

На функциональном этапе для успешного перехода компании к этапу управления и координации должны быть реализованы следующие условия:

U₄₁ — наличие эффективно функционирующей внутрифирменной сети (интранет) с точки зрения таких факторов, как управление знаниями, доступ к основной бизнес-информации на всех уровнях управления компанией, автоматизация и разработка специальных приложений для конкретных производственных процессов;

U₄₂ — разработанная стратегия развития электронного бизнеса компании и выделенные финансовые механизмы ее обеспечения;

U₄₃ — системная интегрированность сетевой инфраструктуры компании, выполняемых коммерческих транзакций, систем маркетингового, финансового и организационного обеспечения.

Условием перехода к этапу укрупнения и интеграции является приобретение фирмой на предыдущем этапе таких качеств, как:

U₅₁ — мобильность (подвижность) организационной структуры, позволяющая осуществлять регулирование как основных, так и вспомогательных бизнес-процессов и обеспечивающая возможность оптимизации каждого их элемента с целью приспособления к интеграционным процессам;

U₅₂ — установление договорных отношений, позволяющих компании передавать внешним структурам многие традиционные функции, создавать снабженческо-сбытовые сети, реорганизовывать своих партнеров в направлении синхронизации выполняемых функций, создания единой технологической платформы, выполнения коллективных сервисных услуг, что в конечном счете должно способствовать созданию альянсов;

U₅₃ — способность быстро конструировать и создавать сети внешних структур (систем производства и поставки продукции, систем управления взаимоотношениями с потребителями, систем маркетингового обеспечения и продвижения товаров).

Таким образом, системная модель развития интернет-бизнеса должна включать в себя выделенные и логически структурированные этапы, критерии моделей поведения компании в ходе реализации процесса развития, описание накопленного потенциала интернет-компании в виде множеств новых функций и качеств на каждом этапе развития.

Проведенный функциональный анализ развития электронного бизнеса позволяет сделать вывод о правильности сформулированной гипотезы о возможности моделирования развития с помощью S-образной логистической кривой. Наблюдается определенная детерминированность технологии развития e-бизнеса — на каждом этапе должно быть реализовано определенное множество структурных

единиц развития, прежде чем станет возможным переход к следующему этапу.

Построенная системная модель и конкретные интерпретации ее составляющих могут служить основой для анализа коммерческой деятельности интернет-компании, исследования специфики процесса создания добавленной стоимости в ходе реализации этапов развития, а также использоваться как инструмент стратегического управления развитием виртуальной корпорации.

Литература: 1. Минс Г. Метакапитализм и революция в электронном бизнесе. — М.: Открытые системы, 2001. — 264 с. 2. Ефремов В. С., Зудов Д. В. Проблемы экономики и организации @-бизнеса // Менеджмент в России и за рубежом. — 2000. — №4. — С. 3–25. 3. Козье Д. Электронная коммерция. — М.: Русская редакция, 1999. — 272 с. 4. Принцип электронного бизнеса. — М.: Открытые системы, 2001. — 224 с. 5. Годин В. В. ИТ и требования к менеджеру 21 века // Менеджмент в России и за рубежом. — 2001. — №2. — С. 10–24. 6. Жамбю М. Иерархический кластерный анализ и соответствия. — М.: Финансы и статистика, 1988. — 344 с.

Стаття надійшла до редакції
4.03.2003 р.

УДК 33.46

Кобзев П. М.

ПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ

Предложен подход к параметрической идентификации объектов стратегического управления на основе системной модели открытых организационно-экономических систем. Дифференциация обобщенных системных параметров позволяет произвести полную идентификацию управляемого объекта при выполнении функции стратегического управления.

