

3. *Прокопчук, П.Н.* Правовое регулирование холдинговых отношений в Республике Беларусь / П.Н. Прокопчук // *Право Беларуси*. — 2005. — № 6 (126). — С. 103–105.
4. *Задин, С.* Государственные объединения как форма корпорирования / С. Задин // *Юстиция Беларуси*. — 2006. — № 7. — С. 44–46.
5. Кооперация и агропромышленная интеграция в АПК / Г.А. Петранева [и др.]; под общ. ред. Г.А. Петраневой. — М.: КолосС, 2005.
6. *Крупич, А.И.* Роль кооперации и интеграции в формировании рыночных хозяйственных структур / А.И. Крупич // *Аграр. экономика*. — 2006. — № 6. — С. 20–27.
7. *Сагдиев, М.* Корпоративное управление в агропромышленном комплексе России / М. Сагдиев // *Международ. с.-х. журн.* — 2004. — № 6. — С. 32–34.
8. *Сагдиев, М.* Организация корпоративного управления / М. Сагдиев // *Международ. с.-х. журн.* — 2005. — № 1. — С. 49–50.
9. *Иноземцев, В.* Цели и структура корпорации как основы ее конкурентоспособности / В. Иноземцев // *Проблемы теории и практики управления*. — 2001. — № 3. — С. 63–68.
10. *Шиенок, В.* Практические аспекты корпоративной стратегии / В. Шиенок // *Банк. вестн.* — 2005. — № 34. — С. 35–37.
11. *Кашанина, Т.В.* Корпоративное право: учеб. / Т.В. Кашанина. — М.: НОРМА-ИНФРА-М, 1999.
12. *Ломакин, Д.В.* Корпоративные отношения и предмет гражданско-правового регулирования / Д.В. Ломакин // *Законодательство*. — 2004. — № 5. — С. 58–64.
13. *Добромыслова, С.А.* Современные подходы к определению понятия «корпорация» и анализ существующих форм корпоративных объединений / С.А. Добромыслова // *Дайджест-финансы*. — 2004. — № 12. — С. 36–40.
14. *Карнаухов, С.* Эффективность корпоративных структур / С. Карнаухов // *Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция*. — 2000. — № 1–2. — С. 4–13.

О.С. СУРОМЕЙКО

УСТОЙЧИВОСТЬ СТРУКТУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ЕЕ ЭВОЛЮЦИИ

Организация как система состоит из определенного множества постоянно взаимодействующих между собой элементов. В качестве таких элементов будем рассматривать структурные подразделения организации. Каждый из элементов, в силу заложенных в нем при создании свойств, обладает индивидуальностью, которая позволяет ему выполнять в системе определенную необходимую другим элементам функцию, что и оправдывает его существование.

Однако для выполнения отдельным элементом конкретной функции ему необходимы определенные условия — условия функционирования и существования. Наличие общих условий существования для разных по назначению элементов способствует их объединению в различные по масштабам и целям функциональные системы. Объединенные в одну систему различающиеся между собой элементы функционируют внутри нее, дополняя друг друга так, что результат деятельности одного элемента создает полные или частичные условия для жизнедеятельности другого, обеспечивая системе целостность и стабильное существование.

Набор структурных подразделений организации должен обеспечивать выполнение целевых показателей ее прибыльности и роста продаж, неуязвимость по отношению к внешним угрозам, положительный синергетический эффект от взаимодействия подразделений, поддерживать социальную функцию. Для выполнения этих задач организация должна иметь структуру, адекватную уровню внешней нестабильности, способную сохранять устойчивость в процессе эволюции. Организация, развиваясь, перестраивает свою структуру, период децентрализации вплоть до отделения сменяется периодом противоположной

Ольга Сергеевна СУРОМЕЙКО, магистр экономических наук, аспирантка кафедры БУАиУ Брестского государственного технического университета.

направленности, основным процессом в котором является укрупнение в целях поиска системных преимуществ. Это объясняется тем, что риски функционирующих самостоятельно структур в связи с изменением внешней среды или внутренними проблемами могут превысить определенный предел, тогда возникает необходимость консолидации с основным производством.

