

Ю. Р. Прымак,
аспірант кафедри обліку в кредитних і бюджетних установах та економічного аналізу,
Київський національний економічний університет імені В. Гетьмана, м. Київ

ВДОСКОНАЛЕННЯ АНАЛІЗУ ПРОЦЕНТНОГО РИЗИКУ БАНКУ. МЕТОД ДЮРАЦІЇ

J. Prymak,
postgraduate student of accounting in credit and budgetary institutions and economic analysis department,
Kyiv National Economic University, Kyiv

THE ANALYSIS OF INTEREST RATE RISK OF THE BANK AND IT'S IMPROVE.
DURATION METHOD

У статті проаналізовано взаємозв'язок впливу ризиків банківської діяльності на фінансову стійкість. Надано визначення сутності фінансової стійкості. Досліджено головні методи оцінки процентного ризику банківської установи. Охарактеризовано головні складові процентного ризику та наведено їх класифікацію на базі досліджень фахівців та експертів. Описано необхідність аналізу процентного ризику чутливих до зміни процентної ставки активів і пасивів на основі даних АБ "Укргазбанк". Розглянуто головні особливості GAP-аналізу банку та необхідність встановлення розміру процентного ризику. Описано головні шляхи обчислення процентного ризику банку за допомогою методу дюрації на розроблених автором прикладах. Складено таблицю з описом найбільш поширених у світі методів виявлення процентного ризику та їх застосування в Україні.

The article analyzes the relationship of the effect of risks of banking activity on the financial stability. The definition of the essence of financial stability. We studied the main methods for assessing the interest rate risk of the institution. The main features of the bank's GAP-analysis and the need for interest rate exposures. The basic way of calculating the interest rate risk of the bank using the duration of the method by way of example. Compiled table with a description of the most common in the world to identify interest rate risk and the methods of their application in Ukraine.

Ключові слова: фінансова стійкість, процентний ризик, GAP-аналіз, дюрація, коефіцієнт приведення, імунізація.

Key words: financial stability, interest rate risk, GAP-analysis, the duration, the coefficient of reduction, immunization.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У сучасному світі від стабільності та надійності банківських установ залежить не тільки фінансове благополуччя банківського сектору, а й всієї економіки країни загалом. Фінансова стійкість банку — це показник його ліквідності, платоспроможності та здатність протистояти загрозам. На фінансову стійкість впливають не тільки зовнішні, а і внутрішні ризики. До одних з найбільш вагомих загроз відносять ризик зміни про-

центної ставки або процентний ризик. Своєчасний вияв та оцінка процентного ризику необхідна для прийняття правильних управлінських рішень. Але через нестійку економічну ситуацію та постійне виникнення нових загроз, українській банківській системі необхідно постійно вдосконалювати старі та вводити нові методи виявлення процентного ризику, задля нівелювання його впливу на фінансову стійкість банківських установ.



Рис. 1. Класифікація банківських ризиків

Джерело: розроблено автором за даними [8].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Не зважаючи на велику кількість проведених досліджень, в цьому напрямі все ще залишається ряд невирішених запитань. Досі немає чіткого розуміння про сутність та головні складові ризику зміни процентних ставок. Сучасні світові практики з виявлення та оцінки процентного ризику на цей момент малопристосовані до українських умов, а ті, що діють, вже є застарілими. Відсутні детальні рекомендації щодо напрямів і методики застосування методів оцінки ризиків та загроз. Це показує актуальність обраної теми з удосконалення, адаптації та систематизації існуючих методів вияв-

лення процентного ризику банківської діяльності.

Проблемами дослідження впливу ризиків на фінансову стійкість банку та розробкою методів щодо оцінки внутрішніх та зовнішніх загроз банківської діяльності займалися такі видатні вітчизняні і зарубіжні вчені, як Герасимович А.М. [3], Васюренко О.В. [2], Волохата К.О. [2], Вовчак О.Д., Іванов В.В., Квасницька Р.С. [4], Коваленко В.В., Комар О.Ю., Кузнєцова А.Я., Макеєва І.В. [5], Пожар О.М. [7], Парасій-Вергуненко І.М. [6], К. Редхеда, О. Романенко, Роуз П.С. та ін.

ЦІЛІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Головною метою цієї статті є виявлення взаємозв'язку між фінансовою стійкістю та процентним ризиком, дослідження головних методів по виявленню ризику зміни процентної ставки та висвітлення основних етапів по розрахунку дюрації балансу банку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У банку управління ризиками це невід'ємна складова, що забезпечує його надійність та фінансову стійкість.

І.В. Макеєва визначала фінансову стійкість: як спроможність банку, як системи трансформування банківських ресурсів (персоналу, фінансових ресурсів, активів, обладнання та інформаційних технологій) з максимальною ефективністю і мінімальним ризиком виконувати свої функції у ринковому середовищі попри вплив ендогенних та екзогенних факторів [5].

З точки зору І.М. Парасій-Вергуненко, фінансова стійкість банку — це головна умова його існування та активної діяльності [6, с. 185].

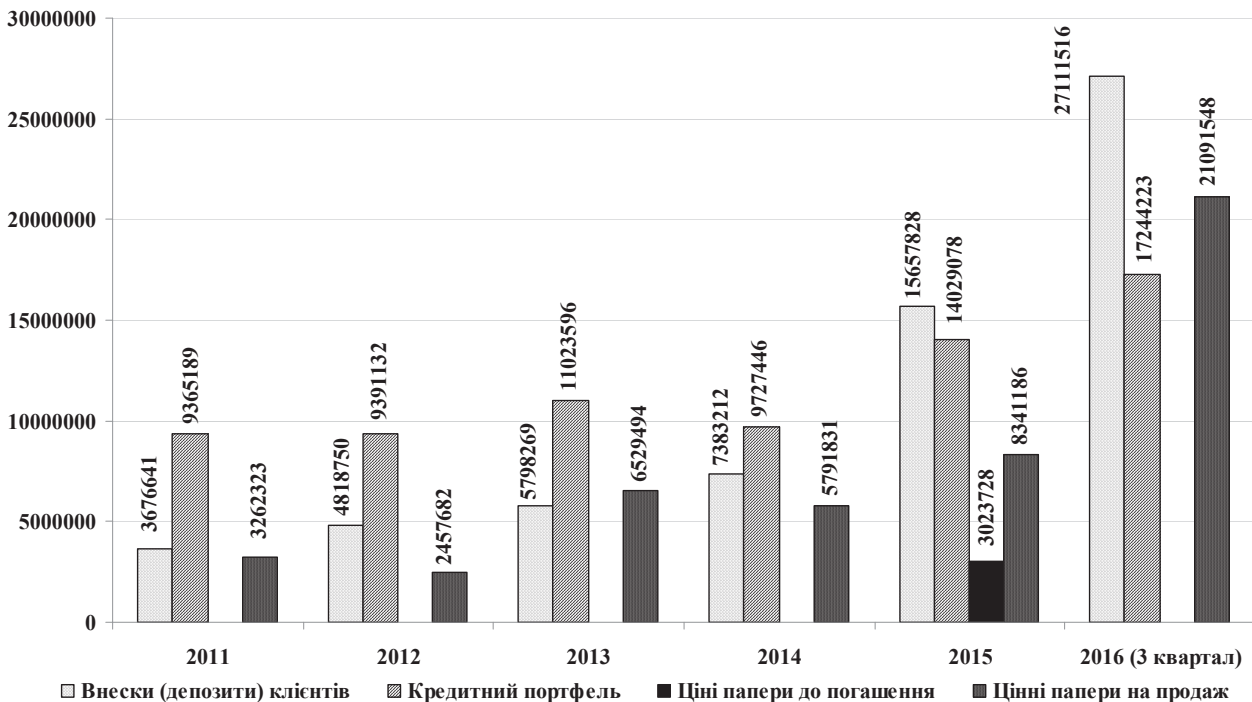


Рис. 2. Динаміка зміни чутливих до процентного ризику активів та пасивів АБ "УкрГазбанк" протягом 2011 — 3-го кварталу 2016 рр.