С позиций системного подхода трансформация экономики Украины из нерыночного в рыночное состояние может рассматриваться как управляемое изменение состояний государственной организационно-экономической системы (ГОЭС) и её элементов (предприятий и организаций), представляю-

щих собой ОЭС более низкого уровня. Изменения по своему характеру являются стратегическими и требуют стратегических подходов к управлению. Объектами стратегического управления являются как сама ГОЭС с её внешней и внутренней средой, так и её элементы (с их внешней и внутренней средой). При трансформации к рыночной экономике в качестве первоочередных объектов стратегического управления следует определить внутригосударственную среду (ВГСР), одновременно являющуюся внешней средой ОЭС, и её субъект управления — систему государственного управления (СГУ), также являющуюся при революционном характере изменений наиболее важным объектом стратегического управления.

В рыночном стратегическом подходе к управлению [1] большие и малые ОЭС рассматриваются как открытые системы, взаимодействующие с внешней средой. В системном анализе данный класс систем относится к искусственно создаваемым, особенностью которых является присутствие в них активного элемента — человека [2].

Попытки решить за истекшие 1991 – 2002 гг. в условиях системного кризиса стратегические проблемы трансформации ГОЭС "Украина" (в частности, её ВГСР и её элементов — ОЭС) традиционным методом проб и ошибок и проведением бессистемных реформ, не имея разработанных теории и практики стратегического управления изменениями в системе, не дали желаемых результатов. К одной из причин неуспеха можно отнести отсутствие у государственного стратегического менеджмента и стратегического менеджмента ОЭС правильной стартовой и целевой (рыночной) идентификации своей ВГСР, постсоветских ОЭС и их сред, приведшее к ошибочности идентификации проблем и целей трансформации.

При наличии вербальных описаний эталонных корректных рыночных ВГСР (стран с развитой рыночной экономикой), конкурентоспособных ОЭС (производственных фирм стран с развитой рыночной экономикой) и трансформируемых отечественных ВГСР и постсоветских ОЭС слабому в профессиональном отношении отечественному государственному стратегическому менеджменту не хватало представительных стратегических ориентиров при осуществлении функций стратегического управления объектами трансформации. В результате получили некорректную рыночную ВГСР и неконкурентоспособные отечественные ОЭС или, образно выражаясь, "...маємо те, що маємо".

Следовательно, актуальность вопроса идентификации указанных выше объектов вызвана возникшей и всё ещё не решённой, ввиду отсутствия адекватной теории и практики, проблемой управле-

ния стратегическими изменениями отечественных ВГСР и ОЭС в рамках рыночных преобразований ГОЭС "Украина".

При отсутствии строгой формализованной теории управление сложными системными проблемами осуществляют, как известно, на основе сочетания неформальных и формальных методов системного анализа [3]. В качестве формального метода системного анализа применительно к рассматриваемым ОЭС как открытым системам можно использовать известную кибернетическую модель "белого ящика". Ранее модель "белого ящика" в теории и практике стратегического управления для формализованных описаний предприятий как открытых систем не применялась. Метод параметрической идентификации объекта управления принципиально известен в кибернетике [4], однако для открытых ОЭС в стратегическом управлении он также не применялся. Поэтому научная новизна предложенного подхода состоит в создании системной модели ОЭС на основе модели "белого ящика" и метода системного параметрического описания ОЭС, его внешней и внутренней сред с целью их параметрической идентификации как объектов стратегического управления.

На рис. 1 представлена системная модель ОЭС "предприятие" как открытой системы и её внешней среды, построенной на основе модели "белого ящика" с параметрическим описанием ОЭС в обобщённых системных параметрах как объекта стратегического управления.

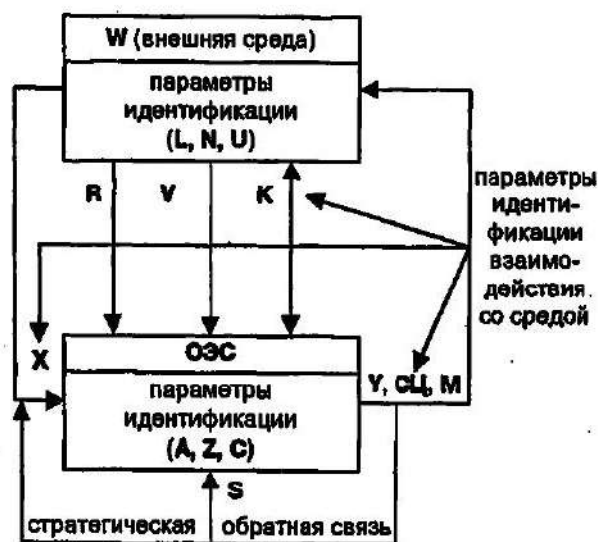


Рис. 1. Системная модель открытой ОЭС "предприятие" и её параметрическое описание в обобщённых параметрах

