

УДК 336.764.1

Діагностика і прийняття рішень щодо шляхів управління проблемною заборгованістю банків

Світлана Вікторівна Гадецька,
завідувач кафедри вищої математики
Харківського інституту банківської справи
Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ),
кандидат фізико-математичних наук, доцент

Ольга Миколаївна Сидоренко,
доцент кафедри банківської справи
Харківського інституту банківської справи
Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)

Оксана Юріївна Лук'яненко,
студентка факультету банківської справи
Харківського інституту банківської справи
Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)

Анотація. Досліджено шляхи управління проблемною заборгованістю банків за допомогою вивчення аналітичного вигляду величини, яка виражає питому вагу проблемної заборгованості у складі обсягу наданих кредитів. Продemonстровано можливості керування обсягом проблемної заборгованості та прогнозування її можливих наступних значень.

Ключові слова: кредитний портфель, проблемна заборгованість, питома вага проблемної заборгованості, управління проблемною заборгованістю, прогнозування, ухвалення рішень.

Постановка проблеми. В умовах негативного впливу наслідків фінансово-економічної кризи на діяльність вітчизняних банків привертає увагу тенденція погіршення якості кредитного портфеля, збільшення в його складі частки проблемної заборгованості, що призводить до збитковості банківських установ. Тому знаходження ефективних методів управління проблемною заборгованістю банків набуває особливої актуальності в реаліях сучасної банківської системи України та обумовлює доцільність проведення досліджень з цього питання. Дослідженню теоретико-методологічних основ банківського кредитування, методів управління проблемною заборгованістю присвячені наукові праці таких науковців, як: Р. Герасименко [1], Л. Примостка [2], Дж. Сінкі [3], Л. Слобода [4] та інші. Віддаючи належне напрацюванням вітчизняних і зарубіжних економістів, слід зауважити, що питання управління проблемною заборгованістю банків ще не вирішені повною мірою.

Мета дослідження полягає у визначенні шляхів управління проблемною заборгованістю банків за допомогою вивчення аналітичного вигляду величини, яка виражає питому вагу проблемної заборгованості у складі обсягу наданих кредитів, задля можливості прогнозування наступних значень і прийняття рішень щодо шляхів усунення проблемної заборгованості в умовах посткризового розвитку банківського сектору України.

Результати дослідження. Основною причиною збитковості банківської системи України є надмірно високий обсяг проблемних кредитів у загальній структурі банківських активів. У зв'язку з цим ви-

никає необхідність застосовувати методи управління проблемною заборгованістю задля мінімізації її негативного впливу на діяльність банків, оскільки проблемні кредити не тільки несуть за собою фінансові втрати, а також погіршують імідж банків. Поряд з цим у банків посилюється реальна загроза масового вилучення коштів вкладниками з банківських рахунків і звільнення за власним бажанням кваліфікованих спеціалістів, що ще більше загострює й так складну ситуацію в банках [1].

Проблемна заборгованість банків складається з проблемних кредитів, які виникають у результаті здійснення банком кредитної політики. На підставі узагальнення теоретичних підходів до наукового трактування змісту категорії «проблемний кредит» [5–7] поняття «проблемний кредит» слід трактувати як кредит, за яким своєчасно не проведені один чи кілька платежів, значно знизилася вартість забезпечення, виникли обставини, які дозволяють банку мати сумнів щодо повернення кредиту.

Оскільки показник питомої ваги простроченої заборгованості є одним із ключових індикаторів, що характеризують якість кредитного портфеля банку, то в даний час серйозною проблемою є відсутність інструментів, які застосовуються на практиці для прогнозування досліджуваного показника. Тому для вирішення питання в роботі на основі загальних підходів дослідження [8] розроблено чисельний метод аналізу і прогнозування показника питомої ваги проблемної заборгованості, що дозволяє здійснювати управління кредитним портфелем банку на короткотерміновому періоді.



Введемо позначення: x – обсяг проблемної заборгованості, z – обсяг поточної заборгованості (термін погашення якої ще не наступив). Тоді $x + z$ – залишок загальної заборгованості за фактично наданою банком боржникові величиною кредиту. Позначивши через y питому вагу простроченої заборгованості в обсязі загальної заборгованості, маємо (1):

$$y = \frac{x}{x+z}, \quad (1)$$

де $x \geq 0, y \geq 0, z \geq 0$.

