

АДАПТАЦІЙНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ РИЗИКОМ ВІДНОСНО ЦІНИ КРЕДИТНИХ РЕСУРСІВ

ADAPTIVE MODEL OF CREDIT RISK MANAGEMENT IN RELATION TO THE PRICE OF CREDIT RESOURCES

Стаття присвячена актуальному питанню управління кредитним ризиком відносно ціни кредитних ресурсів, запропоновано застосування функції взаємозв'язку між обсягами та відсотками за наданими кредитами, що визначає функціональну залежність між аналізованими величинами, яка може по-різному виглядати для певного різновиду наданого кредиту, може відображати зважену на обсяг наданих кредитів варіацію частки проблемних кредитів, або темпів їх приросту протягом досліджуваного періоду тощо. Таке управління кредитним ризиком відносно ціни кредитних ресурсів можна розглядати як адаптаційне. Обґрунтовано узагальнення ціни кредитних ресурсів як основи управління кредитним ризиком та побудови відповідної моделі оцінки зазначених процесів, це дасть змогу досить об'єктивно аналізувати різні ситуації з погляду взаємозв'язку аналізованих параметрів: обсяг наданих кредитів, ставка кредиту та величина кредитного ризику, а також абсолютного обсягу проблемних кредитів. Розглянуті загальні пропозиції щодо управління кредитним ризиком, сутність яких зводиться до розкриття засад узагальнення ціни кредитних ресурсів як основи управління кредитним ризиком та побудови відповідної моделі оцінки зазначених процесів, за для підвищення ефективності кредитної діяльності комерційного банку.

Ключові слова: кредит, ціна, ризик, вартість, ресурси, модель, банк.

The purpose of the article is to substantiate the need to use the adaptation function of the relationship between the volume and interest on loans as the basis for credit risk management and building an appropriate model for assessing these processes. The theoretical basis of the study is the scientific works of domestic scientists on the problem under study, the method of analysis and synthesis in the study and generalization of domestic experience in generalizing the price of credit resources as the basis of credit risk management; parametric measurement methods, abstract – logical – in substantiating theoretical generalizations and conclusions. The article conducts studies of credit risk management in relation to the price of credit resources, namely, the application of the function of the relationship between the volume and interest on loans granted, which determines the functional relationship between the analyzed values, which may look different for a certain type of loan granted, may reflect the variation of the share of problem loans weighted by the volume of loans granted, or the rate of their growth during the study period, etc. Such credit risk management in relation to the price of credit resources can be considered as adaptive. The generalization of the price of credit resources as the basis for credit risk management and the construction of an appropriate model for assessing these processes is substantiated, which will allow to objectively analyze different situations in terms of the relationship between the analyzed parameters: the volume of loans granted, the loan rate and the value of credit risk, as well as the absolute volume of problem loans. The adequacy of the built model is possible when using and analyzing the necessary statistical data and the ability to objectively analyze different situations in terms of the relationship of the analyzed parameters. General proposals for credit risk management are considered, the essence of which is to disclose the principles of generalization of the price of credit resources as the basis for credit risk management and the construction of an appropriate model for assessing these processes to improve the efficiency of the bank's credit activities.

Key words: credit, price, risk, cost, resources, model, bank.

УДК 336.117.067

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastructure70-28>

Катаєва С.Б.

старший викладач кафедри обліку,
аудиту та фінансів,
Університет економіки і підприємництва

Ліжанська Г.Д.

магістрантка,
Університет економіки і підприємництва

Мельничук Р.А.