В модели на рис. 1 приняты следующие обозначения: ОЭС — объект параметрической идентификации; обобщённые параметры идентификации: A — элементы, Z — устройство, C — характеристики внутрэн-

ней среды, S — показатели состояния, W — внешняя среда ОЭС, которая имеет обобщённые параметры идентификации: L — компоненты среды, N — факторы влияния, U — характеристики среды; параметры идентификации взаимодействия ОЭС с внешней средой: X — вход (ресурсы и услуги), Y — выход (продукты, услуги, выпуск ценных бумаг, технологические отходы), R — регламенты, V — воздействия за нарушение регламентов, K — коммуникации, $ЦЦ$ — стратегическая цель, M — миссия.

Параметрическая идентификация описанной в обобщённых системных параметрах на рис. 1 открытой ОЭС формально может быть выражена функционалом Φ вида:

$\Phi(X, Y, A, Z, C, S, L, N, U, R, V, K, ЦЦ, M) = 0$, (1)

отображающим системную взаимосвязь всех идентифицирующих ОЭС обобщённых параметров. На основе данного функционала можно получить в общем виде формальное описание зависимости любого из параметров через остальные, входящие в функционал (1). В стратегическом управлении наиболее важной является зависимость выхода Y от остальных системных параметров, которую можно записать в общем виде:

$Y = F(X, A, Z, C, S, L, N, R, V, K, ЦЦ, M)$, (2)

где F — общий вид функциональной зависимости или целевой функции.

Выражения (1), (2) представляют параметрическую идентификацию статического, не зависящего от времени состояния ОЭС в обобщённых системных параметрах. Представленная выражениями (1), (2) параметрическая идентификация позволяет достаточно полно для целей стратегического управления отобразить любую открытую ОЭС, её элементы, а также внешнюю и внутреннюю среду приведённым на рис. 1 набором параметров, характеризующих все необходимые для её создания, функционирования и развития элементы, компоненты, характеристики, факторы, связи, признаки, свойства, состояния и взаимодействия.

Так, собственно, для целей стратегического управления сама ОЭС может быть достаточно представительно идентифицирована набором и взаимосвязью параметров $X, Y, A, Z, C, S, ЦЦ$ и M . Внешняя среда ОЭС может быть также достаточно представительно для тех же целей идентифицирована набором параметров L, N, U, R, V . Взаимодействие ОЭС с внешней средой для указанных целей может быть идентифицировано набором параметров X, Y, M, L, N, U, R, V и K .

Ясно, что параметрическая идентификация на основе значений обобщённых системных параметров является недостаточно информативной для практических приложений и служит лишь принципиальным системным информационным описа-

нием или обобщённой информационной моделью ОЭС как объекта стратегического управления.

Для функционирующих ОЭС все параметры идентификации становятся функциями времени, а следовательно, выражение (1) можно записать в следующем виде:

$$\Phi_t [Y(t), X(t), A(t), Z(t), C(t), S(t), ЦЦ(t), M(t), L(t), N(t), R(t), V(t), K(t)] = 0, \quad (3)$$

где Φ_t — функционал идентификации динамической ОЭС. По значениям параметров в заданные моменты времени $t_1, t_2 \dots t_i$ можно получать срезы состояний ОЭС в процессе её функционирования.

В практическом плане представляет интерес параметрическая идентификация объекта в дифференцированных параметрах, значения и взаимосвязь которых позволяют получить полную и адекватную параметрическую идентификацию ОЭС как открытой системы и объекта стратегического управления. Примеры дифференциации обобщённых системных параметров Y и X для условного объекта приведены в соответствующих табл. 1 и 2.

