание помогает продать больше товаров, оно создает и сохраняет лояльность клиентов. Многие фирмы могут устанавливать высокие цены благодаря превосходному обслуживанию клиентов.

6. *Эффективный сбыт, реклама и продвижение товара.* Энергичная, компетентная группа сбытовиков может оказаться самым ценным достоянием фирмы. Аналогичным образом творчески направленная реклама и продвижение товара служат хорошим дополнением к ассортименту изделий. Отдел сбыта «Ай Би Эм», может быть, является непревзойденным по своей компетентности и успеху. Работа по рекламе на фирме «Кока-Кола» подняла изделия этой фирмы на выдающийся мировой уровень. Координация сбыта, рекламы и продвижения товара является существенной управленческой функцией.

7. *Прибыли.* Лучшие товары или стимулирующие усилия окажутся фактически ничем не стоящими, если в результате отсутствует прибыль. Постоянный контроль за прибылью от различных товаров и услуг является важным рычагом управления при анализе функции маркетинга. Для некоммерческих организаций первостепенной целью является эффективность операций. Здесь также эффективная доставка товаров или услуг потребителю становится главным моментом функции маркетинга.

Перечень вопросов управленческого обследования должен быть разработан лицами, которые проводят его применительно к проблемам, предстоящим решению. Он должен быть одобрен руководителем, разрабатывающим стратегию.

Пример анализа внутренних сильных и слабых сторон предприятия показан в табл. 7.4.

Т а б л и ц а 7.4. Анализ внутренних сильных и слабых сторон предприятий (фрагмент)

Внешние факторы	Сила воздействия внешнего фактора (в баллах)	Внутренние факторы	Экспертная оценка внутреннего фактора (в баллах) Слабая сторона [0, -5]   Сильная сторона [0, +5]		Мероприятия по усилению потенциала предприятия
1	2	3	4	5	6
<b>Представляющие наибольшую опасность</b> 1. Экономические: 1.1. Рост тарифов на транспортные услуги и энергоресурсы	-9	Усложняющие проблему или предотвращающие опасность 1. Организация производства и труда	-1		Осуществлять организацию производства и труда с учетом экономии энергоресурсов
		2. Эффективность работы отдела снабжения: 2.1. Степень зависимости от конкретных поставщиков сырья 2.2. Удаленность от основных поставщиков сырья	-2	+3	1. Подбор поставщиков, территориально расположенных на более близком от предприятия расстоянии 2. Заключение договоров перевозки на выгодных для предприятия условиях
		3. Энергоемкость продукции	-2		Подбор и переход на энергосберегающие технологии
2. Производственно-технологические: 2.1. Низкий научно-технический уровень внешних звеньев системы развития	-12	Производственная система содержит лишь отдельные элементы системы развития	-3		Разработка ряда направлений формирования производственной системой целостно-обособленной системы ее развития: организация взаимодействия через рыночные структуры (биржи, инвестиционные фонды и т. д.); непосредственные связи на контрактной основе; создание собственных
1	2	3	4	5	6
					подразделений и организация кооперации с внешними разработчиками; участие в капитале научно-производственных компаний и др. Выбор наиболее эффективных направлений
<b>Предоставляющие наибольшую возможность</b> 1. Рыночные: 1.1. Низкая интенсивность конкуренции 1.2. Форма рынка — олигополия 1.3. Низкий уровень потенциальной конкуренции 1.4. Низкая стабильность рынка (по составу хозяйствующих субъектов)	+9  +6 +6 +6	Использующие возможность или создающие проблему 1. Конкурентоспособность продукции		+2	Проведение ассортиментной политики с учетом фаз развития спроса, размеров рынка, покупательной способности и торговых барьеров
		2. Рекламная стратегия предприятия	-1		Реализация рекламной стратегии, соответствующей форме рынка (реклама средней интенсивности)
		3. Организация маркетинговых исследований	-2		Изучение динамики спроса у различных категорий потребителей. Своевременное выявление потенциальных конкурентов и оценка их рыночного потенциала. Стратегическое планирование деятельности на основе анализа параметров состояния конкурентной среды
		4. Реализация целевого управления набором стратегических зон хозяйствования	-4		Изучение возможностей роста спроса, повышения рентабельности капитала, снижения влияния факторов нестабильности внешней среды и успеха в конкуренции в каждой СЗХ

## § 7.2. МОДЕЛИ ВЫБОРА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ В КОНКУРЕНЦИИ

В последние десятилетия жизнеспособность и успешная деятельность зарубежных фирм все более определяется тем, насколько они готовы переключить свое внимание с традиционных рынков и видов продукции на последствия будущих тенденций, вероятные опасности и новые возможности. Первым шагом в этом направлении стало внедрение стратегического планирования. Его дальнейшим развитием является планирование выбора стратегической позиции в конкуренции, основанное на концепции жизненных циклов спроса, технологии/спроса, товара и на концепции стратегических зон хозяйствования (СЗХ).

Фирмами США разработано несколько моделей выбора стратегической позиции. Все они основаны на оценке будущего состояния СЗХ по двум простым или комплексным параметрам ( $Y$ ,  $X$ ) и определении позиций этих СЗХ на основе распределения их параметров в ячейках матрицы  $2 \times 2$  или  $3 \times 3$  и реже  $4 \times 4$ .

Наиболее распространенными являются модели оценки по следующим параметрам:

Модель	Y	X
Матрица Бостонской консультативной группы (БКГ) 2x2	Рост объема спроса	Доля рынка по сравнению с долей ведущего конкурента
Матрица «Дженерал Электрик» — «МакКинзи» 2x2 или 3x3	Привлекательность СЗХ	Позиции фирмы в конкуренции

У российских компаний к настоящему времени нет практики стратегической сегментации своего окружения и развития рыночной структуры компании. Тем не менее возможно выделение СЗХ по изложенному выше алгоритму (см. главу 4) в интересах анализа и выбора стратегических позиций.

Опыт определения стратегических позиций российскими компаниями показывает, что они не обладают достаточной информацией для использования моделей БКГ и МакКинзи. В силу недостаточных маркетинговых исследований им не известно, на какой стадии жизненного цикла спроса на различных рынках находится выпускаемая ими продукция и поэтому они не могут предвидеть изменений темпов роста (или деградации) спроса, без чего невозможно применение даже простейшей модели анализа — бостонской матрицы. Еще более глубоких исследований окружения требует анализ по модели «Дженерал Электрик» — «МакКинзи».

В этих условиях для выявления конкурентных позиций на краткосрочный период могут быть применены простейшие показатели:

Модель	Y	X
Матрица МК-1 (3x3)	Объем продаж	Рентабельность
Матрица МК-2 (3x3)	Объем продаж	Рейтинг покупателя

### § 7.2.1. Двухмерная матрица «Темп роста — Доля на рынке»

В этой модели анализа для каждой СЗХ определяется экспертная оценка будущих темпов роста и доли рынка по сравнению с долей ведущего конкурента. Распределение указанных параметров по ячейкам матрицы показывает сравнительные (по сравнению с ведущим конкурентом) конкурентные позиции фирмы, в будущем (рис. 7.3).



Матрица БКГ предполагает следующий набор решений (политик):

- «звезды» — оберегать и укреплять позиции;

- **«собаки»** — по возможности избавляться от этих СЗХ, если нет веских причин их сохранять;
- **«дойные коровы»** — жесткий контроль капиталовложений, передача избытка выручки под контроль высшего руководства;
- **«дикие кошки»** — проводить изучение: могут ли данные СЗХ при известных капиталовложениях превратиться в звезды.

Темпы роста спроса изменяются по кривой жизненного цикла спроса (рис. 7.4). Очевидно, что статус «звезды» и «дикий кошки» может иметь место на стадии *В*, а статус «дойной коровы» и «собаки» — на стадии *Г*. Следовательно, со временем по мере замедления темпов роста меняется и статус СЗХ: «звезда» трансформируется в «дойную корову». Для компании очень важно предвидеть — как скоро это произойдет, так как от этого зависит политика капиталовложений. В матрице БКГ изменение статуса СЗХ показано пунктирными линиями.



Р и с. 7.4. Жизненные циклы спроса и технологии/спроса

«Дойные коровы», имеющие большую долю на рынке, получают большие суммы прибыли. В то же время компания в этих СЗХ придерживается стратегии ограниченного роста, что дает возможность перераспределять средства в пользу «звезд» и «диких кошек» (сплошные линии в матрице).

На практике применение матрицы БКГ ограничено по ряду причин:

- в случае, когда в обозримом будущем ожидается смена стадий жизненного цикла спроса и (или) значительная дестабилизация условий деятельности компании (как это имеет место, например, на стадии *В*, когда происходит смена технологий), измерение перспектив при помощи только показателя роста объема спроса может привести к грубым ошибкам;
- относительная доля компании на рынке служит достаточно надежным показателем прочности ее конкурентных позиций на стадии устойчивого роста спроса (стадия *В* — когда технология стабильна, спрос растет быстрее предложения и конкуренция не очень остра). На других стадиях на прочность конкурентных позиций компании больше влияют такие другие факторы, как: широта ассортимента, показатели качества, обновляемость продукции и т. п.

### § 7.2.2. Двух-трехмерные матрицы «Привлекательность СЗХ — Позиция в конкуренции»

Более универсальным, чем матрица «Темп роста — Доля на рынке», являются матрицы, в которых оценка и выбор позиций в конкуренции осуществляются по сложным критериям. Критерий «привлекательность СЗХ» включает оценки роста объема продаж, рентабельности и уровня нестабильности внешней среды. Критерий «позиция в конкуренции» содержит оценки уровня стратегических капиталовложений, будущей эффективности действующей стратегии и будущего конкурентного статуса.

#### Привлекательность стратегических зон хозяйствования

Критерий привлекательности СЗХ используется в том случае, когда длительность стадий жизненных циклов спроса и технологии/спроса становится короче периода внутрифирменного планирования. Алгоритм оценки привлекательности СЗХ включает (схема 7.1):



- *оценку темпов роста:* для текущей стадии жизненных циклов и для последующей стадии ( $G$ );
- *оценку рентабельности:* краткосрочную и долгосрочную ( $R$ );
- *оценку уровня будущей нестабильности внешней среды фирмы* ( $Q$  — возможности,  $\bar{Q}$  — опасности).

