

УДК 65.011.4

В.И. Плаксин

МЕХАНИЗМ СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ

В современных условиях хозяйствования решающее значение принадлежит экономическим показателям, выступающим в виде меры, при помощи которой объективно оцениваются различные решения на стадии планирования и определения результатов деятельности на уровне страны, отрасли, региона и предприятия. В них находят отражение все стороны функционирования и развития соответствующих структур, которые по своей природе представляют сложные социально-экономические системы (СЭС), а их количественные и качественные характеристики формируются под воздействием различных по характеру, направленности и силе факторов, учет и оценка которых еще не везде находится на должном уровне. Особенно это касается проектов большого масштаба, когда осуществляется выбор альтернативного варианта при наличии различных показателей результатов и затрат реализации научных, технических, экономических, социальных и других мероприятий соответствующего уровня. До сих пор идет поиск критериев стратегического и тактического управления объектами, оценки эффективности их динамики и формирования механизма достижения ее уровня на различных этапах жизненного цикла каждой СЭС.

Проблема показателей и механизма эффективности в экономической литературе дискутируется давно. А механизм синергетической эффективности стал предметно исследоваться во второй половине прошлого столетия. Зарубежные и отечественные авторы работ по данной тематике попытались вскрыть базисные отношения системной эффективности, которой присущ синергетический эффект. Так, И. Ансофф утверждает: «Явление, когда доходы от совместного использования ресурсов превышают сумму доходов от использования тех же ресурсов по отдельности, часто называют эффектом « $2+2=5$ ». Мы будем называть этот эффект синергизмом» [1, с.127]. Далее автор, ссылаясь на свои более ранние работы, приводит спецификацию и основы оценки синергизма, связывает его с формированием стратегии.

Определенная попытка объяснить эффект синергизма сделана учениками профессора Русинова Ф.М. в их коллективной работе [2]. Наш соотечественник, видный ученый Добров Г.М. со своими коллегами в работах, посвященных научно-техническим программам, подчеркивает «... эффект программности как проявление синергии в планировании представляет собой часть социально-экономического эффекта достижения программной цели» [3, с. 20]. И далее он вместе с профессором Молдовановым М.И. развивает мысль о приращении потенциала в результате программной кооперации. Значительным вкладом в теорию оценки эффективности можно отнести коллективную монографию под научным руководством профессора Сальги С.Я. [4], в которой авторы провели глубокий анализ методов определения эффективности и предложили модели управления данным показателем на уровне предприятия.

Научное обобщение выполненных исследований по опубликованной информации свидетельствует о том, что значительная часть работ посвящена поиску интегральных показателей по эффективности различных уровней и объектов в традиционном подходе к экономическим отношениям. Вместе с тем остается не изученным механизм формирования и проявления синергетической эффективности в условиях рыночной экономики.

В связи с этим целью исследования является обоснование теоретического механизма синергетической эффективности с позиций системного подхода и программно-целевого управления.

В литературе излагаются различные позиции относительно этого понятия. Наиболее оправданным следует признать системный подход, согласно которому эффективность системы следует понимать как иерархическую категорию. По нашему мнению она охватывает все уровни управления экономикой: предприятие, регион, отрасль, общество. Это представляется в пределах страны, но можно ее перенести и на мегоуровень.

Согласно экономической теории приоритет целей производства принадлежит народнохозяйственным интересам. Поэтому и эффективность находит свое выражение, целевую

направленность в степени удовлетворения материальных и духовных потребностей общества, в степени отражения основного экономического закона и политики государства.

Как видим, потребности общества имеют многоаспектный характер. А поэтому и эффективность хозяйствования как многогранная категория должна быть комплексной, отражать все стороны деятельности и конечного результата. Это, согласно нашей концепции, характеризуется потенциалом системы (Пс), который представляется выражением:

$$Пс=f(П_{\text{нн}}, П_{\text{тг}}, П_{\text{по}}, П_{\text{гэ}}, П_{\text{пс}}, П_{\text{пм}}, П_{\text{пп}}, П_{\text{пю}}, П_{\text{пб}}), \quad (1)$$

где $П_{\text{нн}}$, $П_{\text{тг}}$, $П_{\text{по}}$, $П_{\text{гэ}}$, $П_{\text{пс}}$, $П_{\text{пм}}$, $П_{\text{пп}}$, $П_{\text{пю}}$, $П_{\text{пб}}$ - потенциал подсистемы соответственно научной, технической, организационной, экономической, социальной, маркетинговой, политической, юридической и экологической и трудовой безопасности хозяйственной системы.

