

**Горобець Т.А.**аспірант кафедри менеджменту  
Міжнародного гуманітарного університету**Гончарук А.Г.**доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри економіки, підприємництва  
та управління підприємствами  
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара**Horobets Tamara**

International Humanities University

**Goncharuk Anatoliy**

Oles Gonchar Dnipro National University

## МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ

## METHODOLOGICAL APPROACH TO PERFORMANCE MEASUREMENT ON THE SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

У статті проаналізовано існуючі підходи до оцінки ефективності діяльності підприємств із погляду їх доцільності застосування у малому та середньому бізнесі. Обґрунтовано нову систему оцінки ефективності діяльності підприємств малого та середнього бізнесу та запропоновано відповідний методичний підхід. Запропонований методичний підхід до оцінки ефективності діяльності підприємств малого та середнього бізнесу містить три основних стадії та використовує непараметричні статистичні граничні методи, що дає змогу не тільки оцінювати внутрішню та відносну ефективність, а й установлювати резерви скорочення витрат та потенціал зростання ефективності як для досліджуваного підприємства, так і для всіх неефективних підприємств галузі (ринку). Він є циклічним, що забезпечує сталість процесу поліпшення ефективності діяльності підприємств малого та середнього бізнесу за трьома основними аспектами (абсолютним, відносним, динамічним) і забезпечує важливу функцію у процесі управління ефективністю діяльності підприємства.

**Ключові слова:** ефективність діяльності, оцінка ефективності, підприємства, малий та середній бізнес.

В статье проанализированы существующие подходы к оценке эффективности деятельности предприятий с точки зрения их целесообразности применения в малом и среднем бизнесе. Авторами обоснована новая система оценки эффективности деятельности предприятий малого и среднего бизнеса и предложен соответствующий методический подход. Предложенный методический подход к оценке эффективности деятельности предприятий малого и среднего бизнеса содержит три основных стадии и использует непараметрические статистические предельные методы, позволяет не только оценивать внутреннюю и относительную эффективность, но и устанавливать резервы сокращения затрат и потенциал роста эффективности как для исследуемого предприятия, так и для всех неэффективных предприятий отрасли (рынка). Он является циклическим, что обеспечивает постоянство процесса улучшения эффективности деятельности предприятий малого и среднего бизнеса по трем основным аспектам (абсолютным, относительным и динамическим) и обеспечивает важную функцию в процессе управления эффективностью деятельности предприятия.

**Ключевые слова:** эффективность деятельности, оценка эффективности, предприятия, малый и средний бизнес.

In the current conditions of tough international competition, the development of small and medium-sized enterprises, which generates most of the value added and provides jobs to 55-90% of the population of economically developed countries, is possible only in combination with a high performance of their activity. The performance of small and medium-sized enterprises here refers to the category that characterizes the ability to create and maximize the added value of products (services, works), ensuring

the economic and social interests of the owners and employees. Understanding the concept of the small and medium-sized enterprise performance, it is important to identify appropriate approaches to measuring it, which would take into account the functioning of the small and medium-sized enterprises. The purpose of this study is to justify a new system for measuring the performance of SMEs and to develop an appropriate methodological approach. The existing approaches to measuring the performance of enterprises in terms of their feasibility of use in the small and medium-sized businesses are analyzed in this paper. This study made it possible to develop and substantiate a new system for performance measurement on the small and medium-sized enterprises, which is simple enough for use by even the smallest enterprise of any industry. The proposed methodological approach to measuring the small and medium-sized enterprises performance, which has three main stages and uses non-parametric statistical frontier methods, enables not only to estimate internal and relative efficiency, but also to establish cost reduction reserves and potential for performance gains both for the investigated enterprise and for all ineffective enterprises of the industry (market). It is cyclical, which ensures the sustainability of the process of improving the performance of the small and medium-sized enterprises in three main aspects (absolute, relative and dynamic) and provides an important function in the process of managing the performance of the enterprise. The methodological approach proposed by the authors is of practical importance and can be applied in the performance management process for any small and medium-sized business.

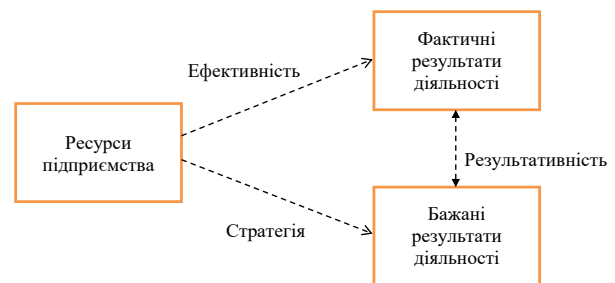
**Key words:** performance, performance evaluation, enterprises, small and medium-sized businesses.

**Постановка проблеми.** В існуючих умовах жорсткої міжнародної конкуренції розвиток підприємств малого та середнього бізнесу (ПМСБ), що формує більшу частину доданої вартості та забезпечує робочими місцями 55–90% населення економічно розвинутих країн [1], можливий лише у поєднанні з високою ефективністю їхньої діяльності. Під ефективністю діяльності ПМСБ тут розуміється категорія, що характеризує його здатність створювати та максимізувати додану вартість продукції (послуг, робіт), забезпечуючи економічні та соціальні інтереси його власників та працівників. Розуміючи поняття ефективності діяльності підприємств малого та середнього бізнесу (ПМСБ), важливим є визначення адекватних підходів до її оцінки, які б ураховували особливості функціонування малого та середнього бізнесу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На жаль, серед безлічі існуючих підходів до оцінки ефективності діяльності підприємств ми не знайшли жодного, який би повною мірою відповідав особливостям функціонування ПМСБ. Утім, найбільш релевантні з них викладено далі.

