

6. Льюис К.Д. Методы прогнозирования экономических показателей. – М.: Финансы и статистика, 1986.

7. Эддоус М., Стенфилд Р. Методы принятия решений. – М.: ЮНИТИ, 1977.

8. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. – М.: ЮНИТИ, 1998.

9. Орлов А.И. Эконометрика / А.И. Орлов. – М.: Экзамен, 2002. – 576 с.

Отримано 25.03.2013

УДК 336.77 : 330.567.22

Г.М.МАНСРОВ, канд. екон. наук, А.М.САКАРОВА

Донецький національний технічний університет

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОЦІНКИ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПОЗИЧАЛЬНИКА ЗА СПОЖИВЧИМ КРЕДИТОМ

Досліджується процес оцінки кредитоспроможності позичальника за споживчим кредитом в системі мінімізації ризику неповернення кредиту.

Исследуется процесс оценки кредитоспособности заемщика по потребительскому кредиту в системе минимизации риска невозврата кредита.

The article is the study of the evaluation process the borrower's creditworthiness on consumer credit in the system to minimize the risk of loan default.

Ключові слова: споживчий кредит, кредитоспроможність позичальника, скорингова модель, порівняльна оцінка.

Детальне дослідження основних факторів, що визначають кредитоспроможність позичальника за моделлю кредитного скорингу, підвищують надійність кредитних операцій і мінімізують кредитний ризик.

Дослідженню проблем розвитку споживчого кредитування в Україні значну увагу приділяли такі науковці і практики банківської діяльності, як А. Гальчинський, А. Даниленко, М. Савлук, С. Мочерний [9-12] та ін.

Метою статті є розробка пропозицій з досвіду зарубіжних банків, що до оцінки кредитоспроможності позичальника за споживчим кредитом.

Як показав аналіз статистичних даних, опублікованих Національним банком України, кількість кредитів, наданих домашнім господарствам за цільовим спрямуванням у розрізі строків погашення протягом 2008-2011 рр., з грудня 2008 р. і по січень 2011 р. зменшились на 71,82 млрд. грн., зокрема кредити на споживчі потреби – на 65,88 млрд. грн., що становить 91,73% зменшення кредитів, наданих домашнім господарствам. Отже, споживче кредитування потребує розвитку.

Проблеми в споживчому кредитуванні виникають через проблеми в управлінні кредитним ризиком. Кредитний ризик у банківській сфері

виникає в основному через те, що банки не проводять оцінку фінансового стану позичальника. Для того щоб мінімізувати ризик потрібно використовувати автоматизовані системи, які забезпечать швидкість перевірки кредитоспроможності позичальника [1].

У світовій практиці, зокрема в Росії і Білорусії, використовують такі автоматизовані системи, як скорингові. Скоринг – автоматична обробка банком відповідної інформації про позичальника, за допомогою якої і буде прийнято рішення про його кредитоспроможність.

Під скорингом у російських банках розуміють математичну або статистичну модель, за допомогою якої виходячи з кредитної історії клієнтів, які вже скористалися послугами банку, останній намагається визначити, наскільки велика ймовірність того, що конкретний потенційний позичальник поверне кредит в строк. Скоринг дозволяє працювати не з індивідуальними характеристиками клієнтів, а з імовірнісним статистичним потоком заявок.

Після того як банк зробив висновок про те, що конкретному позичальникові можна надавати кредит, він визначає на яку суму і на який термін надаватиметься кредит [2].

Представимо одну з існуючих і діючих методик розрахунку кредитного ліміту позичальника. Дохід клієнта D визначається як сума підтвердженого DCI і непідтвердженого UCI доходів:

$$D = DCI + B3 \cdot UCI, \quad (1)$$

де $B3$ – коефіцієнт, який встановлює наявність у клієнта атрибутів (наприклад, нерухомість, банківські рахунки тощо), які побічно підтверджують існування додаткових доходів.

Далі величина D коригується відносно скорингового балу позичальника:

$$BP = D \cdot B2 - OL, \quad (2)$$

де $B2$ – коефіцієнт, що демонструє величину рейтингу (скорингу) клієнта; OL – сумарні боргові зобов'язання.