Оценка будущей привлекательности СЗХ может быть рассчитана по формуле:

$$\text{Привлекательность СЗХ} = \alpha G + \beta R + \gamma Q - \sigma \bar{Q},$$

где  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\sigma$  — коэффициенты значимости факторов, определяемые экспертами (управляющими СЗХ);

$$\alpha + \beta + \gamma + \sigma = 1,0.$$

Рассчитываются две независимые оценки:

- на краткосрочный период — используется в матрице типа БКГ вместо показателя роста объема спроса;
- на долгосрочный период — используется в матрице типа «Дженерал Электрик» — «МакКинзи» для принятия решений по долгосрочному управлению набором видов деятельности.

Оценки будущей нестабильности ( $Q$ ,  $\bar{Q}$ ) определяются по правилам, изложенным в § 7.1.

Оценка изменений в прогнозируемом росте СЗХ ( $G$ ) может быть рассчитана на основании экспертных оценок интенсивности изменений параметров, приведенных в *табл. 7.5*, а оценка изменений рентабельности — на основании экспертных оценок интенсивности изменений параметров, приведенных в *табл. 7.6*.

**Т а б л и ц а 7.5. Оценка изменений в прогнозируемом росте стратегической зоны хозяйствования**

Параметры	Шкала интенсивности*	
	-5	+5
1. Темп роста соответствующего сектора экономики .....	понижится	повысится
2. Прирост численности потребителей данного сектора в составе народонаселения .....	понижится	повысится
3. Степень обновления продукции	снижится	повысится
4. Степень обновления технологии	снижится	повысится
5. Уровень насыщения спроса ....	повысится	снижится
6. Общественная приемлемость товара (услуги) .....	понижится	повысится
7. Государственное регулирование издержек .....	ужесточится	ослабеет
8. Государственное регулирование роста .....	ужесточится	ослабеет
9. Неблагоприятные факторы для роста/рентабельности .....	возрастут	уменьшатся
10. Благоприятные факторы для роста/рентабельности .....	уменьшатся	возрастут
11. Прочие факторы, имеющие значение для СЗХ .....		
<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ В ПЕРСПЕКТИВЕ РОСТА .....</b>	<b>-5</b>	<b>+5</b>

\* Если в будущем сохранятся прежние характеристики, оставьте отметку на середине шкалы (0).

Т а б л и ц а 7.6. Оценка изменений рентабельности стратегических зон хозяйствования

Параметры	Шкала интенсивности*	
	-5	+5
1. Колебания рентабельности .....	очень велики	отсутствуют
2. Колебания объема продаж .....	очень велики	отсутствуют
3. Колебания цен .....	очень велики	отсутствуют
4. Цикличность спроса .....	очень велики	отсутствуют
5. Уровень спроса по отношению к мощностям .....	очень низкий	очень высокий
6. Характеристика структуры рынка .....	равномерное распределение	высокая концентрация
7. Стабильность структуры рынка	низкая	высокая
8. Обновление состава продукции	очень частое	редкое
9. Продолжительность жизненных циклов .....	малая	большая
10. Расходы на НИОКР .....	крупные	небольшие
11. Затраты, необходимые для доступа конкурента на товарный рынок (ухода с него) .....	низкие	высокие
12. Агрессивность ведущих конкурентов .....	очень высокая	низкая
13. Конкуренция зарубежных фирм .....	очень сильная	слабая
14. Конкуренция на рынках ресурсов .....	очень сильная	слабая
15. Интенсивность торговой рекламы .....	очень высокая	низкая
16. Послепродажное обслуживание	значительное	отсутствует
17. Степень удовлетворения потребителей .....	очень высокая	низкая
18. Государственное регулирование конкуренции .....	очень жесткое	отсутствует
19. Государственное регулирование производства товаров (услуг) .....	очень жесткое	отсутствует
20. Давление потребителей .....	очень сильное	слабое
<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА СДВИГОВ В ПЕРСПЕКТИВЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>-5</b>	<b>+5</b>

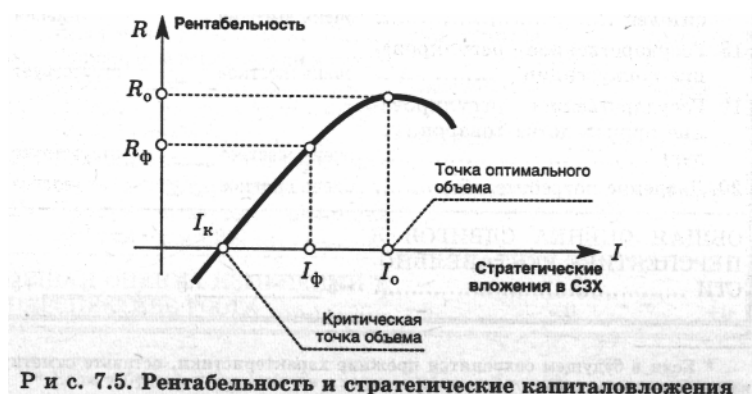
\* Если в будущем сохранятся прежние характеристики, оставьте отметку на середине шкалы (0).

## Позиция фирмы в конкуренции

Позиция фирмы в конкуренции (будущий конкурентный статус  $KCF$ ) определяется уровнем стратегических капиталовложений ( $K_1$ ), степенью оптимальности (будущей эффективностью) действующей стратегии ( $K_2$ ) и уровнем возможностей (потенциалом) фирмы ( $K_3$ ):

$$KCF = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3.$$

**УРОВЕНЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ.** Рентабельность деятельности компании в каждой СЗХ будет пропорциональна сделанным в эту зону капиталовложениям в основное производственные фонды, в разработку продукции, обеспечение рыночных позиций и в управление (рис. 7.5).



Р и с. 7.5. Рентабельность и стратегические капиталовложения

График на рис. 7.5 показывает, что существует некоторый критический объем капиталовложений  $I_k$ , который не приносит дохода, и имеется оптимальный объем  $I_o$ , при котором рентабельность капитала достигает максимального значения. Дальнейшие вложения не приносят повышения рентабельности в связи с замедлением реакции на изменения внешней среды и бюрократизацией крупной компании. Конкурентный статус фирмы (отдельной СЗХ) будет зависеть от того, в какой степени достигнут уровень оптимальной рентабельности.

При фактическом объеме капиталовложений  $I_f$  уровень стратегических капиталовложений определяется по формуле:

$$K_1 = \frac{R_f}{R_o} = \frac{I_f - I_k}{I_o - I_k}.$$

Оценку этого показателя начинают с определения затрат, которые входят в состав капиталовложений. К ним относятся:

- **вложения в мощности** (в основные производственные фонды, НИОКР, сбытовую и сервисную сеть, маркетинг);
- **вложения в стратегию** (затраты на стратегическое планирование, обследование рынков, разработку и освоение производства новой продукции);
- **вложения в потенциал фирмы** (наем и обучение персонала, приобретение технологии, создание и оснащение подразделений управления).

**Пример.** Пусть  $I_k = 0,25I_o$ ,  $I_f = 0,5I_o$ . Тогда:

$$K_1 = \frac{0,5I_o - 0,25I_o}{I_o - 0,25I_o} = \frac{0,25I_o}{0,75I_o} = 0,333.$$

Если же выбран проект, в котором  $I_k = 0,2I_o$ , а фактический уровень капиталовложений повышен до  $I_f = 0,6I_o$ , получим:



$$K_1 = \frac{0,6I_0 - 0,2I_0}{I_0 - 0,2I_0} = \frac{0,4I_0}{0,8I_0} = 0,5.$$

Если фактические капиталовложения в этот проект повысить до величины оптимальных капиталовложений  $I_{\Phi} = I_0$ , то:

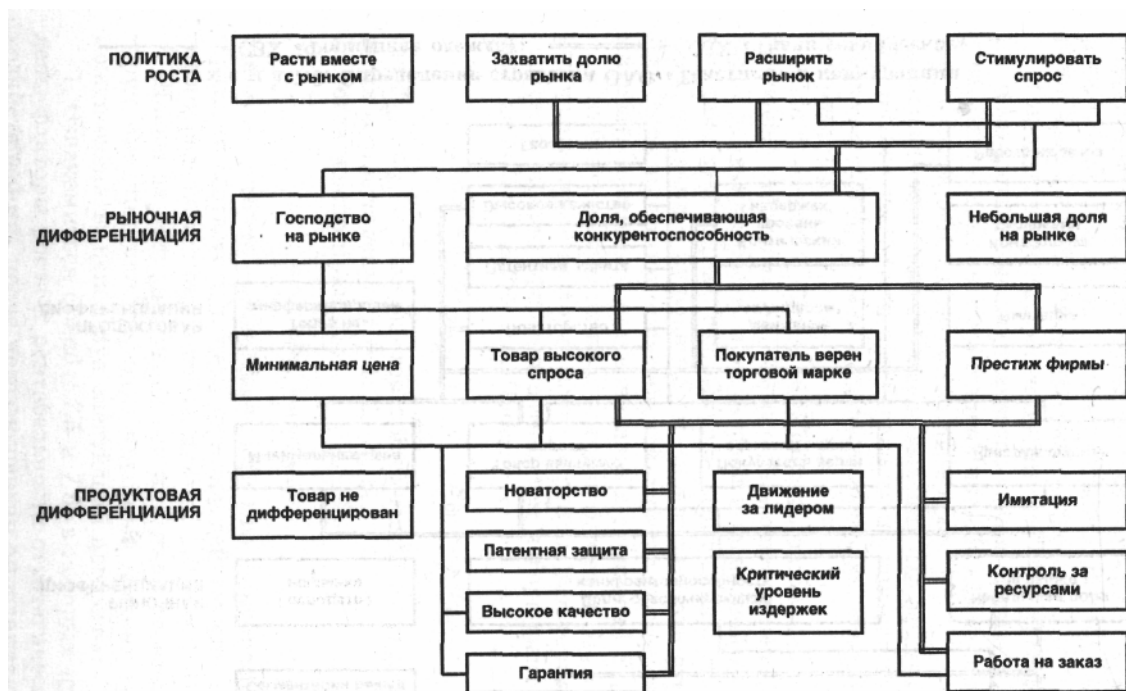
$$K_1 = \frac{I_0 - 0,2I_0}{I_0 - 0,2I_0} = 1,0.$$

Данный пример наглядно показывает, что чем ближе фактический объем капиталовложений к оптимальному и чем меньше их критический объем, тем выше уровень стратегических капиталовложений и, следовательно, выше потенциал прибыльности.

**БУДУЩАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СТРАТЕГИИ.** В основу оценки будущей эффективности действующей стратегии при определении позиции фирмы в конкуренции положена оценка эффективности конкретных стратегий роста и конкуренции на рынке. Конкурентная стратегия в значительной мере характеризуется **продуктовой дифференциацией**, определяющей особенности продукции фирмы, и **рыночной дифференциацией**, определяющей особенности положения предприятия на рынке. Третья составляющая конкурентной стратегии — способы обеспечения роста объема продаж — является общей с конкретной стратегией роста.

Схемы 7.2 и 7.3 иллюстрируют конкурентные стратегии, проводимые компанией в различных СЗХ, на примере ОАО «Текстиль». Эта компания сегментировала свою деятельность по видам выпускаемых тканей и типам клиентов на 4 стратегические зоны хозяйствования:

- СЗХ «Силовые структуры» — ткани для обмундирования военнослужащих;
- СЗХ «Форменная бдежда» — ткани для форменной одежды различного назначения;
- СЗХ «Товары народного потребления» — ткани для швейного производства изделий широкого потребления и для индивидуального потребителя;
- СЗХ «Ткани технические» — ткани, предназначенные для различных технических нужд производственного назначения.



С х е м а 7.2. Определение стратегии ОАО «Текстиль» в конкуренции

— СЗХ «Силовые структуры»; — СЗХ «Товары народного потребления»



Как видно из этих схем, каждой СЗХ свойственна своя конкурентная стратегия, хотя эти стратегии имеют и общие элементы. Для стратегии роста характерна политика захвата доли на рынке или расширения рынка. Все СЗХ проводят политику стимулирования сбыта. В целом, компания ориентируется на активную политику роста: ни в одной из СЗХ не проводится политика роста одновременно с расширением рынка.

В рыночной дифференциации имеет место наибольший разброс целей политики: от завоевания небольшой доли на рынке до господства на рынке. Политикой снижения цены компания стремится получить господство на рынке тканей для силовых структур. Реализуя эту же политику, она старается привлечь дотребителей технических тканей, имея пока небольшую долю на данном рынке. Все СЗХ ориентируются на выпуск товара высокого спроса.

В продуктовой дифференциации все СЗХ рассчитывают на новаторство, высокое качество товара и гарантии качества. Характерно, что ни в одной из СЗХ компания не считает возможным двигаться за лидером.

Приведенные примеры показывают, что эффективность стратегии может быть обеспечена лишь при условии, если частные субстратегии взаимосовместимы и поддерживают друг друга.

Для того чтобы определить степень оптимальности действующей стратегии  $S_{\Phi}$ , характеризующейся набором факторов политики роста, продуктовой и рыночной дифференциации, необходимо сформировать оптимальную стратегию компании в будущем  $S_0$  и сопоставить эти стратегии. Для формирования оптимальной стратегии следует сформировать несколько альтернативных стратегий  $S_1, S_2, S_3, \dots$  и выбрать такую из них, которая ближе к  $S_{\Phi}$ , то есть к которой компании легче всего перейти. Альтернативные стратегии можно сформировать путем набора факторов успеха из табл. 7.1, 7.5, 7.6. Пусть:

$$S_{\Phi} = \bigcup_i \Phi_{di}, \quad S_{\Phi} = \bigcup_i \Phi_{bi},$$

где  $\Phi_{di}, \Phi_{bi}$  —  $i$ -ый фактор действующей и будущей стратегии соответственно;  $i = 1, 2, \dots, n$ .

Тогда можно принять:

$$\Phi_{di} = \alpha_i \Phi_{bi},$$

где  $\alpha_i$  — степень тождественности  $i$ -го фактора будущей стратегии соответствующему фактору

действующей стратегии (определяется экспертным путем);  $1,0 \geq \alpha_i \geq 0$ .

Шансы на будущий успех той или иной стратегии, которую предприятие проводит в данный момент времени, можно оценить, используя следующий алгоритм:

1. Ознакомиться с *табл. 7.5* и *7.6*, в которых представлены факторы роста и рентабельности стратегических зон хозяйствования, после чего экспертно определить, какие факторы принесут успех предприятию в ближайшие 3—5 лет, и вписать их в *графу 1 табл. 7.7*.

2. Используя *схему 7.2*, выбрать факторы, которые наилучшим образом характеризуют действующую стратегию предприятия (*графа 2 табл. 7.7*).

3. Учитывая то, что обычно существуют несколько возможных стратегий, связанных логически с политикой роста, рыночной и продуктовой дифференциацией, следует построить два-три альтернативных варианта возможных стратегий успеха в будущем (подобно *схеме 7.2*) и вписать эти стратегии в соответствующие графы *табл. 7.7*.

**Т а б л и ц а 7.7. Определение будущей эффективности действующей стратегии\***

\* На примере стратегии компании «Текстиль», проводимой ею в СЗХ «Силовые структуры» (*схема 7.2*)

Факторы успеха в будущем	Действующая стратегия, $S_0$	Стратегии успеха в будущем		$S_0/S_0^{**}$
		$S_1 \sim S_0$	$S_2$	
Политика роста				
1. Умеренный прирост численности потребителей	1. Расширение рынка	1. Захватить долю рынка	1. Растти вместе с рынком	0,5
2. Повышение степени устаревания продукции в оценке потребителя	2. Стимулирование спроса	2. Стимулировать спрос	2. Стимулировать спрос	1,0
3. Повышение степени обновления продукции				
4. Повышение степени обновления технологии				
5. Снижение уровня насыщения спроса				
Рыночная дифференциация				
1. Существенное колебание цен	1. Господство на рынке	1. Сосредоточение внимания на доле рынка, в которой предприятие способно обеспечить конкурентоспособность	1. Небольшая доля на рынке	0,6
2. Низкий уровень спроса по отношению к мощностям	2. Минимальная цена	2. Престиж фирмы	2. Минимальная цена	0,6
3. Высокая стабильность структуры рынка	3. Товар высокого спроса	3. Товар высокого спроса		1,0
4. Умение преодолевать высокую агрессивность ведущих конкурентов	4. Расчет предприятия на то, что покупатель верен торговой марке			0,7
5. Низкая степень удовлетворения потребностей				
Продуктовая дифференциация				
1. Большая продолжительность жизненного цикла спроса	1. Высокое качество	1. Новаторство	1. Товар не дифференцирован	0,6
2. Короткое время разработки новой продукции	2. Гарантии	2. Патентная защита	2. Высокое качество	0,7
3. Небольшие расходы на НИОКР	3. Работа на заказ	3. Высокое качество	3. Работа на заказ	1,0
4. Сильное давление потребителей		4. Работа на заказ		
Уровень будущей эффективности действующей стратегии				0,74

\*\* Уровень тождественности действующей стратегии по отношению к оптимальной

4. Оценить экспертно степень тождественности ( $\alpha_i$ ) каждого фактора (группы факторов) действующей стратегии факторам альтернативных стратегий успеха в будущем ( $1,0 \geq \alpha_i \geq 0$ ). Например, в условиях большой продолжительности жизненного цикла спроса и короткого времени разработки новой продукции стратегия достижения высокого качества без новаторства и патентной защиты не может обеспечить завоевание требуемой доли рынка и конкурентоспособность продукции, поэтому фактор действующей стратегии «Высокое качество» в сопоставлении с совокупностью факторов «Новаторство», «Патентная защита», «Высокое качество» стратегии успеха в будущем ( $S_1$ ) оценивается значением 0,6, а фактор «Гарантия» по отношению к факторам «Новаторство» и «Патентная защита» — значением 0,7.

5. Определить уровень будущей эффективности (оптимальности) действующей стратегии по отношению к каждому альтернативному варианту возможных стратегий успеха по формуле:

$$K_{2j} = \frac{S_0}{S_j} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} \alpha_{ij}}{n_j}; \quad 1,0 \geq K_{2j} \geq 0,$$

где  $n$  — число учитываемых факторов успеха действующей стратегии;  $j$  — номер альтернативной стратегии успеха в будущем.

6. Выбрать из альтернативных стратегий ту, которая в наибольшей степени ориентирована на

факторы успеха в будущем и к которой предприятие готово перейти (оптимальная стратегия  $S_0$ ). В данном примере в качестве оптимальной выбрана стратегия  $S_1$ . Уровень будущей эффективности действующей стратегии по отношению к ней равен 0,74, что свидетельствует о наличии у предприятия существенных резервов повышения эффективности стратегии (определение показателя  $K_2$  для стратегии успеха  $S_2$  в табл. 7.7 не показано).

Степень оптимальности действующей стратегии можно определить по формуле:

$$K_2 = \frac{S_\Phi}{S_0} = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i}{n} ; \quad 1,0 \geq K_2 \geq 0,$$

**ПОТЕНЦИАЛ КОМПАНИИ.** Потенциал компании показывает, насколько она располагает возможностями для реализации стратегии. Потенциал компании можно представить как совокупность ее потенциалов деятельности по функциям, то есть совокупность потенциалов: общего (стратегического) управления, оперативного управления, НИОКР, производства, маркетинга, других функций диверсифицированной компании. Влияние каждой из этих функций на успех компании определяется рядом параметров (факторов и механизмов управления), версия которых приводится в табл. 7.8.