Джерело: розроблено автором за даними [9—12].

Загалом, поняття фінансової стійкості багатогранне і має багато визначень у різній науковій літературі. Вона відображає загальну надійність банку, його платоспроможність та можливість виконання головних функцій. В процесі діяльності банківська установа неодмінно стикається з певною сукупністю різноманітних ризиків як зовнішніх, так і внутрішніх. Загалом головні ризики банківської діяльності класифікують наступним чином (див. рис. 1).

Ризик зміни процентної ставки (процентний ризик) — це наявний або потенційний ризик для надходжень або капіталу, який виникає внаслідок несприятливих змін процентних ставок [4, с. 148]. Це той ризик, що здатен вплинути на банківські прибутки, вартість активних і пасивних статей балансу (економічної вартості банку), а отже, і на рівень фінансової стійкості банку. Для мінімізації процентного ризику в банках доцільно здійснювати такі заходи: дотримання нормативних вимог законодавства та рівню встановлених лімітів; введення певних обмежень на коефіцієнт ризиковості; зміни частки процентних доходів у структурі доходів банку; оцінка чутливості рівня доходу по відношенню до коливань ставок процента тощо.

Стратегії управління процентним ризиком:

- управління гепом;
- управління дюрацією;
- управління шляхом використання строкових фінансових інструментів (синтетичне управління).

Найбільш поширеним методом для визначення чутливості банку до впливу змін процентних ставок є GAP-аналіз (геп-аналіз). За допомогою цього методу можна проаналізувати активи та пасиви, які змінюються під впливом відсоткових коливань. Важливість оцінки процентного ризику можна оцінити, розглянувши рисунок 2, на якому зображено зміну активів і пасивів АБ "Укр-газбанк", чутливих до коливань ставки проценту.

Як видно з рисунка 2, з кожним роком залучення депозитних та кредитних вкладів, покупка цінних паперів та інших чутливих до змін проценту активів і пасивів, зростає. Особливо це стає помітно за результатами фінансової звітності банку по 3 кварталу 2016 р. Відповідно все більше зростає необхідність правильної оцінки ризику та розподілу цих фінансових інструментів.

GAP-аналіз (розрив, дисбаланс) спрямований на оцінку величини розбіжностей між активною і пасивною частинами балансу протягом певного заданого проміжку часу. Він сконцентрований на пошук шляхів по стабілізації чистого процентного доходу, оптимального співвідношення між активами та пасивами банку.

Відповідно до результатів отриманих від підрахунку формул GAP-аналізу можна отримати прогноз на період, що аналізується. Якщо геп додатній, активи перевищують пасиви, варто очікувати зміну процентних ставок та маржі відповідно (при підвищенні процентних ставок — маржа зростає і навпаки). Якщо геп від'ємний, пасиви перевищують активи, варто очікувати зміну процентних ставок та маржі (при підвищенні ставок — мар-

Таблиця 1. Розрахунок дюрації за облигацією з купоном за першим варіантом

Строк настання платежу (років)	Сума платежу (грн.)	Відсоткова ставка (%)	Коефіцієнт приведення (дисконтування)	Приведена вартість платежу (грн.)	Зважена приведена вартість	Приведена вартість платежу помножена на час (грн.)
1	2	3	4	5	6	7
n	Si	r	$Kd=1/(1+d)^i$	$Si*Kd$	$Si*Kd/p$	$(Si*Kd/p)*n$
1	150	15	0,8771	131,57	0,1512	0,1512
2	150	15	0,7694	115,41	0,1327	0,2654
3	1150	15	0,6750	776,25	0,8922	2,6766
Всього	1450	-	-	1023,23	-	3,0932

Джерело: розроблено автором за даними [3].

