

**Валерія Володимирівна ДИКАНЬ**

доктор економічних наук, професор, професор кафедри управління та адміністрування,  
ННІ «Каразінська школа бізнесу» ХНУ ім. В. Н. Каразіна  
ORCID ID: 0000-0002-0615-919X  
E-mail: kbs@karazin.ua

**Олександр Володимирович ПАХАРЕНКО**

аспірант кафедри управління та адміністрування,  
ННІ «Каразінська школа бізнесу» ХНУ ім. В. Н. Каразіна  
ORCID ID: 0000-0002-9363-7937  
E-mail: kbs@karazin.ua

**МОДЕЛЮВАННЯ ІНТЕРВАЛІВ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ДЛЯ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ  
ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ МЕРЕЖ**

Дикань В. В., Пахаренко О. В. Моделювання інтервалів життєвого циклу для оцінки розвитку підприємницьких мереж. *Український журнал прикладної економіки*. 2021. Том 6. № 2. С. 202 – 210.

**Анотація**

**Вступ.** Кожна стадія життєвого циклу підприємства характеризується особливостями в забезпеченості матеріальними і нематеріальними ресурсами, потенціалом та напрямками його використання, що зумовлює відмінності в визначенні перспектив розвитку мережевих підприємств.

**Метою** статті є визначення особливостей управління розвитком підприємницьких мереж залежно від їх стадії життєвого циклу.

**Результати.** З використанням методів анкетування, нечітких множин та інтегрального оцінювання розроблено економічний підхід до визначення кількісних критеріїв ідентифікації кожної фази життєвого циклу підприємств мережевого типу. Апробацію запропонованого підходу здійснено на основі мережевих підприємств машинобудівної галузі Харківської області за період 2015-2019 рр. Шляхом побудови лінійних багатофакторних регресійних моделей визначено ключові фактори-компоненти синергетичного ефекту (синергія стратегічного управління, управління трудовим потенціалом, інноваційно-технологічна, інформаційно-комунікаційна, екологічна, соціальна синергія), що впливають на ефективність функціонування мережевих підприємств.

**Висновки.** За результатами дослідження визначено, що на етапі росту пріоритетними факторами розвитку мережевих підприємств є досягнення синергії стратегічного управління, управління трудовим потенціалом, інформаційно-комунікаційної синергії. На етапі зрілості розвиток підприємств забезпечується за рахунок позитивного синергетичного ефекту стратегічного управління, інноваційно-технологічної та інформаційно-комунікаційної синергії. На етапі занепаду шляхом відновлення платоспроможності підприємств є розвиток синергії стратегічного управління, синергії управління трудовим потенціалом, інноваційно-технологічної синергії. Акцент на розвитку цих компонент синергетичного ефекту мережевої взаємодії формує пріоритетні напрямки управління розвитком мережевих підприємств залежно від їх стадії життєвого циклу.

**Ключові слова:** підприємницька мережа, квазіінтеграційні зв'язки, управління, розвиток, життєвий цикл.

---

Valeriia DYKAN

Doctor of economics, full professor, professor of Department of management and administration, ERI «Karazin business school» V. N. Karazin Kharkiv National University

Oleksandr PAKHARENKO

Post-graduate of Department of management and administration, ERI «Karazin business school» V. N. Karazin Kharkiv National University

### SIMULATION OF LIFE CYCLE INTERVALS FOR EVALUATION OF ENTREPRENEURIAL NETWORK DEVELOPMENT

Dykan V., Pakharenko O. Simulation of life cycle intervals for evaluation of entrepreneurial network development. *Ukrainian Journal of Applied Economics*. 2021. Volume 6. № 2, pp. 202 – 210.

#### Abstract

**Introduction.** Each stage of the life cycle of the enterprise is characterized by features in the provision of tangible and intangible resources, potential, and areas of its use, which causes differences in determining the prospects for the development of network enterprises.

**The article aims** to determine the features of managing the development of business networks depending on their stage of the life cycle.

**Results.** An econometric approach to determining the quantitative criteria for identifying each phase of the life cycle of network enterprises has been developed using questionnaire methods, fuzzy sets, and integrated estimation. The approbation of the proposed approach was carried out based on network enterprises of the machine-building industry of the Kharkiv region for 2015-2019. By building linear multifactor regression models, key factors-components of synergetic effect, social synergy have been defined, affecting network enterprises' efficiency.