Т а б л и ц а 7.8. Факторы, определяющие потенциал компании (версия)

Функции компании	Составляющие потенциала функции
1. Общее (стратегическое) управление	Эффективность деятельности; темпы роста объема производства; структура деятельности; радикальность нововведений; оптимальность стратегии; социальная зрелость коллектива; уровень технологии; степень предпринимательства; программно-целевое управление; творческий стиль руководства
2. Оперативное управление	Скоординированность целей деятельности; формирование механизмов управления; взаимодействие по вертикали и горизонтали; творческий потенциал линейных руководителей и специалистов; система ответственности; финансовое состояние; механизм самофинансирования; механизм заемных средств; предпринимательские реакции; участие трудящихся в управлении
3. НИОКР	Собственная система научно-технического развития; внешняя часть системы научно-технического развития; материально-техническая база НИОКР; структура работ; полезный выход; творческий потенциал специалистов; мотивация нововведений; мотивы конкуренции и кооперации; преобразующие нововведения; рутинные нововведения; адаптация к требованиям рынка; конвейер нововведений; развитие системы продукции; развитие технологии; проектирование зданий и сооружений
4. Производство	Производственная и конкурентная реакции; ритмичность; бездефектность; гибкость смены моделей; адаптация технологии; износ и исправность технологического оборудования; мотивация труда; трудовые отношения; квалификация рабочих кадров; управление запасами; материально-техническое снабжение; складирование и распределение продукции
5. Маркетинг	Исследование рынков; изменение каналов сбыта и поставки; стабильность сбыта и поставок; реклама; обслуживание продукции у потребителя; структура заказов; дифференциация продукции; привитие новых потребностей; имидж компании у потребителя

Для оценки уровня возможностей компании  $K_3$  можно использовать тот же прием, что и при оценке степени оптимальности действующей стратегии:

1. Составить перечень параметров ( $P_d$ ), характеризующих действующий потенциал компании  $C_\Phi$  (по группам функций).
2. Составить перечень параметров ( $P_6$ ), характеризующих будущий потенциал компании  $C_0$ , необходимый для реализации оптимальной стратегии.
3. Оценить экспертно степень соответствия текущих параметров и параметров будущего, исходя из того, что:

$$P_{di} = \beta_i P_{6i}; \quad 1,0 \geq \beta_i \geq 0.$$

4. Определить среднее значение  $\beta_j$  по каждой  $j$ -й функции предприятия:

$$\beta_j = \frac{\sum_{i=1}^n \beta_i}{n},$$

где  $n$  — число параметров, определяющих потенциал данной функции.

5. Определить уровень возможностей компании:

$$K_3 = \frac{C_\Phi}{C_0} = \frac{\sum_{j=1}^m \beta_j}{m},$$

где  $m$  — количество учитываемых функций предприятия.

Таким образом,

<b>КОНКУРЕНТНЫЙ СТАТУС КОМПАНИИ (ФИРМЫ)</b>	= $\frac{\text{уровень стратегических капиталовложений}}{\text{уровень стратегических капиталовложений}}$	$\times$ $\frac{\text{степень оптимальности стратегии}}{\text{степень оптимальности стратегии}}$	$\times$ $\frac{\text{уровень возможностей компании}}{\text{уровень возможностей компании}}$
то есть	$KCF = \frac{I_\Phi - I_K}{I_0 - I_K} \cdot \frac{S_\Phi}{S_0} \cdot \frac{C_\Phi}{C_0}.$		

Если принять каждый из сомножителей для наглядности равным поочередно 0,8; 0,5 и 0,25, то получим следующие значения  $KCF$ , характеризующие силу позиции компании в конкуренции:

$0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,8 = 0,512$ и выше	— сильная позиция;
$0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125$ и выше	— недостаточно сильная позиция;
$0,25 \cdot 0,25 \cdot 0,25 = 0,016$	— слабая позиция.

На основе этих оценок  $KCF$  можно определить следующие интервалы для трехмерной матрицы выбора стратегических позиций в конкуренции:

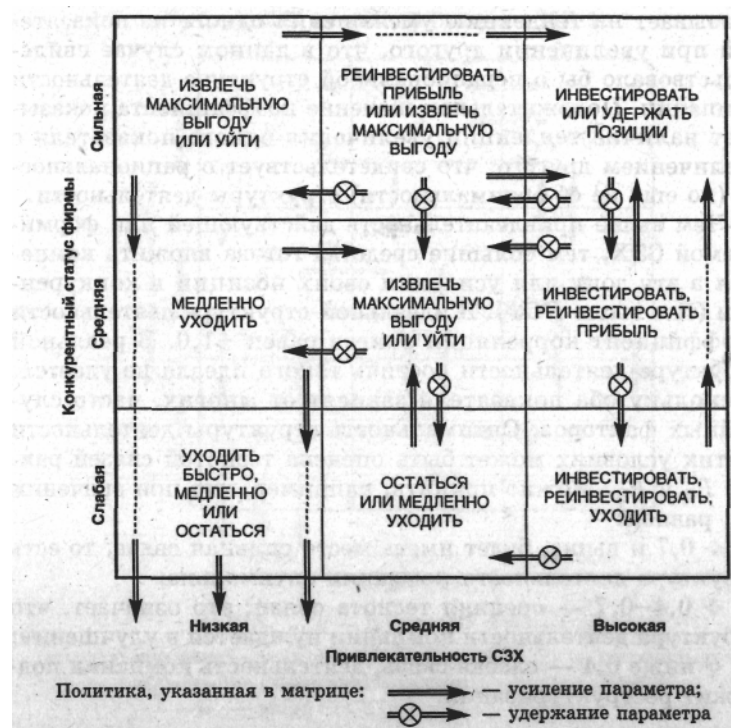
- от 0 до 0,1 — слабая позиция СЗХ;
- от 0,1 до 0,5 — недостаточно сильная позиция СЗХ;
- от 0,5 до 1,0 — сильная позиция СЗХ.

**ДВУХМЕРНАЯ МАТРИЦА ТИПА МАККИНЗИ «ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ СЗХ — ПОЗИЦИЯ В КОНКУРЕНЦИИ».** Решения, принимаемые на основании анализа этой матрицы (рис. 7.6), аналогичны тем, которые можно получить при анализе матрицы «Темпы роста — Доля на рынке» или матрицы «Темпы роста — Привлекательность СЗХ». Данная матрица применима во всех стадиях жизненных циклов спроса и технологии/спроса и при самых различных условиях конкуренции. Правила принятия решения те же, что и при анализе матрицы БКГ.



**ТРЕХМЕРНАЯ МАТРИЦА «ПОЗИЦИЯ В КОНКУРЕНЦИИ — ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ СЗХ».** Эта матрица в большей степени отражает сложность реальной структуры деятельности и позволяет принимать более дифференцированные решения (табл. 7.9).

Т а б л и ц а 7.9.  
**Политика улучшения структуры предпринимательской деятельности компании**



Для анализа структуры деятельности компании целесообразно использовать метод рангового анализа показателей «позиция в конкуренции» ( $Q$ ) и «привлекательность СЗХ» ( $R$ ) подобно тому, как он был использован при анализе ассортимента и формировании ассортиментной политики компании. По результатам оценки привлекательности СЗХ и ее конкурентного статуса все СЗХ ранжируются по уровню этих показателей (определяются ранги  $P_Q$  и  $P_R$ ). Коэффициент корреляции рангов показывает тесноту связей данных показателей:

$$K_p = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (P_{Qi} - P_{Ri})^2}{n(n^2 - 1)},$$

где  $P_{Qi}$ ,  $P_{Ri}$  — ранги  $i$ -ой СЗХ по параметрам  $Q$  и  $R$ ;  $n$  — число СЗХ, размещенных в матрице.

Коэффициент корреляции рангов изменяется в диапазоне от  $-1,0$  до  $+1,0$ . Отрицательное значение коэффициента указывает на тенденцию уменьшения одного из показателей при увеличении другого, что в данном случае свидетельствовало бы о нерациональной структуре деятельности компании. Положительное значение коэффициента показывает наличие тенденции увеличения одного показателя с увеличением другого, что свидетельствует о рациональности (но еще не об оптимальности) структуры деятельности.

Чем выше привлекательность действующей или формируемой СЗХ, тем больше средства готова вложить компания в эту зону для усиления своих позиций в конкуренции (тем выше  $KCF$ ). В идеальной структуре деятельности коэффициент корреляции рангов равен  $+1,0$ . В реальной структуре деятельности достичь такого идеала не удастся, поскольку оба показателя зависят от многих, часто случайных факторов. Оптимальность структуры деятельности в этих условиях может быть оценена теснотой связей рангов  $P_Q$  и  $P_R$ . Можно принять, например, что при значении  $K_p$ , равном:

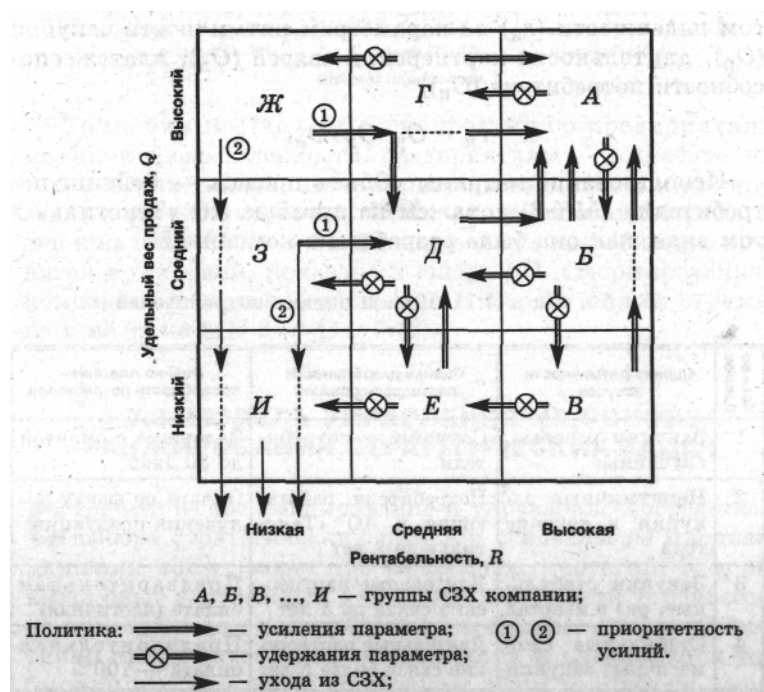
- $0,7$  и выше, будет иметь место сильная связь, то есть структура деятельности компании оптимальна;
- $0,4—0,7$  — средняя теснота связи; это означает, что структура деятельности компании нуждается в улучшении;
- ниже  $0,4$  — слабая связь, деятельность компании подлежит реструктуризации.

Такой подход предполагает, что компания имеет возможность воздействовать как на конкурентный статус, так и на привлекательность СЗХ. Данная активная политика компании отмечена в табл. 7.9 стрелками. Типичные альтернативные решения комментируются текстом.