магістрантка,
Університет економіки і підприємництва

Kataieva Svitlana

University of Economics
and Entrepreneurship

Lizhanska Halyna

University of Economics
and Entrepreneurship

Melnychuk Roksolana

University of Economics
and Entrepreneurship

Постановка проблеми. Виникнення ризику в банку залежить від різних факторів та умов так званих ризикованих факторів, які тісно пов'язані між собою. Так, визначаючи кредитні ризики, що виникають у банківському секторі фінансового ринку, слід враховувати як сталість розвитку конкретного банку, так і поведінку його потенційних клієнтів, які можуть здійснювати відповідні позики. Особливу увагу необхідно приділяти врахуванню впливу різноманітних зовнішніх та внутрішніх чинників. Тому управління кредитним ризиком вимагає врахування великої кількості інформації для його вирішення. Це у підсумку і визначає актуальність обраного напрямку дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Підтвердженням значимості обраного напрямку дослідження є, насамперед, низка відповідних праць фахівців, науковців та практиків з банківської

справи, а саме: О. В. Васюренко, В. Подчесова, Л. Примостка, Ю. Постійко, Ю. Швець, О. Горбачов, В. Шумедла, А. Пашков, В. Лупій, Л. Зверук, О. Я. Пернарівський та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте, науковці постійно звертаються до вирішення окресленої проблематики, що свідчить про наявність окремих невирішених аспектів або недостатне їх розкриття у концептуальному плані. Одним з таких недостатньо розкритих напрямків, на нашу думку, є управління кредитним ризиком відносно ціни кредитних ресурсів.

Постановка завдання. Мета статті – обґрунтувати необхідність застосування адаптаційної функції взаємозв'язку між обсягами та відсотками за наданими кредитами як основи управління кредитним ризиком та побудови відповідної моделі оцінки зазначених процесів.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Дослідження науковців та практиків з окресленої тематики можна розподілити на кілька груп.

Перша – визначає різноманітні методи аналізу платоспроможності потенційного позичальника. При цьому, серед цієї групи досліджень можна виділити й такі, що торкаються евристичного розгляду відповідних чинників щодо узагальнення методики оцінки позичальника за ступенем платоспроможності, й такі, що передбачають формальну оцінку такої платоспроможності.

Інша група досліджень стосується визначення кредитного ризику з погляду портфельного управління активами банку, тобто, насамперед досліджуються питання впливу та накопичення кредитного ризику з погляду певної сукупності наданих позик.

Окремо також можна виділити групу досліджень, в яких розглядаються питання зниження кредитного ризику за рахунок використання різноманітних методів його хеджування.

Вагоме місце у відповідних дослідженнях займає й аналіз впливу кредитного ризику на сталість загального функціонування банку.

При цьому, з огляду на простоту узагальнення наявних підходів до аналізу кредитного ризику, доцільним є розгляд поставленого питання з точки зору певного інтегрального показника, тобто показника, інтегральність якого розкриває його зв'язок з іншими різноманітними показниками діяльності банку. Таким показником, на нашу думку, може бути ціна кредитних ресурсів. Обґрунтованість такого визначення певною мірою базується на тому, що майже протягом, принаймні, останніх трьох років в Україні спостерігається нестійка тенденція обережного взаємовпливу між кредитними та депозитними ставками, залучення ресурсів під

які багато в чому визначає ефективність кредитних операцій. До того ж, кредитний ризик є одним з основних чинників, які впливають на величину відсоткової ставки за користування кредитом [3; 2].

Наприклад, якщо взяти наближений обсяг наданих кредитів та середній розмір відсоткових ставок на кредит за певний період часу, то можна представити цей взаємозв'язок у вигляді рисунку, на якому детально видно як змінюється обсяг наданих кредитів із зміною відсотку на кредит. В цілому ж слід відмітити, що між зростанням обсягів наданих кредитів та зменшенням кредитної ставки спостерігається досить чітка залежність (рис. 1). Тобто, при зростанні обсягів наданих кредитів відповідна ціна залучення ресурсів зменшується. Це в цілому узгоджується із загальними положеннями про взаємозалежність попиту та пропозиції на деякий ресурс, яким у нашому випадку є певний обсяг вільних коштів на ринку та доступність такого обсягу ресурсів [2; 7].

Однак, як було відмічено вище, саме доступність ресурсів у вітчизняних умовах розвитку споживчого кредитування є одним із факторів підвищення кредитного ризику.