На думку А. Хока [2], ефективність ПМСБ є результатом конструктивної управлінської діяльності й може бути оцінена з використанням низки норм, що включають результативність, дієвість, продуктивність та зростання. Втім, із таким підходом не можна погодитися: результативність та ефективність є різними категоріями, що продемонстровано на рис. 1, а поняття зростання взагалі можна віднести до будь-якого процесу.

О. Іпінайє та ін. [3] стверджують, що ефективність ПМСБ визначається притаманними їм характеристиками та стратегією, а також зовнішнім (макроекономічним) середовищем, в якому вони функціонують. Ці автори розробили цілісний багатовимірний підхід до моде-



**Рис. 1. Зв'язок між результативністю, стратегією й ефективністю діяльності підприємства**

лювання, який об'єднує три групи детермінант у поясненні ефективності ПМСБ:

- 1) характеристики підприємства;
- 2) стратегію підприємства;
- 3) макроекономічні умови.

Перші дві групи чинників є внутрішніми для ПМСБ, тоді як остання група знаходиться поза контролем підприємств і часто не розглядаються під час оцінки ефективності їхньої діяльності.

Утім, на нашу думку, такий підхід також не є прийнятним для оцінки ефективності ПМСБ, оскільки проста характеристика підприємства не дає знань щодо його ефективності, а різницю у розумінні ефективності та стратегії підприємства продемонстровано на рис. 1.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою цього дослідження є обґрунтування нової системи оцінки ефективності діяльності підприємств малого та середнього бізнесу та розроблення відповідного методичного підходу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У вітчизняній науковій літературі існують різні методичні підходи до оцінки ефективності діяльності підприємств, останні з яких викладено далі.

Так, К.В. Сухарева та А.А. Колодьянова [4] запропонували «багатокутник ефективності підприємства» – комплексний підхід до оцінки ефективності діяльності підприємства з використанням інтегральних показників, що об'єднують десятки показників за вісьмома напрямками, а саме показники: економічної ефективності виробництва; ефективності використання праці; ефективності використання основних виробничих фондів; ефективності використання матеріальних ресурсів; ефективності використання фінансових коштів; якості продукції; фінансово-економічні; ефективності використання активів.

Утім, дивлячись на безліч показників, які характеризують різні аспекти діяльності підприємства, а також продукції, що воно випускає, виникає сумнів щодо доцільності використання такої складної системи оцінювання для ПМСБ. Окрім того, на нашу думку, певні показники цієї системи мають дуже слабкий стосунок або взагалі не мають стосунку до категорії ефективності діяльності підприємства. Зокрема, сумнівним виглядає потрапляння «якості продукції» до числа основних інтегральних показників «багатокутника ефективності діяльності», бо якість та ефективність є різними категоріями, що характеризують різні аспекти конкурентоспроможності підприємства. Підприємство може бути високоефективним, виробляючи продукцію відносно низької якості, і, навпаки, бути низькоефективним, виробляючи високоякісну продукцію. Наприклад, компанія Tata Motors, найбільший та найефективніший індійський виробник автомобілів невисокої якості та ціни, у 2008 р. викупила Jaguar та Land Rover – збанкрутілі підрозділи компанії Ford, що спеціалізуються на виробництві автомобілів преміум-класу, тобто високих якості та ціни [5].

Тому через надмірну складність та сумнівність певних показників використання «багатокутника ефективності підприємства», а також інших вітчизняних аналогічних розробок [6–8] для оцінки ефективності діяльності ПМСБ не є доречним.

Інший підхід полягає у дослідженні ефективності діяльності підприємства за допомогою показників рентабельності. А.М. Лебедева [9] розкриває методичні аспекти аналізу рентабельності для оцінки ефективності діяльності підприємства на поточний момент. Утім, як уже було вказано вище, виходячи з важливості соціальної функції ПМСБ, а також із необхідності максимізації не тільки прибутку, а й добробуту працівників підприємства, використання лише показників рентабельності для оцінки ефективності діяльності ПМСБ є недостатнім та недоцільним.

Для будь-якої оцінки, насамперед, потрібен певний критерій. Під критерієм ефективності

зазвичай розуміється міра пізнання сутності ефективності, за якою роблять її кількісну оцінку [10], або категорія, яка вказує на підстави для оцінки ефективності та є її мірилом [11].

Утім, критерії оцінки ефективності не завжди вибираються відповідно до оцінюваної категорії. Так, серед українських науковців популярним є *багатокритеріальний підхід* до оцінки ефективності діяльності підприємства. Його прихильники [12; 13] відносять до критеріїв ефективності щодо діяльності підприємства безліч характеристик та показників, зокрема: продуктивність, інноваційність, якість, економічність, прибутковість, дієвість, ринкові позиції тощо. Прикриваючись багатоаспектністю [12] та багатогранністю [13] діяльності підприємства, вони певним чином уводять в оману читачів та запроваджують безліч критеріїв, які здебільшого не мають відношення до ефективності або навіть протирічать один одному. Зокрема, якість та економічність є частіше протилежними категоріями, оскільки висока економічність, скоріше за все, виключає досягнення високої якості продукції, і навпаки.