Зауважимо, що для змістовної економічної інтерпретації результатів чисельного аналізу функції (1) часто є зручним розуміти під аргументами x, z не абсолютні значення введених вище показників, а відповідні їм нормовані значення ($x + z = 1, 0 \leq x \leq 1, 0 \leq z \leq 1$), чим ми також будемо користуватися в подальшому.

Здійснимо аналіз функції (1) за різними припущеннями щодо змінюваності її аргументів. При цьому будемо виходити з розуміння того важливого для наведеного нижче аналізу факту, що в кожен окремий момент часу з точки зору практичного змісту функції (1) можна вважати таким, що змінюється, тільки один з аргументів цієї функції.

При цьому навіть одночасне змінювання (у достатньо малих обсягах) обох аргументів дає змогу отримати наближену оцінку прогнозованого змінювання результуючого показника. Дійсно, використовуючи поняття диференціала функції кількох змінних, маємо (2):

$$\Delta y = \frac{z\Delta x - x\Delta z}{(x+z)^2}, \quad (2)$$

де $\Delta x, \Delta y, \Delta z$ – прирости відповідних величин.

Продемонструємо можливість використання формули (2) на прикладі. Нехай обсяг проблемної заборгованості знизився на 2%, обсяг поточної заборгованості збільшився на 5%. Якщо частка проблемної заборгованості на початковий момент часу становила $y = 0,3$, то $x = 0,3, z = 0,7$, то

$$\Delta y = \frac{0,7 \times (-0,006) - 0,3 \times 0,035}{(0,3 + 0,7)^2} = -0,0147,$$

що означає зниження питомої ваги проблемної заборгованості на $\frac{0,0147}{0,3} = 0,049 = 4,9\%$, тобто з 30 до 25,1%.

Отже, перейдімо до розгляду кількох типових ситуацій, у яких може перебувати кредитна установа [8], і здійснимо відповідний чисельний аналіз функції (1).

Розглянемо випадок, коли на одному рівні утримується обсяг проблемної заборгованості ($x = x_0 = \text{const}$) і змінюється обсяг поточної заборгованості z . Тоді вираз (1) є нелінійною функцією однієї змінної вигляду (3):

$$y = \frac{x_0}{x_0 + z}. \quad (3)$$

Графічну інтерпретацію цієї функції представлено на рис. 1. Функція є спадною, що, очевидно, означає зменшення питомої ваги проблемних кредитів y за збільшення обсягу поточної заборгованості z (за незмінюваності обсягу проблемної заборгованості).

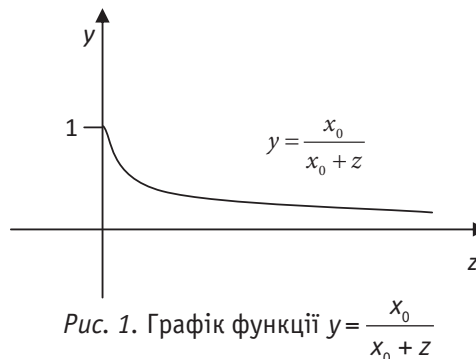


Рис. 1. Графік функції $y = \frac{x_0}{x_0 + z}$

Продемонструємо можливості чисельного аналізу цієї ситуації на умовних прикладах.

Приклад 1. Визначимо прогнозоване значення питомої ваги проблемної заборгованості y за початкового її значення $y = 0,25$ за постійного обсягу проблемної заборгованості і збільшення обсягу поточної заборгованості у два рази. Виходячи зі співвідношення згідно з (3):

$$0,25 = \frac{0,25}{0,25 + 0,75},$$

за умови прикладу маємо:

$$\frac{0,25}{0,25 + 0,75 \times 2} = 0,14,$$

що означає, що за незмінної величини проблемної заборгованості частка проблемної заборгованості знизилася з 0,25 до 0,14.

Приклад 2. Визначимо пропозиції щодо змінення обсягу поточної заборгованості для зменшення на 30% значення питомої ваги проблемної заборгованості за початкового її значення 0,25 і незмінного обсягу проблемної заборгованості. Виходячи із (3), маємо:

$$0,25 \times 0,7 = \frac{0,25}{0,25 + z},$$

звідки $z = 1,18$, що означає потребу у збільшенні обсягу поточної заборгованості у $\frac{1,18}{0,75} = 1,57$ рази, тобто на 57%.

