

## МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

*Визначені сутність, цілі та етапи процесу оцінювання конкурентоспроможності підприємства. Запропоновано методикау обчислення інтегрального коефіцієнта конкурентоздатності суб'єктів господарювання, в основу якого покладено числові інтерпретації його власних конкурентних переваг та переваг його суперників. Граничні методи розглянуто як засіб вимірювання ступеня реалізації потенціалу підприємства у контексті дослідження його конкурентоспроможності.*

### Постановка проблеми

В основі управління підприємством лежить здійснення цілеспрямованого впливу на його господарський процес; метою такого впливу є досягнення максимально можливих, або бажаних результатів, яким необхідно надати числову інтерпретацію. При цьому стратегія розвитку суб'єкта господарювання у сучасних умовах має вибудовуватися навколо ідеї забезпечення його конкурентоспроможності. Необхідно забезпечити провідні конкурентні позиції, нівелюючи поточну ефективність, що виправдано у довгостроковій перспективі. З огляду на вищезазначене, в якості основного критерію успішності підприємницької діяльності слід розглядати максимум рівня конкурентоспроможності фірми. Очевидно, що це вимагає використання адекватної методики вимірювання та оцінки конкурентоздатності, що давала б можливість визначити, чи конкурентоспроможним є досліджуване підприємство, наскільки воно відстає від суперників, які має латентні джерела підсилення свого конкурентного статусу.

### Аналіз останніх досліджень

Питанню оцінювання конкурентоспроможності підприємства присвячена велика кількість праць як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Серед класиків теорії конкурентоспроможності, які досліджували проблеми її кількісного вираження, слід виділити І. Кокбурна, М. Портера, К. Прахалада, Г. Хамела, Р. Хендерсон та ін. Значний внесок у розробку методології дослідження конкурентних позицій фірми здійснено такими російськими та вітчизняними авторами, як Г. Азоевим, П. Зав'яловим, В. Павловою, Р. Фатхутдінов, О. Юдановим та ін. Проте, незважаючи на безумовну значущість проведених досліджень, існуючі методики оцінки конкурентоспроможності підприємств не повною мірою відповідають визначенням сутності цього поняття та, як результат, враховують лише окремі форми прояву конкурентоздатності суб'єктів господарювання.

Основоположниками граничних методів є Д. Ейгнер, У. Куапер, С. Ловел, М. Фаррел, А. Чарнс, Р. Шмідт та ін. Практичне застосування цих методів обмежується оцінюванням ефективності господарювання підприємства, тоді як

сферу їх використання можна значно розширити. Зокрема, у дослідження граничні методи пропонується застосовувати з метою оцінювання ступеня використання ресурсного потенціалу у контексті дослідження конкурентоспроможності суб'єктів підприємства та управління нею.

### **Об'єкт та методика досліджень**

Об'єктом дослідження є процес оцінювання рівня конкурентоздатності підприємства. Мета дослідження – серед сукупності використовуваних методів оцінки конкурентоспроможності суб'єктів господарювання відібрати такі, що забезпечили б повне описання всіх аспектів категорії «конкурентоспроможність» як головної результативної ознаки функціонування системи господарської діяльності підприємства. У ході наукового дослідження використано абстрактно-логічні методи (зокрема, наукового абстрагування, аналогії та співставлення, індукції та дедукції, аналізу і синтезу), за допомогою яких виявлено головні завдання, що мають бути вирішені у процесі аналізу та оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства, а також серед значної сукупності методів оцінювання вибрані ті, що у повній мірі вирішують ці завдання. Особливе значення у процесі дослідження відіграв метод порівняння, використання якого дало змогу визначити оптимальний спосіб обчислення інтегрального показника конкурентоспроможності підприємства. На основі застосування основних принципів методу «чорної скриньки» розроблено методику оцінювання повноти використання потенціалу суб'єктів підприємництва у контексті аналізу його конкурентоспроможності.