**Conclusions.** According to the study results, determined that at the growth stage, the priority factors of the development of network enterprises are the achievement of the synergy of strategic management, labor potential management, information, and communication synergy. At the maturity stage, enterprises' development is ensured by the positive synergetic effect of strategic management, innovation-technological and information-communication synergy. At the stage of decline by restoring the solvency of enterprises is the development of synergies of strategic management, synergies of labor potential management, innovation, and technological synergies. The emphasis on the development of these components of the synergetic effect of network interaction forms the priority areas for managing the development of network enterprises depending on their stage of the life cycle.

**Keywords:** network enterprises, entrepreneurial network, synergetic effect, development, life cycle.

**JEL classification:** L2; L51; M10

---

#### Вступ

Будь-яка організація в теорії менеджменту розглядається та досліджується як «живий» організм: вона народжується, розвивається, досягає піку свого зростання і згасає, іншими словами проходить через певні етапи свого життєвого циклу [1].

Вважається, що будь-яка підприємницька діяльність з певною мірою вірогідності може бути передбачуваною у своєму розвитку [2, 3]. Тому протягом останніх декількох десятиліть широко застосовується в сучасних організаційних і управлінських дослідженнях концепція життєвого циклу. Залежно від того, на якій стадії життєвого циклу знаходиться компанія, з'являються певні проблеми і задачі, потрібні відповідні методи і інструменти для їх вирішення.

Завдання впровадження і розвитку процесного управління для багатьох мережевих підприємницьких структур в сучасних умовах значимі як ніколи. Найчастіше фахівці не враховують характер і причини проблем організаційного характеру, що можуть призвести до неефективної інтеграції бізнесу чи кризи квазіінтеграційних зв'язків [4]. У зв'язку з цим організаційна діагностика на рівні мережевого партнера (підприємства) може бути дієвим шляхом підвищення ефективності управління змінами з позиції процесного підходу для підвищення економічної ефективності квазіінтеграційних зв'язків.

Питаннями вивчення теоретичних і прикладних аспектів розвитку підприємницьких мереж займалися ряд вчених [4-6]. При цьому недослідженим залишається питання розвитку підприємницьких мереж з урахуванням концепції життєвого циклу підприємства.

---

## Формулювання цілей статті

Метою статті є визначення особливостей управління розвитком підприємницьких мереж залежно від їх стадії життєвого циклу.

## Виклад основного матеріалу

Як засвідчили результати оцінювання ефективності функціонування мережевих підприємств машинобудівної галузі Харківської області, підприємства мають різний рівень ефективності функціонування в якості мережевого партнера [7]. Тому враховуючи концепцію життєвого циклу організації, можна стверджувати, що це може бути зумовлене не тільки ефективністю управління мережевою взаємодією та потенціалом отримання позитивного синергетичного ефекту від мережевої взаємодії, а й стадією життєвого циклу підприємства.

Підприємства, що знаходяться на різних стадіях життєвого циклу, відрізняються наявними ресурсами, пріоритетними напрямками діяльності, різними можливостями використання переваг квазіінтеграційних зв'язків, що в свою чергу визначає рівень синергетичного ефекту мережевої взаємодії. У зв'язку з цим, в межах дослідження сформульована гіпотеза стосовно залежності характеру і сили впливу факторів-компонент синергетичного ефекту мережевої взаємодії на ефективність функціонування підприємства від стадії життєвого циклу підприємства (мережевого партнера). Фактори-компоненти синергетичного ефекту, що використовувалися для перевірки гіпотези, включають: синергію стратегічного управління, синергію управління трудовим потенціалом, інноваційно-технологічну, інформаційно-комунікаційну, екологічну, соціальну синергію [8].

Для перевірки гіпотези використаний тест Чоу на наявність структурних розривів. Перевірку на наявність структурних розривів у характері впливу факторів-компонент синергетичного ефекту, що виникає в результаті мережевої взаємодії, на ефективність функціонування підприємств здійснено на основі даних 27 досліджуваних мережевих підприємств машинобудівної галузі Харківської області за 2015-2019 рр. Залежними змінними використано показники ефективності функціонування підприємств в складі мережевих об'єднань [7]. Незалежними змінними використано показники розвитку компонент синергетичного ефекту [8], рівень яких характеризує якісні параметри системи управління підприємницькою мережею. З метою реалізації тесту Чоу на основі зазначеної вибірки статистичних змінних побудовано лінійні регресійні моделі: на основі всієї вибірки даних і на основі підвибірок, що відповідають економічним характеристикам функціонування підприємства на різних стадіях життєвого циклу. При побудові регресійних моделей використано програмний продукт EViews 10. У зв'язку з різною розмірністю даних, для побудови регресійних моделей використано стандартизовані значення показників із виключенням екстремальних значень, визначених за критерієм Діксона.

