

**МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**  
Методы принятия решений  
Decision-making

УДК 330.46

*К.Г. Гриценко*  
канд. техн. наук, доцент  
*Н.С. Яременко*

*ДВНЗ «Українська академія банківської справи Національного банку України»*

**ВИБІР ПІДХОДУ ДО ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ФІНАНСОВИХ  
УСТАНОВ В УГОДАХ М&А: ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДОМ  
АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ**

**Постановка проблеми.** Найбільш поширеною формою реорганізації фінансових установ в Україні та світі являються угоди злиття та поглинання (М&А – від англ. Mergers and Acquisitions). Одним з найважливіших аспектів цих угод є визначення ціни, яка дає можливість зробити висновок про доцільність угоди як для фінансової установи-покупця, так і для фінансової установи-продавця.

В практиці українських оцінювачів відсутній універсальний метод оцінки вартості фінансової установи, який би можна було використовувати при укладанні угод злиття та поглинання. Згідно до Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав» в Україні законодавчо закріплена обов'язковість застосування доходного, порівняльного або витратного підходів до оцінки вартості будь-якого об'єкту [2]. На вибір відповідного підходу до оцінки вартості фінансової установи впливає багато факторів, серед яких можна виділити мету оцінки, вид вартості, що оцінюється, наявність достатньої вихідної інформації тощо. Таким чином, вибір підходу до оцінки вартості фінансової установи є актуальною проблемою в угодах злиття та поглинання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** з даної проблематики показав, що в сучасній економічній літературі детально розглядаються окремі методичні підходи до оцінки вартості фінансової установи. Теоретичні основи даної тематики розроблені в працях закордонних науковців У. Шарпа, Г. Александера, Дж. Бейлі, А. Дамодарана, Т. Коупленда та ін., але результати більшості наукових праць не можуть бути використані в сьогоденних українських умовах. Окремі аспекти даної тематики представлені в роботах таких вітчизняних дослідників як Г. Азаренкова, І. Івасів, О. Мендрул, Т. Момот та ін. Однак проблема вибору підходу до оцінки вартості фінансової установи в угодах злиття та поглинання не може вважатися вирішеною. Зазвичай в роботах як закордонних, так і вітчизняних науковців вибір підходу до оцінки вартості робиться на основі логічних умовиводів без використання спеціалізованого інструментарію прийняття рішень.

**Невирішеною частиною загальної проблеми** є обґрунтування вибору підходу до оцінки вартості фінансової установи в угодах злиття та поглинання.

З огляду на це, **метою статті** являється обґрунтування вибору підходу до оцінки вартості фінансової установи, найбільш прийняттого в угодах злиття та поглинання, методом аналізу ієрархій (МАІ).

**Виклад основного матеріалу.** МАІ дозволяє перейти від суб'єктивно-якісної до об'єктивно-кількісної оцінки підходів до оцінки вартості фінансової установи. Згідно з цим методом вибір альтернативного підходу здійснюється за допомогою парних порівнянь, кількісно оцінюваних за шкалою відносної важливості Т. Сааті [4].

На першому етапі даного методу необхідно визначитися з переліком підходів до оцінки вартості фінансової установи і критеріями порівняння цих підходів. Альтернативами в даному випадку є підходи до оцінки вартості фінансової установи, які законодавчо закріплені в Україні, а саме: витратний  $s_3$ , порівняльний  $s_1$  і доходний  $(0,5806 - 0,2104) \cdot 100\% = 37,02\%$ .

Структура ієрархічної моделі вибору підходу до оцінки вартості фінансової установи в угодах M&A представлена на рис. 1.