Крім того, такий багатокритеріальний підхід ускладнює процес оцінювання ефективності та робить його результати важко інтерпретованими. Це, як і у випадку з «багатокутником ефективності підприємства», унеможливує досягнення мети оцінювання ефективності та робить таку оцінку недоречною, особливо в умовах обмеженості ресурсів ПМСБ.

Особливі умови функціонування ПМСБ вимагають спеціальних критеріїв щодо оцінки ефективності їхньої діяльності. Виходячи зі сформульованого нами вище визначення ефективності діяльності ПМСБ, вона характеризує здатність підприємства створювати та максимізувати додану вартість, забезпечуючи економічні та соціальні інтереси його власників та працівників. Тому, на нашу думку, саме *додана вартість* і має бути основним критерієм оцінки ефективності діяльності ПМСБ. Утім, для її адекватного сприйняття та можливості співставлення з іншими підприємствами (конкурентами) чи періодами роботи необхідно розробити відповідні показники, які відображено в табл. 1.

Запропонована система оцінки ефективності діяльності підприємств є достатньо простою для використання навіть найменшим підприємством будь-якої галузі. Вона містить показники, які зазвичай доступні у річній статистичній звітності ПМСБ, та використовує абсолютні, відносні та динамічні критерії ефективності.

Відмінністю ПМСБ є те, що вони завжди працюють в умовах конкурентного середовища. Саме тому кожному такому підприємству

Система показників оцінки ефективності діяльності ПМСБ

№	Назва показника	Формула	Значення
1	Абсолютна додана вартість	$ДВ_a = П_p + ЗП_p + СВ_p$	Характеризує річний розмір доданої вартості підприємства у грошовому вимірі, що складається з річного прибутку до оподаткування $П_p$ , фонду оплати праці $ЗП_p$ та річних відрахувань до соціальних фондів $СВ_p$ .
2	Динаміка доданої вартості (темпи зростання)	$Д_{дв} = \frac{ДВ_{a_1}}{ДВ_{a_0}}$	Характеризує зміну доданої вартості у часі в періоді 1 порівняно з періодом 0.
3	Абсолютна ефективність діяльності ПМСБ	$E_a = \frac{B_p}{B_p - ДВ_a}$	Характеризує поточну здатність підприємства створювати додану вартість $ДВ_a$ , через співвідношення річного обсягу реалізованої продукції $B_p$ та вартості матеріально-технічних та інших придбаних ресурсів, що використано для її створення.
4	Динаміка ефективності діяльності ПМСБ (темпи зростання)	$Д_e = \frac{E_{a_1}}{E_{a_0}}$	Характеризує зміну ефективності діяльності підприємства у часі в періоді 1 порівняно з періодом 0.
5	Відносна ефективність діяльності ПМСБ	$E_{e_i} = \frac{E_{a_i}}{E_{a_{max}}}$	Характеризує рівень ефективності діяльності $i$ -го підприємства відносно інших підприємств, що працюють на тому ж ринку (галузі), у межах від 0 до 1, де 1 – найвищий рівень відносної ефективності на ринку (у галузі), тобто $E_{a_{max}}$ .
6	Середньогалузева (ринкова) ефективність діяльності ПМСБ	$\bar{E}_{гал} = \frac{\sum_1^n B_{p_i}}{\sum_1^n (B_{p_i} - ДВ_{a_i})}$	Характеризує поточну здатність галузі (ринку) з $n$ підприємств створювати додану вартість $ДВ_a$ через співвідношення річного обсягу реалізованої продукції $B_p$ у галузі (на ринку) та вартості матеріально-технічних та інших придбаних ресурсів, що використано для її створення.

необхідно регулярно порівнювати свої поточні показники ефективності не лише з попередніми періодами (показник № 2 та № 4 у табл. 1), а й з аналогічними показниками роботи конкурентів (показник № 5 у табл. 1) та середнім показником ефективності по галузі (показник № 6 у табл. 1), бо може виникнути ситуація, коли нібито позитивна динаміка власних показників ефективності відбувається на тлі значного відставання від середньогалузевого рівня та коли відносна ефективність підприємства значно слабша за конкурентів, що може призвести до погіршення його становища на ринку та втрати власної частки на ньому.

Єдиний критерій ефективності, який не використовується у запропонованій системі оцінки, – структурний. Він є складником трикритеріальної системи оцінки ефективності, запропонованої Н.О. Лазаревою [14], що містить окрім структурної ще й динамічні та зовнішні (відносні). Авторка під структурною ефективністю діяльності підприємства розуміє категорію, що виражає здатність існуючої структури управління підприємством забезпе-

чувати досягнення встановлених цілей з оптимальними витратами ресурсів. Утім, середні, а особливо малі та мікропідприємства, не мають складних структур управління та частіше управління здійснює один менеджер, що є власником або співвласником бізнесу. Ця особливість дає нам змогу опустити структурні критерії з розгляду під час формування системи оцінки ефективності діяльності ПМСБ.

