

витку, в якій будуть визначені взаємовідносини між елементами потенціалу розвитку, інвестованим і новим капіталами. Тому розробка піраміди розвитку будівельного підприємства є важливим етапом у процесі удосконалення системи розвитку, що дозволить відобразити архітектуру цього процесу, враховуючи економічну сутність категорії «розвиток».

- 1.Афанасьев Н.В., Рогожин В.Д., Рудыка В.И. Управление развитием предприятия. – Харьков: Изд. Дом «ИНЖЭК», 2003. – 184 с.
- 2.Афонин И.В. Управление развитием предприятия: Стратегический менеджмент, инновации, инвестиции, цены. – М.: Изд.-торг. корпорация «Дашков и К^о», 2002. – 380 с.
- 3.Василенко В.А. Организационно-циклическая и структурно-функциональная модель развития организации // Культура народов Причерноморья. – 2004. – №56, Т.1. – С.100-107.
- 4.Кононенко І.В. Управління розвитком підприємства. – Харків: НТУ «ХПІ», 2001. – 134 с.
- 5.Ляшенко В.И. Регулирование развития экономических систем: теория, режимы, институты. – Донецк: ДонНТУ, 2006. – 668 с.
- 6.Масленикова Н.П. Управление развитием организации. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2002. – 304 с.
- 7.Момот Т.В. Вартісно-орієнтоване корпоративне управління: від теорії до практичного впровадження. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 380 с.
- 8.Пономаренко В.С., Тридід О.М., Кизим М.О. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи. – Харків: Вид. Дім «ІНЖЕК», 2003. – 328 с.
9. Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России // Наука и жизнь. – 2003. – №5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nkj.ru/archive/articles/2874>.
- 10.Матеріали круглого столу «НІ-ТЕАСН = Ні-tech + Філантропія + Освіта». Економічний форму в Давосі. [Електронний режим]. – Режим доступу: <http://newsru.ua/world/29jan2010/stol.html>.
- 11.Поддєрьогін А.М. Фінанси підприємств. – 3-те вид., перероб. та доп. / Керівник авт. кол. і наук. ред. проф. А.М.Поддєрьогін. – К.: КНЕУ, 2000. – 460 с.
- 12.Покропивний С.Ф. Економіка підприємства. – 2-е вид., перероб. та доп. / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – К.: КНЕУ, 2001. – 528 с.
- 13.Шваб Л.І. Економіка підприємства. – К.: Каравела, 2005. – 568 с.
- 14.Субботович Ю.Л. Прибуток у господарській діяльності підприємницьких структур // Фінанси України. – 1999. – №12. – С.39-47.

Отримано 11.04.2010

УДК 330.837 : 330.101.5

Е.М.КСИФИЛИНОВА

Харьковская национальная академия городского хозяйства

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассматриваются сущность синергетического эффекта, показывается его связь с синергизмом как меры совместных эффектов и концепции корпоративной стратегии предприятия, приводятся рекомендации по измерению синергизма. Также рассматриваются теоретические основы синергизма как основы роста и кооперации предприятий, с

целью выявления их системных основ, применяемых в практике менеджмента товарно-рыночных стратегий. Разработаны рекомендации по совершенствованию системы стратегического планирования на основе использования синергетических эффектов.

Розглядаються сутність синергетичного ефекту, показується його зв'язок з синергізмом як заходи спільних ефектів і концепції корпоративної стратегії підприємства, наводяться рекомендації по виміру синергізму. Також розглядаються теоретичні основи синергізму як основи зростання і кооперації підприємств, з метою виявлення їх системних основ, вживаних в практиці менеджменту товарно-ринкових стратегій. Розроблено рекомендації по вдосконаленню системи стратегічного планування на основі використання синергетичних ефектів.

Examined essence of synergetics effect, his connection is shown with synergism as measures of joint effects and conception of corporate strategy of enterprise, led recommendation on measuring of synergism. Theoretical bases of synergism as bases of growth and cooperation of enterprises are also examined, with the purpose of exposure of their system bases, applied in practice of management of commodity-market strategies. Developed recommendation on perfection of the system of the strategic planning on the basis of the use of synergetics effects.