### § 7.2.3. Матрицы «Объем продаж — Рентабельность», «Объем продаж — Рейтинг потребителя»

Для анализа возможностей улучшения конкурентных позиций компании на ближайшую перспективу на стадии прекращения роста ( $\Gamma$ ) в жизненном цикле спроса могут быть использованы трехмерные матрицы «Объем продаж — Рентабельность» (табл. 7.10) и «Объем продаж — Рейтинг потребителя» (табл. 7.12).

Т а б л и ц а 7.10. Политика совершенствования набора СЗХ компании (матрица МК-1)



Объем продаж и рентабельность продукции определяют прибыльность СЗХ, аналогично тому, как объем продаж и рентабельность изделия в ассортименте продукции определяют прибыльность изделия. Логика хозяйствования побуждает придерживаться политики: чем выше рентабельность продукции в данной СЗХ, тем больше должен быть объем ее продаж (удельный вес СЗХ в общем объеме продаж компании). Рациональность набора СЗХ компании может быть оценена с помощью рангового анализа



параметров «объем продаж» ( $Q$ ) и «рентабельность продукции» ( $R$ ).

Общее направление политики компании: обеспечить сильную связь между параметрами  $Q$  и  $R$  с коэффициентом корреляции их рангов 0,7 и выше.

В условиях наличия трудностей сбыта продукции и расчетов потребителей с изготовителем становится актуальной задача выбора надежного потребителя. Чем выше объем продаж (покупок), тем более надежным должен быть потребитель.

Надежность потребителя может быть оценена рейтингом надежности ( $r_n$ ) по параметрам ритмичности закупок ( $O_p$ ), длительности партнерских связей ( $O_d$ ), платежеспособности потребителя ( $O_n$ ):

$$r_n = O_p \cdot O_d \cdot O_n$$

Использование матрицы «Объем продаж — Рейтинг потребителя» (МК-2) покажем на примере АО «Текстиль» в том виде, как она была разработана компанией.

Т а б л и ц а 7.11. Шкала оценки потребителей

Кол-во баллов	Оценка ритмичности закупок	Оценка длительности партнерских связей	Оценка платежеспособности потребителя
1	Закупки разовые, случайные	Случайные потребители	Задержка с оплатой до 30 дней
2	Неритмичные закупки в течение года	Потребители, работающие в АО «Текстиль» до 2 лет	Оплата по факту получения продукции
3	Закупки стабильные, раз в квартал	Длительные партнерские связи до 5 лет	Предварительная оплата (частичная)
4	Стабильные ежемесячные закупки	Длительные партнерские связи более 5 лет	Предварительная оплата — 100%

Компания поставляет свою продукцию предприятиям швейной промышленности, предприятиям — потребителям технических тканей, организациям-посредникам и организациям оптовой торговли. Всего коллективных потребителей (аналогов СЗХ) — 64. Шкала оценки потребителя, принятая компанией, показана в табл. 7.11. Сформированная компанией политика отношений с потребителями отражена в матрице МК-2 (табл. 7.12).

Т а б л и ц а 7.12. Политика отношений с потребителями (матрица МК-2)

Удельный вес продаж, $U_v$	Высокий	Повышать надежность и снижать $U_v$ 1 ПРЕДПРИЯТИЕ (4,1%)	Повышать надежность 1 ПРЕДПРИЯТИЕ (4,9%)	Основа для планирования сбытовой деятельности предприятия 6 ПРЕДПРИЯТИЙ (36,5%)	$3,7 < U_v < 10$
	Средний	Повышать надежность 3 ПРЕДПРИЯТИЯ (6,6%)	Повышать надежность и увеличивать $U_v$ 14 ПРЕДПРИЯТИЙ (24,7%)	Увеличивать $U_v$ 2 ПРЕДПРИЯТИЯ (7,4%)	
	Низкий	Повышать надежность или отказаться от поставок 2 ПРЕДПРИЯТИЯ (2,4%)	Повышать надежность 10 ПРЕДПРИЯТИЙ (12,2%)	Увеличивать $U_v$ 1 ПРЕДПРИЯТИЕ (1,1%)	
		Низкий (1–20)	Средний (21–44)	Высокий (45–64)	
		Рейтинг надежности, $r_n$			



### § 7.3. МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ РАНЖИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Стратегическое планирование и управление посредством выбора стратегических позиций основаны на **предвосхищении** новых задач при разработке стратегий. Как показал опыт зарубежных компаний, эти модели управления не пригодны для реагирования на события, которые частично предсказуемы, но проявляются и развиваются так быстро, что компания не успевает вовремя принять необходимые решения. Поэтому практика стратегического управления была дополнена **принципом своевременных решений** — управлением стратегическими задачами на основе их ранжирования.

#### § 7.3.1. Система управления стратегическими задачами

Стратегическая задача — это предстоящее событие внутри компании или в ее внешней среде, реакция на которое не была предусмотрена планом и которое может существенным образом повлиять на результаты деятельности компании. Решение этой задачи может быть желательным или необходимым. Оно желательно, когда во внешней среде возникают новые возможности или проявляются сильные стороны компании, которые могут быть использованы с выгодой. Оно необходимо, когда возникает внешняя угроза или проявляются слабые стороны компании, ставящие под удар дальнейший успех.

Нередко внешние угрозы, порождаемые дискретными изменениями во внешней среде, являются побудительной причиной возникновения новых возможностей, реализуемых посредством активного управления. Так, в эпоху массового производства, когда спрос на стандартные товары среднего качества оказался насыщенным и возникла угроза сбыту товаров, компании перестроили управление, переведя его акцент с производства на сбыт. Главенствующее положение, которое ранее занимали производственные отделы, перешло к отделам сбыта. Маркетинговый подход к управлению открыл для компаний возможность перейти к производству нестандартных товаров более высокого качества. Началась эпоха массового сбыта.

В настоящий период осуществляется переход к созданию принципиально новых технологий, способных обеспечить производство новых видов продукции, порождающей новые потребности. Создалась угроза спада производства, базирующегося на старых технологиях. Это свидетельствует о том, что заканчивается эпоха массового сбыта и осуществляется переход к постиндустриальной эпохе. И вновь происходит перестройка управления: осуществляется сдвиг управления в сторону стратегической ориентации, повышается роль высшего руководства компании, отдела исследований и разработок (технического отдела), возрождается роль планового отдела.

*Способность к преобразованию возникающих проблем в возможности является одним из наиболее ценных свойств систем управления предпринимательского типа.*

Когда неожиданные и новые (не имеющие аналогов в прошлом) события происходят в промежутках между разработкой очередных годовых планов и они столь быстро и так существенно воздействуют на показатели компании, что решение возникших проблем нельзя откладывать, возникает стратегическая задача, обособленная от плановых задач. Управление такими задачами в компаниях США осуществляется в системе управления стратегическими задачами (СУСЗ).

СУСЗ представляет собой системную методику **раннего выявления** неожиданных изменений как внутри, так и вне предприятия и **быстрого реагирования** на них. Раннее выявление стратегических задач осуществляется в реальном масштабе времени. Решение стратегических задач происходит непрерывно: периодически (например, ежемесячно) пересматриваются и корректируются стратегические задачи; в интервалах между корректировками ведется непрерывное слежение за появлением проблем, требующих экстренных решений.

Быстрое реагирование на изменение тенденций может быть достигнуто сочетанием обособления СУСЗ и организации ее взаимодействия с целевыми подсистемами системы управления компанией (схема 7.4):

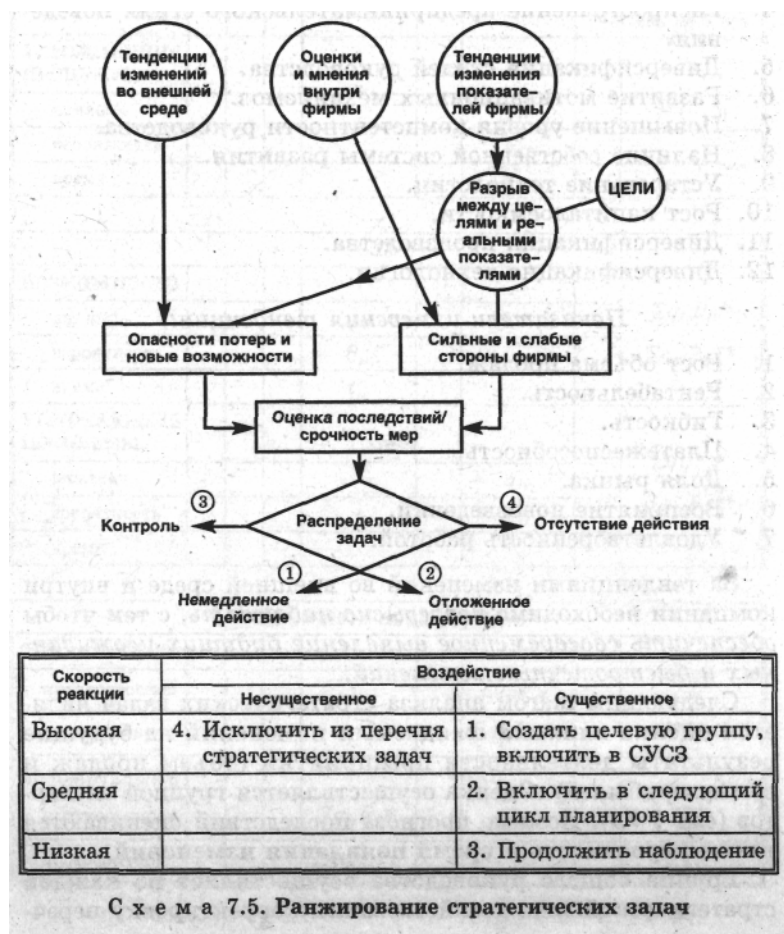


- обязанности руководителя СУСЗ принимает на себя группа высшего руководства компании, располагающая необходимыми ресурсами и полномочиями (штабная группа). Эта группа осуществляет выявление тенденций, оценку масштабов возможных воздействий, расчет времени реакции и своевременное информирование руководителей, принимающих решения. При штабной группе может быть создана группа общего руководства для оценки важности стратегических задач и ведения их перечня;

- решение конкретных задач поручается непосредственно тем подразделениям, которые наилучшим образом подготовлены к работе. Программу работ по задаче разрабатывает головной орган соответствующей целевой подсистемы (целевая группа) — той подсистемы, на показатели которой оказывают воздействие изменения тенденций. Это же подразделение организует исполнение программы, координацию, мотивацию и контроль. В практике США такие обязанности возлагаются на специальные проблемные группы. Однако в создании таких групп нет необходимости, если система управления компании организована по модели целевого управления (см. главу 6).

