

ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА ТА СТРАХУВАННЯ

УДК 336.77.067

DOI: 10.26565/2311-2379-2018-95-03

Н. О. Дорошенко

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

E-mail: DoroshenkoN@icloud.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6652-710X>

РИЗИКИ В КРЕДИТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ

Наукове дослідження присвячене ризикам в банківській діяльності. Сьогодні комерційні банки володіють потужною системою менеджменту, засобами автоматизації високого рівня, жорсткою системою зовнішнього контролю і розвиненим ризик-менеджментом. Управління кредитним ризиком останнім часом викликає особливий методичний інтерес. Метою діяльності банку є отримання максимального прибутку, тому він повинен приділяти особливу увагу можливим втратам при здійсненні своїх операцій. Конкретні види ризиків, з якими найчастіше стикається банк визначають результати його діяльності. Оскільки дохід від банківських кредитних операцій складає левову частку від всіх його доходів, то особлива увага в статті приділена саме кредитному ризику.

Мета наукового дослідження автором визначена як виявлення тенденцій зміни величини кредитних ризиків банківських установ і впливу їх на стабільність банківської системи України. Досягненню поставленої мети сприяло вивчення існуючих теоретичних досліджень в області кредитних ризиків банків, аналізу ситуації, що склалася в банківському секторі і вирішення наступних завдань: розкриття авторської точки зору на сутність кредитних ризиків банку; удосконалення класифікації кредитних ризиків банківських установ, аргументація нового погляду, який враховує інтереси як кредитора так і позичальника; обґрунтування основних характеристик кредитних ризиків; удосконалення механізму управління ризиками банківських установ при здійсненні кредитних операцій, а також дослідження економічних нормативів кредитних ризиків банківських установ України. Проведене дослідження дозволило зробити висновки про відповідність нормативів встановленим Національним банком України вимогам. Визначено позитивну тенденцію щодо стабільності і капіталізації банківської системи в цілому. Окреслені потенційні напрями для подальших досліджень.

Ключові слова: банк, ризик, кредит, економічний норматив, банківська система.

JEI Classification: A 1; D 01; G 21; G 32; M 21.

Nadiya Doroshenko

V.N. Karazin Kharkiv National University
4 Svobody Sq., 61022, Kharkiv, Ukraine

E-mail: DoroshenkoN@icloud.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6652-710X>

RISKS IN BANK LENDING ACTIVITY

This study focuses on the risks in banking. Today, commercial banks have a powerful management system, high-level automation tools, a rigid system of external control and developed risk-management. Management of credit risk lately has a special methodological interest. The purpose of the bank is to maximize profit, so it must pay particular attention to possible losses in conducting its operations. Specific types of risks that the bank most often encounters determine its performance. Since the income from lending activities makes up the most share of all revenues in the bank, the article focuses specifically on credit risk.

The purpose of the research is to reveal trends in changes of the amount of credit risk of banking institutions and their influence on the stability of the banking system of Ukraine. The research of existing theoretical studies in the field of credit risk of banks, analysis of the current situation in the banking sector and solution of the following tasks: the author's point of view on the essence of bank credit risk; improvement of the classification of credit risks of bank institutions, presentation and argumentation of the new view that takes into account the interests of both lenders and borrowers; justification of the main features of credit risks; improvement of risk management mechanism of banking institutions in lending operations as well as examination of economic standards of credit risks of Ukrainian banking institutions contributed to reaching the planned objective. The study

undertaken allowed drawing a conclusion about the compliance of standards established by the National bank of Ukraine with the requirements and determining a positive trend towards stability and capitalization of the banking system on the whole. Potential directions for further researches were outlined.

Keywords: bank, risk, credit, economic standard, banking system.

JEI Classification: A 1; D 01; G 21; G 32; M 21.

Н. А. Дорошенко

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина,
пл. Свободы, 4, 61022, Харьков, Украина

E-mail: DoroshenkoN@icloud.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6652-710X>

РИСКИ В КРЕДИТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ

Данное научное исследование посвящено рискам в банковской деятельности. Сегодня коммерческие банки обладают мощной системой менеджмента, средствами автоматизации высокого уровня, жесткой системой внешнего контроля и развитым риск-менеджментом. Управление кредитным риском в последнее время вызывает особый методический интерес. Целью деятельности банка является получение максимальной прибыли, поэтому он должен уделять особое внимание возможным потерям при осуществлении своей деятельности. Конкретные виды рисков, с которыми чаще всего сталкивается банк определяют результаты его деятельности. Поскольку доход от кредитной деятельности в банке составляет львиную долю от всех доходов, то особое внимание в статье уделено именно кредитному риску.

