

## ОЦІНКА ВОЛАТИЛЬНОСТІ КОМПОНЕНТІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Прикарпатський національний  
університет імені Василя Стефаника,  
Міністерство освіти і науки,  
молоді та спорту України,  
кафедра обліку і аудиту,  
56000, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57,  
тел.: 0348596003,  
e-mail: nadya85@i.ua

**Анотація.** В статті розглядаються методичні підходи оцінювання пропорційності формування та використання компонентів економічного потенціалу підприємства на основі визначення коефіцієнту узгодженої волатильності його складових. Такий підхід дозволяє встановити узгодженість формування компонентів економічного потенціалу підприємства з метою прийняття управлінських рішень.

**Ключові слова:** економічний потенціал підприємства, мінливість, структурні компоненти, еластичність, коефіцієнт, стратегія.

**Annotation.** In the article methodical approaches of evaluation of proportion of forming and use of components of economic potential of enterprise are examined on the basis of determination to the coefficient of concerted volatility of his components. Such approach allows to set coordination of forming of components of economic potential of enterprise with the aim of acceptance of administrative decisions.

**Keywords:** economic potential of enterprise, changeability, structural components, elasticity, coefficient, strategy.

**Вступ.** Прийняття ефективних рішень у напрямку оптимізації діяльності підприємств в умовах динамічного ринкового середовища потребує постійного моніторингу параметрів наявного економічного потенціалу, взаємозв'язків між його структурними компонентами та рівня його використання. В результаті

дослідження причинно-наслідкових зв'язків між наявними компонентами економічного потенціалу підприємства можна виявити динаміку їх поведінки та спрогнозувати тенденції на майбутнє з метою формування ефективної стратегії розвитку господарюючого суб'єкта.

**Постановка завдання.** В результаті проведеного аналізу діяльності промислових підприємств Івано-Франківської області та оцінювання їх економічного потенціалу встановлено, що існуючі методики його оцінювання базуються на статичному підході, який за своєю сутністю не враховує причинно-наслідкові зв'язки між компонентами у динаміці, що досліджуються. Це пояснюється тим, що вихідною інформацією для розрахунків є фінансова і статистична звітність підприємств, яка складається на відповідну дату і, цим самим, втрачається повнота охоплення досліджуваних об'єктів, а саме їх змін у динаміці. Тобто проведена оцінка економічного потенціалу промислових підприємств не враховує причинно-наслідкові зміни, які відбулися протягом року, та їх вплив на досліджувані об'єкти на відповідну дату.

Питання аналізу, оцінки та управління економічним потенціалом підприємства досліджували в своїх роботах провідні вітчизняні та зарубіжні вчені, такі як В. Г. Герасимчук, М. О. Кизим, Л. С. Краснокутська, Є. В. Лапін, О. С. Федонін та інші. Проте динамічність ринку та його непередбачуваність зумовили потребу поглиблення отриманих результатів вченими та подальшого їх дослідження.

**Результати.** Для розв'язання проблем ефективного управління економічним потенціалом підприємства та пошуку резервів його нарощення, вважаємо, необхідно провести детальне дослідження пропорційності формування та використання основних складових економічного потенціалу, а саме ринкового, виробничого та фінансового на основі запропонованого коефіцієнта узгодженої волатильності компонентів економічного потенціалу.

Для цього пропонуємо доповнити оцінювання економічного потенціалу промислових підприємств аналітичними процедурами, які ґрунтуються на

динамічному підході, що у підсумку дозволяють визначити мінливість факторних ознак та їх вплив на узагальнюючий показник.