Ключевые слова: синергизм, синергетический эффект, стратегическое планирование, процессы самоорганизации, системный подход.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что в последнее время много научных результатов в области теории систем, заслуживающих внимания ученых мира, связывают с синергетикой, рассматривая её как теорию самоорганизации и саморазвития.

Синергизм (synergy) – это совместное действие для достижения общей цели, основанное на принципе, что целое представляет нечто большее, чем сумма его частей. Синергизм означает превышение совокупным результатом суммы слагающих его факторов. Так, доходы от совместного использования ресурсов превышают сумму доходов от использования тех же ресурсов по отдельности. Данное понятие также называется синергетическим эффектом (эффектом $2+2=5$). Синергизм в деятельности отдельных стратегических хозяйственных единиц предполагает поиск ресурсов и возможностей, дополняющих и укрепляющих их усилия с целью добиться больших результатов, по сравнению со случаем, когда они действуют автономно. При проведении рекламной кампании синергизм означает одновременное использование различных рекламных средств. Синергизм позволяет организациям ускорить внедрение новых продуктов, добиться увеличения объема продаж, сокращения издержек и затрат на управление. Одним из эффективных инструментов выявления потенциальных синергизмов является ценностная цепь.

Главная закономерность экономического развития, обнаруженная в конце 20-х годов прошлого века состоит в том, что новейшие достижения науки и техники в виде базовых нововведений качественно пре-

образуют используемые технологии, определяют новую организацию производства и переход к новому уровню развития производительных сил. Именно нововведения определяют динамику развития социально-технических систем (предприятий). Управление предприятием в условиях развития рынка включает непрерывное введение инноваций в способы и средства производства, что составляет суть инновационного предпринимательства [2]. Поэтому целью и политикой любого предприятия, в том числе промышленного, становится переход в область наукоемкого производства. Теоретически возникла необходимость нововведений как средства достижения высокой прибыли и преодоления экономических кризисов.

В этой связи представляют интерес научно-прикладные исследования, которые опираются на такие свойства, как нелинейность, открытость, когерентность, действительно необходимые для самоорганизации.

Нелинейность проявляется по-разному, её качественный аспект – это неоднозначность, неустойчивость, необратимость процесса, которые находят своё отражение в виде порогового эффекта, бифуркаций, аттракторов и других составляющих нелинейной динамики.

Процессы самоорганизации – это сложные явления, анализом которых занимается современная теория динамических систем. В ней понятие «сложное» рассматривается как способность к переключению между различными типами поведения при изменении внешних условий. Выбор между различными имеющимися возможностями определяется динамикой флуктуации, для чего требуется вмешательство двух антагонистических проявлений – случайностей на малых масштабах и упорядоченности на крупных масштабах. При этом случайность выступает в роли некоторого инновационного элемента, нужного для прощупывания пространственных состояний, а упорядоченность позволяет системе поддерживать коллективный режим, охватывающий макроскопические пространственные области и временные интервалы. Необходимой предпосылкой всех этих явлений служит нелинейная динамика, при определённых условиях приводящая к неустойчивости движения и бифуркациям [3].

Открытость внешнему миру относится к открытым системам, которые обмениваются с внешней средой веществом, энергией, информацией. Открытая система черпает энергию извне, поэтому невозможно полностью формализовать её целостность. Подлинная открытость не поддается жесткому контролю.

Термин «когерентность» означает согласованное протекание во времени нескольких колебательных или волновых процессов, прояв-

ляющееся при их сложении, что может дать при определенных условиях мощный (лазерный) эффект. В синергетике понятие когерентности означает такую согласованность взаимодействия элементов, которая проявляется в масштабе всей системы.

Согласованное взаимодействие, порождающее макроэффекты, является следствием наличия самоорганизации. В качественном аспекте, в том числе применительно к сложным социально-техническим системам, когерентность рассматривают, опираясь на явления кооперативности. В процессе самоорганизации осуществляется связь структурных уровней разного масштаба в виде кооперации частей системы с возникновением нового качества, обеспечивающего появление синергетического эффекта.

