

**РАЗУМОВА**Катарина Миколаївна  
[ons@ua.fm](mailto:ons@ua.fm)

УДК 656.51

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ  
ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ СИНЕРГЕТИЧНОГО ЕФЕКТУ****IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF PASSENGER RAIL SERVICES  
BASED ON A SYNERGISTIC EFFECT**д.е.н., доцент, Державний  
економіко-технологічний  
університет транспорту

*В статті досліджена проблема щодо застосування синергетичного ефекту при вирішенні економічних проблем в пасажирських перевезеннях. Доведено, що отримання позитивних синергетичних ефектів дає змогу використовувати додаткові переваги, які приведуть до зростання прибутків.*

*В статье исследована проблема относительно применения синергетического эффекта при решении экономических проблем в пассажирских перевозках. Доказано, что получение положительных синергетических эффектов дает возможность использовать дополнительные преимущества, которые приведут к росту прибылей.*

*The article investigates the problem regarding the application of synergistic effect in the solution of economic problems in passenger transport. It is proved that obtaining a positive synergetic effects enables the use of additional benefits that will lead to increased profits.*

**Ключові слова:** синергетичний ефект, емерджентність, система, пасажирські перевезення, синергетичні зв'язки

**Ключевые слова:** синергетический эффект, эмерджентность, система, пассажирские перевозки, синергетические связи

**Keywords:** synergistic effect, emergence, system, passenger, synergies

**ВСТУП**

Система – це обмежена безліч взаємодіючих елементів зі зв'язками між ними, з визначеними завданнями, для вирішення якого вона створюється. Із цього однозначно випливає коротка теза: система – це те, що дозволяє розв'язати поставлене завдання. У загальному випадку виділення систем є завжди умовним і навіть довільним (суб'єктивним) процесом, що залежить переважно від мети і характеру завдання. Властивості системи визначаються сукупністю її ознак і параметрів, за допомогою яких можливо її описати й виділити її серед інших систем.

**МЕТА РОБОТИ** полягає у підвищенні ефективності діяльності пасажирських перевезень на основі визначення синергетичного ефекту та розрахунку показників ефективності діяльності підприємства в результаті об'єднання, інтеграції, злиття окремих частин в єдину систему.

**МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Інформаційну та методологічну основу дослідження склали законодавчі та нормативно-правові акти, що регламентують діяльність підприємств в Україні, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з проблем управління ефективністю пасажирського комплексу. При написанні даної статті використовувалися методи системного підходу та системного аналізу.

**РЕЗУЛЬТАТИ**

Системи бувають простими й складними, а також надскладними, великими та ін.

Складним системам можуть бути притаманні тією чи іншою мірою такі властивості: синергізм, емерджентність. Синергізм (від гр. *sinergeia* – співпраця, співдружність) або ефект синергії – це здатність до комбінованої однонаправленої дії різних елементів, речовин, частин у системі, підсумований ефект від якої перевищує вплив, що виникає з кожного компонента окремо. Стійкий прояв ефекту синергії називається законом синергії, який формулюється так: сукупність частин, що утворюють систему, організована таким чином, що загальний потенціал системи більше суми потенціалів частин, які входять у неї окремо [1]. Поза системою, загалом, емерджентність (від англ. *emergent* – несподівано з'являється, раптово спливаючий) – це поява у цілому властивостей, неадитивних властивостям частин, що входять у нього, тобто властивостей, які не витікають з властивостей його частин. Проте, як показує практика, на сьогодні не існує єдиного визначення поняття емерджентності, різні вчені його трактують неоднаково.

Емерджентність – це результат виникнення між елементами системи так званих *синергетичних зв'язків*, які забезпечують збільшення загального ефекту до більших обсягів, ніж сума ефектів окремо взятих елементів системи, що діють (функціонують) незалежно [2]. Тому соціально-економічні системи

потрібно досліджувати й моделювати зважаючи на синергізм.

Існує два підходи для розрахунку синергетичного ефекту [3]:

- на основі статистичних даних;
- на основі багатофакторного аналізу та експертного методу.