Загальний дохід клієнта обчислюється виходячи з величини BP з урахуванням значення коефіцієнта $B1$, що визначає кількість утримувань у клієнта:

$$SD = BP \cdot B1. \quad (3)$$

Потім ліміт кредитування L розраховується наступним чином:

$$L = \frac{SD \cdot T}{1 + \frac{R \cdot T}{12}}, \quad (4)$$

де T – час, на який надається кредит; R = (процентна ставка (%)) / 100.

Недоліком даного методу є те, що коефіцієнти $B1$, $B2$ і $B3$ визнача-

ються експертним шляхом. Встановлення лімітів кредитування на основі експертних оцінок може спричинити необгрунтоване заниження або завищення цих показників. Заниження ліміту призводить до того, що банк не може повністю використовувати кредитні ресурси і, відповідно, не може отримати дохід. Завищення ліміту призводить до збільшення кредитного ризику і розміру можливих збитків від неповернення кредиту.

Коефіцієнт $B3$, який застосовується у формулі (1), можна оцінити через залежність відношення $\frac{UCI}{DCI + UCI}$ (тобто частки непідтвердженого доходу в загальному доході клієнта) від імовірності дефолту:

$$P(X) = \frac{1}{1 + e^{1/x}}, \quad (5)$$

де X – скоринговий бал. Припускаючи, що дана величина може збільшуватися тільки при поліпшенні “якості” клієнта (ступеня довіри до клієнта).

Математично це можна зобразити так:

$$\frac{UCI}{DCI + UCI} = f(P(X)) = C(X) \cdot \frac{1}{P(X)}, \quad (6)$$

де $C(X)$ – коефіцієнт пропорційності, який також може бути незалежним від скорингового бала X .

Для розрахунку коефіцієнта $C(X)$ встановлювали верхню та нижню межі можливого ризику. Як верхня межа була визначена лінія “хороші клієнти”, середня величина, наступна за нею зона “погані клієнти”, середня величина розглядається як зона надмірного ризику. Далі як верхня “робоча” ризикова межа було вибрано середнє значення за даними про “поганих” клієнтів, які знаходились нижче межі “хороші клієнти”, середня величина. Все це призводить до визначення регіону з низьким рівнем ризику $(UCI)_{calc}$.

Далі можливі два варіанти розвитку подій: рівень заявленого клієнтом непідтвердженого доходу $(UCI)_{appl}$ або менше, або більше розрахованої величини $(UCI)_{calc}$. У першому випадку показник UCI може бути повністю врахований при визначенні доходу клієнта ($B3 = 1$ у формулі (1)), тому що знаходиться нижче рівня потенційного ризику $(UCI)_{calc}$. У другому – величина непідтвердженого доходу буде складатися із значення $(UCI)_{calc}$ і деякої частки величини $[(UCI)_{appl} - (UCI)_{calc}]$:

$$UCI = (UCI)_{calc} + C3 \cdot [(UCI)_{appl} - (UCI)_{calc}]. \quad (7)$$

За допомогою даної моделі знаходяться коефіцієнти, які врахо-

вують персональні дані кожного клієнта і це дозволяє застосовувати індивідуальний підхід до кожного позичальника в разі прийняття рішення про розмір споживчого кредиту, який надається [4].

Наведена скорингова модель була впроваджена у банках Росії у кінці 2007 р., обсяг кредитів на 01.01.2008 р. склав 37109 млн. руб., а на 01.10.2011 р. – 971 929 млн. руб. [8]. Зазначене дозволяє зробити висновок, що дана скорингова модель оцінки кредитоспроможності позичальника збільшила кредитні портфелі банків, а це є дуже важливим.

В Білорусії банки об'єднали бази даних по споживчому кредитуванню в єдиний пул, і впровадили свою скорингову систему на основі загальних даних фізичних осіб декількох банків.

База даних для побудови скорингової моделі повинна містити всю можливу інформацію про клієнтів за останні 2-5 років, у тому числі клієнтський номер, банківський продукт, рішення по кредитній заявці, дату відкриття рахунку, статус заборгованості, баланс на рахунку і т.д.

Основним етапом побудови моделі є вибір та аналіз незалежних змінних. Основним джерелом даних є анкетні дані клієнта на момент подачі кредитної заявки, наприклад: демографічні показники, дані по одержуваному кредиту, фінансові показники, маркетингові показники. Використовуваними скоринговими змінними можуть бути: кількість поточних рахунків клієнта, кількість та наявність кредитних карт, загальна сума всіх кредитів, час отримання останнього кредиту, наявність у клієнта інших продуктів цієї фінансової організації, стан поточного рахунку та ін.