Устойчивое состояние системы — это ее максимальная целостность, полное выражение интегративного качества и раскрытие заложенных в системе потенциальных возможностей. Устойчивого состояния система не может достичь без устойчивости ее структуры. Главная цель нашего исследования заключается в определении условий устойчивости системы.

При подготовке статьи использовались труды ученых-экономистов, среди которых И. Ансофф, Э. Кемпбелл, И. Пригожин, Ю.А. Корчагин, а также рекомендации практикующих менеджеров: В. Лунина, А. Идрисова, Х. Виссема, А. Тябина, Т. Амблера и т.д.

Устойчивость структуры организации достигается при выполнении следующих условий:

- динамическое равновесие сил, действующих внутри системы;
- оптимальное количество связей между элементами системы;
- положительный синергетический эффект.

Динамическое равновесие сил, действующих внутри системы. Любая система в своем развитии стремится к достижению состояния равновесия, которое способствует минимуму производства энтропии и обеспечивает устойчивость всей системы. Организация как открытая локальная социоэкономическая система тоже не является исключением.

Как справедливо отмечает А. Тябин, «равновесие — это состояние, не требующее никакого изменения, когда в системе удовлетворены потребности каждого из составляющих ее элементов, когда ни один из элементов системы не стремится выполнять свою функцию и взаимодействовать с другими элементами таким образом, чтобы изменить совокупное состояние системы. Это становится возможным при достижении состояния равновесия всех сил, действующих внутри системы» [1].

В нашем понимании динамическое равновесие сводится к следующему: если провести аналогию с физикой, то внутри производственной структуры действуют две основные силы: силы притяжения и отталкивания, так называемые центростремительные и центробежные силы. При динамическом равновесии сил их действие взаимопогашается и система находится в устойчивом состоянии. Преобладание центробежных тенденций ведет к реорганизации системы, в ней увеличивается неоднородность компонентов и количество внутренних связей и, в результате, повышается ее сложность и степень автономии частей. Перевес центростремительных тенденций порождает жесткую, централизованную систему, так как повышается порядок и однородность в ней, возрастает уровень централизации и координации. При этом повышается структурная целостность и устойчивость системы, но одновременно снижается самостоятельность ее элементов и функциональная эффективность самой системы. Два крайних состояния: центробежные силы максимальны — означает, что система прекратила существование (организация-банкрот, признанная судом свободной от всех обязательств); центростремительные силы максимальны — казенная организация, не имеющая возможности изменять свою структуру согласно требованиям рынка. В процессе эволюции баланс сил периодически смещается в сторону усиления притяжения или отталкивания, поэтому развивающаяся система подвержена реорганизации, внутри нее происходят процессы обособления и объединения, в результате слияния и поглощения изменяются внешние границы субъекта хозяйствования.

У любой системы имеется определенный уровень организованности, называемый критическим. Если система организована ниже этого уровня, то в ней преобладают процессы упорядочения, если выше — процессы дезорганизации. На самом критическом уровне, который иногда называют уровнем энтропий-

ного баланса, процессы упорядочения и дезорганизации уравнивают друг друга, и в целом система и, как следствие, ее структура принимают стационарное состояние.

Энтропию считают мерой дезорганизации системы, обратной величиной организации и упорядоченности. Для организационно устойчивого состояния системы характерно минимальное производство энтропии, а для неустойчивого стационарного состояния — максимальное ее производство.

Предлагаем рассчитать относительную энтропию комплекса показателей, характеризующих особенности деятельности подразделений организации, которая будет являться интегральным показателем уровня организации и будет говорить об устойчивости структуры всей организации в целом. В качестве показателей при анализе системы на гармоничность структуры предпочтительнее употреблять первичные сведения об объемах продаж, ценах реализации, производительности труда и численности работников, величине затрат на единицу продукции, поскольку при использовании бухгалтерской отчетности часть данных оказывается усредненной или скрытой.

Воспользуемся классической формулой вычисления энтропии в системе дискретных символов Шеннона [2]:

$$H = - \sum_{i=1}^n p_i \log 2p_i; \quad (1)$$

где p_i — вероятность появления конкретного символа; n — общее число различных символов в системе.

