

**ВПРОВАДЖЕННЯ ВДОСКОНАЛЕНОЇ МОДЕЛІ «CREDIT RISK+»  
ДЛЯ ОЦІНКИ ПОРТФЕЛЬНОГО КРЕДИТНОГО РИЗИКУ БАНКУ**

Серед банківських ризиків особливого значення набувають кредитні ризики, які безпосередньо пов'язані з веденням банківської діяльності, забезпеченням умов стабільного надання кредитних ресурсів для потреб економічного зростання. Не менш важливе й урахування такої ознаки кредитного ризику, як корелятивний вплив на інші банківські ризики, для забезпечення основ надійного та безпечного функціонування банку. У підсумку це обумовлює необхідність застосування цілого арсеналу інструментарію аналізу й управління кредитним портфелем і пристосування інструментарію мінімізації кредитного ризику до реальних потреб вітчизняних банків. Тобто об'єктивно виникає потреба з удосконалення механізму управління портфельним кредитним ризиком банку.

У процесі розгляду та апробацій удосконалення механізму управління портфельним кредитним ризиком обрано ПАТ «Райффайзен банк Аваль», як один з системо утворюючих банків України.

Слід зазначити, що останнім часом банк зосереджує свою увагу на підвищенні якості кредитного портфелю та удосконаленні механізму управління ним. У відповідності до рекомендацій групи Райффайзен банк Інтернаціональ та керуючись досвідом найбільших банківських інститутів Західної Європи АТ «Райффайзен банк Аваль» подає міжнародну фінансову звітність та керується принципами індивідуального резервування (ILLP) та портфельного резервування (PLLР).

Поняття «індивідуальний кредитний ризик позичальника» та «портфельний кредитний ризик» розглядаються нерозривно один від одного та формують підпорядковану систему. Управління і контроль за проявами портфельного кредитного ризику та мінімізація втрат за кредитним портфелем є наслідком якісного управління індивідуальним кредитним ризиком позичальника.

Серед інструментів оптимізації кредитного ризику повною мірою банку використовує лише розвинутий механізм резервування та різноманітні підходи до диверсифікації кредитного портфелю. Головним недоліком побудови системи управління портфельним кредитним ризиком є фактична відсутність ефективного механізму по ідентифікації портфельного кредитного ризику на початкових етапах його аналізу.

З метою ідентифікації портфельного кредитного ризику на ранніх стадіях оцінки якості кредитного портфелю банку пропонується впровадження вдосконаленої моделі CreditRisk+.

Поетапна оцінка вірогідності дефолту позичальника в моделі CreditRisk+ дозволяє детально оцінити всі ризикоутворюючі фактори та створити ефективний інструментарій для мінімізації портфельного кредитного ризику. Деякі спрощення та припущення, що були здійснені при детальному описі моделі дозволяють використовувати модель не маючи спеціального програмного забезпечення та потужного аналітичного центру.

Модель CreditRisk+ призначена не для вивчення причин дефолту, а для аналізу такого показника, як випадкова подія. Математичні методи, які використовуються в ній, за своїм змістом близькі до методів, що застосовуються в актуарних розрахунках страхових ризиків.

У CreditRisk+ не використовуються абсолютні рівні ризику дефолту (рівні дефолтів виступають як безупинна випадкова величина). Будучи основою для присвоєння кредитного рейтингу, вони змінюються з часом, а числові значення їхньої мінливості розглядається як стандартне відхилення. Таким чином, рівні дефолтів, зіставлені з певними рейтинговими класами і розподілені за конкретними суб'єктами, разом з показниками стандартного відхилення виступають у CreditRisk+ як вихідні параметри.

Особливості моделі CreditRisk+ дозволяють припустити, що вона найбільш притаманна для обчислення загального рівня втрат і менш точна в аналізі причин, які викликають ці втрати. У той же час простота застосування, мінімум вимог до вхідної інформації, швидкість аналітичних розрахунків роблять модель CreditRisk+ привабливим інструментом для практичного вимірювання банківського кредитного ризику.

Фактичне удосконалення моделі полягає у введенні такого показника, як «фактор навантаження» -  $w_{ik}$ , що вимірює чутливість боржника до кожного з факторів ризику. Очевидним є те, що для кожного позичальника повинні визначатись лише ті фактори, що можуть спровокувати настання дефолту. Отже, модель потребує індивідуального підходу до кожного боржника та виломлення лише суттєвих факторів (деякими факторами можна знехтувати)

$$p_i(x) = p_{e(i)} \prod_{k=1}^k x_k w_{ik} \quad (1)$$

Наступним етапом оцінки портфельного кредитного ризику є визначення безумовної ймовірності дефолту для класу позичальника.

Зменшення факторів навантаження провокує вірогідність настання дефолту. Зменшення ризикоутворюючих факторів зменшує ймовірність банкрутства.

$$F_i(z|x) = (1 - p_i(x) + p_i(x)z) = (1 + p_i(x)(z - 1)) \quad (2)$$

Замість розрахунку розподілу за ймовірністю дефолту позичальника, CreditRisk + обчислює безпосередньо можливість дефолту по кредитному портфелю в цілому («Probability of Default» - PGF) для дефолтів.

$$F(z, x) = \sum_i F_i(z, x) \approx \sum_i \exp(p_i x) (z - 1) = \exp(\mu x) z - 1 \quad (3)$$

Останнім кроком у CreditRisk + є отримання функції збитків  $g(z)$  зважених за ступенем ризику.

$$g(z, x) = \sum_i g_i(z, x) = \exp\left(\sum_{k=1}^k x_k \sum_i p_{e i} w_{ik} (z^{v_i} - 1)\right) \quad (4)$$

При початковій апробації здійснено розрахунок очікуваних та неочікуваних витрат за довільно сформованим кредитним портфелем позичальників юридичних осіб.

Особливості моделі CreditRisk+ дозволяють припустити, що вона найбільш притаманна для обчислення загального рівня втрат і менш точна в аналізі причин, які викликають ці втрати. У той же час простота застосування, мінімум вимог до вхідної інформації, швидкість аналітичних розрахунків роблять модель CreditRisk+ привабливим інструментом для практичного вимірювання банківського кредитного ризику.

#### Список використаних джерел

1. Вітлінський В. В. Кредитний ризик комерційного банку [Текст] : навч. посіб. / В. В. Вітлінський, О. В. Пернарівський, Я. С. Наконечний, Г. І. Великоіваненко. – К. : Т-во “Знання”, КОО, 2000. – 251 с.
2. Криклій А. О. Управління кредитним ризиком банку: монографія [Текст] / О. А. Криклій, Н. Г. Маслак. – Суми: ДВНЗ „УАБС НБУ”, 2008. – 86 с.
3. Малахова О. Напрями оптимізації роботи банків щодо управління кредитним ризиком [Текст] / О. Малахова // Світ фінансів. – 2008. – № 2. – С. 101 – 112.
4. Carey, M., 1998. Credit risk in private debt portfolios. *Journal of Finance* 10 (10), 56-61.
5. Credit Suisse Financial Products, 1997. *CreditRisk+: A CreditRisk Management Framework*, London.