Представляет интерес и содержательная сторона синергетического эффекта, которая применительно к предприятиям фигурирует под названием синергизма и подразумевает интеграцию или координацию множества функций и отраслей корпораций, являясь предпосылкой для создания диверсифицированных (многопрофильных, многоотраслевых) структур [4].

Внимание к синергизму как к одной из важных концепций корпоративной стратегии было привлечено вместе с развитием процессов диверсификации предприятий. Гуру менеджмента И.Ансофф предпринял одну из первых попыток определения синергизма с опорой на его экономический базис как возможность того, что результат совместных усилий нескольких бизнес-единиц превысит итоговый показатель их самостоятельной деятельности [2].

Кроме того синергизм охватывает и другие более абстрактные выгоды, которые И.Ансофф назвал управленческой синергией. Речь здесь идет о возможном использовании менеджерами своего опыта и знаний, полученных в одной из бизнес-единиц, в новой сфере деятельности. То есть потенциал достижения предприятием синергизмов зависит от её собственных способностей капитализировать свои сильные стороны в каждой области деятельности. Таким образом, в своей концепции синергизма И.Ансофф учитывает потенциал не только материальных, но и нематериальных активов и их тесной связи со способностями предприятия.

Отдавая предпочтение методологии И.Ансоффа, остановимся на предложенном им подходе к измерению синергизма предприятия [2]. Каждый товарный рынок вносит определенный вклад в общую прибыль предприятия. С учетом общих продаж предприятия, если товары являются неродственными, коэффициент возврата инвестиций (КВИ) в годовом исчислении определяется по формуле

$$КВИ = \frac{D_T - O_T}{I_T}, \quad (1)$$

где $D_T = Y_i \times D_i$ – ежегодный стоимостный объем продаж товара предприятия; $O_T = Y_i \times O_i$ – операционные издержки предприятия (трудовые ресурсы, материалы, накладные и административные расходы, амортизация), исчисляемые в стоимостном выражении; $I_T = Y_i \times I_i$ – инвестиции в разработку товара, инструментальную оснастку, оборудование, оборотные фонды, организацию сети распределения продукции и т.д.

Для интегрированного предприятия инвестиции могут быть меньше, чем сумма инвестиций группы мелких независимых фирм, входящих в это предприятие.

$$\text{Поэтому при } D_c = D_T \text{ и } O_c \leq O_T, I_c < I_T \\ КВИ_c > КВИ_T, \quad (2)$$

где индекс «С» соответствует показателям интегрированного предприятия, а индекс «Т» – сумме показателей независимых фирм, входящих в предприятие.

Таким образом, потенциальная прибыль от капиталовложений интегрированного предприятия оказывается более высокой по сравнению с суммарной выручкой, полученной в случае производства того же объема, но группой независимых фирм этого предприятия, так как интегрированное предприятие имеет более низкие издержки, чем суммарные затраты группы независимых фирм.

Формула (1) позволяет выделить следующие виды синергизма:

Торговый синергизм возникает, если товары поставляются по одним каналам распределения, их разработкой руководит одна и та же администрация, товары хранятся на одном складе, имеется общая реклама. Все это позволяет увеличить доходы при фиксированных инвестициях.

Операционный синергизм образуется за счет более высокой степени использования производственных мощностей и персонала, распределения накладных расходов и учета других факторов.

Инвестиционный синергизм вытекает из-за совместного использования заводского оборудования, общих запасов сырья, перемещения результатов исследования и разработок с одного товара на другой.

Управленческий синергизм, как результат менеджмента предприятия, во многом определяет общий положительный эффект при решении разнообразных стратегических, организационных и операционных проблем, особенно при входе предприятия в новую отрасль, когда она

использует богатый опыт своих квалифицированных менеджеров, вклад которых в прибыль присутствует в неявной форме в виде невидимых активов.