Для перевода количественных показателей работы подразделений производственной системы в символьные эквиваленты пространство их величин от минимума до максимума разбивается на интервалы по следующей формуле:

$$d = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{K}; \quad (2)$$

где d — величина интервала в пространстве от X_{\min} до X_{\max} значений показателей; K — количество интервалов, вычисляемое по следующей формуле:

$$K = 1,446 \ln N + 3, \quad (3)$$

где N — число наблюдений.

Интервалам d присваиваются индексы 1, 2, 3 ... K , которые затем рассматриваются как различные символы системы.

На основе полученного деления количественных данных по интервалам определяется энтропия системы показателей (H). Максимальная энтропия определяется по формуле

$$H_{\max} = \log_2 N. \quad (4)$$

Для сравнения разнокачественных показателей вычисляется относительная энтропия $H_{\text{относ.}}$ по формуле

$$H_{\text{относ.}} = H/H_{\max}. \quad (5)$$

Относительная энтропия как мера организованности системы по принципу «золотого сечения» может быть разбита на три диапазона: 0 — 0,382; 0,382 — 0,618; 0,618 — 1,00, характеризующих процесс перехода от порядка к хаосу.

Первый диапазон соответствует жесткой структуре и «заорганизованности» системы, второй — гармоническим устойчивым структурам и повышенной самоорганизации системы, третий — низкой структуризации и хаотическому поведению системы.

Оптимизация количества связей. По мнению Ю.А. Корчанина, «в системе существует конкуренция между ее устойчивостью, которая обеспечивается многими факторами, включая связь и взаимодействие ее элементов и частей, и неустойчивостью. Порог устойчивости и определяется этой конкуренцией» [3].

Кроме того, структурная устойчивость системы, как утверждается в книге «Порядок из хаоса», зависит от вновь вводимых в нее элементов, от их числа [4, 251]. Проблема устойчивости системы в этом случае сводится к следующему. Вводимые в небольшом количестве в систему новые составляющие приводят к возникновению новой сети взаимодействий между элементами. Новая сеть начинает конкурировать со старой, со старым способом функционирования системы. Если система структурно устойчива относительно появления возникших элементов, то новый режим функционирования системы не устанавливается, а сами элементы-инноваторы погибают. Но если новая сеть выживает и расширяется, поглощая пространство, то вся система может перестроиться под нее и подчиниться непривычному порядку.

Устойчивость структуры системы зависит от количества связей в ней, их длины. Разросшаяся структура организации с большим количеством подразделений требует соответствующего управления, обеспечивающего связь всех элементов, и, если несоответствие нарастает, образуется кризис координации. По причине потери прочности длинных связей слишком большие системы теряют устойчивость.

Эволюция связей происходит в направлении их сокращения, объединения и комбинирования. Обобщенные связи несут повышенную нагрузку. Они работают вместо упраздненных, что создает экономию по энергии и информации. Например, в отделе, состоящем из восьми человек, существует 28 двусторонних информационные потоков, а в двух группах, состоящих из четырех человек, — только 13. Из примера видно, что количество связей растет быстрее, чем число сотрудников организации, а значит, правомерно сделать вывод о необходимости разделения производственной системы на отделы и подразделения.

Самоорганизация системы означает установление жестких и дальних связей внутри нее, причем эта жесткость не означает возврат к централизованной административно-командной системе управления, а обусловлена четким и однозначным распределением полномочий и ответственности среди руководителей структурных подразделений, подразумевает выделение областей хозяйственной деятельности, на результаты которых могут оказывать влияние руководители, и тех, которые не поддаются воздействию.

Законы физики гласят, что при прочих равных условиях малое количество лучше, чем большое [5]. В качестве мер по оптимизации количества связей внутри организации с целью обеспечения устойчивости ее структуры предлагается выделить в ее составе бизнес-единицы, которые, продолжая оставаться частью целого, оказываются значительно меньшими по размеру, но стратегически более независимыми, гибкими и, следовательно, более успешными на рынке. В случае неудачи структурного подразделения возможна только его ликвидация без нанесения серьезного ущерба всей организации.