При системном подходе к эффективности ее можно представить аналогично формуле (1):

$$Эс=f(Э_{\text{нн}}, Э_{\text{тг}}, Э_{\text{по}}, Э_{\text{гэ}}, Э_{\text{пс}}, Э_{\text{пм}}, Э_{\text{пп}}, Э_{\text{пю}}, Э_{\text{пб}}), \quad (2)$$

где $Эс$ - эффективность хозяйственной системы, ед.; $Э_{\text{нн}}, \dots, Э_{\text{пб}}$ - эффективность подсистемы соответственно научной, ..., безопасности хозяйственной системы.

Теоретические основы потенциала системы и ее эффективности позволяют установить следующую зависимость:

$$Эс=f(Пс) \quad (3)$$

При этом нами установлена многофакторная функциональная связь:

$$Пс= f(Рс, Ос, Сс, Тс), \quad (4)$$

где $Рс$ – ресурсы системы (трудовые, материальные, финансовые и информационные); $Ос$ – организация системы (организация производства (работ), управления, труда); $Сс$ – среда системы (внешняя и внутренняя); $Тс$ – период жизненного цикла системы (создание, функционирование, развитие, ликвидация).

Преобразуем выражение формулы (3) с помощью выражения формулы (4) в виде функции:

$$Эс = f(Рс, Ос, Сс, Тс) \quad (5)$$

Если представить выражение (5) в практическом аспекте, то можно с полной уверенностью утверждать, что все составляющие эффективности системы формулы (2) - $Э_{\text{нн}}$, $Э_{\text{тг}}$, $Э_{\text{по}}$ и другие также зависят от совокупности $Р$, $О$, $С$ и $Т$ данной системы. Причем этот структурный срез эффектообразующих показывает на их сложное взаимодействие. К примеру, ресурсы, организация и среда кооперируя между собой, могут одновременно в определенных пропорциях принадлежать всем или несколько указанным подсистемам как в форме потенциала, так и в форме эффективности, что указано в работе [5, с.4].

Данный процесс взаимодействия и взаимосвязей эффектообразующих факторов – подсистем раскрывает первый вид проявления механизма синергической эффективности, который в общем виде можно интерпретировать:

$$Э_{\text{СПО}} = \sum_{i=1}^n Э_{\text{пi}} K_{\text{пi}} \quad (6)$$

где $Э_{\text{СПО}}$ – эффективность синергическая, вызванная взаимодействием потенциалов подсистем хозяйственной системы, ед.; $Э_{\text{пi}}$ – эффективность потенциала i -ой подсистемы хозяйственной системы, ед.; $K_{\text{пi}}$ – коэффициент степени воздействия (+, -) потенциала i -ой подсистемы на синергическую эффективность хозяйственной системы; n – количество эффектообразующих подсистем хозяйственной системы.

При этом вводятся такие ограничения:

$$0 \leq \sum_{i=1}^n K_{\text{пi}} \leq 1,0 \quad (7)$$

Итак, свойство эмерджентности систем, приводящее к синергическому эффекту первого порядка, связано на практике с кооперацией факторов потенциала подсистем в данной хозяйственной системе.

Второй составляющей механизма синергического эффекта хозяйственной системы (ХС) является учет жизненного цикла системы (ЖЦС), который отражает основные этапы жизненного цикла конечного продукта (ЖЦП) или его совокупностей (номенклатура производственной программы предприятия). Для упрощения выделим следующие этапы ЖЦП: научный (НИОКР), производственный, реализационный и пользовательский (эксплуатационный). При таком представлении ЖЦС ее синергическая эффективность может быть представлена схематично (рис. 1).