Для розрахунку ефекту на основі статистичних даних, можна використовувати формулу:

$$S_e = \sum_{i=1}^n E_i \cdot K_{i1} \cdot K_{i2} \pm \Delta E \quad (1)$$

де  $E_i$  – ефект від застосування  $i$ -го елемента комплексу маркетингу;

$K_{i1}$  – коефіцієнт сезонних коливань;

$K_{i2}$  – коефіцієнт зміни частки ринку;

$\Delta E$  – додатковий ефект від накладання дії елементів комплексу маркетингу.

Експертний метод заключається у визначенні переліку елементів, що впливають на загальний результат та їх складові. Далі виконується ситуаційний аналіз взаємного впливу інструментів кожного з елементів комплексу маркетингу з метою визначення можливостей підсилення (+1) чи послаблення (-1) загального рівня впливу дії  $j$ -го елемента на  $i$ -й та визначаються коригуючі коефіцієнти, що показують, наскільки дія одного посилює чи зменшує дію іншого.

Синергетичний ефект може бути позитивним або негативним:

1. Позитивний ефект можна записати у вигляді такої нерівності " $2+2>5$ ". Тобто, синергетичний ефект може проявлятися через скорочення витрат при заданому рівні доходу, збільшення доходів при заданому рівні витрат або в разі збільшення доходів з одночасним скороченням витрат (ефект "подвійного синергізму").

2. Негативний ефект можна записати у вигляді такої нерівності " $2+2<5$ ". У цьому випадку, синергетичний ефект може проявлятися через збільшення витрат при заданому рівні доходу, зменшення доходів при заданому рівні витрат або в разі зменшення доходів з одночасним збільшенням витрат (кризовий синдром).

Доведено, що отримання позитивних синергетичних ефектів дає змогу використовувати додаткові переваги, які приведуть до зростання прибутків. Наявність ефекту синергізму й уміння управляти цим ефектом створює специфічну конкурентну перевагу, яка реалізується на рівні транспортного підприємства загалом і яка врешті-решт виявляється на різних ринках у зниженні рівня витрат або в придбанні продукцією унікальних властивостей. Як уже зазначалось вище, досить важко заздалегідь визначити необхідні ресурси і умови їх використання для досягнення позитивного синергетичного ефекту. І в організаціях, і на підприємствах він виявляється через співпрацю.

Найчіткіше синергічні закономірності проявляються у маркетингу. Справа в тому, що транспортний ринок можна розглядати як відкриту економічну систему, що самоорганізується, з широкою мережею прямих і зворотних зв'язків між

попитом і пропозицією (коли йдеться про ціноутворення), між постачальниками і споживачами (при обміні), між фірмами (при конкуренції і кооперації виробництва) [4].

У сфері менеджменту та підприємництва синергію використовують при диверсифікації, створенні концернів, кооперацій.

Система «пасажирські перевезення» належить до складних – це цілісний комплекс взаємодіючих елементів разом з їхніми властивостями й відносинами. Крім того у цій системі неодмінним активним компонентом є люди, тому її можна віднести також і до організаційних систем. До них належать всі так звані соціально-економічні системи. Характерними ознаками таких систем є цілеспрямованість, ієрархічна впорядкованість елементів, наявність органів прийняття рішення. У зв'язку з цим їх ще називають системами організаційного або адміністративного управління.

Ми вважаємо найбільш доцільним визначення емерджентності як результату виникнення між елементами системи так званих синергетичних зв'язків, які забезпечують збільшення загального ефекту до більших обсягів, ніж сума ефектів окремо взятих незалежних елементів системи.

Таким чином, синергетичним ефектом будемо називати збільшення показників ефективності діяльності підприємства в результаті об'єднання, інтеграції, злиття окремих частин в єдину систему, де ефект від взаємодії елементів системи підприємства перевищує суму ефектів діяльності кожного елемента окремо.