Таким чином, вважаємо, аналітичне дослідження необхідно продовжити у напрямку врахування сукупності існуючих властивостей, які притаманні економічному потенціалу підприємства, а саме:

- цілісності;
- подільності (на складові нижчого порядку, що мають певні характеристики);
- ієрархічності – виходячи з галузевої приналежності підприємства та специфіки його роботи;
- гнучкості – здатності адаптуватися до нових умов;
- нестабільності параметрів функціонування і стохастичності поведінки;
- обмеженості наявними ресурсами та можливостями;
- прагнення до доцільності і внутрішньої узгодженості;
- синергізму – характеризується прагненням до такого поєднання (цілісності) складових економічного потенціалу, яке забезпечує отримання результату, більшого за сумарний результат від відокремленого функціонування цих складових, оскільки, в іншому випадку, відсутність прояву одного виду потенціалу перешкоджає та сповільнює розвиток іншого.

З метою нарощення і зміцнення економічного потенціалу підприємства відповідно до вказаних властивостей його компоненти повинні розвиватися у заданій пропорційності між собою, виходячи з потреб менеджменту, наперед визначеного спрямування (векторності), а також за рахунок інтенсивних способів нагромадження (зростання).

Відомо, однією з основних вимог розвитку і властивостей нарощення економічного потенціалу підприємства в сучасних умовах є дотримання закону синергізму, який передбачає таке поєднання (цілісності) його компонентів, яке забезпечує отримання результату, більшого за сумарний результат від відокремленого функціонування цих компонентів, оскільки, в іншому випадку, відсутність прояву одного перешкоджає та сповільнює розвиток іншого. Такий

підхід має пряму дію, тобто для зміцнення економічного потенціалу підприємства необхідно нарощувати ринковий, який ланцюговим способом потребує підсилення з сторони виробничого і фінансового. В іншому випадку, відсутність позитивних зрушень у виробничому чи фінансовому компонентах потенціалу негативно впливає на ринковий та економічний потенціал підприємства в цілому.

Таким чином, вважаємо, для досягнення оптимального розвитку економічного потенціалу підприємства необхідно витримувати пропорційність нарощення його компонентів з метою максимального ефекту синергізму. Синергізм, на думку Германа Хагена, проявляється в об'єднанні різних сфер діяльності у рамках однієї організації; у збільшенні ефективності взаємодії елементів у рамках однієї системи [1].

У зв'язку з цим, було досліджено волатильність (мінливість) компонентів економічного потенціалу промислових підприємств у розрізі наявності, руху і ефективності використання та визначено їх вплив на його комплексний показник.

Для вимірювання ступеня чутливості комплексного показника економічного потенціалу промислових підприємств до зміни наявності і ефективності використання його компонентів (визначальних факторів) було розраховано рівень еластичності. Еластичність (з грец. мови „elásticos” – гнучкий) є величиною зміни одного показника по відношенню до зміни другого, від якого залежить перший [2].

Для визначення еластичності розрізняють:

- точкову еластичність (еластичність у точці або на певну дату);
- дугову еластичність (на певному відрізку кривої або за проміжок часу).

У наших розрахунках було використано точкову еластичність станом на кожний досліджуваний рік, оскільки прийнято, що вона є більш точним показником чутливості порівняно з наступною:

$$E_{CEPE}(EPE) = \frac{\Delta EPE}{\Delta CEPE_i} = \frac{EPE_1}{EPE_0} \div \frac{CEPE_{i1}}{CEPE_{i0}}, \quad (1)$$

де  $E_{CEPE}(EPE)$  – коефіцієнт еластичності;

$EPE$  (*economic potential of enterprise*) – комплексний показник економічного потенціалу підприємства;

$CEPE_i$  (*component of economic potential of enterprise*) –  $i$ -тий компонент економічного потенціалу підприємства;

0, 1 – базисний і звітний періоди.

В результаті було визначено взаємозв'язок зміни наявності і ефективності використання всіх компонентів економічного потенціалу досліджуваних промислових підприємств та зміни його комплексного показника.

Встановлено, волатильність наявності і ефективності використання компонентів економічного потенціалу підприємства повинна бути узгодженою у відповідній пропорції між собою, що в сукупності забезпечують більший синергетичний ефект. Тобто досягається кращого результату, коли нарощення одного компоненту супроводжується узгодженим нарощенням інших у відповідній пропорції. У випадках неузгодженої пропорції розвитку і зміцнення наявних компонентів, а також в умовах розбалансованості параметрів їх функціонування існує ймовірність втрат і перевитрат затрачених ресурсів, що у підсумку знижує ефективність здійснюваних заходів. Нарощення або згортання наявних компонентів економічного потенціалу підприємства повинні бути рівномірними та перебувати у відповідній пропорції, що залежить від виду та специфіки діяльності суб'єкта господарювання, а також від поставленої стратегічної мети.

