

Магістр 2 року навчання
 фінансового факультету ХНЕУ ім. С. Кузнеця

МЕТОД АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕПОЗИТНИХ ПРОГРАМ БАНКУ

Анотація. Розкрито сутність оцінки ефективності депозитних програм банку. Розглянуто актуальні методи оцінки, що використовуються у світовій практиці. Проаналізовано переваги застосування методів експертних оцінок. Розкрито алгоритм застосування методу ієрархій на прикладі оцінки ефективності депозитних програм ПАТ "АЛЬФА-БАНК". Наведено позитивні результати застосування методу ієрархій для цілей дослідження.

Аннотация. Раскрыта сущность оценки эффективности депозитных программ банка. Рассмотрены актуальные методы оценки, используемые в мировой практике. Проанализированы преимущества применения методов экспертных оценок. Раскрыт алгоритм применения метода иерархий на примере оценки эффективности депозитных программ ПАО "АЛЬФА-БАНК". Приведены положительные результаты применения метода иерархий для целей исследования.

Annotation. The essence of the evaluation of bank deposit programs is revealed. The actual assessment methods used abroad are considered. The advantages of the methods of expert estimates are analyzed. The algorithm of the method of hierarchies on the example of the evaluation of the JSC "ALFA-BANK"'s deposit programs is discovered. Positive results of application of the method of hierarchies for research purposes are presented.

Ключові слова: депозитна програма, метод експертних оцінок.

Процес оцінки ефективності, вибір методів такої оцінки є важливими моментами моніторингу та аналізу депозитної діяльності банку, від якості яких залежить правильність вибору вектора його подальшого розвитку. Проте особливості депозитної діяльності банків не завжди дозволяють об'єктивно, виходячи з кількісних, статистичних показників, оцінити таку діяльність. Тому, на погляд автора, дослідження методів оцінки ефективності депозитної діяльності банків є актуальним.

Дослідженням цієї проблеми займалися такі вчені та дослідники, як: А. Довгяло, Г. Сакман, Б. Литвак, А. Андрейчиков та ін. [1 – 4], проте в їх працях було висвітлено лише загальні аспекти вирішення проблеми або певний вид заходів, безпосередньо не пов'язаний з оцінкою ефективності депозитної діяльності банку.

Метою роботи є розробка економіко-математичної моделі, що дозволяє оцінити ефективність депозитних програм для визначення напрямів залучення коштів.

Найбільш прийнятними методами оцінки суб'єктивних суджень є методи експертних оцінок, що реалізуються, зокрема, за допомогою методу аналізу ієрархій. Цей метод припускає декомпозицію проблеми на більш прості складові частини й обробку суджень особи, яка приймає рішення (експерта) [1; 2]. У результаті визначається відносна значущість досліджуваних альтернатив для всіх критеріїв, що знаходяться в ієрархії (рисунок).



Рис. Декомпозиція критеріїв ефективності депозитних програм банку

Після побудови ієрархії встановлюється метод порівняння її елементів. У даному випадку приймається метод парного порівняння. Парні порівняння проводяться в термінах домінування одного елемента над іншим. Отримані судження виражаються в цілих числах з урахуванням дев'ятибальної шкали.

Ранжування елементів, аналізованих із використанням матриці парних порівнянь, здійснюється на підставі головних власних векторів, що отримуються в результаті обробки матриць [3]. Обчислення головного власного вектора W позитивної квадратної матриці проводиться на підставі рівності

$$EW = \lambda_{\max} \cdot W, \quad (1)$$

де λ_{\max} – максимальне власне значення матриці.

Для оцінки однорідності суджень експерта необхідно використовувати відхилення величини максимального власного значення λ_{\max} від порядку матриці n [4]. Однорідність суджень оцінюється індексом однорідності (IO) чи відношенням однорідності (BO) відповідно до таких виразів:

$$IO = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1); \quad (2)$$

$$BO = IO / M(IO),$$

де $M(IO)$ – середнє значення (математичне очікування) індексу однорідності випадковим чином складеної матриці парних порівнянь, яке засноване на експериментальних даних, отриманих у роботі [2].

У якості допустимого використовується значення $BO \leq 0,10$.

Згідно з власним офіційним сайтом, ПАТ "АЛЬФА-БАНК" [5] пропонує клієнтам 6 депозитних програм: "Мегаприбуток" (М), "Мегаприбуток+" (М+), "Рантьє" (Р), "Рантьє+" (Р+), "Потрійна перевага" (ПП) та "Ощадний" (О), що відрізняються комбінацією критеріїв ефективності, зазначених на рисунку.