Одержання позитивного синергетичного ефекту в системі «пасажирські перевезення» можливе за рахунок:

- удосконалення механізму управління щодо вирішення економічних проблем пасажирських перевезень;

- економічного використання паливно-енергетичних ресурсів, які забезпечують високу продуктивність праці й ефективність виробництва, у першу чергу, раціональне використання робочого часу;

- економічного обґрунтування рівня реформ, не тільки в пасажирському комплексі, але й у масштабах галузі; а найголовніше – призначення на посади менеджерів вищої ланки не фахівців конкретного виду діяльності;

- активізація інвестиційної діяльності, спрямованої на розвиток матеріально-технічної бази пасажирського комплексу, удосконалення та впровадження ресурсозберігаючих технологій, відновлення пасажирського рухомого складу;

- удосконалення тарифної стратегії та цінової політики;

- подальше скорочення експлуатаційних, інвестиційних і інших витрат, насамперед, за рахунок ресурсозбереження, контролю над продуктивністю й рівнем оплати праці, запасами й цінами матеріальних ресурсів, розвитку маркетингового підходу до нормування витрат;

- удосконалення механізму взаємодії з Урядом, обласними й іншими владними суб'єктами,

заснованому на довгострокових угодах про співробітництво і взаємній юридичній відповідальності за не виконання прийнятих зобов'язань – немає об'єктивної законодавчої й нормативно-правової бази формування взаємин, стосовно до умов розвитку ринку транспортних послуг та інше.

Прояв системного ефекту виникає при певній комбінації елементів, що входять у систему «пасажирські перевезення» або в її економічну підсистему. Тобто при цілісному комплексі взаємодіючих елементів разом з їхніми властивостями й відносинами – самих різних процесів, знань, правил, методів, наявності різних будинків, споруджень, транспортних засобів (пропозицій для задоволення потреб у переміщенні), і т.д. Однак, якщо порушити цілісний комплекс взаємодіючих елементів, ефект зникне, хоча всі вони будуть продовжувати працювати.

Система «пасажирські перевезення», як і кожна, завжди існує в деякому навколишньому середовищі (НС) і обумовлюється ним, тому, що – це відкрита система, активно взаємодіюча з навколишнім середовищем, що утворюється безліччю елементів, що існують поза системою, але з якими система взаємодіє через свої входи й виходи. В навколишньому (зовнішньому) середовищі системи може бути природними та штучними. Для даної системи навколишнім середовищем є сукупність об'єктів, зміна властивостей яких впливає на її саму, а також тих з них, чії властивості змінюються в результаті її функціонування.

Причому досліджуваний об'єкт виділяється з навколишнього середовища цілком образно говорячи, «виокремлюється» із середовища цільної системи. Співвідношення між цими утвореннями можуть бути різними залежно від мети дослідження й від рівня, на якому перебуває дослідник, і, відповідно, по-різному можуть

виділятися об'єкти дослідження (системи або підсистеми) з навколишнього середовища. У контур системи потрапляє різний набір елементів, інші елементи із загального комплексу залишаються поза контуром, утворюючи навколишнє середовище.

З визначення системи з НС підтверджує, що будь-яка розглянута система може бути підрозділена на відносно автономні частини, названі підсистемами. При цьому об'єкти, що належать одній підсистемі, з успіхом можуть розглядатися як частини навколишнього середовища іншої підсистеми, а елементи останньої, у свою чергу, можуть бути самі системами нижчих порядків.

### ВИСНОВКИ

Отже, вдале поєднання всіх методів у досліджуваній системі (пасажирські перевезення), дозволяє значно збільшувати обсяги продажу транспортної продукції, що свідчить про отримання синергетичного ефекту, коли одночасне застосування всіх маркетингових інструментів дає змогу отримати більший економічний ефект.

#### Список використаних джерел

1. Арланцев А.В. Синергизм коммуникационного инструментария [Электронный ресурс] / А.В. Арланцев, Е.В. Попов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – №1. – Режим доступа: <http://mavriz.ru/articles/2001/1/>.
2. Афанасьев В.Г. Системность и общество. – М.: Политиздат, 1980. – 368 с.
3. Гвишиани Д.М. Диалектико-материалистические новации системных исследований / Д.М. Гвишиани // Диалектика и системный анализ. – М.: Наука. 1986. – С. 5 – 18.
4. Голубков Е.П. Использование системного анализа в принятии плановых решений.– М.: Экономика, 1982.– 160 с.