

Бобиль Володимир Володимирович, доцент кафедри «Облік, аудит та інтелектуальна власність» Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ОЦІНКИ ФОНДОВОГО РИЗИКУ У БАНКАХ УКРАЇНИ

Враховуючи значний негативний вплив сучасної фінансової кризи на банківський сектор України, питання, що пов'язані з оцінкою величини ринкових ризиків (валютний, процентний, фондовий), стають особливо актуальними. Інтерес до фондового ризику обумовлений постійним розширенням кола банківських операцій, що несуть у собі елементи цього ризику, і, відповідно, посиленням впливу чинників ринкового середовища на якість і структуру активів і зобов'язань, капіталу та ліквідність банківської установи.

Проблеми оцінки фондового ризику вивчали С. Братанович, Р. Габбард, В. Грюнінг, М. Баканов, І. Балабанов, М. Рогов, Д. Щукін.

Незважаючи на значну кількість досліджень і розробок у цій галузі, слід констатувати, що специфіка фондового ризику розкрита недостатньо повно. Кожний фахівець пропонує своє бачення цього виду ризику, є плутанина і в методологічних підходах до оцінки фондового ризику.

З цієї причини основною метою статті є дослідження сучасних методологічних шляхів до оцінки фондового ризику та надання пропозицій щодо їх удосконалення.

Як зазначалося вище, фондовий ризик відноситься до ринкового ризику, під яким розуміється ймовірність відхилення від запланованих фінансових показників банку через певну зміну валютних курсів, процентних ставок або вартості цінних паперів та інших активів. Саме негативна зміна вартості цінних паперів та інших активів ринку відноситься до фондового ризику.

Базель II пропонує визначати розмір фондового ризику за формулою 1:

$$\text{ФР} = \text{СФР} + 3\text{ФР} \quad (\text{форм. 1}),$$

де ФР – фондовий ризик; СФР – спеціальний фондовий ризик (падіння вартості цінних паперів окремого емітента); 3ФР – загальний фондовий ризик (падіння ринкової вартості портфеля цінних паперів у цілому).

Спеціальний фондовий ризик (СФР) оцінюється як добуток модульної суми всіх довгих і всіх коротких позицій банку (тобто суми значень позицій без урахування знака) та коефіцієнта ризику 8 %. Для високоліквідних та добре диверсифікованих портфелів може застосовуватися коефіцієнт 4 %, на що банк повинен отримати попередній дозвіл національного регулятора.¹

До таких високоліквідних цінних паперів відносяться:

– цінні папери, що емітовані або рефінансуються Національним банком України;

¹ Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version, BCBS, Jun 2006.

– цінні папери, що номіновані у валюті країни-емітента, якщо вони повністю гарантовані урядами або центральними банками країн, що входять у групу розвинених країн;

– цінні папери, що емітовані міжнародними фінансовими організаціями (Банком міжнародних розрахунків, Міжнародним валютним фондом, Європейським центральним банком);

– цінні папери, що емітовані юридичними особами, що мають короткостроковий інвестиційний рейтинг не нижче ВВВ.

Загальний фондовий ризик (ЗФР) оцінюється як добуток простої суми всіх довгих і коротких позицій банку (тобто суми значень позицій з урахуванням знака) та коефіцієнта ризику 8 %.

На думку В. Кротюка та О. Куценко, у зв'язку з відсутністю у вітчизняних банках коротких позицій за операціями з пайовими цінними паперами та за операціями з деривативами щодо таких паперів, фондовий ризик (ФР) має дорівнювати ринковій вартості цінних паперів, помноженій на зведений коефіцієнт ризику 16 %.²

Національний банк України (НБУ) в Постанові «Про затвердження Положення про порядок формування та використання резерву для відшкодування можливих витрат за активними банківськими операціями» № 23 від 25.01.2012 пропонує визначати фондовий ризик задекількома методами.³

За першим методом банк на підставі оцінки фінансового стану емітента цінних паперів визначає його клас: А, Б, В, Г (таблиця 1).