### **Результати дослідження**

Дослідження конкурентоспроможності пов'язане із проведенням її аналізу та оцінки. Згідно з Великим тлумачним словником, аналіз передбачає дослідження об'єкта шляхом його розчленування на складові частини [2, с. 27]. Оцінку ж визначено як думку, міркування, висновок про якість, характер, значення об'єкта [2, с. 871]. Тобто, дослідження економічних об'єктів здійснюється шляхом їх аналізу. Останній передбачає вивчення та узагальнення показників, що описують економічний об'єкт. Здебільшого обчислення кількісних та якісних характеристик (показників), що формують конкурентоспроможність, вітчизняні науковці визначають як процес її оцінювання. Згідно ж з працями закордонних економістів, кількісне описання являє собою вимірювання конкурентоспроможності (від англ. «*measurement*» – вимірювання), що передбачає числове представлення поняття «конкурентоздатність». Така позиція є більш обґрунтованою, оскільки процес оцінювання передбачає не тільки проведення певних обчислень, але й аналітичні узагальнення отриманих результатів вимірювання (тобто здійснення оцінки) шляхом формулювання конкретних висновків. Тому, процес оцінювання конкурентоспроможності має включати такі етапи: 1) аналіз показників конкурентоспроможності (виділення її окремих складових); 2) числове описання складових конкурентоздатності (вимірювання окремих її складових); 3) оцінка конкурентоспроможності (формулювання висновків щодо поточного, перспективного, потенційного тощо рівнів конкурентоспроможності підприємства).

Оцінювання будь-якого економічного об'єкта, процесу, явища здійснюється з певною метою або, іншими словами, результати оцінювання покликані давати відповіді на ряд питань. Оцінити, чи конкурентоспроможним є суб'єкт господарювання, можна, визначивши: 1) наскільки конкурентоспроможним є підприємство порівняно із суперниками; 2) чи забезпечують, існуючі на підприємстві конкурентні переваги, досягнення прийняттого для нього рівня конкурентоздатності; 3) чи у повній мірі воно реалізує свій потенціал порівняно із конкурентами; 4) якщо підприємство не повністю використовує власний потенціал, то у чому полягають причини цього, а також, якими є резерви підвищення рівня конкурентоспроможності. Перші два питання враховують об'єктивно-суб'єктивну природу поняття «конкурентоспроможність підприємства». З одного боку, конкурентне середовище – це складова об'єктивної реальності, компоненти якої не підпадають під вплив окремого суб'єкта підприємництва. З іншого ж боку, результати господарювання, які є позитивними для одного підприємства, інше може оцінити як неприйнятні. При цьому, велике значення відіграють суб'єктивні якості та характеристики особи, що здійснює оцінку конкурентоспроможності. Загалом, формулювання відповідей на наведені вище питання вимагає використання значної кількості економіко-математичних методів, що у своїй сукупності формуватимуть універсальну для підприємств певної галузі методичку оцінювання рівня конкурентоспроможності.

В основі конкурентоздатності підприємства лежать його конкурентні переваги, що створюються на різних етапах та у різних сферах його господарської діяльності. Саме тому аналіз конкурентоспроможності має розпочинатися із виділення тих складових господарського процесу, які відповідальні за виникнення конкурентоздатності суб'єкта підприємництва. На нашу думку, до таких компонентів належать елементи операційного циклу діяльності підприємства, зокрема, ресурсно-технічне забезпечення, виробництво, реалізація (у тому числі – маркетингова діяльність), управління та фінансова діяльність. Схожими є результати дослідження російських науковців О. Волкової та О.В. Каліннікової. Об'єднавши перші три вищенаведені складові та розширивши сферу управління, дослідники встановили, що конкурентоспроможність формується у межах чотирьох бізнес-процесів: виробничо-технічного, фінансово-економічного, організаційного та маркетингового [3, с. 76].

