

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-3-79-7>

УДК 336.1

Петруньок О.О.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

УПРАВЛІННЯ РИНКОВИМИ РИЗИКАМИ В КОНТЕКСТІ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Анотація. Глобальна фінансово-економічна криза спричинила дестабілізацію фінансової сфери та загострила проблему надійності, довіри й ефективності роботи банків. На сучасному етапі розвитку ринкових відносин банкам необхідно підвищувати якість своїх послуг, забезпечувати надійність і стабільність. З'являється необхідність застосування новітніх підходів до управління банком, серед яких одне з провідних місць належить ризик-менеджменту. Спостерігається розширення та зміна кола банківських операцій, які включають в себе ринкові ризики. У роботі розглянуто питання визначення, вимірювання, а також управління ринковими ризиками як складової фінансової безпеки банківської діяльності в Україні. Проаналізовано міжнародні підходи до розрахунку ринкових ризиків. Визначено взаємозв'язок між управлінням ринковими ризиками та фінансовою безпекою банківської діяльності в Україні.

Ключові слова: ринкові ризики, процентний ризик, валютний ризик, фондовий ризик, фінансова безпека.

Petruniok Olha

Taras Shevchenko National University of Kyiv

MARKET RISK MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF FINANCIAL SECURITY OF BANKING ACTIVITIES IN UKRAINE

Summary. The global financial and economic crisis has destabilized the financial sector and exacerbated the problem of the reliability, trust and efficiency of banks. At the present stage of the development of market relations, banks need to improve the quality of their services, ensure reliability and stability. There is a need for innovative approaches to bank management, one of which is one of the leading places in risk management. There is an expansion and change in the range of banking operations that include market risks. The article deals with the definition, measurement, and management of market risks as a component of financial security of banking activity in Ukraine. International approaches to the calculation of market risks are analyzed. The relationship between market risk management and financial security of banking activities in Ukraine is identified. The author considered approaches to market risk formulation, as well as highlighted the main types of market risks. The features of the main types of market risks are described. Factors that could lead to market risks and the consequences that they may cause have been investigated. Possible reasons for the appearance of market risks in banking are considered and analyzed. The author emphasized the need to manage market risks and ensure the financial security of banking institutions. In this aspect, the main indicators of financial security of banks in Ukraine were considered, as well as the level of financial security of Ukrainian banks during 2015-2018 was analyzed. The dynamics of financial security indicators of Ukrainian banks are considered. The author analyzed the main tools for measuring market risks and the possibilities of their application. The author presented currency risk calculations on the example of Ukrainian banks and formulated the main components, which should include an effective risk management system. Market risk assessment methods and management techniques have been analyzed by the author. The main methods of market risk management have been presented and discussed, as well as individual cases have been analyzed in which one or the other method will work most effectively.

Keywords: market risks, interest risk, currency risk, stock risk, limits, financial security.

Постановка проблеми. Ризик – неминуча частина банківської діяльності. Посилення конкуренції, концентрація та централізація банківського капіталу, стрімкий розвиток інформаційних технологій та динамізм зовнішнього середовища призводять до ускладнення процесу банківського менеджменту. Глобальна фінансово-економічна криза спричинила дестабілізацію фінансової сфери та загострила проблему підтримки фінансової безпеки банківської діяльності. Недовіра до діяльності банків з боку клієнтів, великих інвесторів, а також держави спонукала до впровадження нових способів управління ризиками, зокрема, ринковим, що виникає через несприятливі коливання вартості цінних паперів, товарів і курсів іноземних валют за тими інструментами, які є в торговельному портфелі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості управління окремими видами банківських ризиків та процес формування системи

ризик-менеджменту проаналізовано у працях таких вітчизняних дослідників як Л. Примостка, К. Панченко, Н. Грінченко та інші. Дослідженнями у сфері фінансової безпеки банків займалися такі науковці, як Р. Пікус, Н. Приказюк та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на наявність досліджень у сфері управління банківськими ризиками відкритим залишається питання впливу ринкових ризиків на фінансову безпеку банку. Потребує подальшого дослідження питання оптимізації процентного та валютного ризиків банку, а також удосконалення інструментарію управління ринковими ризиками.

Метою статті є виявлення особливостей управління ринковими ризиками банків в контексті забезпечення фінансової безпеки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Перш ніж розглянути особливості управління ринковими ризиками в контексті забезпечення

ня фінансової безпеки банку, доцільно з'ясувати сутність ринкового ризику.

