

УДК 336.713.330.131.7

Н.С. Білань, аспірант ДВНЗ “Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана”

ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНКИ РИНКОВИХ РИЗИКІВ БАНКУ

У статті на підставі аналізу підходів до трактування поняття ринкових ризиків пропонується власне визначення ринкових ризиків з урахуванням потреб ризик-менеджменту в банку. За допомогою запропонованого принципу класифікації методів оцінки ринкових ризиків узагальнено підходи до аналізу впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку.

Ключові слова: ринкові ризики, методи оцінки впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку, ГЕП-аналіз, дюрація, технічний аналіз, фундаментальний аналіз, VaR-методологія, стимуляційне моделювання, метод Монте-Карло.

Постановка проблеми. Зміни, що відбулися протягом останнього десятиліття на світових фінансових ринках, швидке зростання спекулятивних операцій та операцій з похідними фінансовими інструментами загострили увагу економістів до проблеми подолання невизначеності фінансових ринків та побудови ефективної системи ризик-менеджменту в банках. Фінансовий результат банку формується за рахунок різниці цін на фінансових ринках, зокрема різниці між ставками розміщення і залучення коштів, валютними курсами купівлі і продажу, курсів купівлі та продажу цінних паперів. Залежність рентабельності банку, а отже, і вартості його капіталу, від цін на фінансових ринках характеризує актуальність ринкових ризиків у діяльності банку та необхідність їх оцінки та управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поняття ринкових ризиків та їх склад не знайшли однозначного трактування в економічній науці. Можна виділити широкий і вузький підходи до розуміння ринкових ризиків. Західний економіст Пітер С. Роуз поняття ринкового ризику пов'язує лише з процентним ризиком і визначає його як ризик зміни вартості цінних паперів чи інших активів у портфелі банку залежно від зміни відсоткових ставок за цими інструментами на ринку [10, с. 143]. Широке та розмите поняття ринкового ризику як ризику країни дає український науковець С.М. Савлук. Ринковий ризик згідно з таким підходом трактується як невизначеність щодо умов діяльності позичальників, що опосередковано впливає на діяльність банку. До ринкових ризиків включають ризики зміни ринків збуту продукції позичальників; економічний стан виду діяльності, до якого належить позичальник, регіону, в якому він працює, а також котирування випущених

позичальником цінних паперів [11, с. 116]. Повний зміст поняттю ринкових ризиків надає Р. Габбард, називаючи його системним і властивим усім активам певного виду, пов'язаним з можливими загальними коливаннями економічних умов, які можуть змінити дохідність цього виду активів [4, с. 842]. Схоже визначення ринкових ризиків дають російські автори О. Кириченко [2, с. 416] та А. Жуков [1, с. 211] і відносять ринковий ризик до зовнішніх ризиків банку, пов'язуючи його з нестійкістю валютного курсу, інфляцією, банкрутством клієнтів. Згідно з “Міжнародною конвергенцією принципів вимірювання капіталу і стандартів капіталу” (Базель I), опублікованою Базельським комітетом з банківського регулювання та нагляду, ринковий ризик визначається як ризик збитків за балансовими і позабалансовими позиціями, що виникають унаслідок коливань ринкових цін, а саме: ризиків, які стосуються інструментів, пов'язаних із процентною ставкою, та акцій, що знаходяться у торговому портфелі банку; валютного і товарного ризику банку [7, с. 17].

Російський фінансист-практик А.А. Лобанов ринкові ризики пов'язує з невизначеністю коливань ринкової кон'юнктури – ціновими і курсовими ризиками, процентними ризиками, ліквідністю та чутливістю до цих коливань об'єктів, що несуть ризики (наприклад, активів). На його думку, не тільки прямі цінові фактори є джерелами ринкових ризиків. Наприклад, кореляція між дохідністю різних інструментів не є прямим ціновим фактором, але опосередковано впливає на цінові характеристики портфеля, що містить ці інструменти [5, с. 242].

