

2

Глава вторая

***Организационно-экономические методы
и модели создания интегрированных
производственно-корпоративных структур***

В связи со значительными изменениями социальных, экономических и политических условий деятельности производственных предприятий существенно повышаются требования к их управлению. Растущая нестабильность внешней среды предприятий, обусловленная ограниченностью доступных ресурсов и наличием пределов роста рынка, вынуждает предприятия расширять ассортимент выпускаемой продукции, т. е. прибегать к стратегии диверсификации производства.

2.1. Диверсификация производственно-хозяйственной деятельности

Обладая рядом существенных преимуществ, диверсификация получила широкое распространение среди передовых отечественных и зарубежных предприятий. Благодаря одновременному развитию нескольких направлений деятельности организациям удается добиться конкурентоспособности и рационального распределения ресурсов.

Для более эффективного проведения диверсификации в составе предприятия выделяют группу направлений производственно-хозяйственной деятельности с четко выраженной специализацией или целью функционирования. Это — *стратегические хозяйственные подразделения* (СХП), или бизнес-единицы [1, 7, 19]. Выделенные сегменты предприятия интегрируются с аналогичными бизнес-единицами других предприятий — поставщиков, конкурентов или потребителей, образуя стратегические альянсы.

Партнерские взаимоотношения в альянсах содействуют не только получению новых конкурентных преимуществ, сбережению ресурсов, распределению риска, но также ускоренному продвижению предприятий на новые рынки и созданию перспективной базы для инвестиций. Формирование стратегических альянсов возможно не только при диверсификации производственно-хозяйственной деятельности предприятия, но и на любом этапе снабженческо-производственно-сбытового цикла в зависимости от стремления конкретных предприятий совместить маркетинг, производство, разработку продукта или другие функции. В условиях растущей популярности интегрированных производственных структур большое значение имеет наличие эффективного аппарата управления такими организационными формами.

Актуальна потребность в современных методах управления диверсификацией и интеграцией предприятий в сфере промышленного производства с целью обеспечения их рентабельного функционирования и конкурентоспособности.

Основная цель настоящей главы — разработка организационно-экономических методов и моделей формирования эффективных интегрированных производственных структур промышленных предприятий в условиях изменения внешней среды.

2.1.1. Концепция диверсификации

Основная проблема стратегического анализа — определение момента времени, когда фирма должна принять решение относительно диверсификации [1].

Если *предприятие* (употребляем этот термин в соответствии с [21]) имеет очевидное стратегическое преимущество на растущем рынке, то одно направление деятельности может оправдывать привлечение всего внимания и всех денежных средств, имеющихся в распоряжении руководства предприятия. В то же время ни одна крупная *организация* (в смысле [21]) не может бесконечно долго поддерживать рентабельность постоянно растущего бизнеса, особенно в отраслях с наметившимся перепроизводством.

Еще в 60-х гг. двадцатого века зарубежными классиками стратегического менеджмента [35] установлено: крупные организации прибегают к диверсификации, когда руководство осознает, что производственные мощности предприятия и научный потенциал персонала могут быть также эффективно использованы для освоения, производства и продажи новых товаров на новых рынках. Рост происходит либо при расширении производства на конкретных предприятиях для работы с теми же покупателями, либо при поиске новых рынков и поставщиков. Также возможен выход на новые рынки посредством разработки новой продукции для различных групп покупателей [10].

Как в отечественной, так и зарубежной литературе приводится множество определений диверсификации [7, 16, 18, 32], что подтверждает разнообразие взглядов на это явление. Наиболее всеобъемлющие из них приведены ниже. *Диверсификация* — это определение новых направлений деятельности и расширение номенклатуры выпускаемой продукции [30], а в работе [7] под диверсификацией отчасти понимается разнообразие, разностороннее развитие.

Прежде чем стать глобальной стратегией для современных предприятий, диверсификация прошла сложный путь эволюции, историю которой условно можно разделить на четыре этапа [24], характеризующих становление следующих основных элементов: товарный набор; отраслевой набор; набор отраслей и сфер деятельности; набор стран.

Успех или провал при диверсификации напрямую зависит от способности менеджеров обеспечивать значительный оборот активов, по возможности прибегая к реформированию предприятий и продаже некоторых активов. Особое место здесь отводится наличию предполагаемой синергии, или синергизма [1, 16, 32]. За основу предлагается принимать определение синергизма, данное в работе [1]. *Синергизм* — явление, когда доходы (или иные результаты деятельности) от совместного использования ресурсов превышают сумму доходов от использования тех же ресурсов по отдельности.

Для предприятия синергия — фактор его «ценности», позволяющий подразделениям предприятия или бизнес-единицам [1, 7, 19] достигать более высокого уровня прибыли (или иного показателя эффективности), чем они имели, функционируя по отдельности. Без образования синергии нет экономического смысла в объединении нескольких предприятий.

В литературе используют следующее синергетическое неравенство [32]:

$$NPV\left(\sum_{i=1}^n B_i\right) > NPV(B_1) + NPV(B_2) + \dots + NPV(B_n),$$

где $NPV(B_i)$ — чистая текущая стоимость бизнеса i , $i = 1, 2, \dots, n$.

Предприятие с положительным синергизмом будет иметь конкурентное преимущество перед организацией, которой этого синергизма не хватает. Существует два очевидных пути измерения синергетического эффекта: оценка сокращения затрат при совместном ведении операций при данном уровне дохода; оценка увеличения прибыли при данном уровне инвестиций [1].

Развитие взаимовыгодных связей между подразделениями — процесс сложный и трудоемкий; далеко не всем предприятиям удастся этого достичь. В таких случаях организации лишь имитируют достижение экономии, якобы возникающей при одновременной работе по нескольким направлениям. Такое явление, называемое *имитацией диверсификации* [32], происходит, когда предприятия развивают каждое из направлений своей деятельности (биз-

нес-единицы) по отдельности. В этом случае даже без построения взаимосвязей между подразделениями предприятие может добиться роста доходов за счет успешного использования стратегий лидерства по издержкам или дифференциации продукции.

Диверсификация — это не только метод повышения эффективности бизнеса, но и способ защиты от риска [27, 28]. Если по тем или иным причинам производство основной продукции перестанет быть выгодным, предприятие избежит больших потерь путем опоры на выпуск продукции, соответствующей стратегии диверсификации.

2.1.2. Подходы и виды стратегии диверсификации деятельности предприятий

В работах современных ученых, проводящих исследования в области стратегического менеджмента, наиболее часто упоминаются два основных вида стратегии диверсификации — связанная и несвязанная диверсификация [32, 18]. Диверсифицирующие предприятия могут быть отнесены к одному или комбинации типов диверсификации в зависимости от характера взаимосвязей, имеющихся между отделениями предприятий [10].

Стратегия диверсификации фирмы может быть названа *связанной* [32], если менее чем 70 процентов дохода всей организации обеспечивается одним из направлений бизнеса, причем все эти направления связаны между собой тем или иным образом. Ясно, что «70 процентов» — величина условная, однако она указывает на само существование диверсификации. Кроме того, связанная диверсификация подразумевает, что сливающиеся предприятия используют похожие технологии производства и системы распределения, ведут совместные научно-исследовательские работы, а также обслуживают сходные рынки. Существующие при связанной диверсификации отделения внутри предприятия могут быть более или менее жестко связаны между собой. Более жестко связанная диверсификация подразумевает, что все отделения внутри организации объединяет значительное количество общих ресурсов, технологий, каналов распределения, потребителей и т. д.

При стратегии менее жестко связанной диверсификации направления бизнеса предприятия объединены только по некоторым вопросам или такие связи значительно разнятся от отделения к отделению.

Говоря о связях между подразделениями в организации, следует иметь в виду не только непосредственное взаимодействие различных направлений бизнеса в области операций или средств производства, но и так называемые *стратегические активы* — умения и знания персонала или ноу-хау предприятия.

Следуя стратегии несвязанной диверсификации, предприятие получает не только другие технологии и производственные ресурсы, но и новые каналы распределения, рынки сбыта и персонал. В этом случае говорят о значительной неопределенности в работе предприятия и необходимости в обучении кадров. Диверсификация считается несвязанной, когда организация ведет различные направления деятельности, не имеющие взаимных связей. Иногда организации, преследующие стратегию несвязанной диверсификации, называются *конгломератами* [21]. В конгломерате, как и в случае связанной диверсификации, ни одно из подразделений предприятия не должно генерировать более 70 процентов от общего дохода [32]. При несвязанных слияниях объединяются направления деятельности, не конкурирующие друг с другом и работающие над различными видами продукции

или услугами для разных рынков сбыта. При связанной диверсификации упор делается на сотрудничество между имеющимися подразделениями предприятия, а при несвязанной диверсификации — на соревнование (состяжание, соперничество) между ними [41].

Существует графическая интерпретация понятия связей при диверсификации [32], которая представлена на рис. 2.1.

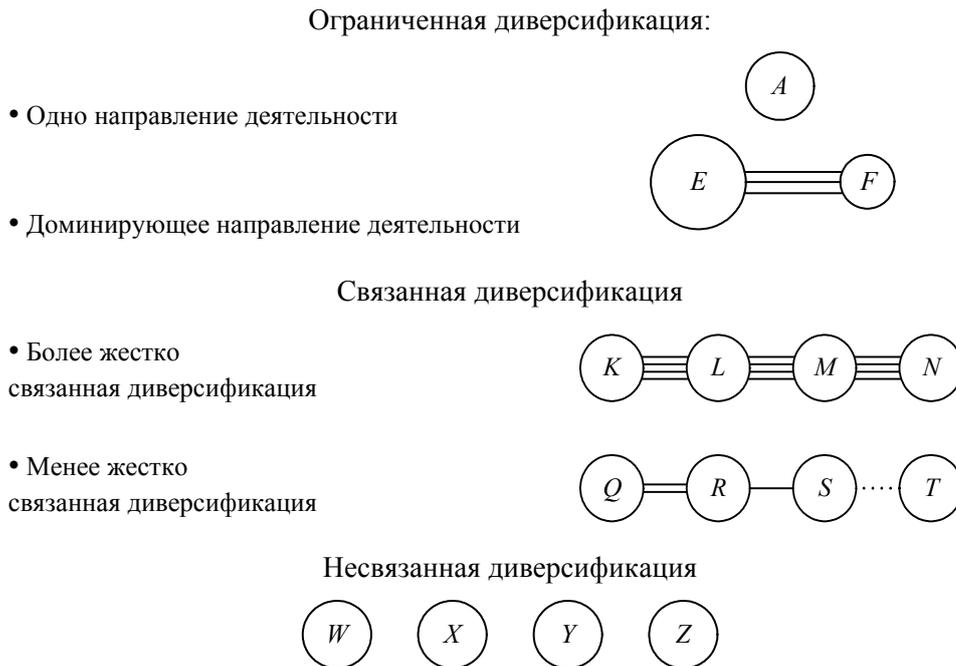


Рис. 2.1. Уровни диверсификации

Линии, соединяющие окружности с буквами внутри, символически обозначают характер связей между подразделениями предприятия — чем больше линий, тем теснее взаимосвязи. Различные типы линий подчеркивают несходные отношения между различными подразделениями предприятия [10].

Помимо рассмотренных выше, на рис. 1.1 представлены еще два вида стратегий, относящиеся к ограниченной диверсификации [32, 113], имеющие место, когда все или большинство подразделений предприятия относятся к одному и тому же направлению деятельности.

Предприятие считается однонаправленным, если более чем 95 процентов от общего дохода предприятия генерируется в рамках одного подразделения.

Доминирующее направление в деятельности предприятия появляется тогда, когда от 70 до 95 процентов продаж осуществляется в одном подразделении организации.

В работе [18] предлагается подразделять связанную диверсификацию на вертикальную и горизонтальную (рис. 2.2).

Под связанной вертикальной диверсификацией подразумевается вертикальная интеграция с присущими ей видами: обратная и прямая. Под связанной горизонтальной диверсификацией понимается расширение спектра продуктов и географическое расширение.

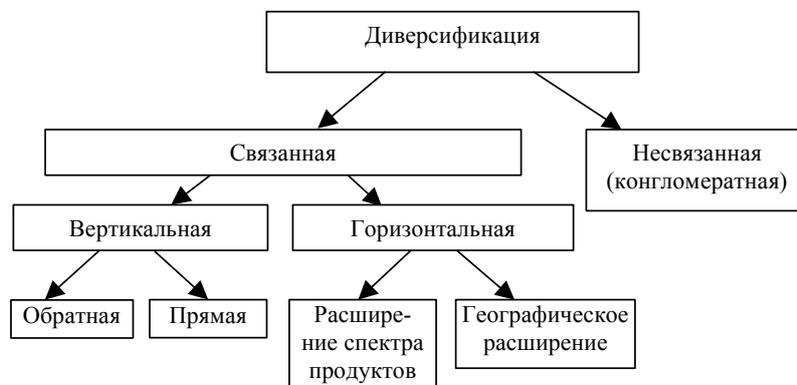


Рис. 2.2. Виды диверсификации

Более подробную схему, определяющую направления роста при диверсификации в зависимости от используемой технологии и целевого рынка, предложила группа английских ученых [44]. На такой схеме различные виды диверсификации рассматриваются с точки зрения характера используемых технологий и целевых рынков сбыта (рис. 2.3).

Согласно данному подходу, при использовании стратегии конгломератной диверсификации ставится задача обслуживать новые группы потребителей продукцией, произведенной с помощью несходных технологий. При этом выбор стратегии горизонтальной диверсификации подразумевает работу с прежними покупателями, а технологии могут быть как сходными, так и несходными.

		НОВАЯ ПРОДУКЦИЯ	
		Сходная технология	Несходная технология
Покупатели	Продукция		
	Н О В Ы Й	Прежняя группа	Горизонтальная диверсификация
Само предприятие		Вертикальная интеграция	
Р Ы Н	Похожая группа	Общий маркетинг и технологии	Общий маркетинг
	Новая группа	Общая технология	Конгломератная диверсификация

Концентрическая диверсификация

Рис. 2.3. Направления роста при диверсификации

Стратегия вертикальной интеграции делает интегрирующееся предприятие потребителем собственной продукции. Этот вид стратегии может иметь место как при использовании сходных, так и несходных технологий.

На основе опыта передовых зарубежных предприятий западными учеными [38] выделены наиболее характерные стратегии развития, имеющие место на практике.

Разнообразие возможных стратегий преобразования предприятий представлено в схеме путей диверсификации бизнеса — от простой организации, выполняющей одну функцию и производящей один вид продукции, до глобальной международной структуры (рис 2.4).



Рис. 2.4. Этапы и стратегии эволюции предприятий

Идея эволюции предприятий основана на предположении: начиная с простой, каждая последующая *организационная структура* [21, 5] может быть создана и преобразована в другую структуру в результате разного рода изменений в производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

В зависимости от выбора определенной стратегии развития предприятия его организационная структура может видоизменяться и переходить на новый, более высокий уровень деятельности или преобразовываться в качественно другую структуру.

2.1.3. Выбор стратегии диверсификации и методы ее проведения

С целью выяснения причин проведения диверсификации производственно-хозяйственной деятельности на предприятиях необходимо проанализировать преимущества и недостатки данной стратегии. Основные преимущества диверсификации вытекают из возможности с ее помощью добиваться синергии и повышать ценность предприятия, а также обеспечивать надежную защиту от рисков [27, 28].

В то же время эффект принятия стратегии диверсификации может быть разным в зависимости от ее вида и уровня. Наиболее ощутимы различия между двумя основными видами стратегии диверсификации: связанной и несвязанной диверсификации.

Диверсифицирующие предприятия имеют возможность использовать преимущество масштаба производства (экономия на масштабах производства) [7], т. е. снижать затраты на единицу продукции при увеличении масштаба производства. Снижение себестоимости может быть достигнуто и по мере увеличения накопленного объема производства в соответствии с кривой опыта [3].

Описанные преимущества в большей степени характеризуют связанную диверсификацию, а в несвязанной диверсификации этот эффект возникает там, где есть производственные взаимосвязи между подразделениями предприятия.

Другая характерная черта диверсификации связана с использованием *специализированных ресурсов* (тот вид ресурсов, использование которого возможно лишь при определенном направлении деятельности [36]). Если предприятие владеет излишним количеством таких ресурсов, продать которые невозможно (например, репутация марки, приверженность потребителя или узконаправленные технологии), то диверсификация может позволить всецело использовать эти ресурсы. Очевидно, что специализированные ресурсы также могут быть использованы скорее при связанной диверсификации, чем при несвязанной.

Что касается финансового аспекта деятельности предприятий, то в диверсифицированных организациях существует так называемый «внутренний рынок капитала» [32, 50]. В отличие от внешнего рынка капитала (покупка акций предприятия) он позволяет руководству предприятия распределять денежные ресурсы среди различных подразделений, руководствуясь более точной и подробной информацией о результатах ее функционирования и не разглашая эти данные конкурентам [10].

Преимущество внутреннего рынка капитала присуще связанной диверсификации, где менеджеры верхнего звена знают значительно больше о том, что происходит в каждом из подразделений, чем старшие менеджеры (топ-менеджеры) предприятий с несвязанной диверсификацией.

Конгломераты также могут всецело использовать этот внутренний рынок, перемещая денежные средства от подразделения к подразделению в зависимости от рыночной конъюнктуры и интересов организации, снижая при этом риск банкротства для предприятия в целом, что особенно актуально при малой прогнозируемости спроса. При эффективном менеджменте конгломераты добиваются улучшения контроля качества продукции и роста эффективности самого предприятия.

Благодаря возможности совместно использовать навыки управления, планирования и контроля на уровне предприятия усиливается мотивация персонала. Это характерно для обоих видов диверсификации. Работники предприятия, особенно старшие менеджеры, находят дополнительные возможности для применения своего опыта и знаний по культуре и политике организации, а также для использования налаженных связей. Расширение предприятия укрепляет позиции главных менеджеров, как правило, повышает их зарплату.

Проведение стратегии диверсификации производственно-хозяйственной деятельности предприятия сопряжено с рядом проблем, встающих перед руководством при достижении эффективного функционирования обновленной организации.

С появлением на предприятии нескольких направлений деятельности, почти не связанных между собой, усложняется управление взаимодействием этих подразделений и возникает потребность в особых навыках эффективного распределения финансов. Поэтому успех несвязанной диверсификации реализуется в работе в развитых, не высокотехнологичных отраслях, что упрощает процедуру принятия решений по распределению ресурсов.

При объединении сходных видов деятельности различных подразделений в одно — в целях экономии — может пострадать способность отдельного направления в полной мере удовлетворять нужды потребителей. Снижение репутации одного из отделений может негативно повлиять на всю организацию [32].

При выборе стратегии диверсификации производства существует опасность не осознания двух потенциальных проблем. Работающее в полную силу руководство предприятия может снизить эффективность своей деятельности при появлении новых обязанностей, и/или новое направление деятельности потребует иных управленческих ресурсов для достижения синергитического эффекта [1].

Обобщая наработки отечественных и зарубежных ученых по вопросу диверсификации производства, на настоящий момент можно сделать следующие выводы:

1. Имеется множество словесных определений понятия «диверсификации» [7, 16, 18, 32], подразумевающих различные явления на предприятиях, но отсутствует единая общепринятая трактовка этого процесса.
2. Выделены несколько видов стратегии диверсификации предприятий [18,4,6,32], но не разработаны формализованные показатели для характеристики таких стратегий при их применении на практике.
3. Существует схема этапов и стратегий эволюции предприятий и преобразования их организационных структур в зависимости от выбранной стратегии [38]. В литературе отсутствует система показателей, определяющих ту или иную организационную структуру, что затрудняет применение предложенной схемы реальными предприятиями из-за разночтений при их привязке к той или иной структуре.

4. Многие преимущества, недостатки и причины проведения стратегий диверсификации производственно-хозяйственной деятельности предприятий представлены в литературе обобщенно и являются спорными с точки зрения целесообразности их внедрения, поскольку мотивы выбора той или иной стратегии не сопоставлены с этапами функционирования предприятия.

В работе [18] выделяются два возможных пути осуществления диверсификации: внутренний рост (проведение диверсификации деятельности существующего предприятия) и внешний рост (диверсификация путем слияния и поглощения).

В российских условиях получили распространение оба пути [18]. Хотя диверсификация может быть достигнута за счет внутреннего роста посредством создания нового предприятия, расширение путем создания новых продуктов и выхода на новые географические рынки часто подразумевает приобретение дополнительных ресурсов у существующих участников рынка [11].

Такой рост возможен при покупке предприятия, уже имеющего в распоряжении требуемый вид ресурсов (поглощения). В этом случае поглощаемые предприятия обменивают свои акции на акции новой организации, как правило, на выгодных для себя условиях. Диверсификация возможна также при образовании какого-либо *стратегического альянса*, типа совместного предприятия.

Стратегические альянсы имеют достаточно противоречивое описание в литературе, где их место при диверсификации предприятия недостаточно четко определено.

Авторы [18] определяют создание альянсов как квазиинтеграцию (тип вертикальной интеграции) между предприятиями, заинтересованными в интеграции без перехода прав собственности.

В работе [32] образование стратегических альянсов рассматривается как имитация диверсификации. Другие авторы [21,49] говорят о стратегических альянсах как об эффективном методе проведения диверсификации, который является чрезвычайно популярным путем интеграции производства передовых отечественных и зарубежных предприятий.