Загальні міркування щодо узагальнення ціни кредитних ресурсів як основи управління кредитним ризиком зводяться до того, що аби уникнути наслідків шахрайських дій позичальників в умовах доступності до кредитних ресурсів слід більш ретельно підходити до проблеми якісної та більш повноцінної ідентифікації осіб, які отримують позики. Однак, в умовах розгорнутого споживчого кредитування, яке було до початку війни, це зробити досить складно у зв'язку з обмеженістю часу на відповідну ідентифікацію. Це можливо зробити, якщо правильно управляти розміром кредитної ставки. Для цього необхідно зробити:

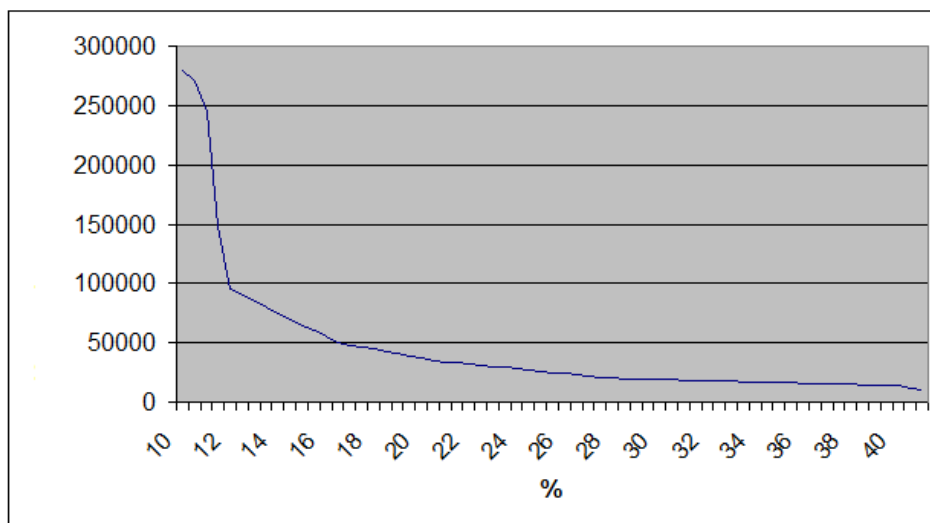


Рис. 1. Взаємозв'язок між обсягами та відсотками за наданими кредитами

Джерело: складено авторами

1) розмежувати дані щодо потоків кредитних ресурсів між фізичними та юридичними особами;

2) виділити у потоці даних про кредитні ресурси, наданих фізичним особам, ті, що спрямовані на споживче кредитування;

3) відслідковувати зміну обсягів кредитних потоків, які надані фізичним особам на споживчі потреби;

4) корегувати у разі надмірного збільшення кредитних потоків, наданих фізичним особам на споживчі потреби, значення відповідної кредитної ставки у бік її збільшення відповідно до частки проблемних кредитів, або темпів приросту такої частки. Тобто, формально таке корегування можна подати у вигляді такої залежності [5; 6; 7]:

$$\Delta r = F(\Delta VPK), \quad (1)$$

де: Δr – величина збільшення кредитної ставки; ΔVPK – частка проблемних кредитів, або темпи приросту такої частки;

$F(\Delta VPK)$ – певна функціональна залежність між аналізованими величинами, яка може по-різному виглядати для певного різновиду наданого кредиту. Зокрема, така залежність може відображати зважену на обсяг наданих кредитів варіацію частки проблемних кредитів, або темпів їх приросту протягом досліджуваного періоду тощо.

Таким чином, в цілому відповідне управління кредитним ризиком відносно ціни кредитних ресурсів можна розглядати як адаптаційне. До того ж, таке управління має бути адаптивним за своєю сутністю, бо воно залежить від цілої низки факторів. Відтак зазначений підхід може бути основою корегування для будь-якого різновиду наданих кредитів.