жа зменшується і навпаки). В обох випадках є загроза зростання процентного ризику і ризику ліквідності.

Найрідший третій варіант — геп рівновага, коли рівень чутливих активів відповідає рівню чутливих пасивів. Це мінімальний ризик і стабільний розмір маржі банку [7].

Одною зі складових геп-аналізу є метод дюрації. Сутність дюрації як методу полягає в оцінці середнього строку погашення активів та зобов'язань, вартість яких безпосередньо залежить від зміни відсоткових ставок. Цей інструмент спрямований на розрахунок обсягу надходжень та виплат за активними та пасивними операціями. Аналіз дюрації використовують в банку для визначення рівня процентного ризику. В результаті застосування цього методу, банківська установа спроможна, значно зменшити свій процентний ризик змінивши структуру балансу.

Отже, дюрація (стійкість, тривалість) — це міра приведеної вартості окремого фінансового інструменту, що показує середню тривалість періоду, протягом якого всі потоки доходів за цим фінансовим інструментом надходять до інвестора [3, с. 543].

Метод дюрації використовують при аналізі боргових цінних паперів (облігацій з купоном та без), процентних виплат по депозитам та кредитам тощо. При цьому необхідно визначити такі дані:

- 1) середньозважений строк погашення активу або пасиву;
- 2) зважити кожне значення за ринковою вартістю;
- 3) розрахувати суму всіх отриманих показників.

Для кращого розуміння сутності методу дюрації розглянемо приклад.

Приклад 1. Банком куплено дві облигації, строком на 3 роки кожна. Одна з них має 15% річних (купон) і номінальну вартість 1000 грн. Ринкова вартість цінного паперу становить 870,00 грн., ставка дисконту 14%. Інша куплялася за ціною нижчою від номіналу, але без купону з умовою повного погашення в кінці строку. Оскільки, щорічно по купонній облигації будуть сплачуватися відсотки до терміну її погашення, вона вважається банком менш ризиковою. Для виявлення ризику по цій операції розраховують значення дюрації.

У 1938 році Ф. Маколей вперше застосував формулу, яка допомагає встановити показник дюрації. В загальному вигляді, ця форма зображується так:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Si \cdot i}{(1+d)^i} + \frac{N \cdot n}{(1+d)^n}}{p} \quad (1),$$

де D — дюрація цінного паперу;

Таблиця 2. Розрахунок дюрації портфеля фінансових інструментів за прикладом

Фінансові інструменти портфеля цінних паперів на продаж	DFIm, роки	FIm, тис. грн.	DFIm FIm
Облігації підприємств (зі строками від 6 місяців до 4 років)	2,45	2675	6553,75
Облігації підприємств (зі строком більше 4 років)	3,87	869	3363,03
Облігації внутрішньої державної позики (зі строком до 2 років)	1,98	3456	6842,88
Муніципальні облігації видані на 3 роки	3,56	1286	4578,16
Муніципальні облігації видані на 5 років	4,75	56	266
Разом:	—	8342	21603,82

Джерело: розроблено автором за даними [3].

S_i — очікувані потоки процентних доходів у i -й періоді;

i — періоди проведення виплат;

n — загальна кількість періодів;

d — ставка дисконтування;

N — номінальна сума боргу;

p — ринкова ціна цінного папера.

У відповідності до нашого прикладу, розрахуємо дюрацію для облігації з купоном (табл. 1).

Отже, в нашому випадку облігація окупиться протягом 3,09 років. Цей же показник і є дюрацією фінансового активу.

Якщо фінансовий актив має період окупності менше 1 року (наприклад короткостроковий кредит або депозит), зручніше в якості строку платежу використовувати квартали або місяці.

