

С.В. Кульпінський

Кандидат економічних наук

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ БАНКАМИ
РИЗИКОВОСТІ ЕМІТЕНТА ЦІННИХ ПАПЕРІВ**

Одночасно зі стрімким зростанням депозитної бази банків за останні роки суттєво прискорилося зростання питомої ваги цінних паперів у їх кредитному портфелі. Згідно з класифікацією НБУ, спеціалізовані банки можуть бути іпотечними, кліринговими, ощадними та інвестиційними. Останні у класичному вигляді поки що не представлені в Україні, але можливість їх створення збільшується, виходячи з високих темпів приросту цінних паперів, і зокрема корпоративних облігацій в активній частині їх балансу.

Так, тільки за перші шість місяців 2005 р. обсяг портфеля цінних паперів банків виріс на 56 %, що є найбільшим темпом приросту порівняно з аналогічним періодом попередніх років.

Таблиця 1

Динаміка зміни портфеля цінних паперів всіх банків України

Рік	Портфель цінних паперів, млн грн	Співвідношення до активів, %		
		портфеля цінних паперів	державних цінних паперів	корпоративних цінних паперів
2003 (грудень)	6220	6,85	2,61	4,24
2004 (червень)	7686	7,14	2,46	4,68
2004 (грудень)	7678	6,35	2,23	4,12
2005 (червень)	11 970	7,90	4,30	3,60

Джерело: за даними НБУ. – www.bank.gov.ua.

Крім того, співвідношення частки цінних паперів до активів зросла з 7,14 % у червні 2004 р. до 7,9 % у червні 2005 р. Протягом 2003–2004 рр. частка корпоративних цінних паперів банків помітно переважала у порівнянні з державними. Це є закономірним внаслідок зростання темпів їх емісій – за останні 4 роки (за даними сайту www.cbonds.com.ua) було зареєстровано понад 190 емісій облігацій.

Таблиця 2

Динаміка змін емісій цінних паперів в Україні за 2003–2005 рр., %

Рік	Всі цінні папери	Акції	Облігації	Приріст цінних паперів
2003	23,6	18	4,24	38
2004	34,7	28,3	3,8	47
2005 (8 міс.)	–	6,6	3,1	–

Джерело: За даними ДКЦПФР. – www.ssmc.gov.ua.

Облігації характеризуються значно більшим ризиком, оскільки являють собою боргові незабезпечені зобов'язання. В результаті цього особливого значення набуває проблема захисту вкладників від потенційних втрат при

проведенні активних операцій банку, зокрема через адекватну оцінку ризиковості облігацій, які купуються банком. Окремі аспекти цієї проблеми розглядалися в працях вітчизняних вчених, однак дедалі актуальнішою стає розробка комплексних систем оцінки внутрішніх та зовнішніх ризиків при формуванні портфеля облігацій.

Методологія

При прийнятті банком рішення щодо придбання тої чи іншої корпоративної облігації українського емітента та встановлення відповідних лімітів на обсяг їх купівлі необхідно враховувати низку чинників, які можуть впливати на можливість виплат по купону за облігацією, а також основної суми. Тут слід враховувати як капіталізацію і заборгованість емітента облігацій, так і показники його рентабельності, ліквідності і фінансової стійкості. Однак важливим є й врахування можливостей покриття ним витрат та залученого капіталу доходами, а також ступінь розвитку галузі, в якій функціонує емітент.

На сьогоднішній день існує багато методик вітчизняних рейтингових агенцій та банків, які дають змогу визначати певні обсяги лімітів на їх придбання. Однак для більш повного аналізу ризиковості емітента облігації ми пропонуємо, по-перше, розбивку усіх фінансових показників емітента на 6 груп і присвоєння кожній з них певної ваги, в залежності від значимості для його майбутніх грошових потоків. Згідно з цим визначається ліміт вкладення – від 100 % для найвищого рейтингу до 0 % – для рейтингу нижче мінімального. Відповідно до проаналізованих балансів 29-ти підприємств, взятих з сайту www.smida.gov.ua, найбільша вага присвоюється оцінці можливостей емітента покривати процентні витрати і залучений капітал доходами – 30 %. По 20 % було присвоєно показникам прибутковості й ліквідності. Показники капіталізації, заборгованості та фінансової стійкості, згідно з проведеним аналізом їх впливу на покриття залученого капіталу підприємства, виявилися малозначущими, тому їм присвоєно по 10 % відповідно.