Все бизнес-единицы несут интегральную ответственность за определенные продуктово-рыночные комбинации. Интегральная бизнес-ответственность предполагает ответственность за все операционные (функциональные) области — исследования и разработки, закупки, производство, маркетинг и сбыт, а также за все действия в области стратегической политики, за прибыль или результаты. Конкурентные преимущества обретаются с помощью введения в организацию полного хозрасчета и создания эффективной системы мотивации персонала. Хозрасчетный принцип работы структурных подразделений защищает их от отрицательного взаимного влияния и обеспечивает стабильность системы в целом, а уникальная система мотивации позволяет увязывать личные интересы сотрудников с интересами собственника.

Положительный синергетический эффект. В сложной системе в процессе развития возникают силы, которые способны привести к ее самоорганизации. Эти силы относят к проявлениям синергетических эффектов. Однако они мо-

гут носить не только положительный, но и отрицательный характер, приводить к хаосу в системе. В свою очередь хаос может привести к самоорганизации или к саморазрушению системы. Одним из основных условий целостности и устойчивости последней можно считать наличие положительного синергетического эффекта от взаимодействия структурных подразделений.

Под синергетическим эффектом понимается возрастание эффективности деятельности в результате соединения, интеграции, слияния отдельных частей в единую систему за счет так называемого положительного системного эффекта (эффекта эмерджентности), где эффект от взаимодействия участников объединения внутри интегрированного субъекта хозяйствования превышает сумму эффектов деятельности каждого участника в отдельности, действующего автономно [6].

Преимущества синергизма определяются как « $2 + 2 = 5$ », иначе говоря, суммарная отдача всех капиталовложений организации выше, чем сумма показателей отдачи по всем ее отделениям без учета преимуществ использования общих ресурсов и взаимозаменяемости. В последние годы концепция синергизма получила расширенное толкование: формула « $2 + 2 = 5$ » дополнилась понятием возможного негативного синергетического эффекта « $2 + 2 < 4$ », особенно в области общекорпоративного управления.

Последний эффект объясняется тем, что у некоторых организаций в составе набора стратегических зон хозяйствования появляются такие зоны, которые резко отличаются от остальных, традиционных, по уровню нестабильности и критическим факторам успеха [7, 124–125]. Объединяемые в целое элементы могут терять свойства, присущие им вне системы или приобретать новые.

Специфика современных крупных организаций заключается в том, что они порой представляют собой набор различных производств (подразделений), формально объединенных в рамках одной системы (но технологически и экономически не связанных между собой). Непрофильные производства, приобретенные с целью обеспечивать продукцией внутренние производственные нужды, становятся примером отрицательных синергетических эффектов. Зачастую их производственные мощности не загружены, а стоимость поставляемой продукции сопоставима или выше, чем на стороне. Такая форма производства подходит под определение «натуральное хозяйство», где потребляется все, что самой организацией и производится.

Синергетический эффект от взаимодействия подразделений субъекта хозяйствования может проявляться следующим образом.

1. *Эффект масштаба* обусловлен сокращением издержек в расчете на единицу выпускаемой продукции в случае увеличения масштабов деятельности. Величина условно-постоянных издержек организации относительно стабильна, и при увеличении объемов производства постоянные издержки в расчете на единицу выпускаемой продукции сокращаются. Но в какой-то момент возможности для экономии будут исчерпаны. На смену положительному эффекту масштаба придет отрицательный, который явится следствием воздействия таких факторов, как управленческие трудности, увеличение затрат на содержание информационных служб, возникнет необходимость в расширении производственных и складских площадей, транспортных служб и т.д.

2. *Экономия при ликвидации дублирующих функций* достигается за счет объединения служб маркетинга, учета, сбыта в рамках субъекта хозяйствования, сокращения состава управленцев. Такое объединение имеет смысл только в том случае, если субъекты хозяйствования заняты производством и реализацией схожих продуктов, есть возможность организовывать совместные рекламные проекты, применять общие рекламные материалы, пользоваться единым брендом или получить при объединении новый бренд более высокого уровня. Увольнение персонала и объединение служб — мера, носящая краткосрочный характер и связанная с единовременным сокращением затрат. В дальнейшем наступает так называемый кризис «координации», согласно концепции эволюционно-революционной фазовой трансформации бизнеса Грейнера. Расширяя производство и увеличивая число сотрудников, организация

теряет гибкость реагирования на изменения окружения из-за большого штата управленцев, которые требуют согласования каждого шага.