Цель научного исследования определена как выявление тенденций изменения величины кредитных рисков банковских учреждений и влияния их на стабильность банковской системы Украины. Достижению поставленной цели способствовало изучение существующих теоретических исследований в области кредитного риска банков, анализа сложившейся ситуации в банковском секторе и решение следующих заданий: раскрытие авторской точки зрения на сущность кредитного риска банка; усовершенствование классификации кредитных рисков банковских учреждений, представление и аргументирование нового взгляда, который учитывает интересы как кредитора так и заемщика; обоснование основных характеристик кредитных рисков; усовершенствование механизма управления рисками банковских учреждений при осуществлении кредитных операций, а так же исследование экономические нормативов кредитных рисков банковских учреждений Украины. Проведенное исследование позволило сделать выводы о соответствии нормативов установленным Национальным банком Украины требованиям, определении положительной тенденции в стабильности и капитализации банковской системы в целом. Очерчены потенциальные направления для дальнейших исследований.

Ключевые слова: банк, риск, кредит, экономический норматив, банковская система.

JEI Classification: A 1; D 01; G 21; G 32; M 21.

Постановка проблеми. Сьогодні комерційні банки володіють потужною системою менеджменту, засобами автоматизації високого рівня, жорсткою системою зовнішнього контролю і розвиненим ризик-менеджментом. Управління кредитним ризиком останнім часом викликає особливий методичний інтерес у зв'язку з інтенсифікацією наступних подій:

- тенденція зниження прибутковості кредитних установ;
- велика доля проблемних позик в кредитному портфелі банків, все більше їх число отримує публічний розголос в Україні і в світі;
- зростання загального обсягу запозичень компаніями, в т.ч. у формі банківських кредитів;
- розвиток ринку так званих «сміттєвих» облігацій з високою прибутковістю і низьким рейтингом.

Аналіз, мінімізація та зведення кредитних ризиків до прийнятних позначок – це ключ до стабільної банківської системи країни. Отже від рішення цієї проблеми залежить стабільність національної валюти, інвестиційний клімат, стан економіки вцілому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальність дослідження сутності кредитних ризиків банківських установ та розробки ефективного механізму управління даним видом ризиків підтверджується значною кількістю наукових розробок, а саме – наукові роботи таких авторів: (Демчик, 2008), (Ларіонова, 2009), (Потійко, 2014), (Серебрякова, 2013), (Хохлов, 2013), (Штефан, 2015) та ін. Дані науковці розкрили сутність кредитних ризиків, їх причини, навели види кредитних ризиків та дали їх характеристику. Також було наведено особливості управління кредитними ризиками банківських установ, охарактеризовано основні методи

зниження кредитних ризиків та їх відмінності, переваги та недоліки. Проте нагальна проблема зниження кредитних ризиків вітчизняних банківських установ в сучасних складних економічних умовах не вирішена, тому вимагає здійснення подальших наукових досліджень з означеної проблеми.

Мета статті, завдання та методологія дослідження. Мета статті полягає у виявленні тенденцій зміни величини кредитних ризиків банківських установ України, причин, що призвели до таких змін, та впливу даних тенденцій на стійкість банківської системи країни.

Отже для досягнення визначеної мети слід поставити та вирішити наступні завдання:

- удосконалити класифікацію кредитних ризиків банківських установ, яка враховує обох суб'єктів кредитного процесу;
- дослідити механізм управління кредитними ризиками банківських установ
- виявити чинники які впливають на рівень кредитного ризику банківської системи України.

За допомогою використання в ході дослідження методології пізнання, оцінювання та аналітичної методології можна вирішити поставлені завдання.

Основні результати дослідження. Узагальнюючи підходи, що існують в науковій літературі, щодо визначення кредитного ризику, будемо розуміти під кредитним ризиком - ймовірність порушення боржником умов кредитного договору (договору поставки), яка полягає в загрозі часткової або повної втрати коштів кредитора і очікуваної винагороди за користування коштами. Ризик виникає за фактом прийняття кредитором рішення про видачу позики або відвантаження продукції в борг. Кредитний ризик проявляється в сферах діяльності, в яких успіх кредитування залежить від намірів і результатів діяльності контрагентів, емітентів і позичальників.