### § 7.3.2. Выявление стратегических задач

Алгоритм выявления стратегических задач представлен на *схеме 7.5*. Поясним эту схему.



Существуют три источника, генерирующие возникновение стратегических задач:

- тенденции изменений во внешней среде;
- тенденции развития самого предприятия;
- тенденции изменения показателей деятельности предприятия.

Приведем в качестве примера перечни параметров, неожиданные изменения которых могут генерировать возникновение той или иной стратегической задачи.

*Тенденции изменений во внешней среде:*

1. Тенденции мирового рынка (протекционизм, дискриминация и т. д.).
2. Развитие рынка СНГ.
3. Прорыв на мировые рынки.
4. Валютные тенденции.
5. Появление транснациональных компаний.
6. Усиление интенсивности конкуренции импортеров.
7. Технологические прорывы.
8. Появление новых отраслей производства.
9. Имущественное расслоение потребителей.
10. Усиление требований охраны окружающей среды.
11. Сокращение жизненного цикла изделий.
12. Столкновение интересов транснациональных компаний с национальными интересами.
13. Дефицит стратегических ресурсов.
14. Усиление требований поддержания уровня занятости.

*Тенденции развития предприятия:*

1. Диверсификация масштабов деятельности.
2. Повышение сложности технологии и продукции.
3. Оптимизация структур.

4. Распространение предпринимательского стиля поведения.
5. Диверсификация стилей руководства.
6. Развитие мотивационных механизмов.
7. Повышение уровня компетентности руководства.
8. Наличие собственной системы развития.
9. Устаревание технологии.
10. Рост капиталоемкости.
11. Диверсификация производства.
12. Диверсификация технологии.

*Показатели измерения тенденции:*

1. Рост объема продаж.
2. Рентабельность.
3. Гибкость.
4. Платежеспособность.
5. Доля рынка.
6. Восприятие нововведений.
7. Удовлетворенность работой.

За тенденциями изменений во внешней среде и внутри компании необходимо *непрерывно наблюдать*, с тем чтобы *обеспечить своевременное выявление будущих неожиданных и быстротечных изменений*.

Следующим шагом анализа стратегических задач является оценка влияния ожидаемых изменений на будущие результаты деятельности предприятий (объем продаж и сумму прибылей). Оценка осуществляется группой экспертов (см. § 7.1). Помимо прогноза последствий оцениваются также **вероятность и время появления изменений**.

Группа общего руководства осуществляет по каждой стратегической зоне хозяйствования корректировку перечня неожиданных изменений и оценку стратегической гибкости компании в краткосрочном (до 5 лет) и долгосрочном (свыше 5 лет) периодах (табл. 7.13).

**Т а б л и ц а 7.13. Оценка стратегической гибкости**

Неожиданности								
	1	2	3	$i$	...	$j$	...	Впишите характеристики
СЗХ-1								
ВОЗМОЖНОСТИ								
влияние				$q_{i1}$				0–10
вероятность				$P_{i1}$				0–1,0
время				$t_{i1}$				0–5 лет, свыше 5 лет
УГРОЖАЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ								
влияние						$q_{j1}$		0–(–10)
вероятность						$P_{j1}$		
время						$t_{j1}$		
...								
СЗХ- $r$								
ВОЗМОЖНОСТИ								
влияние				$q_{ir}$				$\sum_i q_{ir} P_{ir}^*$
вероятность				$P_{ir}$				$\sum_i q_{ir} P_{ir}^{**}$
время				$t_{ir}$				
УГРОЖАЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ								
влияние						$q_{jr}$		$\sum_j q_{jr} P_{jr}^*$
вероятность						$P_{jr}$		$\sum_j q_{jr} P_{jr}^{**}$
время						$t_{jr}$		
...								
ВЕРОЯТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ								
ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ								
краткосрочное						$\sum_r q_{jr} P_{jr}^*$		$\sum_r \sum_j^*$
долгосрочное						$\sum_r q_{jr} P_{jr}^{**}$		$\sum_r \sum_j^{**}$
ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ								
краткосрочное				$\sum_r q_{ir} P_{ir}^*$				$\sum_r \sum_i^*$
долгосрочное				$\sum_r q_{ir} P_{ir}^{**}$				$\sum_r \sum_i^{**}$
$* t_{ir} < 5 \text{ лет}, t_{jr} < 5 \text{ лет.} \quad ** t_{ir} \geq 5 \text{ лет}, t_{jr} \geq 5 \text{ лет.}$								

По каждой СЗХ определяются суммы вероятностных возможностей  $B$  и вероятностных угроз  $Y$ :

$$B = \sum_i q_{i1} P_{i1}; \quad Y = \sum_j q_{j1} P_{j1},$$

где  $q_{i1}$ ,  $q_{j1}$  — положительное или отрицательное влияние  $i$ -й или  $j$ -й неожиданности соответственно;  $P_{i1}$ ,  $P_{j1}$  — вероятность появления  $i$ -й возможности или  $j$ -й угрозы соответственно.

По компании в целом оцениваются вероятностные воздействия каждой неожиданности ( $B_\Sigma$ ,  $Y_\Sigma$ ):

$$B_\Sigma = \sum_r q_{ri} P_{ri}; \quad Y_\Sigma = \sum_r q_{rj} P_{rj},$$

где  $q_{ri}$ ,  $q_{rj}$  — соответственно положительное или отрицательное воздействие  $i$ -й или  $j$ -й неожиданности на результаты деятельности  $r$ -й СЗХ;  $P_{ri}$ ,  $P_{rj}$  — соответственно вероятность появления  $i$ -й возможности или  $j$ -й угрозы в  $r$ -й СЗХ.

Стратегическая гибкость компании оценивается суммами отрицательных  $Y_{\Sigma\Sigma}$  и положительных  $B_{\Sigma\Sigma}$  воздействий по всему перечню неожиданностей:

$$B_{\Sigma\Sigma} = \sum_i \sum_r q_{ri} P_{ri}; \quad Y_{\Sigma\Sigma} = \sum_j \sum_r q_{rj} P_{rj}.$$

По результатам анализа компания вырабатывает ориентир гибкости, установив, что она должна

выиграть в результате реализации представившихся возможностей и каким объемом прибыли можно рисковать в случае неожиданных угроз. Управление стратегическими задачами предназначено именно для того, чтобы обеспечить нужную гибкость реакции на неожиданные изменения.

Ранжирование стратегических задач по четырем категориям (схема 7.5) можно осуществить на основе анализа, содержание которого видно из табл. 7.14. После оценки вероятностных последствий изменений во внешней среде компании и времени их появления оценивается скорость (время) ответной реакции. Эту оценку получают путем сравнения вероятностного времени воздействия события с временем, необходимым предприятию для реакции на событие.

Т а б л и ц а 7.14. Последствия изменений во внешней среде фирмы и время ответной реакции

Тенденции	Последствия	Время наступления последствий	Время ответной реакции	Скорость ответной реакции	Категория стратегической задачи	Угрозы потерь	Возможности

Скорость ответной реакции считается:

- **высокой** — если фирма должна немедленно реагировать на событие;
- **средней** — если ответную реакцию можно отложить до очередного цикла планирования;
- **низкой** — если ответную реакцию можно отложить на неопределенно долгий срок

**Категория задачи** устанавливается по степени воздействия события, вероятности его появления и скорости ответной реакции:

- если воздействие незначительное (например, не более  $\pm 3$  балла в 10-балльной системе) или вероятность его появления низкая (например, не выше 0,3), задача **исключается** из перечня стратегических задач;
- если воздействие существенное и скорость ответной реакции высокая, задача относится, к числу **стратегических** и управление ее решением передается в СУСЗ;
- если воздействие существенное и скорость ответной реакции средняя, задача **подлежит включению в очередной цикл планирования**;
- если воздействие существенное, а скорость реакции низкая, задача относится к числу задач, подлежащих **дальнейшему наблюдению**.

Задачи, передаваемые в СУСЗ, дополнительно анализируются на предмет определения характера потерь и новых возможностей, и устанавливается приоритетность их решения. В результате всех этих процедур определяется перечень **ключевых стратегических задач**, который подлежит текущей корректировке: исключаются решенные задачи и задачи, оказавшиеся незначительными или неподтвердившимися, и включаются новые.

Опыт зарубежных фирм показывает, что СУСЗ может успешно функционировать при условии, что высшее руководство принимает на себя ведущую роль в этой системе и способно реагировать на стратегические задачи, не укладывающиеся в рамки прошлого опыта.

## § 7.4. МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПО СЛАБЫМ СИГНАЛАМ

Предпринимательские реакции на изменения внешней среды предприятия представляют собой ответные меры на очевидные и конкретные события, значимость которых предприятие в состоянии оценить. Например, если при наблюдении за динамикой спроса на продукцию, выпускаемую предприятием и его конкурентами, установлено, что темпы роста спроса постепенно затухают и со временем затухание ускоряется, то с достаточной очевидностью можно сделать вывод о прекращении в обозримой перспективе роста спроса на данный вид продукции. Медленные темпы происходящих изменений позволяют предприятию решать возникающие проблемы на плановой основе. Возможные решения будут направлены либо на продление жизненного цикла спроса (инновационная реакция), либо на создание принципиально нового вида продукции и переход к новому жизненному циклу спроса (преобразующая предпринимательская реакция).

Однако не исключено, что, принимая решение на основе очевидной информации о затухании спроса,

предприятие уже несет потери из-за того, что своевременно не прекратило наращивание производственных мощностей и теперь столкнулось с проблемой их неполного использования. Это приведет к увеличению постоянных издержек на единицу выпускаемой продукции и, следовательно, к снижению рентабельности. Чтобы избежать таких последствий, предприятие должно реагировать на появление слабых сигналов из внешней среды (в данном случае слабых признаков затухания спроса). При поступлении таких сигналов следует прежде всего установить наблюдение за внешней средой, чтобы знать, как будет развиваться событие.

