

**В.О. ШВЕДУН**, канд. екон. наук, доцент, НТУ “ХП”, Харків

## **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ МАЛИМ ПІДПРИЄМНИЦТВОМ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ**

В статті здійснено прогнозування очікуваного рівня прибутку в майбутньому періоді для підприємства малого бізнесу на основі аналізу поточного рівня його прибутку в динаміці декількох років та проведено оцінку достовірності отриманих результатів за допомогою методу Дельфі.

В статье осуществлено прогнозирование ожидаемого уровня прибыли в будущем периоде для предприятия малого бизнеса на основе анализа текущего уровня его прибыли в динамике нескольких лет и проведена оценка достоверности полученных результатов при помощи метода Дельфи.

The forecasting of the future period expected profit level for the small business enterprise on the basis of its profit current level analysis in several years' dynamics is carried out and the estimation of the received results reliability by means of Delphi method is spent in article.

**Актуальність теми.** Сучасні перспективи розвитку малого підприємництва є передумовою для швидкого та якісного переходу до розвиненої ринкової економіки. Це пояснюється тим, що саме мале підприємництво створює ринкове конкурентне середовище, що, в свою чергу, сприяє впровадженню інновацій та нових технологій і є запорукою формування розвинених ринкових відносин.

До зарубіжних теоретиків підприємництва, які першими досліджували проблеми малого бізнесу, необхідно віднести Р. Кантільйона, А. Сміта, Д. Рікардо, Ж-Б. Сея, А. Маршалла, М. Вебера, В. Зомбарта, Й. Шумпетера, П. Друкера, Ф. Хайєка та інших. Значну увагу проблемам розвитку різних форм підприємництва були присвячені праці таких вітчизняних економістів як В. Алексійчук, О. Барановський, О. Бережецький, І. Богатирьов, С. Бурий, З. Варналій, М. Войнаренко, Л. Воротіна, Т. Гачек, О. Гопцій, Л. Гутко, І. Дмитрієв, О. Жук, В. Збарський, А. Кисельов, Ю. Клочко, Т. Ковальчук, М. Козоріз, В. Кредісов, М. Крупка, І. Кузнецова, А. Ласинський, Н. Маслак, П. Макаренко, І. Малий, В. Нижник, О. Орлов, Є. Панченко, С. Реверчук, П. Саблук, С. Соболь, Л. Хмелевська та інших дослідників. Проте, мало досліджуваними залишаються питання визначення результативності управління підприємствами малого бізнесу. Саме це і обумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Виходячи з цього, **метою даної роботи** є розробка та впровадження методики оцінки ефективності управління в сфері малого підприємництва. Для досягнення вказаної мети в роботі пропонується поставити та вирішити такі завдання: обґрунтування вибору підходу до оцінки ефективності управління підприємством малого бізнесу; проведення аналізу поточної ситуації щодо впливу

управлінської діяльності обраного підприємства на рівень його прибутку; прогнозування перспективних результатів управлінської діяльності обраного підприємства.

**Викладення основного матеріалу.** Розрахунок ефективності управління малим підприємництвом доцільно базувати на врахуванні можливого підвищення прибутку завдяки управлінській діяльності. В роботі пропонується виконати подібну оцінку ефективності управлінської діяльності на прикладі підприємства сфери гостинності за допомогою методу Дельфі, який відноситься до категорії експертних оцінок.

Методи експертних оцінок знайшли широке застосування в прогнозуванні й перспективному плануванні, там, де відсутні досить достовірні статистичні дані про досліджуване питання, де є кілька варіантів рішень і необхідний вибір найбільш кращого з них. Організація експертизи проводиться в кілька етапів, які наведено на рис. 1.

Організатори проведення експертизи вибирають процедуру її здійснення. При цьому відомі різні підходи до цього питання. Можна проводити індивідуальне або групове; очне або заочне; відкрите або закрите опитування.

Індивідуальне опитування укладається в інтерв'юванні експерта й дозволяє максимально використовувати здатності й знання кожного експерта.