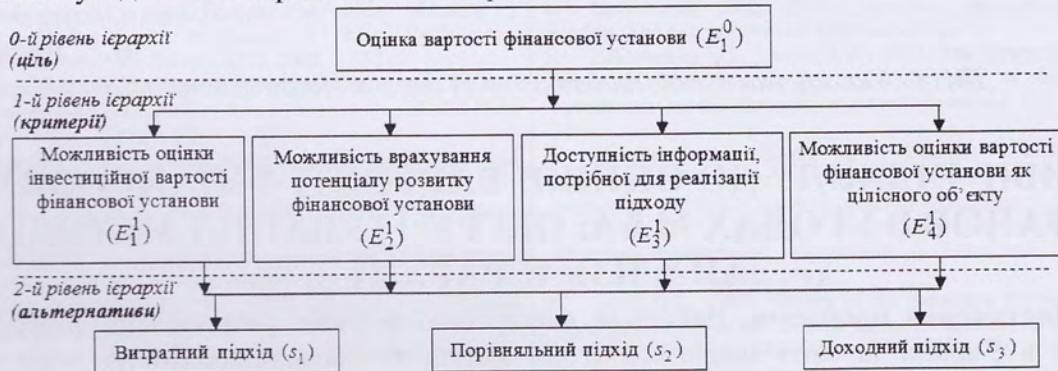


Рис. 1. Структура ієрархічної моделі вибору підходу до оцінки вартості фінансової установи в угодах M&A

Обґрунтування вибору того чи іншого підходу до оцінки вартості фінансової установи в угодах злиття та поглинання пропонується проводити за наступними критеріями порівняння.

Можливість оцінки інвестиційної вартості фінансової установи  $s_1$ .

Якщо представити етапи угоди злиття та поглинання у вигляді, представленому на рис. 2, то її супроводжує кілька оціночних етапів – попередній та супроводжуючий. У першому випадку метою оцінки є виявлення інвестиційної вартості об'єкта оцінки, у другому – ринкової.

Ринкова вартість – це вартість, за яку можливе відчуження об'єкта оцінки на ринку подібного майна на дату оцінки за угодою, укладеною між покупцем та продавцем, після проведення відповідного маркетингу за умови, що кожна із сторін діяла із знанням справи, розсудливо і без примусу [2].

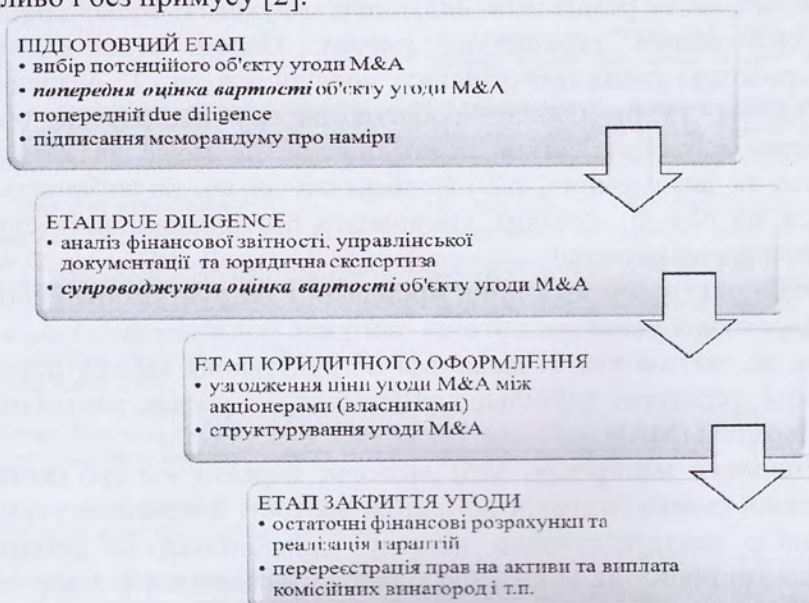


Рис. 2. Основні етапи угоди злиття та поглинання

Інвестиційна вартість – це вартість для конкретного інвестора. Зазвичай вона значно відрізняється від ринкової та залежить від мети інвестування в об'єкт оцінки. Інвестиційна вартість виступає верхньою межею ціни угоди, тобто є максимальною величиною, вище якої інвестору платити не доцільно. При цьому необхідно відмітити, що вона буде різною для кожного інвестора, що пояснюється можливістю отримати неоднакові синергетичні ефекти.