Приклад 2. Банком видано кредит — 12000,00 грн. під 21% річних на 5 місяців. Щомісячно банк отримує платіж у сумі — 210,00 грн. $(0,21 \cdot 12000 \cdot 30 / 360)$. Ставка дисконтування — 1%.

$$D = \frac{\left(\frac{210}{(1+0,01)^1} + \frac{210 \cdot 2}{(1+0,01)^2} + \frac{210 \cdot 3}{(1+0,01)^3} + \frac{210 \cdot 4}{(1+0,01)^4} + \frac{12210 \cdot 5}{(1+0,01)^5} \right)}{12000} = \frac{207,92 + 411,72 + 611,47 + 807,22 + 11617,39}{12000} = 1,14 \quad (2).$$

Відповідно до розрахунку подібний кредит може окупитися за 1,14 місяці. Процентний ризик по такому кредиту рівний ризику цінного паперу з таким само показником дюрації. Тобто при аналізі процентного ризику діяльності варто більше уваги приділяти саме дюрації, а не реальному терміну обігу.

Подібним чином дюрацію можна розраховувати для анuitету з обмеженим строком. Тільки в цьому випадку використовують таку формулу:

$$D = \frac{1+r}{r} - \frac{T}{(1+r)^T - 1} \quad (3).$$

За інших рівних умов, чим більше купонні платежі по облігації, тим коротше її середньозважений термін. Це обумовлено тим, що коефіцієнт дисконтування для більш ранніх потоків грошових коштів набагато вище, ніж в останні роки. В результаті при розрахунку дюрації початкові платежі виходять більш вагомими, ніж більш пізні виплати.

У випадку ж без купонної облігації, дюрація завжди буде рівна строку виплати, оскільки в них відсутні відсоткові надходження або виплати. А для будь-якої облігації з купоном дюрація завжди буде менша строку виплати, за рахунок надходження щорічних платежів. І чим вищий відсоток по купону, тим менший буде розрив між дюрацією та строком погашення.

Показник дюрації також використовується для приблизної оцінки зміни ціни облігації при коливанні відсоткових ставок по ним. В такому випадку застосовують показник модифікованої дюрації:

$$Dm = \frac{D}{1+r} \quad (4).$$

Приклад 3. Дюрація цінного паперу складає 9,36, а ринкова відсоткова ставка становить 12,5%. Номінальна вартість 1200,00 грн., ринкова — 970,00 грн. Тоді показник модифікованої дюрації буде наступним:

$$Dm = \frac{9,36}{1+0,125} = 8,32 \quad (5).$$

Загалом показник модифікованої дюрації свідчить про те на скільки відсотків зміниться ціна облігації при зміні ринкової відсоткової ставки на 1%. Якщо ринкова ставка в Прикладі 2 виросте на 1%, тоді ціна облігації знизиться на 8,32%. Для виміру відносної зміни ціни облігації в результаті ринкових коливань, використовується наступна формула:

$$\Delta p = -Dm \cdot \frac{\Delta r}{1+r} \cdot p \quad (6),$$

де Dm — модифікована дюрація;

p — ринкова ціна конкретного цінного паперу;

Δr — відсоткові зміни ціни ринкових ставок.

Передусім, це формула з оберненою залежністю. Якщо відбувається ріст відсоткових ставок, то ціна облігації падає і навпаки.

Приклад 4. Ринкова ставка на нашу облігацію впала з 12,5% до 11%, але, як показує формула, ціна самої облігації зростає:

$$\Delta p = -8,3 \cdot \left(-\frac{0,015}{1+0,125} \right) \cdot 100 = 11,06\% \quad (7),$$

$$\Delta p = -8,3 \cdot \left(-\frac{0,015}{1+0,125} \right) \cdot 970 = 107,28 \text{ грн.} \quad (8).$$

У результаті подібних змін початкова ціна облігації має зрости на 11,06%, що становитиме відповідно 107,28 грн.

За допомогою подібних розрахунків стає можливе прогнозування можливих змін ціни на актив протягом певного періоду в перспективі. Тобто керівництво банку може визначити для себе чи буде корисним для них купівля того чи іншого цінного паперу по заданим параметрам (видача кредиту, утримання депозиту, тощо), чутливість цього активу до ринкових коливань, період окупності та його прибутковість.