Интеграция и диверсификация производства — неразрывные понятия в стратегическом менеджменте современных предприятий.

2.2. Методы интеграции производственных структур на основе стратегических альянсов

Рассмотрим проблему развития стратегических альянсов при диверсификации производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

2.2.1. Концепция стратегических альянсов

В современных условиях роста внутренней и международной конкуренции, сокращения жизненного цикла изделий, увеличения стоимости капитала, а также при постоянно растущем спросе на новые технологии стратегические альянсы — привлекательная стратегия для многих предприятий.

Чтобы добиться международного признания, предприятие должно не только иметь организационно-техническую базу современного уровня, но и развиваться в согласии с достижениями мировой промышленности и с учетом местных условий функционирования. Обособленная организация далеко не всегда будет обладать всеми ресурсами и стратегическими навыками, достаточными для достижения конкурентоспособности на мировом рынке. Возникает потребность в проведении интеграции отдельных предприятий с целью повышения эффективности их функционирования [12].

Любое объединение (интеграция) предприятий в широком смысле — это *ассоциация* [7]. Существует множество различных промышленных ассоциаций. Наиболее популярны из них разновидности стратегических альянсов. Заключение альянсов — это один из наиболее быстрых и доступных путей реализации глобальной стратегии и представляет собой «мягкую» организационную форму интеграции предприятий [6], которая позволяет вести совместную деятельность при сохранении учредителями юридической и хозяйственной самостоятельности. Этот факт приобретает особую значимость в современных условиях хозяйственности, поскольку позволяет не снижать темпов развития системы и не уменьшать гибкость реакции на изменения внешней среды [16].

В обобщенном виде в соответствии с зарубежными понятиями о стратегических альянсах этот вид организации имеет место, когда две или более независимых организации сотрудничают в разработке, производстве или продаже продуктов или услуг [42].

В отечественных источниках существуют разнообразные определения стратегических альянсов. Наиболее полное из них представлено в работе [19]. Здесь под термином *стратегический альянс* понимаются межорганизационные соглашения, которые: компенсируют слабые стороны или создают конкурентные преимущества участников; соответствуют долгосрочным стратегическим планам партнеров; имеют целенаправленные рациональные идеи для связей одной фирмы с другой. В работе [19] предлагается использовать определение Майкла Портера: стратегические альянсы — долгосрочные соглашения между фирмами, идущие дальше обычных торговых операций, но не доводящие дело до слияния фирм.

Ранее стратегические альянсы воспринимались как возможная организационная форма только для корпораций-гигантов. В настоящее время работать обособленно больше не представляется возможным для многих предприятий. С середины 80-х гг. число стратегических альянсов в мире ежегодно возрастало более чем на 25% [19]. Формирование альянсов позволяет распределить риск неудачи среди нескольких организаций за счет разделения затрат между ними; действуя в одиночку, предприятия значительно повышают вероятность собственного банкротства.

Существуют разные взгляды на смысл и роль альянсов [25]. Если рассматривать смысл создания стратегических альянсов как достижение взаимовыгодных целей каждой из материнских организаций, такие партнерства можно определить в качестве промежуточных кооперационных соглашений о потоках и взаимосвязях с использованием ресурсов и управленческих структур независимых организаций для совместного достижения целей организаций-партнеров в соответствии с их корпоративными миссиями [46]. Взаимная выгода не подразумевает равную выгоду, но означает, что стороны, вступающие в альянс, получают выгоду в соответствии со сделанными вложениями.

Если сделать акцент на распределении ресурсов, то стратегические альянсы могут рассматриваться как соглашения между двумя или более сторонами в целях обмена зна-

ниями или ресурсами, которые могут быть нужными для обеих сторон [45]. Определенный долгосрочный контракт, имеющий место в стратегических альянсах, обычно подразумевает обмен или/и объединение некоторых, но не всех, ресурсов организации с одной или несколькими организациями.

Большое значение имеет уникальность создаваемого партнерства. Именно из уникальности альянсов следует их способность к созданию конкурентного преимущества для материнских предприятий, которое может обеспечиваться, когда хотя бы один из партнеров вносит в альянс специфические знания о процессе производства (например, сборка, уменьшение размеров, покрытия и т. д.), критичные для свойств конечного продукта [25].

При образовании стратегических альянсов руководство предприятия, как правило, ставит целью улучшить его конкурентную позицию либо на внутреннем, либо на международном рынке. В зарубежной литературе сформулировано пять характерных черт развития современного международного бизнеса, обуславливающих широкое использование стратегических альянсов большими многонациональными предприятиями. Вкратце эти явления можно описать следующим образом [43]:

1. Растущая интернационализация при усилении конкурентной борьбы.
2. Необходимость для предприятий удерживать влияние на национальных рынках и адаптироваться к местным условиям.
3. Быстрое развитие технологий.
4. Повышенный спрос на системные решения.
5. Появление множества новых конкурентов.

Для российских предприятий актуальность процессов интеграции и поиска новых форм кооперации обусловлена падением спроса и объемов производства, нехваткой инвестиций и оборотных средств, сокращением государственных заказов и неопределенностью перспектив [21].

Используя синергию альянса, предприятия быстро развиваются благодаря эффективному слиянию знаний, навыков, финансовых средств, технологий, инфраструктуры, средств производства и т. д. В рамках стратегических альянсов возникает возможность мобилизации преимуществ мощной корпоративной структуры при сохранении национальной обособленности ее членов [6].

Важный мотив создания стратегических альянсов — *борьба с неопределенностью* [34, 25, 28]. В то же время эти организации скорее «средство защиты» от неопределенности внешней среды и несовершенства рынка, чем метод манипулирования и влияния на внешнюю среду. Выделяют два основных источника неопределенности внешней среды: неопределенность спроса и неопределенность конкурентной среды [39].

При образовании стратегических альянсов предприятия придерживаются либо наступательной, либо оборонительной политики. То есть альянсы могут использоваться или как выгодный путь для расширения стратегического потенциала, или как средство контроля рынка за счет сокращения конкуренции.

Если проанализировать два критерия стратегического позиционирования — стратегическую важность альянса для предприятия и его позицию на рынке, можно выделить *четыре основных мотива* [43] образования стратегических альянсов (рис. 2.5).

		Позиция предприятия на рынке	
		<i>Лидер</i>	<i>Не лидер</i>
Стратегическая важность альянса для предприятия	<i>Основная</i>	Стратегия защиты	Стратегия подражания
	<i>Второстепенная</i>	Стратегия удержания позиции	Стратегия реорганизации

Рис. 2.5. Мотивы образования стратегических альянсов предприятий

Вступая в партнерство, предприятие может выбрать одну из четырех возможных стратегий функционирования: стратегию защиты (с целью получить доступ на рынки и/или к технологиям и ресурсам), стратегию подражания (с целью усилить свою конкурентную позицию, делая ее жизнеспособной), стратегию удержания позиции (с целью получить максимум прибыли от своего положения на рынке) или стратегию реорганизации (с целью обеспечить некоторый потенциал для последующего самостоятельного функционирования отделения вне материнской организации).

2.2.2. Виды стратегических альянсов и их классификация

За последнее десятилетие появилось множество видов стратегических альянсов: от совместных предприятий до партнерств без акционерного участия, например, на основе технологических лицензий или соглашений по маркетингу. Вновь возникающие организационные формы не вытесняют предшествующие типы интеграции предприятий, а дополняют их — происходит расширение многообразия форм [6].

В отечественной литературе по стратегическому менеджменту нет единого жесткого разграничения, позволяющего делить промышленные ассоциации на альянсы и не альянсы. Но в работе [19] предлагается совокупность признаков, по которым можно характеризовать ту или иную организационную форму как стратегический альянс.

Руководствуясь данным подходом, к стратегическим альянсам следует отнести следующие известные в отечественной литературе виды интеграции предприятий: концерн, консорциум, картель и совместное предприятие. Классификация этих наиболее распространенных организационных форм стратегических альянсов представлена на рис. 2.6. Согласно наиболее характерным признакам каждой из представленных здесь организационных форм [7, 18, 19, 21] проанализированы варианты организационно-хозяйственных единиц, с которыми может быть создан стратегический альянс.

Другие существующие формы интеграции — синдикат, трест — не подходят под принятое определение стратегического альянса, поскольку в синдикате предприятия утрачивают свою коммерческую самостоятельность, а в тресте — также и производственную самостоятельность [21].

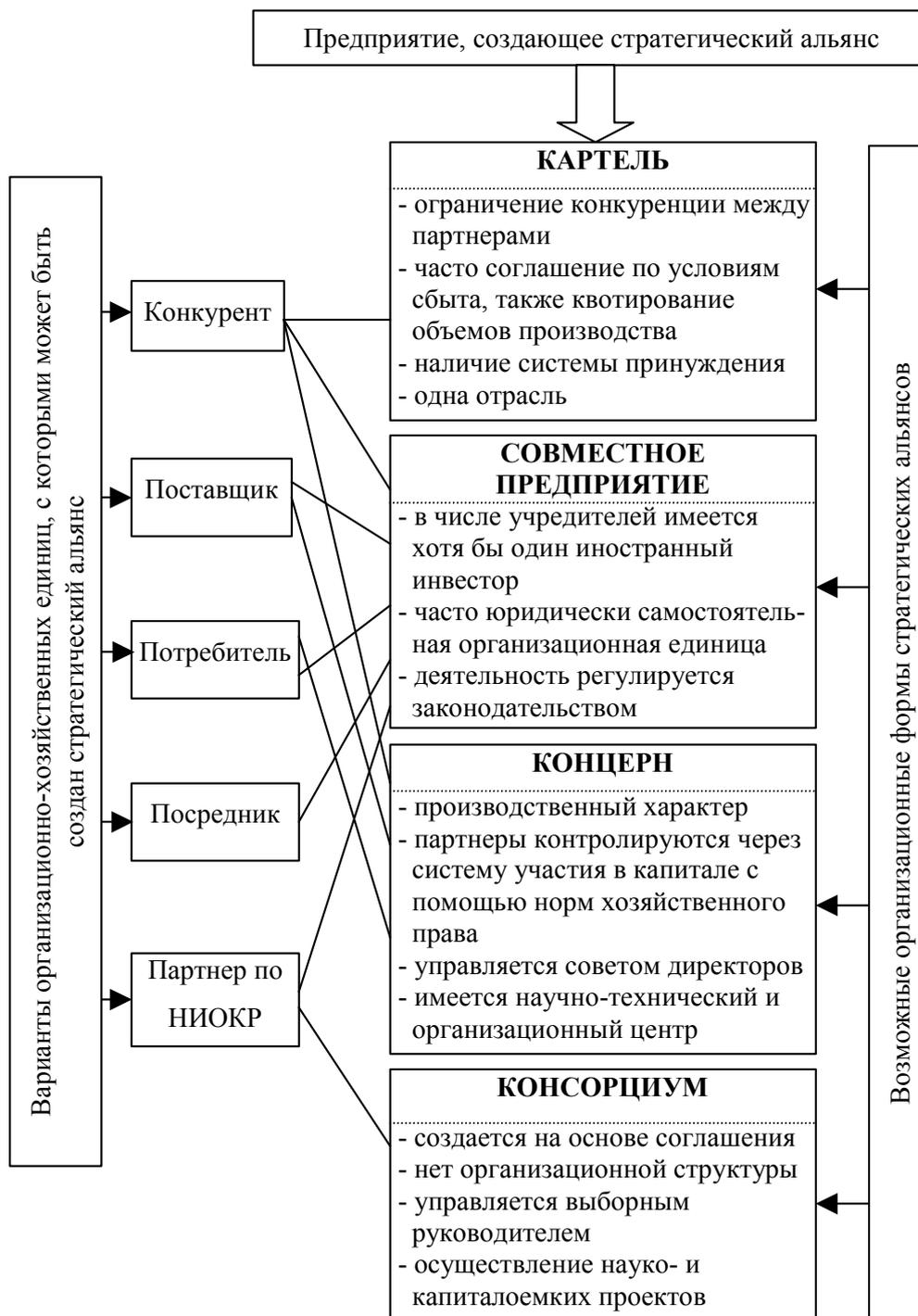


Рис. 2.6. Классификация организационных форм стратегических альянсов предприятия

При диверсификации производственно-хозяйственной деятельности предприятия возникают еще такие формы объединений, как финансово-промышленная группа и холдинг [7, 16, 18, 19, 21], подразумевающие наличие разнообразных финансовых отношений между участниками. Ввиду сложности их однозначного определения эти структуры предлагается также не включать в понятие стратегических альянсов.

В зарубежной литературе существует теория альянсов, базирующаяся на двух ограничениях: цель альянса (стратегический или оперативный) и стороны альянса (конкуренты против неконкурентов). Здесь выделяют *следующие типы альянсов*: конкурентный альянс; соглашение о выполнении совместной работы; картель; соглашение о сотрудничестве (рис 2.7).

		Партнеры по альянсу	
		Конкуренты	Неконкуренты
Цель альянса	Стратегическая	Конкурентный	Соглашение о сотрудничестве
	Оперативная	Картель	Соглашение о выполнении совместной работы

Рис. 2.7. Виды стратегических альянсов предприятия в зависимости от целей и позиций партнеров

Наиболее распространенный вид промышленных ассоциаций — *концерн* — объединение (часто многоотраслевое) организационно связанных между собой предприятий, контролируемых через систему участия в капитале [7].

В отечественных источниках *картель* — это объединение фирм одной отрасли, вступающих между собой в соглашение, касающееся различных сторон коммерческой деятельности предприятия, причем участники не утрачивают юридической, финансовой, производственной и коммерческой самостоятельности [6, 21].

Соглашение может касаться цен, рынков сбыта, объемов производства и продажи, ассортимента и т. д. В первую очередь регулированию подлежит сбыт продукции. Участники картеля продают продукцию самостоятельно, но в рамках соответствующих договоренностей. Этот вид стратегического альянса один из наименее дорогостоящих способов помощи отраслям, серьезно пострадавшим в результате общего спада в экономике.

Существуют значительные различия между стратегическими союзами, основанными на долгосрочных отношениях участников, и партнерскими отношениями контрактного типа, т. к. последний вид сотрудничества существует ограниченное время и используется для конкретных проектов и целей [6].

В зависимости от количества ресурсов, вложенных предприятиями в альянс, и потенциальных пользователей результатов совместной работы определяются *четыре характерных вида стратегических альянсов* [37, 43]: специализированное объединение, консорциум, проектное совместное предприятие и полноправное совместное предприятие (рис. 2.8).

		Вложение ресурсов партнерами	
		Достаточное для краткосрочных работ	Достаточное для долгосрочного функционирования
Пользователи результатов совместной работы	Материнские компании	Специализированное объединение	Консорциум
	Образованный альянс	Проектное совместное предприятие	Полноправное совместное предприятие

Рис. 2.8. Виды стратегических альянсов предприятия в зависимости от количества вложенных ресурсов и характера распределения результатов совместной деятельности

Материнские компании вкладывают в специализированные объединения ресурсы, достаточные для совместных действий, результаты которых будут полностью возвращены самим партнерам по альянсу. В консорциум партнеры вкладывают больше, но тоже забирают плоды совместных работ.

В отечественных источниках *консорциум* [21] — одна из форм объединений, создаваемых на основе соглашения между несколькими банками, предприятиями, фирмами, научными центрами, государствами для совместного проведения крупных финансовых операций по размещению займов, акций или осуществлению наукоемких и капиталоемких проектов, в том числе международных. Данная форма интеграции способна эффективно работать в рыночной среде и привлекать значительные объемы инвестиций для реализации капиталоемких проектов [6].

Проектное совместное предприятие подразумевает создание общей организации при незначительных вложениях ресурсов. Итоги работы, за исключением финансовых результатов (дивиденды, гонорары и т. д.), не распределяются между материнскими организациями, а остаются в новом предприятии.

В полноправное совместное предприятие партнеры вкладывают значительное количество ресурсов, а образованное предприятие также вправе аккумулировать нефинансовые результаты сотрудничества.

Материнские компании обычно имеют равноправие в принятии решений и контроле за деятельностью совместного предприятия [21]. При этом отношения между предприятиями-партнерами и их руководителями должны строиться на взаимном доверии и уважении. Прибыли от такой независимой организации делятся между партнерами и компенсируют сделанные инвестиции.

В работе [21] *совместное предприятие* определяется как международная фирма, создающаяся двумя или несколькими национальными предприятиями с целью наиболее пол-

ного использования потенциала каждой из сторон для максимизации полезного экономического эффекта их деятельности.

Потенциал партнеров должен отвечать основным целям планируемого предприятия, а их характеристики должны наилучшим образом взаимно дополнять друг друга.

Тип партнеров по совместному предприятию и их отношения за границами соглашения тоже важны. Если оба участника занимаются одним и тем же видом бизнеса и желают создать совместное предприятие для достижения общих целей, это — «горизонтальное совместное предприятие». Когда партнеры работают на различных ступенях производственного цикла или выполняют похожие операции, а совмещают предшествующие или последующее звено в процессе, это — «вертикальное совместное предприятие». Совместное предприятие, планируемое для работы в области, не связанной с текущей деятельностью партнеров, называется «конгломеративным совместным предприятием» [40].

Растущая популярность совместных предприятий связана с тем, что несмотря на очевидные сложности с осуществлением общего контроля, такие предприятия обладают существенными преимуществами при организации снабжения и управления активами на стадии расширения.

Стратегические альянсы, не являющиеся совместными предприятиями, могут быть разделены на две группы: альянсы с акционерным участием; альянсы без акционерного участия [32].

Если сотрудничающие фирмы согласны работать вместе ради разработки, производства или продажи продуктов или услуг и при этом они не приобретают акции друг друга и не формируют независимую организацию для управления совместной работой, такой альянс будет не акционерным. В этом случае сотрудничество между фирмами ведется непосредственно через контракты.

В альянсе с акционерным участием члены соглашения, кроме заключения контрактов, приобретают акции партнеров. Иногда этими вложениями обмениваются.

Партнерства также бывают национальными и международными (предприятия находятся в одной или разных странах), внутриотраслевыми (между конкурентами) и межотраслевыми (ресурсы распределяются по различным отраслям в поиске новых рыночных возможностей).

Принимая решение о выходе в новую отрасль, руководство предприятия должно тщательно проанализировать условия принятия такой стратегии [30]. Отрасли, которые выбираются для осуществления диверсификации, должны быть привлекательными с точки зрения их структуры.

Затраты на вхождение в новый бизнес не должны приводить к капитализации всех будущих доходов. Если соответствующий уровень прибыли в отрасли не обеспечивается, организация должна находить возможность реструктурировать отрасль или усиливать свое конкурентное преимущество, которое позволит получать прибыль намного выше средней прибыли в отрасли.

Выход в новую отрасль должен быть взаимовыгодным для формируемого альянса и корпорации в целом.

Стратегические альянсы могут быть не только простыми, объединяющими лишь технологические или рыночные ресурсы двух предприятий, но и чрезвычайно сложными, вовле-

кающими несколько предприятий из разных стран. Результатом становится переплетение предприятий, конкурирующих между собой в различных товарных группах. Готовность корпораций образовывать множество связей с другими организациями в зарубежной литературе иногда называют «стратегией спрута» [49]. Многие передовые компании из Японии, США и Европы используют эту стратегию для создания сети стратегических альянсов.

Сама по себе та или иная структура альянса не ведет к успеху, а лишь обеспечивает основу для его функционирования. В зависимости от целей предприятий-партнеров менеджмент имеет возможность выбора из широкого спектра организационных форм [19].

Классификация причин создания стратегических альянсов. На формирование альянсов в основном влияют технологические и рыночные факторы [49]. Когда рынки сокращаются или переполняются, а технологии меняются с такой скоростью, что обособленные организации не могут компенсировать исходные вложения, образуются стратегические альянсы.

Стратегические альянсы различаются по объединяемым функциям в зависимости от того, совмещают ли предприятия маркетинг, производство, разработку продукта или другие функции (рис. 2.9). Например, маркетинг может быть совмещен предприятиями, товары или услуги которых дополняют друг друга на рынке.

Такие альянсы образуются, чтобы создать или усилить осведомленность покупателя о преимуществах взаимодействия партнеров по одному или нескольким аспектам маркетинга.

Если для предприятий, работающих в развитых отраслях промышленности, при выборе партнеров важную роль играют рыночные факторы, то для фирм, работающих в растущем секторе или с высокими технологиями, важны другие характеристики потенциального партнера.

Например, передача технологий посредством организации стратегического альянса стала популярной по причине интенсивного спроса на новые технологии, роста затрат на научно-исследовательские работы и тенденции к сокращению жизненного цикла изделий. В широком смысле передача технологий — процесс применения новых идей (изобретений, знаний, информации), возникших в одной организации, для целей другой организации. При этом предприятие имеет возможность объединиться не только с другой частной организацией, но и с государственным учреждением или учебным заведением [49].

Вступая в стратегический альянс, предприятие может получить доступ либо к похожему, либо к отличным от имевшихся у него ресурсам, которые соответственно необходимы либо для снижения затрат, либо для создания конкурентного преимущества. Чтобы преуспевать, предприятие должно добиться заметного отличия от конкурентов по критериям, существенным для потребителей. Как правило, это — лучшее качество, быстрая реакция на изменение спроса или долгосрочные отношения с покупателями [30]. Наиболее существенные преимущества проявляются в том, что их носитель занимает выгодную конкурентную позицию.