Оскільки існують різні підходи до його формулювання, варто звернути увагу на визначення, закріплене у вітчизняному законодавстві. Так, у методичних вказівках з інспектування банків «Система оцінки ризиків», схвалених постановою Правління Національного банку України від 15.03.2004 № 104, ринковий ризик визначено як наявний або потенційний ризик для надходжень та капіталу, який виникає через несприятливі коливання вартості цінних паперів та товарів і курсів іноземних валют за тими інструментами, які є в торговельному портфелі. Цей ризик впливає з маркетмейкерства, дилінгу, прийняття позицій з боргових та пайових цінних паперів, валют, товарів та похідних інструментів (деривативів) [1].

Ринковий ризик визначають також як ймовірність відхилення фінансових результатів від запланованих через певну зміну валютних курсів, процентних ставок або ринкової вартості фінансових інструментів, цінних паперів або інших активів [2].

Як правило, розрізняють такі основні види ринкових ризиків: процентний, валютний та фондовий. Процентний ризик або ризик зміни процентної ставки – абсолютна (відносна) величина або імовірнісний показник можливих втрат банку від заданої зміни ринкових процентних ставок протягом заданого періоду часу в майбутньому [1]. Цей ризик впливає на доходи банку, а також на економічну вартість його активів, зобов'язань та позабалансових інструментів. За класифікацією Базельського комітету з банківського регулювання існує 5 видів процентного ризику, на які зазвичай наражається банк:

1) ризик переоцінки – ризик зміни вартості ресурсів, який виникає внаслідок різниці в строках погашення фінансових ресурсів (кредитів, депозитів, боргових інструментів) або зміни величини процентних ставок банківських активів, зобов'язань та позабалансових позицій [2];

2) ризик часового розриву – трансформація зобов'язань і активів за строками завжди супроводжується ризиком часового розриву через розбіжність моментів установавання вартості активів і зобов'язань, що виражається конкретно відсотковою ставкою за відповідним активом або зобов'язанням [3];

3) ризик зміни кривої дохідності – рівень залежності величини процентної ставки та строку дії інструмента, що відображає настрої інвесторів щодо майбутнього рівня процентних ставок [2];

4) базисний ризик – відображає можливі втрати від зменшення процентної маржі. Базисний

ризик виникає у тому разі, якщо ставки залучення коштів і ставки їх розміщення не прив'язані одна до іншої [4];

5) економічний ризик – ризик втрат від несприятливих змін економічних умов на ринку (наприклад, підвищення рівня облікової ставки НБУ призводить до подорожчання фінансових ресурсів і як наслідок збільшення процентних ставок) [2].

Наступним видом ринкового ризику є валютний. Під валютним ризиком розуміють наявний або потенційний ризик для надходжень і капіталу, який виникає через несприятливі коливання курсів іноземних валют і цін на банківські метали [1].

З економічної точки зору валютний ризик є наслідком незбалансованості активів і пасивів щодо кожної з валют за термінами і сумами. Чутливість до валютного ризику визначається відкритою валютною позицією банку за різними іноземними валютами та банківськими металами, динамікою валютних курсів, а також кваліфікацією і коректністю діяльності осіб, які безпосередньо здійснюють угоди від імені банку, тобто дилерів (трейдерів) [5]. Валютний ризик, у свою чергу, включає в себе:

1) ризик трансакції – ризик потенційних збитків за конкретними операціями, пов'язаний із нестабільністю вартості іноземної валюти та грошових потоків, що вимірюються в валютах, майбутня вартість яких не визначена [6];

2) ризик перерахунку з однієї валюти в іншу (трансляційний ризик) – полягає в тому, що величина еквівалента валютної позиції у звітності змінюється в результаті змін обмінних курсів, які використовуються для перерахунку залишків в іноземних валютах в базову (національну) валюту [7];

3) економічний ризик – пов'язаний з можливістю втрати доходів за майбутніми контрактами через зміну загального економічного стану країн і конкурентоспроможності комерційного банку чи його структури на зовнішньому ринку через суттєві зміни обмінних курсів [1].