Національний банк України пов'язує ринкові ризики винятково з активами, що знаходяться в торговому портфелі банку. За його методикою ринковий ризик визначається як наявний або потенційний ризик для надходжень і капіталу, який виникає через несприятливі коливання вартості цінних паперів і товарів та курси іноземних валют за тими інструментами, які є в торговому портфелі банку. Цей ризик впливає з маркетмейкерства, дилінгу, прийняття позицій з боргових і пайових цінних паперів, валют, товарів і похідних інструментів (деривативів). А ризики, які виникають за інших обставин щодо аналогічних інструментів, які є в банківському портфелі, мають розглядатися у відповідних групах [8]. На відміну від рекомендацій Базельського комітету з регулювання та нагляду, поняття “ринкові ризики” не включає процентного і повною мірою валютного ризику. Процентний та валютний ризики за класифікацією НБУ визначаються як окремі види ризиків. Іноді ринковий ризик розуміють ще більш вузько, тобто як ризик, який впливає з управління портфельними інвестиціями й залежить від кон'юнктури тільки фондового ринку. Під ринковим ризиком розуміють

передусім ризик, пов'язаний з несприятливою зміною рівня ринкових цін у будь-якій валюті на фінансові інструменти, які є в торговому портфелі банку [6, с. 103].

Не вирішені раніше частини проблеми. Ринковий ризик став причиною фінансової кризи в Україні 2008–2009 рр. Зменшення макроекономічних і галузевих показників спричинило банкрутство і погіршення фінансового стану позичальників, а отже, і масове неповернення кредитів. За станом на 01.01.2010 частка сумнівних і прострочених кредитів у структурі кредитного портфеля української банківської системи становила більше 16 %. Визначення ринкових ризиків як ризиків зміни всіх макроекономічних індикаторів дає чимало переваг. Системна оцінка та прогнозування макроекономічного ризику дає можливість значно зменшити збитки від макроекономічних коливань, підвищити ефективність банківської діяльності. Проте такий широкий обсяг поняття ринкових ризиків не дає можливості сконцентруватися на ризиках, які містять у собі безпосередньо фінансовий ринок, на якому працює банк. Актуальність проблеми оцінки ринкових ризиків для менеджменту банку обумовлена розвитком фінансових відносин і зростанням факторів невизначеності на фінансових ринках.

Мета статті. Зважаючи на розвиток фінансового ринку, появу нових фінансових інструментів та відносин, важливим завданням ризик-менеджменту є визначення та оцінка ринкових ризиків з позицій системності, точності, об'єктивності, повноти охоплення, ефективності та економічності управління.

Виклад основного матеріалу. Враховуючи міжнародну та вітчизняну практику ризик-менеджменту банку, поняття ринкового ризику доцільно обмежити впливом фінансового ринку, суб'єктом якого безпосередньо є банк. Отже, ринковий ризик – це ймовірність коливань індикаторів фінансового ринку та їх негативного впливу на фінансові результати діяльності банку. Згідно з визначенням до ринкових ризиків належать процентний, валютний ризики, ризик зміни вартості портфеля цінних паперів (рис. 1). Деякі економісти до ринкових ризиків банку відносять ризик, пов'язаний з товарними ринками, або товарний ризик. Товарний ризик банку найчастіше виникає у процесі реалізації заставного майна або основних засобів. Оскільки дані операції не є основним видом діяльності банку і виникають у результаті реалізації інших ризиків банку, зокрема кредитного, їх доцільно розглядати в межах інших категорій ризиків банку. Стосовно ризику зміни вартості банківських металів, то його доцільно визначати як складову валютного ризику, оскільки банківські метали давно використовуються як товар на валютному ринку, зокрема ринку FOREX. Всім перерахованим банківським ризикам притаманні спільні властивості.

По-перше, ринкові ризики містять спекулятивну складову, що виражається в можливості як позитивного, так і негативного впливу на результати діяльності банку. По-друге, ринкові ризики можуть виникати не тільки внаслідок помилкових дій чи бездіяльності емітента або торговця активами чи інструментами, а й внаслідок втрат як за балансовими, так і позабалансовими позиціями в результаті непередбачуваних змін ринкових цін, що свідчить про їх подвійну природу.



Рис. 1. Структура ринкових ризиків банку

По-третє, у зв'язку з тим, що ринковий ризик значною мірою залежить від ризик-менеджменту, кожний з компонентів ринкового ризику складається із загального ризику, джерелом якого є існуюча ринкова ситуація, та специфічного ризику, що впливає із специфічної структури банківського портфеля.