Управління кредитними ризиками полягає у визначенні причин небажання або нездатності позичальників виконувати зобов'язання, у виборі методів мінімізації ризиків та виконанні прийнятих рішень щодо їх зниження. Кредитний ризик, з урахуванням викладеного, може бути розглянутий з позиції кредитної установи, з позиції підприємства як позичальника і з позиції компанії, яка виступає як кредитор або кредитує покупця як постачальник.

У цій статті акцент зроблено на першій позиції. Це обґрунтовано тим, що банківське середовище на сьогоднішній день володіє найбільш розвинутою культурою роботи з ризиками. Крім того, кредитні ризики і способи їх зниження ідентичні для всіх трьох названих позицій, і треба спиратися на досвід банків, як на методологічний плацдарм, який можна застосовувати з деяким спрощенням всюди, у тому числі і комерційну сферу.

Підходів до поділу кредитних ризиків на види досить багато. Серед них виділяється загальна класифікація кредитних ризиків, заснована на ознаці джерела формування. У зв'язку з цим розрізняються дві основні групи ризику:

1. Група зовнішніх ризиків. Макроекономічні фактори викликають ймовірність несприятливих наслідків для кредитора, що пов'язано з тимчасовими труднощами, некредитоспроможністю або дефолтом позичальника. До даної групи належать країновий, політичний, власне макроекономічний та інші види зовнішніх ризиків.

2. Група внутрішніх ризиків притаманна не лише кредитним установам, а й позичальникам. За своєю природою вони відрізняються. У цьому сенсі дії банку певним чином підтримують компанію в її роботі з кредитними ризиками, але ні в якому разі не підмінюють її (Демчик, 2008).

Нижче представлена класифікаційна схема розподілу кредитних ризиків на види, яка, на нашу думку, є найбільш повною, адже передбачає поділ ризиків кредитування не лише на зовнішні та внутрішні, але й поділяє внутрішні ризики на ризики як кредитора, так і позичальника, хоча значна кількість класифікацій детально виокремлює в основному ризики кредитора (рис. 1).

Структуру ризику з боку кредитної установи досить складно назвати однорідною. Саме поняття кредитного ризику з позиції банку складається з альтернативних ризикових можливостей, виходячи з видів і форм банківських послуг (Штефан, 2015).

У зв'язку з цим доцільно розглянути основні види кредитного ризику, характеристики яких наведені далі в табличній формі (табл. 1).

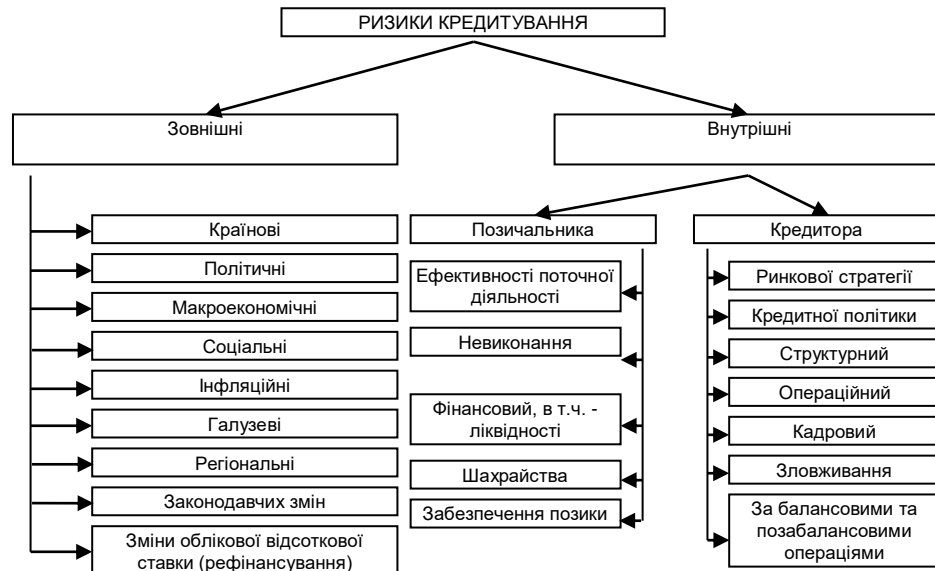


Рис. 1. Розподіл кредитних ризиків за основними класифікаційними ознаками
 Джерело: складено автором за даними досліджень (Демчик, 2008), (Хохлов, 2013).

Для першого виду ризик полягає у ймовірності втрати всієї суми кредиту, причому ризик зростає у зв'язку з тривалістю кредитної процедури. Такий же порядок можливого збитку оцінюється і для розрахункового ризику.