В основу дослідження покладена класична модель життєвого циклу підприємства, яка містить чотири стадій еволюційного розвитку (рис. 1).

Кожна фаза життєвого циклу характеризується певним часовим інтервалом протягом якого підприємство вирішує певні управлінські завдання в межах однотипних ціннісних установок, які відповідають внутрішньому стану організації та змінам зовнішнього середовища. Тривалість життєвого циклу підприємства чи кожної фази розвитку залежить від прояву динамічних характеристик його ресурсного потенціалу, оновлення та відтворення якого визначає стабільність економічної діяльності суб'єкта господарювання та її нарощування. Отже, кожна організація долає кілька стадій розвитку. Завдання менеджерів полягає в тому, щоб знати ці стадії та їх лімінальні періоди. В іншому випадку, без опори на правильний діагноз, якщо прийде час вводити зміни, може бути прийнято неправильне рішення. З огляду на це розроблено економетричний підхід до визначення кількісних критеріїв ідентифікації кожної фази життєвого циклу досліджуваних підприємств мережевого типу (рис. 2).

- формується життєвий цикл продукції;
- цілі є нечіткими;
- творчий процес проходить вільно;
- просування до наступного етапу вимагає стабільного забезпечення ресурсами та інше

- розвиваються інноваційні процеси попереднього етапу;
- формується місія організації;
- комунікації і структура в рамках організації залишаються неформальними;
- розробка і прийняття рішень стають ведучими компонентами організації та інше



**Рис. 1. Змістовність ключових етапів життєвого циклу організації**  
Джерело: побудовано автором за [1, 2].

Визначення стадій життєвого циклу підприємств												
Сутність етапу	Методи	Результати										
Етап 1. Оцінювання міри відповідності характеристик фінансово-економічного стану підприємств ознакам, що відповідають кожній із стадій життєвого циклу підприємства	Анкетування	Для кожного респондента розраховано питому вагу питань з позитивною відповіддю в загальній кількості питань кожного блоку ( $w_i$ ), що відповідає стадіям життєвого циклу підприємства (становлення, ріст, зрілість, занепад). Розраховано суму питомих ваг за всіма блоками ( $\sum w_i$ ) та питою ваги кожного блоку в загальній сумі ( $w_i / \sum w_i$ )										
Етап 2. Визначення інтервалів значень інтегрального показника ідентифікації стадій життєвого циклу підприємств	Правило Фібоначчі	Визначено діапазони значень інтегрального показника ідентифікації стадій життєвого циклу підприємств ( $I_{LC}$ )										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Стадія життєвого циклу</th> <th>Діапазон значень показника <math>I_{LC}</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Становлення</td> <td>[0; 0,155]</td> </tr> <tr> <td>Ріст</td> <td>[0,345; 0,405]</td> </tr> <tr> <td>Зрілість</td> <td>[0,595; 0,655]</td> </tr> <tr> <td>Занепад</td> <td>[0,845; 1]</td> </tr> </tbody> </table>	Стадія життєвого циклу	Діапазон значень показника $I_{LC}$	Становлення	[0; 0,155]	Ріст	[0,345; 0,405]	Зрілість	[0,595; 0,655]	Занепад	[0,845; 1]
Стадія життєвого циклу	Діапазон значень показника $I_{LC}$											
Становлення	[0; 0,155]											
Ріст	[0,345; 0,405]											
Зрілість	[0,595; 0,655]											
Занепад	[0,845; 1]											
Етап 3. Розрахунок інтегрального показника ідентифікації стадій життєвого циклу підприємств	Аддитивна згортка, принципи методу нечітких множин	Запропоновано модель розрахунку інтегрального показника ідентифікації стадій життєвого циклу підприємств										
		$I_{LC} = \lambda_f \times \frac{w_f}{\sum_{i=1}^n w_i} + \lambda_g \times \frac{w_g}{\sum_{i=1}^n w_i} + \lambda_m \times \frac{w_m}{\sum_{i=1}^n w_i} + \lambda_d \times \frac{w_d}{\sum_{i=1}^n w_i}$ <p>де <math>w_f</math> (<math>w_g</math>, <math>w_m</math>, <math>w_d</math>) – частка питань з відповіддю «так» серед блоку, що відповідає стадії становлення (росту, зрілості, занепаду); <math>\lambda_f</math>, <math>\lambda_g</math>, <math>\lambda_m</math>, <math>\lambda_d</math> – коригуючі коефіцієнти, які відповідають середнім арифметичним з діапазону значень інтегрального показника в розрізі стадій життєвого циклу; <math>\lambda_f = 0,078</math>, <math>\lambda_g = 0,375</math>, <math>\lambda_m = 0,625</math>, <math>\lambda_d = 0,923</math></p>										