Серед видів ринкових ризиків виокремлюють також фондовий ризик, який трактують як існуючий або потенційний ризик збитків внаслідок несприятливої зміни ринкових котирувань цінних паперів та похідних фінансових інструментів на фондових ринках [2]. Фондовий ризик також визначають як ризик фінансових втрат, пов'язаних з коливаннями вартості позицій по акціях і їх похідних, що знаходяться в портфелі банку [1]. Варто зазначити, що фондовий ризик зумовлює низка чинників, які наведені в таблиці 1.

Таким чином, виходячи із вищезазначеного, можна дійти висновку, що ринковий ризик може

Таблиця 1

Чинники, які спричиняють фондовий ризик

№ з/п	Чинник	Сутність
1	Ризик дострокового погашення цінних паперів	Характеризується необхідністю реінвестування достроково повернутих коштів під нижчі процентні ставки, ніж ті, які на поточний момент склалися на ринку.
2	Інфляційний ризик	Ризик, викликаний ймовірністю знецінення в часі майбутніх грошових коштів (в цьому випадку процентного доходу та номінальної вартості цінного папера) внаслідок інфляційних процесів на ринку та знецінення грошей.
3	Кредитний ризик	Ризик, викликаний можливістю фінансових втрат внаслідок невиконання емітентом своїх зобов'язань (порушення умов виплати грошових потоків, зміна строків погашення, підтримання рівня доходу на стабільному рівні).

Джерело: побудовано автором за даними [2]

спричинити низку негативних наслідків у діяльності банку, серед яких зниження чистого прибутку банку через зміну всіх його основних складових (процентний спред, спред торгових операцій, спред внутрішньобанківських операцій з купівлі-продажу ресурсів), а також власного капіталу банку [5]. З огляду на зазначене, виникає необхідність в управлінні таким ризиком з метою забезпечення нормального функціонування банку та забезпечення його фінансової безпеки.

В цілому, про необхідність управління як ринковими, так й іншими ризиками банку, а також забезпечення фінансової безпеки таких установ, свідчить загалом слабкий рівень фінансової безпеки банків в Україні. З цією метою, враховуючи Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України, розраховуємо та проаналізуємо наступні показники фінансової безпеки банків:

- частку простроченої заборгованості за кредитами в загальному обсязі кредитів;
- співвідношення банківських кредитів та депозитів в іноземній валюті;
- частку іноземного капіталу у статутному капіталі банків;
- співвідношення ліквідних активів до короткострокових зобов'язань (табл. 2).

Як свідчать дані, наведені у таблиці 2, частка простроченої заборгованості за кредитами в загальному обсязі кредитів протягом чотирьох років зростала, досягнувши у 2017-2018 рр. свого максимального значення. Граничним значенням даного показника є 50%. Перевищення порогового значення протягом розглянутого періоду є свідченням проблем, з якими стикнулись банки через недостатню чітку кредитну політику та загальну кризу ліквідності, що стала перешкодою на шляху вчасного повернення кредитів клієнтами банків.

Ще одним показником, який варто розглянути при визначенні фінансової безпеки банків є показник співвідношення банківських кредитів та депозитів в іноземній валюті. Граничним значенням такого показника є 100%. Значення даного показника у 2017 та 2018 рр. помітно зросло у порівнянні з попередніми роками та перевищувало граничне значення, що свідчить про недостатнє покриття виданих кредитів обсягами залучених банками депозитів у іноземній валюті.

Показник частки іноземного капіталу у статутному капіталі банків протягом досліджуваного періоду показував зростаючий тренд. Граничним значенням даного показника є 50%. Протягом досліджуваного періоду значення даного показни-

ка перевищувало граничне. Така динаміка свідчить про зацікавленість іноземних банківських груп у веденні банківської діяльності на території України та підтриманні своїх українських дочірніх банків з метою підвищення ліквідності, а відтак і платоспроможності останніх.

Іншим показником фінансової безпеки банків, як зазначалося вище, є показник співвідношення ліквідних активів до короткострокових зобов'язань, граничне значення якого встановлено на рівні 90%. Значення цього показника протягом розглянутого періоду залишалося майже незмінним, проте перевищувало граничне, що свідчить про недостатність ліквідних активів у банківській системі України.