На нашу думку при злитті та поглинанні необхідно проводити оцінку саме інвестиційної вартості фінансової установи, що дозволить фінансовій установі-покупцю обґрунтувати доцільність здійснення угоди, врахувавши свої вигоди, та визначити максимально допустиму для себе ціну потенційної угоди.

Можливість врахування потенціалу розвитку фінансової установи  $s_2$ .

При виборі того чи іншого підходу необхідно визначити концепцію розвитку оцінюваної фінансової установи: концепція діючої фінансової установи чи концепція ліквідації бізнесу.

З позиції фінансового менеджменту під концепцією діючої фінансової установи мається на увазі, що фінансова установа буде продовжувати функціонувати протягом необмеженого часу при сприятливих темпах розвитку зі збереженням існуючого способу використання активів. Концепція ліквідації бізнесу свідчить про те, що існує висока ймовірність припинення діяльності фінансової установи.

В угодах злиття та поглинання з точки зору оптимізації витрат доцільніше придбати вже діючу фінансову устанovu з відповідними ліцензіями, мережею збуту та клієнтською базою. При цьому надзвичайно важливим є врахування потенціалу розвитку оцінюваної фінансової установи, а саме майбутніх доходів, які виникнуть в результаті її діяльності [6].

Доступність інформації, необхідної для реалізації підходу ( $E_3^1$ ).

Зазвичай покупці при укладанні угод злиття та поглинання володіють лише аутсайдерською інформацією, тому оцінювання вартості фінансової установи є досить складним з огляду на відсутність повної та точної інформації про ризики фінансової установи. Оцінити такі ризики складно без наявності аналітичних даних, які зазвичай є конфіденційною інформацією та недоступні для аутсайдера. Фактично вся інформація про об'єкт оцінки представлена публічною фінансовою звітністю та повідомленнями в ЗМІ. Тому обраний підхід до оцінки вартості фінансової установи при укладанні угод злиття та поглинання має бути реалізований з використанням загальнодоступної інформації [7].

Можливість оцінки вартості фінансової установи як цілісного об'єкту ( $E_4^1$ ).

Згідно із п. 3 Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 1440 від 10 вересня 2003 р., «цілісний майновий комплекс» – це об'єкти, сукупність активів яких дає змогу провадити певну господарську діяльність; цілісними майновими комплексами є підприємства, а також їхні структурні підрозділи (цехи, виробництва, дільниці тощо), які можуть бути виділені в установленому порядку в самостійні об'єкти з подальшим складанням відповідного балансу і можуть бути зареєстровані як самостійні суб'єкти господарської діяльності.

Фінансова установа як цілісний майновий комплекс включає в себе нерухомість (земельні ділянки, будинки, споруди), обладнання, транспортні витрати, інвентар, а також майнові зобов'язання, фінансові активи, goodwill і інші види нематеріальних активів і інтелектуальної власності, на основі яких проводиться основна діяльність.

Вважаємо, що при злитті та поглинанні однієї фінансової установи з іншою фінансову устанovu необхідно розглядати як цілісний майновий комплекс, призначений для ведення основної діяльності та здатний генерувати дохід [5].

За методом MAI для першого рівня ієрархії (див. рис.1) необхідно визначити важливість кожного з критеріїв  $E_1^1, E_2^1, E_3^1, E_4^1$  з погляду їхнього відносного внеску в загальне поняття «оцінка вартості фінансової установи в угодах M&A» із застосуванням

шкали відносної важливості Т. Сааті. Матриця  $E = \{E_{ij}\}$  ( $i = \overline{1,4}; j = \overline{1,4}$ ) парних порівнянь критеріїв  $E_1^1, E_2^1, E_3^1, E_4^1$  представлена у вигляді табл. 1.