В результате, начинает снижаться эффективность по диверсифицированным продуктам, возникают трудности с разработкой стратегии из-за различного видения перспектив развития каждой бизнес-единицы у управленцев высшего и низового уровня. Возникающие противоречия внутри объединенных служб будут способствовать их разделению.

3. *Оптимизация налогообложения.* Использование механизма трансфертного ценообразования внутри крупного предприятия позволяет перенести бремя налогообложения с переделов на конечный продукт, за счет чего эффект от оптимизации косвенных налогов складывается в основном из неуплаты НДС и акцизов при передаче полуфабрикатов из передела в передел, либо в исчислении их с заниженной продажной стоимостью при передаче между переделами. Внедрение трансфертного ценообразования возможно только при условии перенесения конкуренции внутрь системы, т.е. когда одно подразделение закупает продукцию другого, если ее стоимость не превышает затраты на покупку аналогичной продукции на стороне. Этот механизм пока не прижился среди белорусских организаций.

4. *Эффект «безбилетника»* проявляется, когда ресурсы, аккумулированные в одной части компании, используются одновременно и без каких-либо дополнительных расходов другими ее частями [8, 72].

Таким образом, потенциал развития системы заложен в самой ее структуре. Эволюционируя, организация изменяет и свою структуру. В процессе развития системы нарастают внутренние противоречия между ее частями. Организации жизненно необходимо, реагируя на внешние и внутренние импульсы, сохранять устойчивость структуры. Несоизмеримость и неравенство частей приводят к отклонению от положения равновесия всей системы. Выделение сил притяжения и отталкивания, действующих внутри нее, дает возможность менеджерам планировать мероприятия по реорганизации или реструктуризации и тем самым приводить структуру организации в соответствие с требованиями рынка, управлять центростремительными и центробежными тенденциями в поиске баланса сил.

Устойчивость организации зависит от того, как она разделена на подразделения, насколько хорошо работает каждое из них, насколько тесно они взаимосвязаны, и продуктивно ли их сотрудничество. Разделение организации на бизнес-единицы позволяет сконцентрировать предпринимательские начала внутри предприятия и разграничить сферы ответственности, способствует укреплению финансовых позиций предприятия, наращиванию его конкурентного потенциала.

Только устойчивая структура способна порождать положительные синергетические эффекты от взаимодействия структурных подразделений, которые создают дополнительные преимущества для всей организации.

Литература и электронные публикации в Интернете

1. Тябин, А. Алгоритм существования или «проповедь» для атеистов / А. Тябин // Алгоритм существования или «проповедь» для атеистов [Электронный ресурс]. — 2003. — Режим доступа: <http://alextyabin.narod.ru/glava1.htm>. — Дата доступа: 19.02. 2008.
2. Шеннон, К. Работы по теории информации и кибернетике / К. Шеннон. — М.: Изд-во иностр. лит., 1963.
3. Корчагин, Ю. Человеческий капитал как аналог производительной энергии и энтропии / Ю. Корчагин // ЦИРЭ: Центр исследований региональной экономики [Электронный ресурс]. — 2008. — Режим доступа: <http://www.lerc.ru/?part=articles&art=3&page=13>. — Дата доступа: 19.02. 2008.
4. Пригожин, И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс / пер. с англ.; общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. — М.: Прогресс, 1986.
5. Амблер, Т. Практический маркетинг / Т. Амблер // Библиотека «Полка букиниста» [Электронный ресурс]. — 2006. — Режим доступа: <http://www.polbu.ru>. — Дата доступа: 01.02. 2008.
6. Финансовый глоссарий // Словарь экономических терминов [Электронный ресурс]. — 2008. — Режим доступа: <http://www.bank24.ru/glossary/page.1/char.%D1>. — Дата доступа: 12.07. 2008.
7. Ансофф, И. Стратегическое управление / И. Ансофф. — М.: Экономика, 1989.
8. Кемпбелл, Э. Стратегический синергизм / Э. Кэмбелл, Л.К. Саммерс. — М.: Питер, 2004.

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□. □□□□□□□□□□.