При оцінюванні конкурентоспроможності підприємства чи не найбільш важливим та, водночас, складним є розробка системи показників, яка б у повній мірі описувала фактори (окремі конкурентні переваги), що формують конкурентний статус суб'єкта господарювання. Кількісними характеристиками конкурентних переваг визначено показники господарської діяльності підприємства, які змінюються в результаті формування цих переваг та, водночас, підсилюють позиції суб'єкта господарювання у межах його конкурентного середовища. Однак, такі показники у більшості випадків різняться за своєю природою і тому мають різні одиниці вимірювання (вартісні, фізичні, відсоткові). Тому вони потребують приведення до єдиної розмірності, що передбачає

використання спільної шкали вимірювання. Найчастіше для цього застосовують такі методи, як нормування та метод експертних оцінок.

З методичної точки зору, процедура нормування передбачає розрахунок нормованих коефіцієнтів як відношення фактичного значення показника  $\Pi_{\text{факт.}}$  до еталонного (потенційно можливого, найвищого серед конкурентів)  $\Pi_e$

$$K_n = \frac{\Pi_{\text{факт.}}}{\Pi_e}.$$

Наявність конкурентних переваг означає, що підприємство у межах тієї чи іншої області господарської діяльності випереджає своїх конкурентів. Для кількісного описання такого випередження пропонується розраховувати відношення найвищого серед конкурентів рівня показника до фактичного рівня, який досягло підприємство (у разі існування прямого зв'язку показника із конкурентоспроможністю), або фактичного значення господарюючого суб'єкта до найбільшого за галузь (у випадку існування оберненого зв'язку із конкурентоздатністю). Це дасть змогу визначити, наскільки істотною та значущою є перевага. Крім того, таке відношення можна розглядати як згадувані вище нормовані коефіцієнти, що характеризують відповідні переваги, або на скільки конкуренти відстають від досліджуваного підприємства. Тоді формули нормованих коефіцієнтів-характеристик конкурентних переваг досліджуваного суб'єкта підприємництва матимуть вигляд:

$$K_{\text{вл.}}^+ = \frac{\Pi_{\text{гал.}}}{\Pi_{\text{факт.}}}; \quad K_{\text{вл.}}^- = \frac{\Pi_{\text{факт.}}}{\Pi_{\text{гал.}}},$$

де  $K_{\text{вл.}}^+$  та  $K_{\text{вл.}}^-$  – нормовані коефіцієнти показників, що характеризують конкурентні переваги досліджуваного підприємства та мають прямий й обернений зв'язки із рівнем конкурентоспроможності, відповідно;

$\Pi_{\text{гал.}}$  – найвище серед конкурентів значення показника, що кількісно описує відповідну конкурентну перевагу;

$\Pi_{\text{факт.}}$  – значення показника, яке досягло підприємство у результаті формування відповідної конкурентної переваги.

Однак, аналіз наведених нормованих коефіцієнтів не враховує переваги, якими володіють конкуренти. Це призводить до викривлення результатів оцінювання через завищення фактичного рівня конкурентоздатності підприємства. Для усунення цього недоліку у методику оцінювання доцільно ввести нормовані коефіцієнти іншого типу, які б відображали рівень відставання досліджуваного суб'єкта господарювання від суперників у межах того чи іншого компоненту його діяльності:

$$K_{\text{конк.}}^+ = -\frac{\Pi_{\text{факт.}}}{\Pi_{\text{конк.}}}; \quad K_{\text{конк.}}^- = -\frac{\Pi_{\text{конк.}}}{\Pi_{\text{факт.}}},$$

де  $K_{\text{конк}}^+$  та  $K_{\text{конк}}^-$  – нормовані коефіцієнти показників, що характеризують переваги конкурентів досліджуваного підприємства та мають прямий й обернений зв'язки із рівнем конкурентоспроможності, відповідно;

$P_{\text{конк.}}$  – значення показника, яке досягнув конкурент (конкуренти) у результаті формування відповідної конкурентної переваги;

$P_{\text{факт.}}$  – фактичне значення показника, що кількісно описує відповідну конкурентну перевагу;

знак – відображає від'ємний характер випередження підприємства своїх конкурентів, тобто засвідчує факт відставання від суперників.