Ліміт обчислюється на базі даних балансу (форма 1) і звіту про фінансові результати (форма 2) за останній період (останній рік чи півріччя), на основі річних даних.

Визначення ліміту на придбання облігацій

Спочатку до розрахунку беруться 22 показники, які поділено на 6 груп, що враховують капіталізацію, заборгованість, прибутковість, ліквідність, фінансову стійкість і покриття витрат і залученого капіталу доходами. Після цього, на основі проаналізованих балансів підприємств, визначаємо вплив кожної з груп на дохід, який залишається у розпорядженні емітента до виплати податків і відсоткових платежів стосовно всіх залучених ним коштів (довгострокових, короткострокових зобов'язань), який позначимо $\frac{EBIT^*}{dabt}$.

**EBIT* – earnings before interest and taxes.

Вплив на даний показник визначимо за допомогою такого рівняння:

$$\log \frac{EBIT}{Debt} = c + \beta_1 \log cap + \beta_2 \log debt + \beta_3 \log profit + \beta_4 \log liq + \beta_5 \log FS + \beta_6 \log coverage + \mu, \quad (1)$$

де *cap* – комплекс показників капіталізації; *debt* – показники заборгованості; *profit* – показники прибутковості; *liq* – показники ліквідності; *FS* – показники фінансової стабільності; *coverage* – показники покриття відсоткових витрат; μ – стандартна похибка.

Спочатку згрупуємо основні показники, що використовуються при аналізі підприємства в 6 основних груп і присвоїмо їм вагу в кожній групі.

Оцінка капіталізації емітента

Для визначення капіталізації здійснюється розрахунок 4-х основних показників. Вагу кожного показника і його інтерпретацію наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Оцінка агрегованого показника капіталізації емітента

Показник	Формула визначення (в дужках позначені відповідні статті балансу)	Вага в загальній структурі, %	Інтерпретація
Загальна капіталізація	$\frac{\text{Власний капітал (380)}}{\text{Активи (280)}}$	40	Основний показник забезпечення активних операцій власним капіталом, тому йому надається найбільша вага
Відношення капіталу до чистих активів	$\frac{\text{Власний капітал (380)}}{\text{Активи (280) - Поточні зобов'язання (620)}}$	30	Забезпеченість капіталом чистих активів
Відношення довгострокових залучених засобів до капіталу	$\frac{\text{Довгострокові зобов'язання (480)}}{\text{Власний капітал (380)}}$	30	Забезпеченість капіталом зобов'язань емітента перед клієнтами і визначення його фінансового левелю

Складено автором.

Загальний показник капіталізації визначається за формулою

$$Cap = \left(\frac{E}{A}\right)^{0,4} + \left(\frac{E}{NA}\right)^{0,3} - \left(\frac{D}{E}\right)^{0,3},$$

де $\frac{E}{A}$ — загальна капіталізація; $\frac{E}{NA}$ — відношення капіталу до чистих активів;
 $\frac{D}{E}$ — відношення залучених довгострокових коштів до капіталу.

Оскільки збільшення останнього $\frac{D}{E}$ означає збільшення навантаження на емітента по розрахунку за своїми зобов'язаннями, позначимо його з негативним знаком.

Оцінка заборгованості емітента

Аналогічним чином для визначення заборгованості здійснюється розрахунок 4-х основних показників. Вагу кожного показника і його інтерпретацію наведено у табл. 4.

Таблиця 4

Оцінка агрегованого показника заборгованості емітента

Назва показника	Формула визначення	Вага у загальній структурі, %	Інтерпретація
Співвідношення зобов'язань до власного капіталу	$\frac{\text{Довгострокові зобов'язання (480) + Поточні зобов'язання (620)}{\text{Власний капітал (380)}}$	25	Навантаження як банківських кредитів, так і випущених облігацій на власний капітал
Співвідношення довгострокових зобов'язань до необоротних активів	$\frac{\text{Довгострокові зобов'язання (480)}}{\text{Необоротні активи (080)}}$	25	Навантаження випущених зобов'язань на довгострокові активи
Співвідношення кредиторської заборгованості до поточних зобов'язань	$\frac{\text{Кредиторська заборгованість (530)}}{\text{Поточні зобов'язання (620)}}$	25	Відношення зобов'язань емітента перед постачальниками до короткострокових зобов'язань
Співвідношення дебіторської заборгованості до валюти балансу	$\frac{\text{Дебіторська заборгованість (160)}}{\text{Валюта балансу (230 + 240)}}$	25	Заборгованість клієнтів емітента по відношенню до його грошових коштів

С к л а д е н о автором.