**Рис. 2. Методичний підхід до визначення інтервальних значень фаз життєвого циклу мережевих підприємств машинобудівної галузі Харківської області**  
Джерело: побудовано автором.

Визначення стадії життєвого циклу підприємства здійснено на основі анкетування, в якому взяли участь 406 представників середньої та вищої ланки менеджменту досліджуваних підприємств (по 12-17 представників від кожного підприємства). У ході анкетування респондентам було запропоновано відповісти (з варіантами відповіді «так», «ні») на питання, що стосуються наявності на підприємстві, представником якого є респондент, ознак кожної із стадій життєвого циклу підприємств.

Оскільки між стадіями життєвого циклу не існує чітких меж, динаміка розвитку окремого учасника мережі може задовольняти критерії віднесення до різних стадій

---

життєвого циклу. У зв'язку з цим зумовлюється актуальність розрахунку інтегрального показника ( $I_{LC}$ ), на основі якого здійснюється ідентифікація стадії життєвого циклу підприємства відповідно до кількісно вираженого інтервалу кожної фази. В основу розрахунку показника визначення стадії життєвого циклу підприємства покладено принцип методу нечітких множин [9].

Це зумовлено: по-перше, неможливістю використання методів адитивної та мультиплікативної згортки у зв'язку з характером даних; по-друге, відсутністю чітких меж дискримінації стадій життєвого циклу підприємств.

На основі діапазонів значень інтегрального показника ідентифікації стадій життєвого циклу було визначено якісні рівні економічних характеристик діяльності підприємств мережевого типу, які відповідають кожній фазі життєвого циклу. Стадії становлення відповідають мережеві підприємства, для яких значення інтегрального показника ідентифікації стадії життєвого циклу варіює в діапазоні  $[0; 0,155]$ . Цьому рівню відповідають відсутність стійких взаємозв'язків між ланками управління на рівні підприємства, дефіцит виробничих, трудових та фінансових ресурсів. Із позитивних моментів відмічається поступове зростання обсягів виробництва та продажів, формування клієнтської бази, засад інноваційної діяльності.

Практичне використання запропонованого методичного підходу до інтенсифікації фаз життєвого циклу учасників підприємницьких мереж дозволив дійти висновку, що жодне із досліджуваних мережевих підприємств машинобудівної галузі Харківського регіону не характеризується економічною діяльністю у фазі становлення. Це можна пояснити тим, що вибірку дослідження сформували провідні машинобудівні підприємства Харківської області, які здійснюють значний вклад у розвиток досліджуваної галузі. Підприємства, що знаходяться на етапі становлення, не здатні забезпечувати значну частку регіонального продукту в галузі. Окрім цього, такий підхід до формування вибірки підприємств для дослідження зумовлений тим, що в Україні в сучасних умовах розвитку квазіінтеграційних зв'язків не знайшла широкого розповсюдження практика створення підприємницьких мереж з участю новостворених організацій, які знаходяться на етапі становлення. Такі підприємства не мають стабільної клієнтської бази, достатнього обсягу джерел фінансування, розвиненого інтелектуального капіталу, тому їх участь є економічно невигідною для інших учасників підприємницької мережі за винятком випадків, коли підприємство створюється керівним органом об'єднання і орієнтоване на виконання конкретної мети підприємницької мережі.

Стадія росту визначена на підприємствах, для яких інтегральний показник ідентифікації стадій життєвого циклу набуває значень  $[0,345; 0,405]$ . Характеристиками цієї стадії, відповідно до результатів анкетування, є налагодження комунікацій між ланками організаційної структури, розвиток організаційної культури підприємства, розширення ринків збуту, масштабів виробництва, спрямованих на задоволення попиту на продукцію мережевого підприємства, який має висхідну динаміку.