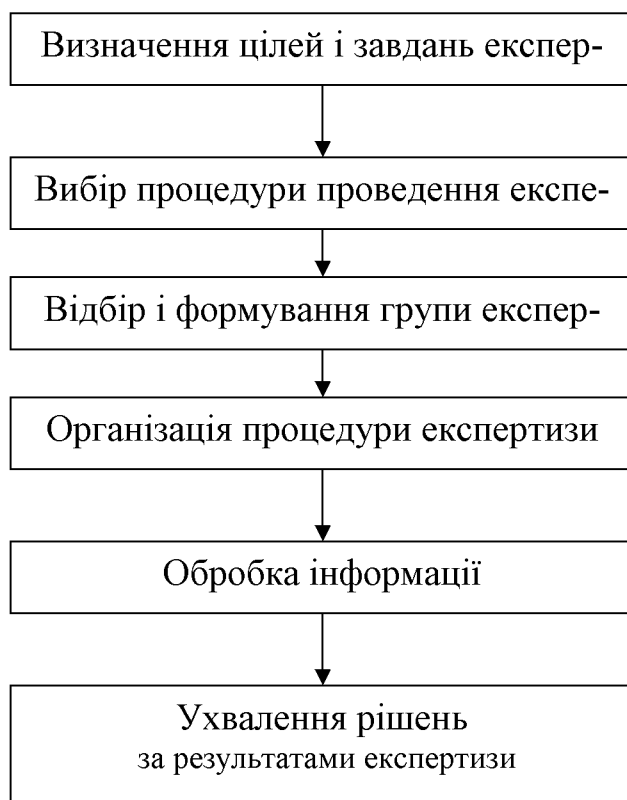


Рис. 1. – Алгоритм організації експертизи

Групове – при цьому методі експерти можуть обмінюватися думками, можуть урахувати упущений момент кожним з них, скорегувати свою оцінку. Недолік групової думки укладається в сильному впливі авторитетів на думки більшості учасників експертизи, у труднощі публічної відмови від своєї точки зору, психологічної несумісності деяких учасників експертизи.

З методів групового опитування в основному використовують різні модифікації методу Дельфі .

Метод Дельфі є найбільш формальним із всіх методів експертного прогнозування й найбільш часто використовується в технологічному прогнозуванні, дані якого використовуються потім у плануванні виробництва й збуту продукції або послуг. Це груповий метод при якому проводиться індивідуальне опитування групи експертів щодо їхніх припущень про майбутні події в різних областях, де очікуються нові вдосконалення.

Метод Дельфі передбачає первісне ізольоване винесення експертами своїх суджень і подальше багаторазове їхнє коректування на базі ознайомлення кожного експерта із судженнями інших експертів доти, поки величина розкиду оцінок не буде перебувати в рамках заздалегідь установлюваного бажаного інтервалу варіювання оцінок.

Опитування проводиться за допомогою спеціальних анкет анонімно, тобто особисті контакти експертів і колективні обговорення виключаються. Отримані відповіді зіставляються спеціальними працівниками, і узагальнені результати знову направляються членам групи. На основі такої інформації члени групи, як і раніше зберігаючи анонімність, роблять подальші припущення про майбутнє, причому цей процес може повторюватися кілька разів. Після того як починає з'являтися збіг думок, результати використовуються як прогноз.

Надійність методу Дельфі вважається високою при прогнозуванні на період як від 1 до 3 років, так і на більш віддалений період часу. Залежно від мети прогнозу для одержання експертних оцінок може залучатися від 10 до 150 експертів.

В останні роки розроблений ряд модифікацій методу Дельфі. У цих модифікаціях змінюються багато елементів методики, що використовується в класичному методі Дельфі, але принцип групової відповіді дотримується.

В цілому, методи Дельфі характеризуються наступними рисами: анонімність думок експертів; регульована обробка, зв'язок, що здійснюється аналітичною групою за ряд турів опитування, причому результати кожного туру повідомляються експертам; груповою відповіддю, що виходить за допомогою статистичних методів і відображає узагальнену думку учасників експертизи. Проце-

дуру експертного опитування по методу Дельфі можна звести до кількох етапів, які наведено на рис. 2.