Примітка: згідно з розрахунками, в агрегований рейтинговий коефіцієнт даний показник вводиться зі знаком мінус.

Загальний показник заборгованості визначається за формулою

$$Debt = \left(\frac{Liab.}{E} \right)^{0,25} + \left(\frac{LiL}{FA} \right)^{0,25} + \left(\frac{AP}{CL} \right)^{0,25} + \left(\frac{AR}{Cash} \right)^{0,25},$$

де $\frac{Liab.}{E}$ – співвідношення всіх зобов'язань до власного капіталу; $\frac{LtL}{FA}$ – співвідношення довгострокових зобов'язань до необоротних активів; $\frac{AP}{CL}$ – співвідношення кредиторської заборгованості до поточних зобов'язань; $\frac{AR}{Cash}$ – співвідношення дебіторської заборгованості до валюти балансу.

Так як вищенаведені показники досить тісно пов'язані один з одним, всім їм присвоюється однакова вага.

Оцінка прибутковості емітента

Для визначення прибутковості діяльності емітента здійснюється розрахунок 4-х основних показників. Їх відповідні вага та інтерпретація наведені у табл. 5. Окремі показники, взяті з форми 2 балансу, позначені як Ф.2.

Таблиця 5

Оцінка агрегованого показника прибутковості емітента

Показник	Формула визначення	Вага у загальній структурі, %	Інтерпретація
Рентабельність активів	$\frac{\text{Чистий прибуток (Ф.2:220)}}{\text{Загальні активи (280)}}$	25	Дохідність активів емітента
Рентабельність капіталу	$\frac{\text{Чистий прибуток (Ф.2:220)}}{\text{Власний капітал (380)}}$	25	Дохідність власного капіталу емітента
Рентабельність інвестицій	$\frac{\text{Чистий прибуток (Ф.2:220)}}{\text{Довгострокові зобов'язання (480) + Власний капітал (380)}}$	25	Дохідність вкладених у вигляді інвестицій коштів
Рентабельність прибутку (ЕВІТДА)	$\frac{\text{Чистий прибуток (Ф.2:220) + Фінансові витрати (Ф.2:140) + Податок на прибуток (Ф.2:180) + Амортизація (Ф.2:260)}}{\text{Чистий дохід (Ф.2:035)}}$	25	Дохідність з урахуванням адміністративних та інших витрат

Складено автором.

Примітка: розрахунок всіх показників даної групи здійснюється на основі балансової звітності лише за повний рік.

У цьому випадку також присвоюється однакова вага кожному з коефіцієнтів, оскільки вони рівнозначні при визначенні його рентабельності.

$$Profit = (ROA)^{0,25} + (ROE)^{0,25} + (ROI)^{0,25} + \left(\frac{EBITDA}{NI} \right)^{0,25},$$

де ROA – рентабельність активів; ROE – рентабельність капіталу; ROI – рентабельність інвестицій; $\frac{EBITDA}{NI}$ – рентабельність прибутку.

У випадку негативного значення чистого прибутку вважаємо за доцільне брати до уваги лише значення $\frac{EBITDA}{NI}$ і вносити його як кінцеве для показника прибутковості з відповідною вагою (25 %).

Оцінка ліквідності емітента

Для визначення рейтингу ліквідності здійснюється розрахунок 4-х основних співвідношень, вагу та інтерпретацію яких наведено у табл. 6.

Таблиця 6

Оцінка агрегованого показника ліквідності емітента

Показник	Формула визначення	Вага у загальній структурі, %	Інтерпретація
Коефіцієнт загальної ліквідності	$\frac{\text{Оборотні активи (260) + Витрати майбутніх періодів (270)}}{\text{Поточні зобов'язання (620)}}$	20	Класичний показник покриття поточних зобов'язань поточними активами
Коефіцієнт швидкої ліквідності	$\frac{\text{Оборотні активи (260) - Запаси (100, 110, 120, 130, 140) - Витрати майбутніх періодів (270)}}{\text{Поточні зобов'язання (620)}}$	30	Здатність погасити поточні зобов'язання найбільш ліквідними активами
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$\frac{\text{Грошові кошти (230 + 240) + Поточні фінансові інвестиції (220)}}{\text{Поточні зобов'язання (620)}}$	20	Здатність погасити поточні зобов'язання грошима
Забезпеченість поточними активами	$\frac{\text{Поточні активи (260)}}{\text{Короткостроковий залучений капітал (620)}}$	30	Покриття короткострокових зобов'язань поточними активами

Складено автором.