Стадію зрілості в процесі свого розвитку проходять підприємства, які характеризуються високими показниками обсягів продажів, низькою плінністю кадрів, розширенням асортименту продукції та ростом інноваційної активності. Для цих показників значення інтегрального показника ідентифікації стадії життєвого циклу варіює в діапазоні  $[0,595; 0,655]$ .

Типовими характеристиками стадії занепаду, відповідно до результатів анкетування, є збитковість діяльності протягом тривалого періоду, що призвело до від'ємної величини власного капіталу в балансі підприємства. Іншими характеристиками цієї стадії життєвого циклу підприємств є усвідомлення персоналом підприємств необхідності оптимізації внутрішніх бізнес-процесів, оновлення асортименту, внесення змін до стратегічних та тактичних планів щодо розвитку підприємства. Значення інтегрального показника ідентифікації стадій життєвого циклу підприємств становить  $[0,845; 1]$ . Результати використання тесту Чоу підтвердили гіпотезу відносно того, що залежно від

---

стадії життєвого циклу мережевого підприємства диференціюються характер і сила впливу рівня розвитку факторів-компонент синергетичного ефекту на ефективність функціонування підприємств в складі підприємницьких мереж.

Для визначення впливу факторів-компонент синергетичного ефекту на ефективність функціонування мережевих підприємств машинобудівної галузі Харківської області побудовані лінійні регресійні моделі.

Можливість використання лінійних регресійних моделей зумовлена:

нормальним законом розподілу змінних;

відсутністю гетероскедастичності (Heteroskedasticity Test Prob > 0.05);

відсутністю мультиколінеарності в моделі (значення парних коефіцієнтів кореляції між незалежними змінними в моделі не перевищують |0,35|, що, відповідно до шкали Чеддока [10], трактується як помірний зв'язок);

правильністю вибору виду регресійних моделей (Ramsey Test Prob > 0.05).

Про адекватність побудованих регресійних моделей свідчать показники:

*F*-статистики. Емпіричні значення цього критерію за економетричними моделями склали 15,22-24,17, при критичних 2,81-2,96;

*t*-статистики (емпіричні значення статистики для незалежних змінних, включених в модель, склали |3,15|-|4,62| при табличних 2,01-2,05);

нормальний розподіл залишків моделей (Normality Test Prob > 0.05).

Візуалізація моделей впливу рівня розвитку компонент синергетичного ефекту мережевої взаємодії на ефективність мережевих підприємств залежно від стадії життєвого циклу представлена на рис. 3.

За результатами побудови моделей встановлено, що на етапі росту найбільш істотний вплив на ефективність функціонування підприємств у складі мережевих об'єднань відіграє синергія стратегічного управління мережевою взаємодією, а саме:

укріплення взаємозв'язків, які дозволяють учасникам підприємницьких мереж формувати більш потужний виробничо-ринковий потенціал порівняно з тими організаціями, які працюють поодиночі в галузі чи на ринку;

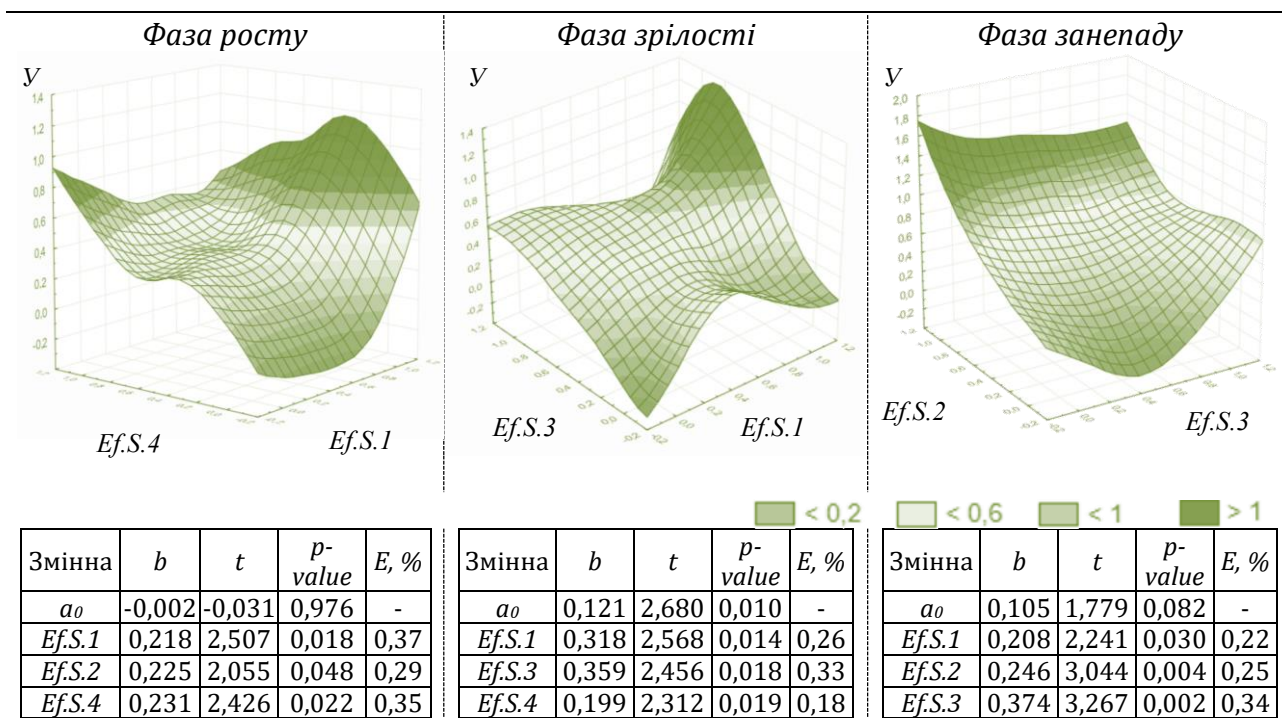
підвищення ефективності кооперації і співробітництва, як факторів стимуляторів пошуку нових, креативних підприємницьких ідей і бізнес рішень;