Рис. 2. – Етапи проведення опитування за методом Дельфі

Ступінь погодженості думок експертів у методі Дельфі визначають квадратичним коефіцієнтом варіації  $v$ :

$$v = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\%, \quad (1)$$

де  $\sigma$  – середньоквадратичне відхилення;  
 $\bar{x}$  – усереднена оцінка експертів.

Якщо даний коефіцієнт не перевищує 33 %, то ряд експертних думок вважається однорідним, а результати експертного опитування – однорідними.

У свою чергу, дисперсія визначається в такий спосіб:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}, \quad (2)$$

де  $x_i$  – оцінка  $i$ -го експерта;

Усереднена оцінка експертів розраховується як просте середньоарифметичне значення між оцінками всіх експертів:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}. \quad (3)$$

Потім аналітики проводять статичну обробку отриманих оцінок: уточнюють перелік подій і аналізує характеристики ряду, тобто розраховують медіани, моди, кватилі й децилі.

При цьому вводяться наступні позначення:

- $Q_0$  – значення найбільш ранньої оцінки;
- $Q_{0,25}$  – значення оцінки, що визначає 25 % найбільш ранніх оцінок (із всіх наявних), – нижній кватиль;
- $Q_{0,5}$  – значення оцінки поділяючої впорядковану по осі часу сукупність оцінок на дві рівні по кількості оцінок частини – медіана;
- $Q_{0,75}$  – значення оцінки, що визначає 25 % найбільш пізніх оцінок (із всіх наявних), – верхній кватиль;
- $Q_{1,0}$  – значення найбільш пізньої оцінки.

Значення кватилі визначається по формулі:

$$Q = \frac{Q_{1,0} - Q_0}{4}, \quad (4)$$

де  $X_{\max}$  – максимальне значення експертної оцінки;

$X_{\min}$  – мінімальне значення експертної оцінки.

У результаті нижня межа довірчого інтервалу визначається по формулі:

$$Q_{\text{ієє.}} = Q_0 + Q, \quad (5)$$

верхня межа визначається по формулі:

$$Q_{\text{аааа.}} = Q_{1,0} - Q. \quad (6)$$

На основі викладеного вище матеріалу в роботі пропонується виконати оцінку ефективності управління підприємством малого бізнесу, що відноситься до сфери готельного бізнесу.

Експертам було запропоновано статистичні дані щодо зміни чистого прибутку готелю протягом останніх трьох років (табл. 1, рис. 3).

З табл. 1 можна побачити, що протягом аналізованого періоду спостерігається коливання чистого прибутку.

Таблиця 1 – Динаміка зміни чистого прибутку готелю протягом 2009 – 2011 рр., тис. грн.