Звісно, метод дюрації застосовується не тільки при розрахунку ризику конкретного цінного паперу, але може бути застосована по відношенню до банківського портфелю. Для оцінки портфелю застосовують на-

Таблиця 3. Методи оцінки процентного ризику, поширені в світі

Назва методу	Різновиди	Особливості	Застосування в Україні
Коефіцієнтний аналіз (метод індикаторів)		Заснований на відстеженні попадань значень коефіцієнтів з певного виділеного списку показників діяльності в межі дозволених діапазонів, які визначаються емпірично, і дозволяє оперативно ідентифікувати відхилення в діяльності банків при відхиленні значення нормативу або ліміту за встановлені межі	В Україні застосовується внутрішньо, по вибору банку. Набув поширення майже у всіх країнах світу
Методи вартісної оцінки (Value-at-Risk)	1. Метод Монте-Карло. 2. Метод історичних симуляцій. 3. Варіації – коваріації (J.P. Morgan)	Здійснює аналіз групи ринкових ризиків. Дозволяє визначити максимально можливу величину збитків від зміни вартості фінансового активу з певним рівнем ймовірності за певний період часу і є загально доступним показником ризику його можливих втрат	Рекомендовано Базельським комітетом
Стрес-тестування	1. Шоки. 2. Стресові сценарії (історичні, гіпотетичні). 3. Симуляції	Методи оцінки чутливості портфеля до суттєвих змін макроекономічних показників або до виключних, але можливих подій. Це оцінка потенційного впливу на фінансовий стан банку ряду заданих змін у факторах процентного ризику, які відповідають виключним, але ймовірним подіям	Україна та інші країни з кризовими явищами в економіці
Метод математичного моделювання		Дозволяє одночасно оперувати як активами, так і пасивами банку з урахуванням, крім процентного, валютного ризику та ризику ліквідності	Обмежене застосування в Україні через складність розрахунків
Статичний геп-аналіз	1. Maturity Gap Analysis (MGA) 2. Elasticity Gap Analysis (EGA)	1. Управління процентним сальдо твердовідсоткових активів і пасивів. 2. Припускає використання угод з плаваючими ставками	В Україні не використовується (методика США)
EaR-аналіз	1. Короткостроковий. 2. Довгостроковий	Вимірювання процентного ризику з точки зору доходу (в залежності від тривалості періоду – до і більше 1 року)	В Україні не використовується (методика США)
Економічна вартість капіталу (EVE)		Вимірювання процентного ризику з точки зору вартості банку	В Україні не використовується (методика США)

Джерело: розроблено автором за даними [1, 7].

ступну формулу:

$$Dp = \frac{\sum_{m=1}^M DF_{Im} * FI_m}{\sum_{m=1}^M FI_m} \quad (9)$$

Приклад 5. Розрахуємо дюрацію портфеля фінансових інструментів.

Тоді дюрація буде становити -2,59 роки (21603,82/8342=2,589).

Таким же чином розраховують загальну дюрацію по активам та пасивам і всього балансу в цілому. Вона необхідна для подальшої оцінки GAP-аналізу.

Застосовуючи показники дюрації, банк може нівелювати вплив процентного ризику і негативних коливань ринкових ставок підбираючи середні строки погашення активів (дюрацію активів) так, щоб вони відповідали середнім показникам погашення зобов'язань (дюрації зобов'язань). Цей процес називають імунізацією — захистом балансу від змін процентних ставок протягом певного періоду. Такий період ще має назву "плановий горизонт". Правильно підібрана структура пасивів та активів балансу, збільшує стабільність і нечутливість балансу до процентного ризику.

Особливістю активів банку є те, що вони більші від пасивів на суму капіталу, тому більш точно співвідношення дюрації по активам та пасивам банку можна описати наступною формулою:

$$Da = DI * \frac{L}{A} \quad (10)$$

де Da — зважений за вартістю надходжень строк погашення (дюрація) активів;

DI — дюрація зобов'язань;

L — загальний обсяг зобов'язань;

A — обсяг активів.