Таблиця 1

Характеристика основних видів кредитних ризиків банку

№ з/п	Вид ризику	Характеристика ризику
1	Ризик кредитування контрагента або ризик виплати	Полягає у можливості неповернення контрагентом банку основної суми боргу після закінчення строку кредиту
2	Розрахунковий ризик	Виникає у випадках, коли здійснюється передача відповідних інструментів (наприклад, грошових засобів або фінансових інструментів) на умовах передоплати, або ж попередньої поставки з боку кредитної установи. Ризик полягає в тому, що зустрічної поставки з боку контрагента не відбувається
3	Передрозрахунковий ризик	Ризик того, що контрагент не виконає своїх зобов'язань за умовами угоди і банку доведеться змінити даний контракт угодою з іншим контрагентом за існуючою (та, можливо, не вигідною) ринковою ціною

Джерело: складено автором за даними (Хохлов, 2013.), (Паріонова, 2009).

Втрати по передрозрахунковому ризику можуть виникнути у зв'язку із заміщенням невдалої угоди і заміною контрагента в розмірі витрат на пошук партнера та укладання нової угоди. Слід зазначити, що практично всі операції, що здійснюються кредитною установою, можуть бути розглянуті в контексті кредитного ризику. І всі його види при цьому так чи інакше задіяні.

Кредитні ризики та способи їх зниження за своєю сутністю і послідовністю управління істотно не відрізняються від інших типів ризику і методів роботи з ними. Подібна робота включає наступні етапи:

- виявлення та ідентифікація;
- якісна і кількісна оцінка;
- створення плану реагування на ризик;
- лімітування ризику;
- поточний контроль і моніторинг виконання (Потійко, 2014).

Управління кредитним ризиком передбачає його оцінку двома способами: якісним і кількісним. Опис рівня ймовірності загроз з експертної позиції і привласнення певного кредитного рейтингу складають якісну оцінку ймовірних загроз кредитування. У ході даного етапу оціночних заходів вирішуються наступні завдання:

- прийняти рішення про допустимість кредитування позичальника;
- визначити, наскільки пропонувані застави застосовні до позикових умов;
- забезпечити перехід до визначення кількісних параметрів ризику.

Методи оцінки кредитного ризику якісного рівня ґрунтуються на ряді умов, які пропонуються враховувати в кожному випадку:

1. Банківським установам варто об'єднати оцінку фінансового стану підприємства і пропонуваних ним застав для цілей ранжирування і формування кредитного рейтингу. Наявність високоліквідного майна в складі заставної маси певним чином компенсує негативний фінансовий стан суб'єкта діяльності.

2. Оцінка кредитного ризику не повинна носити формальний характер і супроводжуватися надлишковим числом показників. Показники стану і діяльності повинні додатково розглядатися з урахуванням фактичних реалій.

3. Пріоритетно оцінювати грошові потоки по відношенню до показників оборотності. Крім того, перевагу віддавати розмірам залишків власних коштів, умовно-постійних пасивів в балансі, а не наявності прибутку. Присутність хороших резервів за пасивами і стабільного потоку готівки в більшій мірі гарантує самостійне покриття своїх ризиків підприємством, не обтяжуючи зривами платежів банк (Ларіонова, 2009).

Після того, як ризик виявлено, ідентифіковано, пройшов етап якісної і кількісної оцінки, банк приступає до планування заходів щодо мінімізації кредитних ризиків. Далі наведемо та проаналізуємо основні методи планування, згруповані за типовими загрозами кредитування:

1. Першою групою методів є мінімізація власне кредитного ризику. Для формування достатніх резервів під витрати, пов'язані з невиконанням позичальниками зобов'язань, кредитна установа формує достатній розмір власного капіталу. Крім цього, банк використовує спеціальні засоби захисту від ризику. До них відносяться:

- застава;
- порука;
- різні види гарантій;
- акредитив;
- переведення боргу на іншу особу;
- поступка вимоги боргу;
- передача частки кредиту іншій особі і т.ін. (Серебрякова, 2013).

Слід зазначити, що формування банком достатнього розміру власного капіталу – це пасивний спосіб мінімізації кредитного ризику, а спеціальні засоби захисту – активними, адже забезпечують зростання ймовірності повернення кредитних коштів. На нашу думку, серед цих методів найбільш ефективним є кредитування позичальників під заставу, що дає банківській установі можливість зменшити втрати при неповерненні позичальником кредитних коштів або повернути їх після реалізації об'єкту застави.