Таким чином, можемо зробити висновки, що рівень фінансової безпеки банків в Україні протягом 2015-2018 рр. був достатньо слабким. В умовах складної економічної ситуації останніх років, як показала практика, більшість банківських установ України не спроможні до якісної організації та управління фінансовою безпекою, результатом чого стало банкрутство не одного банку. Варто зазначити, що незважаючи на велику кількість досліджень стосовно питання фінансової безпеки банків, виявилось, що реалізація існуючих методичних засад на практиці є досить непростим питанням. Головною причиною такого становища є велика кількість зовнішніх факторів, що впливають на фінансову безпеку банку. До того ж, у сучасних умовах досить складно точно спрогнозувати вплив цих факторів на зміни фінансово-економічного середовища, в якому діє та чи інша банківська установа, а отже і оперативного розробити заходи з протидії небажаним явищам.

Слід зазначити, що ефективна система управління ризиками має включати у себе процедури ідентифікації, кількісної та якісної оцінки ризику, інструменти управління [8]. З метою оцінки ринкових ризиків банк має використовувати ефективні моделі та інструменти для оцінки (вимірювання) ризиків з урахуванням особливості своєї діяльності, характеру, обсягу операцій, основи для моделей та інструментів, наявність коректних та повних вхідних даних, можливості інформаційної системи банку щодо управління ризиками, досвіду та кваліфікації персоналу [7].

Банк для вимірювання ринкових ризиків використовує наступні інструменти:

- для процентного ризику та ризику кредитного спреду – метод модифікованої дюрації, який забезпечує оцінку відносної зміни справедливої вартості

Таблиця 2

Динаміка показників фінансової безпеки банків в Україні

Показник	Роки			
	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018
Частка простроченої заборгованості за кредитами в загальному обсязі кредитів, %	53	54	55	55
Співвідношення банківських кредитів та депозитів в іноземній валюті, %	107,6	109,8	118,6	118,9
Частка іноземного капіталу у статутному капіталі банків, %	54	55	56	56
Співвідношення ліквідних активів до короткострокових зобов'язань, %	97,6	98	98,4	98,4

Джерело: розраховано та складено автором на основі [9]

боргових інструментів банку в разі зміни їх дохідності до погашення на один базисний пункт;

– для ризику волатильності, фондового, валютного та товарного ризиків – метод вартості під ризиком (VaR) [10].

Крім того, для оцінки валютного ризику також використовують GАР-метод, який є індикатором чутливості балансу банку до ризику. Саме застосовуючи GАР-метод визначимо рівень валютного ризику у вітчизняних банках. Розрахунок валютного ризику проведемо на прикладі трьох банків, які функціонують на вітчизняному фінансовому ринку, а саме:

- ПАТ «Укргазбанк» (державний банк);
- АТ «ОТП Банк» (банк зі 100% іноземним капіталом, що належить до великої європейської банківської групи);
- ПАТ «Перший Український Міжнародний Банк», надалі – «ПУМБ» (український комерційний банк) (табл. 3).

Таблиця 3

Рівень валютного ризику у банках України у 2017-2019 рр.

Назва банку	Роки		
	2017	2018	2019
ПУМБ	53,94%	55,85%	56,25%
ОТП БАНК	36,75%	35,25%	34,85%
УКРГАЗБАНК	48,87%	52,72%	53,75%

Джерело: розраховано автором на основі [7]

Як свідчать проведені розрахунки, АТ «ОТП Банк» проводить найбільш виважену, з огляду на врівноваження валютних ризиків, політику. У двох інших банках рівень показника GАР зростає, хоча і різними темпами. З метою уникнення настання валютного ризику банкам слід дотримуватись нормативів НБУ щодо довгої та короткої відкритої валютної позиції. Слід відмітити, що Національним банком України вжито заходи щодо зрівняння вимог до банків щодо нормативів валютної позиції, встановивши значення лімітів для довгої та короткої валютної позиції на рівні 5%. За оцінками НБУ, дане рішення дозволить поглибити валютний ринок і збільшити його ліквідність, а банки зможуть ефективніше управляти валютними ризиками.

Одним із досить ефективних інструментів управління ринкового ризику є визначення системи лімітів, які можуть бути встановлені на розмір операції або продукт, на максимальний розмір збитків або на фінансовий результат за операцією, на клієнта або групу клієнтів.