Проигрыш в конкурентной борьбе большинства отечественных промышленных предприятий иностранным – красноречиво свидетельствует о неэффективности украинской экономики. Основная причина слабой конкурентоспособности отечественной промышленности даже на внутреннем рынке Украины – ее длительная изоляция от мировой экономики. Открытие внешнеторговых границ в начале 90-х годов явилось достаточным условием для разворачивания событий, которые можно назвать экономическим сценарием теории катастроф. Элементы закрытой системы после разрушения искусственно поддерживаемых границ своего функционирования сметаются более активными элементами из системы внешнего окружения. Выживают лишь те из них, кто в этой критической ситуации сумеет приспособиться к новой среде, ассимилируется с ней [8].

Приватизация и становление фондового рынка заложили основы юридической возможности предприятий трансформировать свою организационную структуру, оптимизируя ее в соответствии с требованиями рынка. Однако, смена юридического лица отечественных предприятий, ставших в большинстве акционерными обществами, даже создание финансово-промышленных групп (ФПГ), не приносит автоматического улучшения конкурентных позиций.

Единственный выход из экономического кризиса – скорейшая интеграция украинских предприятий в мировую экономику. Необходимо пересмотреть традиционные подходы к разработке стратегий развития предприятий и объединений (характерные еще для советской экономики, но доминирующие и в сегодняшней практике хозяйствования) на основе изучения и обобщения мирового опыта. Особое значение для отечественных предприятий имеют вопросы реформирования существующей на сегодняшний день своей производственной базы и инфраструктуры. Чем скорее это будет сделано, тем больше шансов у отечественных предприятий занять какое-то место на мировом рынке, а без этого, в условиях глобализации мировой экономики, будет окончательно проиграна борьба и за внутренний рынок.

Одним из основных ориентиров стратегического планирования, значение которого особенно возрастает в условиях ужесточения конкуренции, является повышение уровня взаимной поддержки всех структурных подразделений промышленного предприятия (объединения). Возникает необходимость строить стратегии развития на базе получения дополнительных системных эффектов. Основным критери-

ем выбора альтернативных вариантов развития (приобретений) предприятия становится не высокая рентабельность приобретаемого объекта, а его вклад в достижение общих целей растущего предприятия, усиление позиций всех других ее предприятий. Выявление и использование системных эффектов помогает выявить рациональные мотивы слияний, поглощений и прочих форм расширения сферы деятельности предприятий.

Применение системного подхода в процессе планирования имеет как внешний (развитие синергии как общенаучного понятия), так и внутренний (развитие системы стратегического планирования) источники развития.

Процессы взаимодействия элементов системы и их самоорганизация в открытых системах различной (в том числе экономической) природы являются предметом изучения особого направления междисциплинарных исследований, называемого синергетикой [9].

Среди экономистов, уделяющих большое внимание эффектам взаимосвязи элементов следует выделить И.Ансоффа и М.Портера [2, 6].

Вместе с тем, вопросы использования синергетических эффектов в практике работы промышленных предприятий и объединений требуют в настоящее время дальнейшей проработки как в направлении включения синергии в ряд стратегических ориентиров развития экономических субъектов, так и в направлении создания методического аппарата учета синергетических эффектов. Таким образом, возрастание значения использования системных эффектов наталкивается на слабую методологическую разработанность конкретных процедур системного подхода в управлении, особенно в стратегическом планировании [1].

Недостаточно четко определены и теоретические основы синергизма в экономике. Существующее в менеджменте жесткое деление промышленных объединений на конгломераты и синергетические портфели выглядит слишком грубым и является результатом зауженной (технологической) трактовки синергизма и корпоративной миссии. Необходимо выделить как можно больше форм синергизма (как технологических, так и рыночных, финансовых и прочих). Ограниченная одной или несколькими производственными функциями трактовка синергизма может привести к отказу от участия в новейших перспективных сферах предпринимательства, что неминуемо повлечет технологическую отсталость и зависимость предприятий от более прозорливых и гибких объединений.

Универсальность системного подхода определяет огромное коли-

чество направлений использования синергизма в экономике. Наибольший интерес и значение в современных условиях имеет рассмотрение промышленного предприятия (объединения) как системы товарно-функциональных элементов, взаимодействующих как между собой, так и с внешней средой [5].