Визначаючи підходи до оцінки ефективності діяльності підприємства, слід відзначити класифікацію, яку наведено А. Гончаруком [10, с. 149], що виділяє основні підходи у вітчизняній науковій літературі, а саме:

1) *функціональний*, за якого оцінюється ефективність окремих функціональних напрямів діяльності підприємств, наприклад логістичної, інноваційної, маркетингової тощо;

2) *факторний*, за якого діяльність підприємства оцінюється за ефективністю використання тих або інших факторів виробництва, наприклад праці, капіталу, інвестицій, енергії тощо;

3) *процесний*, за якого оцінюється ефективність окремих процесів або підрозділів

підприємства, наприклад ефективність металообробки, ефективність автоматизації виробництва тощо;

4) *комплексний*, за якого різні аспекти діяльності підприємства оцінюються разом за допомогою складної системи показників, наприклад ліквідність, ділова активність, фінансова ефективність тощо.

Кожен із підходів має свої переваги та недоліки. Перші три з них є одномірними та дають можливість оцінити ефективність лише за окремими аспектами (факторами, підрозділами, процесами) діяльності підприємства. Вони не дають змоги зробити загальну оцінку ефективності діяльності підприємства як бізнесової системи. Четвертий із них є багатоаспектним та багатокритеріальним, але як показують приклади, наведені вище, часто вони [4; 6–8] запроваджують безліч критеріїв, які є важко інтерпретованими, носять суперечливий характер та є недоречними для використання для ПМСБ.

На нашу думку, для ПМСБ разом із запропонованою вище системою (табл. 1) доречно використовувати сучасні методи непараметричної граничної оцінки ефективності підприємства як одиниці, що приймає рішення. Ці методи використовують апарат математичного програмування, тобто системи рівнянь та цільові функції, які дають змогу будувати границю ефективності та обраховувати не тільки рівень відносно ефективності для кожного підприємства галузі (вибірки), а й виявляти резерви скорочення витрат та потенціал зростання ефективності.

Серед таких методів можна виділити два основних:

1) метод аналізу оболонки даних (Data Envelopment Analysis – DEA);

2) метод оболонки вільного розміщення (Free Disposal Hull – FDH) [10, с. 166].

Ці методи базуються на теорії відносно ефективності підприємств М. Фаррелла [15] та використовуються математичний апарат задля обчислення значень ефективності для кожного з підприємств галузі (вибірки). Зокрема, метод DEA спирається на підхід кусочно-лінійної опуклої оболонки до обчислення границі ефективності. Цей метод був запропонований А. Чарнсом та ін. [16] та вже чотири десятиліття широко використовується задля оцінки та аналізу ефективності різних аспектів діяльності підприємств як одиниць, що приймають рішення.

Сутність DEA полягає у тому, що досліджується підприємство  $j$  з безліччю входів (ресурсів) і виходів (продуктів) і аналізується його діяльність у навколишньому середовищі функціонування, тобто порівняно з іншими підприємствами галузі (ринку), що мають схожу продукцію (технологію, вид діяльності). Ефек-

тивність тут визначається як частка від ділення зваженої суми всіх вихідних параметрів на зважену суму всіх вхідних факторів:

$$TE = \frac{\sum_{i=1}^N u_i Y_{ij}}{\sum_{i=1}^M v_i X_{ij}}, \quad (1)$$

де  $u_i$  та  $v_i$  – ваги відповідно для  $i$ -го входу і виходу;  $N$  і  $M$  – відповідно кількість досліджуваних входів і виходів [17].

Для кожного досліджуваного об'єкта  $j$  з безлічі  $J$  визначаються вектори ваг  $u$  та  $v$  величина технологічної ефективності  $TE$  за допомогою порівняння спостережень і побудови границі ефективності, яке відбувається за допомогою методу лінійного програмування. DEA шляхом побудови границі ефективності виділяє з досліджуваної вибірки ефективні підприємства, а для інших, неефективних, підприємств оцінює міру їх неефективності. Критерієм для виявлення ефективності тут є досягнення ефективності Парето, яка забезпечується в ситуації, якщо в даний момент часу за заданої технології та оснащеності ресурсами неможливо виробити більшу кількість принаймні одного продукту за одночасного виготовлення тієї ж кількості інших продуктів.

Іншим непараметричним методом оцінки ефективності, вперше запропонованим Д. Депрінсом та ін. [18] у 1984 р., є Метод оболонки вільного розміщення (FDH). І, незважаючи на те що його часто називають особливим різновидом моделей DEA [19; 20], FDH має особливий підхід і властивості, які відрізняють його від моделей DEA:

1) FDH відхиляє гіпотезу про випуклості (угнутості) границі ефективності, тоді як для DEA випуклість є основною гіпотезою;

2) FDH не включає в границю ефективності точки на лініях, що з'єднують найбільш ефективні підприємства [19];

3) у зв'язку з тим, що границя FDH або дорівнює, або знаходиться всередині (нижче) границі DEA, то FDH, як правило, обчислює вищі оцінки середньої ефективності, ніж DEA [21];

4) у FDH немає жодних обмежень, пов'язаних із технологією виробництва [18].

Метод FDH заснований на поданні виробничої технології, заданої з досліджуваних планам виробництва, що вводить суворе розміщення витрат і випусків, але без припущення про випуклість [22]. Основна мета розроблення даного методу полягала у забезпеченні гарантії того, що оцінки ефективності є результатом лише фактично розглянутих параметрів, а не гіпотетичних [18]. Так, наприклад, такі точки, як  $Q'$  на рис. 2, не беруться до уваги, оскільки вони не

є фактично існуючими підприємствами, а були обчислені (виведені) й є лише гіпотетичними.