Динамичные и новаторские организации могут превзойти даже укоренившихся конкурентов, пользующихся преимуществом масштаба или наличием дешевых факторов производства в сочетании с устаревшими методами организации работы.

В то же время наличие отличительной продукции не исключает возможности конкурировать по издержкам производства, поскольку высококачественная продукция реже бракуется и требует меньше затрат на гарантийный ремонт, что в конечном итоге может значительно снизить общие издержки предприятия.

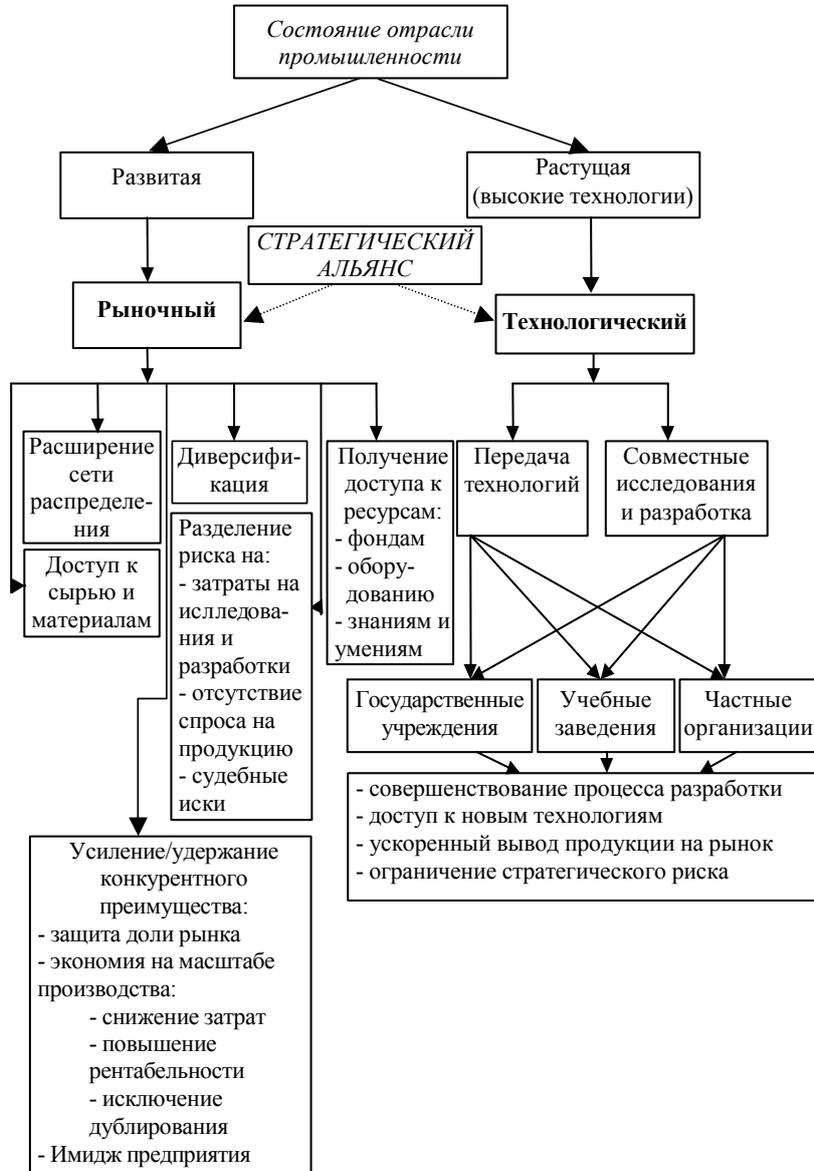


Рис. 2.9. Классификация факторов организации стратегических альянсов

Анализ недостатков стратегических альянсов и потенциальных проблем при их формировании. Несмотря на то что альянсы — эффективное средство реализации корпоративной стратегии, такие объединения обладают рядом существенных недостатков.

Альянсы могут вносить искажения в позиционирование предприятия, усложнять ее координацию, замедлять инновационный процесс [30], создавать другие трудности для функционирования организации. Поэтому предприятие не должно полагаться на своего партнера в получении доступа к активам, жизненно важным для ее конкурентного пре-

имущества. Стратегический альянс стоит использовать лишь как переходное формирование, помогающее развить сильные стороны предприятия и получить необходимые знания.

Чтобы любой стратегический альянс стал источником длительного конкурентного преимущества, он должен быть редким и дорогостоящим для копирования конкурентами [33].

Перед предприятием, вступающим в стратегический альянс с представителями той же отрасли, стоит вопрос: будет ли выгода, полученная посредством такого альянса, больше, чем конкурентная угроза, которая создается через эту форму сотрудничества?

В рамках стратегического альянса опасно передавать партнеру информацию, которая может сказаться на конкурентной ситуации [6]. Следует предвидеть потенциальные проблемы, связанные с обманом в альянсах. Такие явления получили названия: неблагоприятный отбор, моральный риск и «ограбление» [32].

При неблагоприятном отборе потенциальный партнер по альянсу искажает ценность знаний и умений, которые он привносит в альянс. Подобная проблема решаема только при достаточно полном и разностороннем описании условий в контракте. Моральный риск возникает в процессе выполнения предприятиями формальных обязательств контракта. Партнер по альянсу предоставляет ресурсы более низкого уровня и качества, чем обещано. Данная угроза связана не только с неполнотой условий контракта, но и отсутствием возможности постоянного наблюдения за действиями партнера.

Проблема «ограбления» связана со злоупотреблением специализированными вложениями партнера по альянсу, который в силу контракта попал в зависимость от «грабящей» организации. Такая опасность обычно присутствует, например, при заключении контрактов по интеграции производства.

Некоторые проблемы функционирования стратегических альянсов могут привести даже к их распаду.

Вероятные причины разрыва отношений между партнерами:

- недостаток взаимного доверия;
- развитию активного делового сотрудничества препятствует несоответствие целей партнеров, их ожиданий. Альянс состоится только в том случае, если эти разногласия будут урегулированы на начальной стадии работы, а последующие действия будут вестись в соответствии с интересами обеих сторон;
- вредное влияние на эффективность альянсов оказывают изменения внешней среды организации. В таких случаях партнерам приходится бороться с другим видом неопределенности, чем предполагалось при образовании альянса, а преимущество объединения разного вида ресурсов может оказаться не столь действенным;
- действуя в интересах альянса, предприятия частично теряют свою гибкость в стратегическом плане.

При объединении независимых организаций будет неотъемлемо присутствовать проблема взаимодействия различных корпоративных культур. Чтобы приспособиться к созданию эффективного стиля управления стратегическим альянсом, партнерам:

- стоит попытаться подстроить свою корпоративную культуру под этот новый стиль;
- необходимо также знать и понимать не только национальные культурные отличия, но и разницу между организациями, работающими в одном и том же регионе;
- важно существование общей ориентации на успех на всех уровнях предприятия.

Очевидно, что вступление в стратегический альянс требует оценки потенциальных затрат и приобретений, поскольку соглашение будет иметь смысл, если предприятие приобретет больше, чем потеряет в силу затрат на работу альянса.

Первейшая цель образования стратегического альянса — позволить партнерам извлечь всю пользу из кооперации, одновременно минимизируя вероятность того, что сотрудничающие фирмы будут нечестны в своих соглашениях. Например, если какая-то организация соглашается на альянс, ее руководству необходимо проанализировать все полезные вложения, которые делает данное предприятие в альянс (уникальная технология, рыночная позиция, средства производства и т. д.), и заключить контракты, предусматривающие юридическую ответственность за нарушение условий соглашения.

Стратегический альянс — «штучный товар», требующий творческого подхода, планирования и анализа для формирования и поддержания взаимовыгодных отношений. В случае грамотного подхода такие организационные формы играют важную позитивную роль в стратегии как лидирующих больших, так и малых организаций. Например, для небольших предприятий, находящихся в отдалении от крупных городов, альянсы могут быть средством расширения деловой активности и обеспечения конкурентоспособности в рамках данного региона.

Наилучшие альянсы отличаются высокой избирательностью. Они, как правило, сфокусированы на каком-то определенном виде деятельности и на достижении определенного конкурентного преимущества [30]. Стратегические альянсы, охватывающие многие виды деятельности и рынки, имеют тенденцию к сдерживанию собственного развития предприятия, вытесняя необходимость поддержания торговой марки организации и совершенствования ее собственной продукции.

Несмотря на очевидные сложности функционирования, число стратегических альянсов значительно возрастает с каждым годом в большинстве отраслей промышленности. Эффективность этих образований в основном зависит от политики организаций, вступающих в альянс, и их отношения к заключаемому соглашению. Важно определить: в какой момент деятельности организация должна принимать решение о создании стратегического альянса, по каким критериям предприятию следует выбирать партнера, а также от каких факторов зависит успех соглашения.

Обобщая наработки российских и зарубежных ученых по вопросу стратегических альянсов, можно сделать выводы:

1. Взгляды на смысл создания стратегических альянсов и их роль в деятельности предприятий значительно разнятся, что усугубляется отсутствием единого определения этой формы интеграции предприятий.
2. Мотивы создания стратегических альянсов для предприятий обычно классифицируются только в зависимости от общей стратегии организации или состояния всей отрасли промышленности. При этом не определена связь между конкретными проблемами в процессе деятельности предприятий и рекомендациями по их решению с помощью образования стратегического альянса.
3. Широко освещен вопрос наличия потенциальных проблем организации и управления стратегическими альянсами, но не разработан универсальный алгоритм формирования и функционирования стратегических альянсов в условиях нестабильности внешней среды.

«На практике проблематику организационных структур часто исчерпывают организационной схемой, характеризующей лишь статическое положение структуры, иногда рассматривают функции, права и ответственность и очень редко анализируют цели, их содержание и способы реализации во взаимосвязи с внешней средой» [7].

Анализ, проведенный выше, подтвердил это высказывание. Итак, выявлена потребность в разработке методов и моделей развития производственных интегрированных структур в условиях нестабильности внешней среды.

2.3. Организационные структуры и механизмы управления промышленным предприятием

В зависимости от организационной структуры, принятой на предприятии, изменяется распределение задач между отделениями, их направленность, а также взаимосвязь и взаимодействие этих отделений. Поэтому необходимо познакомиться с основными понятиями в области организационных структур и механизмов управления промышленным предприятием.

Среди основных функций управления (по Анри Файоллю) выделено создание организационных структур. Сначала рассмотрим многообразие мира организаций.

2.3.1. Виды организаций

Выделяют два вида *организационных процессов* — функционирование и развитие. Функционирование обеспечивает сохранение организации на основе обмена со средой ресурсами, энергией, информацией. Развитие создает условия: преобразования организации в соответствии с требованиями среды; восстановления нарушенного равновесия; перехода к новому качественному состоянию.

Организация — это структурированная общность людей (участников организации), имеющая общие цели и общее руководство. Ключевые слова здесь — структура, цели, руководство. Примерами являются промышленные предприятия, организации сферы услуг, государственные и муниципальные структуры управления, общественные организации, объединения и партии, спортивные общества, семьи, дружеские компании, неформальные творческие коллективы и т. д. Важно управлять и самим собой.

В литературе встречаются различные по форме определения используемых в настоящем учебнике понятий. Например: «Организация — это систематизированное, сознательное объединение действий людей, преследующих достижение определенных целей» [28]. Сопоставление формулировок различных авторов представляется неплодотворным.

В соответствии с отношением к своим участникам организации делятся на первичные и вторичные. Первичная организация — внешняя данность — обладает собственными целями, которые навязываются людям, имеет абсолютный постоянный приоритет над участниками и наделяет их ресурсами. Примером является типовое государственное учреждение.

Вторичная организация создается самими участниками. Она служит их целям. Участники наделяют ее ресурсами. Среди вторичных организаций выделяют корпоративные и ассоциативные. Корпоративная получает временный приоритет над участниками для ре-

Глава вторая

шения текущих проблем. Примером служит акционерное общество или общество с ограниченной ответственностью. Ассоциативная не обладает приоритетом над участниками, отношения являются партнерскими. Примерами являются клуб, коллектив ученых вокруг научного семинара, дружеская компания.

Выделяют механические и органические организации. Сравнение с точки зрения особенностей функционирования и структуры проведено в табл. 2.1.

Таблица 2.1.

Сравнение механических и органических организаций

Признаки	Механическая организация	Органическая организация
Структура и границы	Неизменные	Гибкие и меняющиеся
Связи между элементами	Жесткие «вертикальные»	Как «вертикальные», так и «горизонтальные»
Самостоятельность элементов	Ограниченная	Высокая
Специализация	Узкая	Широкая
Иерархичность	Сильная	Слабая
Сферы деятельности	Традиционные	Связанные с инновациями
Размеры	Крупные и средние	Средние и мелкие

Деление организаций на официальные и неофициальные (табл. 2.2) связано с их правовым положением. Официальную организацию можно рассматривать как набор должностей, связанных между собой производственными отношениями. Для неофициальных организаций важны личности, а не должности. К таким организациям относятся, например, дружеская компания, совокупность пользователей Интернета или организованная преступная группа. Неофициальная организация может быть весьма разветвленной и могущественной, скажем, мафия.

Таблица 2.2.

Виды организаций (в соответствии со статусом)

Признаки	Официальная организация	Неофициальная организация
Особенности возникновения	Согласно правовому акту	Правовая незакрепленность
Субъекты	Должности	Личности
Характер связей	Предписанный (между должностями)	Свободный (между личностями)
Основы регулирования	Правовые нормы	Традиции, обычаи
Причины создания	Достижение официально объявленных целей в соответствии с потребностями организации	Удовлетворение личных потребностей участников в поддержке, общении, информации

2.3.2. Организация как совокупность структур

Выделяют организационные, управленческие, социальные, коммуникационные, технологические структуры. Их описание приведено в табл. 2.3.

Таблица 2.3

Виды структур

Организационная	Совокупность подразделений
Управленческая	Совокупность органов управления
Социальная	Совокупность работников, объединенных с учетом пола, возраста, профессии, образования, взаимных симпатий и антипатий
Коммуникационная	Совокупность каналов, по которым осуществляется взаимодействие членов организации, обмен информацией
Технологическая	Совокупность оборудования, материальных и энергетических потоков

Функциональная структура организации основана на объединении видов деятельности по родственным группам (функциям). Элементы функциональной структуры:

- А) производственные подразделения — основные, вспомогательные, обслуживающие, экспериментальные;
- Б) управленческие подразделения — административные, информационные, сервисные, а также научно-исследовательские и совещательные (например, Совет главных специалистов предприятия);
- В) социальные подразделения — столовая, клуб, база отдыха, поликлиника.

Под *подразделением* понимается официально созданная группа работников, выполняющая действия по достижению поставленной частной цели. На практике используют различные принципы выделения подразделений фирмы (предприятия):

- количественный (исходя из числа людей, необходимого для осуществления данной деятельности);
- временной (исходя из числа людей, необходимого для выполнения работ за определенный период времени);
- технологический (исходя из числа людей, необходимого для обслуживания технологического процесса);
- профессиональный (исходя из числа людей одной профессии, необходимого для выполнения данной работы).

Примеры подразделений: бригады в артели грузчиков, вахты внутри экипажа судна, цеха промышленного предприятия, кафедры высшего учебного заведения.

Структуру управления, основанную на выделении достаточно самостоятельных подразделений, называют *дивизиональной*. Название происходит от *division* (англ.) — деление, разделение; отдел, отделение, раздел, часть; дивизия. Используются следующие принципы создания подразделений в рамках дивизиональной структуры (принципы обособления):

- А) рыночный (удовлетворение потребностей в продукции и услугах определенной группы клиентов);
- Б) территориальный (удовлетворение потребностей в продукции и услугах клиентов на определенной территории);

В) продуктовый (удовлетворение потребностей клиентов в продукции и услугах данного вида);

Г) инновационный (освоение и производство принципиально новой продукции и услуг).

Типы связей между предприятиями, входящими в дивизиональную организационную структуру, могут быть различными. В акционерном холдинге, когда материнская фирма владеет контрольными пакетами акций остальных фирм, связи являются финансовыми. В акционерном обществе с дочерними компаниями к финансовым связям добавляются технологические, а непосредственно в акционерном обществе — еще и административные.

Адаптивными организационными структурами называют структуры, которые быстро приспосабливаются к требованиям внешней и внутренней среды. Среди них обычно выделяют проектные, матричные, программно-целевые, фрагментарные.

Проект — группа видов деятельности, направленных на решение разовой задачи. Достоинства проектных структур — высокая целевая ориентация, специализация, концентрация необходимых ресурсов. Их недостатки — связанность ресурсов до завершения работ, трудность нахождения применения высвобожденным ресурсам вследствие их уникальности.

Матричная организационная структура — совокупность временных рабочих групп (проектов) в рамках организации или подразделения. Ее достоинства — позволяет быстро маневрировать ресурсами; обеспечивает высокую целевую ориентацию работ. Недостатки — трудна в формировании и управлении; непригодна для работы в критических ситуациях.

Программно-целевая организационная структура — совокупность подразделений, связанных с выполнением целевых комплексных программ. Если работа в данный момент времени ведется только по одной конкретной программе, то программно-целевая организационная структура — разновидность проектной структуры. Если работа по программе является дополнением к основной деятельности — то разновидность матричной структуры.

Фрагментарная организационная структура — совокупность автономных и полуавтономных подразделений (бригад, комитетов, комиссий, творческих групп), работающих самостоятельно над не связанными друг с другом проблемами инновационного характера. Пример — выполнение фундаментальных научно-исследовательских работ в рамках академического НИИ.

2.3.3. Функционирование управленческих структур

Управленческая структура — упорядоченная совокупность субъектов управления (подразделений, должностей) и связей между субъектами управления. На управленческую структуру влияют: масштабы и организационная структура организации; характер деятельности организации; территориальное размещение подразделений, особенности специализации производства; используемые технологии; сложившиеся затраты на управление; наличие людей, имеющих необходимую квалификацию и навыки; сложившиеся неформальные связи.

Уровень руководства — это место менеджера в иерархической системе управления. На высшем уровне руководства находятся первые лица — руководители организации (top-managers — топ-менеджеры). Это — верхушка иерархии. У них нет непосредственных начальников, зато есть подчиненные-управленцы (т. е. руководители, менеджеры). Примерами являются директор завода и главный инженер.

К нижнему уровню руководства относятся линейные менеджеры, руководящие непосредственными исполнителями. У линейных менеджеров есть непосредственные начальники, но среди их подчиненных менеджеров нет. Примеры — бригадир и мастер на одном из участков завода.

Менеджеры среднего уровня руководства подчиняются менеджерам более высокого уровня управленческой иерархии и сами имеют в подчинении менеджеров. Начальник участка и начальник цеха, в который входят несколько участков, — руководители среднего звена.

Норма управляемости (диапазон контроля) — число работников, которыми может эффективно управлять руководитель. На высшем уровне руководства — это 3–5 чел. На среднем — 10–12 чел. На низшем — до 25–30 чел. Норма управляемости, определяемая содержанием работ и уровнем управления, влияет на число нижестоящих подразделений и число дальнейших уровней управления. Так, узкой специализации работ в организации соответствует низкая норма управляемости. Соответственно организация имеет «высокую» организационную структуру, управленческая иерархия имеет много уровней (руководитель организации — руководитель управления — руководитель отдела — исполнитель).

Широкой специализации работ в организации соответствует высокая норма управляемости и соответственно «плоская» организационная структура (руководитель организации — специалисты и исполнители).

Пример функциональной структуры управления предприятия. Руководителю предприятия подчиняются заместитель по производству, заместитель по финансам и экономике, заместитель по планированию. Заместителю по производству подчиняются цех 1, цех 2, цех 3, цех 4. Заместителю по финансам и экономике подчиняются бухгалтерия и отдел труда и заработной платы. Заместителю по планированию подчиняются плановый отдел и отдел нормирования.

На практике используются различные разновидности функциональной структуры управления предприятием. В безцеховой структуре непосредственным руководителем начальника участка является директор. В цеховой — директору подчиняется начальник цеха, а ему — начальники участков. В корпусной структуре появляется новый уровень руководства, и иерархия управления выглядит так: директор — начальник корпуса (группы цехов) — начальник цеха — начальник участка.

При использовании *программно-целевой управленческой структуры* в подразделениях фирмы ведется деятельность по реализации целевой комплексной программы, которую координирует руководитель этой программы.

В *матричной структуре управления* руководитель подразделения осуществляет следующие функции: административную; обеспечения ресурсами; организационного контроля. Функции руководителя проекта: методологическое обеспечение, координация, текущий и итоговый контроль.

Функциональная структура управления имеет ряд преимуществ:

- сосредоточение важнейших решений на высшем уровне;
- стратегическая направленность работы и возможность проведения единой политики во всех сферах деятельности;
- четкость, рациональность, отсутствие дублирования функций;
- экономичность процесса управления.

Однако есть и недостатки:

- слабая координация работ подразделений;
- слабая чувствительность к научно-техническому прогрессу;
- негибкость.