Сила и скорость ответной реакции зависят от своевременности обнаружения первых изменений (изменения были замечены сразу же или с опозданием) и от темпов изменений (изменения происходят быстрыми темпами или медленными). Для выработки адекватной реакции предприятию необходимо оценить относительную **силу сигнала**. Очевидно, что чем сильнее сигнал, тем меньшим временем располагает предприятие для ответной реакции.

По сильному сигналу предприятие может действовать решительно, например, прекратить дальнейшее наращивание мощностей и переориентироваться на использование их по другому назначению. Поступать столь решительно по слабому сигналу рискованно: наметившаяся тенденция изменений в дальнейшем может не подтвердиться. Поэтому ответная реакция на слабый сигнал должна быть растянута во времени и усиливаться по мере усиления сигнала.

Когда источники опасности или новой возможности становятся ясны (например, опасность затухания спроса появилась в результате создания нового вида взаимозаменяемой продукции, которой потребитель отдаёт предпочтение), необходимо принимать меры к снижению внешней стратегической уязвимости и повышению внутренней гибкости компании (например, разработать предварительные меры по уходу на другой рынок или проработать возможность создания нового ассортимента продукции). Дальнейшее усиление сигнала позволяет оценить масштабы опасности (например, спрос на продукцию в краткосрочной перспективе будет быстро уменьшаться) или уровень новых возможностей. Такой сигнал свидетельствует о необходимости приступить к разработке подготовительных планов, технико-экономическому обоснованию проектов или программ, проведению предварительных мер, выполнение которых позволит сократить время реализации практических мероприятий. Наконец, когда сущность проблемы раскрыта, пути ее решения установлены и стало возможным предсказать результаты намеченных контрмер, разрабатываются планы практических мероприятий и начинается их осуществление.

Одна и та же информация о событии во внешней среде может по-разному отразиться на различных СЗХ компании. Для одних СЗХ эта информация будет свидетельствовать о конкретных опасностях в ближайшей перспективе и раскроет их источник; для других СЗХ она создаст ощущение опасности или возможности в отдаленной перспективе; для третьих — покажет существенные возможности в скором будущем.

**СИЛА СИГНАЛА И СИЛА РЕАКЦИИ.** Сила ответной реакции должна соответствовать силе сигнала:

- слабый сигнал — слабая реакция;
- средняя сила сигнала — средняя сила реакции;
- сильный сигнал — сильная реакция.

Нарушение соответствия силы реакции силе сигнала создает риск потерь от запаздывания или опережения реакции (*табл. 7.15*).

В этой таблице:

*K* — реакция, соответствующая силе сигнала;

*a, б, в* — зоны рисков из-за запаздывания наращивания силы реакции;

*A, Б, В* — зоны рисков из-за опережения наращивания силы реакции. Очевидно, что наибольшие риски будут иметь место в зонах *б* и *Б*.

Т а б л и ц а 7.15. Соответствие силы ответной реакции силе сигнала

СИГНАЛ	Сильный	б	в	К
	Средний	а	К	А
	Слабый	К	В	Б
		Слабая	Средняя	Сильная
		ОТВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ		

**АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕАКЦИИ.** Чтобы обеспечить соответствие реакции силе сигнала, компания должна осуществлять **стратегию альтернативной реакции**:

- при слабом сигнале — стратегию **осведомленности**;
- при средней силе сигнала — стратегию **гибкости**;
- при сильном сигнале — стратегию **непосредственной реакции**.

Каждая из этих стратегий имеет две области распространения: 1) внешняя экономическая среда; 2) внутренние потенциальные возможности. Для расширения осведомленности о состоянии внешней среды компания должна осуществлять постоянный контроль за ее состоянием, прогнозировать развитие технологий и социально-политические события, анализировать вероятные проблемы и новые возможности. При появлении косвенных признаков опасности, возможной из-за низкого уровня осведомленности, следует разработать **программу улучшения осведомленности** о состоянии внешней среды. Необходимо также принять меры по укреплению внутренних возможностей компании, провести анализ ее сильных и слабых сторон, а также анализ финансового состояния.

Конечным результатом стратегии гибкости является повышение готовности к принятию ответных мер. Во внешней среде данная стратегия предполагает расширение разнообразия экономической деятельности, которое позволяло бы компании участвовать в большинстве перспективных предпринимательских начинаний и сводило бы к минимуму возможные негативные последствия кризисов. В частности, необходимо заблаговременно спланировать и реализовать меры по **сбалансированию технологического, делового и политического рисков**.

Внутрифирменная гибкость должна обеспечивать быструю и эффективную **конверсию деятельности компании**. Она достигается:

- 1) гибкостью руководства и, в первую очередь, его творческой активностью и способностью решать незнакомые проблемы;
- 2) гибкостью системы управления и структуры компании, их способностью адекватно реагировать на всевозможные изменения;
- 3) гибкостью производств, способностью рабочих кадров к переквалификации и ликвидностью материальных ресурсов.

Стратегия непосредственной реакции предусматривает ответные действия компании во внешней среде (стратегическое планирование) и готовность к действию внутри компании (планирование внутренних возможностей и их реализация). Наиболее эффективная стратегия внешних действий обеспечивается принятием прямых контрмер по устранению опасностей и использованию благоприятных возможностей (увеличению потенциала компании в целях последующего роста прибыли).

**ПРОЦЕСС И ДИНАМИКА РЕАГИРОВАНИЯ.** Для достижения соответствия силы реакции силе сигнала необходимо по поступлению слабого сигнала поступить к действиям, наращивая их по мере усиления сигнала в следующей последовательности: **осведомленность → гибкость → ответные меры** (табл. 7.16). Чем выше будет осведомленность компании о внешней и внутренней среде, тем целенаправленнее будут меры по повышению внешней и внутренней гибкости и тем меньше времени и ресурсов потребуется для осуществления непосредственных ответных мер.

Т а б л и ц а 7.16. Процесс реагирования в управлении по слабым сигналам



Уровень осведомленности	Объем информации	Процесс реагирования
1. Чувство новых возможностей	Убеждение в неизбежности спонтанного события	Осведомленность о состоянии внешней среды и состоянии компании
2. Источник новых возможностей	Установлена область или организация, где может произойти спонтанное событие	Углубление осведомленности. Мероприятия по повышению гибкости компании во внешней среде и внутренней гибкости
3. Конкретная возможность	Имеются характеристики проблемы, ее природы масштаба и периода воздействия	Повышение внешней гибкости. Готовность к действиям
4. Конкретные ответные меры (реакция)	Определены ответные меры: момент начала реакции и программа действий, финансовое обеспечение	Непосредственные действия
5. Конкретные результаты	Финансовые последствия и предпринятые меры поддаются оценке	Оценка результатов. Действия, исходящие из оценки результатов

Масштабность и сложная структура компании увеличивают время реагирования, однако эту трудность можно в известной мере преодолеть дифференциацией управления по стратегическим зонам хозяйствования.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение стратегическому планированию. В чем отличие стратегического планирования от долгосрочного?
2. Покажите алгоритм стратегического планирования.
3. Какова эволюция подходов к определению главной цели? Сформулируйте главную цель АО, которая может служить основанием для формирования системы стратегий.
4. Какие требования должны предъявляться к формированию объективной системы целей?
5. Назовите стратегии роста потенциала компании. В чем сущность стратегии интенсивного роста?
6. Дайте характеристику стратегии ограниченного роста потенциала компании и стратегии сокращения.
7. Назовите основные критерии конкретных стратегий по стратегическим направлениям деятельности компании.
8. Каким образом осуществляется формирование реального множества факторов управления в процессе выбора стратегии?
9. Назовите наиболее важные внешние факторы, с которыми имеет дело компания при анализе внешней среды и которые необходимо учитывать.
10. Каким образом оцениваются внешние опасности и возможности?
11. В чем сущность управленческого обследования внутренних сильных и слабых сторон компании?
12. Перечислите основные модели выбора стратегической позиции в конкуренции.
13. Охарактеризуйте двухмерную матрицу «Темп роста — Доля на рынке». Каковы причины ограниченного применения этой матрицы на практике?
14. Охарактеризуйте двух-трехмерные матрицы «Привлекательность СЗХ — Позиция в конкуренции». Каков алгоритм оценки привлекательности СЗХ?
15. Каким образом осуществляется оценка изменений в прогнозируемом росте СЗХ?
16. Каким образом оцениваются изменения рентабельности СЗХ?
17. Как определяется позиция фирмы в конкуренции? От чего зависит конкурентный статус фирмы?
18. Как оценивается будущая эффективность действующей стратегии?
19. Каким образом оценивается уровень возможностей (потенциал) компании?
20. Назовите источники, генерирующие возникновение стратегических задач.
21. Как оценивается стратегическая гибкость компании?
22. Каково содержание анализа, на основе которого осуществляется ранжирование стратегических задач?
23. Каким образом устанавливается категория задачи?
24. В чем сущность управления по слабым сигналам?
25. В какой зависимости должны находиться сила и скорость ответной реакции предприятия от силы сигнала?
26. Охарактеризуйте стратегию альтернативной реакции.

## ЛИТЕРАТУРА

- Ансофф И. Стратегическое управление. — М.: Экономика, 1989.
- Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами. Пер. с англ. / Гл. ред. Я. В. Соколов. — М.: Финансы и статистика, 1996.
- Зайдель Х., Теммен Р. Основы учения об экономике. Пер. с нем. — М.: Дело ЛТД, 1994.
- Краснодарская комплексная система повышения эффективности производства / Научн. рук. А. В. Гличев, М. И. Круглов. — Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 1979.
- Круглов М. И. Комплексные системы повышения эффективности производства и качества работы в легкой промышленности. — М.: Легпромбытиздат, 1986.
- Круглов М. И. Сложные системы и их анализ. — М.: Институт управления народным хозяйством, 1975.
- Круглов М. И. Стратегическое управление компанией: Учебник для вузов. — М.: Русская Деловая Литература, 1998.
- Круглова Н. Ю. Основы бизнеса: Учебник для вузов. — М.: Издательство РДЛ, 2002.
- Круглова Н. Ю. Хозяйственное право: Учебное пособие. 2-е изд., доп. — М.: Издательство РДЛ, 2001.
- Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Пер. с англ. — М.: Дело, 1992.
- Управление производственным объединением и промышленным предприятием. Комплекс государственных стандартов. / Научн. рук. А. В. Гличев, М. И. Круглов. — М.: Государственный комитет СССР по стандартам, 1980.
- Финансово-промышленные группы: зарубежный опыт и реалии России / Под ред. А. Г. Мовсисяна, Б. М. Смитиенко. — М.: Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации, 1996.
- Юданов А. Ю. Конкуренция: теория и практика. — М.: Акалис, 1996.