Загалом використання наведених типів нормованих показників дасть змогу надати числову характеристику як перевагам підприємства, так і тим сторонам його господарського процесу, в яких воно відстає від конкурентів. При цьому, у разі значного відставання, значення інтегрального коефіцієнта буде від'ємним та відобразатиме, наскільки суб'єкт господарювання поступається своїм суперникам. Позитивне ж значення узагальненого показника конкурентоспроможності буде відтворювати рівень відставання конкурентів відносно досліджуваного підприємства.

При експертному оцінюванні кількісне описання переваг суб'єкта господарювання та його конкурентів здійснюється шляхом виявлення та обробки думок експертів, тобто суб'єктивних оцінок. На нашу думку, точнішим та математично більш досконалим є метод нормування, оскільки йому не притаманний суб'єктивізм експертного оцінювання. Проте, інколи описати форми прояву конкурентних переваг у вигляді традиційних та загальнодоступних економічних показників неможливо. У цьому випадку застосування експертних методів є доцільним та обґрунтованим. Для спрощення процедури оцінювання, замість традиційних методів акумуляції думок експертів (наприклад, методу попарних порівнянь), можна використовувати методи нечітких оцінок. Ця процедура полягає у такому: 1) позначення конкурентних переваг у вигляді лінгвістичних змінних; 2) присвоєння кожній змінній системи нечітких термінів, які належать до числової множини від 0 до 1; найбільш прийнятна кількість термінів становить 7–9 одиниць; 3) описання експертами кожної змінної одним із її нечітких термінів [1, с. 37–38].

Рівень конкурентоспроможності має об'єднувати оцінки окремих її чинників (переваг) в одне ціле – єдиний показник. Для обчислення останнього переважна більшість вчених-економістів використовує комплексні методи, зокрема, метод інтегрального оцінювання. Слабкі сторони різних способів визначення інтегральних коефіцієнтів наведено у табл. 1. Основним недоліком застосування перших чотирьох методик полягає у тому, що вони припускають рівнозначність внесків кожної переваги у загальний рівень конкурентоспроможності підприємства. Однак, на практиці ця умова виконується дуже рідко, оскільки, зазвичай, лише невелика кількість конкурентних переваг (часто навіть одна перевага) відіграє визначальну роль у процесі конкурентної боротьби. У таких випадках використовуються методи зважування.

**Таблиця 1. Недоліки найбільш розповсюджених способів обчислення інтегрального коефіцієнта**

№ з/п	Спосіб обчислення	Формула	Недоліки
1	Сума часткових коефіцієнтів	$IK = \sum_{i=1}^n K_i$	Недостатньо універсальна шкала вимірювання (верхня межа більша за 1); Нерівнозначність конкурентних переваг.
2	Добуток часткових коефіцієнтів	$IK = \prod_{i=1}^n K_i$	Недостатньо універсальна шкала вимірювання (зміщення центру шкали); Нерівнозначність конкурентних переваг.
3	Середньоарифметичне часткових коефіцієнтів	$IK = \frac{\sum_{i=1}^n K_i}{n}$	Підпадає під вплив «значних відхилень»; Нерівнозначність конкурентних переваг.
4	Середнє геометричне часткових коефіцієнтів	$IK = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n K_i}$	Недостатньо універсальна шкала вимірювання (зміщення центру шкали); Неможливість застосування у разі розмірності в інтервалі [-1; 1] Нерівнозначність конкурентних переваг.
5	Середнє арифметичне зважене	$IK = \frac{\sum_{i=1}^n K_i \omega_i}{\sum_{i=1}^n \omega_i}$ , або якщо $\sum_{i=1}^n \omega_i = 1$ , то $IK = \sum_{i=1}^n K_i \omega_i$	Недостатньо універсальна шкала вимірювання (зміщення центра шкали); Частково підпадає під вплив «значних відхилень».
6	Середнє геометричне зважене	$\sum_{s=1}^n \omega_s \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n K_i \omega_i}$ , якщо $\sum_{i=1}^n \omega_i = 1$ , то $IK = \prod_{i=1}^n K_i \omega_i$	Недостатньо універсальна шкала вимірювання (зміщення центра шкали); Неможливість застосування у разі розмірності в інтервалі [-1; 1].