Показникам швидкої ліквідності і забезпеченості поточними активами присвоюється більша вага, адже вони показують здатність підприємства негайно розплатитися по залучених коштах і купону за облігацією найбільш ліквідними активами.

$$Liq = (CR)^{0,20} + (QR)^{0,30} + (CashR)^{0,20} + \left(\frac{CA}{StL}\right)^{0,30},$$

де CR – коефіцієнт загальної ліквідності; QR – коефіцієнт швидкої ліквідності; $CashR$ – коефіцієнт абсолютної ліквідності; $\frac{CA}{StL}$ – забезпеченість поточними активами.

Оцінка фінансової стійкості емітента

Для визначення фінансової стійкості емітента здійснюється розрахунок 4-х основних співвідношень, вагу та інтерпретацію яких наведено у табл. 7.

Таблиця 7

Оцінка агрегованого показника фінансової стійкості емітента

Назва показника	Формула визначення	Вага у загальній структурі, %	Інтерпретація
Коефіцієнт фінансової стійкості	$\frac{\text{Власний капітал (380) + Забезпечення наступних витрат і платежів (430) + Доходи майбутніх періодів (630) + Довгострокові зобов'язання (480)}{\text{Усього активів (280)}}$	25	Дає можливість установити вимоги щодо фінансування діяльності підприємства за рахунок довгострокового капіталу
Коефіцієнт маневреності власних засобів	$\frac{\text{Оборотні активи (260)}}{\text{Власний капітал (380)}}$	25	Показує стійкість компанії без залучених засобів
Коефіцієнт інвестування	$\frac{\text{Власний капітал (380)}}{\text{Необоротні активи (080)}}$	25	Ступінь покриття джерелами власних коштів проведених інвестицій
Коефіцієнт концентрації залученого капіталу	$\frac{\text{Забезпечення наступних витрат і платежів (430) + Довгострокові зобов'язання (480) + Поточні зобов'язання (620) + Доходи майбутніх періодів (630)}}{\text{Необоротні активи (080) + Оборотні активи (260) + Витрати майбутніх періодів (270)}}$	25	Загальний показник відношення залученого капіталу до активів

Складено автором.

За аналогією з визначенням рейтингу капіталізації за кожним співвідношенням закріплюється початковий бенчмарк шляхом розрахунку середньоарифметичного значення за групою, а також визначається відхилення показника кожного емітента від цього бенчмарку у відсотковому відношенні.

$$FS = (FAR)^{0,25} + \left(\frac{CA}{E}\right)^{0,25} + (IR)^{0,25} + (CapCon)^{0,30},$$

де FAR – коефіцієнт фінансової автономії; $\frac{CA}{E}$ – коефіцієнт маневреності власних засобів; IR – коефіцієнт інвестування; $CapCon$ – коефіцієнт концентрації залученого капіталу.

Оцінка покриття витрат і залученого капіталу доходами

Для визначення можливостей покриття витрат і залученого капіталу доходами емітента здійснюється розрахунок 3-х основних співвідношень. Їх відповідні вага та інтерпретація наведені у табл. 8.

Таблиця 8

Оцінка агрегованого показника покриття витрат і залученого капіталу доходами

Назва показника	Формула визначення	Вага у загальній структурі, %	Інтерпретація
Покриття залученого капіталу	$\frac{\text{Чистий дохід (Ф.2:035)}}{\text{Залучений капітал (480 + 620)}}$	30	Наскільки чистий дохід покриває залучені кошти
Достатність доходів	$\frac{\text{Чистий дохід (Ф.2:035)}}{\text{Постійні витрати (Ф.2: 280 - 260 + 040)}}$	40	Достатність доходів для покриття постійних витрат
Покриття процентних витрат	$\frac{EBITDA}{\text{Фінансові витрати (140)}}$	40	Ступінь покриття доходом до здійснення відсоткових і податкових виплат та амортизації

Складено автором.

$$Coverage = \left(\frac{NI}{StL + LtL} \right)^{0,3} + \left(\frac{NI}{FEx} \right)^{0,40} + \left(\frac{EBITDA}{IE} \right)^{0,4},$$

де $\frac{NI}{StL + LtL}$ – коефіцієнт покриття залученого капіталу; $\frac{NI}{FEx}$ – коефіцієнт достатності доходів; $\frac{EBITDA}{IE}$ – коефіцієнт покриття процентних витрат.

