

МОДЕЛЮВАННЯ СКОРИНГОВОЇ ОЦІНКИ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПОЗИЧАЛЬНИКА

Климчук О.І.

Тернопільський національний економічний університет, технік-оператор

Однією з характерних рис сучасного стану розвитку фінансової системи України є інтенсивне опанування фінансово-кредитними установами технологій споживчого кредитування.

Теоретичні питання кредитування населення на споживчі потреби досліджені в працях таких зарубіжних економістів, як Б.Едвардс, Ж.Матук, Е.Рід, П.Роуз, В.Захаров, А.Казімагомедов, О.Лаврушин, В.Усоскін, а також у працях вітчизняних вчених В.Гончаренка, О.Дзюблюка, О.Євтухова, В.Лагутіна, А.Мороза, М.Савлука та інших.

Кредитом є певні економічні відносини, в процесі яких фінансові посередники надають позичальникам грошові кошти на умовах платності, строковості й повернення. Ці відносини передбачають рух вартості від кредитора до позичальника і, навпаки. Такі операції складають значну частку активів будь-якої фінансової установи в будь-якій країні.

Повернення отриманої вартості (погашення боргу) в масштабах одного позичальника і всієї економіки повинно бути результатом відтворення у зростаючих обсягах. Це визначає економічну роль кредиту і є однією з важливих умов отримання доходу/прибутку від кредитних операцій. Розміщення мобілізованих ресурсів з метою отримання доходу і забезпечення ліквідності визначає зміст активних операцій фінансових посередників.

Споживчими позиками називають позики, які надаються населенню. При цьому споживчий характер позик визначається метою (об'єктом кредитування) надання позики. До споживчих позик відносять різні види кредитів, які надаються населенню, в тому числі кредити на придбання товарів тривалого використання, іпотечні позики, кредити на невідкладні потреби тощо. Споживчі позики в західній банківській практиці визначають по-іншому, а саме: споживчими називають кредити, які надаються приватним позичальникам для придбання споживчих товарів та оплати відповідних послуг.

Із зростанням обсягів споживчого кредитування та настанням фінансової кризи особливого значення, у контексті соціально-економічних наслідків, набуває аналіз ризиків, що виникають у процесі надання кредитних послуг фізичним особам. Найбільш характерними ризиками є: кредитний ризик; ризик процентних ставок; ризик ліквідності; ризик дострокового погашення кредиту; операційний ризик; валютний ризик.

У зарубіжній практиці найбільш поширеним методом оцінки ризиків споживчого кредитування є скоринг-системи. Скоринг – математична модель у вигляді зваженої суми певних характеристик, за допомогою якої на основі минулого досвіду фінансова установа намагається з'ясувати ймовірність того, що конкретний позичальник не поверне вчасно кредит. У результаті формується інтегральний показник – «SCORE», який характеризує ступінь кредитоспроможності позичальника. Інтегральний показник кожного клієнта порівнюється з певним критеріальним значенням. Позичальникам з інтегральним показником вищим за критеріальне значення видається кредит, а позичальникам із показником нижчим від критеріального значення ні. Основна проблема при побудові скоринг-систем полягає у визначенні того, які характеристики необхідно включати в модель і, які вагові коефіцієнти мають їм відповідати.

Вперше для оцінки кредитного ризику скоринг-система була застосована Д. Дюраном у 1941 р. У ній враховувались такі характеристики клієнта: вік, стать, строк проживання в одній місцевості, професія, трудовий стаж, наявність банківських рахунків, володіння нерухомістю, наявність полісу страхування життя. У сучасній зарубіжній практиці при побудові скоринг-систем найчастіше, крім вищезазначених, враховуються такі додаткові характеристики клієнта: кількість дітей, сімейний стан, дохід, наявність телефону, строк співробітництва з фінансовою установою.

Кожен вид використовуваної в скорингу інформації зазвичай називають характеристикою або фактором (наприклад, стаж роботи на останньому робочому місці; сімейний стан і т.п.). Деякі характеристики потенційного позичальника (вік) мають числовий характер, деякі (освіта) – дискретний нечисловий. Очевидно, що в скорингу доцільно використовувати найбільш суттєві, важливі для правильного прийняття рішення щодо оцінки кредитоспроможності характеристики. Їх вибір обмежений наявністю інформації про позичальника і ступенем її документального

підтвердження. Визначення конкретної системи факторів для скорингу може бути зроблено як на основі експертних оцінок кредитних працівників, так і з використанням статистичних методів.