Большинство существующих моделей рассматривают как открытую систему только всего предприятия целиком или его подразделений. До недавнего времени это считалось удовлетворительным и даже прогрессивным, но сегодня, и тем более завтра, как открытую систему следует рассматривать не только структурные подразделения предприятия, но и каждый их функциональный элемент (снабжение, производство, сбыт и т.д.), даже если он является чисто внутренним звеном и выполняемая им функция ранее рассматривалась лишь как вспомогательная. Данный подход не только соответствует современному принципу менеджмента – децентрализации внутренней структуры растущего предприятия, но и позволяет строить модели развития предприятий на основе развития их сильных функциональных элементов, что является увязкой двух стратегических ориентиров: перспектив роста и синергизма [7].

Особый интерес оценка синергетических эффектов представляет тогда, когда не определена прибыль по всей системе, но известна прибыль ее элементов, например при оценке бизнес-планов или перспектив приобретений. Если в основу стратегического планирования положить развитие сильных функциональных элементов промышленного предприятия, то показатели синергизма и общей эффективности его деятельности должны возрасти.

В отличие от равновесной термодинамики, признававшей эволюцию только в сторону энтропии системы (беспорядка, хаоса), синергетика впервые раскрыла механизм возникновения порядка через флуктуации, т.е. отклонения системы от некоторого среднего состояния. Флуктуации усиливаются за счет неравновесности, расшатывают старую структуру и приводят к новой.

Процессы самоорганизации выражаются в перестройке существующих и образовании новых связей между элементами системы. Отличительная особенность процессов самоорганизации – их целенаправленный, но вместе с тем и естественный, спонтанный характер. Эти процессы, протекающие при взаимодействии системы с окружающей средой, в достаточной мере автономны, относительно независимы от среды.

Специальное исследование проблем самоорганизации впервые было начато в кибернетике. Термин "самоорганизующаяся система"

ввел английский кибернетик У.Р.Эшби (1947 г.). Широкое изучение самоорганизации началось в конце 50-х годов в целях создания вычислительных машин, способных моделировать различные стороны интеллектуальной деятельности человека. С 70-х годов к изучению самоорганизации широко привлекается аппарат термодинамики открытых систем. Поведение таких систем в условиях, далеких от равновесия, представляет собой необратимый процесс – последовательный процесс перехода от одного неравновесного стационарного состояния к другому, происходящий с понижением энтропии, т.е. с повышением организованности системы.

Приведем несколько положений теории синергизма, которые могут быть использованы в экономике:

- открытая система более устойчива и гармонична, чем закрытая;
- необратимые процессы приближают систему к состоянию равновесия;
- с ростом величины фактора, функция становится более предсказуемой и прямолинейной (пример лазера).

Развитие синергии как понятия, применяемого в стратегическом планировании тесно связано с началом трактовки предприятия как открытой системы, когда успех деятельности промышленного предприятия связывается с тем, насколько удачно она приспосабливается к своему внешнему окружению – экономическому, научно-техническому, социально-политическому и прочим.

По мере того, как в связи с нестабильностью технологий, изменениями в условиях конкуренции, замедлением темпов роста, появлением социально-политических ограничений и т.д., возрастало количество задач стратегического характера, становилось все очевиднее, что путем простого добавления новых видов деятельности нельзя решить все возникшие проблемы.

Поэтому в 70-х годах внимание разработчиков стратегии переключилось с диверсификации на манипулирование целым набором отраслей, видов деятельности, на которых специализируется предприятие. Это было ускорено тем обстоятельством, что различные виды деятельности, которые предприятие осваивало постепенно, стали все больше расходиться между собой по таким показателям, как перспективы дальнейшего роста, рентабельность и стратегическая уязвимость предприятия. Для оценки взаимосвязи видов деятельности внутри предприятия была предложена рабочая концепция синергизма. По первоначальному смыслу эта концепция представляла собой переход от принципа экономии на масштабах производства в обрабатывающей промышленности к более широкому принципу стратегической эконо-

мии на масштабах деятельности, источником которой является взаимная поддержка различных стратегических хозяйственных центров в рамках одного объединения [5].

