

ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКА КОМЕРЦІЙНА АКАДЕМІЯ
КАФЕДРА БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ



НАЦІОНАЛЬНІ ФІНАНСОВІ СИСТЕМИ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ:
ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції
студентів, аспірантів та молодих вчених
16-17 листопада 2012 року

Львів - 2012

перероб. і доп. – К.: Знання, 2008. – 318 с.

5. Герасимова Е. Б. Обеспечение эффективности контроля ресурсов коммерческого банка / Е. Б. Герасимова. – Финансы и кредит (рус). – 2002. – 357 с.

6. Заруцька О. П. Особливості управління процентними банківськими операціями / О. П. Заруцька. – Вісник Національного банку України (укр). – К.: 2003. – 209 с.

7. Туркало Р. І. «Банківська справа», Навчальний посібник / Р. І. Туркало. – Тернопіль – К.: Карт-блани, 2001. – 254 с.

Нетребко Микита

Науковий керівник: Криклій О. А., к.е.н., доц.

ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ»

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ НЕЧІТКИХ МНОЖИН ДЛЯ АНАЛІЗУ ЛІКВІДНОСТІ БАНКУ

Управління ліквідністю банку є досить складним процесом, тому заслуговує особливої уваги. Основою ефективного управління ліквідністю банку є визначення її оптимального рівня, оскільки при надлишковій ліквідності банк недоотримає прибуток, а дефіцит ліквідності вимагає додаткових витрат, пов'язаних з його покриттям, а, у разі хронічного дефіциту, може призвести до суттєвого погіршення фінансової стійкості та ділової репутації.

Необхідність використання математичних підходів до моделювання та обробки нечітких даних на основі експертних оцінок, нечітких множин, логічного підходу були обґрунтовані в працях Ю. П. Зайченко, О. О. Недосекін, Т. М. Ісаєва, Р. А. Алієва, Р. Р. Ягера та інших.

Беззаперечним є твердження, що при управлінні ліквідністю недостатньо знати, чи відповідає розрахований показник нормативному чи плановому значенню, чи ні, а ще необхідно визначити, в яких межах знаходиться відхилення для прийняття в подальшому ефективних управлінських рішень. Зважаючи на зазначене вище вважаємо, що для підвищення ефективності аналітичного забезпечення управління ліквідністю банку доцільно застосовувати нечітко множинний підхід [1, С.14]. Аналіз ліквідності банку з використанням запропонованого методичного підходу передбачає послідовну реалізацію етапів, що будуть охарактеризовані нижче.

Перший етап передбачає визначення горизонту аналізу та формування системи показників, що комплексно характеризують ліквідність банку на виділеному часовому горизонті. Для прикладу оберемо такі показники, що характеризують ліквідність банку на короткостроковому часовому горизонті, як: норматив поточної ліквідності (Н5) (X_1), відношення високоліквідних активів до зобов'язань банку (X_2), відношення сукупного розриву ліквідності на вимогу та до 1 місяця до активів банку (X_3), відношення нетто міжбанківських кредитів до активів банку (X_4), відношення коштів на поточних рахунках клієнтів до зобов'язань банку (X_5),

На другому етапі відбувається співставлення кожного з показників X_i з його значимістю для аналізу r_i . Щоб оцінити цей рівень, необхідно розмістити всі показники за зменшенням їх впливу таким чином, щоб виконувалось правило [2, С.14]:

$$r_1 \geq r_2 \geq \dots r_N. \quad (1)$$

У нашому випадку всі показники, обрані для аналізу, мають однаковий ступінь впливу, тому для кожного X_i показника ми будемо мати значення r_i , що становитиме 0,2.

На третьому етапі відбувається визначення лінгвістичних змінних та нечітких множин. Лінгвістична змінна Е характеризує стан короткострокової ліквідності і може приймати наступні значення від «граничного негативного стану ліквідності банку» (E_1) до «гранично прийнятного рівня ліквідності банку» (E_5). Лінгвістична змінна G «ризик короткострокової ліквідності», що відповідає змінній Е, може приймати значення, відповідні до V_i . Для кожного обраного нами показника ризику короткострокової ліквідності X_i задамо

лінгвістичну зміну V_i «рівень показника X_i » за множинами значень: V_{11} «дуже низький рівень показника X_i » до V_{15} «дуже високий рівень показника X_i ».