Чистий прибуток	Рік		
	2009	2010	2011
	1543,20	1274,70	1365,14

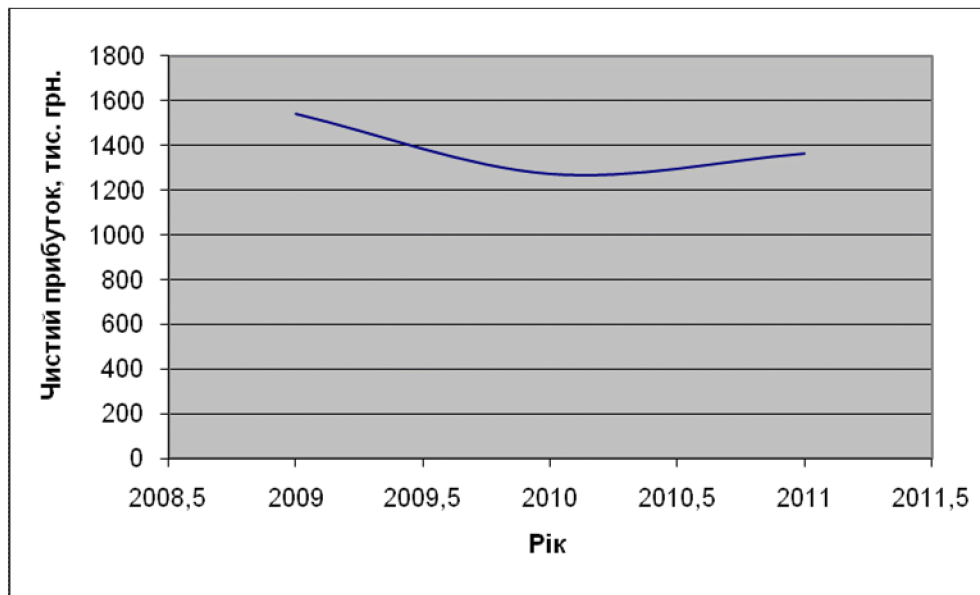


Рис. 3. – Динаміка зміни чистого прибутку готелю протягом 2008 – 2011 рр.

Умови проведення експертизи були виконані: експерти працювали автономно та анонімно. В анкетах було поставлене таке питання: “Назвіть величину чистого прибутку готелю у 2012 р.

Ранжовані результати першого туру опитування наведено в табл. 2.

Відповідно, за формулою (3) було розраховано середньоарифметичну оцінку експертів:

$$\bar{x} = \frac{1493,46 + 1504,38 + 1509,02 + 1520,77 + 1537,15 + 1548,07 + 1533,53 + 1556,26 + 1572,64 + 1589,02}{10} = \frac{15364,3}{10} = 1536,43 \text{ (дєñ. ãđí.)}$$

Таблиця 2 – Ранжовані результати першого туру експертизи щодо перспективної величини чистого прибутку, тис. грн.

Експерт									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
149 3,46	150 4,38	150 9,02	152 0,77	153 7,15	154 8,07	155 3,53	155 6,26	157 2,64	158 9,02

Далі було розраховано розрахувати довірчий інтервал.

За формулою (4) розраховується значення квартиля:

$$Q = \frac{1589,02 - 1493,46}{4} = 23,89.$$

На основі отриманого значення квартиля за формулами (5) та (6) розраховуються нижня та верхня межі довірчого інтервалу:

$$Q_{\text{ієє.}} = 1493,46 + 23,89 = 1517,35;$$

$$Q_{\text{ââðð.}} = 1589,02 - 23,89 = 1565,13.$$

Отже, отримане значення середньоквадратичної оцінки – 1536,43 – знаходиться в межах розрахованого довірчого інтервалу.

Далі, відповідно за формулою (2), розраховується середньоквадратичне відхилення:

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{(1493,46 - 1536,43)^2 + (1504,38 - 1536,43)^2 + (1509,02 - 1536,43)^2 + \\ &+ (1520,77 - 1536,43)^2 + (1537,15 - 1536,43)^2 + (1548,07 - 1536,43)^2 + \\ &+ (1553,53 - 1536,43)^2 + (1556,26 - 1536,43)^2 + (1572,64 - 1536,43)^2 + \\ &+ (1589,02 - 1536,43)^2}{10}} = \\ &= \sqrt{\frac{1846,42 + 1027,2 + 751,3 + 245,24 + 0,52 + 135,49 + 292,41 + 393,23 + \\ &+ 1311,16 + 2765,7}{10}} = \\ &= \sqrt{\frac{8768,67}{10}} = \sqrt{876,867} = 29,6. \end{aligned}$$

Отримане середньоквадратичне відхилення було підставлено у формулу (1), в результаті чого було отримано варіацію, яка надала можливість оцінити точність експертного оцінювання:

$$v = \frac{29,6}{1536,43} \times 100\% = 1,92\%.$$

Квадратичний коефіцієнт варіації вже після проведення першого туру не перевищує 33 %. Це свідчить про дуже високу точність експертної оцінки виходячи з того, що досліджуваний ряд експертних думок є однорідним.

Таким чином, фінальні результати експертного оцінювання наведено в табл. 3.

Таблиця 3 – Результати експертного оцінювання обсягу чистого прибутку готелю в 2012 році методом Дельфі

Довірчий інтервал	Середня оцінка обсягу чистого прибутку	Середньоквадратичне відхилення	Варіація
1520,77 – 1553,53	1536,43	29,6	1,92

В результаті експертного оцінювання методом Дельфі можна зробити висновок, що в 2012 р. обсяг чистого прибутку готелю зросте на 12,5 %, що можна побачити в табл. 4.