Как известно, синергетический эффект выражается в конечном итоге в увеличении прибыли предприятия, снижении оперативных расходов, сокращении потребности в инвестициях. Маркетинговый подход к обучению персонала позволяет сориентировать его на поиск и успешное достижение не только управленческого синергизма, который позволяет улучшить показатели работы предприятия за счет лучшего использования персонала, повышения качества управления без каких-либо структурных изменений, но и других видов синергетических эффектов. Среди них следует отметить возникающие при совместном использовании ресурсов такие типы синергизмов, как:

- синергизм продаж, обеспечиваемый единым центром управления процессом продаж, общей рекламой, имиджем предприятия, общими каналами распределения различных товаров;

- оперативный синергизм, обеспечиваемый в результате эффективного использования основных средств и персонала, в том числе совместного проведения обучения;

- инвестиционный синергизм, обеспечиваемый в результате совместного использования производственных мощностей, общей технологической базы и т.д.

В настоящее время в Украине наблюдается рост агрессивности внешней среды, особенно в сфере экономики и финансов, что приводит к трудно прогнозируемой динамике рынка. В этих условиях большое значение приобретает использование в менеджменте предприятий, идей и технологий синергизма как элемента стратегического управления развитием при разработке цели, оценке потенциала и стратегической позиции предприятия, её конкурентного преимущества, выборе и принятии предпочтительной стратегии, разработке стратегического проекта, реструктуризации предприятия для адаптации к принятой стратегии, мониторинге. Рассмотренные выше технологии управленческого, торгового, операционного, инвестиционного синергизмов можно рекомендовать для использования при разработке и реализации системного представления стратегического управления развитием предприятия.

1.Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 305 с.

2.Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.: Питер, 1999. – 416 с.

3.Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем // Синергетика и теория социальной самоорганизации. – СПб.: Питер, 1999. – С.259.

- 4.Кемпбелл Э., Лачс К. Стратегический синергизм. – СПб.: Питер, 2004. – 318 с.
5.Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. – СПб.: Питер, 2002. – 414 с.
6.Портер М. Конкуренция: Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2000. – 496 с.
7.Степин В.С. Саморазвивающиеся системы // Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – С.223-224.
8.Тамбовцев В.Л. Государство и переходная экономика: пределы управляемости. – М.: Наука, 1997. – с.
9.Хакен Г. Основные понятия синергетики // Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. – М., 2000. – с.

Получено 22.04.2010

УДК 658.152

Е.А.БОЖКО, канд. екон. наук

*Національний аерокосмічний університет ім. М.С.Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»*

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФОНДІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ФАКТОРА РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ МІСТА

Досліджено загальні тенденції економічного розвитку вітчизняних промислових підприємств, проаналізовано методологічні засади та засоби аналізу оновлення, відтворення, ефективного використання основних фондів промислових підприємств та запропоновано заходи щодо їх вдосконалення, шляхи збільшення екстенсивного завантаження та підвищення інтенсивного навантаження основних фондів.

Исследованы общие тенденции экономического развития отечественных промышленных предприятий, проанализированы методологические основы и способы анализа обновления, воспроизводства, эффективного использования основных фондов промышленных предприятий и предложены мероприятия по их совершенствованию, пути увеличения экстенсивной загрузки и повышению интенсивной нагрузки основных фондов.

The ways of the national industrial organizations economical development were discovered, the methodological base and the ways of analysis of the modernization, re-creation, effective usement of the main phunds of industrial organizations were analyzed and the ways of their improvement, their extensive loading enlargement and their intensive store increasing were proposed.

Ключові слова: промислові підприємства, використання основних фондів, аналіз ефективності.

Сучасний стан економіки України пов'язаний з кардинальними змінами в управлінні підприємствами, з потребою активізації господарської діяльності, а також інтеграцією у світове господарство. Тому важливим напрямом сучасної економічної науки і практики є вдосконалення методів економічних перетворень на підприємствах. Насамперед, це стосується підприємств, що складають основу економіки великих промислових міст України. Одним із підходів до ефективного вдо-