*Примітка:*  $IK$  – інтегральний коефіцієнт конкурентоспроможності;  $K_i$  –  $i$ -тий частковий коефіцієнт, який надає числову характеристику окремої конкурентної переваги;  $n$  – кількість часткових коефіцієнтів;  $\omega_i$  – вага  $i$ -го часткового коефіцієнта.

Також до недоліків практично всіх наведених способів обчислення належить відмінність шкали вимірювання інтегрального коефіцієнта та розмірності його складових. Ускладнює таку ситуацію шкала, у якій верхня межа не дорівнює 1. Так, традиційна розмірність в інтервалах  $[0; 1]$ , або  $[-1; 1]$  означає, що найбільш конкурентоспроможним є підприємство, у якого рівень інтегрального коефіцієнта максимально наближений до 1. Якщо ж говорити про інші шкали, то в разі переважання верхньої межі рівня 1 еталонного значення результативного показника конкурентоздатності не існує (воно буде наближуватися до нескінченності). У той же час, застосування середнього геометричного та добутку нормованих коефіцієнтів призведе до викривлення традиційної шкали: середньому рівню конкурентоспроможності відповідатиме значення інтегрального коефіцієнта менше за 0,5, або -0,5. Якщо ж нормовані коефіцієнти обчислюватимуться у межах від -1 до 1, то розрахунок середнього геометричного буде неможливим. Все це значно ускладнює процес інтегрального оцінювання конкурентоспроможності підприємства та інтерпретації отриманих результатів.

Зазначених вище негативних рис позбавлена середня арифметична. Однак, для неї характерна проблема робастності, тобто існування значного впливу «випадкових відхилень»: якщо один або кілька часткових коефіцієнтів значно відрізняється від більшості, то значення інтегрального коефіцієнта буде нижче або вище рівнів більшості. Це, в свою чергу, призведе до викривлення результатів оцінки. У значній мірі цієї проблеми можна позбутися шляхом зважування часткових нормованих коефіцієнтів. Підсумовуючи вищевикладене, за доцільне вважається в якості інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності використовувати середнє арифметичне зважене. Для цього необхідно побудувати шкалу результативного показника, яка б давала можливість групувати підприємства за рівнем їх конкурентоздатності. Розподіл суб'єктів господарювання тільки на дві групи (конкурентоспроможні та неконкурентоспроможні) є дещо примітивним та недостатньо інформаційним, оскільки він не відділяє лідерів галузі від посередніх підприємств. Тому, шкалу інтегрального показника слід розподілити мінімум на 4 інтервали, що дасть можливість виділяти підприємства із високим, середнім, низьким рівнем конкурентоспроможності, а також неконкурентоздатні суб'єкти господарювання. До останніх належать підприємства, інтегральний коефіцієнт яких має від'ємне значення.

Оцінці конкурентоспроможності мають передувати такі процедури: 1) визначення, у яких сфера господарського процесу підприємство змогло створити конкурентні переваги; 2) виявлення тих сфер господарського процесу, в яких переваги мають конкуренти; 3) визначення, наскільки ймовірною є можливість конкурентів зімітувати кожен окрему конкретну перевагу; 4) визначення, наскільки ймовірним є те, що підприємство зможе відтворити переваги суперників. Якісною характеристикою кожної окремої конкурентної

переваги є рівень її імітабельності, який відображає можливість відтворення цієї переваги конкурентами [5, с. 236].