Функциональная структура наиболее пригодна для управления крупными предприятиями, стабильно выпускающими однородную продукцию.

Структура управления крупной современной фирмой с отделениями может выглядеть так. Центром является офис главного руководителя — база работы правления и совета директоров. Центр обслуживает штаб-квартира, в которой сосредоточены функциональные службы фирмы. Региональные отделения (суперотделения) имеют свою структуру и состоят из групп отделений. Каждое отделение — это группа взаимосвязанных предприятий, сбытовых организаций, исследовательских центров, обособленных территориально. Наконец, структурными единицами отделений, т. е. суботделениями, являются предприятия.

2.3.4. Управленческая ответственность

Управленческая ответственность — это необходимость давать отчет за решения и действия менеджера, а также и за их последствия. Выделяют общую управленческую ответственность, которую несет руководитель за создание необходимых условий работы, и функциональную ответственность исполнителя за конкретный результат.

Как соотносятся полномочия и ответственность? Если полномочия превосходят ответственность, велика опасность административного произвола. Ситуация «полномочия меньше ответственности» влечет паралич управленческой деятельности. Если полномочия соответствуют ответственности, работа идет нормально.

Почему необходимо распределение управленческих полномочий? Рост масштабов производства приводит к невозможности управлять в одиночку. Руководителю организации приходится идти на расщепление управленческих полномочий. Это означает распределение полномочий среди подчиненных сверху вниз.

Количественными характеристиками имеющихся у менеджера управленческих полномочий являются объемы ресурсов, которыми он может распоряжаться без согласования с вышестоящей инстанцией, и число лиц, прямо или косвенно обязанных следовать принятым им решениям.

Факторы, определяющие масштабы полномочий на том или ином уровне управления.

Масштабы полномочий, сосредоточенных у одного субъекта, зависят от сложности, важности, разнообразия решаемых проблем, динамики бизнеса и размеров организации. Необходимо учитывать необходимость обеспечения единства действий, издержки, связанные с принятием решений, и надежность систем коммуникаций. Важны способности руководителей и исполнителей, морально-психологический климат в коллективе.

Условия эффективного распределения полномочий:

- достаточность для решения поставленных задач;
- сбалансированность с полномочиями субъектов, с которыми приходится взаимодействовать;

- четкость линий полномочий; каждый сотрудник должен знать:
 - от кого он получает полномочия
 - и кому их передает,
 - перед кем он отвечает
 - и кто перед ним.

Централизация полномочий означает преимущественное сосредоточение полномочий на высших уровнях управления. При этом обеспечивается стратегическая направленность управления. Принятие решений концентрируется в руках тех, кто хорошо знает общую ситуацию. Устраняется дублирование управленческих функций. Однако есть и недостатки. Централизация полномочий требует больших затрат времени на передачу информации по иерархической лестнице. При этом информация может быть искажена. Решения принимают лица, плохо знающие конкретную ситуацию. Излишняя централизация сковывает процесс управления, делает его негибким.

Децентрализация управления — преимущественное сосредоточение полномочий на нижних уровнях управления — обеспечивает гибкость и маневренность управления, снимает перегрузку центра второстепенными проблемами, сокращает информационные потоки, позволяет принимать решения лицам, хорошо знающим конкретную ситуацию. Но при этом придает решениям тактический (а не стратегический) характер, затрудняет координацию управленческой деятельности, может привести к игнорированию интересов организации в целом, к сепаратизму и разрушению организации.

Одна из основных задач руководства организации — найти «золотую середину» между централизацией и децентрализацией.

2.3.5. Различные схемы управления

Функциональная схема управления основана на том, что руководитель руководит главными специалистами (по производству, финансам, маркетингу, персоналу), каждый из главных специалистов руководит каждым из руководителей подразделений, а те — своими исполнителями. Достоинство этой схемы — высокое качество решений. Недостатки: возможная нескоординированность решений главных специалистов, их борьба за приоритет, что приводит к высокой конфликтности. В итоге возможна общая неэффективность.

В *линейно-штабной схеме управления* у каждого руководителя есть свой штаб, который участвует в выработке решений. Руководители разного уровня общаются между собой, пользуясь информацией своих штабов. Руководители подразделений руководят исполнителями. Достоинством является освобождение руководителей от анализа проблем и подготовки проектов решений. К недостаткам относится сохранение перегрузки руководителей текущими делами. Менеджеры высоких уровней управления оторваны от практики и не участвуют в реализации своих решений. Агрессивная защита своих позиций приводит к конфликтам.

На практике используют два основных способа распределения полномочий: разделенные полномочия (руководитель передает полномочия подчиненному, оставляя за собой общий контроль), поглощенные полномочия (руководитель, передавая полномочия, одновременно полностью сохраняет их за собой).

Рассмотрим несколько конкретных схем управления.

Простая линейная схема управления (распределения полномочий): руководитель непосредственно командует исполнителями. Возможно лишь для весьма малой организации.

«Анархическая» схема управления — несколько руководителей, общаясь между собой, на равных правах командуют исполнителями.

Сложная линейная схема управления — вышестоящий руководитель командует нижестоящими, на нижнем уровне управления — исполнители.

Сопоставим достоинства и недостатки управления на основе линейных схем. К достоинствам относится четкая выраженность линий полномочий и ответственности, оперативность реакции. Однако в линейных схемах управления не предусмотрено участие «штабных» специалистов, что приводит к перегрузке руководителей второстепенными вопросами.

Разработка схемы управления организацией и на ее основе управленческой структуры — одна из основных функций менеджера.

2.3.6. Социометрическое исследование – инструмент менеджера

В любой фирме, на любом предприятии в дополнение к официальным организационным структурам создаются неформальные, основанные на отношениях между людьми. Менеджеру необходимо учитывать с своей работе неформальные связи. Выявить их можно с помощью социометрии [22,17].

Социометрическая техника применяется для диагностики межличностных и межгрупповых отношений в целях их изменения, улучшения и совершенствования; для изучения типологии социального поведения людей в условиях групповой деятельности, оценки социально-психологической совместимости членов конкретных групп.

Вместе с официальной или формальной структурой общения, отражающей рациональную, нормативную, обязательную сторону человеческих взаимоотношений, в любой социальной группе всегда имеется психологическая структура неофициального или неформального порядка, формирующаяся как система межличностных отношений, симпатий и антипатий. Особенности такой структуры во многом зависят от ценностных ориентаций участников, их восприятия и понимания друг друга, взаимооценок и самооценок. Неформальная структура группы зависит от формальной структуры в той степени, в которой индивиды подчиняют свое поведение целям и задачам совместной деятельности, правилам ролевого взаимодействия. С помощью социометрии можно оценить это влияние.

Общая схема действий при социометрическом исследовании заключается в следующем. После постановки задач исследования и выбора объектов измерений формулируются основные гипотезы и положения, касающиеся возможных критериев опроса членов групп. Здесь не может быть полной анонимности, иначе социометрия окажется малоэффективной. Требования экспериментатора раскрыть свои симпатии нередко вызывают внутренние затруднения у опрашиваемых и проявляется у некоторых людей в нежелании участвовать в опросе. Поэтому для проведения социометрического исследования целесообразно привлекать постороннюю специализированную организацию.

Когда вопросы или критерии социометрии выбраны, они заносятся на специальную карточку или предлагаются в устном виде по типу интервью. Каждый член группы отвечает на них, выбирая тех или иных членов группы в зависимости от большей склонности, предпочтительности их по сравнению с другими, симпатий, доверия и т. д.

Социометрическая процедура может проводиться в двух формах. Первый вариант — непараметрическая процедура. В данном случае испытуемому предлагается ответить на вопросы социометрической карточки без ограничения выборов испытуемого. Второй вариант — параметрическая процедура с ограничением числа выборов. Испытуемым предлагают выбрать строго фиксированное число из всех членов группы. Социометрическая карточка, или социометрическая анкета, составляется на заключительном этапе разработки программы. В ней каждый член группы должен указать свое отношение к другим членам группы по выделенным критериям. Критерии определяются в зависимости от программы данного исследования. Когда социометрические карточки заполнены и собраны, начинается этап их математической обработки.

Вначале следует построить простейшую социоматрицу взаимных выборов. Анализ социоматрицы по каждому критерию дает достаточно наглядную картину взаимоотношений в группе. Могут быть построены суммарные социоматрицы, дающие картину выборов по нескольким критериям. Основное достоинство социоматрицы — возможность представить выборы в числовом виде. Проведение опроса и представление первичной информации является предварительным этапом для дальнейшего анализа социометрических данных.

Рассмотрим применение социометрической технологии на примере изучения неформальных соотношений в студенческой группе. Прикладная значимость работы определялась тем, что из студентов этой группы были сформированы две подрядные бригады, выполнявшие задания Института высоких статистических технологий и эконометрики по изучению динамики потребительских цен [27].

Респондентам были заданы вопросы (они предлагались в устной форме, без ограничения числа выборов):

1. У кого вы берете конспекты лекций?
2. С кем вы сидите на семинаре?
3. С кем вы советуетесь при выполнении контрольных работ, курсовых работ и т. п.?
4. С кем вы часто разговариваете по телефону?
5. У кого вы узнаете об учебной информации: об изменениях в расписании, о собрании группы и т. п.?
6. С кем вы больше всего общаетесь: а) во время занятий; б) вне института;
7. С кем вы обычно ходите обедать?
8. Если вы что-то не поняли на семинаре, то у кого просите объяснение?
9. Если бы вся ваша группа была членами одной фирмы и перед вами встала задача выбрать руководителя, то кого бы вы предложили на эту должность?
10. Если бы у всех ваших одноклассников были свои фирмы, а у вас нет, то к кому из них вы пошли бы работать?
11. Если бы вы все были членами одной фирмы, как вы думаете, кого группа выбрала бы президентом?
12. У кого из вашей группы есть, по вашему мнению, талант руководителя (организатора)?
13. После окончания института при устройстве на работу вы узнаете, что там уже работает ваш одноклассник. Кого вы хотели бы увидеть?
- 13-1) проранжируйте всех своих одноклассников от 1 до 22 (от самого привлекательного до самого антипатичного);
- 13-2) напротив каждой фамилии укажите одну из букв а, б, в, г, д:

а) очень хотел бы увидеть; б) скорее «да», чем «нет»; в) трудно сказать; г) скорее «нет», чем «да»; д) не хотел бы увидеть.

Социометрические вопросы были разбиты на три группы: первая группа (условное название «информационная»): сюда входят 1, 3, 5, 8-й вопросы; вторая группа («неформальная»): 2, 4, 6а, 6б, 7-й вопросы; третья группа («трудовая»): 13-й вопрос.

Социометрический опрос позволяет выявить неформальных лидеров в коллективе. Именно с ними менеджеру следует работать в первую очередь, проводя то или иное изменение. С точки зрения социометрии неформальный лидер — это человек, которого выбирает большинство респондентов.

На основании полученных для конкретной студенческой группы результатов можно сделать следующие выводы:

1. В исследуемой группе есть два крупных четко выраженных кластера (подгруппы) и ряд мелких.
2. Первая бригада построена по принципу взаимной заинтересованности в совместной работе. Вторая бригада построена по принципу антипатии к руководителю первой бригады и внутри группы — кто с кем хотел бы работать.
3. В группе два социометрических лидера. Оба в первой бригаде. Один из них — староста группы (т. е. формальный лидер).
4. Руководители бригад не являются социометрическими лидерами.
5. Если заменить формального лидера (условный номер 18 в списке респондентов) на одного из неформальных (условные номера 4 и 9), то получим следующие результаты. При замене 18 на 4 состав бригады не изменится, принцип объединения в группу остается прежним, количество прямых связей увеличивается (следовательно, такая замена была бы возможной с целью улучшения работы бригады). Если же заменить 18 на 9, то состав бригады изменится.

Дальнейшее развитие событий подтвердило результаты, полученные с помощью социометрического опроса. Через некоторое время коллектив первой бригады потребовал смены бригадира, новым стал социометрический лидер 4. Бригада продолжала работать в прежнем составе. При создании второй бригады в ней объединились студенты, стоявшие в оппозиции к основной части группы. Это диссидентство (инакомыслие) в дальнейшем породило трудности в управлении бригадой. Социометрический опрос принес вполне ощутимую пользу менеджерам Института высоких статистических технологий и эконометрики.

Дополнительная информация по тематике настоящего раздела содержится в [20, 23, 29, 31].

2.4. Теоретические основы преобразования организационно-производственных структур промышленных предприятий

Проведем классификацию возможных связей в организационных структурах, классификацию самих таких структур и переходных стратегий, позволяющих преобразовывать одну структуру в другую.

2.4.1. Разработка структурной модели преобразований

Классификация связей между подразделениями в организации. Отношения между бизнес-единицами в организации с определенной структурой могут характеризоваться количеством имеющихся кооперационных связей и характером этих связей. Характер связей между подразделениями может быть различным в зависимости от вида деятельности и функций отделов, вовлеченных во взаимодействие.

Если предприятие занимается больше, чем двумя направлениями деятельности, то их взаимосвязи могут отличаться от подразделения к подразделению. Говоря о связях между подразделениями в организации, следует иметь в виду не только непосредственное взаимодействие различных направлений деятельности в области производства, но и передачу так называемых стратегических активов — знаний и умений персонала или ноу-хау предприятия.

Предлагается ввести классификацию разновидностей связей в организационных структурах, при которой каждому типу связи присваивается определенный код первого или второго уровня, необходимый для составления совокупности типов связей, характеризующих каждую конкретную организацию.

Выделим 6 основных типов связей, имеющих место на современных предприятиях: кадровые, финансово-экономические, производственно-хозяйственные, маркетинговые, снабженческие и сбытовые (табл. 2.4).

Таблица 2.4

Классификация связей в организационных структурах

Тип связи	Код
Кадровые	100
управленческие (стратегический и оперативный менеджмент)	101
прием и подготовка кадров	102
умения и знания персонала или ноу-хау предприятия	103
Финансово-экономические	200
учетные	201
инвестиционные	202
Производственно-хозяйственные	300
НИОКР	301
производственные	302
технологические	303
планирование и контроль	304
транспортно-складские	305
техническое обслуживание	306
сервисные	307
Маркетинговые	400
исследование рынка	401
рекламные	402
ценовые	403
Снабженческие	500
Сбытовые	600

Кадровые связи (код 100) относятся к работе с персоналом на предприятии и к функциям работников. Одной из разновидностей кадровых связей являются управленческие (код 101), означающие, что на предприятии централизован стратегический и/или оперативный менеджмент. Также подразделения предприятия могут иметь общую службу по приему и подготовке кадров (код 102) или привлекать знания и умения персонала одного подразделения для нужд других (код 103).

Финансово-экономические связи (код 200) характеризуют учетную и инвестиционную политику предприятия. Если для нескольких подразделений предприятия ведется общий учет, то будут иметь место учетные связи (код 201), а если имеющиеся в распоряжении руководства предприятия средства распределяются между подразделениями и/или переносятся от одного подразделения к другому, можно говорить об инвестиционных связях между подразделениями (код 202).

Производственно-хозяйственные связи (код 300) включают в себя целый ряд возможных отношений в организации, начиная от совместных исследований и заканчивая сервисным обслуживанием покупателей. Общие НИОКР (код 301) будут характеризовать организацию, в которой проводятся исследования и выполняются разработки для более чем одного подразделения.

Производственные связи (код 302) определяют совместное использование оборудования, общие методы производства и его организацию. Технологические связи (код 303) присутствуют при передаче технологий от одного вида производства к другому. Планирование и контроль (код 304) также могут быть едиными для более чем одного подразделения на предприятии. Если несколько подразделений используют общие складские ресурсы и транспорт, то имеют место транспортно-складские связи (код 305). Также существуют связи по техническому сервисному обслуживанию (код 306 и 307).

Маркетинговые связи (код 400) возникают на предприятии, где проводятся совместные исследования рынка (код 401), необходимые сразу для нескольких направлений деятельности. Возможно общее продвижение товара (код 402) — реклама, стимулирование сбыта и ценообразование (код 403).

Предлагается учитывать *снабженческие связи* (код 500), т. е. наличие общих поставщиков, и *бытовые связи* (код 600), т. е. общую систему распределения.

Классификация организационных структур предприятий на различных этапах их эволюции. Для развития схемы этапов и стратегий эволюции предприятий целесообразно ввести конкретные показатели и характеристики, описывающие каждую из образующихся организационных структур [9].

Простая структура промышленного предприятия характеризуется одним направлением деятельности $i = 1$ (где $i = \overline{1, I}$; I — общее количество направлений деятельности на предприятии), одним видом выпускаемой продукции $j = 1$ (где $j = \overline{1, J}$; J — общее количество видов продукции в i -ом направлении деятельности), одним рынком сбыта $r = 1$ (где $r = \overline{1, R}$; R — общее количество рынков сбыта j -го вида выпускаемой продукции), а также одной охваченной отраслью промышленности $s = 1$ (где $s = \overline{1, S}$; S — общее количество отраслей материального производства). В такой организации выполняется некоторое ог-

раниченное количество функций $\Phi = \Phi_0$ (где $\Phi = \overline{\Phi_0, \Phi_n}$; Φ_n — общее количество функций). Предприятие конкурирует в пределах своего рынка, прибегая к стратегиям ценового лидерства, дифференциации или фокусирования [47].

Рост предприятия, связанный с увеличением объема производства, приводит к образованию функциональной структуры. Несмотря на увеличение объема производства по сравнению с простой структурой, функциональная структура характеризуется также одним направлением деятельности ($i = 1$), единственной отраслью ($s = 1$) и ограниченным количеством выполняемых функций ($\Phi_\phi = \Phi_0$).

Если предприятие вступает на путь диверсификации своей производственно-хозяйственной деятельности, расширяя номенклатуру выпускаемой продукции, выходя на новые рынки и усложняя связи в организации, то во избежание затруднений в функционировании такой усложненной системы руководство предприятия меняет его организационную структуру.

У развивающегося предприятия с функциональной структурой есть три пути роста — посредством различных переходных стратегий образовать конгломерат, дивизиональную структуру или централизованную функциональную структуру.

При образовании конгломерата объединяется множество разнородных направлений деятельности, представляющих не конкурирующую продукцию на различные рынки. По определению конгломерат — это организационная форма объединения предприятий, которая возникает в результате слияния различных фирм, вне зависимости от их горизонтальных или вертикальных связей [21]. При этом географические границы деятельности предприятия, как правило, не меняются.

Образованный конгломерат будет характеризоваться множеством направлений деятельности ($i > 1$), видов продукции ($j > 1$) и охваченных отраслей материального производства ($s > 1$), что подразумевает наличие различных технологий, ресурсов, знаний и т. д. Соответственно, будет наблюдаться выход на новые рынки ($r > 1$). Причем $P_{rj} \in M_0$ для всех r и j (где P_{rj} — r -й рынок для j -го вида продукции, M_0 — множество рынков в данных географических границах).

В конгломерате важна гибкость специалистов ($\Phi_k > 1$, где Φ_k — количество функций, выполняемых k -м работником). Эта форма организации также будет характеризоваться отсутствием кооперационных связей между подразделениями или бессистемным набором видов деятельности — $c = 0$ (где $c = \overline{0, C}$; C — общее количество связей между подразделениями (направлениями деятельности) предприятия). Под кооперационными связями предлагается понимать производственно-хозяйственные, маркетинговые, снабженческие и сбытовые связи.

Создание дивизиональной структуры подразумевает образование группы предприятий в рамках определенной специализации, что означает формирование нескольких стратегических единиц бизнеса [7] в рамках одного предприятия.

Дивизиональную структуру будут характеризовать однородные технологии, рынки и системы распределения, а также общие НИОКР. Географические границы деятельности предприятия, так же как и в случае конгломерата, остаются неизменными.

На предприятии с дивизиональной структурой задачи разделены между отделами на основе вида продукции или рынков, менеджеры подразделений ответственны за все так-

тические решения, а менеджеры верхнего звена — за стратегические решения. Дивизиональная структура имеет ряд преимуществ, связанных с большей самостоятельностью руководителей подразделений и освобождением высшего руководства предприятия от принятия оперативных и рутинных решений.

Для успеха предприятия с рассматриваемой структурой необходима гибкость не только специалистов, но и технологических систем ($\Phi_n > 1$, где Φ_n — количество функций, выполняемых n -й технологической системой).

Третья альтернатива развития предприятий — создание структуры с централизованными функциями. При такой структуре организация сама становится потребителем собственной продукции. Поэтому можно сказать, что предприятие выпускает различные виды продукции ($j > 1$). Теперь большее количество функций выполняется предприятием самостоятельно ($\Phi_{ц} > \Phi_{ф}$, где $\Phi_{ц}$ и $\Phi_{ф}$ — количество функций, выполняемых предприятием с централизованной и функциональной структурами соответственно).

Некоторые организационные структуры могут преобразовываться друг в друга в зависимости от стратегии, выбранной руководством предприятия. Дивизиональная структура может перейти в конгломерат или структуру с централизованными функциями. Возможны и обратные пути преобразования.

Имея дивизиональную структуру, предприятие может начать поглощение других организаций, отличных по роду деятельности. Поэтому связи между новыми подразделениями будут отсутствовать ($c = 0$), таким образом, создается конгломерат. Конгломерат может видоизмениться в дивизиональную организацию при совместном внутреннем росте, т. е. при образовании связей и хозяйственных отношений между подразделениями ($c > 0$).