Базовим етапом процесу управління ринковими ризиками банку є їх оцінка. Оцінка ринкового ризику полягає у визначенні кількісної або якісної міри ризику. Кількісна оцінка може виражатися у потенційному збитку банку внаслідок реалізації ринкового ризику, ймовірності виникнення несприятливої події або поєднувати обидві оцінки у комплексному показнику. Якісна оцінка передбачає висновок експерта стосовно можливості впливу ризику на банк внаслідок аналізу внутрішніх та зовнішніх факторів ризику. Переваги кількісної оцінки ринкових ризиків для банку обумовлені можливістю їх врахування у процесі планування банківської діяльності, точністю аналізу впливу ризику на діяльність банку, узагальнюючим ефектом. Сучасна економічна література, статистика та банківська практика пропонують широкий спектр методів прогнозування впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку. Враховуючи структуру ринкових ризиків, процес їх оцінки можна поділити на два етапи – оцінку зовнішньої та внутрішньої складових впливу ринкового ризику на результати діяльності банку. Оцінка зовнішньої складової впливу ринкового ризику на діяльність банку включає прогнозування динаміки ринкових індикаторів, зокрема валютних курсів, процентних ставок, котирувань цінних паперів. Оцінка внутрішньої

складової полягає у виявленні чутливості банку до впливу ринкових ризиків. Отже, за факторами виникнення ринкових ризиків методи їх оцінки доцільно поділити на три види:

методи аналізу внутрішньої складової впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку;

методи аналізу зовнішньої складової впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку;

комплексні методи аналізу впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку (рис. 1).

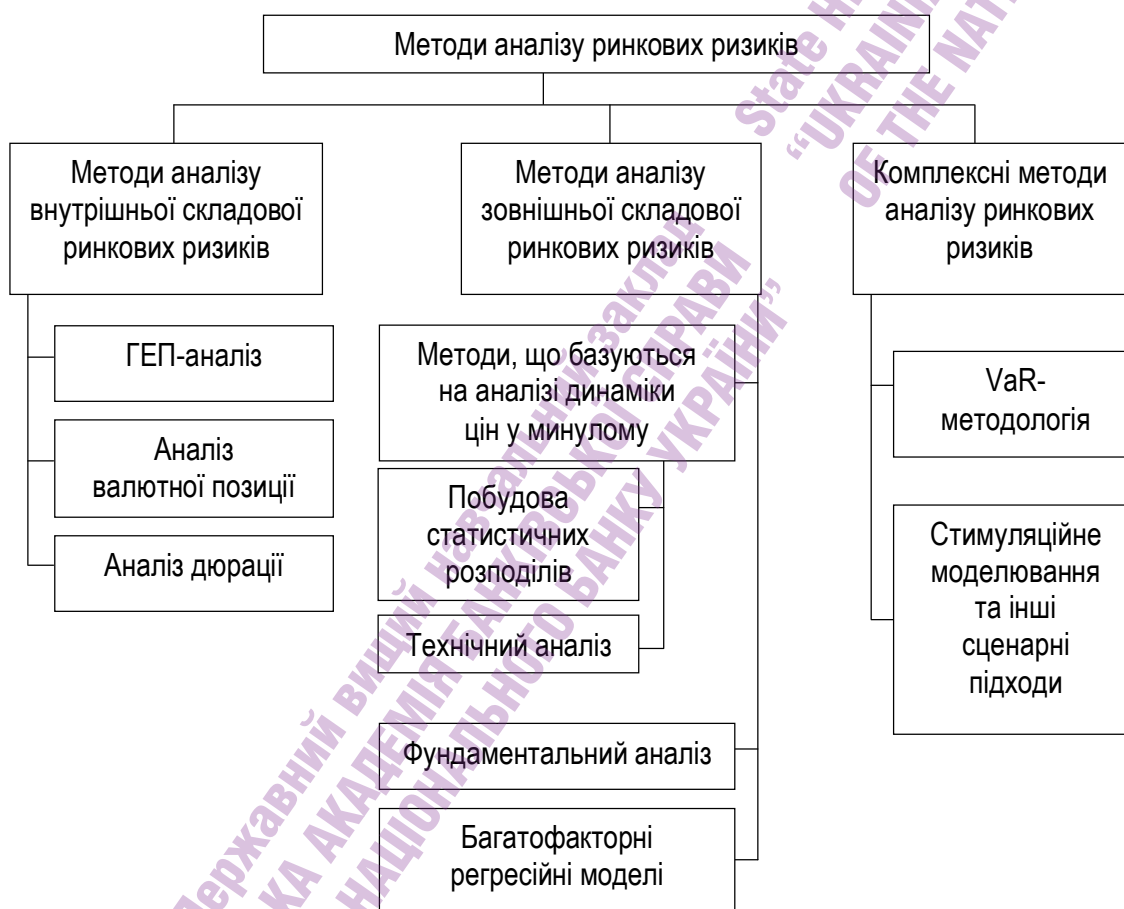


Рис. 1. Методи прогнозування впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку

Перевагами такої класифікації є концентрація на аналізі зовнішніх факторів і внутрішніх, так званих “вразливих сторін банку”, та системний підхід до визначення їх впливу на результати діяльності банку. Класичними методами прогнозування внутрішньої складової впливу ринкового ризику на діяльність банку є ГЕП-аналіз, аналіз дюрації та валютної позиції.