На рис. 2 представлений найпростіший приклад побудови границі ефективності методом FDH для випадку виробництва одного виду продукції з двох видів ресурсів  $x$ . Границя, що з'єднує кілька представлених підприємств, яка на рисунку виглядає як ступінчата «оболонка» (hull), визначає мінімальний набір підприємств, що включає у себе всі виробничі можливості, які можуть бути отримані в результаті спостережень. Формально це виглядає так:

$$P_{FDH} = \{(x, y) | x \geq x_j, y \leq y_j, x, y \geq 0, j=1, \dots, n\}, \quad (2)$$

де  $x_j (\geq 0)$ ,  $y_j (\geq 0)$  є фактично досліджуваними параметрами для  $j = 1, \dots, n$  підприємств [17]. Іншими словами, точка на рис. 2 є частиною набору виробничих можливостей, якщо всі її input-координати принаймні так само великі, як їх кореспонденти на векторі розглянутих значень  $x_j$  для будь-якого  $j = 1, \dots, n$  підприємств і якщо її output-координати не більші, ніж їх кореспонденти на векторі розглянутих значень  $y_j$  для того ж самого  $j$ -го підприємства. Це зумовлює наявність ступінчастої функції, відображеної на рис. 2. Жодна точка, що знаходиться нижче цієї функції (лінії), не відповідає властивостям набору виробничих можливостей  $P_{FDH}$ . Більше того, ця границя включає мінімальний набір із цими властивостями. Наприклад, з'єднання точок B і C на рис. 2 призвело б до побудови границі більшого набору виробничих можливостей.

Засновники методу FDH використовували алгоритм, який усуває всі домінуючі точки як кандидати для побудови FDH – оболонки даних вільного розміщення [18]. Даний алгоритм діє за допомогою парного порівняння так: нехай

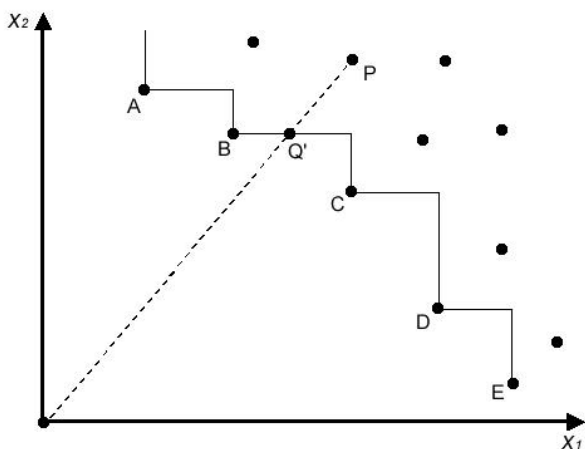


Рис. 2. Оцінка ефективності діяльності підприємств методом FDH

Джерело: адаптовано за [10]

підприємство  $k$  із координатами і буде кандидатом; якщо для кожного  $j$ -го підприємства ми маємо  $x_j \geq x_k$  або  $y_j \geq y_k$ , причому  $x_j \uparrow x_k$  або  $y_j \uparrow y_k$ , то підприємство  $k$  є домінуючим (знаходиться вище, над лінією) і віддаляється з розгляду на включення до границі ефективності. Виконання цього алгоритму може бути здійснено з використанням змішаного цілочисельного програмування. Input-орієнтована FDH-модель може бути записана так:

$$\begin{aligned} & \min \theta^{FDH}, \\ & \text{при умови:} \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq \theta^{FDH} x_{i0}, i = 1, 2, \dots, m \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq y_{r0}, r = 1, 2, \dots, s \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1, \lambda \in \{0, 1\} \end{aligned} \quad (3)$$

де  $\theta^{FDH}$  – скаляр, який визначає ефективність  $i$ -ого підприємства;

$\lambda$  – бінарна змінна, що приймає тільки два значення: 0 або 1 [10].

Таким чином, метод FDH визначає фактичні підприємства, що включені до границі як ефективні. Ефективність інших підприємств може бути розрахована за допомогою обчислення відносної вертикальної відстані до границі.

Безумовно, методи DEA та FDH корисні та часто є необхідними для визначення відносної ефективності підприємств. Причому FDH можна розглядати як удале продовження методу DEA, що надає можливості у визначенні реальних підприємств-еталонів, на яких треба орієнтуватися неефективним підприємствам галузі задля досягнення границі ефективності, тобто найвищого рівня ефективності у галузі або на певному ринку.

Ефективність діяльності ПМСБ в Україні є низькою, тому виникає необхідність у проведенні спеціального емпіричного дослідження щодо виявлення факторів та резервів підвищення ефективності діяльності українських ПМСБ, для якого доречно використовувати методи DEA та FDH. Утім, використання різних методів оцінки ефективності має певні застереження, умови, переваги та недоліки, які треба враховувати під час емпіричного дослідження. Для цього нами було розроблено відповідний методичний підхід, що викладений далі.

Оцінювання ефективності діяльності ПМСБ ми пропонуємо здійснювати згідно з послідовністю, відображеною на рис. 3.

На першій стадії збираються дані про економічну діяльність підприємства, що досліджується, за два роки, а саме:

- річні розміри прибутку до оподаткування;
- річні розміри фонду оплати праці;
- річні відрахування до соціальних фондів;
- річні розміри доходу від реалізації продукції (послуг, робіт);

– річні дані про амортизацію, матеріальні витрати та інші операційні витрати підприємства.