орієнтація на потреби ринку, яка має лягти в основу визначення стратегії розвитку мережевого підприємства;

забезпечення відповідності стратегії розвитку мережевого підприємства загальній стратегії розвитку підприємницької мережі та інше.

Збільшення значення показника синергії стратегічного управління на 1% призводить до зростання показника синергетичного ефекту економічної діяльності мережевого підприємства на 0,37%.

Наступним за істотністю впливу на ефективність функціонування підприємств є показник інформаційно-комунікаційної синергії (значення показника еластичності 0,35%). Така значущість даної компоненти на етапі росту мережевого підприємства зумовлюється тим, що даний етап розвитку характеризується децентралізацією влади: перехід до професійного управління, що потребує визначенням чіткого фокусу економічної діяльності підприємства. Найбільш гострою проблемою стає народження внутрішніх конфліктів на підприємстві, які (при відсутності їх вирішення) можуть привести до передчасного старіння бізнесу або до втрати авторитету керівництва. До того ж саме на фазі росту підприємство форматує цілі бізнесу та змінює пріоритети економічної діяльності із зростання продажів на зростання прибутку, що потребує зростання рентабельності діяльності. Таке переключення цілей можливо лише при перегляді принципів і пріоритетів роботи кожного підрозділу підприємства, що не можливо досягти без ефективних комунікаційних та інформаційних каналів як в межах мережевого підприємства так і в межах підприємницької мережі.



**Рис. 3. Економетричні моделі оцінки впливу компонент синергетичного ефекту на ефективність функціонування мережевих підприємств машинобудівної галузі Харківської області**

Джерело: побудовано автором

Синергія управління трудовим потенціалом характеризує ефективність використання переваг мережевих об'єднань з позиції оптимізації використання трудових ресурсів за рахунок уникнення дублювання функцій працівників, обміну досвідом, організації ефективної системи мотивації та стимулювання та ін. Зростання показника синергії управління трудовим потенціалом сприяє росту показника синергетичного ефекту економічної діяльності на 0,29%. Значення синергії управління трудовим потенціалом можна аргументувати тим, що під час децентралізації влади змінюється стиль та модель управління підприємством, прийняття управлінських рішень. Це в свою чергу супроводжується за часту низьким рівнем корпоративного духу та моральним настроєм співробітників, ворожнечею між старими та новими співробітниками та інше. До того ж створення нової інфраструктури всередині підприємства вимагає часу і може викликати коливання в обсягах продажів та прибутку, уповільнення роботи компанії в результаті зміни цілей. Тому саме забезпечення підприємства високопрофесійним персоналом сприятиме реалізації його стратегічних цілей як учасника мережевої взаємодії. Отже, на етапі росту для мережевих підприємств основні перспективи підвищення ефективності діяльності створюються за рахунок ефективного управління стратегічними аспектами мережевої взаємодії, трудовим потенціалом та ефективної організації інформаційно-комунікаційних каналів забезпечення мережевої взаємодії.