Базовим методом аналізу чутливості банку до процентного ризику є ГЕП-аналіз. Ідея ГЕП-аналізу полягає в аналітичному розподілі активів і пасивів, чутливих до зміни процентних ставок за часовими діапазонами. Для кожного проміжку часу ГЕП визначається як різниця між чутливими до зміни процентних ставок активами та пасивами.

Простота і комплексність аналізу активів і пасивів, як основні переваги ГЕП-аналізу, нерідко перетворюються в його суттєвий недолік. Дуже часто процентні ставки різних активів і зобов'язань рухаються по-різному, що суперечить основному припущенню ГЕП-аналізу. Закрита ГЕП-позиція свідчить про відсутність процентного ризику. Чистий процентний спред банку змінюється, і прогноз фінансового результату виявляється помилковим. Крім того, важко передбачити процентні ставки реінвестування активів або рефінансування зобов'язань.

Більш точний прогноз дає оцінка внутрішньої складової впливу процентного ризику на результати діяльності банку з використанням методу дюрації, що передбачає врахування грошових потоків за кожним фінансовим інструментом. Базовим показником результату впливу процентного ризику за використання цього методу є економічна вартість фінансового інструмента, що визначається як сума його дисконтованих за ринковою ставкою грошових потоків. За своєю економічною суттю показник дюрації – це наближена міра чутливості вартості фінансового інструмента до зміни ринкової процентної ставки. Використовуючи всі вхідні параметри, а саме: початкову економічну вартість фінансового інструмента, її еластичність до зміни ринкової дохідності та прогноз динаміки процентних ставок, розраховується прогнозована зміна вартості фінансового інструмента в майбутньому. Серед переваг методу дюрації у процесі оцінки процентного ризику банку доцільно виділити можливість оцінки процентного ризику всього портфеля активів і зобов'язань та визначити вплив процентного ризику на капітал банку, що є кінцевою метою управління ризиками. Оцінки, отримані за допомогою аналізу дюрації, широко використовуються як ціноутворюючі фактори на фінансових ринках, особливо на ринках цінних паперів. Недоліки методу обумовлені неможливістю використання при оцінці суттєвих коливань процентних ставок, через нелінійність розподілу чутливості вартості фінансових інструментів до значних змін процентних ставок. До недоліків методу відносять також високу чутливість інструмента, що обмежує використання методу дюрації в умовах нестабільного фінансового ринку країн з перехідною економікою.

Невід'ємною складовою прогнозування впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку є прогнозування динаміки ринкових

індикаторів. В економічній літературі виділяють два принципово відмінні підходи до побудови прогнозу майбутнього. Перший підхід базується на аналізі частоти минулих подій. Його ідея полягає в аналізі даних, тижневих, місячних змін цін у минулому, залежно від частоти кожної зміни прогнозування ймовірностей таких змін у майбутньому. Аналітики, що використовують даний підхід, припускають, що інформація, яка впливає на ринкові індикатори, вже закладена в них, і, як наслідок, інформація не використовується у прогнозуванні. Згідно з таким підходом динаміка ринкових індикаторів визначається моделями, що повторюються. Виявлення моделей потребує використання математичних способів побудови сценаріїв ймовірностей майбутніх подій на основі минулих даних. Для аналізу повторюваних моделей минулого та прогнозування динаміки ринкових індикаторів використовують графічні методи або технічний аналіз. Особливістю технічного аналізу є те, що він не дає конкретного прогнозованого значення ціни, а лише визначає напрямок руху цін і ймовірність досягнення значення ціни певного рівня або пробиття ліній “підтримки” чи “опору”.