Розглянемо граничні ситуації випадку незмінного обсягу проблемної заборгованості ($x = x_0 = \text{const}$).

Гранична ситуація 1. $\lim_{z \rightarrow 0} \frac{x_0}{x_0 + z} = 1$. Така ситуація

може мати місце, якщо банк перебуває у стані реструктуризації (нові кредити не видаються, поточний обсяг кредитів стрімко скорочується, проблема повернення простроченої заборгованості не розв'язується) або взагалі у стані припинення своєї діяльності у сфері кредитування. На рис. 1 цій ситуації відповідає ліва частина графіка.

Гранична ситуація 2. $\lim_{z \rightarrow \infty} \frac{x_0}{x_0 + z} = 0$. Така ситуація

може мати місце, якщо банк здійснює агресивну політику у сфері кредитування і залишає розв'язання проблем повернення простроченої заборгованості

на наступний період. На *рис. 1* цій ситуації відповідає права частина графіка.

Перейдімо до розгляду ще однієї типової ситуації. Припустимо, що на одному рівні утримується обсяг поточної заборгованості ($z = z_0 = \text{const}$) і змінюється обсяг проблемної заборгованості x . Тоді вираз (1) є нелінійною функцією однієї змінної іншого вигляду (4):

$$y = \frac{x}{x + z_0}. \quad (4)$$

Графічну інтерпретацію цієї функції представлено на *рис. 2*.

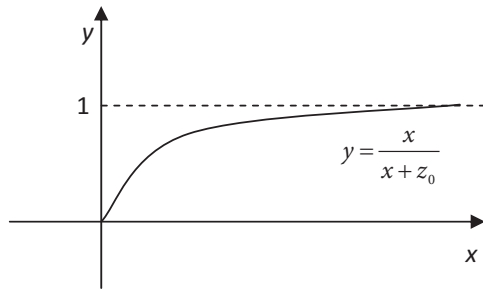


Рис. 2. Графік функції $y = \frac{x}{x + z_0}$

Функція є зростаючою, що означає збільшення питомої ваги проблемних кредитів y за збільшення обсягу проблемної заборгованості x (за незмінності обсягу поточної заборгованості z).

Продемонструємо можливості чисельного аналізу такої ситуації на умовних прикладах.

Приклад 3. Визначимо, як за рахунок змінювання обсягу проблемної заборгованості знизити величину питомої ваги проблемної заборгованості на 30% за початкового її значення 0,25. З виразу (4)

маємо: $0,25 \times 0,7 = \frac{x}{x + 0,75}$, звідки $x = 0,159$. Оскільки

$\frac{0,159}{0,25} = 0,636$, то це означає зниження величини проб-

лемних кредитів на 36,4%.

Зауважимо, узагальнивши результати *прикладів 2* та *3*, знизити величину питомої ваги проблемної заборгованості зі значення 0,25 до значення 0,175 можна або за рахунок збільшення обсягу поточної заборгованості на 57%, або за рахунок зниження величини проблемних кредитів на 36,4%.

Розгляньмо граничні ситуації випадку незмінного обсягу поточної заборгованості ($z = z_0 = \text{const}$).

Гранична ситуація 3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{x + z_0} = 0$. Така ситуація

може мати місце, якщо банк не видає нових кредитів, дати погашення наявної поточної заборгованості ще не наступили, а величина обсягу простроченої заборгованості стрімко скорочується (за рахунок повернення або списання). На *рис. 2* цій ситуації відповідає ліва частина графіка.

Гранична ситуація 4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{x + z_0} = 1$. Така ситуація

означає вкрай незадовільний стан: нові кредити не видаються, обсяг проблемних кредитів стрімко зростає. На *рис. 2* цій ситуації відповідає права частина графіка.

Розгляньмо ще одну можливу ситуацію, яка може представляти практичний інтерес. У разі утримування на одному рівні обсягу загальної заборгованості ($x + z = \text{const}$) і змінювання обсягу проблемної заборгованості x вираз (1) стає лінійною функцією однієї змінної, яка за умови нормованості змінних набуває вигляду $y = x$.