2. Мінімізація так званого «операційного ризику» в рамках кредитних відносин сторін відноситься до наступної групи методів. Тут мається на увазі не операційно-виробничий процес в комерційних компаніях, а операції, що виконуються кредитною установою у зв'язку з наданням і забезпеченням повернення банківської позики. Прикладом операційного ризику є юридичний ризик, пов'язаний з правовим забезпеченням угоди. Ця робота супроводжується спеціальними методами результативного виключення помилок персоналу, забезпечення чистоти і правового захисту угод кредитування і виконання заставних зобов'язань.

Така робота повинна проводитися в кожній банківській установі, проте зниження ймовірності допущення персоналом помилок здатне знизити кредитні ризики банку.

3. Наступним є мінімізація ризику ліквідності. Для банківського бізнесу це гранично важливе питання. У зв'язку з присутніми ризиками миттєвої ліквідності потрібно резервування коштів. Резерви створюються у формі не зменшуваного залишку на рахунках для можливості відповісти на екстрені зобов'язання в умовах розрахованого кредитного ризику.

Даний метод використовують усі банківські установи, адже він гарантує можливість банкам розраховуватись за своїми екстремними зобов'язаннями вчасно, не порушуючи платіжної дисципліни.

4. Важливим способом мінімізації кредитного ризику є лімітування операцій кредитної установи. Під даним методом розуміється обмеження кількісних параметрів окремих груп банківських операцій. Встановлення лімітів при здійсненні кредитних операцій здатне зменшити кредитні ризики за рахунок зниження рівня ризику неповернення коштів позичальниками: для добросовісних позичальників, які є постійними клієнтами банку та вчасно виконують свої зобов'язання за кредитами, банк може встановити вищий ліміт, аніж для тих клієнтів, які допускають порушення платіжної дисципліни. Таким чином, для кожного корпоративного клієнта (і не тільки) банк може самостійно встановлювати ліміт.

Варто зазначити, що нормативами кредитного ризику (Credit Exposure Limits, Norms) є економічні нормативи, що встановлено Національним банком України задля зниження рівня банківських ризиків, а їх недотримання здатне призвести до фінансових труднощів в діяльності комерційного банку. До таких нормативів віднесено нормативи Н7, Н8 та Н9. Даний норматив було введено Постановою Правління Національного банку України від 08.06.2015 № 361, який згідно Рішення Правління НБУ «Про схвалення Методики розрахунку економічних нормативів регулювання діяльності банків в Україні» від 15.12.2017 № 803-рш втратив чинність.

Зазначимо, що розмір кредитного ризику (Н7) на одного контрагента – це співвідношення величини усіх вимог банку до даного контрагента та усіх позабалансових зобов'язань, що видані банком даного контрагента (групі пов'язаних контрагентів), до величини регулятивного капіталу банку. Величина нормативу Н7 повинна складати не більше 25%.

Дослідивши офіційні дані величини даного нормативу загалом по банківській системі України, ми дійшли висновку, що його величина зменшилася з 23,27% на 01.07.2015 р. до 20,02% на 01.07.2018 р.

На нашу думку, така тенденція є позитивною, адже свідчить про зменшення максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента. Зменшення величини даного нормативу є позитивним для банківських установ, адже знижує ймовірність ризику неповернення контрагентом його зобов'язань перед банком та призводить до зростання ефективності банківської діяльності.

Кредитний ризик (Н8), що прийняв банк на одного контрагента чи групу пов'язаних контрагентів, можна вважати великим, в разі якщо сума усіх вимог банку до даного контрагента (до групи пов'язаних контрагентів) та усіх позабалансових зобов'язань, що надані банком даного контрагента чи групи пов'язаних контрагентів, складає 10% та більше регулятивного капіталу банку.

Динаміка цього нормативу по банківській системі України за період що аналізується зменшився в п'ять разів, а це свідчить про зменшення кредитних ризиків, адже норматив великих кредитних ризиків можна визначити як співвідношення суми усіх великих кредитних ризиків, що надані банком по усіх контрагентах, з врахуванням усіх позабалансових зобов'язань, що видані банком даним контрагентам, до регулятивного капіталу банку. Тенденція до зниження нормативу Н8 по банківській системі України, на нашу думку, викликана зниженням величини великих кредитних ризиків банків, тому можна стверджувати, що зросла адекватність їх регулятивного капіталу. Зниження нормативу Н8 позитивно впливає на ефективність банківської системи країни, адже зростання адекватності регулятивного капіталу свідчить про збільшення стійкості усієї банківської системи.