Другий підхід до прогнозування цін на фінансові активи базується на експертних оцінках можливих сценаріїв розвитку подій. Прогнози експертів можуть бути обумовлені рядом факторів як об’єктивного, так і суб’єктивного характеру. Аналіз економічних факторів впливу на ринкові індикатори в комплексі з інтуїцією та досвідом експерта нерідко дають кращі результати, ніж побудова математичних моделей чи технічний аналіз. У фінансовій літературі такий підхід називають фундаментальним аналізом, який використовується для прогнозування динаміки ринкових індикаторів на основі економічної теорії. Фундаментальний аналіз використовується учасниками ринку, які формують свої очікування стосовно цін, аналізуючи економічні умови, на яких, як вони вважають, базуються ціни на фінансові активи.

Експертна оцінка фінансових ринків поряд з об’єктивними фундаментальними факторами потребує суб’єктивного досвіду розуміння психології ринку. Частими є випадки нераціональної поведінки учасників ринку, коли вплив фундаментальних факторів або технічного аналізу проявляється з точністю до навпаки. Важливим є володіння так званою інсайдерською інформацією ринку, тобто інформацією про наміри впливових учасників ринку. Потрібно враховувати те, що ціни на фінансових ринках не формуються економічними умовами, а суб’єктами ринку, тобто людьми, думки та інтереси яких можуть не збігатися з припущеннями економічної науки.

Сучасними аналітиками рідко використовується один із описаних підходів до прогнозування ринкових індикаторів. Найчастіше математичні моделі прогнозування поєднують з фундаментальним аналізом шляхом створення критеріїв розподілу на основі економічних факторів. Прикладом поєднання двох підходів є побудова багатофакторної регресійної моделі. Найпростіша лінійна функція цієї моделі має вигляд [9, с. 10]:

$$X_t = A_0 + A_1 Y_{1t} + \dots + A_k Y_{kt} + err,$$

- де X_t – прогнозоване значення ринкового індикатора;
 Y_{1t}, Y_{kt} – відповідні незалежні змінні факторів впливу на ринкові індикатори;
 err – похибка моделі з нульовим математичним сподіванням та дисперсією σ^2 , значення якої в різних часових періодах незалежні та однаково розподілені.

Прогнозування внутрішньої та зовнішньої складових впливу ринкових ризиків на діяльність банку можливе за умови використання VaR-методології. Вартість під ризиком (VaR) є узагальнюючим кількісним статистичним виміром ризику, що дозволяє в одному числі узагальнити вплив різних факторів ризику та враховує кореляцію між впливом факторів ризику [3, с. 111]. З економічної точки зору показник VaR характеризує величину, яку не перевищать очікувані протягом визначеного періоду втрати із заданою імовірністю. Згідно з визначенням величина VaR для портфеля активів – це найбільший очікуваний збиток, спричинений коливанням цін на фінансових ринках. Порівняно з іншими мірами ризику VaR має важливі переваги. Зокрема, узагальнюючий ефект впливу різних факторів ризику інтегрується в єдиному показнику. Згідно з традиційними методиками оцінки ринкових ризиків фактори ризику не можуть бути агреговані. VaR дає змогу оцінити “капітал під ризиком”, тобто капітал, що необхідний для покриття втрат, спричинених даними ризиками. Тому VaR-методологія дає змогу аналізувати якість управління портфелем активів з врахуванням ризику. VaR-методика удосконалює контроль за ризиками та підвищує ефективність встановлення лімітів. Обмеження використання VaR-методики нерідко пов’язане з невідповідністю агресивній стратегії банку, орієнтованій на отримання максимальних доходів, складністю розуміння топ-менеджментом, інвесторами та власниками, особливостями розвитку та організації фінансового ринку.

Важливе значення в прогнозуванні ринкових ризиків банку має сценарний, зокрема симуляційний підхід до аналізу ризику, що поєднує математичні підходи, засновані на симуляції поведінки системи показників в різних ситуаціях. Симуляційне моделювання передбачає аналіз багатьох сценаріїв динаміки як ринкових індикаторів, так і балансу банку та визначення ймовірності їх реалізації. Одним зі способів генерації великої кількості сценаріїв є використання методу Монте-Карло, який базується на розподілах ймовірностей факторів ризику, тобто цін на фінансових ринках та генерації на їх основі сценаріїв вхідних і вихідних грошових потоків банку. Ураховуючи розподіли факторів ринкових ризиків, їх кореляцію, аналітики визначають параметри розподілу фінансового результату банку або іншої результативної змінної [13]. Таким чином, можна генерувати нескінченну кількість сценаріїв або груп сценаріїв відповідно до заданого законом розподілу. Критичний момент полягає лише у правильному виборі функції розподілу, яка найбільш повно відображатиме природу факторів ризику. Серед переваг методу доцільно виділити можливість застосування бек-тестування для перевірки адекватності прогнозування, що дає можливість досягнення високого рівня точності моделі. Можливість генерації великої кількості сценаріїв дозволяє врахувати ймовірність песимістичного варіанта розвитку подій із заданим рівнем довіри та визначити ліміт на операції банку, що є важливим завданням ризик-менеджменту. Обмеження застосування методу симуляції пов'язують з високою трудомісткістю та дефіцитом достовірної бази даних значень ринкових індикаторів і факторів впливу на них. Насиченість статистичним і математичним апаратом зумовлює складність розуміння методу керівництвом та акціонерами банку.