На четвертому етапі відбувається класифікація рівня ризику ліквідності банку на прийнятні інтервали лінгвістичних змінних, які являють собою нечіткі підмножини інтервалів змінної g .

На п'ятому етапі відбувається класифікація значень показників ліквідності, обраних для аналізу в короткостроковому горизонті, з використанням таблиці 1.

Таблиця 1

Класифікація значень показників короткострокової ліквідності

| Показник | Критерії розбивки по рівнях, Т-числа - α для значень лінгвістичної змінної V : | | | | |
|----------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | Дуже низький | Низький | Середній | Високий | Дуже високий |
| X_1 | (0,4;0,45; 0,05) | (0,45;0,50;0,55; 0,6;0,65) | (0,6;0,65;0,7;0,75;0, 8) | (0,75;0,8;0,85; 0,9;0,95) | (0,9;0,95;1; 1) |
| X_2 | (0;0,04; 0,08) | (0,4; 0,08; 0,12; 0,16;0,2) | (0,16;0,2;0,24;0,28; 0,32) | (0,28;0,32;0,36 ;0,42;0,46) | (0,42;0,46 ;1) |
| X_3 | (-1;0;0,01) | (0;0,01;0,02; 0,03;0,04) | (0,03;0,04; 0,05;0,06;0,07) | (0,06;0,07;0,0 8;0,09;0,1) | 0,09;0,1; 0,11) |
| X_4 | (-1;0;0,01) | (0;0,01;0,02; 0,03;0,04) | (0,03;0,04;0,05;0,06 ;0,07) | (0,06;0,07;0,0 8;0,09;0,1) | 0,09;0,1; 0,11) |
| X_5 | (0;0,2;0,4) | (0,2;0,04;0,06; 0,08;0,1) | (0,08;0,1;0,12; 0,14;0,16) | (0,14;0,16;0,1 8;0,2;0,22) | (0,2;0,22;1) |

Шостий етап являє собою проведення оцінку поточного стану показників ліквідності, обраних для аналізу в короткостроковому горизонті. На сьомому етапі необхідно провести їх класифікацію згідно з таблицею 2. Восьмий етап передбачає безпосередньо оцінку ризику ліквідності банку за формулою (2):

$$g = \sum_{j=1}^5 g_j \sum_{i=1}^N r_i \lambda_{ij}, \quad (2)$$

При цьому g_j визначається за класифікацією залежно від рівня ризику ліквідності G , обирається середнє значення ризику. Значення λ_{ij} визначається за таблицею 1, а значення r_i вираховується за формулою 1.

На дев'ятому, заключному, етапі відбувається лінгвістичне розпізнавання отриманих результатів з використанням таблиці 1. Результатом класифікації є лінгвістичні описи рівня ризику короткострокової ліквідності і ступінь впевненості експерта у правильності його класифікації. Тим самим наш висновок щодо рівня ризику короткострокової ліквідності банку набирає не тільки лінгвістичної форми, а й характеристику якості наших тверджень [3, С.142].

Викладений підхід дозволяє менеджеру щонайкраще формалізувати свої нечіткі уявлення, трансформувавши експертні оцінки у кількісну оцінку за методом нечітких множин. Таким чином, апарат нечітких множин дозволяє здійснити діагностику ліквідності банку, побудувати карту ліквідності і зробити висновок щодо її поточного стану. Крім цього проведені дослідження дозволяють стверджувати, що він є також найбільш прийнятним для проведення антикризового моніторингу, оскільки дозволяє крім зазначеного вище, ще і відстежити вплив зміни показників на короткострокову ліквідність банку.

Список використаних джерел:

1. Nedosekin A. *Fuzzy financial management [Текст] / A. O. Nedosekin.* – М.: , AFA Library, 2003. – 184С. ISBN 978-966-364-687-9
2. Зайченко Ю. *Сравнительный анализ методов оценки риска банкротства предприятий Украины [Электронный ресурс] / Ю. Зайченко, С. Рогоза, В. Столбунов.* —