Таблиця 1

Визначення класу емітентів за методикою НБУ

Клас емітента	Характеристика класу	Характеристика емітента
А	немає жодних сумнівів щодо своєчасності та повноти погашення боргових цінних паперів і сплати процентів за ними, а також щодо отримання стабільних доходів за акціями та іншими цінними паперами з нефіксованим прибутком.	- не менше трьох років з дати державної реєстрації емітента; - не менше одного року з дати останньої структурної реорганізації, змін у складі керівництва емітента; - наявність лише позитивного аудиторського висновку за попередній рік діяльності; - відсутність фактів несплати чи несвоєчасної сплати нарахованих процентів за борговими зобов'язаннями та користуванням кредитами; - прибуткова діяльність протягом останніх двох років; - розмір власного капіталу перевищує розмір статутного капіталу та резервного фонду.
Б	є претензії щодо своєчасного та повного погашення боргових цінних паперів, затримки сплати	- менше трьох років з дати державної реєстрації емітента; - менше одного року з дати останньої структурної реорганізації, змін у складі керівництва емітента; - наявність лише позитивного аудиторського висновку

² Кротюк В. Базель II: розрахунок мінімально необхідної величини капіталу згідно з Першою компонентою [Текст] / В. Кротюк, О. Куценко // Вісник НБУ. – 2006. – № 7 (125). – с. 2–7.

³ Про затвердження Положення про порядок формування та використання резерву для відшкодування можливих витрат за активними банківськими операціями [Електрон. ресурс]: Постанова НБУ 25.01.2012. №23. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>. – Назва з екрану.

	процентів, а також значного скорочення рівня дохідності за акціями та іншими цінними паперами з нефіксованим прибутком.	за попередній рік діяльності; - наявність фактів затримання сплати процентів за борговими зобов'язаннями або оголошених дивідендів; - прибуткова діяльність за попередній фінансовий рік; - розмір власного капіталу позитивний, але менший, ніж розмір статутного капіталу.
В	емітенти не в змозі у строк погасити боргові цінні папери. Банк не може розраховувати на повернення суми внеску до статутного капіталу емітента в разі його реорганізації	- менше одного року з дати державної реєстрації емітента, останньої структурної реорганізації, змін у складі керівництва емітента; - наявність умовно позитивного аудиторського висновку або відсутність аудиторського висновку; - наявність фактів непогашення або несвоєчасного погашення боргових цінних паперів; - наявність фактів несплати або несвоєчасної сплати нарахованих процентів за борговими зобов'язаннями; - збиткова діяльність за попередній рік, негативні фінансові результати поточного року; - нестабільна динаміка показників на квартальні дати, значення показників погіршуються; - чітка тенденція до від'ємного розміру власного капіталу на звітні дати.
Г	придбані боргові цінні папери практично неможливо погасити на час проведення їх класифікації. Банк може не лише не повернути свою частку в статутному капіталі емітента, а й бути правонаступником деяких боргових зобов'язань.	- менше одного року з дати державної реєстрації емітента, останньої структурної реорганізації, змін у складі керівництва емітента; - наявність негативного аудиторського висновку або відсутність аудиторського висновку; - наявність фактів непогашення або несвоєчасного погашення боргових цінних паперів; - наявність фактів несплати або несвоєчасної сплати нарахованих процентів за борговими зобов'язаннями; - збиткова діяльність протягом останніх трьох років, негативні фінансові результати протягом поточного року; - емітента визнано банкрутом або щодо нього порушено справу про банкрутство; - від'ємний розмір власного капіталу на дату оцінки.

Джерелами інформації щодо фінансового стану емітента є, зокрема, його установчі документи, фінансова, податкова та статистична звітність, інша інформація, що може свідчити про наявність ризику цінного папера.

Банк здійснює оцінку фінансового стану емітента кожного разу під час укладання договору про придбання цінного папера (крім цінних паперів, внесених до біржового реєстру), а надалі періодичність оцінки фінансового стану визначається банком самостійно з урахуванням наявної в банку інформації про емітента та обіг відповідного цінного папера, але не рідше ніж один раз на квартал.

Відповідно до класу емітента банк визначає показник фондового ризику цінних паперів (таблиця 2).

Визначення показника фондового ризику за методикою НБУ

Клас емітента	Категорія якості цінного папера	Значення показника ризику
А (найвищий) незалежно від періодичності виплати доходу	I - немає ризику або ризик є мінімальним	0
А (найвищий) + забезпечення незалежно від періодичності виплати доходу		
Б + забезпечення + виплата доходу не рідше одного разу на квартал		
Б + виплата доходу не рідше одного разу на квартал	II - помірний ризик	0,01 - 0,20
Б + забезпечення + виплата доходу рідше одного разу на квартал		
Б + виплата доходу рідше одного разу на квартал	III - значний ризик	0,21 - 0,50
В + забезпечення + виплата доходу не рідше одного разу на квартал		
В + забезпечення + виплата доходу рідше одного разу на квартал	IV - високий ризик	0,51 - 0,99
В незалежно від періодичності виплати доходу		
Г (найнижчий) незалежно від періодичності виплати доходу або забезпечення	V- реалізований ризик	1,0