Дивизиональная структура также может быть образована с помощью стратегии связанной диверсификации, применяемой на предприятии, имевшем структуру с централизованными функциями. В этом случае на предприятии создается два или несколько подразделений, как правило, представляющих самостоятельные бизнес-единицы для работы над различными видами продукции для нескольких потенциальных рынков сбыта.

Следующий этап как для конгломерата, так и для организаций с разветвленной и централизованной структурой — переход на глобальный уровень, т. е. выход на новые географические рынки, как правило, в других странах ($P_{rj} \in M$ для всех r и j , где M — множество глобальных рынков, причем $M_0 \subseteq M$). Здесь имеет место интернационализация и слияние капитала различного национального происхождения в поиске новых рыночных возможностей и ресурсов для географического расширения деятельности. Образуется глобальный конгломерат, глобальная дивизиональная структура или глобальная функциональная структура.

Описанные организационные структуры кратко охарактеризованы в табл. 2.5. Предлагаемые показатели разработаны для производственных предприятий, но они могут применяться и предприятиями, оказывающими услуги.

На глобальном уровне описанные структуры могут превращаться друг в друга посредством различных рассмотренных выше переходных стратегий: совместный внутренний рост, связанная диверсификация, поглощение предприятий, отличных по роду деятельности, и использование преимущества масштаба производства.

Таблица 2.5

Переходные организационные структуры предприятий

Структура	Характерные признаки	Показатели
Простая структура	<p>Одно направление деятельности</p> <p>Один вид продукции</p> <p>Один рынок</p> <p>Одна отрасль</p> <p>Ограниченное количество выполняемых функций</p>	<p>$i = 1$ (где $i = \overline{1, I}$; I — общее количество направлений деятельности)</p> <p>$j = 1$ (где $j = \overline{1, J}$; J — общее количество видов продукции)</p> <p>$r = 1$ (где $r = \overline{1, R}$; R — общее количество рынков сбыта)</p> <p>$s = 1$ (где $s = \overline{1, S}$; S — общее количество отраслей производства)</p> <p>$\Phi = \Phi_0$ (где $\Phi = \overline{\Phi_0, \Phi_n}$; Φ_n — общее количество функций)</p>
Функциональная структура	<p>Одно направление деятельности</p> <p>Один вид продукции</p> <p>Один рынок</p> <p>Одна отрасль</p> <p>Разделение труда по функциям (формирование отделов)</p>	<p>$i = 1$</p> <p>$j = 1$</p> <p>$r = 1$</p> <p>$s = 1$</p> <p>$\Phi_\phi = \Phi_0$</p>
Конгломерат	<p>Множество направлений деятельности</p> <p>Множество видов продукции</p> <p>Различные технологии, ресурсы и организация производства</p> <p>Множество отраслей</p> <p>Различные рынки</p> <p>Географические границы деятельности неизменны</p> <p>Гибкость специалистов</p> <p>Отсутствие кооперационных связей между подразделениями</p>	<p>$i > 1$</p> <p>$j > 1$</p> <p>$s > 1$</p> <p>$r > 1, P_{ij} \in M_0$</p> <p>$\Phi_k > 1$</p> <p>$c = 0$</p>
Дивизиональная структура	<p>Множество направлений деятельности</p> <p>Множество видов продукции</p> <p>Одна или несколько отраслей</p> <p>Однородные технологии, рынки и системы распределения</p> <p>Общие НИОКР</p> <p>Географические границы деятельности неизменны</p> <p>Гибкость специалистов</p> <p>Гибкость технологических систем</p> <p>Наличие кооперационных связей между подразделениями</p>	<p>$i > 1$</p> <p>$j > 1$</p> <p>$s \geq 1$</p> <p>$r > 1,$</p> <p>$P_{ij} \in M_0$</p> <p>$\Phi_k > 1$</p> <p>$\Phi_n > 1$</p> <p>$c > 0$</p>

Структура	Характерные признаки	Показатели
Структура с централизованными функциями	Одно направление деятельности Несколько видов продукции Один рынок Одна отрасль Расширение количества выполняемых функций	$i = 1$ $j > 1$ $r = 1$ $s = 1$ $\Phi_u > \Phi_\phi$
Глобальный конгломерат	Выход на новые географические рынки	$P_{ij} \in M$, причем $M_0 \subseteq M$
Глобальная дивизиональная структура		
Глобальная функциональная структура		

Классификация показателей переходных стратегий. Организационные структуры предприятий могут преобразовываться друг в друга в зависимости от стратегии, выбранной руководством. Классификация таких переходных стратегий выполнена по тому же принципу, что и классификация самих структур (табл. 2.6.).

Таблица 2.6.

Переходные стратегии

Вид стратегии	Характерные признаки	Показатели
Рост предприятия Внутренний рост	Увеличение объема производства Рост количества работников Разделение функций	$Q_{t+1} > Q_t$ $\Pi_{t+1} > \Pi_t$
Совместный внутренний рост	Увеличение объема производства Рост количества работников Установление связей между подразделениями	$Q_{t+1} > Q_t$ $\Pi_{t+1} > \Pi_t$ $c > 0$
Несвязанная диверсификация Поглощение предприятий, отличных по роду деятельности	Поглощение Создание стратегических альянсов с предприятиями в других отраслях Менее 70 % доходов фирмы генерируется одним из направлений Направлена на образование конгломерата	$D_i < 0,7D_{\text{общий}}$ где $D_{\text{общий}} = \sum_{i=1}^j D_i$ $c = 0$
Связанная диверсификация Рост за счет поглощений	Менее 70 % доходов фирмы генерируется одним из направлений Направления деятельности взаимосвязаны каким-либо образом	$D_i < 0,7D_{\text{общие}}$ $c > 0$

Вид стратегии	Характерные признаки	Показатели
Вертикальная интеграция	Снижение издержек Увеличение количества видов продукции Большее количество функций	$I_{t+1} < I_t$ $j > 1$ $\Phi_{ц} > \Phi_{ф}$
Использование преимущества масштаба производства	Расходы на единицу продукции сокращаются при увеличении объема производства	$I_{Q_{t+1}} < I_{Q_t}$ при $Q_{t+1} > Q_t$

Обобщенно рассматриваемые виды стратегий можно отнести к двум возможным путям развития деятельности предприятий: внутренний рост, (расширение сферы деятельности существующего предприятия за счет собственных или заемных средств) и внешний рост (диверсификация путем слияний, поглощений или образования стратегических альянсов).

Первая переходная стратегия — стратегия роста — позволяет предприятию перейти от простой структуры к функциональной. При этом организация растет, т. е. расширяет свою деятельность за счет увеличения объема производства ($Q_{t+1} > Q_t$, где Q — объем производства, t — начальный момент времени), роста численности персонала ($\Pi_{t+1} > \Pi_t$, где Π — количество работающих на предприятии), а также посредством разделения труда или функций среди отделов.

Другая переходная стратегия — несвязанная диверсификация. С ее помощью предприятие образует множество различных направлений деятельности, не связанных между собой. Это достигается поглощением предприятий, отличных по роду деятельности, или образованием стратегических альянсов с партнерами, работающими в других отраслях.

Стратегия несвязанной диверсификации приводит к образованию конгломерата и может быть характеризована таким соотношением доходов на предприятии [32], когда любое из подразделений предприятия генерирует доход (D_i), составляющий менее 70% от общего дохода предприятия ($D_{общий}$), т. е. $D_i < 0,7D_{общий}$, (где $D_{общий} = \sum_{i=1}^I D_i$).

Данное неравенство будет верно и для связанной диверсификации, т. е. при освоении новых направлений деятельности за счет поглощений или внутреннего роста ($i > 1$, $j > 1$). При связанной диверсификации предприятие также выходит на новые рынки ($r > 1$ и $P_{rj} \in M_0$) и в новые отрасли ($s > 1$), но связь с профилирующим видом деятельности или ядром предприятия не теряется ($c > 0$).

Третья альтернатива развития предприятий — вертикальная интеграция, уместная для предприятий, имеющих критические проблемы со снабжением и/или каналами распределения.

Вертикальная интеграция усиливает конкурентную позицию ключевого исходного бизнеса. На предприятии увеличивается количество выполняемых функций ($\Phi_{ц} > \Phi_{ф}$) и видов производимой продукции ($j > 1$). В случае постоянного спроса более высокая степень интеграции позволяет надежнее защитить и координировать производство продукции. При этом достигается снижение издержек ($I_2 < I_1$), улучшение контроля качества и защита собственной технологии. Но снижение издержек можно назвать условным, потому

что отсутствие конкуренции внутри предприятия может привести к увеличенным издержкам на собственную продукцию в сравнении с внешними дешевыми источниками снабжения, а при резком изменении технологии в отрасли возникает риск привязки предприятия к устарелой собственной технологии [30].

Иногда предприятия стандартизируют однородные технологические линии и тем самым добиваются экономии на масштабе производства, при котором расходы на единицу продукции сокращаются с ростом объема производства — $I_{Q_{t+1}} < I_{Q_t}$ при $Q_{t+1} > Q_t$ (где $I_{Q_{t+1}}$ и I_{Q_t} — расходы на единицу продукции при разных объемах производства соответственно).

При использовании преимущества масштаба производства дивизиональная структура может видоизмениться в структуру с централизованными функциями, а глобальная международная структура — в глобальную функциональную структуру.

Моделирование процесса организации и преобразования предприятий. С использованием представленных выше показателей, разработанных на основе классификации организационных структур предприятия и переходных стратегий, предлагается развить схему этапов и стратегий эволюции предприятий.

При введении конкретных показателей, характеризующих ту или иную организационную структуру или переходную стратегию, появляется возможность обоснованно определить, на каком из рассматриваемых уровней развития находится конкретное предприятие.

Следуя многим из представленных переходных стратегий, руководство предприятия может прийти к выводу о целесообразности вступления в стратегический альянс с другой организацией, которая имеет больший опыт в новой для развивающегося предприятия отрасли, на новом рынке, владеет передовой технологией и т. д.

Например, выбирая стратегию несвязанной диверсификации, промышленное предприятие не только переходит на выпуск нового изделия и открывает новое направление деятельности, но и, как правило, выходит в новую отрасль. В этом случае руководство не всегда обладает ресурсами, достаточными для поддержания и развития нового направления, не связанного с другими видами деятельности организации.

Наиболее надежный путь для обеспечения эффективного функционирования организации на новом этапе — интеграция с перспективным партнером. Для получения полезного опыта создания и управления новым подразделением целесообразно вступление в стратегический альянс с предприятием, эффективно работающим в данной области. Использование ресурсов других организаций для собственных целей позволит предприятию получить конкурентное преимущество при разработке нового вида продукции, снизить издержки и повысить эффективность функционирования организации.

На рис. 2.10 представлена усовершенствованная схема этапов преобразований предприятий.

Звездочками на схеме обозначены виды переходных стратегий, при которых могут быть образованы стратегические альянсы с другими предприятиями.

Создание стратегического альянса имеет смысл при выборе следующих видов стратегий:

- связанной диверсификации,
- несвязанной диверсификации,
- вертикальной интеграции,
- использование преимущества масштаба производства.

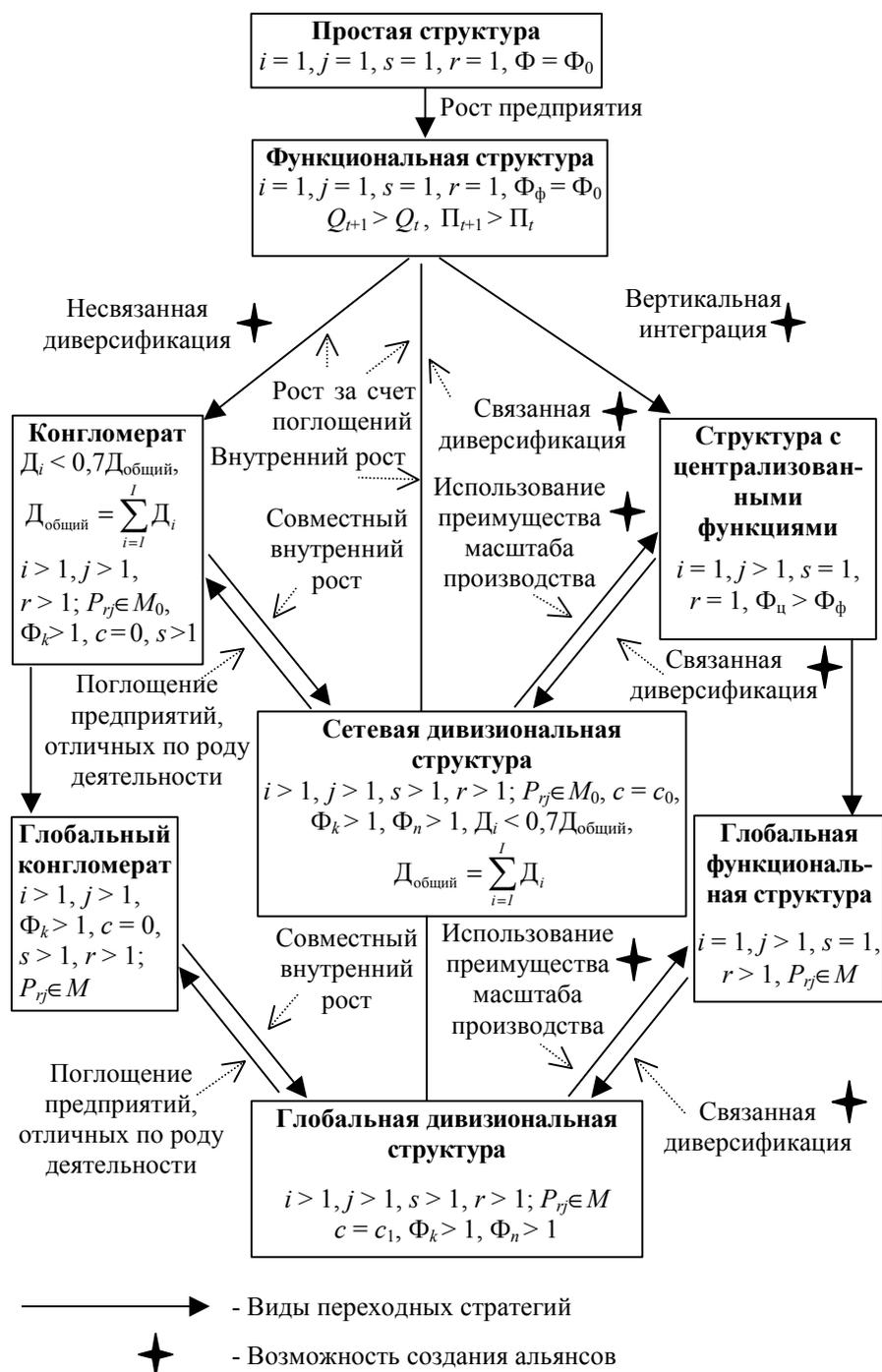


Рис. 2.10. Базовая схема этапов организации и преобразования предприятий

2.4.2. Динамическая модель функционирования предприятия и возможности вступления в стратегические альянсы на различных этапах деятельности

Рассмотрим вопрос о целесообразности формирования стратегических альянсов с целью усовершенствования работы предприятия над определенным видом продукции на различных этапах деятельности.

Производственная деятельность предприятия строится по определенному производственному циклу — периоду времени между моментами начала и окончания производственного процесса. Поскольку кроме непосредственного производства изделий на современном предприятии выполняются еще и снабженческо-сбытовые функции, рассмотрим и снабженческо-производственно-сбытовой процесс его деятельности.

Чтобы определить, каким образом должно приниматься решение о вступлении в альянс, разработаем последовательность этапов снабженческо-производственно-сбытового процесса деятельности предприятий. Каждый этап охарактеризован набором показателей, влияющих на эффективность функционирования всей организации. Проведем классификацию этапов снабженческо-производственно-сбытового процесса деятельности предприятия.

1) Маркетинговые исследования

В процессе маркетинговых исследований собирается информация о потребностях в существующих или новых видах продукции.

При прохождении этого этапа деятельности на предприятии определяются следующие показатели: структура спроса, доля рынка, прогноз спроса и потенциал предприятия.

Структура спроса может быть определена как:

$$n_T = n_c + n_n,$$

где n_T — совокупность видов продукции, в которых выявлена потребность в процессе исследований маркетинга;

n_c и n_n — совокупность существующих и новых видов продукции соответственно.

Если интересующий вид продукции i уже выпускается на предприятии ($i \in n_c$), то производство данного изделия включается в план, в противном случае (требуемая продукция еще не производится на данном предприятии — $i \in n_n$) принимается решение о его разработке.

Важно также определить долю рынка данного предприятия, которая традиционно рассчитывается как:

$$d_{il} = \frac{N_{il}}{\sum_{l=1}^k N_{il}} \cdot 100\% ,$$

где $l = 1, \dots, k$ (k — общее количество предприятий, предлагающих на рынок i -й вид продукции)

N_{il} — объем предложения данного предприятия по i -му виду продукции

Важнейший результат исследований рынка — построение функции прогноза.

Прогноз спроса предлагается рассматривать как функцию нескольких переменных:

$$\Pi_{ci} = f(\Pi_i, D, K_i, d_{il}, S_i, \Pi_{ив}),$$

где P_i — цена i -го вида продукции;

D — платежеспособность целевой группы потребителей;

K_i — качество i -го вида продукции;

d_{ii} — доля рынка данного предприятия по i -му виду продукции;

S_i — сезонность спроса на i -й вид продукции;

$\Pi_{ив}$ — прогноз изменения внешней среды (инфляция и др.).

В случае неизменности данных показателей функция прогноза спроса строится с помощью статистических методов. Для этих целей используют метод наименьших квадратов; построение прогнозирующей функции, не зависящей от времени; построение линейной прогнозирующей функции, построение циклической прогнозирующей функции [27, 2]. Выбор подходящей прогнозирующей функции осуществляется на основе методов прикладной статистики.

Базовым методом определения прогнозирующих функций является метод наименьших квадратов. С его помощью строится график функции по некоторой ограниченной совокупности точек при условии сведения к минимуму стандартного отклонения:

$$s_{dt} = \sqrt{\sum (d_t - d'_t)^2 / (n - f)} \rightarrow \min$$

где d_t — фактический спрос, наблюдаемый в t -й период времени;

d'_t — прогнозируемое значение спроса;

t — независимая переменная времени;

n — число периодов наблюдения;

f — число «степеней свободы».

Задача сводится [27] к минимизации суммы квадратов разностей между фактическим значением спроса в момент t и тем значением, которое принимает в данный момент прогнозирующая функция:

$$E = \sum (d_t - d'_t)^2 \rightarrow \min$$

Для последующих расчетов также важно определить потенциал предприятия, т. к. даже при самом оптимистическом прогнозе спроса данное предприятие не может развернуть производство выше уровня собственного потенциала.

Потенциал предприятия можно рассматривать как функцию:

$$\Pi_{pi} = f(P_1^{пр}, P_1^{эк}, P_1^{н-т}, P_1^{упр}),$$

где $P_1^{пр}$ — производственная мощность данного предприятия;

$P_1^{эк}$ — экономические (финансовые) возможности данного предприятия (собственные и заемные денежные поступления и их распределение, ликвидность вложений);

$P_1^{тр}$ — трудовые ресурсы 1-го предприятия (численность персонала, его гибкость и квалификация);

$P_1^{н-т}$ — научно-технический потенциал данного предприятия;

$P_1^{упр}$ — потенциал стратегического и оперативного управления (позиция и приоритеты руководства предприятия).

Следующий этап для предприятия — разработка стратегического плана его деятельности и плана маркетинга для i -го изделия.

2) Разработка стратегического плана и плана маркетинга

Стратегическое планирование — процесс определения целей организации и разработки реализующих эти цели стратегий [19]. Стратегическое планирование опирается на результаты проведенных маркетинговых исследований.

В процессе такого планирования организация устанавливает свою миссию, цель и задачи функционирования, и на основе поставленной цели предприятие выбирает стратегию [5, 7, 30] достижения этой цели, т. е. направление развития организации. Далее необходима разработка планов действий.

Если предприятие выпускает несколько видов изделий, то для каждого вида должен быть разработан свой *маркетинговый план* [15]. Такой план в значительной степени опирается на результаты исследований рынка и должен согласовывать цели маркетинга и предоставляемый бюджет (B_M) с помощью разработки *комплекса маркетинга* [15] (товар, цена, методы распространения и стимулирования).

Для следующего этапа (планирование сбыта) необходима величина *бюджета маркетинга* как функция:

$$B_M = f(P_{ц}, P_c, Z_{п}),$$

где $P_{ц}$ — целевая прибыль;

P_c — прогноз спроса;

$Z_{п}$ — производственная себестоимость продукции.

Усилия маркетинга предприятия имеют значительное влияние на потенциальный спрос потребителей на его продукцию. Предлагается использовать следующую графическую зависимость спроса от бюджета маркетинга [26] (рис. 2.11). На рис. 2.11 представлена зависимость между интенсивностью маркетинга (M) и спросом (C). Функция спроса будет принимать значения в интервале между минимальным гарантированным спросом (C_0) и емкостью рынка (E). До точки минимальной необходимости интенсивности спроса (m) будет проходить область нечувствительности спроса, когда мероприятия маркетинга не окажут заметного влияния на уровень спроса, в следующей зоне (2) до точки предельной эффективности маркетинга (n) проходит область эффективного маркетинга. Если возможная эффективность маркетинга велика (рынок для предприятий емкий), имеет смысл разработка специальной программы маркетинга для его освоения.