---

Утримання конкурентних позицій підприємства на етапі зрілості вимагає покращення якості продукції, пошук нових напрямків її використання. Реалізація цих цілей неможлива без впровадження інновацій. Найбільш значимим фактором забезпечення ефективності мережевих підприємств є забезпечення інноваційно-технологічної синергії. Зростання інноваційної компоненти синергетичного ефекту на 1% призводить до росту показника синергетичного ефекту економічної діяльності мережевого підприємства на 0,33%. На ряду із зростанням важливості інноваційно-технологічної синергії, важливе значення, як і для мережевих підприємств на етапі росту, відіграє синергія стратегічного управління. Пояснюється це тим, що синергія стратегічного управління є базою ефективною мережевою взаємодією, завдяки якій забезпечується взаємна ефективність для всіх учасників квазіінтеграційних зв'язків. Зростання показника синергії стратегічного управління мережевою взаємодією для підприємств, які знаходяться на стадії зрілості, на 1% сприяє росту показника синергетичного ефекту економічної діяльності на 0,26%.

Ще одним джерелом зростання ефективності мережевої взаємодії підприємств на етапі зрілості є досягнення позитивної інформаційно-комунікаційної синергії, яка дозволяє забезпечити оперативну та достовірну передачу даних між учасниками мережі, оперативно реагувати на зміни, що відбуваються в структурі управління мережі та зовнішньому середовищі. Це зумовлюється тим, що на стадії зрілості підприємства починають впроваджувати нові підрозділи і окремі бізнес-одиниці, освоювати нові галузі, які також поступово проходять через стадії дитинства, високу активність, юності і результативність яких можлива лише за умови ефективного інформаційно-комунікативного поля. Виявлено, що при збільшенні значення показника інформаційно-комунікаційної синергії на 1% показник синергетичного ефекту економічної діяльності зростає на 0,18%.

На фазі занепаду мережевого підприємства пріоритетні позиції займає інноваційно-технологічна синергія (значення показника еластичності 0,34%), синергія управління трудовим потенціалом (значення показника еластичності 0,25%), синергія стратегічного управління мережевою взаємодією (значення показника еластичності 0,22%). На фазі занепаду підприємство перестає інвестувати в нові джерела зростання і перестає реагувати на ринкові зміни. У зв'язку з цим, витрати підприємства на фінансування контролюючих функцій постійно зростають, а мобільність і здатність реагувати на зміни ринку значимо знижуються. Економічна діяльність підприємства набуває певну інерцію, яку неможливо подолати або змінити без креативних ідей, впровадження інновацій як в виробничу сферу, так і в систему управління. З метою запобігання банкрутства та ліквідації підприємств, високий ризик яких існує на цьому етапі розвитку, підприємствам необхідно вжити антикризових заходів щодо оптимізації використання трудових і виробничих ресурсів, росту інноваційної продукції, використання конкурентних позицій мережі при пошуку нових ринків збуту.

### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

За результатами проведеного дослідження удосконалено методичний інструментарій оцінювання ефективності функціонування мережевих підприємств, який передбачає визначення пріоритетних напрямків управління розвитком мережевих підприємств залежно від їх стадії життєвого циклу. Запропоновано економетричний підхід до визначення кількісних критеріїв ідентифікації кожної фази життєвого циклу підприємств мережевого типу. Встановлено, що на етапі росту передумовою забезпечення ефективності діяльності мережевих підприємств є досягнення синергії стратегічного управління, синергії управління трудовим потенціалом, інформаційно-комунікаційної синергії; на етапі зрілості - забезпечення синергії стратегічного управління, інноваційно-технологічної та інформаційно-комунікаційної синергії; на етапі занепаду - синергія стратегічного управління, управління трудовим потенціалом, інноваційно-технологічна синергія. Визначені компоненти синергетичного ефекту економічної діяльності представляють пріоритетні напрямки управління мережевою



---

взаємодією, за рахунок яких можливе забезпечення конкурентоспроможності та ефективності діяльності підприємств-учасників підприємницьких мереж, відновлення платоспроможності для підприємств, що знаходяться на етапі занепаду. Отримані результати будуть враховані в подальших дослідженнях при формуванні стратегій розвитку мережевих підприємств.