Максимальне хеджування процентного ризику можна досягти, якщо розрив між приведеними активами та зобов'язаннями відсутній або мінімальний. Коли зберігається подібний баланс створюються умови для імунізації балансу банку. Але, якщо дюрація додатна (DA > DL), капітал буде збільшуватися при збільшенні процентних ставок і зменшуватиметься у разі їх зниження. Зворотна ситуація буде спостерігатиметься у випадку від'ємної дюрації (DA < DL).

Окрім методів GAP-аналізу та аналізу дюрації існують ще й інші методи розрахунку процентного ризику, які набули поширення в світі.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ

Фінансова стійкість банківської установи залежить від різноманітних факторів. Ці фактори не стабільні та постійно видозмінюються. Одним з подібних негативних факторів, що здатний впливати на банк є процентний ризик, а запобігання ризикам — це одна з основоположних умов здійснення банківської діяльності.

Існує велика кількість різноманітних методів для визначення рівня процентного ризику фінансової установи. Кожна з них має свій рівень точності і вірогідність хибних результатів. Для збереження фінансової стійкості банк має застосовувати той з них, який є найбільш дієвим для цієї конкретної установи або затвердити комплекс методів для аналізу ризику зміни процентної ставки.

В Україні найбільшої популярності набули такі методи, як: GAP-аналіз, метод дюрації та стрес-тестування. В останнє десятиліття запроваджуються ще методи вартісної оцінки (Value-at-Risk). Метод дю-

рації продовжує залишатися ключовим методом по оцінці процентного ризику, а також входить до складу інших методів або їх комплексів. Розуміння головних етапів його розрахунку, дозволить у подальшому на більш якісному рівні вдосконалити існуючі методи аналізу.

Але, оскільки в нашій країні непередбачувана та нестійка ситуація економічної кризи, передбачити зміни процентної ставки стає складним завданням. Для вдосконалення оцінки та прогнозування процентної ставки та нівелювання ризику для банківської сфери необхідне запровадження нових адаптованих до української ситуації моделей аналізу рівня процентного ризику. Доцільно на законодавчому рівні затвердити введення таких світових методик, як EaR-аналіз, статичного геп-аналізу та економічної вартості капіталу.

Література:

1. Бучко І.Є. Сучасні методи управління процентним ризиком / І.Є. Бучко // Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна. — 2014. — Вип. 45. — С. 107—110.
2. Васюренко О.В., Волохата К.О. Економічний аналіз діяльності комерційних банків [Текст]: навч. посіб. / О.В. Васюренко, К.О. Волохата. — К.: Знання, 2006. — 463 с.
3. Герасимович А.М., Аналіз банківської діяльності [Текст]: підручник / А.М. Герасимович, М.Д. Алексеєнко, І.М. Парасій-Вергуненко; За ред. А.М. Герасимовича. — К.: КНЕУ, 2005. — 599 с.
4. Квасницька Р.С., Хаврус І.В. Управління ризиками як елемент забезпечення фінансової стійкості комерційного банку / Р.С. Квасницька, І.В. Хаврус // Вісник Хмельницького національного університету. — 2010. — № 3. — С. 146—149.
5. Макєєва І.В. Сутнісна характеристика поняття "фінансова стійкість" та основні її параметри [Електронний ресурс] / І.В. Макєєва. — Режим доступу: http://www.rusnauka.com/NPM_2006/Economics/7_makeeva.doc.htm
6. Парасій-Вергуненко І.М. Аналіз банківської діяльності: навч.-метод. посібник [Текст] / І.М. Парасій-Вергуненко / Мін-во освіти і науки України, КНЕУ. — К.: КНЕУ, 2003. — 347 с.
7. Пожар О.М. Інформаційне забезпечення управління процентним ризиком банку // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. — Черкаси: ЧДТУ, 2009. — Вип. 22. — С. 279—281.
8. Офіційний сайт НБУ, Ризики банківської діяльності [Електронне джерело]. — Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=123614
9. Річна фінансова звітність АБ "Укргазбанк": Фінансовий звіт АБ "Укргазбанк" за 2012 рік [Електронне джерело] / Режим доступу: <http://www.ukrgasbank.com/upload/2012.pdf>
10. Річна фінансова звітність АБ "Укргазбанк": Фінансовий звіт АБ "Укргазбанк" за 2013 рік [Електронне джерело]. — Режим доступу: <http://www.ukrgasbank.com/upload/2013.pdf>
10. Річна фінансова звітність АБ "Укргазбанк": Фінансовий звіт АБ "Укргазбанк" за 2015 рік [Електронне джерело]. — Режим доступу: <http://www.ukrgasbank.com/upload/finotchet2015ukr.pdf>
11. Квартальна фінансова Звітність АБ "Укргазбанк": Фінансовий звіт АБ "Укргазбанк" за 3 квартал 2016 рік [Електронне джерело]. — Режим доступу: http://www.ukrgasbank.com/upload/file/ifrs_financial_statements.pdf