Приклад 4. Вивчимо можливість зниження величини питомої ваги проблемної заборгованості y з 0,8 до 0,6 за умови підтримки залишку загальної заборгованості ($x + z$) на постійному рівні. З виразу (1) маємо (за умови $\Delta x = -\Delta z$):

$$y + \Delta y = \frac{x + \Delta x}{x + z},$$

звідки $x + \Delta x = 0,6$, $z - \Delta z = 0,4$, що означає зниження об-

сягу простроченої заборгованості на 25% $\left(\frac{0,6}{0,8} = 0,75\right)$

і підвищення обсягу поточної заборгованості удвічі

$\left(\frac{0,4}{0,2} = 2\right)$.

Перейдімо до розгляду граничних ситуацій у цьому разі.

Гранична ситуація 5. За $\lim_{x \rightarrow 0} y = 0$ банк підтримує величину наданих кредитів $\overset{x \rightarrow 0}{\rightarrow} 0$ досягнутому рівні за дуже високих темпів погашення проблемної заборгованості.

Гранична ситуація 6. За $\lim_{x \rightarrow 1} y = 1$ маємо вкрай негативну ситуацію, коли практично всі кредити, обсяг яких не змінюється, переходять у стан проблемних.

Висновки. Проведене дослідження свідчить, що характерною рисою функціонування сучасних банків в Україні є погіршення якості кредитного портфеля, що, у свою чергу, активізує процес пошуку ефективних методів управління проблемною заборгованістю. На підставі узагальнення теоретичних підходів та аналізу ситуації, що склалася з виникненням проблемних кредитів у банківських установах, розроблений чисельний метод аналізу і прогнозування показника питомої ваги проблемної заборгованості дозволяє здійснювати управління кредитним портфелем банку на короткотерміновому періоді. За допомогою вивчення аналітичного вигляду величини, яка виражає питому вагу проблемної заборгованості у складі обсягу наданих кредитів, продемонстровано можливості як керування цією величиною, так і прогнозування її можливих наступних значень за рахунок зміни обсягу проблемної заборгованості та обсягу поточної заборгованості, термін погашення якої ще не настав, задля можливості прийняття рішень щодо шляхів усунення проблемної заборгованості в умовах посткризового розвитку банківського сектору України.

Дальшого дослідження вимагають питання щодо діагностики стану проблемної заборгованості банків в контексті розроблення практичних рекомендацій для прийняття оперативних управлінських рішень.

**Список використаних джерел**

1. Герасименко Р. Проблемні позики та прогнозування їх частки в кредитному портфелі банку / Р. Герасименко, М. Дегтярьова // Вісник НБУ. – 2012. – № 4. – С. 40–46.
2. Примостка Л. О. Фінансовий менеджмент у банку : підручник / Л. О. Примостка. – 2-ге вид., допов. і перероб. – К. : КНЕУ, 2004. – 468 с.
3. Синки Дж. Ф. Управление финансами в коммерческих банках / Дж. Ф. Синки. – М. : Catallaxy, 1994. – 820 с.
4. Слобода Л. Напрями вдосконалення роботи банків України з проблемними активами в посткризовий період / Л. Слобода, Н. Дунас // Вісник НБУ. – 2011. – № 4. – С. 46–51.
5. Дмитренко М. Г. Кредитування і контроль : навч.-метод. посібник / М. Г. Дмитренко, В. С. Потлатюк. – К. : Кондор, 2005. – 296 с.
6. Ерпулева Т. И. Анализ проблемной кредитной задолженности коммерческих банков / Т. И. Ерпулева // Культура народов Причерноморья. – 2007. – № 97. – С. 38–40.
7. Єпіфанов А. О. Операції комерційних банків : навч. посібник / А. О. Єпіфанов, Н. Г. Маслак, І. В. Сало. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2007. – 523 с.
8. Смулов А. М. Прогнозирование величины показателя удельного веса просроченной ссудной задолженности кредитной организации / А. М. Смулов // Аудит и финансовый анализ. – 2001. – № 1. – С. 5–23.

Summary. Explored ways to manage bad debts of banks by studying the analytic form of value, which expresses the proportion of bad debts in the amount of loans. The possibility of controlling the amount of bad debts and predict possible future values were demonstrate.

Keywords: credit portfolio, bad debts, specific weight of problem debt, bad debt management, forecasting, decision-making.