Таблиця 1

Матриця парних порівнянь критеріїв

Критерії	$s_3$	$U_3^2$	$E_4^1$	$s_1$	Вектор вагових коефіцієнтів пріоритету критеріїв, $s_2$
$s_3$	1	3	3	5	0,5357
$U_4^2$	1/3	1	1	5/3	0,1786
$s_1$	1/3	1	1	5/3	0,1786
$s_1$	1/5	3/5	3/5	1	0,1071

При формуванні матриці парних порівнянь використовувався підхід, запропонований Ротштейном О.П. [3], що дозволяє отримати узгоджену матрицю парних порівнянь. Це зручно, коли, експерт лише один, як в даному випадку. Наклавши на матрицю парних порівнянь умови діагональності, зворотної симетричності та транзитивності, формуємо спочатку один рядок матриці за шкалою відносної важливості Т. Сааті, а інші елементи матриці розраховуємо за формулою транзитивності

$$E_{ij} = E_{kj} / E_{ki}, \quad (1)$$

де:  $k$  – номер рядка матриці, сформованого за шкалою відносної важливості Т. Сааті;

$i$  – номер рядка, на перетині якого знаходиться шукане значення  $s_2$ ;

$j$  – номер стовпця, на перетині якого знаходиться шукане значення  $s_3$ .

Представлена в табл. 1 матриця парних порівнянь побудована за наступними правилами зворотної симетричності:

1) якщо критерії  $s_3$  і  $E_1^1, E_2^1$  однаково важливі, то в позицію  $(E_4^1, (s_3))$  і  $(U^2 = (U_1^2, U_2^2, U_3^2, U_4^2), U = U^1 U^2, )$  занесено оцінку 1;

2) якщо критерій  $\sum_{i=1}^3 u_i = 1$  незначно важливіший критерію  $E_j^1$ , то в позицію  $(E_i^1, E_j^1)$  занесено оцінку 3, а в позицію  $(E_j^1, E_i^1)$  – зворотну їй оцінку 1/3;

3) якщо критерій  $E_i^1$  значно важливіший критерію  $E_j^1$ , то в позицію  $(E_i^1, E_j^1)$  занесено оцінку 5, а в позицію  $(E_j^1, E_i^1)$  – зворотну їй оцінку 1/5;

4) якщо критерій  $E_i^1$  явно важливіший критерію  $E_j^1$ , то в позицію  $(E_i^1, E_j^1)$  занесено оцінку 7, а в позицію  $(E_j^1, E_i^1)$  – зворотну їй оцінку 1/7;

5) якщо критерій  $E_i^1$  по своїй значимості абсолютно перевершує критерій  $E_j^1$ , то в позицію  $(E_i^1, E_j^1)$  занесено оцінку 9, а в позицію  $(E_j^1, E_i^1)$  – зворотну їй оцінку 1/9.

Зауважимо, що оцінки 2, 4, 6 і 8 можуть бути використані як компроміси між основними оцінками 1, 3, 5, 7, 9.

Оцінку компонент вектору вагових коефіцієнтів пріоритету  $U^1 = (u_1^1, u_2^1, u_3^1, u_4^1)$  критеріїв  $E_1^1, E_2^1, E_3^1, E_4^1$  виконано на основі матриці парних порівнянь  $E = \{E_{ij}\}$  за формулою [1]:

$$U^1 = \{u_i^1\}, \quad u_i^1 = \sqrt[4]{\prod_{k=1}^4 E_{ik}} / \sum_{l=1}^4 \sqrt[4]{\prod_{k=1}^4 E_{lk}}, \quad i = \overline{1,4}, \quad (2)$$

причому  $\sum_{i=1}^4 u_i^1 = 1$ . Результати розрахунків представлені в табл. 1.