Зазначимо також, що нормативне значення нормативу Н8 не повинне бути більшим за 8-кратний розмір регулятивного капіталу банку. Коли норматив великих кредитних ризиків перевищуватиме 8-кратний розмір регулятивного капіталу, то автоматично підвищуються вимоги до нормативу адекватності регулятивного капіталу банку (Н2) з метою забезпечення стійкості банківської системи країни та зниження рівня великих кредитних ризиків банківських установ.

Норматив максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами (його величина повинна бути не більшою 25 %), введений Постановою Правління Національного банку України від 08.06.2015 № 361, протягом досліджуваного періоду знаходився в межах норми.

Як свідчать наведені дані, протягом досліджуваного періоду найвище значення максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами спостерігалось станом на кінець 2015 року (II півріччя). Причиною такої ситуації могло бути введення Національним банком України відповідно до Постанови від 08.06.2015 № 361 «Про затвердження Змін до Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні» (втратив чинність) нормативу максимального розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами, у банківській системі виявилось порушення дотримання вимог.

Висновки. Підводячи підсумок, зазначимо, що нормативи кредитних ризиків банківської системи України з 01.07.2015 р. по 01.07.2018 р. знаходились в межах норми, що свідчить про допустимий рівень кредитних ризиків вітчизняних банківських установ. При цьому ризик кредитної природи володіє винятковою властивістю – у ньому сконцентрована системна суть будь-якого ділового ризику, пов'язаного з відповідним виконанням зобов'язань іншою стороною. Сучасна методика ризик-менеджменту кредитної установи дозволяє вирішувати практично всі питання, приводячи рівень ризику до прийнятних значень.

Логічним продовженням даного дослідження може бути вивчення результатів аналізу показників оцінки рівня стійкості банківської системи та їх динаміки. В подальших дослідженнях слід приділити увагу проблемам збільшення стійкості банківської системи України шляхом зниження кредитних ризиків, оцінки показників рівня стійкості банківської системи та їх динаміки, вдосконаленні моделей стрес-тестування для банків.

Література

1. Демчик І. Управління кредитним ризиком. *Банківський менеджмент*. 2008. № 8. С. 5.
2. Штефан Л.Б. Проблеми управління кредитним ризиком в комерційних банках України. *Банківський менеджмент*. 2015. № 3. С. 14–19.
3. Хохлов Н. В. Управление риском: учеб. пособ. М.: Юнити-Дана, 2013. 239 с.
4. Ларіонова К.Л. Теоретичні засади дослідження поняття та сутності кредитних ризиків банківської діяльності. *Наука й економіка*. 2009. № 4 (16). т.1. С. 74.
5. Потійко Ю. Теорія та практика управління різними видами ризиків у комерційних банках. *Вісник НБУ*. 2014. № 4. С. 58–62.
6. Серебрякова Е.А. Управление кредитными рисками коммерческого банка. *Вестник СевКавГТУ*. 2013. № 3 (11). С. 110–114.
7. Рішення Правління НБУ «Про схвалення Методики розрахунку економічних нормативів регулювання діяльності банків в Україні» від 15.12.2017 № 803.
8. Показники банківської системи. Офіційний сайт НБУ. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593.

References

1. Demchik I. (2008) Management of credit risk. *Management of bank*, 8, 5 (in Ukrainian).
2. Shtefan L.B. (2015) Problems of management a credit risk in the commercial bank of Ukraine *Management of bank* 3., 14–19 (in Ukrainian).
3. Hohlov N. V. (2013) Risk-management: Textbook Moskow Junyty-Dana, 239 (in Russian).
4. Larionova K.L.(2009) Theoretical principles of research of concept and essence of credit risks of bank activity *Science and economy*. 4 (16), 74 (in Ukrainian).
5. Potijko Ju. (2014) A theory and practice of management of risks different kinds is in commercial bank. *Visnyk NBU*. 4., 58–62 (in Ukrainian).
6. Serebrjakova E.A. (2013) Management of bank credit risks *Vestnyk SevKavGTU*. 3 (11), 110–114 (in Russian).
7. Decision of the NBU Board (2017) About approval of Method of calculation of economic norms of adjusting of activity of banks in Ukraine 803 (in Ukrainian).
8. Indexes of the banking system 2018 *the Official site NBU* Retrived from https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593