Таблиця 4 – Прогнозна порівняльна динаміка зміни чистого прибутку готелю протягом 2011 – 2012 рр., тис. грн.

Чистий прибуток	Рік		Відносне відхилення, %
	2011	2012	
	1365,14	1536,43	12,5

Якщо припустити відповідну динаміку збільшення чистого прибутку готелю протягом майбутніх 5 років, з урахуванням подібного щорічного його збільшення на 12,5 %, можна отримати значення, які надано в табл. 5.

Таблиця 5 – Прогнозна динаміка збільшення чистого прибутку готелю протягом 2012 – 2016 рр., тис. грн.

Рік	Чистий прибуток
2012	1536,43
2013	1728,48
2014	1944,54
2015	2187,61
2016	2461,06

Загальну динаміку зміни чистого прибутку готелю протягом 2008 – 2016 рр., таким чином, можна навести на рис. 4.



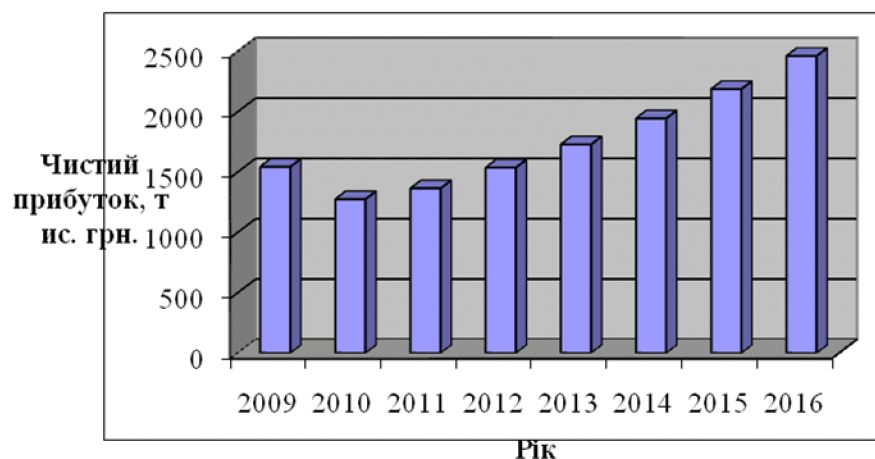


Рис. 4. – Динаміка зміни чистого прибутку готелю протягом 2008 – 2016 рр.

Таким чином, виходячи з розрахунків, протягом майбутніх 5 років можна очікувати збільшення чистого прибутку на 1095,95 тис. грн. (2461,06-1365,14 тис. грн.), тобто майже вдвічі.

Таким чином, в даній роботі було запропоновано та реалізовано на практиці методичний підхід до оцінки ефективності управління підприємством малого бізнесу, а саме:

- обрано та обґрунтовано шляхи оцінки ефективності управління підприємством малого бізнесу;
- проаналізовано динаміку прибутків обраного підприємства протягом трьох років;
- здійснено прогнозування очікуваного рівня прибутку в майбутньому періоді та проведено оцінку достовірності отриманих результатів за допомогою методу Дельфі.

Запропоновані заходи дадуть можуть бути використані на будь-якому підприємстві малого бізнесу та нададуть можливість оцінити та покращити його фінансовий стан.

**Список літератури:** 1. *Богатирьов І.О.* Ефективність розвитку підприємств / І.О. Богатирьов // Формування ринкових відносин в Україні: збірник наукових праць Науково-дослідного економічного інституту. – К.: НДЕІ. – 2003. – Вип. 7–8 (26–27). – С. 73–79. 2. *Збарський В.К.* Малі форми господарювання в Україні: теорія, методологія, практика: монографія / В.К. Збарський. – К.: НАУ-ДАКККіМ, 2005. – 432 с. 3. *Дмитрієв І.А.* Організаційні проблеми ефективного функціонування та розвитку підприємницької діяльності (концептуальні та методологічні засади): монографія / І.А. Дмитрієв. – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2006. – 216 с.

Надійшла до редколегії 21.02.12