Рівень імітабельності пропонується вимірювати у межах від 0 до 1 (1 – у конкурентів немає ніяких перешкод для імітації переваги; 0 – конкуренти ніколи не зможуть зімітувати конкурентну перевагу). По суті, рівень імітабельності лежить в основі вагових коефіцієнтів показників, що надають числову інтерпретацію певної переваги: чим менше імітабельною є конкурентна перевага підприємства, тим вищий рівень її значущості. Тобто рівень імітабельності переваги  $I$  та її ваговий коефіцієнт  $\omega$  є протилежними величинами, що математично відображається таким чином:  $\omega = 1 - I$ . З економічної точки зору, ваговий коефіцієнт при оцінці конкурентоспроможності відображає ймовірність того, що конкурентна перевага не буде відтворена суперниками суб'єкта господарювання. Водночас, у випадку оцінки вагомості переваги конкурента, зважувальний коефіцієнт тотожний рівню її імітабельності: чим вища ймовірність того, що підприємство зможе повторити перевагу, тим більший і коефіцієнт значущості. З огляду на вищесказане, зважені нормовані коефіцієнти пропонуються розраховувати за формулами:

1) нормовані коефіцієнти переваг досліджуваного підприємства:

$$K_{вл.}^+ = \frac{\Pi_{гал.}}{\Pi_{факт.}}(1 - \omega^+); \quad K_{вл.}^- = \frac{\Pi_{факт.}}{\Pi_{гал.}}(1 - \omega^+),$$

де  $\omega^+$  – ймовірність того, що конкурентна перевага підприємства буде відтворена конкурентами;

2) нормовані коефіцієнти переваг конкурента:

$$K_{конк.}^+ = -\frac{\Pi_{факт.}}{\Pi_{конк.}}\omega^-; \quad K_{конк.}^- = -\frac{\Pi_{конк.}}{\Pi_{факт.}}\omega^-,$$

де  $\omega^-$  – ймовірність того, що підприємство зможе відтворити перевагу суперників.

Тоді функція конкурентоспроможності підприємства являтиме собою залежність від показників досліджуваного підприємства та його конкурентів, що описують їх конкурентні переваги, та рівнів імітабельності цих переваг

$$IK = F(\Pi_{вл.}, \Pi_{конк.}, \Pi_{гал.}, \omega^+, \omega^-).$$

Призначенням запропонованої методики оцінювання конкурентоспроможності є визначення, наскільки успішно функціонує підприємство порівняно із конкурентами. Однак, категорія «конкурентоздатність», крім фактичних результатів діяльності, дуже тісно пов'язана із його здатністю реалізувати свій потенціал, який визначається ресурсним забезпеченням. Оцінювання конкурентних позицій підприємства на основі дослідження його потенціалу ґрунтується на припущенні, що



максимальний рівень конкурентоспроможності, передусім, означає не «краще, ніж у конкурентів», а «найбільше (найкраще), на що здатне підприємство».

Дослідження ефективності використання ресурсного потенціалу підприємства доцільно здійснювати, виходячи із положень теорії систем. Так, будь-яку економічну систему можна представити сукупністю входів та виходів. Останні утворюються шляхом трансформації входів системи у процесі її функціонування. Входами системи господарської діяльності суб'єкта підприємництва є ресурси, а виходами – результати його господарювання.

Очевидно, що використання відносно однотипних ресурсів різними підприємствами не означає їх однакову результативність та ефективність. Тобто маючи однакові входи, суб'єкти господарювання, зазвичай, формують різні за своїми кількісними та якісними характеристиками виходи. Це спричинено тим, що процеси перетворення входів на виходи підприємства організують по-різному. При цьому, ті із них, що за наявних ресурсів створюють вагоміші, ніж суперники, конкурентні переваги, здебільшого мають кращі результати та, відповідно, є більш ефективними. Метою аналізу результативності використання потенціалу підприємства є співставлення вхідних ресурсів із вихідними результатами господарювання без детального вивчення механізмів їх перетворення. В основі такого дослідження лежить метод «чорної скриньки» (під чорною скринькою розуміється механізм функціонування системи). Згідно з цим методом, кожна реальна система має необмежену кількість входів, за допомогою якого суб'єкт управління може діяти на «скриньку». Також вона має необмежену кількість виходів – відповідно тим способам, якими вона може діяти на управлінця [6, с. 127–129]. Тобто результативні показники діяльності підприємства визначають способи управління конкурентоспроможністю. Останні ж, в свою чергу, впливають на господарський процес шляхом дії на вхідні ресурси суб'єкта господарювання.