Для згрупованих скорингових показників банки використовують значення *WOE* кожного окремого класу. *WOE* (Weight of Evidence) – вимірює статистичне значення кожного класу змінної і розраховується так:

$$WOE = \frac{Gi}{Bi}, \quad (8)$$

де *Gi* – відсоток всіх “хороших” випадків; *Bi* – відсоток всіх “поганих” випадків.

Фіктивні змінні припускають, що різниця між однією та іншою групами якісних змінних однакова, використання *WOE* дозволяє вирішити цю проблему, так як відображає точний напрям і масштаб залежності між різними класами згрупованих характеристик.

Банки Білорусії за основу скорингової системи аналізу кредитоспроможності позичальника беруть модель множинної лінійної регресії. Множинна лінійна регресія пов'язує поведінку залежної змінної (платоспроможність клієнта) з лінійною функцією ряду незалежних змінних

(скоринговими характеристиками).

$$y_i = \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \beta_j x_{ij} + \dots + V_m x_{im}, \quad (9)$$

де y_i – залежна змінна (платоспроможний / неплатоспроможний клієнт); x_i – незалежні змінні (скорингові характеристики); β – параметри моделі (скорингові ваги).

Отримані в результаті побудови моделі β значення – це параметри, які визначають характер зв'язку між спостережуваним значенням змінної “платоспроможність клієнта” та скоринговими характеристиками.

Ранжування скорингових балів у разі множинної лінійної регресії залежить від використаної при побудові моделі пропорції “поганих” і “хороших” випадків, а також значення залежної змінної (100 і 200). Скоринговий бал за кожним параметром повинен коливатися від 8 до 20 балів [5].

Більшість українських банків для оцінки фінансового стану позичальника використовують нижченаведені коефіцієнти.

Коефіцієнт платоспроможності позичальника, який розраховується як відношення середньомісячного доходу ($MД$) до суми середньомісячних витрат ($MВ$) та місячних платежів по кредиту та відсотках, значення повинно бути не менше 2,0.

$$K_{пп} = \frac{MД}{MПП + MВ}, \quad (10)$$

де $K_{пп}$ – коефіцієнт платоспроможності; $MПП$ – місячні платежі по позичці, включаючи відсотки (в розрахунок береться позичка, яку передбачає одержати позичальник).

Коефіцієнт платоспроможності сім'ї обчислюється із співвідношення місячного доходу сім'ї до всіх місячних витрат, включаючи витрати по позичці, значення повинно бути не менше 2,0.

$$K_{пс} = \frac{MДС}{MПП + MВС}, \quad (11)$$

де $MДС$ – місячний дохід сім'ї; $MВС$ – місячні витрати сім'ї; $MПП$ – місячні витрати по позичці (у розрахунок приймається позичка, яку планує одержати позичальник).

Одним із засобів забезпечення повернення споживчого кредиту є застава, тому і розраховується коефіцієнт забезпеченості $Kз$, значення якого не повинно бути меншим за 1,5.

$$Kз = \frac{\text{Вартість застави}}{\text{Сума кредиту і відсотків}}. \quad (12)$$

Показник наявності власної нерухомості $BН$ може набувати таких значень: $BН = 1$ при наявності власної нерухомості; $BН = 0,5$ – нерухо-

мість знаходиться у власності іншого члена сім'ї; $BH = 0$ – немає власної нерухомості.

Також визначається наявність постійної роботи (*ПР*). *ПР* може набувати таких значень: $ПР = 1$ при стажі роботи на постійному місці понад 3 роки; $ПР = 0,5$ при стажі роботи на постійному місці від 1 до 3 років; $ПР = 0$ при стажі роботи менше 1 року.

Після визначення вищенаведених показників визначається клас позичальника за такою рейтинговою шкалою: Клас А – фізична особа з дуже стійким фінансовим становищем (більше за 3,8); Клас Б – фізична особа зі стійким фінансовим становищем (3,0-3,8); Клас В – фізична особа має ознаки фінансового напруження (2-3,0); Клас Г – фізична особа підвищеного ризику (1,3-2,0); Клас Д – фізична особа з незадовільним фінансовим станом (менше за 1,3) [6].