Визначення величини волатильності в економіці часто застосовують для дослідження фінансових ринків, де на основі ретроспективи аналітики оцінюють тенденції змін вартості цінних паперів в минулому, визначають існуючі ризики та прогнозують очікувані ситуації в майбутньому. У нашому випадку визначення волатильності наявності і ефективності використання компонентів здійснюється з метою оцінки ступеня рівномірного і пропорційного нарощення останніх та використання для досягнення

максимального синергетичного ефекту, який виражається, як правило, величиною фінансових результатів діяльності підприємства за звітний період.

З метою доповнення оцінювання економічного потенціалу промислових підприємств запропоновано ввести в систему розрахунків новий показник, а саме коефіцієнт узгодженої волатильності компонентів економічного потенціалу підприємства, визначення якого базується на основі формули стандартного відхилення (англ. standard deviation) або середнього квадратичного відхилення. На основі економічного обґрунтування запропонованого показника і з метою наглядного сприйняття обчислення здійснюється у вигляді оберненої величини за формулою:

$$CCVCEPE = \frac{1}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (E_{CEPE}(EPE)_i - \overline{E_{CEPE}(EPE)})^2}{n}}}, \quad (2)$$

де *CCVCEPE* (*coefficient of concerted volatility components of economic potential of enterprise*) – коефіцієнт узгодженої волатильності компонентів економічного потенціалу підприємства;

$E_{CEPE}(EPE)$  – коефіцієнт еластичності *i*-того компонента економічного потенціалу підприємства;

*n* – кількість компонентів, що визначають комплексний показник економічного потенціалу підприємства.

В повному вигляді формула визначення коефіцієнта узгодженої волатильності компонентів економічного потенціалу підприємства буде наступною:

$$CCVCEPE = \frac{1}{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{\Delta EPE}{\Delta CEPE_i} - \left( \frac{\Delta EPE}{\Delta CEPE} \right) \right)^2}{n}}}, \quad (3)$$

де *EPE* – комплексний показник економічного потенціалу підприємства;

$CEPE_i$  – *i*-тий компонент економічного потенціалу підприємства.

Вважається, синергетичний ефект нарощення і використання економічного потенціалу підприємства досягається за умови:

$$CCVCEPE \rightarrow \max$$

Це пояснюється тим, що вказаний показник показує рівень розсіювання значень компонентів та служить індикатором узгодженої їх волатильності (мінливості), що в сукупності визначають комплексний показник економічного потенціалу підприємства. Використання слова „узгодженої” у назві показника пояснюється тим, що більше його значення, тим вища узгодженість (пропорційність) волатильності (мінливості) компонентів і навпаки.

На рис. 1 відображено динаміку розрахованого коефіцієнта узгодженої волатильності компонентів економічного потенціалу ВАТ „Пресмаш” за 2007-2011 рр.