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Глава 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (ФИРМЫ) .....	5
§ 1.1. КИБЕРНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ .....	5
§ 1.2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФАКТОР «КАПИТАЛ» .....	10
§ 1.3. КОНЦЕПЦИЯ ЕДИНСТВА ЖИЗНЕННЫХ ЦИКЛОВ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ .....	14
§ 1.4. КОНЦЕПЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕПИ ПРОИЗВОДСТВА .....	18
§ 1.5. КОНЦЕПЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО СОЧЕТАНИЯ СВОЙСТВ ЦЕЛОСТНОСТИ И ОБОСОБЛЕННОСТИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СИСТЕМ .....	20
§ 1.6. ТИПИЧНЫЕ СТРУКТУРЫ МНОГОУРОВНЕВЫХ КОМПАНИЙ .....	22
§ 1.6.1. Компании, образуемые по технологической цепи производства .....	22
§ 1.6.2. Компании, образуемые по стадиям и этапам жизненного цикла продукции .....	24
§ 1.6.3. Компании, образуемые по стадиям и этапам жизненного цикла продукции/технологии .....	25
§ 1.6.4. Общая схема интеграции предприятий в компании .....	27
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	28
Глава 2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕОРИИ МЕХАНИЗМА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	29
§ 2.1. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КАК СЛОЖНАЯ КАТЕГОРИЯ .....	29
§ 2.2. ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ И ПРИОРИТЕТЫ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ .....	36
§ 2.2.1. Композиционная и генетическая подчиненность целей предприятия .....	37
§ 2.2.2. Согласование интересов сторон при наличии противоречий, порожденных генетической подчиненностью цели «получение прибыли» .....	39
§ 2.2.3. Преодоление субъективности в восприятии целей деятельности предприятия .....	41
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	43
Глава 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И МОТИВАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	43
§ 3.1. СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА .....	44
§ 3.2. РЫНОЧНОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ .....	46
§ 3.3. СИСТЕМНЫЙ ХАРАКТЕР МОТИВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА .....	52
§ 3.4. МЕХАНИЗМ МОТИВАЦИИ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ТРУДА .....	57
§ 3.4.1. Мотивация труда и мотивация хозяйствования .....	58
§ 3.4.2. Состав и предпочтительная структура мотивационного комплекса .....	58
§ 3.4.3. Социальная организация коллектива и конечные результаты труда .....	60
§ 3.5. МОТИВАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА .....	63
	252

§ 3.5.1. Измерение нововведений .....	63
§ 3.5.2. Генерирование внутренних и внешних мотивов нововведений .....	64
§ 3.5.3. Система факторов восприимчивости к нововведениям.....	66
§ 3.6. МОТИВАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА .....	82
§ 3.6.1. Критерии предприятия предпринимательского типа.....	83
§ 3.6.2. Предпринимательские реакции.....	84
§ 3.6.3. Внутрифирменное предпринимательство .....	87
§ 3.6.4. Конкуренция и кооперация при создании новой продукции и новой технологии.....	90
§ 3.7. МОТИВАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ .....	95
§ 3.7.1. Взаимосвязь мотивов труда, хозяйствования и предпринимательства .....	95
§ 3.7.2. Наиболее распространенные мотивы хозяйствования .....	96
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	97
Глава 4. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ И ПРАВОВОЙ МЕХАНИЗМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	98
§ 4.1. СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КОМПАНИИ .....	99
§ 4.2. СТРУКТУРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ .....	101
§ 4.2.1. Динамичность структуры компаний .....	101
§ 4.2.2. Финансово-промышленные группы .....	101
§ 4.2.3. Структура деятельности компании.....	109
§ 4.2.4. Стратегические зоны хозяйствования и стратегические хозяйственные центры .....	115
§ 4.2.5. Коммерческая концессия.....	117
§ 4.3. ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ .....	121
§ 4.3.1. Принципы, методы и источники хозяйственного права.....	121
§ 4.3.2. Основные положения корпоративного права .....	124
§ 4.3.3. Модель правового механизма управления.....	126
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	128
Глава 5. КОНЦЕПЦИИ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЙ ФИРМЫ .....	129
§ 5.1. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИИ. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ, ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ТРУДОВЫЕ СТРАТЕГИИ .....	129
§ 5.2. КОНЦЕПЦИЯ БОЛЬШОЙ СИСТЕМЫ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ.....	133
§ 5.2.1. Система удовлетворения общественных потребностей как большая система .....	133
§ 5.2.2. Стратегии развития системы удовлетворения потребностей.....	135
§ 5.3. СИСТЕМНЫЕ ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ.....	137
§ 5.4. ПРИОРИТЕТНОСТЬ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РЕАКЦИЯХ .....	141
§ 5.5. ОСНОВНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА.....	145
§ 5.5.1. Сущность проблемы преодоления неопределенности внешней среды.....	145
§ 5.5.2. Принцип эквивалентности в паре «система-цель, система-средство».....	148
§ 5.5.3. Принцип накрытия и пересечения отображений множества средств на множестве потребностей .....	149
§ 5.5.4. Реализация концепции рационального сочетания свойств целостности и обособленности развивающихся систем .....	150
§ 5.5.5. Принцип подвижности и стабильности элементов .....	151
§ 5.5.6. Принципы центральной ситуации и синтеза свойств систем.....	151
§ 5.5.7. Смена поколений (ряды развития) активных элементов технологических систем .....	155
§ 5.5.8. Единство процессов развития, эксплуатации и восстановления технологической системы .....	158
§ 5.5.9. Единство количества и качества продукции в удовлетворении потребностей. Принцип приоритета качества .....	159
§ 5.5.10. Принцип взаимовыгодности нововведений.....	160
§ 5.5.11. Алгоритм реализации принципов технического развития .....	163
§ 5.6. АКТИВНЫЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ СТРАТЕГИИ.....	165
§ 5.6.1. Стратегии конверсии деятельности.....	165
§ 5.6.2. Формирование стратегии научно-технического развития на уровне организации.....	167
§ 5.6.3. Стратегии конкуренции на товарном рынке.....	170
§ 5.7. СТРАТЕГИИ ВЛИЯНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ПОТРЕБНОСТЬ В ТРУДОВЫХ РЕСУРСАХ И ИХ ОБЛИК.....	171
§ 5.8. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	173
§ 5.8.1. Организация собственной системы технического развития .....	174
§ 5.8.2. Использование научно-технического потенциала внешней системы технического развития .....	178
§ 5.9. КОМПОЗИЦИЯ КОНКРЕТНЫХ СТРАТЕГИЙ В СТРАТЕГИЮ КОМПАНИИ .....	180
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	184
Глава 6. ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ.....	185
§ 6.1. ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ .....	186
§ 6.2. ОРГАНИЗОВАННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	188
§ 6.3. ПОДСИСТЕМА ВЫСШЕГО РУКОВОДСТВА КОМПАНИЕЙ .....	190
§ 6.3.1. Особенности организации органов управления акционерным обществом .....	190
§ 6.3.2. Качества и типы главного руководителя .....	191
§ 6.3.3. Режимы функционирования системы управления .....	194
§ 6.4. ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫЕ ПОДСИСТЕМЫ.....	197
§ 6.5. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ. ДЕРЕВО ФУНКЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ .....	202

§ 6.6. РАЗРАБОТКА ОРГПРОЕКТА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	206
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	211
Глава 7. МОДЕЛИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	211
§ 7.1. МОДЕЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ .....	211
§ 7.1.1. Сущность стратегического планирования .....	211
§ 7.1.2. Характеристики целей .....	213
§ 7.1.3. Стратегии роста. Критерии стратегий.....	217
§ 7.1.4. Стратегический анализ и выбор стратегии .....	219
§ 7.2. МОДЕЛИ ВЫБОРА СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПОЗИЦИИ В КОНКУРЕНЦИИ .....	229
§ 7.2.1. Двухмерная матрица «Темп роста — Доля на рынке» .....	230
§ 7.2.2. Двух-трехмерные матрицы «Привлекательность СЗХ — Позиция в конкуренции».....	231
§ 7.2.3. Матрицы «Объем продаж — Рентабельность», «Объем продаж — Рейтинг потребителя» .....	241
§ 7.3. МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ РАНЖИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....	243
§ 7.3.1. Система управления стратегическими задачами.....	243
§ 7.3.2. Выявление стратегических задач.....	244
§ 7.4. МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПО СЛАБЫМ СИГНАЛАМ .....	248
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....	251
ЛИТЕРАТУРА.....	252

**Круглова Наталья Юрьевна  
Круглов Михаил Иванович**

**СТРАТЕГИЧЕСКИЙ  
МЕНЕДЖМЕНТ  
Учебник для вузов**

Лицензия ИД № 00834 от 25 января 2000 г.

Сдано в набор 12.08.2002. Подписано в печать 28.10.2002.

Формат 84х108<sup>1</sup>/<sub>32</sub> Усл. П. Л. 32,08.

Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Тираж 2000 экз. Заказ № 3462

Оригинал-макет подготовлен с использованием редакционно-  
издательского комплекса на базе ПЭВМ «Макинтош».

Начальник редакции *В. М. Дубильт*.

ООО «Издательство РДЛ».  
117334, Москва, ул. Вавилова, д. 30/6.  
Телефон/факс: (095) 135-98-93.  
E-mail: [rdl@rinet.ru](mailto:rdl@rinet.ru)

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в 000 ПФ «Полиграфист».  
160001, г. Вологда, ул. Челюскинцев, 3.,  
тел.: (8172) 72-55-31, 72-60-72