Далі збираються дані за останній рік про діяльність підприємств галузі (ринку), в якій працює підприємство, що досліджується, а саме:

- прибуток до оподаткування;
- фонд оплати праці;
- відрахування до соціальних фондів;
- дохід від реалізації продукції (послуг, робіт);
- амортизація, матеріальні витрати та інші операційні витрати підприємства.

Також на цій стадії зібрані дані перевіряються за допомогою статистичних тестів на наявність помилок, оскільки застосовані далі статистичні методи, зокрема DEA, є чутливими до помилок у даних [23].

Необхідно також виключити підприємства з екстремальними даними, що можуть призводити до викривлення результатів оцінювання ефективності, наприклад із нульовими значеннями витрат ресурсів або занадто від'ємним значенням прибутку (збитку) до оподаткування. Виключення таких «нереалістичних» підприємств зможе убезпечити дослідника від помилок чи викривлення результатів під час застосування економіко-математичних методів на наступних етапах методичного підходу, зокрема DEA та FDH.

*Друга стадія* містить етапи внутрішньої оцінки ефективності діяльності підприємства, що досліджується, за допомогою запропонованої системи оцінки ефективності діяльності ПМСБ (табл. 1). Тут розраховуються перші чотири показники із цієї системи, а саме:

- 1) абсолютна додана вартість;
- 2) темпи зростання доданої вартості;
- 3) абсолютна ефективність діяльності ПМСБ;



Рис. 3. Методичний підхід до оцінки ефективності діяльності ПМСБ

4) темпи зростання ефективності діяльності ПМСБ.

На цій стадії за результатами розрахунків отримують абсолютні та значення показників ефективності діяльності підприємства, що досліджується, та їх темпів зростання. Наприкінці цієї стадії можна зробити перші попередні висновки щодо ефективності діяльності підприємства та її зміни за останній рік.

Окрім того, наприкінці цієї стадії можна розрахувати показник середньогалузевої (ринкової) ефективності діяльності ПМСБ (показник № 6, табл. 1) та порівняти значення абсолютної ефективності досліджуваного підприємства із цим показником. Якщо виявилось, що підприємство значно відстає від середньогалузевого рівня ефективності, це означатиме, що наступна стадія буде надважливою не тільки для оцінки ефективності, а й для всього процесу забезпечення ефективності діяльності підприємства.

На *третьій стадії* здійснюється оцінка відносної ефективності підприємств галузі (ринку).

Спочатку тут застосовується модель DEA, що орієнтована на вхідні ресурси зі змінним ефектом від масштабу [17], що дає змогу виділити групу ефективних підприємств галузі (ринку), тобто таких, що лежать на галузевій границі ефективності.

Далі, якщо підприємство виявилось неефективним, тобто опинилося поза межами границі ефективності, до загальної вибірки по галузі (ринку) застосовується модель DEA, що орієнтована на резерви [23]. Ця модель дасть змогу встановити резерви скорочення витрат та потенціал зростання ефективності не тільки для досліджуваного підприємства, а й для всіх неефективних підприємств вибірки (галузі, ринку).

Наступним кроком на цій стадії буде застосування методу FDH для визначення підприємства-еталону, тобто одного з ефективних підприємств галузі (ринку), яке знаходиться на границі ефективності ближче за всіх до досліджуваного підприємства. Це дасть змогу оптимізувати зусилля досліджуваного підприємства для досягнення границі ефективності в майбутньому.

За результатами третьої стадії проводиться аналіз отриманих результатів оцінки ефективності, робляться відповідні висновки щодо можливих шляхів розвитку підприємства та приймаються управлінські рішення щодо поліпшення ефективності діяльності досліджуваного підприємства. Зокрема, рішення можуть стосуватися:

- усунення слабких місць на підприємстві, що призводять до зростання витрат ресурсів;
- усунення непродуктивних утрат робочого часу;
- заміни, оновлення чи вдосконалення технологій виробництва або окремих його етапів;
- заміни, оновлення чи вдосконалення існуючої маркетингової, логістичної та іншої політики підприємства;
- перегляду конкурентної стратегії підприємства, наприклад її переорієнтацію на наступальну стратегію або стратегію зростання за допомогою придбань;
- здійснення бенчмаркінгу ефективності, тобто переймання досвіду підприємства-еталона, якого було виявлено на останньому етапі третьої стадії методичного підходу, з повним або частковим копіюванням технологій та методів управління.

Після їх виконання традиційно відбувається контроль виконання та повторення оцінки ефективності діяльності підприємства за запропонованим методичним підходом (рис. 3).

Циклічність запропонованого методичного підходу забезпечує сталість процесу поліпшення ефективності діяльності підприємства за трьома основними аспектами (абсолютним, відносним та динамічним). Цей процес лежить в основі управління ефективністю діяльності підприємства.

**Висновки з даного дослідження.** Проведене дослідження дало змогу розробити та обґрунтувати нову систему оцінки ефективності діяльності ПМСБ, яка є достатньо простою для використання навіть найменшим підприємством будь-якої галузі.