За другим методом банк має право оцінювати фондовий ризик не за класом, а за рейтингом емітента, який визначається рейтинговим агентством (компанією). Рейтингове агентство має бути незалежним від банку, тобто не мати з ним пов'язаних осіб та конфлікту інтересів (таблиця 3).⁴

Таблиця 3

Визначення показника фондового ризику за рейтингом емітента

Рейтинг емітента або цінних паперів емітента		Категорія якості цінного папера	Значення показника ризику цінного папера
згідно з міжнародною рейтинговою шкалою	згідно з національною рейтинговою шкалою		
від AAA до AA-	uaAAA uaAA	I - немає ризику або ризик є мінімальним	0
від A+ до BBB+	uaA	II - помірний ризик	0,01 - 0,20
BBB та BBB-	uaBBB	III - значний ризик	0,21 - 0,50
Спекулятивний рівень		IV - високий ризик	0,51 - 0,99
Дефолт		V - найнижча	1,0

Вимірювати фондовий ризик можна за допомогою аналізу дюрації. Дюрація (середньозважений термін погашення) – це міра приведеної вартості

⁴ Про затвердження Положення про порядок формування та використання резерву для відшкодування можливих витрат за активними банківськими операціями [Електрон. ресурс]: Постанова НБУ 25.01.2012. №23. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>. - Назва з екрану.

окремого фінансового інструменту, що визначає середню тривалість періодом, протягом якого всі потоки доходів за цим фінансовим інструментом надходять до інвестора.

Дюрація фінансового інструменту (цінні папери) розраховується за формулою 2:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{tCF_t}{(1+r)^t} + \frac{nF}{(1+r)^n}}{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n}} \quad (\text{форм. 2}),$$

де D – дюрація фінансового інструменту (цінні папери); CF_t – величина платежу в періоді t ; F – сума погашення (номінал); n – термін погашення; r – процентна ставка (норма дисконту).

Дюрація портфеля цінних паперів розраховується за формулою 3:

$$D_p = \frac{\sum_{m=1}^M DFI_m * FI_M}{\sum_{m=1}^M FI_M} \quad (\text{форм. 3}),$$

де D_p – дюрація портфеля цінних паперів; DFI_m – дюрація m -ого цінного папера, що входить до складу портфеля; FI_M – ринкова вартість m -ого цінного папера; M – кількість цінних паперів.

За допомогою дюрації фінансового інструменту можна розрахувати «модифіковану дюрацію», яка відображає зміну вартості цінного папера в процентному вираженні через зміну ринкових ставок за формулою 4:

$$MD = -D * \left(\frac{\Delta r}{1+r} \right) * 100 \quad (\text{форм. 4})$$

Необхідно відзначити, що у вітчизняних банках найбільш поширеним механізмом оцінки фондового ризику є VaR - метод (value at risk), за допомогою якого визначається максимальна величина очікуваних втрат від реалізації фондового ризику протягом певного періоду часу із заданою ймовірністю.

Як впливає з цього визначення, величина VaR - це найбільший очікуваний збиток, обумовлений коливаннями цін на фінансових ринках, який розраховується:

- 1) на певний період часу в майбутньому (часовий горизонт);
- 2) із заданою вірогідністю його не перевищення (рівень довіри) ;
- 3) при відомих припущеннях щодо кон'юнктури ринку (припущення про розподіл прибутковості активів).

Проте сучасна фінансова криза виявила ряд недоліків даного методу, які пов'язані з тим, що:

1. VAR - метод не враховує можливих великих втрат, які можуть статися з малими ймовірностями.

2. Метод не дозволяє розрізняти різні типи «хвостів» розподілу втрат і тому недооцінює ризик у разі, коли розподіл втрат має «важкі хвости».

3. VAR - метод не є когерентною мірою (оцінка середніх втрат при найгіршому розвитку подій) тому, що не є субадитивною. Нагадаємо, що міру

ризик $p(X)$, визначену на всій безлічі можливих прибутків і збитків G , називають когерентною (coherent) у тому випадку, коли вона задовольняє аксіомам, що зазначені у таблиці 4.