При цьому, слід зазначити, що застосування такого підходу не призведе до зростання кредитних ставок у цілому. Це пов'язано з тим, що зростання частки проблемних кредитів об'єктивно зобов'яже банки підвищити кредитні ставки за відповідними напрямками надання таких кредитів. Водночас упровадження адаптивного механізму корегування відсоткової ставки для управління у випадку виникнення відповідного кредитного ризику може розглядатися як важіль стримування в умовах недостатньої ідентифікації осіб, які отримують позику. Ефективна дія такого важеля може бути досягнута за рахунок відкритої інформованості потенційного позичальника про запровадження механізму корегування ціни кредитних ресурсів та за рахунок застосування такого важеля для всіх позичальників, з обов'язковою умовою повертання до некорегованої ставки за кредитом у разі відповідального ставлення до процесу кредитування з боку позичальника. Тобто можна говорити, що кредитна історія позичальника формується під час першого досвіду спілкування позичальника з банком [4; 9].

Більш докладно про застосування та впровадження запропонованого підходу на основі корегування кредитної ставки можна говорити на підставі певної моделі оцінки розглянутих вище процесів.

Модель аналізу обсягів наданих кредитів та відповідної ставки з урахуванням доцільного її корегування варто подати як з погляду наведених вище узагальнень даних, так і з урахуванням основних теоретичних положень щодо проведення відповідного аналізу. Щодо першого слід врахувати, що із зростанням обсягів наданих кредитів об'єктивним є зменшення кредитної ставки; в цілому це також відповідає теорії попиту та пропозиції. Водночас, слід вказати, що відповідно до загальних теоретичних положень величина кредитного ризику збільшується із зростанням обсягів наданих кредитів, тобто величина кредитної ставки, яка в такому разі визначає певний показник настання ризику, може зростати.

Тобто, у сукупності ми маємо функцію обсягу наданих кредитів та функцію величини кредитного ризику. При цьому, варто відзначити, що вигляд функціональних залежностей є умовним та визначається у кожному конкретному випадку окремо. Однак, це не обмежує загальних міркувань щодо запропонованої моделі. Також зауважимо, що ми не розподіляємо кредитні відсотки та надані обсяги кредитів для окремих напрямків кредитування. Інакше кажучи, така модель дає змогу проводити відповідний аналіз як з погляду окремого різновиду наданих кредитів, так і в цілому за їх сукупністю.

Обґрунтованість наведеного узагальнення пов'язана з тим, що це дає змогу досить об'єктивно аналізувати різні ситуації з погляду взаємозв'язку аналізованих параметрів моделі: обсяг наданих кредитів, ставка кредиту та величина кредитного ризику, а також абсолютного обсягу проблемних кредитів. Зокрема, якщо функція обсягу наданих кредитів змінюється у напрямку її зменшення (пунктирна лінія на рис. 2), то за вказаною моделлю також зменшується величина кредитної ставки та величина відповідного ризику. Проте, наявність оберненої до функції обсягу наданих кредитів функції величини кредитного ризику зумовлює знаходження оптимальної величини ціни кредитних ресурсів на перетині означених функціональних залежностей (рис. 2).

Для визначення показників корегування ціни щодо наданих кредитних ресурсів можна застосувати оцінку тенденції зміни обсягів наданих ресурсів та їх ціни у вигляді відповідних коефіцієнтів еластичності. Тобто, слід розглядати:

– еластичність обсягу наданих кредитів як відношення зміни обсягу наданих кредитів до відповідної зміни кредитних ставок;

– еластичність величини кредитного ризику як відношення обсягу наданих кредитів до відповідної