Запропонований методичний підхід до оцінки ефективності діяльності ПМСБ, що містить три основних стадії та використовує непараметричні статистичні граничні методи, дає змогу не тільки оцінювати внутрішню та відносну ефективність, а й установлювати резерви скорочення витрат та потенціал зростання ефективності як для досліджуваного підприємства, так і для всіх неефективних підприємств галузі (ринку). Він є циклічним, що забезпечує сталість процесу поліпшення ефективності діяльності ПМСБ за трьома основними аспектами (абсолютним, відносним та динамічним) та забезпечує важливу функцію у процесі управління ефективністю діяльності підприємства.

Це дослідження проводилося у рамках завдань держбюджетної НДР «Концепція трансформації організаційно-економічного механізму менеджменту та логістики суб'єктів підприємництва в системі економічної безпеки України» (№ держреєстрації 0117U001206).



**Список використаних джерел:**

1. Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy: Meeting of the OECD Council at Ministerial Level Paris (7–8 June 2017, Paris). Paris : OECD, 2017. 24 p.
2. Hoque A. The effect of entrepreneurial orientation on Bangladeshi SME performance: Role of organizational culture. *International Journal of Data and Network Science*. 2018. Vol. 2. № 1. P. 1–14.
3. Ipinnaiye O., Dineen D., Lenihan H. Drivers of SME performance: a holistic and multivariate approach. *Small Business Economics*. 2017. Vol. 48. № 4. P. 883–911.
4. Сухарева К.В., Колодьянова А.А. Оцінка ефективності діяльності підприємства: теоретико-методологічний підхід. *Економічний форум*. 2016. № 1. С. 241–245.
5. Now what? – Tata, Jaguar and Land Rover: What the Indian conglomerate will do with two luxury-car brands. *The Economist*. 2008. March 27<sup>th</sup>. URL : <https://www.economist.com/business/2008/03/27/now-what> (дата звернення: 02.10.2019).
6. Дудукало Г.О. Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2012. № 3. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1031> (дата звернення: 02.10.2019).
7. Гречко А.В., Гречухін А.С. Оцінка ефективності виробничої діяльності підприємства. *Ефективна економіка*. 2016. № 1. URL : [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1\\_2016/44.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2016/44.pdf) (дата звернення: 02.10.2019).
8. Даньків Й.Я., Макарович В.К. Ефективність діяльності підприємства: аналітичні аспекти. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2017. № 6. С. 30–40.
9. Лебедева А.М. Методичні аспекти аналізу рентабельності діяльності підприємства. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2012. № 17. Вип. 3–4. С. 29–36.
10. Гончарук А.Г. Формування механізму управління ефективністю підприємства (на прикладі харчової промисловості) : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Одеса, 2010. 474 с.
11. Косянчук Т.Ф., Кучма С.В. Теоретичні засади оцінки ефективності діяльності підприємства за сучасних умов. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2014. № 3. Т. 3. С. 113–116.
12. Богацька Н.М., Дуржинська А.Ю. Критерії ефективності діяльності підприємства. *Ключові аспекти наукової діяльності* : І Міжнар. наук. Інтернет-конф. 2010. URL : [http://www.rusnauka.com/1\\_KAND\\_2010/Economics/10\\_54764.doc.htm](http://www.rusnauka.com/1_KAND_2010/Economics/10_54764.doc.htm) (дата звернення: 02.10.2019).
13. Тищенко А.Н., Кизим Н.А., Догадайло Я.В. Экономическая результативность деятельности предприятий : монография. Харьков : ИНЖЭК, 2005. 144 с.
14. Лазарева Н.О. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності виробничих підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Одеса, 2017. 22 с.
15. Farrell M.J. The measurement of productive efficiency. *J. of the Royal Statist. Society*. 1957. Vol. 120. № 3. P. 253–290.
16. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. Measuring the efficiency of decision making units. *European J. of Operational Research*. 1978. Vol. 2. P. 429–444.
17. Cooper W.W., Seiford L.M., Tone K. Introduction to Data Envelopment Analysis and Its Uses: With DEA-Solver Software and References. New York : Springer, 2016. 354 p.
18. Deprins D., Simar L., Tulkens H. Measuring Labor Efficiency in Post Offices The Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurements. Amsterdam : North-Holland, 1984. P. 243–267.
19. Harker P.T., Zenios S.A. Performance of Financial Institutions: Efficiency, Innovation, Regulation. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 502 p.
20. Goddard J.A., Molyneux P., Wilson J.O.S. European Banking: Efficiency, Technology and Growth. London : Wiley, 2014. 308 p.
21. Tulkens H. On FDH efficiency analysis: Some methodological issues and applications to retail banking, courts, and urban transit. *J. of Productivity Analysis*. 1993. Vol. 4. P. 183–210.
22. Leleu H. A Linear Programming Framework For Free Disposal Hull Technologies and Cost Functions: Primal and Dual Models. *European J. of Operational Research*. 2006. Vol. 168. № 2. P. 340–344.
23. Zhu J. Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking: Data Envelopment Analysis with Spreadsheets and DEA Excel Solver. New York : Springer, 2018. 328 p.

**References:**

1. OECD (2017) Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy: *Meeting of the OECD Council at Ministerial Level (7-8 June 2017, Paris)*. Paris: OECD.
2. Hoque A. (2018) The effect of entrepreneurial orientation on Bangladeshi SME performance: Role of organizational culture, *International Journal of Data and Network Science*, Vol. 2, No. 1, pp. 1-14.
3. Ipinnaiye O., Dineen D., Lenihan H. (2017) Drivers of SME performance: a holistic and multivariate approach, *Small Business Economics*, Vol. 48, No. 4, pp. 883-911.
4. Sukhareva K.V., Kolod'yanova A.A. (2016) Otsinka efektyvnosti diyal'nosti pidpryyemstva: teoretiko-metodolohichnyy pidkhid [Evaluating the enterprise performance: theoretical and methodological approach], *Ekonomichnyy forum* [Economic forum], 2016, No. 1, pp. 241-245.

