

**Summary.** In this article the principal reasons of appearance of registration policy and the essence of registration policy that is a necessity for all users of the financial reporting with the aim of acceptance of corresponding administrative decisions are investigated. Basic tasks, that provide organization of book-keeping on the enterprise as integral system are considered. External and internal factors which influence on formation of registration policy of functioning of the managing system are elucidated. The conception of the formation of registration policy as a model, by means of which the unity of aim, task, principles and stages of the formation of registration policy for a record-keeping is developed.

**Key words:** registration policy, forming, account, registration process, conception, financial reporting.

УДК 336.71

**Швец Н. Р.**

*доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри фінансів і кредиту  
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича*

**Юшкалюк А. А.**

*аспірант кафедри фінансів і кредиту  
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича*

**Shvez N. R.**

*Doctor of Economics, Professor,  
Professor of the Finance and Credit Department  
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University*

**Yushkaliuk A. A.**

*Postgraduate Student of the Finance and Credit Departmen  
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University*

## **ІНТЕГРАЛЬНИЙ ФІНАНСОВИЙ РИЗИК БАНКУ ТА ЗАГАЛЬНА МЕТОДОЛОГІЯ ЙОГО ОЦІНКИ**

### **INTEGRATED FINANCIAL RISK OF THE BANK AND FUNDAMENTAL METHODOLOGY OF ITS EVALUATION**

**Анотація.** У роботі розглянуто загальні питання визначення сутності поняття інтегрального фінансового ризику банківської установи та основні його компоненти. Досліджено теоретичні та практичні аспекти оцінки інтегрального фінансового ризику. Особлива увага приділяється аналізу міри ризику та методів інтеграції.

**Ключові слова:** ризик, ризик-менеджмент, інтегральний фінансовий ризик, міра ризику, VaR, методи інтеграції, копула.

**Вступ та постановка проблеми.** У міжнародній банківській практиці процес управління ризиками розглядається як ключовий напрям банківського ризик-менеджменту. Значна увага приділяється вивченню ризикових сфер і основних видів ризиків, пошуку ефективних методів контролю, оцінювання та моніторингу ризиків, а також створенню відповідних систем управління. Особливої актуальності набуває питання інтегрального ризику, за допомогою якого банківська установа зможе агрегувати всі фінансові ризики до єдиного показника, що підвищить ефективність використання фінансових ресурсів на покриття даних ризиків та значно полегшить управління ними.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Будучи актуальною сучасною практикою в банківській сфері розвинених країн світу, інтеграційні моделі оцінки ризиків не мають широкого поширення в Україні. Так, дослідженням даних моделей у зарубіжній науковій літературі займаються: К. Романо, Т. Йошиба, Г. Пенікас, М. Вербік,

К. Кудек, Е. Кол, Р. Нельсен, Г. Бортнікова, Т. Владимиrowa, Ф. Джоріона, М. Лор, Л. Бородовскі. В Україні дане питання досліджують такі науковці, як: Л. Примостка, О. Лисенок, Л. Сергєєва, О. Марковський, М. Бодрецький, М. Ребрик, П. Бідюк, А. Кроптя, О. Окунев. У той же час роботи перерахованих учених і фахівців присвячені окремим методам та аспектам вимірювання ризиків, і лише частково розглядаються проблеми вимірювання ризиків на інтегрованій основі. Крім того, недостатньо висвітленими залишаються загальні правила та вимоги до процедур агрегації ризиків, як із боку наглядових органів, так і всередині банківської установи, відсутній єдиний підхід до вибору міри ризику та її параметрів. Також нагальним питанням залишається вибір оптимальних методів інтеграції ризиків для конкретної банківської установи.

**Метою** даної роботи є визначення поняття «інтегральний фінансовий ризик банківської установи» і методологія його оцінки.

**Результати дослідження.** Для того щоб побудувати модель оцінки інтегрального фінансового ризику, необхідно розмежувати його компоненти. Традиційно інтегральний фінансовий ризик банку визначають як випадкову величину, що характеризує відносне відхилення очікуваного прибутку від його фактичного значення, або відносну зміну рентабельності активів банку. Зауважимо, що і перше і друге визначення, по суті, є еквівалентними. Тільки в першому випадку розглядається абсолютний розмір ризику, а в другому – відносний, який припадає на одиницю активів банку [5; 10; 13; 15].