Таблица 1

Дифференциация обобщённого параметра Y

Наименования дифференцированных параметров "выхода"	Усл. обозн.	Ед. изм.	Номинальное значение	Уровень/Качество
Миссия (лингвистическая переменная)	Y_1	—	Производство продукции, отражающее наш творческий подход, гордость и высокое качество	Высокий
Стратегическая цель	Y_2	колич.	ежегодный рост прибыли 10%	Высокий
Стратегическая цель (лингвистическая переменная)	Y_3	качеств.	Повысить качество услуг каждому клиенту	Высокий
Основная продукция/услуга	Y_4	натур.	100 ед./час	ГОСТ
Сопутствующая продукция	Y_5	"	500 кг/час	1-й сорт
Информация (продукт)	Y_6	Ф. А-4	100 л./мес.	Высокий
Технологические отходы	Y_7	натур.	350 кг/смену	Твердые
Вредные выбросы (газ)	Y_8	"	200 м ³ /час	2,5 ПДК
Благотворительность	Y_9	стоим.	25 000 грн./год	Высокий
Ценные бумаги	Y_{10}	"	100 000 грн./год	—

Таблиця 2

Дифференціація обобщенного параметра X

Наименования параметров "входа" (ресурсы/услуги)	Усл. обозн.	Ед. измерен.	Удельная потребность	Уровень/качество
Материально-технические	X_1	стоимостные	X_1/Y	ГОСТ
Топливо-энергетические	X_2	"	X_2/Y	"
Трудовые	X_3	чел.	X_3/Y	средний
Финансовые	X_4	стоимостные	X_4/Y	-
Инфраструктуры услуги	X_5	"	X_5/Y	высокое
Информационные ресурсы и услуги	X_6	"	X_6/Y	"

Из табл. 1 и 2 видно, что обобщенные параметры Y и X условной ОЭС "предприятие" могут достаточно полно и адекватно для задач стратегического управления описываться девятью и шестью значениями дифференцированных параметров соответственно, которые характеризуются пятью информационными признаками каждый.

В табл. 1 параметры M и CЦ (качественная) описываются лингвистическими переменными [5]. Представленная в табл. 2 степень дифференциации обобщенного параметра до ресурсных групп является достаточной в первом приближении для целей информационно-аналитического обеспечения функций и задач стратегического управления. Принципиально важными являются номенклатурная полнота, сбалансированность с удельной потребностью, уровень и качество ресурсного обеспечения "выхода". При необходимости можно получить следующий уровень дифференциации обобщенного параметра.

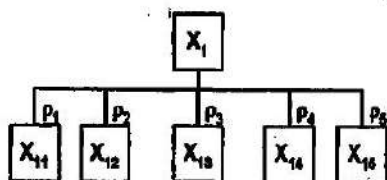


Рис. 2. Модель дифференциации обобщенного параметра X_1

Принятые на рис. 2 условные обозначения: X_{11} — сырьё, X_{12} — вспомогательные материалы, X_{13} — запчасти, X_{14} — инструменты, X_{15} — малоценные предметы и материалы; p_1, p_2, p_3, p_4, p_5 — удельные веса значений соответствующих дифференцированных параметров в значении порождающего параметра X_1 ; $\sum p_{1-5} = 1$ — условие нормировки.

На рис. 2 в качестве примера представлена иерархическая модель дифференциации параметра X. В соответствии с выбранной системой классификации объекта (ресурсной группы), релевантной целям параметрической идентификации, дифференциацию производят до требуемой точности определения значения параметра.

Обобщенные системные параметры A, Z, C, S, описывающие состав, структуру, состояние, характеристики внутренней среды ОЭС; L, N, U, описывающие состав, структуру, состояние, характеристики и факторы внешней среды ОЭС; R, V, K, которые описывают установленные регламенты для ОЭС, воздействия на ОЭС и коммуникации ОЭС с внешней средой, являются многокомпонентными и требуют соответственно адекватной декомпозиции при дифференциации.

