

## ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ БАНКУ ДО ЗЛИТТЯ ЧИ ПОГЛИНАННЯ

Вибір об'єкту угоди є першим етапом процесу злиття чи поглинання і допущена помилка може звести нанівець всі наступні дії. Вважаємо, що вибір банку-цілі угоди злиття чи поглинання (M&A) має базуватися на аналізі його інвестиційної привабливості, тобто міри відповідності цілям конкретного інвестора. В ході проведеного дослідження було виявлено, що більшість існуючих методик аналізу інвестиційної привабливості розроблені по відношенню до підприємств, тоді як стосовно банків ця область є недостатньо вивченою.

Відбір банків-кандидатів для злиття чи поглинання на основі аналізу інвестиційної привабливості необхідно проводити в два етапи:

- аналіз обмежень, «відсіювання» банків і формування «вузького списку»;
- розрахунок інтегрального показника інвестиційної привабливості банків із «вузького списку».

На етапі формування «вузького списку» покупець виключає з аналізу банки, які є для нього не цікавими ще до проведення дослідження.

Другий етап вибору банку-цілі для злиття чи поглинання полягає саме в аналізі його інвестиційної привабливості з точки зору потенційного покупця.

Аналіз інвестиційної привабливості банку з метою вибору об'єкта угоди M&A передбачає проходження наступних етапів:

*Етап 1. Формування системи групових та одиничних показників інвестиційної привабливості банку ( $x_{ij}$ ,  $i = \overline{1, m}$ ,  $j = \overline{1, n}$ ).*

Формування системи показників для оцінки інвестиційної привабливості банку в угодах M&A будемо проводити з урахуванням наступних положень:

- оскільки банківська система України характеризується неоднорідністю за розміром банків, то систему показників доцільно будувати на основі відносних показників, що вирішить проблему розмірності;

- при оцінці інвестиційної привабливості в якості інформаційного забезпечення вважаємо за доцільне використовувати звітність банку, що міститься у відкритому доступі, оскільки на етапі вибору об'єкта угоди покупець не має доступу до закритої інформації.

- оптимальна кількість обраних показників має становити від 6 до 25 [1]. Причому, надто велика їх кількість зменшує чутливість інтегральної оцінки до зміни показників, надто мала – дає неточні результати, може не враховувати вплив інших суттєвих факторів.

Привабливість банку до M&A визначається комплексом різноманітних факторів, перелік і значущість яких може змінюватися в залежності від цілей банку-покупця.

*Етап 2. Нормування значень одиничних показників, ( $\tilde{x}_{ij}$ ,  $i = \overline{1, m}$ ,  $j = \overline{1, n}$ ).*

Для однозначного порівняння між собою необхідно провести нормування показників, що дозволить покращити змістовну інтерпретацію значень показників та проводити зіставлення різних об'єктів. Під час нормування необхідно враховувати, що для забезпечення інформаційної односпрямованості показників їх поділяють на стимулятори, дестимулятори та номінатори.

*Етап 3. Визначення внутрішньої узгодженості одиничних показників в межах кожної групи.*

Для визначення внутрішньої узгодженості обраних одиничних показників в рамках кожної групи необхідно провести аналіз кореляційних зв'язків між ними.

Головним інструментом пропонуємо використати коефіцієнт альфа Кронбаха, що відображає внутрішню узгодженість характеристик, які описують один об'єкт.

$$\alpha = \frac{n \cdot \bar{R}}{1 + (n-1) \cdot \bar{R}} \quad (1)$$

де  $n$  – кількість компонентів у субіндексі;  $\bar{R}$  – середня кореляція величин.

Якщо  $\alpha \in [0,7; 1]$  то підібрані змінні добре характеризують об'єкт. За результатами обчислення  $\alpha$  можливі деякі зміни в наборі показників, необхідних для побудови узагальнюючих показників.

*Етап 4. Оцінка та інтерпретація групових узагальнюючих показників інвестиційної привабливості,  $D_j, j = \overline{1, m}$ .*

Для побудови узагальнюючих показників інвестиційної привабливості банку було обрано узагальнену функцію бажаності Харрінгтона [2].

$$D_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n d_i}, \quad j = \overline{1, m} \quad (2)$$

де  $D_j$  – узагальнена бажаність за групою показників;  $m$  – кількість груп факторів;  $d_i$  – частинна бажаність;  $n$  – кількість показників оцінювання стану об'єкту дослідження;  $d_i = \exp(-\exp(-\tilde{x}_i))$ , де  $\tilde{x}_i$  – показник у безвимірному вигляді.

*Етап 5. Визначення ваги групових узагальнюючих показників у формуванні інтегрального показника,  $w_j, j = \overline{1, m}$ .*

Для врахування різної важливості узагальнюючих показників при зведенні їх в інтегральний показник встановимо для них вагові коефіцієнти  $w = w_1, \dots, w_m$ , ( $w_j \geq 0$ ,  $w_1 + \dots + w_m = 1$ ), скориставшись методом рандомізації.

Дослідник, зазвичай, володіє обмеженою інформацією  $I$  про вагові коефіцієнти, що визначають значимість узагальнених групових показників діяльності банків, тому доцільно використати результати теорії моделювання невизначеності вибору конкретного вектору із множини  $W(I)$  всіх допустимих векторів вагових коефіцієнтів за допомогою рандомізації такого вибору  $\tilde{w}(I) = (\tilde{w}_1(I), \dots, \tilde{w}_m(I))$  [3].

*Етап 6. Оцінка інтегрального рівня інвестиційної привабливості банку,  $Q$ .*

Для розрахунку інтегрального показника інвестиційної привабливості банку пропонуємо використати скореговану функцію бажаності Харрінгтона, яка дозволить врахувати різну важливість узагальнюючих показників:

$$Q = Q(D; w) = \sum_{j=1}^m w_j \sqrt[m]{\prod_{j=1}^m D_j^{w_j}} \quad (3)$$

Підставляючи у функцію Харрінгтона  $Q(D; w)$  деякий вектор вагових коефіцієнтів  $w^{(j)} = (w_1, \dots, w_m)$  із множини всіх допустимих, отримаємо для оцінюваного об'єкту рандомізоване значення інтегрального показника  $\tilde{Q}(D; w^{(j)})$ .

Візьмемо в якості інтегральної оцінки інвестиційної привабливості банку математичне очікування  $\bar{Q}(I) = M\tilde{Q}(I)$  рандомізованого інтегрального показника. В якості міри точності такої оцінки необхідно прийняти стандартне відхилення  $S(I) = \sqrt{D\tilde{Q}(I)}$ .

### Література

1. Погостинская Н. Н. Системный анализ финансовой отчетности / Н. Н. Погостинская, Ю. А. Погостинский. – СПб. : Издательство Маслова В. А., 1999. – 96 с.
2. Harrington J. The desirability function // *Industrial Quality Control*. – 1965. – № 21. – Рр. 494-498.
3. Хованов Н.В. Анализ и синтез показателей при информационном дефиците / Н. В. Хованов. – СПб. : Издательство Санкт-Петербургского университета, 1996. – 196 с.