Для ідентифікації та оцінки інтегрального фінансового ризику банку необхідно провести класифікацію його компонент (фінансових ризиків банку). Найбільш послідовний підхід до класифікації ризиків представлений у стандарті з управління ризиками (Risk Management Standard), розробленому Інститутом ризик-менеджменту (IRM), Асоціацією ризик-менеджменту та страхування (AIRMIC) спільно із Федерацією Європейських асоціацій ризик-менеджерів (FERMA) [4]. Для ідентифікації та оцінки інтегрального ризику при класифікації ризиків-компонент найбільш доцільно виділити групи ризиків, які будуть відповідати наступним ознаками:

- не перетинатися один з одним (наприклад, інвестиційний і кредитний ризики перетинаються);
- сумарно представляти інтегральний ризик банку (наприклад, майже в жодній класифікації не присутній бізнес-ризик, хоча зміна обсягів продажу призводить до зміни прибутку, тобто виникнення ризику);
- вимірюватися на єдиній основі (наприклад, як абсолютні або відносні зміни прибутку або як абсолютні або відносні зміни приросту вартості банку);
- вимірюватися синхронно (тобто в одні моменти часу);
- мати можливість використання аналогічних методів і процедур для оцінки та управління ними.

На нашу думку, наступна класифікація фінансових ризиків банку є необхідною для ідентифікації та оцінки інтегрального фінансового ризику банку:

- кредитний ризик;
- ринковий ризик (фондовий, валютний, процентний ризики);
- ціновий ризик зміни банківських тарифів;
- операційний ризик;
- бізнес-ризик.

Для майбутніх фінансових потоків банку, пов'язаних із розширенням діяльності, ризик можна пов'язати з відхиленням фактичного чистого операційного доходу банку від його планового значення. Ці ризики можна назвати стратегічними, або бізнес-ризиками, так як вони пов'язані з відхиленням обсягів продажів банківських продуктів від запланованого рівня [14, с. 167–168]. На практиці бізнес-ризиків рідко є об'єктом ризик-менеджменту, хоча сучасні вимоги стратегічного управління диктують таку необхідність. У разі відхилення фактичних продажів банківських продуктів від запланованих значень необхідно виявити їх причину і скоригувати плани, так як у результаті недоотримання цього прибутку в банку зменшиться і обсяг капіталу, який буде покривати ризики, а також використовуватися для фінансування програм розвитку банку. Організаційно ці функції реалізуються в процесах стратегічного планування. Однак бізнес-ризиків впливають на величину інтегрального ризику і тому повинні бути відображені в моделі його формування як наслідок невиконання плану продажів банківських продуктів (ринкові бізнес-ризиків) та зміни цін на банківські продукти під впливом кон'юнктури ринку (цінові бізнес-ризиків).

Проаналізувавши класифікації ризиків, ми пропонуємо ввести таке визначення інтегрального фінансового ризику. Під інтегральним фінансовим ризиком банку розуміємо відносне відхилення прибутку від запланованої величини в результаті дії різних факторів ризику: порушень контрагентами своїх зобов'язань (кредитний ризик), ринкової переоцінки всіх видів відкритих позицій (фондовий ризик, валютний ризик), зниження чистих процентних доходів (процентний ризик), зниження чистих комісійних та інших доходів (ціновий ризик зміни банківських тарифів), зростання собівартості бізнес-процесів (операційний ризик), неправильного вибору маркетингової стратегії, що приводить до зниження обсягу операційного прибутку (бізнес-ризик).

Спираючись на дане визначення інтегрального фінансового ризику, розглянемо методологію вимірювання та оцінки даного ризику.

Методичні складнощі інтеграції ризиків за видами пов'язані, по-перше, з тим, що визначення змісту одного виду ризику та часовий горизонт, які можуть варіюватися або навіть за портфелями всередині однієї банківської організації, часто відображають природу банківського бізнесу або міру складності виміру його ризиків.

Методологія інтеграції передбачає визначення двох основних параметрів: вибір одиниці обліку і підхід до комбінування компонентів ризику (метод інтеграції).

1. Одиниця обліку має дві головних характеристики: міра ризику та часовий горизонт, які можуть варіюватися в моделях індивідуальних ризиків і вимагають гармонізації при побудові моделі інтегрального фінансового ризику банку [9, с. 258].

Під часовим горизонтом розуміють проміжок часу, протягом якого здійснюється розрахунок ризику (відповідно до документів Базельського комітету з банківського нагляду – десять днів, до методики Risk Metrics – один день). Найчастіше розрахунок здійснюється з часовим горизонтом від одного до десяти днів, при цьому 10 днів використовується для розрахунку величини капіталу, що покриває можливі збитки.