Сутність української моделі кредитного скорингу полягає в тому, що “скоринг-формуляр” складається приблизно з 12 параметрів, за кожним із цих параметрів клієнту бали не нараховуються. Українські банки у формулярі вказують тільки значення параметра, яке відповідає певному позичальнику, на відміну від зарубіжних банків, які за кожний параметр оцінюють певною кількістю балів [3].

Нами було здійснено порівняльну оцінку використання позичальником споживчих кредитів Росії, Білорусії, України, що дає змогу зроби наступні висновки:

- методика оцінки кредитоспроможності позичальника, яка використовується комерційними банками в Україні, є функціональною, але як найбільш ефективно можна застосовувати білоруську і російську;
- для комерційних банків України більш привабливою може бути модель, яка буде враховувати грошово-кредитний ринок та соціально-економічний розвиток країни.

1.Беляев Р.С. Проблемы оценки кредитоспособности заемщиков / Р.С. Беляев // Управление корпоративными финансами. – 2006. - №4. – С. 16-22

2.Галяева Л.Є. проблеми розвитку банківського споживчого кредитування в Україні та Росії / Л.Є. Галяева, Л.О. Гаряга // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2010. - №3. – С. 186-189.

3.Жмайло М.А. Потребительское кредитование в контексте социально-экономического развития / М.А. Жмайло // Вісник Хмельницьк. нац. ун-ту. – 2010. – №4. – С. 185-188.

4.Коновалихин М.Ю. Модель расчета вимита кредитования / М.Ю. Коновалихин, Д.О. Сергиенко // Управление финансовыми рисками. – 2010. – №3. – С. 196-203.

5.Кулаковский В.В. Выбор индикаторов для управления кредитным риском при потребительском кредитовании / В.В. Кулаковский // Управление корпоративными финансами. – 2008. – №1. – С. 20-24.

6.Лагутін В.Д. Кредитування: теорія і практика / В.Д. Лагутін. – К.: Знання, 2002. – 215с.

- 7.Фролов С.М. Оцінка кредитоспроможності позичальника за споживчим кредитом / С.М. Фролов, К.О. Охтеменко // Вісник Української академії банківської справи. – 2012. – №1. – С. 77-82
- 8.Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу: // <http://www.bank.gov.ua>.
- 9.Гальчинський А.С., Єщенко П.С. Основи економічних знань. – К., 2002.
- 10.Даниленко А. Тенденції та наслідки активізації споживчого кредитування в Україні / А.Даниленко // Вісник Національного банку України. – 2006. – №5. – С. 36-39.
- 11.Гроші та кредит. – 3-тє вид., перероб. і доп. / М.І. Савлук, А.М. Мороз, М.Ф. Пуховкіна та ін.; За ред. М. І. Савлука. – К.: КНЕУ, 2002. – 598 с.
- 12.Мочерний С.В., Довбенко М.В. Економічна теорія. – К.: Вид. центр «Академія», 2004. – 856 с.

Отримано 26.03.2013

УДК 657.471.76

Г.В.МИСАКА, канд. екон. наук, В.М.ЛАНОВЕНКО
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ОСОБЛИВОСТІ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Розглянуто ключові аспекти та проілюстровано окремі фрагменти аналізу витрат на виробництво продукції на підприємствах хлібопекарної галузі за факторами.

Рассмотрены ключевые аспекты и проиллюстрировано отдельные фрагменты анализа затрат на производство продукции на предприятиях хлебопекарной отрасли за факторами.

The key aspects and illustrated fragments analysis of production costs for the baking industry for factors.

Ключові слова: собівартість, продукція, виробництво, факторний аналіз.

Виробництво продукції хліборобних підприємств має стратегічне значення для будь-якої країни та потребує постійної уваги до проблеми забезпечення ефективності діяльності, тобто зниження всіх видів витрат. Дослідження змін собівартості продукції викликає зацікавленість для визначення чинників, що впливають на її рівень.

Собівартість продукції є одним із найважливіших показників, який комплексно характеризує якісні зміни в техніці, технології, організації праці та виробництва, що відбуваються на підприємстві. Зниження витрат виробництва та собівартості продукції є однією з основних умов зростання прибутку підприємства, підвищення рентабельності та ефективності його роботи.

Аналізом витрат на виробництво продукції займалися багато вчених-економістів, зокрема: Скрипник М.І. [4], Белоусова І. Чумаченко М. [1, 2] та ін. У наукових працях висвітлюються методика аналізу витрат на виробництво продукції, методика функціонально-вартісного аналізу;