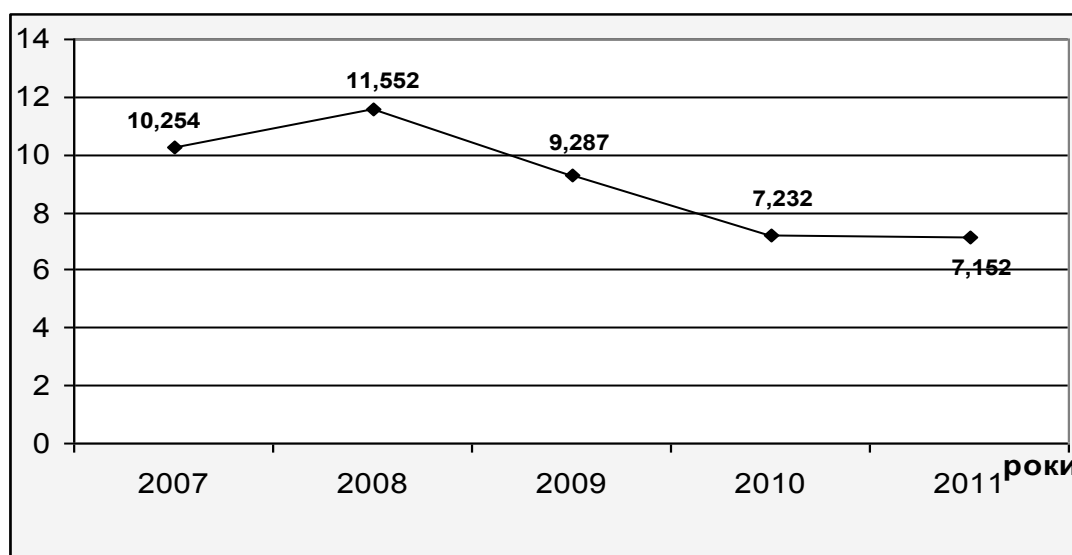


Рис. 1. Динаміка коефіцієнта узгодженої волатильності компонентів економічного потенціалу ВАТ „Пресмаш” за 2007-2011 рр.

Як бачимо, динаміка розрахованого коефіцієнта узгодженої волатильності компонентів економічного потенціалу на промисловому підприємстві ВАТ „Пресмаш” характеризується спадом після 2008 року. Це свідчить про неефективні управлінські рішення щодо формування та використання компонентів економічного потенціалу. Варто відзначити, що у 2008 році розрахований показник на досліджуваному підприємстві є найвищим, що становить 11,552 пунктів. Це свідчить про найбільший рівень

пропорційності формування і використання складових (компонентів) його економічного потенціалу.

**Висновки.** Запорукою успіху у вирішенні стратегічних завдань є постійний моніторинг зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства з метою оцінки наявного економічного потенціалу, рівня його використання, а також резервів його зміцнення та нарощення. З цією метою необхідно детально дослідити взаємозв'язки між його структурними компонентами економічного потенціалу підприємства у динаміці, що дозволить прогнозувати параметри його економічного потенціалу на перспективу. Для цього необхідні адекватні інструменти та підходи оцінювання компонентів економічного потенціалу господарюючого суб'єкта, одним з яких є коефіцієнт узгодженої волатильності компонентів економічного потенціалу.

Вважаємо, застосування запропонованого коефіцієнта узгодженої волатильності компонентів у процесі оцінювання економічного потенціалу підприємств є доцільним, оскільки за своїм змістом інформує про:

- кількість наявних компонентів, які визначають комплексний показник економічного потенціалу підприємства;
- наглядну пропорційність формування і ефективності використання компонентів економічного потенціалу підприємства, відображену в числовому вираженні;
- розмір коливань або розмах мінливості величини формування і ефективності використання компонентів економічного потенціалу підприємства у динаміці років, що в сукупності дозволяють виявити закономірності поведінки та їх вплив на діяльність підприємства;
- рівень ефективності управління у напрямку рівномірного і узгодженого нарощення та використання наявних компонентів економічного потенціалу підприємства для досягнення ним поставлених стратегічних цілей.

### **Література**

1. Хаген Г. Синергетика / Г. Хаген. – М. : Мир, 1980. – 400 с.



2. Современный экономический словарь [уклад. Б. А. Райзберг та ін.]. – 2-е изд., испр. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 479 с.
3. Лапін Є. В. Економічний потенціал підприємств промисловості : формування, оцінка, управління / Є. В. Лапін // Вісник СумДУ. – Вип. 1. – Т. 2 Серія „Економіка”. – 2007. – С. 63–71.
4. Головкова Л. С. Методические проблемы измерения потенциала предприятия / Л. С. Головкова // Фондовый рынок. – 2007. – № 35. – С. 32–36.