Базельський комітет із банківського нагляду рекомендує підходити до вибору міри ризику, базуючись на наступних принципах[2]:

- Інтуїтивна зрозумілість інтерпретації – міра ризику повинна забезпечувати зрозумілість трактування, наприклад понять «очікуваний ризик» і «неочікуваний ризик».
- Стабільність – незначні зміни параметрів моделі не повинні приводити до значних змін результатів розрахунку.
- Простота розрахунку – вибір більш складної міри ризику повинен бути виправданий вигодами від такого розрахунку (наприклад економія капіталу у зв'язку з урахуванням взаємозв'язків між чинниками ризику).
- Зрозумілість для вищого менеджменту – міра ризику повинна використовуватися вищим менеджментом на постійній основі.

– Ознаки випадкових величин: монотонність, гомогенність (схильність портфеля до певного ризик-фактору), субаддитивність (ризик агрегованого портфеля є меншим сум ризиків портфелів, що входять до його складу).

– Можливість вагової декомпозиції (розподілу капіталу) – розподіл капіталу на постійній основі по бізнес-лініям/підрозділам з урахуванням ефектів диверсифікації.

Ризик – це випадкова величина, яка в загальному випадку може приймати нескінченну кількість значень. Випадковою величиною  $X$  називається функція  $X(\omega)$ , що відображає простір елементарних подій  $\Omega$  у множині дійсних чисел  $R$ . Тому коли говорять про міру ризику,

йдеться, зокрема, про ймовірнісну міру, під якою в математиці розуміють розподіл випадкової величини. Основною характеристикою розподілу випадкової величини є її функція розподілу  $F(x)$ , якій притаманні наступні властивості [6, с. 83–85]:

- вона не спадає: якщо  $x_1 < x_2$ , то  $F(x_1) \leq F(x_2)$ ;
- існують межі  $\lim_{x \rightarrow -\infty} F(x) = 0$ ,  $\lim_{x \rightarrow +\infty} F(x) = 1$ ;
- вона в будь-якій точці неперервна зліва

$$F_{x_0-0} = \lim_{x \rightarrow x_0-0} F(x) = F_{x_0}$$

Але так як працювати з нескінченним числом значень ризику при його аналізі не дуже зручно, то в якості аналізованих показників ризику використовуються окремі характеристики даного розподілу випадкової величини, такі як математичне очікування, стандартне відхилення, VaR, ES та ін.

Слід зазначити, що далеко не кожен із цих показників є класичною мірою у математичному розумінні, так як міра ризику  $\rho(X)$  повинна бути когерентною і задовольняти наступні вимоги [12, с. 180–185]:

- монотонність: якщо  $X_1$  та  $X_2 \in G$  і  $X_1 \leq X_2$ , то  $\rho(X_1) \geq \rho(X_2)$ . Це означає, що при порівнянні двох портфелів, які систематично показують різний рівень прибутковості, ризик портфеля з меншою прибутковістю буде вище;

- трансляційна інваріантність (інваріантність щодо зсуву): якщо  $X \in G$  від'ємний, то для будь-якого  $\alpha \geq 0$ ,  $\rho(\alpha + X) = \rho(X) - \alpha$ . Іншими словами, додавання в портфель безризикового активу на суму  $\alpha$  зменшує ризик цього портфеля на цю ж величину;

- позитивна однорідність: для будь-яких  $\lambda \geq 0$  і  $X \in G$ ,  $\rho(\lambda X) = \lambda \rho(X)$ . Це означає, що зміна розміру портфеля в  $\lambda$  разів повинна призвести до зміни його ризику в таке ж число разів;

- субаддитивність: для будь-яких  $X_1$  та  $X_2 \in G$ ,  $\rho(X_1 + X_2) \leq \rho(X_1) + \rho(X_2)$ . Ця властивість показує, що міра ризику повинна враховувати можливість диверсифікації портфеля, яка передбачає, що ризик портфеля не повинен бути більше суми ризиків складових його елементів.

Серед найбільш розповсюджених в ризик-менеджменті мір ризику можна виділити: показник вартості під ризиком Value-at-Risk (VaR) та показник Expected Shortfall (ES).