Дифференцирование параметра A на первом уровне декомпозиции может быть произведено на основе классификатора видов системной деятельности ОЭС как функционального преобразователя, представленного на рис. 3.

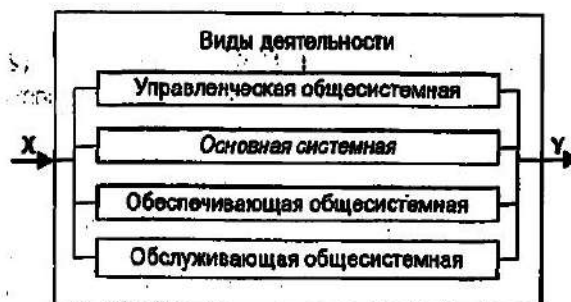


Рис. 3: Структура деятельности ОЭС как системного функционального преобразователя

Согласно представленной на рис. 3 структуре, обобщенный параметр A (состав элементов) может быть представлен суммой структурных организационных элементов каждого вида деятельности: A_1 — управленческой общесистемной; A_2 — основной системной (производственной); A_3 — обеспечивающей общесистемной; A_4 — обслуживающей общесистемной. При этом деятельность A_1 выполняется управляющей подсистемой, а деятельности A_2, A_3 и A_4 — управляемой подсистемой. Организационные структурные элементы, декомпозированные по видам деятельности до уровня учётных подразделений или до уровня рабочих мест, представляют собой полный набор элементов ОЭС в разрезе видов деятельности, обеспечивающих её целостность.

Внутреннее устройство и структура взаимосвязи элементов ОЭС (Z) в обобщенном виде могут

быть представлены по подсистемам: управляющей и управляемой. Параметрическая идентификация данного обобщённого параметра осуществляется видом взаимосвязи элементов управляющей и управляемой подсистем: информационными и материальными потоками; линейным и функциональным подчинением; технологической и производственной структурами. Дифференциация параметра Z производится по видам деятельности ОЭС согласно структуре на рис. 3: Z_1 — организационная и функциональная структура взаимосвязи элементов в управленческой деятельности; Z_2 — организационная, технологическая и производственная — в основной деятельности; Z_3 — организационная, технологическая и производственная — в обеспечивающей деятельности; Z_4 — организационная, технологическая и производственная — в обслуживающей деятельности (инфраструктуре).

Дифференциация обобщённого параметра C производится по функциональным характеристикам отношений между структурными элементами ОЭС: C_1 — характер отношений, установленных внутренними регламентами деятельности структурных элементов ОЭС; C_2 — установившиеся неформальные регламенты поведения активных элементов в процессе выполнения деятельности, включающие уровень некорректных отношений; C_3 — уровень корпоративной культуры; C_4 — декларируемые активными элементами общечеловеческие ценности.

Дифференциация обобщённого параметра S производится по значимым для рыночной экономики частным показателям состояния функционирующей ОЭС: S_1 — значение показателя системного потенциала (организационно-функциональная способность и системное совершенство); S_2 — показатель конкурентоспособности; S_3 — показатель стратегичности; S_4 — показатель уровня инноваций и развития; S_5 — показатель рыночной стоимости.

Состав и структура обобщённого параметра L , идентифицирующего компоненты внешней среды ОЭС, представлены на рис. 4 иерархической моделью внешней среды, адекватной внутренней среде ГОЭС "Украина".