Зона 3 — область насыщения, в которой происходит снижение эффективности маркетинга. Стрелкой 4 обозначена возможная эффективность маркетинга.

На основе данной зависимости предлагается рассмотреть возможность изменения функции прогноза спроса посредством введения мероприятий маркетинга разной интенсивности.

Если для обеспечения рентабельной работы предприятию необходимо увеличить значение функции спроса в каждой точке на некоторую величину ΔP_c , то исходя из графика на рис. 2.11 необходимо выбрать нужную точку в зоне 2 и проводить мероприятия маркетинга, связанные с постоянными затратами на протяжении всего прогнозируемого периода (рис. 2.12).

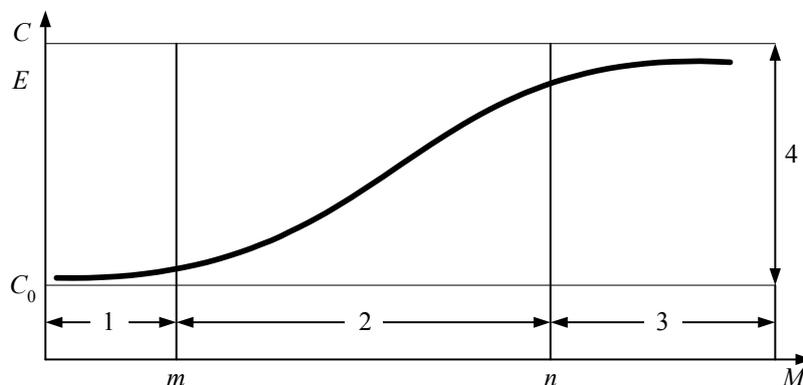


Рис. 2.11. Зависимость спроса от усилий маркетинга

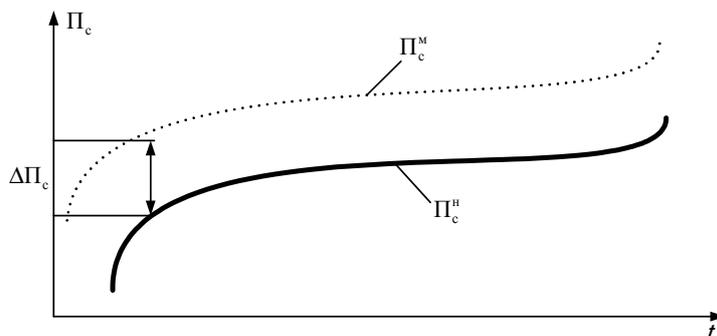


Рис. 2.12. Перемещение кривой прогноза спроса (Π_c^H) в новое положение (Π_c^M) при увеличении постоянных затрат на маркетинг

В случае циклического поведения спроса, варьируя величиной бюджета маркетинга, предприятие может сгладить кривую спроса и добиться почти постоянного уровня спроса (рис. 2.13).

Следующий этап снабженческо-производственно-сбытового процесса на предприятии — планирование сбыта.

3) Разработка плана сбыта

Планирование сбыта проводится на основе данных, полученных при маркетинговых исследованиях.

В результате обработки данных о рынке, потенциале предприятия и маркетинговом плане получается функция прогнозной производственной программы для i -го вида продукции — $N_i^{np}(t)$ (рис. 2.14).

Прогнозная производственная программа рассматривается как функция:

$$N_i^{np} = f(\Pi_{ci}, \Pi_{pi}, B_{mi}),$$

где B_{mi} — бюджет маркетинга по i -му виду продукции.

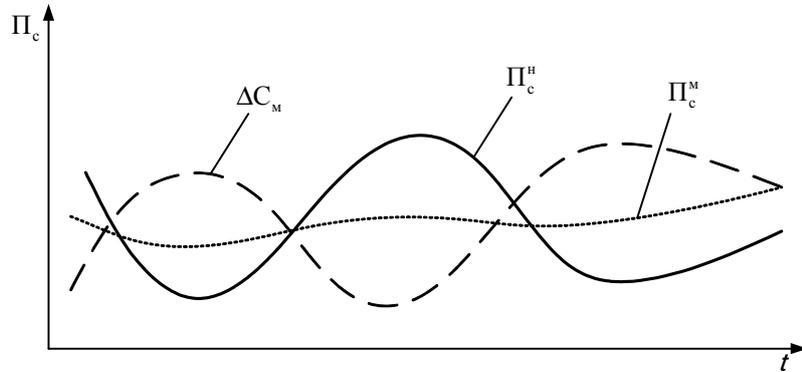


Рис. 2.13. Изменение положения кривой прогноза циклического спроса (Π_c^H) при проведении затрат на маркетинг (ΔC_M), новое положение кривой (Π_c^M)

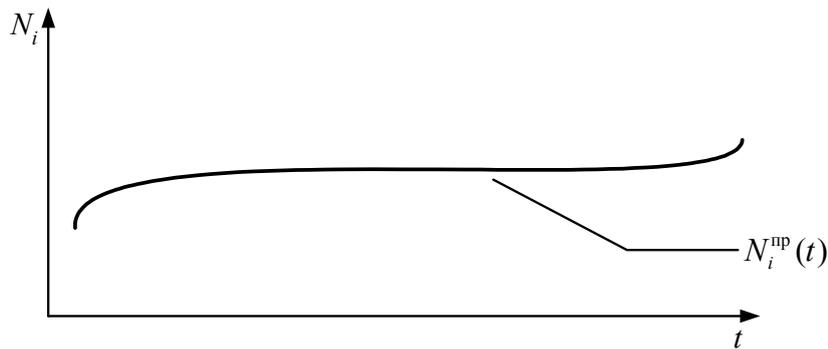


Рис. 2.14. Функция прогнозной производственной программы

На следующем этапе проводится планирование производства.

4) Планирование производства

Задачей любого предприятия является разработка такой производственной программы, при которой общая сумма затрат на производство, содержание запасов и разработку товаров минимизируется при условии полного и своевременного удовлетворения спроса, т. е. целевая функция прибыли стремится к максимуму.

Целевая функция прибыли выражается как:

$$Z = \sum_{i=1}^n (P_i - \Sigma_i) \cdot N_i \rightarrow \max,$$

при ограничениях $\sum_{i=1}^n L_{ij} N_i \leq M_j$ и $N_i^{\min} \leq N_i^H \leq N_i^{\max}$,

где L_{ij} — расход j -го вида ресурсов при изготовлении i -го вида продукции;

M_j — норма расхода j -го вида материальных, трудовых или производственных ресурсов;

N_i^H — номинальный объем выпуска;

N_i^{\min} — минимальный объем выпуска, который еще выгоден предприятию;

N_i^{\max} — максимальный объем выпуска продукции, которую можно будет продать.

5) Планирование и осуществление закупок

Планирование и осуществление закупок начинается с *планирования потребности в ресурсах*:

$$M_j = \sum_{i=1}^n L_{ij} N_i .$$

Затем проводится *выбор и оценка поставщиков*. При выборе поставщиков предлагается использовать оценочный балл, полученный на основе показателей времени поставки, цены, качества и количества поставляемых каждым поставщиком ресурсов:

$$O_{pr} = f(t_{nj}, C_j, K_j, Q_j),$$

где O_{pr} — оценочный балл r -го поставщика j -го вида ресурсов;

t_{nj} — время поставки j -го ресурса;

C_j, K_j, Q_j — цена, качество и количество поставляемого j -го ресурса соответственно.

Следующим этапом в деятельности предприятия является производство продукции и контроль за ним.

6) Производство и контроль

Производство и контроль можно отобразить зависимостью $P(t)$, где P — выполнение плана, t — время (рис. 2.15).

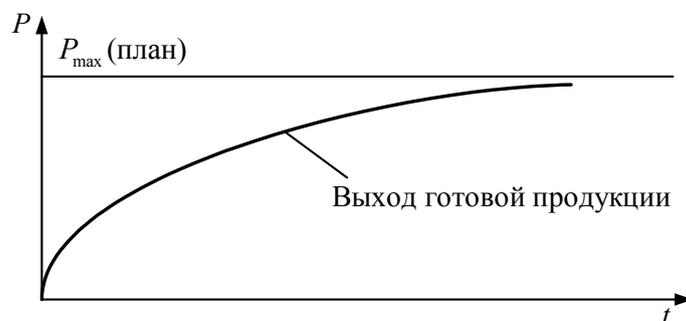


Рис. 2.15. Зависимость доли выполнения плана от времени

В процессе производства возникает новая величина — фактический объем выпуска, который будет отклоняться по модулю от номинального значения на определенную величину δ :

$$\left| \frac{N_i^{\text{ф}} - N_i^{\text{п}}}{N_i^{\text{п}}} \right| \leq \delta ,$$

где δ — допустимое отклонение фактического объема выпуска от прогнозной производственной программы,

$N_i^{\text{ф}}$ — фактический объем выпуска i -го вида продукции (рис. 2.16).

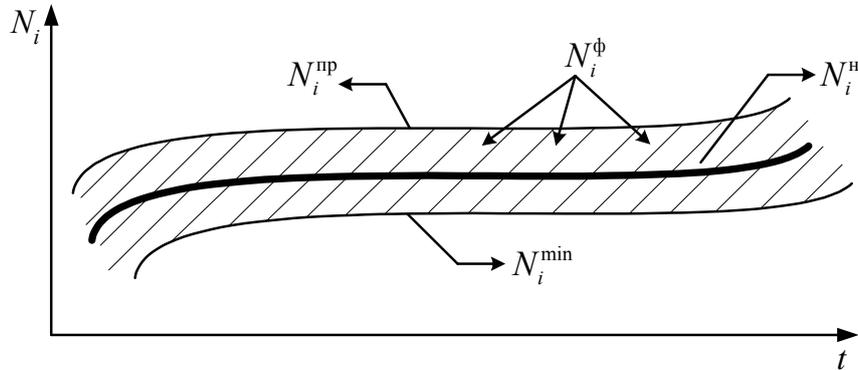


Рис. 2.16. Определение фактической производственной программы

Последний этап снабженческо-производственно-сбытового цикла — распределение продукции.

7) Распределение

Предприятие, выпускающее несколько видов продукции, которые доставляются различным транспортом, встает перед необходимостью решения транспортной задачи [14, 28], решаемой методами целочисленного линейного программирования. В задаче требуется определить число транспортных единиц типа l ($l = 1, s$) — x_{ijkl} — для перевозки продукции типа k ($k = 1, r$) из пункта производства и хранения A_i ($i = 1, m$) в пункт потребления B_j ($j = 1, n$), минимизирующее целевую функцию:

$$Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^r \sum_{l=1}^s (C_{il}^{(1)} + C_{jl}^{(2)} + \frac{C_{ijkl}^{(3)}}{d_{kl}}) x_{ijkl} \rightarrow \min ,$$

при условиях:

$$1) \sum_{i=1}^m \sum_{l=1}^s d_{kl} x_{ijkl} \leq b_{jk}; j = \overline{1, n}; k = \overline{1, r};$$

$$2) \sum_{j=1}^n \sum_{l=1}^s d_{kl} x_{ijkl} \leq h_{ik}; i = \overline{1, m}; k = \overline{1, r};$$

$$3) \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^r x_{ijkl} \leq q_l; l = \overline{1, s};$$

4) x_{ijkl} — целые числа;

5) $x_{ijkl} \geq 0$;

$C_{il}^{(1)}$ — затраты на подачу единицы транспорта l -го типа из района сосредоточения до пункта A_i ;

$C_{jl}^{(2)}$ — затраты на возвращение единицы транспорта l -го типа из пункта B_j в район сосредоточения;

$C_{ijkl}^{(3)}$ — затраты на доставку продукта k из пункта A_i в пункт B_j на транспорте l .

На практике этап распределения продукции для промышленного предприятия сводится не только к непосредственной транспортировке продукции конечному потребителю, но и включает в себя различного рода транспортно-экспедиционные, складские работы и грузопереработку.

Обобщенно этап распределения продукции предлагается характеризовать с помощью величины *затрат товародвижения* за период t :

$$C_{mit} = T_{it} + S_{it} + G_{it} + R_{it},$$

где T_{it} — расходы на транспортировку i -го вида продукции;

S_{it} — расходы на складирование i -го вида продукции;

G_{it} — затраты на грузопереработку i -го вида продукции;

R_{it} — расходы на погашение штрафов за несвоевременное выполнение заказов по i -му виду продукции.

2.4.3. Совокупность параметров для внедрения стратегических альянсов на различных этапах снабженческо-производственно-сбытовой деятельности предприятия

В стратегических альянсах, особенно производственных, важен постоянный процесс обучения, который возможен при системном и целостном видении организации. Менеджеры, привлеченные для управления партнерством, должны понимать, как взаимосвязаны его подсистемы и как они влияют на качество конечного продукта или услуги, что особенно важно при заключении альянса между производителями и поставщиками сырья и материалов.

Вид альянса, выбираемый для каждого конкретного случая, должен соответствовать условиям функционирования данного предприятия и зависеть от проблем, стоящих перед ним. На различных этапах снабженческо-производственно-сбытового процесса работы предприятия возникают характерные «узкие места», затрудняющие его дальнейшее эффективное функционирование. Предлагается рассмотреть эти проблемы и пути к их решению с помощью создания стратегических альянсов.

По результатам маркетинговых исследований руководство предприятия рассматривает вопрос о целесообразности расширения ассортимента выпускаемых изделий. Если принимается решение ограничиться выпуском существующих моделей, то предприятие переходит на этап планирования сбыта. При составлении функции прогнозной производственной программы с использованием функции прогноза спроса перед предприятием может встать проблема неопределенности спроса, при которой имеет место неоднородность данных о спросе в различные моменты времени, что затрудняет процесс определения тенденции изменения спроса. Математически наличие неопределенности спроса можно проверить с помощью коэффициента вариации:

$$V_{ar} = \frac{s}{\bar{x}},$$

где s — среднеквадратичное отклонение значений спроса,

\bar{x} — среднеарифметическое значение спроса.

Если $V_{ar} > 33\%$, совокупность нельзя признать однородной [13], следовательно, можно сделать вывод о наличии неопределенности спроса.

Неопределенность спроса возникает от непредсказуемости покупательского поведения. Образование стратегического альянса может дать доступ к ресурсам и средствам борьбы с такой неопределенностью [39]. Например, если предприятие выпускает специализированную продукцию, то количество потенциальных потребителей будет небольшим, а контроль над сбытом продукции — слабым. Прибегая к стратегии вертикальной интеграции, например, посредством заключения стратегического альянса с потенциальными потребителями продукции данного предприятия, оно получает возможность повысить рентабельность своего производства и значительно снизить неопределенность спроса. Обеспечение возможности прогнозирования спроса достигается за счет появления стабильности в хозяйственных взаимоотношениях и обеспечения гарантированного спроса.

Неопределенность спроса можно снизить также проведением горизонтальной интеграции [18] (созданием стратегического альянса с конкурентами). В результате применения данной стратегии сократится количество конкурентов в отрасли за счет установления контроля над одним из них. Вступление в стратегический альянс с конкурентом позволит также снизить *конкурентную неопределенность*, при которой действия одного из предприятий в данной отрасли имеют непосредственное и значительное влияние на рыночные позиции других предприятий в этой отрасли.

На этапе планирования производства перед предприятиями зачастую встает вопрос о наличии *производственной неопределенности*. Производственная неопределенность возникает при недостатке информации и знаний, необходимых для более эффективной организации производства [36].

Производственная неопределенность — проблема неэффективного использования ресурсов, ведущая к их перерасходу:

$$\sum_{i=1}^n L_{ij} N_i > M_j,$$

где L_{ij} — расход j -го вида ресурсов при изготовлении i -го вида продукции;

M_j — норма расхода j -го вида материальных, трудовых или производственных ресурсов;

N_i — программа выпуска i -го вида продукции.

Если конкуренты данной организации обладают большим опытом и знаниями о производстве интересующего вида продукции, целесообразно использовать потенциал такого предприятия для снижения производственной неопределенности в системе. Создание такого стратегического альянса позволит предприятию получить необходимую базу для снижения издержек производства и увеличения прибыли.

На этапе планирования и осуществления закупок возникает проблема доступа к сырью и материалам, например, когда допустимое время поставки подходящего по всем другим критериям поставщика больше допустимого:

$$T_{пр} > T_{д},$$

где $T_{пр}$ — время поставки, предлагаемое r -м поставщиком, превосходящим других по показателю качества поставляемой продукции, а возможно и ее цены, и количества,

$T_{д}$ — допустимое время поставок, не отражающееся на ходе производственного процесса.

Проблема доступа может возникать и при наличии слишком высокой цены поставок в сравнении с другими поставщиками, но при соответствии всех остальных показателей поставщика запросам данного предприятия:

$$C_{пр} > C_{д},$$

где $C_{пр}$ — цена поставляемой продукции $г$ -ым поставщиком, превосходящим других по показателям качества продукции, времени поставок и количества поставляемой продукции,

$C_{д}$ — допустимая для данного предприятия цена поставляемой продукции, не приводящая к росту издержек выше приемлемого уровня.

При наличии препятствия такого рода предприятию выгодно вертикально интегрироваться назад (создать стратегический альянс с поставщиком) и гарантировать приемлемый уровень поставок.

На этапе распределения продукции перед предприятием может встать проблема высоких затрат на товародвижение, если затраты на распределение i -го вида продукции j -му потребителю больше некоторой допустимой величины:

$$C_{rijT} > C_{дijT},$$

где C_{rijT} — суммарные затраты на распределение i -го вида продукции к j -му потребителю за период T , где T — интервал времени, выделенный для распределения продукции;

$C_{дijT}$ — некоторая величина допустимых затрат на распределение i -го вида продукции к j -му потребителю за период T , не влияющая на конкурентоспособность продукции.

Для решения проблемы распределения продукции целесообразна интеграция промышленного предприятия с посредническими структурами, т. е. заключение определенного рода стратегического альянса по логистическим услугам. Благодаря работе с постоянным посредником обеспечивается повышенная эффективность использования транспортных и складских ресурсов (сокращение складских перевалок и стадий складирования продукции), более высокая надежность и качество обслуживания [8], что положительно отражается на затратах предприятия и уменьшает время доставки продукции конечному потребителю.

2.5. Организационно-экономическое моделирование процесса функционирования интегрированных корпоративных структур

Организационно-экономическое моделирование предполагает использование экономико-математических моделей.

2.5.1. Экономико-математические модели организации и функционирования совместных предприятий

Выбор партнера по стратегическому альянсу является сложным и ответственным шагом для обеспечения эффективной работы. Совокупность описанных выше факторов обеспечения успешного функционирования создаваемого объединения (согласование

корпоративных культур, соответствие целей и др.) можно свести к проблеме совместимости участников соглашения. Основным фактором общей совместимости организаций-партнеров является совместимость ресурсов, вкладываемых ими в стратегический альянс.

Разработка экономико-математического метода оценки ресурсов предприятий, вступающих в альянс. Решение вопроса о вложениях в потенциальный альянс связано с выбором организационной формы создаваемого объединения, от которой зависит и структура управления новой организацией.

Любой стратегический альянс образуется интеграцией бизнес-единиц двух предприятий. Следовательно, предприятия, преследующие стратегию такой интеграции, должны иметь дивизиональную структуру, образованную по продуктовому и/или географическому признаку.

Ввиду многообразия организационных форм стратегических альянсов их организационные структуры также могут быть различными. В качестве примера предлагается рассмотреть процесс формирования организационной структуры *совместного предприятия* (СП). Для управления СП может использоваться любая из традиционных схем (функциональная, дивизиональная, матричная и др.). Выбираемая структура зависит от характера деятельности предприятия, числа сторон, принявших участие в создании СП, степени диверсификации производства и предоставляемых услуг [21]. Например, организационная структура СП может быть линейно-функциональной, как представлено на схеме ее формирования (рис. 2.17).