References:

1. Buchko, I. Ye. (2014), "Modern methods of interest rate risk management", *Visnyk L'vivs'koyi komertsiynoyi akademiyi. Seriya ekonomichna*, vol. 45, pp. 107—110.
2. Vasyurenko, O. V. and Volokhata, K. O. (2006), *Ekonomichnyy analiz diyal'nosti komertsiynykh bankiv [Economic analysis of commercial banks]*, Znannya, Kyiv, Ukraine.
3. Herasymovych, A. M. Alekseyenko, M. D. and Parasiy-Verhunencko, I. M. (2005), *Analiz bankivs'koyi diyal'nosti [Analysis Banking]*, KNEU, Kyiv, Ukraine.
4. Kvasnyts'ka, R.S. and Khavrus', I.V. (2010), "Risk management as an element zabezpechennya financial stability of commercial banks", *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, vol. 3, pp. 146—149.
5. Makyeyev, I.V. (2006), "The essential characteristic of the concept of "financial stability" and its main parameters", available at: http://www.rusnauka.com/NPM_2006/Economics/7_makeeva.doc.htm (Accessed 03 January 2017).
6. Parasiy-Verhunencko, I. M. (2003), *Analiz bankivs'koyi diyal'nosti: Navchal'no-metodychnyy posibnyk [Analysis Banking: Textbook]*, KNEU, Kyiv, Ukraine.
7. Pozhar, O. M. (2009), "Information management interest risk management of the bank", *Zbirnyk naukovykh prats' Cherkas'koho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu*, vol. 22, pp. 279—281.
8. Official site of the National Bank of Ukraine (2017), "Risks of Banking", available at: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=123614 (Accessed 03 January 2017).
9. Annual financial statements of AB "Ukrgasbank" (2012), "Financial report of AB "Ukrgasbank" for 2012", available at: <http://www.ukrgasbank.com/upload/2012.pdf> (Accessed 03 January 2017).
10. Annual financial statements of AB "Ukrgasbank" (2013), "Financial report of AB "Ukrgasbank" for 2013", available at: <http://www.ukrgasbank.com/upload/2013.pdf> (Accessed 03 January 2017).
11. Annual financial statements of AB "Ukrgasbank" (2015), "Financial report of AB "Ukrgasbank" for 2015", available at: <http://www.ukrgasbank.com/upload/finotchet2015ukr.pdf> (Accessed 03 January 2017).
12. Quarterly financial statements of AB "Ukrgasbank" (2016), "Financial report of AB "Ukrgasbank" for Q3 2016", available at: http://www.ukrgasbank.com/upload/file/ifrs_financial_statements.pdf (Accessed 03 January 2017).

Стаття надійшла до редакції 13.02.2017 р.