Для визначення оптимальної депозитної програми, у якій були б максимально поєднані всі зазначені параметри, слід провести ієрархічний аналіз за допомогою засобів середовища MS Excel.

Використовуючи вказаний алгоритм дій, необхідно розрахувати відносні ваги критеріїв (табл. 1), де Р – розрахунки, С – відсоткова ставка, П – можливість поповнення, Т – термін залучення, Л – можливість пролонгації вкладу, К – наявність капіталізації.

Таблиця 1

Відносні ваги критеріїв аналізу

Критерій	Р	С	П	Т	Л	К	Сер. геом.	Ваги	Aw	Лямбда
Р	1	0,25	0,5	3	2	0,33	0,79237	0,10078	0,61506	6,10255
С	4	1	3	6	5	2	2,99379	0,38080	2,34352	6,15410
П	2	0,33	1	4	3	0,5	1,25781	0,15999	0,97583	6,09929
Т	0,33	0,17	0,25	1	0,5	0,2	0,33456	0,04255	0,26297	6,17946
Л	0,5	0,2	0,33	2	1	0,25	0,50456	0,06417	0,3915	6,10108
К	3	0,5	2	5	4	1	1,97860	0,25167	1,5339	6,09486

Отже, можна зробити висновок про найбільшу значущість відсоткової ставки та можливості капіталізації при оцінці переважності депозитної програми. У цьому моменті важливо відзначити, що у якості осіб, які приймають рішення, виступають існуючі та потенційні клієнти банку.

Значення параметрів, що визначають несуперечливість та логічність суджень осіб, які приймають рішення, а також їх еталонне значення наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Параметри несуперечливості та логічності суджень експертів

Лямбда сер.	6,12730
Індекс погодженості	0,02482
Еталонне значення	1,24
Відношення	2,00 %

Отже, матриця оцінок критеріїв є погодженою.

Аналогічним чином можна обчислити відносні оцінки кожної депозитної програми за запропонованими критеріями.

Остаточні оцінки депозитних програм слід розрахувати як суму відповідних оцінок за критеріями, зваженими на відносну значущість самого критерію (табл. 3).

Таблиця 3

Остаточні оцінки альтернатив

Альтернатива	Оцінка альтернативи						Оцінка факторів	Підсумкова оцінка
	Р	С	П	Т	Л	К		
М	0,0714	0,2530	0,1111	0,2516	0,2524	0,09875	0,10079	0,17311
М+	0,0714	0,3829	0,2222	0,0641	0,0982	0,09875	0,38081	0,22245
Р	0,0714	0,1013	0,1111	0,1599	0,2524	0,18857	0,15999	0,13404
Р+	0,0714	0,0645	0,2222	0,0425	0,0985	0,18857	0,04256	0,12290
ПП	0,0714	0,1533	0,1111	0,1007	0,2524	0,09875	0,06418	0,12872

О	0,6428	0,0448	0,2222	0,3808	0,0460	0,32661	0,25168	0,21878
---	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

Отже, виходячи із підсумкових даних, можна дійти висновку про те, що ступінь відмінності депозитних програм банку за обраними критеріями є невисоким.

Фактично можна виділити програму "Мегаприбутк+", що передбачає відносно високі відсоткові ставки, можливість поповнення вкладу та диференційований термін вкладу, а також депозит "Ощадний" – безстроковий депозит із найменшою ставкою, проте можливістю розрахунків, поповнення та капіталізацією. Інші програми мають оцінки, що суттєво не відрізняються.

Отже, для оцінки ефективності депозитних програм банку було використано метод аналізу ієрархій, математичний апарат якого дозволив привести суб'єктивні судження експертів до математично формалізованого вигляду та оцінити згідно з правилами взаємопов'язаності, несуперечливості та логічності.

Таким чином, у роботі було досліджено місце проблеми у банківській системі, розроблено модель дослідження та оцінки основних параметрів проблеми, а також було перевірено здатність такої моделі бути реально доречною у процесі аналізу банківської діяльності.

Наук. керівн. Тищенко В. Ф.

Література: 1. Довгяло А. М. Диалог пользователя с ЭВМ: Основы проектирования и реализации / А. М. Довгяло. – К. : Наукова думка, 1981. – 232 с. 2. Сакман Г. В. Решение задач в системе человек – ЭВМ / Г. В. Сакман. – М. : Мир, 1973. – 351 с. 3. Литвак Б. Г. Экспертные оценки в принятии решений / Б. Г. Литвак. – М. : Патент, 1996. – 271 с. 4. Андрейчиков А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 368 с. : ил. 5. Офіційний сайт ПАТ "АЛЬФА-БАНК". – Режим доступу : www.alfabank.com.ua.