Отриманий вектор вагових коефіцієнтів пріоритету  $U^1$  дає можливість ранжувати критерії  $E_1^1, E_2^1, E_3^1, E_4^1$  за їх внеском в загальне поняття «оцінка вартості фінансової установи в угодах М&А». Так, згідно вагових коефіцієнтів пріоритету, наведених в табл. 1, найбільшу питому вагу при виборі підходу до оцінки вартості фінансової установи при злитті та поглинанні має тип вартості, що оцінюється, а саме критерій можливості оцінки інвестиційної вартості фінансової установи ( $E_1^1$ ) з ваговим коефіцієнтом пріоритету  $u_1^1 = 0,5357$ . На другому місці з ваговим коефіцієнтом пріоритету  $u_2^1 = u_3^1 = 0,1786$  знаходяться критерій можливості врахування потенціалу розвитку фінансової установи ( $E_2^1$ ) і критерій доступності інформації, необхідної для реалізації підходу ( $E_3^1$ ). На третьому місці з ваговим коефіцієнтом пріоритету  $u_4^1 = 0,1071$  знаходиться критерій можливості оцінки вартості фінансової установи як цілісного об'єкту ( $E_4^1$ ).

Сформовані матриці парних порівнянь альтернативних підходів, кожна з яких відповідає одному з наведених вище критеріїв, а також розраховані значення компонент векторів вагових коефіцієнтів пріоритету альтернативних підходів за окремими критеріями, представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Матриці парних порівнянь альтернативних підходів  
за окремими критеріями**

$E_1^1$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	Вектор вагових коефіцієнтів пріоритету альтернатив, $U_1^2$	$E_2^1$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	Вектор вагових коефіцієнтів пріоритету альтернатив, $U_2^2$
$s_1$	1	3/7	1/7	0,0968	$s_1$	1	7/9	1/9	0,0886
$s_2$	7/3	1	1/3	0,2258	$s_2$	9/7	1	1/7	0,1139
$s_3$	7	3	1	0,6774	$s_3$	9	7	1	0,7975
$E_3^1$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	Вектор вагових коефіцієнтів пріоритету альтернатив, $U_3^2$	$E_4^1$	$s_1$	$s_2$	$s_3$	Вектор вагових коефіцієнтів пріоритету альтернатив, $U_4^2$
$s_1$	1	7	5	0,7447	$s_1$	1	1/5	1/5	0,091
$s_2$	1/7	1	5/7	0,1064	$s_2$	5	1	1	0,4545
$s_3$	1/5	7/5	1	0,1489	$s_3$	5	1	1	0,4545

Аналіз вагових коефіцієнтів пріоритету альтернативних підходів, наведених в табл. 2, показує, що за першим ( $E_1^1$ ), другим ( $E_2^1$ ) і четвертим ( $E_4^1$ ) критерієм найбільш доцільним для оцінки вартості фінансової установи в угодах злиття та поглинання є використання доходного підходу ( $s_3$ ).

Застосуємо принцип синтезу МАІ для визначення глобальних пріоритетів підходів до оцінки вартості фінансової установи в угодах М&А в ієрархічній моделі, представленій на рис.1. Для цього будемо матрицю  $U^2 = (U_1^2, U_2^2, U_3^2, U_4^2)$ , використовуючи табл. 2, і розраховуємо вектор глобальних пріоритетів альтернативних підходів за формулою  $U = U^1 U^2$ , причому  $\sum_{i=1}^3 u_i = 1$ . Результати розрахунків представлені в табл. 3.

**Визначення найбільш пріоритетного підходу до оцінки вартості фінансової установи при укладанні угод злиття та поглинання**

Альтернативи	Матриця $U^2 = (U_1^2, U_2^2, U_3^2, U_4^2)$				Вектор глобальних пріоритетів підходів до оцінки вартості фінансової установи, $U$
$s_1$	0,0968	0,0886	0,7447	0,091	0,2104
$s_2$	0,2258	0,1139	0,1064	0,4545	0,209
$s_3$	0,6774	0,7975	0,1489	0,4545	0,5806
Вектор $U^1$ <sub>пріорит.</sub>	0,5357	0,1786	0,1786	0,1071	