5. The Economist (2008) Now what? – Tata, Jaguar and Land Rover: What the Indian conglomerate will do with two luxury-car brands, *The Economist*, March 27<sup>th</sup>. Available at: <https://www.economist.com/business/2008/03/27/now-what> (assessed 2 October 2019).
6. Dudukalo H.O. (2012) Analiz metodiv otsinyuvannya efektyvnosti upravlinnya diyal'nistyuu pidpryyemstva [Analysis of the methods of evaluating the enterprise management performance], *Efektivna ekonomika* [Effective economy], No. 3. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1031> (assessed 2 October 2019).
7. Hrechko A.V., Hrechukhin A.S. (2016) Otsinka efektyvnosti vyrobnychoyi diyal'nosti pidpryyemstva [Evaluating the performance of enterprise productive activity], *Efektivna ekonomika* [Effective economy], No. 1. Available at: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1\\_2016/44.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2016/44.pdf) (assessed 2 October 2019).
8. Dan'kiv Y.Y., Makarovych V.K. (2017) Efektyvnist' diyal'nosti pidpryyemstva: analitychni aspekty [Enterprise performance: analytical aspects], *Bukhhalters'kyy oblik i audytu* [Accounting and audit], No. 6. pp. 30-40.
9. Lebedyeva A.M. (2012) Metodychni aspekty analizu rentabel'nosti diyal'nosti pidpryyemstva [Methodical aspects of enterprise profitability analysis], *Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu. Ekonomika* [Herald of Odesa national university. Economics], Vol. 17, Nos. 3-4. – S. 29-36.
10. Goncharuk A.G. (2010) Formuvannya mekhanizmu upravlinnya efektyvnistyuu pidpryyemstva (na prykladi kharchovoyi promyslovosti) [Forming the mechanism of enterprise performance management (a case of food industry)] (Doctoral Thesis), Odesa: Institute of Market Problems and Economic-Ecological Research.
11. Kosyanchuk T.F., Kuchma S.V. (2014) Teoretychni zasady otsinky efektyvnosti diyal'nosti pidpryyemstva za suchasnykh umov [Theoretical base of evaluating enterprise performance under modern conditions], *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky* [Herald of Khmelnytskyi national university. Economic sciences], Vol. 3, No. 3, pp. 113–116.
12. Bohats'ka N.M., Durzhyns'ka A.Y. (2010) Kryteriyi efektyvnosti diyal'nosti pidpryyemstva [Criteria of enterprise performance], *Klyuchovi aspekty naukovoyi diyal'nosti: I Mizhnar. nauk. internet-konf.* Available at: [http://www.rusnauka.com/1\\_KAND\\_2010/Economics/10\\_54764.doc.htm](http://www.rusnauka.com/1_KAND_2010/Economics/10_54764.doc.htm) (assessed 2 October 2019).
13. Tyshchenko A.N., Kyzym N.A., Dohadaylo Y.V. (2005) *Ékonomycheskaya rezul'tatyvnost' deyatelnosti predpryyatyy: monohrafiya* [Enterprise economic results: monograph]. Kharkiv: INZHEK.
14. Lazareva N.O. (2017) Orhanizatsiyno-ekonomichnyy mekhanizm upravlinnya efektyvnistyuu diyal'nosti vynorobnykh pidpryyemstv [Organizational and economic mechanism of winemaking enterprise performance] (PhD thesis), Odesa: Odesa national academy of food technologies.
15. Farrell M. J. (1957) The measurement of productive efficiency, *J. of the Royal Statist. Society*, Vol. 120, No. 3, pp. 253–290.
16. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. (1978) Measuring the efficiency of decision making units, *European J. of Operational Research*, Vol. 2, pp. 429–444.
17. Cooper W.W., Seiford L.M., Tone K. (2016) *Introduction to Data Envelopment Analysis and Its Uses: With DEA-Solver Software and References*. New York: Springer.
18. Deprins D., Simar L., Tulkens H. (1984) Measuring Labor Efficiency in Post Offices, *The Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurements*. Amsterdam: North-Holland, pp. 243–267.
19. Harker P.T., Zenios S.A. (2012) *Performance of Financial Institutions: Efficiency, Innovation, Regulation*. Cambridge: Cambridge University Press.
20. Goddard J.A., Molyneux P., Wilson J.O.S. (2014) *European Banking: Efficiency, Technology and Growth*. London: Wiley.
21. Tulkens H. (1993) On FDH efficiency analysis: Some methodological issues and applications to retail banking, courts, and urban transit, *J. of Productivity Analysis*, Vol. 4, pp. 183–210.
22. Leleu H. (2006) A Linear Programming Framework For Free Disposal Hull Technologies and Cost Functions: Primal and Dual Models, *European J. of Operational Research*, Vol. 168, No 2, pp. 340–344.
23. Zhu J. (2018) *Quantitative Models for Performance Evaluation and Benchmarking: Data Envelopment Analysis with Spreadsheets and DEA Excel Solver*. New York: Springer.