Метод Value-at-Risk відрізняється від інших методів тим, що він дає змогу забезпечити ймовірнісний опис майбутніх змін у вартості портфеля (або іншого вимірюваного параметра, для якого будується ймовірнісний розподіл, наприклад інтегрального фінансового ризику). Істотною перевагою методу VaR є те, що оцінки VaR різних видів ризику, які становлять профіль ризику банку, можуть бути агреговані в єдиний показник такого ж типу без втрати точності обчислень.

Value-at-Risk (VaR) – вартість під ризиком – це виражений у грошових одиницях розмір утрат (збитків), які не перевищують очікувані в даному періоді часу втрати (збитки) із заданою ймовірністю [11, с. 60–63]. Тобто це сума, вище якої банк не зазнає втрат (збитків) у вигляді недоотриманого доходу або збитків від залучення дорогих ресурсів.

Методологія VaR має ряд безперечних переваг, оскільки:

- дає змогу оцінити ризик у термінах можливих втрат, співвіднесених із вірогідністю їх виникнення;
- показник VaR може бути агрегований (тобто зведений в один показник такого ж типу) байдуже до факторів ризику. Фактори ризику можуть бути агреговані для різних ринків, наприклад ринку акцій і кредитних інструментів;
- показник VaR вимірює «капітал під ризиком», тобто капітал, що покриває втрати, викликані даними факторами

ризик, тому на його основі можна застосовувати аналіз якості управління портфелем з урахуванням ризику;

- показник VaR дає змогу контролювати ризик і встановлювати ефективні ліміти позицій.

До інших важливих переваг VaR належать: простота і наочність розрахунків, консолідація інформації, можливість порівняльного аналізу втрат і відповідних їм ризиків [7, с. 307–309]. У цілому метод VaR має низку недоліків та обмежень, наприклад не враховує екстремальні втрати, які можуть виникнути з меншою ймовірністю, ніж одиниця мінус квантиль вибраного рівня довіри.

При оцінці VaR важливо не перевищити його значення, щоб не понести додаткові збитки. Доцільно проводити оцінку інтегрального фінансового ризику на основі VaR-методології з використанням додаткових, більш консервативних заходів ризику. З цією метою також оцінюють такий показник, як Expected Shortfall (ES). При використанні спільно з VaR показник ES If<sup>\*</sup> дає змогу отримати додаткові відомості про функцію щільності розподілу і товщині його хвостів. ES – це математичне очікування втрат за умови, що величина втрат більше VaR [8, с. 28]. Для одного і того ж рівня  $\alpha$  він вимагає резервувати більший капітал. Таким чином, Expected Shortfall дає змогу враховувати великі втрати, які можуть статися з невеликою (меншою, ніж  $1-\alpha$ ) ймовірністю. Він також більш адекватно оцінює ризик у поширеному на практиці випадку, коли розподіл утрат має важкий хвіст, що часто характерно для розподілів операційного ризику. Крім того, ES є когерентною мірою ризику. Основними недоліками ES є складність обчислення та тестування.

Для коректного оцінювання інтегрального фінансового ризику необхідно побудувати розподіл утрат при одночасному прояві декількох видів ризику, яке б враховувало взаємозв'язки між ними. Якщо вдається побудувати розподіл збитків унаслідок усіх основних чинників ризику, капітал, що резервується для покриття інтегрального фінансового ризику, може бути визначений як квантиль цього порядку розподілу  $\alpha$  (або абсолютний VaR). Складові цієї міри ризику, а також міру залишкового ризику за межами VaR можна представити наступним чином [16, с. 614]: очікуваний ризик (Expectedloss, Earnings-at-Risk) показує розмір очікуваних утрат при одночасній реалізації всіх факторів ризику (розраховується як математичне очікування втрат). Ці втрати покриваються за рахунок поточного прибутку і резервів на втрати; непередбачений ризик (Unexpectedloss, Value-at-Risk) із заданим рівнем довірчої ймовірності показує непередбачені втрати, які покриваються за рахунок капіталу банку; втрати за межами VaR (показник ES) пов'язані з екстремальними ситуаціями: при їх виникненні під ризиком можуть виявитися кошти клієнтів банку та інвесторів, які надали йому позиковий капітал. Щоб цього не сталося, ризик-менеджмент банку повинен формувати процедури управління ризиками, які на основі регулярних оцінок зміни VaR та ES забезпечують відповідність цих показників і виділеного для даних процедур ризик-капіталу.