Вибір методу прогнозування впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку повинен ґрунтуватися на співвідношенні дохідної та ризикової стратегій банку, методологічній, кадровій, фінансовій і програмній забезпеченості банку, на його організаційній структурі. Ефективний метод оцінки ринкових ризиків поєднує аналіз чутливості банку до ризику та аналіз всіх сегментів фінансового ринку, відповідає вимогам точності, економічності, об'єктивності, зрозумілості та адекватності особливостям фінансового ринку.

Висновки. З позицій необхідності функціональної спеціалізації ризик-менеджменту та наявності спільних особливостей, ринкові ризики доцільно визначити як ризики зміни цін на фінансових ринках, що можуть мати негативний вплив на діяльність банку. Визначення ринкових ризиків зумовлює необхідність їх оцінки та вибору оптимального

методу прогнозування впливу несприятливої для банку динаміки ринкових індикаторів. Поєднання аналізу зовнішньої та внутрішньої складових впливу ринкових ризиків на результати діяльності банку, точність якого підтверджується бек-тестуванням, забезпечує ефективну систему оцінки ринкових ризиків. Розвиток фінансового ринку та технічних можливостей зумовлює широкі перспективи удосконалення методів аналізу ринкових ризиків у напрямку адаптації до нових умов діяльності банку.

Список літератури

1. Банки и банковские операции [Текст] : учебник / под ред. Е. Жукова. – М. : ЮНИТИ, 1997. – 471 с.
2. Банківський менеджмент [Текст] : підручник / за ред. О. Кириченка. – К. : Основи, 1999. – 671 с.
3. Банківські ризики: теорія та практика управління [Текст] : монографія / Л. О. Примостка, О. В. Лисенок, О. О. Чуб та ін. – К. : КНЕУ, 2008. – 456 с.
4. Габбард, Р. Глен. Гроші, фінансова система та економіка [Текст] / Р. Глен Габбард ; пер. з англ. – К. : КНЕУ, 2004. – 889 с.
5. Энциклопедия финансового риск-менеджмента [Текст] / под ред. А. А. Лобанова и А. В. Чугунова. – 3-е изд. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 878 с.
6. Киселев, В. В. Управление банковским капиталом: теория и практика [Текст] / В. В. Киселев. – М. : Экономика, 1997. – 192 с.
7. Методичні вказівки з інспектування банків “Система оцінки ризиків” [Текст] : постанова Правління Національного банку України від 15.03.2004 № 104.
8. Набок, Р. Концепція управління ринковими ризиками за Базельськими принципами [Текст] / Р. Набок, О. Приходько // Вісник НБУ. – 2008. – Грудень. – С. 16–23.
9. Прогнозирование банковских рисков [Текст] // Банковский аудитор. – 2009. – № 2. – С. 7–10.
10. Роуз, С. Питер Банковский менеджмент [Текст] / Роуз С. Питер ; пер. с англ. – М. : Дело, 1997. – 719 с.
11. Савлук, С. М. Ринковий ризик та його вплив на стабільність банків [Текст] / С. М. Савлук // Облік та аудит, 2009.
12. Фрэнк, Дж. Фабоцци. Справочник по ценным бумагам с фиксированной процентной ставкой [Текст] : Основы / Фрэнк Дж. Фабоцци, Джеральд І. Бьюэтоу, Роберт Р. Джонсон ; пер. с англ. – 7-е изд. – М. : И. Д. Вильямс, 2008. – Т. 1. – 928 с.
13. Using Monte Carlo Simulation Analysis for Finance [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.financialmodelingguide.com.

Summary

On the base of analysis of approaches to market risk interpretation, market risk is determined taking into account the requirements of risk management in a bank. By the offered principle of classification of market risk estimation methods, approaches to analysis of market risks influence on the results of bank activity are generalized.

Отримано 08.12.2010