Таблиця 4

Аксіоми когерентної міри ризику

Назва аксіоми	Формула	Примітка
монотонність	$p(X_1) \leq p(X_2)$ при $X_1 \geq X_2$ та $X_1, X_2 \in G$	при порівнянні двох портфелів, які систематично показують різний рівень прибутковості, ризик портфеля з меншою прибутковістю буде вище
трансляційна інваріантність	$p(X + a) = p(X) - a$ при $X < 0$ та $a > 0$	додавання в портфель безризикового активу на суму a зменшує ризик цього портфеля на цю ж величину
позитивна однорідність	$p(\lambda X) = \lambda p(X)$ при $\lambda \geq 0$ та $X \in G$	зміна розміру портфеля в λ разів повинна приводити до зміни його ризику в таку ж кількість раз
субадитивність	$p(X_1 + X_2) \leq p(X_1) + p(X_2)$ при $X_1, X_2 \in G$	ризик портфеля не повинен бути більше суми ризиків складових його елементів

Виправити недоліки Var-методу при оцінці фондового ризику можна за допомогою введення в ризик-менеджмент банку показника очікуваних втрат (ES), який дозволяє враховувати можливі втрати за межами рівня довіри (концепція очікуваного дефіциту).

Якщо $(1 - \alpha)$ - довірчий інтервал, тоді математично можна визначити величину очікуваних втрат як умовне очікування втрат X , що перевищили за величиною VaR (див. форм. 5):

$$ES_{1-\alpha}(X) = E(X|X > VaR_{1-\alpha}) \text{ (форм. 5)}$$

Аналітична формула обчислення ES для нормального розподілу виглядає таким чином (форм. 6):

$$ES_{1-\alpha} = \frac{y_t}{\alpha\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{1}{2}K_{1-\alpha}^2\right) - m_i \text{ (форм. 6),}$$

де y_t – волатильність, m_i – очікувана прибутковість i – го активу, $k_{1-\alpha}$ – квантиль, відповідний $(1 - \alpha)$ довірчому інтервалу.

Необхідно відзначити, що процес впровадження концепції ES в алгоритм оцінки фінансового ризику банку має низку труднощів.⁵

Наприклад, на відміну від концепції VaR, концепція ES може почати сигналізувати про необхідність збільшення вимог до капіталу через непрогнозовані суттєві «стрибки» від мінімального рівня фондового ризику до максимального.

Крім того, сучасні банки вклали певний обсяг коштів у створення VaR - методів і донедавна покладалися на їх ефективність. Перехід на ES моделі потребує внести суттєві коригування в ці методики або повністю замінити їх, що призведе до серйозних витрат часу і ресурсів.

⁵ Куниш М. Новая концепция регулирования рыночных рисков в рамках торгового портфеля [Электрон. ресурс] / М. Куниш, К. Хайхеле. – Режим доступа: <http://www.kpmg.ru>. - Название с экрана.

Слід також зазначити, що концепція ES в галузі оцінки витрат капіталу включає сукупність потенційно значущих втрат при малоімовірних сценаріях. Фактичні щоденні збитки в умовах нормальної торгівлі виявляться порівняно невеликими порівняно з можливими втратами в рамках ES. Тому методики, що засновані на ES концепції, можуть принести менше користі в плані застереження менеджерського складу щодо змін ринкових умов у тому разі, якщо керівництво банку не буде володіти чітким розумінням сутності концепції очікуваного дефіциту та ефективного моніторингу дій в рамках даного підходу.

До цього слід додати, що розрахунки в рамках ES є досить складними, тому розуміння звітів за фондовим ризиком можуть становити певні труднощі для вищого керівництва банку.

Висновок. З метою удосконалення оцінки фондового ризику вітчизняним банкам рекомендується :

- застосовувати аналітичні методи розгляду фондового ризику, які дозволяють не тільки зробити оцінку ризику, але також виокремити основні фактори, що впливають на його розмір;

- для оцінки фондового ризику використовувати VaR-метод, метод дюрації і відповідні інструменти, що запропоновані національним регулятором та Базельським комітетом;

- методи вимірювання фондового ризику повинні сприяти процесу прийняття управлінських рішень , надаючи суттєву та своєчасну інформацію по ряду різних сценаріїв зміни факторів ринкового середовища.

Необхідний поступовий перехід від концепції вартості, схильною до ризику (VaR - метод), до концепції очікуваного дефіциту (ES - метод). При цьому подальші дослідження проблем впровадження даної концепції в систему ризик - менеджменту банку дозволять з найменшими витратами удосконалити методи оцінки фондового ризику.