Перший контакт з позичальником є визначальним для встановлення між кредитно-фінансовою установою і потенційним клієнтом довгострокових партнерських відносин. Адже, у процесі спілкування кредитний інспектор має діяти професійно: зібрати достовірну інформацію швидко і коректно, дбаючи про позитивний імідж установи. Тому мною було обрано для побудови математичної моделі скорингу метод лінійного дискримінантного аналізу.

Дискримінантний аналіз – це розділ математичної статистики, змістом якого являється розробка методів розв'язання задач розрізнення (дискримінації) об'єктів спостереження за визначеними ознаками. Стосовно скорингу об'єкти спостереження – це дані про потенційно позичальника, ознаки – характеристики (чинники). Процедури дискримінантного аналізу можна розділити на дві групи. Перша група процедур призначена для опису (інтерпретації) відмінності між існуючими класами, друга – для проведення класифікації нових об'єктів в тих випадках, коли невідомо заздалегідь, до якого з існуючих класів вони відносяться.

Запропоновано певну кількість об'єктів спостереження (аналіз кредитоспроможності чи фінансових показників позичальника). Кожна одиниця спостереження характеризується декількома факторами (змінними): x_{ij} – значення j -ї змінної у i -го об'єкта, при $i = 1 \dots N$; $j = 1 \dots p$. Всі об'єкти розбито на кілька підмножин (два і більше), або класів. З кожного підмножини взята вибірка обсягом n_k , де k – підмножини (класу) при $k = 1 \dots g$. Ознаки, які використовуються для того, щоб відрізнити один клас (підмножина) від іншого, називаються дискримінантними змінними а з цих змінних повинна вимірюватися або інтервальною шкалою, або шкалою відносин.

Лінійна дискримінантна функція має вигляд:

$$D(X) = w_0 + w_1x_1 + w_2x_2 + \dots + w_nx_n \quad (1)$$

де w – коефіцієнти.

Було запропоновано аналіз таких одиниць спостереження:

Аналіз кредитоспроможності позичальника на основі загальних даних (вік, освіта, місце роботи, посада тощо).

Аналіз фінансових показників позичальника (джерело погашення кредиту, кредитна історія, оцінка питомої ваги суми кредиту в ринковій ціні майна).

Характеристика кредиту (цільове використання, строк кредиту, забезпечення).

Кожному з параметрів, вказаних у наведених вище, надається відповідна вага, яка визначає його значення. В залежності від варіанту відповіді за кожним з параметрів формується бальна оцінка шляхом множення вагового коефіцієнта певного параметра на бальну оцінку варіанту відповіді. Сума усіх бальних оцінок параметрів утворює підсумок розділу. Сума підсумків усіх розділів утворює загальний підсумок роботи алгоритму. В залежності від суми накопичення балів приймається один з варіантів рекомендацій щодо прийняття рішення.

На підставі проведеного аналізу кількісних (системи показників в динаміці) та якісних факторів (основний вид діяльності та форма власності) визначається клас надійності позичальника. Однак приймати остаточне рішення про надання чи відмову у наданні кредиту лише на основі даних кредитного скорингу не варто. Фінансова установа повинна сама вибрати точку відсікання – мінімальний бал, при якому можна видавати кредит.

Дискримінуються позичальники на чотири класи:

Клас А – (стандартний кредит) позичальник характеризується стабільним фінансовим станом, має достатні джерела доходів (постійну роботу, доходи від цінних паперів та ін.) для обслуговування боргу протягом терміну дії кредитної угоди

Клас В – (під контролем) фінансовий стан позичальника добрий або дуже добрий, але немає можливості підтримувати його на цьому рівні впродовж тривалого часу (можлива зміна місця роботи позичальника, що може призвести до зменшення його доходів; можливе зменшення доходів тощо)

Клас С – (субстандартний кредит) фінансовий стан позичальника задовільний та спостерігається чітка тенденція до погіршення (часта зміна місця роботи, хвороба позичальника або членів сім'ї та інше).

Клас D – (сумнівний, безнадійний кредит) фінансовий стан позичальника незадовільний (втрата місця роботи, відсутні джерела погашення позики, втрата застави).

Список використаних джерел

1. Луцишин О.О. Кредитні спілки на ринку фінансових послуг України: проблеми та пріоритети розвитку / Олег Луцишин // Світ фінансів. – 2006. – № 3 (8). – С.114–127.
2. Шамова І.В. Грошово-кредитні системи зарубіжних країн: Навч. посібник / І.В.Шамова. – К.: КНЕУ, 2001. – 195 с.