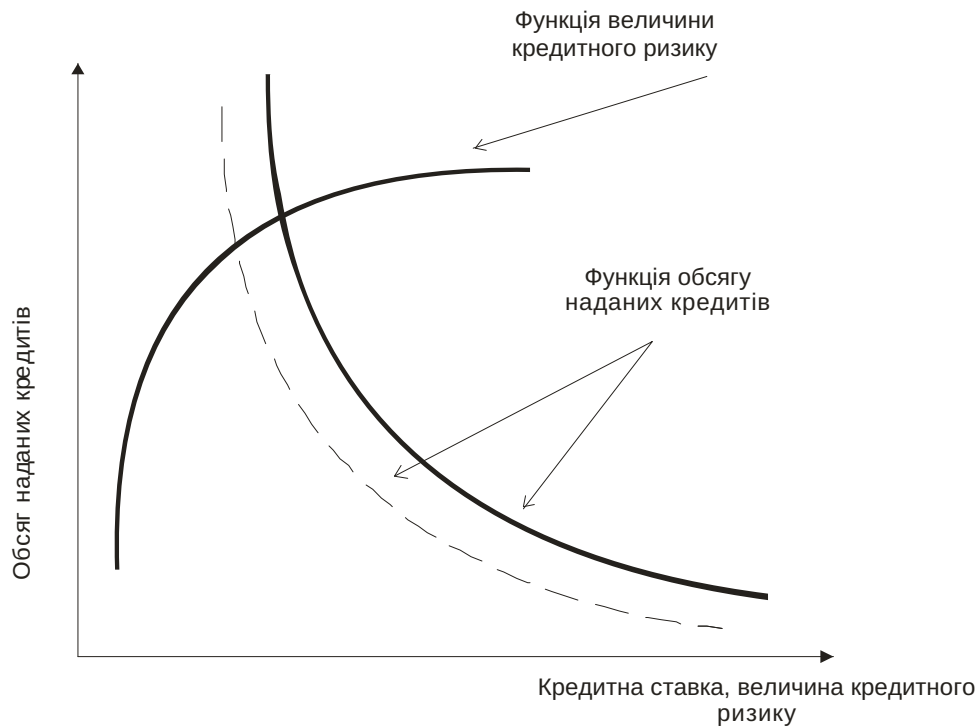


Рис. 2. Функції обсягів наданих кредитів та величини кредитного ризику

Джерело: складено авторами

зміни величини кредитного ризику (зокрема, частки проблемних кредитів). При цьому, відмітимо, що таке подання оцінок не є новим, воно широко застосовується економістами. Проте, сутність елементу новизни полягає у визначенні змістовного наповнення моделі, за якою здійснюються відповідна оцінка тенденцій змін аналізованих показників.

Далі, для визначення доцільності корегування кредитної ставки необхідно аналізувати взаємну зміну введених коефіцієнтів еластичності: якщо величина еластичності величини кредитного ризику є більшою за величину еластичності обсягу наданих кредитів, то кредитну ставку варто корегувати у бік її збільшення. У протилежному випадку такого корегування робити не потрібно.

При цьому, оптимальна величина відповідної ставки визначається на перетині двох функціональних залежностей, які розглядаються. Якщо ж означені величини приблизно однакові, доцільно проаналізувати фактичну зміну кредитних ставок та величини кредитного ризику [6; 10]. Тобто, в такому випадку визначається залежність виникнення кредитного ризику від зміни кредитної ставки.

Тож викладене розкриває в цілому сутність управління кредитним ризиком на підставі визначення та адаптивного корегування відповідної ціни кредитних ресурсів.

Висновки з проведеного дослідження. Результатом дослідження є пропозиції щодо застосування функції взаємозв'язку між обсягами

та відсотками за наданими кредитами, що визначає функціональну залежність між аналізованими величинами, яка може по-різному виглядати для певного різновиду наданого кредиту, може відображати зважену на обсяг наданих кредитів варіацію частки проблемних кредитів, або темпів їх приросту протягом досліджуваного періоду тощо. В цілому відповідне управління кредитним ризиком відносно ціни кредитних ресурсів можна розглядати як адаптаційне.

Узагальнення ціни кредитних ресурсів як основи управління кредитним ризиком та побудова відповідної моделі оцінки зазначених процесів дасть змогу досить об'єктивно аналізувати різні ситуації з погляду взаємозв'язку аналізованих параметрів: обсяг наданих кредитів, ставка кредиту та величина кредитного ризику, а також абсолютного обсягу проблемних кредитів.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо у застосуванні даної моделі при використанні та аналізі необхідних статистичних даних та можливість з її допомогою об'єктивно аналізувати різні ситуації з погляду взаємозв'язку аналізованих параметрів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Васюренко О. В., Подчесова В. Ю. Інструментарій аналізу в системі кредитного ризик-менеджменту : монографія. Київ : УБС НБУ, 2010. 191 с.
2. верук Л. А., Лисенко Т. С. Управління кредитною діяльністю банківських установ: сутність, прак-

тика, напрями вдосконалення. *Бізнес Інформ*. 2019. № 1. С. 349–357.