Отримані глобальні пріоритети дають можливість ранжувати альтернативи. На першому місці знаходиться альтернатива  $s_3$ , що значно виграє в альтернативи  $s_1$ :  $(0,5806 - 0,2104) \cdot 100\% = 37,02\%$ . Альтернативи  $s_1$  і  $s_2$  практично рівні.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших праць у даному напрямку.** За результатами проведеного дослідження можна зробити висновок, що при необхідності врахування в угодах злиття та поглинання інвестиційної вартості фінансової установи-цілі як цілісного об'єкту та потенціалу її розвитку найбільш доцільним є орієнтація оціночних процедур на методи доходного підходу. Хоча він і має ряд недоліків, притаманних традиційним методам оцінки вартості, однак являється найбільш прийнятним в угодах М&А, враховує особливості оцінки вартості фінансових установ при злитті та поглинанні та може бути базою для подальших досліджень в напрямку оцінки вартості фінансових установ при злитті та поглинанні.

### Література

1. Вітлінський, В. В. Економічний ризик: ігрові моделі: [Текст]: навч. посібник / В.В. Вітлінський, П.І. Верченко, А.В. Сігал, Я.С. Наконечний; за ред. д-ра екон. наук, проф. Вітлінського В.В. – К.: КНЕУ, 2002. – 446 с.
2. Про затвердження Національного стандарту № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав» [Текст]: постанова Кабінету Міністрів України від 10 вересня 2003 р. № 1440 // Офіційний вісник України від 26.09.2003 р. – 2003. – № 37. – С. 64.
3. Ротштейн А. П. Интеллектуальные технологии идентификации: нечеткая логика, генетические алгоритмы, нейронные сети [Текст] / А.П. Ротштейн. – Винница: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 1999. – 320 с.
4. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий [Текст]: пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе / Т. Саати. – М.: «Радио и связь», 1993. – 278 с.
5. Яременко Н. С. Оцінка вартості банку: сутність та визначення: [Текст] / Н. С. Яременко // Інвестиції: практика та досвід. – Київ, 2012. – № 21. – С. 73-75.
6. Яременко Н. С. Особливості оцінки вартості банку в угодах М&А [Текст] / Н. С. Яременко // Бізнес-Інформ: ВД «ІНЖЕК», 2011. – № 3. – С. 114-117.
7. Яременко, Н. С. Оцінка вартості банку в Україні: основні підходи та можливість їх використання [Текст] / Н. С. Яременко // Збірник наукових праць Харківського інституту банківської справи Університету банківської справи НБУ «Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики». – Випуск № 1(8)/2010. – С. 24-29.
1. Vitlinskiy, V. (ed.) et al. (2002) Economic risk: game models. Kiev: Kyiv National Economic University.
2. UKRAINE. CABINET OF MINISTERS (2003) National standard number 1 «General principles of property valuation and property rights», 1440th Resolution, 10th September 2003. Official bulletin of Ukraine, 37, pp. 64.
3. Rothstein, A (1999) Intelligent identification technology: fuzzy logic, genetic algorithms, neural networks. Vinnitsa: UNIVERSUM-Vinnitsa.
4. Saaty, T. (1993) Decision-making. The method of analysis of hierarchies. Moscow: Radio and Communications.
5. Yaremenko, N. (2012) Valuation of the bank: essence and definitions. Investment: Practice and Experience, 21, pp. 73–75.
6. Yaremenko, N. (2011) The main features of the bank valuation of M&A. Business Inform, 3, pp. 114–117.
7. Yaremenko, N. (2010) Bank valuation in Ukraine: basic approaches and their possible use. The Collection of scientific proceedings «Financial and credit activity: problems and prospect», 1 (8), pp. 24-29.

Гриценко К.Г. Вибір підходу до оцінки вартості фінансових установ в угодах М&А: обґрунтування за методом аналізу ієрархій / Гриценко К.Г., Яременко Н.С. // Економічна кібернетика. - 2013. - №1-3(79-81). - С. 37-42.