2. Методи інтеграції. Експерти Базельського комітету визначили ранг усіх методів інтеграції за зростанням складності, гнучкості й одночасно за перевагою при використанні ризик-менеджерами таким чином [2]:

- підсумовування ризиків;
- метод простої диверсифікації;
- дисперсійно-коваріаційний підхід;
- моделі копул;
- повне моделювання залежностей ризиків (метод імітаційного моделювання).

Порівняльна характеристика методів інтегрування ризиків [1]

Метод	Переваги	Недоліки
Підсумовування ризиків	<ul style="list-style-type: none"> <li>– простота розрахунків;</li> <li>– інтуїтивність та наочність результатів;</li> <li>– консервативність оцінок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не відбувається дискримінації окремих ризик-факторів за рахунок присвоювання однакових вагових коефіцієнтів;</li> <li>– не враховує взаємозалежності між ризик-факторами;</li> <li>– не враховує ефект диверсифікації.</li> </ul>
Метод простої диверсифікації	<ul style="list-style-type: none"> <li>– простота у розрахунках;</li> <li>– інтуїтивність та наочність результатів;</li> <li>– часткове врахування ефекту диверсифікації.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– фіксований ефект диверсифікації є нечутливим до реальної взаємодії між факторами ризику;</li> <li>– суб'єктивність у виборі вагових коефіцієнтів.</li> </ul>
Дисперсійно-коваріаційний підхід	<ul style="list-style-type: none"> <li>– відносна простота розрахунків;</li> <li>– інтуїтивність та наочність результатів;</li> <li>– врахування ефекту диверсифікації.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– базується на концепції визначення кореляції як міри лінійної взаємозалежності між ризик-факторами;</li> <li>– недооцінює залежність у хвостах розподілу (гіпотеза про багатомірний нормальний розподілу);</li> <li>– не враховує нелінійну залежність;</li> <li>– вимагає значних обсягів емпіричних даних;</li> <li>– не враховує ефект мінливості кореляцій.</li> </ul>
Моделі копул	<ul style="list-style-type: none"> <li>– гнучкість (не вимагає припущень щодо спільного розподілу ризик-факторів);</li> <li>– врахування нелінійної залежності між ризик-факторами;</li> <li>– врахування характеру залежності у хвостах розподілу;</li> <li>– врахування ефекту диверсифікації.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– складність розрахунків;</li> <li>– низька наочність та висока складність трактування отриманих результатів оцінки;</li> <li>– частковий суб'єктивізм у виборі параметрів моделі (може стимулювати виникнення внутрішньобанківських конфліктів);</li> <li>– висока чутливість до вибору параметрів моделі;</li> <li>– вимагає значних обсягів емпіричних даних;</li> <li>– низька наочність та висока складність трактування отриманих результатів оцінки.</li> </ul>
Метод імітаційного моделювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>– найбільша потенційна точність;</li> <li>– інтуїтивність та наочність результатів;</li> <li>– сумісність із методами різної складності, що використовуються для моделювання динаміки ризик-факторів та їх взаємодії.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– найбільш вибагливий до обсягів ретроспективних даних;</li> <li>– складність застосування (вимагає відповідного технічного оснащення, високої кваліфікації аналітиків, значних витрат часу тощо);</li> <li>– високий ризик неадекватності моделей; складність відбору ризик-факторів та врахування їх взаємозалежності.</li> </ul>

У табл. 1 наводиться огляд відмінностей між обчислювальною точністю розглянутих методологій, їх привабливістю та практичним застосуванням ризик-менеджерами, гнучкістю і забезпеченістю ресурсами.

На даний момент не встановлений перелік кращих практик відносно агрегації ризиків у банківському секторі. У загальному випадку вибір підходів орієнтований на простіші з наявних, але є деякі банки (зазвичай великі), що використовують складніші методології. Переважна більшість банків використовують різні форми підсумовування, де ризики зважуються безпосередньо, як у разі дисперсійно-коваріаційного підходу, або неявно, як у разі простої агрегації. Дослідження банківських систем різних країн світу підтвердило, що більше 60% банків використовують дисперсійно-коваріаційний підхід, тоді як менш 20% використовують імітаційний метод [3]. При цьому останній підхід із часом набуває більшої привабливості для перспектив

управління, оскільки він призводить до точнішого розподілу ефекту диверсифікації за бізнес-одинацями.