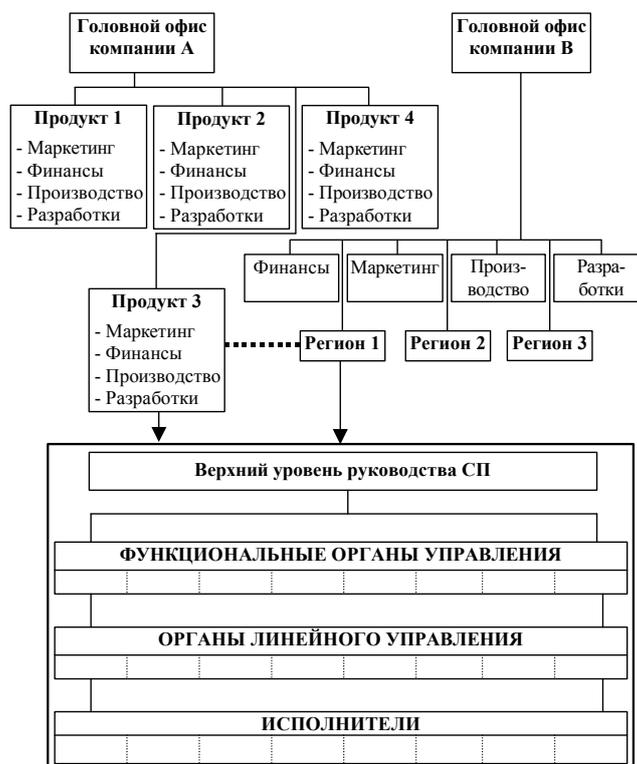


Рис. 2.17. Схема формирования организационной структуры совместного предприятия СП

В обобщенном виде потенциал любого совместного предприятия можно определить как совокупность ресурсов, вложенных его участниками:

$$\Pi_{\text{СП}} = \Pi_{\text{ПА}} + \Pi_{\text{ПВ}} = \sum_{j_A=1}^{J_A} Q_{j_A} + \sum_{j_B=J_{A+1}}^{J_B} Q_{j_B},$$

где $\Pi_{\text{СП}}$ — потенциал (совокупность трудовых, производственных, научно-технических, финансовых и материальных ресурсов) совместного предприятия;

$\Pi_{\text{ПА}}$ и $\Pi_{\text{ПВ}}$ — совокупность ресурсов, привнесенных 1-м и 2-м предприятием в альянс соответственно;

Q_j — количество каждого j -го вида ресурсов (в денежном выражении);

$j_A = \overline{1, J_A}$, $j_B = \overline{J_{A+1}, J_B}$; J_A и J_B — общее количество видов ресурсов, привнесенных предприятиями А и В соответственно.

Данное выражение позволяет оценить общую стоимость ресурсов, вложенных двумя участниками в СП, но не позволяет судить о возможности их эффективного использования.

Поскольку рентабельная работа СП по производству i -го вида изделия возможна лишь при эффективном совмещении ресурсов, вносимых предприятиями-партнерами, необходимо рассмотреть условие совместимости ресурсов, предоставляемых каждым из предприятий в распоряжение СП.

Предлагается выразить данное условие с использованием аппарата теории множеств, тогда совокупность ресурсов предприятий А и В может быть обозначена как множества:

$$R_A' = \{R_1, R_2, \dots, R_{k+1}, \dots, R_K\},$$

$$R_B' = \{R_1, R_2, \dots, R_{n+1}, \dots, R_N\},$$

где R_A' и R_B' — множество всех ресурсов, имеющих в распоряжении предприятий А и В соответственно,

R_k — ресурс k -го назначения, $k = \overline{1, K}$; K — общее количество видов ресурсов предприятия А,

R_n — ресурс n -го назначения, $n = \overline{1, N}$; N — общее количество видов ресурсов предприятия В.

Поскольку оба предприятия вкладывают в СП не все, а только часть ресурсов, которая необходима для деятельности СП и оговорена в соглашении, то множество ресурсов, вносимых предприятиями в СП, можно выразить как:

$$R_A = \{R_1, R_2, \dots, R_k\},$$

$$R_B = \{R_1, R_2, \dots, R_n\},$$

где R_A и R_B — множество ресурсов, вносимых в СП предприятиями А и В соответственно.

Предлагается также ввести множество ресурсов СП:

$$R_{\text{СП}} = \{R_1, R_2, \dots, R_p\},$$

$R_{СП}$ — множество ресурсов, принадлежащих СП,
 R_s — ресурсы, полезные для работы СП с точки зрения обоих участников соглашения,
 $s = \overline{1, S}$; S — общее количество ресурсов, необходимых для работы над i -м изделием.

В качестве иллюстрации описываемого принципа совместимости ресурсов предлагается схема, представленная на рис. 2.18.

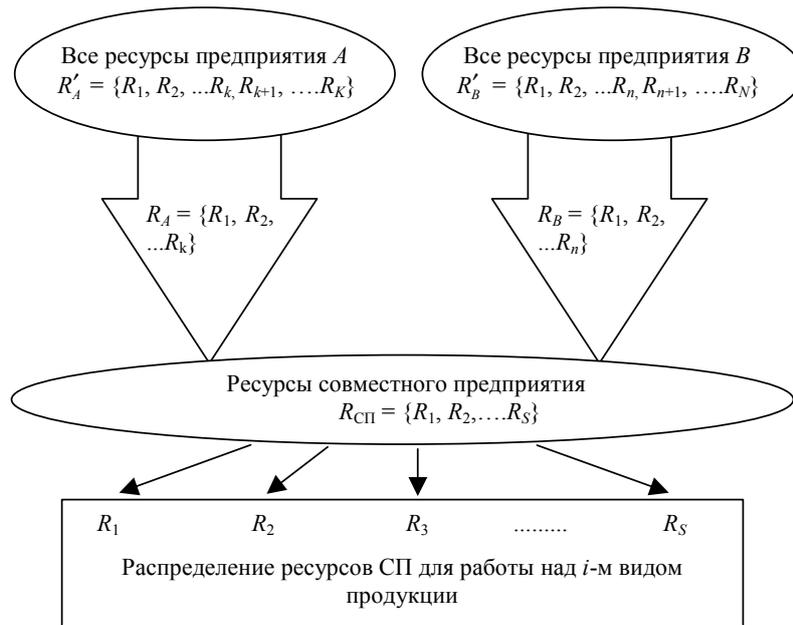


Рис. 2.18. Формирование ресурсной базы для i -го вида продукции совместного предприятия

Множество $R_{СП}$ состоит из таких ресурсов, которые не только полезны для работы над i -м изделием, но и являются взаимоприемлемыми, что определяет совместимость участников договора.

Совокупность ресурсов, необходимых для эффективной работы СП, может меняться в зависимости от условий внешней и внутренней среды СП.

Существование СП имеет смысл, если выполняются следующие условия:

$$R_A \subseteq R_{СП},$$

$$R_B \subseteq R_{СП}.$$

Если эти два условия не выполняются, то дальнейшее совместное производство i -го изделия не имеет смысла, и возникает необходимость рассмотрения вопроса о закрытии данного СП и перевооружении производства.

Постановка задачи экономико-математического моделирования. Рассматривается стратегический альянс в форме СП между двумя конкурентами, сотрудничающими по производству i -го вида продукции. СП работает в нормальном режиме, предприятия-партнеры условно обозначены как A и B .

Система имеет следующие характеристики:

N_i — производственная программа по i -му виду номенклатуры является постоянной величиной в каждую единицу рассматриваемого периода времени.

Объемы производства продукции равны объемам ее реализации.

Вводится T_2 — интервал прогнозирования, T_1 — предыдущий интервал времени ($T_1 = T_2$), допустимое время на изменение режима работы СП (T_n — время перехода), позволяющее адекватно реагировать на изменение внешней среды без потери конкурентоспособности СП, $T_{ис}$ — период инертности спроса (рис. 2.19). Время перехода на новый режим работы (T_n) должно быть меньше T_2 :

$$T_n < T_2,$$

$$T_n \rightarrow \min.$$

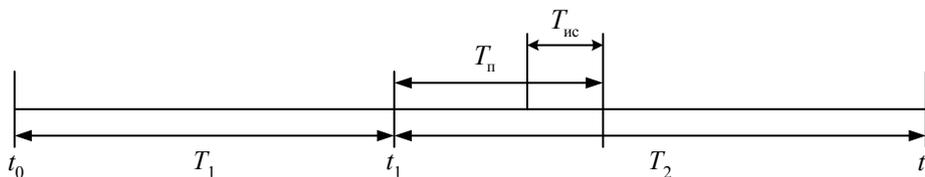


Рис. 2.19. Ось интервалов времени

Требуется определить режим работы альянса и выбрать стратегию перехода на него при условии снижения прогноза спроса, т. е. возможного объема сбыта на i -й вид продукции в каждый момент времени в прогнозируемом периоде времени по сравнению с фактическим спросом:

$$\Pi_{сг_2} = \Pi_{сг_1} - D\Pi_c.$$

Вводятся следующие ограничения:

1. В СП производится один вид продукции.
2. Работа СП должна быть безубыточной.
3. Система начинает реагировать на изменение спроса с момента поступления сигнала о таком изменении.
4. Изменение структуры спроса происходит однажды за рассматриваемый период.
5. Спрос растет с увеличением затрат на маркетинг.

Работа алгоритма начинается с определения стратегической цели работы СП. Предполагается, что целью СП является максимизация прибыли в системе, т. е.:

$$P = (P_A + P_B) = (k_A P + k_B P) \rightarrow \max,$$

где P — общая прогнозируемая прибыль совместного предприятия,

P_A и P_B — доли прибылей, распределяемые между двумя организациями соответственно их вкладам в СП,

k_A и k_B — весовые коэффициенты, отражающие процент потенциальной прибыли, полагающийся каждому из участников СП.

В соответствии с поставленной целью СП разрабатывает стратегию деятельности и формирует ресурсную базу для ее осуществления. Ресурсы СП складываются из вложений, сделанных участниками соглашения.

Поступают данные о снижении спроса на величину $\Delta\Pi_c$.

В случае удовлетворения условия совместимости и уместности ресурсов на основе составленного прогноза спроса для периода T_2 определяется ожидаемая прибыль — P_{T_2} .

Полученная величина P_{T_2} должна быть не меньше некоторой минимальной прибыли, установленной предприятием в качестве граничной величины:

$$P_{T_2} \geq P_{\text{доп}},$$

где $P_{\text{доп}}$ — допустимая величина прибыли на i -е изделие, при которой функционирование СП имеет смысл.

Теоретически $P_{\text{доп}}$ может принимать любые неотрицательные значения:

$$P_{\text{доп}} \in [0, +\infty).$$

Данное выражение означает возможность выбора для конкретного предприятия нулевой прибыли, т. е. прибыли в точке безубыточности, в качестве допустимой величины.

Если $P_{T_2} < P_{\text{доп}}$, эффективность работы СП ставится под сомнение. Необходимо пересмотреть распределение ресурсов СП с целью нахождения возможности повышения уровня спроса на изделие СП посредством корректировки плана маркетинга, что сопряжено с анализом причин снижения спроса и путей их устранения.

Восстановление уровня прибыли возможно при наличии достаточных ресурсов для усиления мероприятий маркетинга до достижения уровня прибыли $P_{T_2} \geq P_{\text{доп}}$.

Происходит переоценка потенциала СП и снова проверяется условие на достаточность и совместимость ресурсов. Если условие не выполняется, то возникает необходимость прекращения выпуска изделия, чтобы не допустить убыточного производства и разорения СП. Прекращение деятельности СП по производству данного вида продукции приводит к освобождению ресурсов, что дает возможность участникам СП перейти на выпуск нового вида продукции, а также создать другой стратегический альянс.

Если $P_{T_2} \geq P_{\text{доп}}$, то угрозы рентабельности производства не существует, но требуется разработка стратегии перехода на новый режим работы. Осуществление такой стратегии будет связано с дополнительными затратами и корректировкой плана и бюджета маркетинга с целью определения размера дополнительных вложений в рекламу и другие средства стимулирования сбыта.

В этот период времени система несет естественные потери — потери перехода (C_n) ввиду снижения спроса и необходимости вложений для приспособления к новым условиям внешней среды:

$$C_n = \Delta\Pi_c \cdot (D_i - C_i + C_{xi}) + C_m + C_d,$$

где D_i — доход от реализации i -го изделия;

C_i — себестоимость i -го изделия;

C_{xi} — затраты на хранение i -ой единицы нереализованной продукции ввиду снижения спроса;

C_m — затраты на мероприятия маркетинга, направленные на повышение спроса;

C_d — другие виды затрат, связанные с переходом на новый режим работы.

Затраты на маркетинг, произведенные в период T_n , относятся к естественным потерям, потому что они не обеспечат ожидаемого повышения спроса на услуги предприятия, которое начинается лишь при достижении определенного уровня затрат на маркетинг и по истечении периода инертности спроса ($T_{ис}$). Для сокращения этого периода важно правильное распределение затрат между различными мероприятиями маркетинга. Оптимальное распределение затрат на маркетинг — одна из наиболее сложных задач, эффективность решения которой является главным показателем квалификации специалистов по коммерческому развитию предприятия [26].

В общем случае, порядок распределения затрат на маркетинг для i -го изделия во времени можно выразить в виде блок-схемы (рис. 2.20). Принцип распределения затрат на мероприятия маркетинга заключается в том, что в разрезе каждого периода времени T производятся затраты на маркетинг размером C_{MT} , благодаря которому предприятию удастся увеличить спрос, а следовательно, и объем сбыта на величину ΔN_T .

Согласно зависимости между бюджетом маркетинга и спросом, представленной выше, существуют зоны нечувствительности спроса, эффективного маркетинга и насыщения. Предлагается ввести величины C_{min} — величина суммарных затрат на маркетинг, позволяющих предприятию достигнуть эффективного маркетинга, и C_{max} — величина суммарных затрат на маркетинг, определяющих вступление спроса на продукцию предприятия в зону насыщения.

Для работы алгоритма также необходимо ввести ΔN^k — критическое приращение спроса, когда затраты на маркетинг следует считать неэффективными, N^d — целевой уровень спроса, считающийся постоянным в любой период T , и N_{T-1}^f — фактический спрос в предшествующий период времени T .

В каждом периоде T проводится контроль изменения спроса и вычисляется величина ΔN_T . Если фактический уровень спроса в данном периоде времени (N_T^f) больше или равен целевому уровню спроса, то затраты на маркетинг следует прекратить. Если целевой уровень спроса еще не достигнут, то необходимо оценить суммарные затраты на маркетинг, произведенные до настоящего момента времени.

В случае, когда еще не достигнут минимальный требуемый уровень затрат:

$$\sum_T C_{MT} > C_{min},$$

следует продолжать вложение средств в маркетинг и в следующий момент $T = T + 1$ проверить изменение спроса.

Когда минимальный уровень затрат уже достигнут, необходимо проверить их эффективность:

$$\Delta N_T \geq \Delta N^k.$$

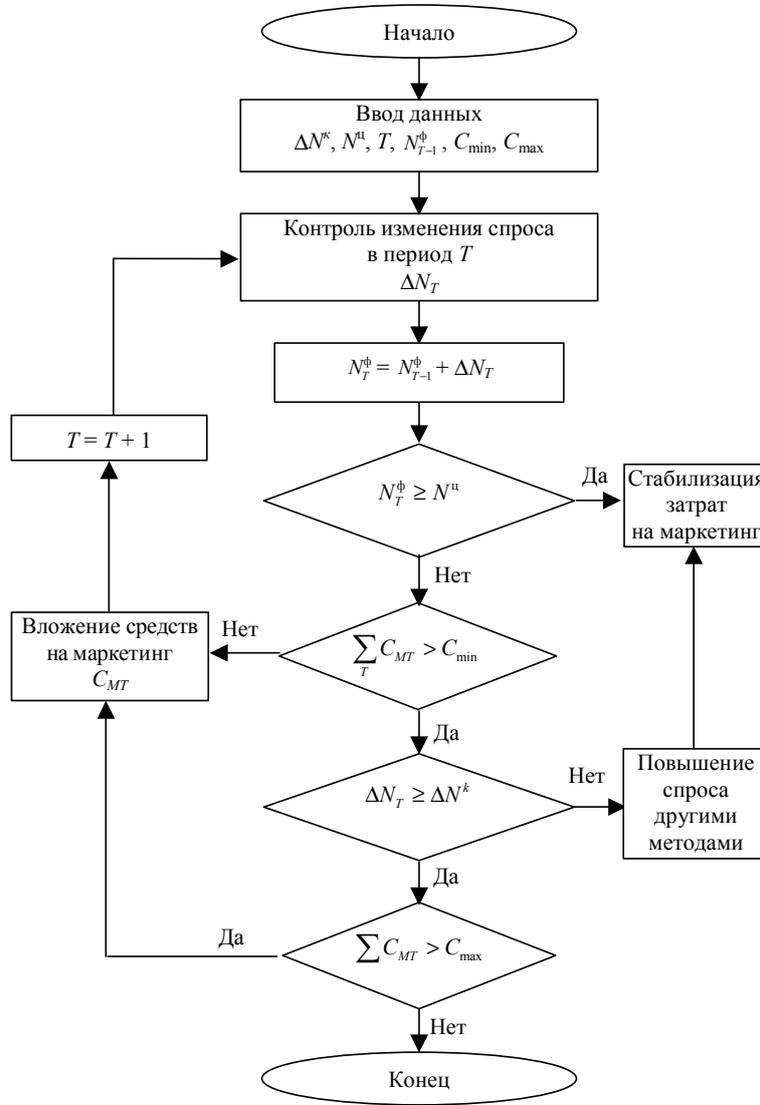


Рис. 2.20. Блок-схема регулирования спроса за счет управления затратами на маркетинг

Если данное условие не выполняется, дальнейшие вложения в маркетинг будут неэффективны, а повышать спрос следует другими методами.

При выполнении условия предлагается также проверить, не перешли ли суммарные затраты на мероприятия маркетинга верхнюю границу эффективности:

$$\sum_T C_{MT} < C_{\max}$$

Если данное условие выполняется, то необходимо продолжать вложения в маркетинг, если условие не выполняется, то алгоритм завершен.

Для рассматриваемого случая бюджет маркетинга равен сумме затрат на проведение мероприятий маркетинга, осуществляемых каждый момент времени в рассматриваемом периоде.

В период T_1 бюджет маркетинга B_{MT_1} можно рассматривать следующим образом:

$$B_{MT_1} = \sum_{t=t_0}^{t_1} C_{mt} ,$$

где C_{mt} — затраты на проведение маркетинговых мероприятий в каждый момент времени t ; t_0 и t_1 — начало и окончание периода T_1 соответственно.

Тогда величина бюджета маркетинга для периода T_2 будет равна:

$$B_{MT_2} = \sum_{t=t_0}^{t_1} C_{mt} + \Delta C_m ,$$

где ΔC_m — приращение затрат на маркетинг при падении спроса ($\Delta \Pi_c$).

Величина приращения затрат зависит от финансового положения и стратегии конкретного предприятия.

При разработке плана сбыта происходит формирование новой прогнозной производственной программы для периода T_2 . Поскольку все параметры функционирования СП, кроме потенциального объема сбыта, остались прежними, то функция прогнозной производственной программы может быть лишь скорректирована с учетом нового уровня спроса:

$$N_{iT_2}^{np} = N_{iT_1}^{np} - \Delta \Pi_c + \Delta \Pi'_{cT_2} ,$$

$$\Delta \Pi'_{cT_2} = f(\Delta C_{mi}) ,$$

где $N_{iT_1}^{np}$ и $N_{iT_2}^{np}$ — прогнозная производственная программа для периодов T_1 и T_2 соответственно;

$\Delta \Pi'_{cT_2}$ — прирост уровня спроса, предполагаемый за счет затрат на мероприятия маркетинга.

При разработке плана производства на основе прогнозной производственной программы разрабатывается номинальная производственная программа с учетом стратегической цели и ресурсов, имеющихся в распоряжении СП. Поскольку цель СП определена как максимизация прибыли, то целевая функция будет выглядеть следующим образом:

$$P_i = (D_i - C_i) \cdot N_i \rightarrow \max ,$$

при ограничениях $L_{ij} \cdot N_i \leq M_j$ и $N_i^{\min} \leq N_i \leq N_i^{np}$,

где D_i — доход от реализации i -го вида продукции;

C_i — совокупные затраты на производство i -го вида продукции;

N_i — объем сбыта i -го вида продукции;

L_{ij} — расход j -го вида ресурсов при изготовлении i -го вида продукции;

M_j — норма расхода j -го вида ресурсов;

N_i^* — номинальный объем выпуска;

N_i^{\min} — минимальный объем выпуска, который выгоден еще предприятию;

$N_i^{\text{пр}}$ — прогнозная производственная программа, определяющая максимальный объем выпуска продукции i -го вида, которую можно будет продать.

В связи со снижением уровня спроса номинальный объем выпуска для периода T_2 будет снижен по сравнению с периодом T_1 . В данной ситуации необходимо проверить условие:

$$N_i^{\min} \leq N_i^{\text{пр}}.$$

Если данное условие выполняется, то функционирование СП будет рентабельным или, по крайней мере, безубыточным, что позволяет перейти на нормальный режим работы.

Если условие не выполняется, то необходимо снова пересмотреть ресурсы СП на выпуск i -го вида продукции.

Разработанная экономико-математическая модель организации и функционирования совместного предприятия представлена на структурной схеме (рис. 2.21).

2.5.2. Выбор и обоснование критериев эффективности

Процесс управления предприятием подразумевает всесторонний анализ его производственно-финансовой деятельности с целью принятия оптимальных управленческих решений.

Основная цель анализа — контроль за эффективностью функционирования организации, а также поиск возможности для ее повышения. Для проведения такого анализа обычно используются основные финансовые показатели деятельности предприятия, которые сравниваются между собой в различные периоды времени, а также с плановым значением каждого из показателей.

В результате сравнений выявляются отклонения, вызванные рядом факторов, выявление которых позволяет оценить правильность выбранной стратегии и тактики развития предприятия. Поскольку производственно-финансовая деятельность предприятия всегда связана с привлечением и использованием разного рода ресурсов ради получения определенного финансового результата, то в случае диверсификации роль правильного выбора ресурсов для эффективного функционирования приобретает особое значение. На стратегическом уровне управления происходит выбор ресурсов, методов их привлечения и размещения.