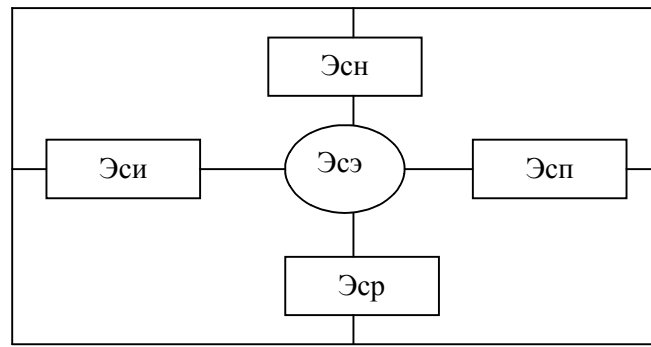


Рис. 1. Структура синергетической эффективности, вызванная взаимодействием потенциалов подсистем на основных этапах ЖЦС (Эсэт)

На приведенной схеме Эсн, Эсп, Эср и Эси – синергетическая эффективность взаимодействия потенциалов подсистем хозяйственной системы на этапе жизненного цикла, соответственно научном, производственном, реализации и использования продукции (услуги) в определенных единицах измерения. Данную графическую модель структуры исследуемой закономерности можно выразить математической зависимостью вида:

$$\text{Эсэт} = f(\text{Эсн}, \text{Эсп}, \text{Эср}, \text{Эси}) \quad (8)$$

Если использовать принцип одномерности и ранжированности при определении интегральных показателей, примененный в формулах (6) и (7), то выражение (8) представим следующим образом:

$$\text{Э}_{\text{сэт}} = \sum_{j=1}^{\text{э}} \text{Э}_{\text{сэ}j} \cdot \text{К}_{\text{э}j} \quad (9)$$

где Эсэj – эффективность синергетическая хозяйственной системы на j-ом этапе ЖЦС, ед.;
Кэj – коэффициент степени воздействия (+, -) j-го этапа ЖЦС на эффективность синергетическую хозяйственной системы; Э – количество эффектообразующих этапов ЖЦС.

При этом имеет место равенство:

$$\text{Э}_{\text{сэ}j} = \text{Э}_{\text{спо}j} = \sum_{i=1}^{\text{п}} \text{Э}_{\text{п}ij} \cdot \text{К}_{\text{п}ij} \quad (10)$$

В окончательном виде выражение формулы (9) будет выглядеть так:

$$\text{Э}_{\text{сэт}} = \sum_{i=1}^{\text{п}} \sum_{j=1}^{\text{э}} \text{Э}_{\text{п}ij} \cdot \text{К}_{\text{п}ij} \cdot \text{К}_{\text{э}j} \quad (11)$$

Итак, второй источник синергетического эффекта обусловлен взаимодействием подпотенциалов хозяйственной системы, которые на практике связаны с концентрацией и интеграцией работ по реализации, например, научно-технических программ, бизнес-планов инновационных проектов. Здесь присутствует временный фактор Т в разрезе ЖЦС и ЖЦП.

Третьей составляющей механизма синергетического эффекта ХС является воздействие фактора масштабности, алгоритма распространения конечного результата на различные сферы деятельности (широта масштабности) и уровни управления (высота масштабности).

Речь идет, прежде всего, об использовании, например, новшества (техники, технологии, материала и т.д.) в различных отраслях народного хозяйства или областях деятельности. Это связано с диверсификацией продукции и услуг предприятий.

В данном случае синергетическая эффективность ХС характеризуется выражением:

$$\text{Э}_{\text{соб}} = \sum_{\gamma=1}^{\text{о}} \text{Э}_{\text{сэт}\gamma} \cdot \text{К}_{\text{о}\gamma} \quad (12)$$

где Эсоб – синергетическая эффективность ХС, обусловленная диверсификацией продукции, услуг в различные области деятельности на конкретном уровне этой системы (предприятие, регион и т.д.), ед.; Эсэтγ – синергетическая эффективность ХС, обусловленная диверсификацией продукции, услуг в γ-ую область деятельности этого же уровня системы, ед.; Коγ – коэффициент степени воздействия диверсификации продукции услуг в γ-ую область деятельности на синергетическую эффективность ХС; О – количество эффектообразующих диверсификационных областей деятельности ХС.