**Висновки.** Недостатнє відображення питань визначення та управління інтегральним ризиком у роботах вітчизняних учених, з одного боку, і накопичений досвід у вирішенні завдань управління окремими видами ризиків, з іншого, створюють передумови для теоретичного переосмислення і доопрацювання існуючих підходів з управління ризиками та їх інтеграції в діяльність банку. Отже, визначивши суть поняття «інтегральний фінансовий ризик» та в загальному описавши методологію його оцінки, необхідно побудувати модель, яка б адекватно описувала фактори ризику та давала б змогу агрегувати оцінки різних видів ризику в єдину інтегральну оцінку, що підвищить ефективність використання фінансових ресурсів на покриття даних ризиків та значно полегшить управління ними.

#### Список використаних джерел:

1. JointForum «Developments in model in gris kaggregation» / Basel Committee on Banking Supervision. – Basel, October 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bis.org/publ/joint25.pdf>.
2. Range of practices and issues in economic capital frame works / Basel Committee on Banking Supervision. – Basel, March 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bis.org/publ/bcbs152.pdf>.
3. Principles for sound stresstesting practices and supervision / Basel Committee on Banking Supervision. – Basel, May 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bis.org/publ/bcbs155.pdf>.
4. Стандарт ризик-менеджменту Федерації європейських асоціацій з ризик-менеджменту (Risk Management Standard, FERMA) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ferma.eu/risk-management/standards/risk-management-standard>.
5. Matten C. Managing bank capital: Capital allocation and performance measurement / C. Matten. — 2nd ed. — Chichester : JohnWiley&Sons, Ltd., 2000. 15. Nicholls J. APRA's Review of Life Insurance Capital Standards / John Nicholls [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.towerswatson.com/australia/research/2222/27.pdf>.

6. Теорія ймовірностей та математична статистика / В.В. Барковський, Н.В. Барковська, О.К. Лопатін ; 5-те вид. – Київ : Центр учбової літератури, 2010. – 424 с.
7. Башкіров О.В. Порівняльний аналіз VAR-методів оцінки ризику активів банку / О.В. Башкіров // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. праць ДВНЗ «УАБС НБУ». – Вип. 14. – С. 302–309.
8. Бобиль В. Удосконалення системи гарантування вкладів в умовах сучасної фінансової кризи / В. Бобиль // Вісник НБУ. – 2012. – № 7. – С. 24–29.
9. Грищенко А.І. Концепція економічного капіталу банку: практичні аспекти застосування / А.І. Грищенко // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 8. – С. 258–262.
10. Деклерк Дж. Расчет экономического капитала как показатель зрелости системы управления рисками / Дж. Деклерк, В. Шибаев // Управление рисками. – 2008. – № 1(59). – С. 21–24.
11. Карчева Г.Т. Використання VAR-методології для оцінки ризику ліквідності банків / Г.Т. Карчева // Вісник Української академії банківської справи : зб. наук. праць. – 2008. – № 1. – С. 59–64.
12. Кишакевич Б.Ю. Проблема вибору мір ризику в контексті світової фінансової кризи / Б.Ю. Кишакевич // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України : зб. наук.техн. праць. – Львів : НЛТУ України, 2010. – Вип. 20.2. – С. 178–185.
13. Ковальчук О. Розрахунок показника рентабельності капіталу банківських установ із врахуванням ризиків / О. Ковальчук // Економічний аналіз. – 2010. – № 7. – С. 151–155.
14. Лаврушин О.И. Банковские риски : [учеб. пособ.] / О.И. Лаврушин ; 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2008. – 232 с.
15. Синки Дж. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг / Дж. Синки-мл. ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 1018 с.
16. Энциклопедия финансового риск-менеджмента / Под ред. А.А. Лобанова и А.В. Чугунова. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2009. – 936 с.

**Аннотация.** В работе рассмотрены общие вопросы определения сущности понятия интегрального финансового риска банковского учреждения и основные его компоненты. Исследуются теоретические и практические аспекты оценки интегрального финансового риска. Особое внимание уделяется анализу мер риска и методов интеграции.

**Ключевые слова:** риск, риск-менеджмент, интегральный финансовый риск, мера риска, VaR, методы интеграции, копула.

**Summary.** The article discusses the general issues of determining the essence of the concept of integrated financial risk of the bank and its main components. Also in this article examined the theoretical and practical aspects of integrated assessment of financial risk. Special attention is paid to the analysis of risk measures and integration methods.

**Key words:** risk, risk management, integrated financial risk, risk measure, VaR, integration methods, copula.