3. Змінено окремі підходи до оцінки банками кредитного ризику. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zmineno-okremi-pidhodi-do-otsinki-bankami-kreditnogo-riziku> (дата звернення: 20.10.2022).

4. Лупій В. А. Кредитні ризики. Київ : Центр навчальної літератури. 2012. 153 с.

5. Пашков А. Оцінка якості кредитного портфеля. *Фінансовий простір*. 2019. № 2(18). С. 14–21.

6. Пернарівський О. Я. Аналіз, оцінка та способи зниження банківських ризиків. *Вісник НБУ*. 2019. № 9. С. 145–149.

7. Постійко Ю. А. Теорія і практика управління різними видами ризиків у комерційних банках : навч. посіб. Київ : Видавничий центр «Академія», 2007. 233 с.

8. Примостка Л. О. Фінансовий менеджмент у банку : Підручник. 2-ге вид., доп. і перероб. Київ : КНЕУ, 2004. 468 с.

9. Швець Ю. О., Горбачов О. Є. Сучасний стан банківського кредитування в Україні: проблеми та перспективи. *Економіка і суспільство*. 2018. № 15. С. 793–798.

10. Шумедла В. М. Сучасні тенденції розвитку банківського кредитування фізичних осіб в Україні. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 8. С. 310–316.

REFERENCES:

1. Vasiurenko, O. V., Podchesova, V. Yu. (2010). Instrumentarii analizu v systemi kredytnoho ryzyk-menedzhmentu [Toolkit of analysis in the credit risk management system]. monohrafiia [a monograph]. Kyiv: UBS NBU, 191 p.

2. Zveruk, L. A., Lysenko, T. S. (2019). Upravlinnia kredytnoiu diialnistiu bankivskykh ustanov: sutnist,

praktyka, napriamy vdoskonalennia [Management of credit activities of banking institutions: essence, practice, areas of improvement]. *Biznes Inform*, no. 1, pp. 349-357.

3. Zmineno okremi pidkhody do otsinky bankamy kredytnoho ryzyku [Some approaches to credit risk assessment by banks have been changed]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zmineno-okremi-pidhodi-do-otsinki-bankami-kreditnogo-riziku> (accessed October 20, 2022).

4. Lupiy, V. A. (2012). Kredytni ryzyky [Credit risks]. Kyiv: Tsentr navchal'noyi literatury, 153 p.

5. Pashkov, A. (2019). Otsinka yakosti kredytnoho portfelya [Evaluation of the quality of the credit portfolio]. *Finansovyy prostir*, no. 2(18), pp. 14–21.

6. Pernarivs'kyi, O. Ya. (2019). Analiz, otsinka ta sposoby znyzhennya bankivs'kykh ryzykiv [Analysis, assessment and methods of reducing banking risks]. *Visnyk NBU*, no. 9, pp. 145–149.

7. Postiyko, Yu. A. (2007). Teoriya i praktyka upravlinnya riznymy vydamy ryzykiv u komertsyinykh bankakh [Theory and practice of managing various types of risks in commercial banks: training]. Kyiv: Vydavnychyy tsentr "Akademiya", 233 p.

8. Prymostka, L. O. (2004). Finansovyy menedzhment u banku [Financial management in the bank]. Kyiv: KNEU, 468 p.

9. Shvets', Yu. O., Horbachov, O. Ye. (2018). Suchasnyy stan bankivs'koho kredyтування v Ukrayini: problemy ta perspektyvy [The current state of bank lending in Ukraine: problems and prospects]. *Ekonomika i suspil'stvo*, vol. 15, pp. 793–798.

10. Shumedla, V. M. (2016). Suchasni tendentsiyi rozvytku bankivs'koho kredyтування fizychnykh osib v Ukrayini [Modern trends in the development of bank lending to individuals in Ukraine]. *Aktual'ni problemy ekonomiky*, vol. 8, pp. 310–316.