Преобразуем выражение формулы (12) с помощью составляющих формулы (11):

$$\mathcal{E}_{\text{СОБ}} = \sum_{i=1}^{\Pi} \sum_{j=1}^{\mathcal{E}} \sum_{\gamma=1}^{\mathcal{O}} \mathcal{E}_{\text{Пij}\gamma} * K_{\text{Пij}\gamma} * K_{\mathcal{E}\gamma} * K_{\mathcal{O}\gamma} \quad (13)$$

Как было отмечено, вторая составляющая фактора масштабности синергетической эффективности связана с уровнем высоты масштабности. На практике это означает, что, например, то же новшество может осуществляться в определенной сфере деятельности (их совокупностях) на уровне предприятия, региона, отрасли и народного хозяйства страны. Не исключается, что отдельные виды инноваций: открытия, изобретения, ноу-хау и другие могут использоваться на межгосударственном и мировом уровнях хозяйствования.

Итак, в масштабах страны синергетическая эффективность ХС будет определяться так:

$$\mathcal{E}_{\text{СУУ}} = \sum_{\omega=1}^{\Upsilon} \mathcal{E}_{\text{СОБ}\omega} * K_{\Upsilon\omega} \quad (14)$$

где $\mathcal{E}_{\text{СОБ}\omega}$ - эффективность синергетическая хозяйственной системы на ω -ом уровне управления системой, ед.; $K_{\Upsilon\omega}$ - коэффициент степени воздействия (+, -) ω -го уровня управления системой на эффективность синергетическую ХС; Υ – количество эффектообразующих уровней управления ХС.

Эту эффективность системы на уровне страны можно графически проиллюстрировать следующей схемой (рис.2).

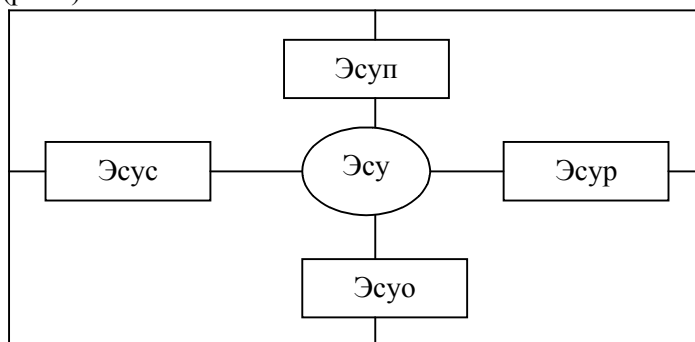


Рис. 2. Структура синергетической эффективности ХС по уровням управления

На этой схеме Эсуп, Эсур, Эсуо и Эсус – синергетическая эффективность системы на уровне управления предприятия, региона, отрасли и страны.

В итоге можно выражение формулы (14) с помощью составляющих формулы (13) представить следующим соотношением:

$$\mathcal{E}_{\text{СУУ}} = \sum_{i=1}^{\Pi} \sum_{j=1}^{\mathcal{E}} \sum_{\gamma=1}^{\mathcal{O}} \sum_{\omega=1}^{\Upsilon} \mathcal{E}_{\text{Пij}\gamma\omega} * K_{\text{Пij}\gamma\omega} * K_{\mathcal{E}\gamma\omega} * K_{\mathcal{O}\gamma\omega} * K_{\Upsilon\omega} \quad (15)$$

Таким образом, структура и оценка составляющих механизма синергетической эффективности ХС позволили найти интегральный показатель (Эсуу) результативности создания и реализации любого новшества на уровне предприятия, региона, отрасли, страны и мира. Данная эффективность, механизм ее оценки и выбора альтернативных вариантов комплексных и целевых программ, согласно Хозяйственному кодексу Украины являются основными формами государственного планирования хозяйственной деятельности страны и административно-территориальных единиц [6, с. 10-11].

В этой связи очевидна необходимость дальнейшего исследования поднятой проблемы, разработки методических рекомендаций по определению частных, обобщающих и интегральных абсолютных и относительных показателей синергетической эффективности ХС, программ и проектных решений, что должно найти отражение в нормативно-методическом обеспечении разработки и рекомендации государственных, отраслевых, региональных и структурных программ экономического и социального развития.

Литература

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. - СПб: Питер Ком, 1999.- 416 с.
2. Экономическая эффективность организации и управления производственно-хозяйственными комплексами. - Межвузовский сборник /отв. ред. д.э.н., проф. Русинов Ф.М.- М.: МИНХ им. Г. В. Тихонова, 1984.-156 с.
3. Добров Г. М., Молдованов М. И. Повышение эффективности внедрения научно-технических программ.-К.: Техника, 1987.-200 с.