Принятые в модели на рис. 4 условные обозначения: L_1 — компоненты-регуляторы мировой глобальной среды W_{WM} и регламенты R_{WM} для ГОЭС и ОЭС (ТНК), функционирующих в этой среде; L_2 — компоненты-регуляторы СГУ для ВГСР ($W_{ВГСР}$) и регламенты $R_{ВГСР}$ для ОЭС, создаваемых и функционирующих в этой среде; L_3 — компоненты-регуляторы СГУ для рыночных макросред регионов и отраслей ($W_{РО}$) и дополнительные регламенты $R_{РО}$ для ОЭС, создаваемых и функционирующих в этой

среде; L_4 — компоненты-регуляторы СГУ для рыночной областной микросреды ($W_{ОБЛ}$) и дополнительные регламенты $R_{ОБЛ}$ для ОЭС, создаваемых и функционирующих в этой микросреде; L_5 — компоненты-регуляторы СГУ для районной рыночной микросреды ($W_{РС}$) и дополнительные регламенты $R_{РС}$ для ОЭС, созданных и функционирующих в этой среде; L_6 — компоненты-регуляторы СУ (система управления) ОЭС (субъекта рынка) для внутренней рыночной среды ($W_{ВС}$) и внутренние регламенты $R_{ВС}$ для этой среды; $R_{СГУ}$ — основной регламент СГУ для компонент $L_2 - L_6$.

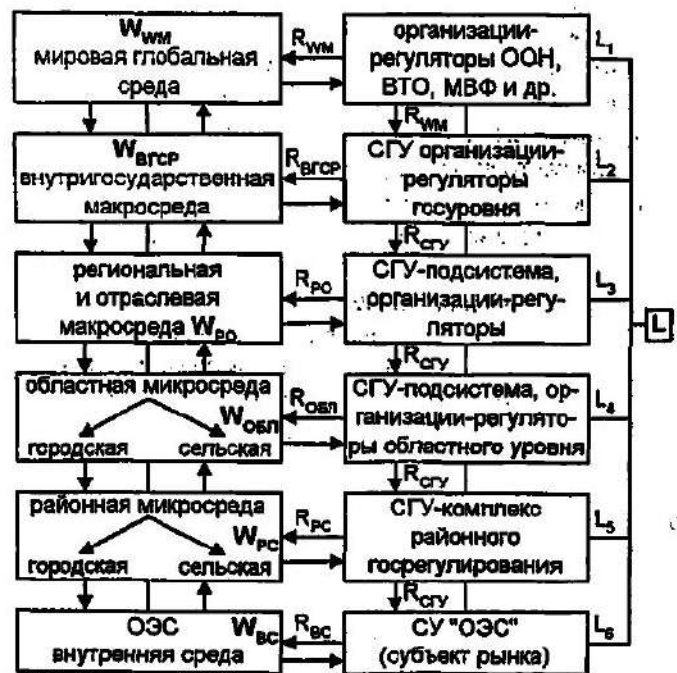


Рис. 4. Модель внешней среды ОЭС

Основными компонентами внешней среды являются: структурные элементы иерархической СГУ в виде организаций-регуляторов соответствующего уровня ($L_2 - L_6$); структурные образования ГОЭС согласно административному делению ($W_{РО}$, $W_{ОБЛ}$, $W_{РС}$); различные ОЭС (семьи, предприятия различных форм собственности, организации инфраструктуры, включая общественные, различные бизнес-структуры, представительства иностранных государств и международных организаций), распределённые по территориальным структурным образованиям ВГСР.

Обобщённый системный параметр N может быть достаточно полно и однозначно идентифицирован следующими дифференцированными параметрами первого уровня декомпозиции: уровнем неустойчивости среды ($N_{НС}$), набором факторов косвенного ($N_{К}$) и прямого ($N_{П}$) воздействия, факторами возможностей ($N_{В}$) и угроз ($N_{У}$), а

также уровнем некорректности рыночной среды (U_n).

Обобщенный параметр R устанавливается организациями-регуляторами глобальной среды. Организации, являющиеся регуляторами более низких уровней иерархии СГУ, устанавливают для своих сред дополнительные к основным регламенты, исходя из специфики локальных условий и конкретных значений макро- и микрофакторов для данной локальной среды. Идентификация параметра R осуществляется путём дифференциации внешних (см. рис. 4) и внутренних по отношению к ОЭС регламентов. К внешним относятся: формальные — Конституция, законы, указы Президента, постановления Кабинета Министров, решения парламента, ГОСТы, положения, инструкции и др.; неформальные — устанавливаемые вышестоящими органами правила поведения нижестоящих структур с вышестоящими. К внутренним относятся: формальные — устав, положения о подразделениях, должностные инструкции, правила внутреннего распорядка, технологические инструкции и др.; неформальные — устанавливаемые правила поведения и отношений активных элементов внутри ОЭС по вертикали, по диагонали и по горизонтали.