Для контроля за результативностью функционирования предприятия необходимо оценивать экономическую эффективность [13] его деятельности. В качестве критерия эффективности предлагается использовать показатель экономического эффекта — прибыль предприятия за рассматриваемый интервал времени:

$$\Xi = D - C,$$

где D — суммарный доход от реализации продукции предприятия;

C — суммарные затраты на функционирование предприятия.

Расчет показателя эффективности функционирования предприятия и его сравнение с плановым значением производится через определенные интервалы времени и позволяет судить о правильности выбора стратегии развития предприятия.

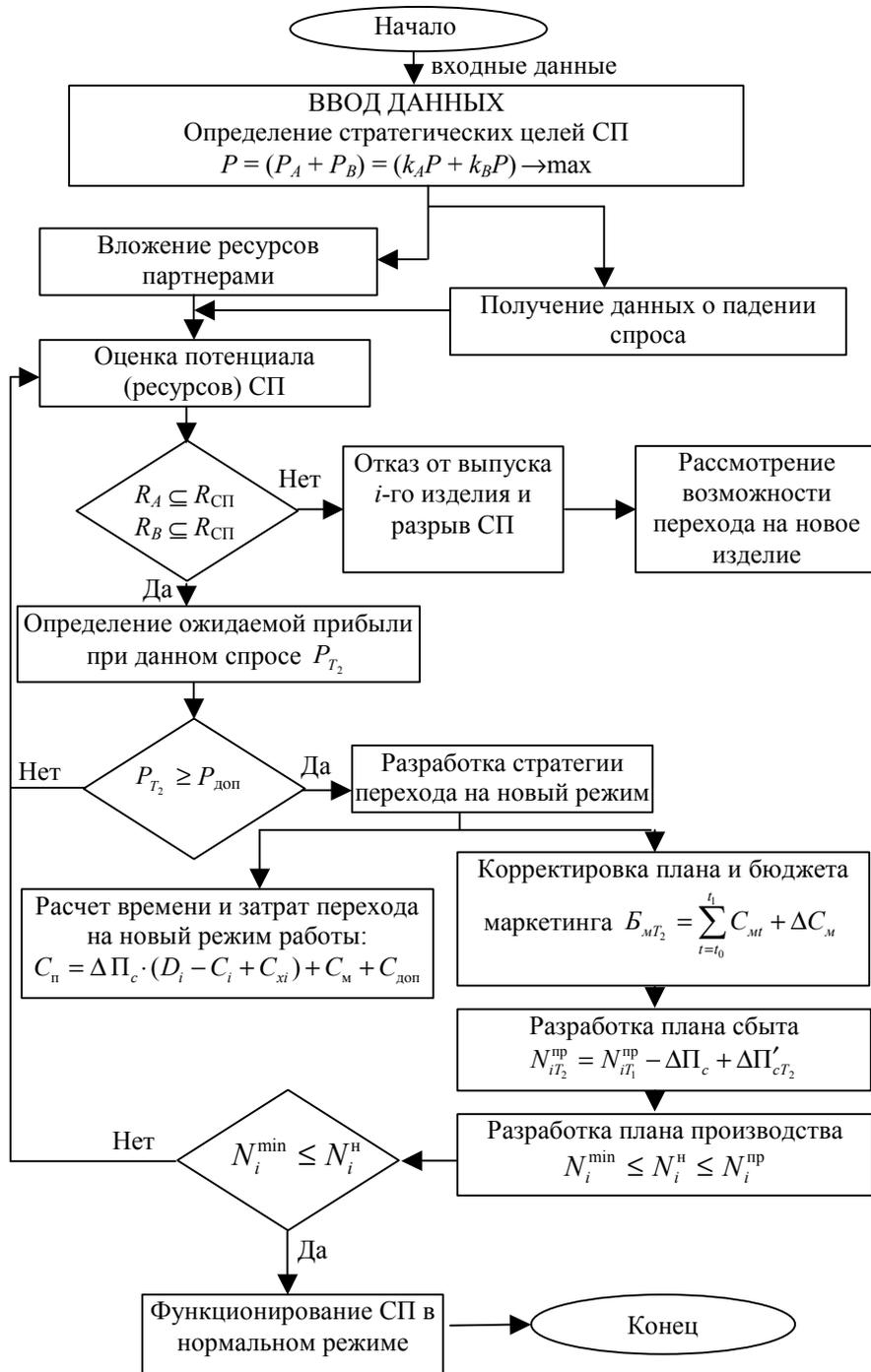


Рис. 2.21. Структурная схема экономико-математической модели управления производственно-хозяйственной деятельностью совместного предприятия (СП)

Применение предложенных методов и алгоритмов в реальных условиях хозяйствования предполагает предварительную оценку эффективности этих нововведений.

Предложенная базовая схема этапов организации и преобразования предприятий позволяет заблаговременно оценить возможные состояния предприятия с точки зрения его организационной структуры и возможных переходных стратегий. Конкретизация характерных признаков каждой организационной структуры и переходной стратегии дает возможность оценить предстоящие затраты и проблемы перехода на новый уровень, и, таким образом, снизить риск принятия неверной стратегии развития. Следовательно, эффективность работы предприятия увеличится на некоторую величину $\Delta \mathcal{E}$ за счет сокращения затрат от неэффективного вложения ресурсов и за счет увеличения прибыли от развития предприятия:

$$\mathcal{E}_1 = \mathcal{E}_0 + \Delta \mathcal{E},$$

где \mathcal{E}_0 и \mathcal{E}_1 — эффективность работы предприятия до и после использования предложенной методологии, соответственно.

Предложенная концепция развития интегрированных структур по этапам снабженческо-производственно-сбытового и инновационного процессов на предприятии является методической рекомендацией по созданию разного рода альянсов на различных этапах деятельности предприятия при работе над i -м видом продукции.

При внедрении данной разработки происходит увеличение эффективности функционирования предприятия в общем случае за счет:

- улучшения конкурентной позиции предприятия на рынке,
- достижения синергии альянса,
- сбережения ресурсов,
- распределения риска,
- ускоренного продвижения предприятия на новые рынки,
- слияния знаний, навыков, финансовых средств, технологий, инфраструктуры, средств производства и т. д.,
- снижения неопределенности внешней среды.

Согласно предложенной методологии, различного рода неопределенность внешней среды возникает перед предприятием на различных этапах его деятельности. Вступление в стратегические альянсы на различных этапах деятельности обеспечивает следующие преимущества.

Планирование сбыта:

- повышение точности прогнозирования спроса,
- возможность контроля над потребителями,
- увеличение объемов сбыта.

Планирование производства:

- повышение качества выпускаемой продукции,
- снижение производственных затрат,
- возможность контроля над одним из конкурентов.

Планирование и осуществление закупок:

- сокращение затрат на процесс покупок,
- снижение потерь от некоординированных поставок,
- возможность контроля над поставщиками.

Распределение:

- повышенная эффективность использования транспортных и складских ресурсов,
- более высокая надежность и качество обслуживания конечного потребителя,
- уменьшает время доставки продукции до потребителя,
- снижение затрат предприятия на распределение продукции.

Разработка и проектирование изделия:

- снижение затрат на разработки,
- ускорение процесса разработки,
- повышения конкурентоспособности производства,
- повышение эффективности исследований.

Ввиду появления проблем, характерных для работы в стратегических альянсах, предприятие потенциально подвержено потерям эффективности функционирования, обусловленным следующими явлениями:

Проблемы отношений с партнером:

- искажение партнером качества вносимых в альянс ресурсов,
- невыполнение договорных обязательств партнером,
- злоупотребление партнером наличием контроля над предприятием,
- недостаток взаимного доверия,
- несоответствие целей предприятия и партнера.

Нежелательные последствия вступления в альянс:

- появление искажений в позиционировании предприятия,
- усложнение координации предприятия,
- замедление инновационного процесса,
- потеря гибкости предприятия в стратегическом плане,
- изменение характера неопределенности внешней среды.

Внедрение предложенной концепции позволит изменить эффективность функционирования предприятия на величину $\Delta \mathcal{E}$, которая определяется следующим образом:

$$\Delta \mathcal{E} = \Delta P_{\text{пс}} + \Delta P_{\text{пп}} + \Delta P_{\text{пз}} + \Delta P_{\text{р}} + \Delta P_{\text{ни}} - \Delta C_{\text{оп}} - \Delta C_{\text{нп}},$$

где $\Delta P_{\text{пс}}$ — рост прибыли за счет более эффективной организации сбыта;

$\Delta P_{\text{пп}}$ — рост прибыли за счет более эффективной организации производства;

$\Delta P_{\text{пз}}$ — рост прибыли за счет более эффективной организации снабжения предприятия сырьевыми ресурсами;

$\Delta P_{\text{р}}$ — рост прибыли за счет более эффективной организации распределения готовой продукции;

$\Delta P_{\text{ни}}$ — рост прибыли за счет более эффективной организации инновационной работы;

$\Delta C_{\text{оп}}$ — рост затрат из-за проблем во взаимоотношениях с партнером по стратегическому альянсу;

$\Delta C_{\text{нп}}$ — рост затрат из-за появления нежелательных последствий вступления в стратегический альянс.

Затраты $\Delta C_{\text{оп}}$ и $\Delta C_{\text{нп}}$ могут быть очень большими, если предприятие неправильно выберет партнера по стратегическому альянсу, в обратном случае эти затраты будут стремиться к нулю, значительно повышая показатель эффективности функционирования:

$$\Delta C \rightarrow 0,$$

$$\Delta \mathcal{E} \rightarrow \max.$$

Очевидно, что при правильном выборе партнера по альянсу предприятие имеет реальную возможность увеличить свою экономическую эффективность.

Разработанная экономико-математическая модель организации и функционирования СП позволяет повысить его эффективность за счет регулярной оценки и перераспределения ресурсов, вложенных партнерами в потенциал созданной организации. Контроль за использованием ресурсов позволяет снизить потери ввиду их неоптимального распределения.

Контроль за величиной прибыли дает возможность в каждый период времени проверять отклонение прибыли, чтобы удостовериться в его допустимости. Возможность предотвращения убыточного производства, возникающего при слишком малой производственной программе, также учтена в алгоритме.

Таким образом, эффективность функционирования СП в период T_2 (при сниженном спросе) без внедрения предложенного алгоритма можно выразить как:

$$\mathcal{E}_{T_2} = D_{T_2} - C_{T_2} - C_{DПс},$$

где D_{T_2} — доход, полученный предприятием от реализации продукции в период T_2 ;

C_{T_2} — суммарные затраты на производство и реализацию продукции в период T_2 ;

$C_{DПс}$ — дополнительные затраты СП, вызванные падением спроса.

В случае использования описанного алгоритма и перехода на новый режим работы расчет эффективности СП будет производиться следующим образом:

$$\mathcal{E}'_{T_2} = D_{T_2} + \Delta P_{\text{pec}} + \Delta P_{\text{сб}} - C_{T_2} - C_{\text{п}},$$

где $\Delta P_{\text{сб}}$ — приращение прибыли, достигнутое благодаря дополнительным средствам стимулирования сбыта;

ΔP_{pec} — приращение прибыли, достигнутое благодаря эффективному использованию вложенных ресурсов;

$C_{\text{п}}$ — дополнительные затраты, возникающие в период перехода на новый режим работы.

Очевидно, что для предприятия, имеющего достаточно ресурсов для конкурентоспособного функционирования, величина эффективности при использовании алгоритма будет больше:

$$\mathcal{E}'_{T_2} > \mathcal{E}_{T_2}.$$

Рекомендации по внедрению предложенных методов. Разработки, представленные в настоящей главе, направлены на содействие повышению эффективности функционирования организаций, которые развивают свою производственно-хозяйственную деятельность, т. е. расширяют ассортимент выпускаемых изделий и/или географические рынки сбыта.

Базовая схема этапов организации и преобразования предприятий рекомендуется к применению предприятиями, находящимися на этапе выбора стратегии развития органи-

зационной структуры. Предложенные классификации организационных структур и переходных стратегий помогают предприятию на основе анализа существующей степени его развития, а также в соответствии с поставленными целями выбрать желаемый путь роста организации.

Динамическая модель развития интегрированных организационных структур по этапам снабженческо-производственно-сбытового и инновационного процессов на предприятии — инструмент для принятия решения о вступлении в стратегический альянс и выборе партнера по альянсу. Опираясь на разработанную классификацию этапов снабженческо-производственно-сбытового и инновационного процессов деятельности предприятий, организация может определить, на какой из описанных стадий работы над изделием или услугой возникает проблема, приводящая к снижению общей эффективности функционирования предприятия в данный момент времени. Если такая проблема (или проблемы) удовлетворяет условиям, предусмотренным в предложенной модели, то предлагается вариант ее/их решения с помощью образования стратегических альянсов соответствующего вида.

Расчет и оценка показателей, характеризующих каждый из представленных этапов, позволяют сделать вывод о целесообразности интеграции с другими предприятиями или бизнес-единицами внутри предприятий. Возможные варианты организационно-хозяйственных единиц, с которыми могут организовываться стратегические альянсы, определены в зависимости от конкретных причин интеграции.

Экономико-математическая модель организации и функционирования совместного предприятия рекомендуется для применения совместными предприятиями, специализирующимися на интеграции производства одного вида изделия. Использование предложенной модели позволяет определить необходимый режим работы альянса и выбрать стратегию перехода на него при условии снижения прогноза спроса, т. е. возможного объема сбыта, в каждый момент времени в прогнозируемом периоде времени по сравнению с фактическим спросом. Колебание спроса является одним из наиболее актуальных факторов изменения внешней среды предприятия.

Разработанная модель подразумевает необходимость обеспечения безубыточной работы предприятия, а также возможность регулирования спроса за счет управления затратами на маркетинг. Цель СП — максимизация прибыли.

Эти и другие параметры модели могут быть изменены в соответствии с нуждами конкретного предприятия, что не изменит принципа работы предложенного метода.

Литература к главе 2

1. *Ансофф И.* Новая корпоративная стратегия: Пер. с англ. / Под ред. Ю.Н. Каптураевского. — СПб: Издательство «Питер», 1999. — 416 с.
2. *Бигель Дж.* Управление производством: количественный подход / Пер. с англ. Л.Г. Дубицкого. — М.: Мир, 1973. — 304 с.
3. *Боумэн К.* Основы стратегического менеджмента: Пер. с англ. / Под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. — 175 с.
4. *Виханский О.С.* Стратегическое управление: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гардарики, 2000. — 296 с.
5. *Виханский О.С., Наумов А.И.* Менеджмент: Учебник. — М.: Гардарики, 2001. — 528 с.
6. *Владимирова И. Г.* Организационные формы интеграции компаний // Менеджмент в России и за рубежом. — 1999. — № 6. — 19 с.
7. *Гительман Л.Д.* Преобразующий менеджмент: Лидерам реорганизации и консультантам по управлению: Учебное пособие. — М.: Дело, 1999. — 496 с.
8. *Гордон М.П., Карнаухов С.Б.* Логистика товародвижения. — М.: Центр экономики и маркетинга, 1998. — 168 с.
9. *Дроздова Е.Ю.* Методология построения и развития современных промышленных предприятий // Конверсия в машиностроении. — 2001. — № 2. — С. 75–79.
10. *Дроздова Е.Ю.* Проблемы диверсификации современных предприятий // Вестник машиностроения. — 2001. — № 3. — С. 56–60.
11. *Дроздова Е.Ю.* Роль логистико-ориентированного подхода в обеспечении конкурентоспособности при диверсификации предприятия // Бизнес и логистика — 2001: Тез. докл. Московского международного логистического форума. — Москва, 2001. — С. 46–48.
12. *Дроздова Е.Ю.* Роль стратегических альянсов в деятельности промышленных предприятий // Стратегическое планирование и развитие предприятий: Тез. докл. Второго всероссийского симпозиума. — Москва, 2001. — С. 47–48.
13. *Ковалев В.В., Волкова О. Н.* Анализ хозяйственной деятельности предприятия. — М.: ПБОЮЛ Гриженко Е. М., 2000. — 424 с.
14. *Колобов А.А. Омельченко И. Н.* Основы промышленной логистики. Учебное пособие. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1998. — 116 с.
15. *Котлер Ф.* Основы маркетинга. — СПб.: АО «Коруна», 1994. — 700 с.
16. *Круглов М.И.* Стратегическое управление компанией: Учебник для ВУЗов. — М.: Русская Деловая Литература, 1998. — 768 с.
17. *Максименко В.С., Паниотто В.И.* Зачем социологу математика. — Киев: Радянська школа, 1988.
18. *Маркова В.Д., Кузнецова С.А.* Стратегический менеджмент: Курс лекций. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 288 с.
19. *Международный менеджмент. Учебник для вузов / Под ред. С.Э. Пивоварова, Д.И. Баркана, Л.С. Тарасевича, А.И. Майзеля.* — СПб: Издательство «Питер», 2000. — 624 с.
20. *Менеджмент / Под ред. Ж.В. Прокофьевой.* — М.: Знание, 2002. — 288 с.
21. *Мильнер Б.З.* Теория организаций: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 480 с.

22. Морено Дж. Социометрия. — М.: Изд. иностр. лит., 1958.
23. Мухин Ю.И. Наука управлять людьми: изложение для каждого. — М.: Фолиум, 1995. — 368 с.
24. Немченко Г., Донецкая С., Дьяконов К. Диверсификация производства: цели и направления деятельности // Проблемы теории и практики управления. — 1998. — № 1. — С. 17–25.
25. Омельченко И.Н., Дроздова Е.Ю. Виды стратегических альянсов и их роль в развитии международной деятельности предприятий // Наука и промышленность России. — 2001. — № 2. — С. 58–65.
26. Организация коммерческой работы на автомобильном транспорте: Учебник для ВУЗов / Миروتин Л.Б., Колик А.В., Гольдин А.Г., Ташбаев Ы.Э. — М.: Издательство «Брандерс», 1997. — 310 с.
27. Орлов А.И. Эконометрика. — М.: Экзамен, 2004. — 576 с.
28. Орлов А.И., Федосеев В.Н. Менеджмент в техносфере: Учебное пособие. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 384 с.
29. Паркинсон С.Н. Законы Паркинсона: Сборник: Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1989. — 448 с.
30. Портер М. Конкуренция. Пер. с англ.: Уч. пос. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. — 495 с.
31. Радугин А.А., Радугин К.А. Введение в менеджмент: социология организаций и управления. — Воронеж: ВГАСА+ВВШП, 1995. — 195 с.
32. Barney J.B. Gaining and sustaining competitive advantage. — Reading: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1997. — 586 p.
33. Brassington F., Pettitt S. Principles of Marketing. — London: Pitman Publishing, 1997. — 876 p.
34. Burgers W.P., Hill C.W.L., Kim W.C. A theory of global strategic alliances: the case of the global auto industry // Strategic management journal. — 1993. — Vol. 14, No. 6. — P. 419–32.
35. Chandler A.D. Strategy and structure: chapter in the history of the American industrial enterprise. — Cambridge: The MIT Press, 1962. — 365 p.
36. Drago W.A. When strategic alliances make sense // Industrial management & data systems. — 1997. — Vol. 97, Issue 2. — P. 8–12.
37. Egan C. Creating organizational advantage. — Oxford: Butterworth Heinemann, 1995. — 200 p.
38. Galbraith J.R., Kazanjian R.K. Strategy implementation: Structure, Systems and Process, 2nd edition. — New York: West Publishing company, 1986. — 315 p.
39. Harrigan K. R. Joint ventures and competitive strategy // Strategic management journal. — 1988. — Vol. 9. — P. 141–58.
40. Herzfeld E., Wilson A. Joint ventures. — Bristol: Jordans, 1996. — 523 p.
41. Hitt M.A., Ireland R.D., Hoskisson R.E. Strategic Management: Competitiveness and Globalization, 2nd edition. — New York: West Publishing Company, 1996. — 762 p.
42. Kogut B. Joint ventures: theoretical and empirical perspectives // Strategic Management Journal. — 1988. — Vol. 9. — P. 319–332.
43. Lorange P., Roos J. Strategic alliances. — Cambridge: Blackwell Business, 1993. — 443 p.
44. Mallory G. Gonsalves E., Sanderson M. UK Conglomerate Performance — a Position Paper. — Milton Keynes: Open University Business School Research, 1997. — 35 p.
45. Murray E.A., Mahon J.F. Strategic alliances: gateway to the new Europe? // Long range planning. — 1993. — Vol. 26, No. 4. — P. 102–111.
46. Parkhe A. Interfirm diversity, organisational learning, and longevity in global strategic alliances // Journal of International Business Studies. — 1991. — Vol. 22. — P. 579–601.

Литература

47. *Porter M.E.* Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. — New York: The Free Press, 1985. — 563 p.

48. *Rumelt R.P.* Strategy, structure, and economic performance. — Cambridge: Harvard University Press, 1974. — 497 p.

49. *Vyas N.M., Shelburn W.L., Rogers D.C.* An analysis of strategic alliances: forms, functions and framework // *Journal of business & industrial marketing*. — 1995. — Vol. 10, Issue 3. — P. 35–44.

50. *Williamson O.E.* The economic institutions of capitalism: firms, markets, and relational contracting. — New York: MacMillan Free Press, 1985. — 529 p.