Загалом під лімітами VaR розуміють обмеження на рівень максимальних потенційних втрат, які не перевищать протягом певного періоду втрати із заданою ймовірністю. Варто зазначити, що не дивлячись на ефективність такої системи лімітів, вона має певні недоліки. Перш за все слід відзначити те, що оскільки величина VaR найчастіше розраховується на основі історичних ринкових даних за певний проміжок часу в минулому, досить часто модель може не врахувати різку зміну ринку внаслідок екстремальних подій, які не представлені в останніх історичних даних і можуть привести до аномальних збитків. По-друге, для розподілів дохідностей більшості

фінансових активів характерні відхилення на краях розподілу щільності розподілу ймовірностей від нормального розподілу. Внаслідок цього оцінки VaR, що розраховані за нормальним розподілом, виявляються завищеними або заниженими. Також розрахунковою величиною VaR можна легко маніпулювати, змінюючи параметри розподілу та глибину історичних рядів, що використовуються для статистичних оцінок [2].

Ще одним методом управління ринковими ризиками є встановлення лімітів на фінансові результати, що включає ліміти stop-loss, stop out, take profit і take out. Ліміт stop-loss визначає максимальний розмір збитків від одноденного зниження прибутковості по визначеному інструменту. Ліміт stop out встановлює загальну суму максимальних збитків по вибраному інструменту. При одержанні збитку, рівного величині ліміту, всі операції припиняються і приймається рішення про подальші дії, наприклад, продаж даного активу або його реструктуризацію. Ліміт take profit показує розмір максимального одноденного зростання прибутковості по вибраному інструменту. Він застосовується для того, щоб при досягненні максимального, з точки зору аналізу, результату забезпечити себе від можливого подальшого різкого зниження вартості інструмента. Ліміт take out відрізняється від попереднього тим, що встановлюється на цей вид активу або пасиву чи портфель у цілому. Основною перевагою наведених вище лімітів є те, що вони визначають точний рівень фінансових результатів, які є найбільш прийнятними для банку і які банк може на себе взяти [2].

Отже, для забезпечення надійності та стабільності банків і банківської системи постає необхідність використання виваженого підходу до розробки та впровадження методів оцінки ризиків та прийняття рішень на основі отриманих даних. Це сприятиме мінімізації ризиків, підвищенню прибутковості та формуванню позитивного іміджу банку.

Висновки і пропозиції. Стає очевидним, що процес управління ризиками має охоплювати всі види діяльності банку, які впливають на параметри його ризиків та має бути безперервним процесом аналізу ситуації та оточення, в яких виникають ризики, і прийняття управлінських рішень щодо впливу на самі ризики або на рівень вразливості банку до них. Рішення щодо управління ризиками можуть передбачати, зокрема, уникнення ризику, тобто відмову від його прийняття, його мінімізацію, у тому числі за рахунок пом'якшувальних факторів або передавання ризику іншим особам через похідні інструменти або страхування, встановлення лімітів на експозицію банку та інші методи впливу на ризик чи рівень уразливості банку до нього.

Ринкові ризики досить тісно пов'язані з фінансовою безпекою банківської діяльності в Україні. Серед заходів для посилення фінансової безпеки банків можна зазначити підсилення державного регулювання банківської сфери; вдосконалення методичної бази оцінки рівня фінансової безпеки банку; наближення діяльності вітчизняних банків до міжнародних стандартів; ефективний ризик-менеджмент банківської діяльності як на внутрішньому, так і на зовнішньому рівнях.

Слід зауважити, що оцінка ризиків повинна здійснюватися або підтверджуватися незалежною службою – підрозділом з ризик-менеджменту, який має ресурси, повноваження та досвід, достатній для оцінки ризиків, тестування ефективності заходів з управління ризиками та надання рекомендацій щодо здійснення відповідних коригуючих дій. Крім того, інші органи та підрозділи банку залучаються до процесу ризик-менеджменту в межах їх функцій та повноважень згідно з принципами корпоративного управління та рекомендацій, що викладені в Методичних рекомендаціях НБУ.

Діяльність ефективного ризик-менеджменту має вирішальне значення у процесі мінімізації втрат банку. Високий рівень методології і технологій ризик-менеджменту банку забезпечує всеохоплюючу ідентифікацію ризиків, що приймаються,

правильну їхню оцінку, професійне регулювання, всебічний контроль та корегування. Внаслідок результативної діяльності ризик-менеджменту значно знижується схильність банку до впливу ризик-факторів як зовнішніх, так і внутрішніх.

Система фінансової безпеки банківської діяльності в Україні має будуватися з урахуванням науково обґрунтованого та практичного досвіду країн з розвинутою ринковою економікою, які демонструють випереджаючі темпи економічного та соціального зростання. Але, на жаль, Україна має певні специфічні особливості розвитку, які притаманні країнам з так званою перехідною економікою, тому покладатися на автоматичне вирішення проблем фінансової безпеки на основі світового досвіду не варто. Усе це вимагає додаткових розробок у контексті зміцнення основних складових фінансової безпеки України.