В иерархической структуре сред и компонентов регламенты нижних уровней не должны противоречить регламентам верхних иерархических уровней. При декомпозиции каждой из представленных на рис. 4 компонент может быть получен полный перечень их дифференцированных параметров, однозначно идентифицирующих своими значениями описываемые ими характеристики среды.

Обобщенный параметр V дифференцируется в зависимости от воздействия каждой компоненты внешней среды на ОЭС: V_1 — уставные воздействия; V_2 — неуставные воздействия.

Таким образом, предложенный метод позволит не только однозначно идентифицировать объекты стратегического управления и их внешние среды, но и решить проблему адекватного информационно-аналитического обеспечения систем стратегического управления на основе актуализируемого по значениям дифференцированных параметров "Систем-

ного паспорта ОЭС" в качестве базы стратегических данных. Предлагаемый метод в сочетании с концепцией стратегического управления отечественными предприятиями Украины в условиях перехода к рынку [6] и методом формализованного описания лингвистическими переменными внешних и внутренних рыночных факторов бизнес-систем [5], дополняя арсенал научных методов и приёмов стратегического управления для практики, будет способствовать более эффективному решению проблем трансформации ВГСР в корректное рыночное состояние и отечественных предприятий в конкурентоспособное состояние.

Литература: 1. Ансофф И. Стратегическое управление: Пер. с англ. — М.: Экономика, 1989. — 520 с. 2. Перегудов Ф. И., Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ: Учеб. пособие для вузов. — М.: Высшая школа, 1989. — 368 с. 3. Системный анализ в экономике и организации производства: "Экономическая информатика и АСУ" [С. А. Валуев, В. Н. Волкова, А. П. Градов и др.]; / Под общ. ред. С. А. Валуева, В. Н. Волковой. — Л.: Политехника, 1991. — 396 с. 4. Энциклопедия кибернетики: Т. 1. — К.: Главная редакция УСЭ, 1974. — 608 с. 5. Ефремов В. С. Стратегическое планирование в бизнес-системах. — М.: Издательство "Финпресс", 2001. — 240 с. 6. Пономаренко В. С. Стратегічне управління підприємством. — Харків: Основа, 1999. — 620 с.

*Стаття надійшла до редакції
4.03.2003 р.*

УДК 336.76

Стрижиченко К. А.

МЕТОДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

Проведен сравнительный анализ основных методов технического анализа, которые применяются для определения перелома в линии тенденции курсовой стоимости акций, выделены их основные достоинства и недостатки. Рассчитаны показатели эффективности по курсовым стоимостям акций фондового рынка Украины.

Деятельность инвестора на фондовом рынке можно разделить на три направления: стратегическое инвестирование, инвестирование для владения ценными бумагами (ЦБ) и инвестирование для распоряжения ими. Наибольшая оперативность при принятии решений на фондовом рынке присуща третьему направлению, в связи с чем для инвестора важным является определение момента времени, в

© Стрижиченко К. А., 2003

Примечание. Под уровнем некорректности рыночной среды понимаются: доля бартерных рыночных операций "Т - Т" ("товар - товар") в общем объеме рыночных операций ("Т - Т" + "Т - Д - Т"), доля теневых операций в общем объеме хозяйственных операций, доля дебиторской и кредиторской задолженностей в общем объеме оборотных средств, доля невыполненных и безнаказанных установленных регламентов и договорных обязательств к их общему объему, а также доля неуставных воздействий в системе, включающих или замещающих уставные воздействия за нарушения регламентов. Значение уровней определяется в диапазоне 0 - 1, интегральный уровень некорректности определяется суммированием произведений частных показателей и их значимостей для негативных последствий в ГОЭС.