4. Управление эффективностью производства / Под ред. Сальш С. Я.- Запорожье: ООО «Юлик, ЛТД», 2001.-376 с.
5. Плаксин В. И. Методологические основы оценки синергического потенциала хозяйственных систем // Экономика Крыма.- 2005.-№4.-С. 3-11.
6. Хозяйственный кодекс Украины.- Харьков: Инф.-прав. Центр «Ксилон», 2003.-224 с.

УДК 631.115

Л.В. Лазоренко

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

В управлінні організацією далеко не останнє місце посідає людський фактор, психологічні особливості колективу, особисті потреби й інтереси окремих його членів. Мистецтво керівництва і полягає в тому, щоб знайти саме такі підходи і методи, які б забезпечили бажаний перебіг подій на підприємстві і спонукали його працівників до кращої праці. В таких умовах дослідження психологічних аспектів процесу прийняття управлінських рішень є важливою складовою менеджменту, що забезпечує ефективну діяльність організації.

Даній науковій проблематиці присвячені наукові розробки різних вчених, наприклад, Е. Майо, який є одним із засновників теорії людських відносин, де основна увага приділяється людині, її творчому потенціалу та ролі в управлінні діяльністю підприємства. Е. Майо вважає, що в системі управління основна роль належить людині, її потребам, інтересам та зацікавленості у результатах діяльності [1, с. 84]. Тому слід в першу чергу приділяти увагу психологічним особливостям керівників та підлеглих та їх впливу на діяльність організації.

Не менш значним дослідником в галузі вивчення людських потреб та їх впливу на управління підприємством є А. Маслоу, засновник теорії людських потреб, в якій основна увага приділена дослідженню рівня задоволеності п'яти основних груп потреб людини, серед яких виділяються фізіологічні потреби, потреби в безпеці, соціальні потреби, потреби в повазі та потреби у самовираженні та їх вплив на процес діяльності організації, зокрема і на процес управління [1 с. 54].

Серед вітчизняних дослідників психології управління можна виділити В.І. Крамаренка, В.С. Лозниці, Г.В. Щекіна, які вивчали процес управління персоналом організацій з використанням різноманітних методів мотивації, формування кадрового потенціалу та психологічних аспектів. Зокрема, зупинялись на окремих методах психологічного впливу на діяльність персоналу фірми та психологічних особливостях людини в процесі прийняття управлінських рішень як основи управління організацією [2, с. 97].

До сьогодні залишається актуальним процес дослідження психологічного фактору та його ролі в управлінні, оскільки мета кожного керівника полягає саме у досягненні ефективних результатів своєї діяльності, а без врахування психологічних особливостей людей добитися цього неможливо.

Метою даного дослідження є аналіз впливу психологічних особливостей керівників та спеціалістів на процес розробки та прийняття управлінських рішень в сучасних умовах діяльності організацій.

Прийняття управлінського рішення здійснюється в умовах двох видів відносин:

1. Керівництво – підлеглисть, коли керівник приймає рішення самостійно.
2. Партнерство, коли рішення приймаються колегіально, творчою групою спеціалістів.

Це спричиняє дві форми прийняття управлінських рішень: індивідуальну та колективну, кожна з яких має свої переваги і недоліки. Вибір їх залежить від особливостей управлінської ситуації. У розв'язанні, наприклад, процедурних питань цілком достатньо індивідуальних рішень. Складні управлінські проблеми, ситуації з багатьма невідомими, що містять соціальні, психологічні, моральні аспекти, в яких задіяний людський чинник, вимагають комплексного розгляду.

У практиці управління не кожне управлінське рішення приводить до очікуваного результату. Це відбувається через помилки, допущені у процесі підготовки рішень, та ігнорування особливостей взаємодії людей у групі. Такі помилки, розходження в думках тощо спричиняють групову деформацію рішень. Тому, приймаючи рішення, необхідно враховувати такі особливості колективного мислення, як конформізм мислення (окремі члени колективу піддаються впливу інших); захисні тенденції (окремі особи намагаються захистити себе від впливу інших); тенденційний підбір фактів (стійки установки, стереотипи мислення); надмірний скептицизм [1, с. 27].