Список літератури:

1. Система оцінки ризиків. Методичні вказівки з інспектування банків, схвалені постановою Правління Національного банку України від 15.03.2004 № 104 / База даних «Законодавство України». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v010450004>
2. Панченко К.С. Оцінка та управління ринковим ризиком комерційного банку. *Економічна Наука*. 2016. № 3. С. 45–48.
3. Коцин О.Е. Причины возникновения валютных рисков и их классификация. *Организационно-экономические основы банковского менеджмента*. 2006. Вып. 5. С. 82–84.
4. Ребрик М.А. Управління структурними компонентами валютного ризику банку. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. *Фінансовий ринок України: стабілізація та євроінтеграція* : Зб. наук. праць. 2009. Вып. 2(76). С. 310–316.
5. Жарій Я.В., Грінченко Н.О. Особливості управління процентними ризиками в сучасних умовах банківської діяльності. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки»*. 2014. № 1. С. 159–168.
6. Комар О.Ю., Подчесова В.Ю. Особливості управління процентними ризиками в банках. *Економічні науки*. 2010. № 4. С. 242–247.
7. Доповнення до Угоди про достатність капіталу з метою обліку ринкових ризиків від 1996 р. Документ Базельського комітету з питань банківського нагляду / Базельський комітет з питань банківського нагляду. URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs24.pdf>
8. Пікус Р.В., Приказюк Н.В. Управління фінансовими ризиками : Опорний конспект лекцій. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2010. 228 с.
9. Основні показники діяльності банків України / Національний банк України. URL: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=36807&cat_id=36798
10. Примостка Л.О. Фінансовий менеджмент у банку : підручник. Київ : КНЕУ, 2012. 338 с.

References:

1. National Bank of Ukraine (2004). *Metodychni vkazivky z inspektuvannya bankiv, skhvaleni postanovoyu Pravlinnya Natsionalnoho banku Ukrayiny vid 15.03.2004 № 104* [Risk Assessment System. Methodological guidelines for the inspection of banks, approved by the resolution of the Board of the National Bank of Ukraine dated 10.03.2004 no. 104]. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v010450004>
2. Panchenko, K.S. (2016). Otsinka ta upravlinnia rynkovym ryzykom komertsiinoho banku [Assessment and management of commercial bank market risk]. *Economics*, no. 3, pp. 45–48.
3. Kotsin, O.E. (2006). Prichyny vozniknoveniya valyutnyh riskov i ih klassifikaciya [Causes of currency risks and their classification]. *Organizational and economic foundations of banking management*, vol. 5, pp. 82–84.
4. Rebrik, M.A. (2009). Upravlinnia strukturnymy komponentamy valiutnoho ryzyku banku [Management of structural components of bank currency risk]. *Socio-economic problems of modern period of Ukraine. Financial Market of Ukraine: Stabilization and European Integration*, vol. 2(76), pp. 310–316.
5. Zhariy, Y.V., & Grinchenko, N.O. (2014). Osoblyvosti upravlinnia protsentnymy ryzykamy v suchasnykh umovakh bankivskoi diialnosti [Features of interest rate risk management in modern banking conditions]. *Bulletin of Chernihiv State Technological University. Economic Sciences Series*, no. 1, pp. 159–168.
6. Komar, O.Y., & Podchesova, V.Y. (2010). Osoblyvosti upravlinnia protsentnymy ryzykamy v bankakh [Features of interest rate risk management in banks]. *Economic sciences*, no 4, pp. 242–247.
7. Basel Committee on Banking Supervision. Supplement to the Capital Markets Compliance Ratio (1996). URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs24.pdf>
8. Pikus, R.V., & Prykaziuk, N.V. (2010). *Upravlinnia finansovymy ryzykamy: Oporny konспект lektsii* [Financial Risk Management: A Reference Lecture]. Kamianets-Podilskyi: Axiom. (in Ukrainian)
9. Main indicators of activity of banks of Ukraine. Access mode: http://www.bank.gov.ua/control/en/publish/article?art_id=36807&cat_id=36798
10. Prymostka, L.O. (2012). *Finansovyi menedzhment u banku: pidruchnyk* [Financial management in the bank: a textbook]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)