### **Література**

1. Матюшенко О.І. Життєвий цикл підприємства: сутність, моделі, оцінка. *Проблеми економіки*. 2010. № 4. С. 82-91.
2. Yang L., Qin H., Xia W., Gan Q., Li L., Su J., Yu X. Resource slack, environmental management maturity and enterprise environmental protection investment: An enterprise life cycle adjustment perspective. *Journal of Cleaner Production*. 2021. Vol. 309. 127339.
3. Нескородєва І. І. Підхід до оцінки ефективності реальних проектів суб'єктів підприємництва з урахуванням інтегрованого фактору інвестиційних ризиків. *Економіка. Фінанси. Право*. 2015. № 12(2). С. 42-47.
4. Abbas J., Raza S., Nurunnabi M., Minai M.S., Bano S. The Impact of Entrepreneurial Business Networks on Firms' Performance Through a Mediating Role of Dynamic Capabilities. *Sustainability*. 2019. Vol. 11. URL: <https://doi.org/10.3390/su11113006>.
5. Shtal T., Hurzhii N., Bresciani S. Integrational Interaction Synergy Effects in Export Distributional Channels of Enterprise. *British Journal of Economics, Management & Trade*. 2016. Vol. 12 (2). P. 1-10.
6. Rzepka A. Inter-organizational Relations as a One of Sources of Competitive Advantage of Contemporary Enterprises in the Era of Globalization. *Procedia Engineering*. 2017. Vol. 174. P. 161-170.
7. Пахаренко О.В. Удосконалення підходу до оцінки синергетичного ефекту мережевої взаємодії підприємств. *Економічний простір*. 2020. № 164. С. 96-100.
8. Dykan V., Pakhareno O., Saienko V., Skomorovskyi A., Neskuba T. Evaluating the efficiency of the synergistic effect in the business network. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*. 2021. Vol. 8(1). P. 51-61.
9. Hao Z., Xu Z., Zhao H., Su Z. Optimized data manipulation methods for intensive hesitant fuzzy set with applications to decision making. *Information Sciences*. 2021. Vol. 580. P. 55-68.
10. Белоус В.В., Спиридонов С.Б., Постников В.М. Подход к сравнительной оценке методик переподготовки администраторов сетей. *Науковедение*. 2017. Т.9. №1. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/27TVN117.pdf>.

### **References**

1. Matyushenko, O.I. (2010). «Enterprise life cycle: essence, models, evaluation». *Problems of the economy*. No 4, pp. 82-91.
2. Yang, L., Qin, H., Xia, W., Gan, Q., Li, L., Su, J., Yu, X. (2021). «Resource slack, environmental management maturity and enterprise environmental protection investment: An enterprise life cycle adjustment perspective». *Journal of Cleaner Production*. Vol. 309. 127339.
3. Neskorodieva, I. (2015). «Approach to Assessments of Efficiency of Real Projects Business Entities with Integrated Risk Factor of Investment». *Economy. Finances. Law*. No 12(2), pp. 42-47.
4. Abbas, J., Raza, S., Nurunnabi, M., Minai, M.S., Bano, S. (2019). «The Impact of Entrepreneurial Business Networks on Firms' Performance Through a Mediating Role of Dynamic Capabilities». *Sustainability*. Vol. 11. Available at: <https://doi.org/10.3390/su11113006>.
5. Shtal, T., Hurzhii, N., Bresciani, S. (2016). «Integrational Interaction Synergy Effects in Export Distributional Channels of Enterprise». *British Journal of Economics, Management & Trade*. Vol. 12 (2), pp. 1-10.
6. Rzepka, A. (2017). «Inter-organizational Relations as a One of Sources of Competitive Advantage of Contemporary Enterprises in the Era of Globalization». *Procedia Engineering*. Vol. 174, pp. 161-170.
7. Pakhareno, O.V. (2020). Improving the Approach to Assessing the Synergetic Effect of Network Enterprises. *Economic scope*, No 164, pp. 96-100.
8. Dykan, V., Pakhareno, O., Saienko, V., Skomorovskyi, A., Neskuba, T. (2021). «Evaluating the efficiency of the synergistic effect in the business network». *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*. Vol. 8(1), pp. 51-61.
9. Hao, Z., Xu, Z., Zhao, H., Su, Z. (2021). Optimized data manipulation methods for intensive hesitant fuzzy set with applications to decision making. *Information Sciences*. Vol. 580, pp. 55-68.
10. Belous, V.V., Spiridonov, S.B., Postnikov, V.M. (2017). «An approach to the comparative assessment of methods for retraining network administrators». *Science Studies*. T.9. No 1. Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/27TVN117.pdf>.

**Стаття надійшла до редакції 09.04.2021 р.**