Аналіз ефективності використання ресурсного потенціалу у контексті дослідження конкурентоспроможності підприємства передбачає співставлення результатів діяльності, які могли б отримати підприємства-конкуренти за умови використання ідентичних за якісними та кількісними характеристиками ресурсів. Для цього необхідно визначити, який результат кожне окреме підприємство досліджуваної сукупності може отримати у разі використання одиниці окремого виду ресурсу. Це дасть можливість для кожного суб'єкта господарювання визначити величину виходу, яка припадає на одиницю входу, та порівняти отримані показники у межах досліджуваної сукупності.

Припустимо, що певний вид діяльності передбачає використання  $n$  видів ресурсів. При цьому, результати діяльності відображаються  $m$  показниками. Тоді господарський процес кожного підприємства характеризуватиметься відносними показниками типу

$$h_{ij} = \frac{D_i}{R_j}, \text{ де } i \in [0; n], j \in [0; m],$$

де  $h_{ij}$  – величина, що відображає, який результат  $i$ -го виду підприємство може отримати, використовуючи одиницю ресурсу  $j$ -го виду;

$D_i$  – вихід системи  $i$ -го виду (результат  $i$ -го виду);

$R_j$  – вхід системи  $j$ -го виду (кількість ресурсу  $j$ -го виду).

Тоді для кожного окремого суб'єкта підприємництва матимемо  $(n \cdot m)$  комбінацій результативних відносних показників, що утворюватимуть матрицю відносних показників:

$$\overline{H} = \begin{pmatrix} h_{11} & h_{12} & \dots & h_{1n} \\ h_{21} & h_{22} & \dots & h_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ h_{m1} & h_{m2} & \dots & h_{mn} \end{pmatrix}.$$

Порівняння таких матриць, обчислених для підприємств-конкурентів, дасть можливість виявити лідерів та аутсайдерів, а також встановити потенційні (максимально можливі відносно лідерів) результати окремого суб'єкта господарювання досліджуваної сукупності із врахуванням наявних у них ресурсів. Серед методів, в основу яких покладено зіставлення результатів діяльності об'єктів певної сукупності, найбільшої популярності набули граничні методи [4, 7-10]. Умовно їх можна поділити на такі, що враховують невизначеність функціонування економічних систем (наприклад, метод стохастичної границі – *Stochastic Frontier Approach*, SFA) та такі, що ігнорують її існування (наприклад, метод аналізу поверхні обгортання – *Data Envelopment Analysis*, DEA). Кожен із цих методів має свої переваги та недоліки (табл. 1).

**Таблиця 1. Основні переваги та недоліки методів SFA та DEA**

Метод	Переваги	Недоліки
Метод стохастичної границі SFA	Враховує випадковість відхилення від межі конкурентоспроможності	Можливе врахування лише одного входу (ресурсу) або одного виходу (результату)
Метод аналізу поверхні обгортання DEA	Можливе врахування кількох вхідних та вихідних факторів	Не враховує випадковість відхилення від межі конкурентоспроможності

Метою застосування обох розглянутих граничних методів є виявлення резервів підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Вибір одного із них має спиратися на особливості конкретного підприємства. Так, якщо результати або вхідні ресурси господарювання не можна описати тільки одним

показником, метод стохастичної границі застосовувати не варто, оскільки це може призвести до неправильного визначення як еталонного суб'єкта господарювання, так і позиції досліджуваного підприємства серед конкурентів. Водночас, часто характеристики окремих об'єктів досліджуваної сукупності підприємств різко відрізняються від інших. Причиною цього зазвичай є випадкові фактори (у тому числі – недостовірність та неадекватність вхідної інформації). У таких випадках доцільно застосовувати метод SFA, згідно з яким випадкова частина результатів «відсікається» та виділяється справді конкурентоспроможний (або неконкурентоспроможний) елемент.

### **Висновки**

Процес оцінювання конкурентоздатності підприємства має ґрунтуватися на визначенні успішності його господарювання порівняно із конкурентами. Водночас, оскільки конкурентоспроможність – це багатогранна економічна категорія, її числове описання не обмежується використанням лише одного методу оцінки. В основу методики дослідження конкурентного статусу суб'єкта господарювання пропонується покласти метод інтегрального оцінювання, що враховує кількісні та якісні характеристики конкурентних переваг, а також такі граничні методи, як метод стохастичної границі та метод аналізу поверхні обгортання. Інтегральний показник конкурентоспроможності відображає узагальнену оцінку всіх переваг підприємства та його суперників, що обчислюється як середньоарифметичне відповідних нормованих коефіцієнтів. Загалом, на підставі результатів застосування розробленої методики можна визначити, наскільки конкурентоздатним є досліджуваний суб'єкт підприємництва та, чи відповідають його фактичні результати діяльності потенційно можливим.

### **Перспективи подальших досліджень**

У подальших дослідженнях основну увагу слід приділити виділенню сфер та областей господарської діяльності, в яких створюються конкурентні переваги сільськогосподарських підприємств. Також проблемним питанням залишається визначення показників, які б кількісно описували окремі конкурентні переваги. Подальшої доробки потребують і питання формування методики експертного оцінювання рівня імітабельності конкурентних переваг, а також шкалування інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності виробників сільськогосподарської продукції. Остання процедура передбачає проведення оцінки рівня конкурентоздатності сукупності сільськогосподарських підприємств, вибірка яких відповідатиме необхідному ступеню значущості.

### **Література**

---

1. *Заде Л.А.* Тени нечетких множеств / Л.А. Заде // Проблемы передачи информации. – 1966. – Т. II, вып. 1. – С. 37–44.

2. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. та допов.) / уклад. та голов. ред. В.И. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.
  3. Волкова Е.А. Повышение конкурентоспособности предприятия на основе совершенствования качества рабочей силы / Е.А. Волкова, Е.В. Калинина. – Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 229 с.
  4. Лисситса А. Анализ оболочки данных (DEA) – современная методика определения эффективности производства / А. Лисситса, Т. Бабичева. – Халле: Институт аграрного развития в странах Центральной и Восточной Европы, 2003. – 32 с.
  5. Николук О.М. Стійкі конкурентні переваги підприємства: сутність, джерела формування / О.М. Николук // Вісник ЖНАЕУ. – 2010. – № 2 (27). – С. 228–239.
  6. Эшби У. Росс Введение в кибернетику / У. Росс Эшби. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1959. – 432 с.
  7. Charnes A. Measuring of Efficiency of Decision Making Units / A. Charnes, W. Cooper, E. Rhodes / European Journal of Operational Research. – 1978. – №6, Vol. 2. – P. 429–444.
  8. Dhungana B. Measuring the economic inefficiency of Nepalese rice farms using data envelopment analysis / Basanta R. Dhungana, Peter L. Nuthall, Gilbert V. Nartea // The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics. – 2004. – № 48(2). – P. 347–369.
  9. Farrell M. J. The Measurement of Productive Efficiency / M. J. Farrell // Journal of the Royal Statistical Society. – Series A. – 1957.– № 120 (3) – P. 253–281.
  - Zhu J. Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking: Data Envelopment Analysis with SpreadSheets / J. Zhu. – Springer: Worcester Polytechnic Institute, 2008. – 334 p.
- 
-