Визначення загального кредитного рейтингу

Після вирахування значень показників для 29-ти емітентів оцінюється вищенаведене рівняння (1):

$$\log \frac{EBIT}{Debt} = 2,13 + 0,11 \cdot \log cap - 0,15 \cdot \log debt + 0,34 \cdot \log profit + 0,28 \cdot \log liq + 0,09 \cdot \log FS + 0,43 \cdot \log coverage,$$

(1,43) (0,031) (0,08) (0,97) (1,18) (0,064) (1,65)

$$R^2 = 0,62.$$

На основі цього було присвоєно зважене значення кожному з коефіцієнтів. Загальний рейтинг емітента визначається як середньозважене значення рейтингів капіталізації, заборгованості, прибутковості, ліквідності, фінансової стійкості і покриття витрат та залученого капіталу доходами у відповідності з табл. 9.

Таблиця 9

Визначення загального рейтингу емітента

Рейтинг	Вага, %
Капіталізації	10
Заборгованості	10
Прибутковості	20
Ліквідності	20
Фінансової стійкості	10
Покриття витрат і залученого капіталу доходами	30
Всього	100

С к л а д е н о автором.

Відтак, на основі ранжування 29-ти підприємств кінцевому зваженому результату присвоюється значення кредитного рейтингу від 0 до 10, згідно з яким визначається ліміт (за схемою: 0 – відсутність ліміту, 10 – 100% ліміт) (табл. 10).

Таблиця 10

Визначення ліміту для емітента

Значення ліміту/рейтингу, %	Зважений результат
100	5,9 +
90	5,71–5,9
80	5,51–5,7
70	5,31–5,5
60	5,11–5,3
50	4,91–5,1
40	4,71–4,9
30	4,51–4,7
20	4,31–4,5
0	До 4,3

С к л а д е н о автором.

Класифікація за галузями діяльності емітента

На останньому етапі передбачається здійснення окремого коригування кінцевого рейтингу на основі виведення зваженого значення з урахуванням циклічності розвитку галузі і відповідної зміни попиту на її продукцію

Галузі, що розглядатимуться: сільське господарство, мисливство та лісове господарство, оптова і роздрібна торгівля; торгівля транспортними засобами; послуги з ремонту, транспорт, освіта, харчова промисловість, легка промисловість, виробництво та розподілення електроенергії, газу та води, виробництво неенергетичних матеріалів, будівництво, охорона здоров'я, виробництво деревини, хімічна промисловість, металургія, машинобудування, целюлозно-паперова і видавнича діяльність.

На останньому етапі визначення рейтингу на основі даних Державного комітету статистики виводитиметься кінцевий рейтинг.

Коригування здійснюється згідно з таким алгоритмом:

зростання/падіння валової доданої вартості у відповідній галузі склало n % (середнє значення за останні 12 місяців, що передують даті рейтингу). Кінцевий рейтинг становить:

$$ARF = RF \cdot BC,$$

де ARF (adjusted rating figure) – скориговане значення рейтингу; BC (branch coefficient) – коригуючий коефіцієнт галузі.

Таблиця 11

Коригування ліміту для емітента

Приріст ВДВ, %	BC	Зниження ВДВ, %	BC
24+	1,13	0–2	0,99
22–24	1,12	2–4	0,98
20–22	1,11	4–6	0,97
18–20	1,1	6–8	0,96
16–18	1,09	8–10	0,95
14–16	1,08	10–12	0,94
12–14	1,07	12–14	0,93
10–12	1,06	14–16	0,92
8–10	1,05	16–18	0,91
6–8	1,04	18–20	0,90
4–6	1,03	20–22	0,89
2–4	1,02	22–24	0,88
0–2	1,01	24+	0,87

Складено автором.

Висновок

Роль облігацій в портфелі цінних паперів банку суттєво зросла за останні роки. Це стало наслідком зниження ставок по кредитах і можливості більш ефективного управління портфелем облігацій порівняно з портфелем кредиту. Актуальним питанням залишається можливість визначення ризику емітента облігацій, а також врахування факторів, які можуть впливати на нього. З цією метою до уваги взято агреговані показники прибутковості, капіталізації, ліквідності, заборгованості, фінансової стійкості і можливості покриття витрат і залученого капіталу доходами. Як показав аналіз, найбільш вагомим при оцінці здатності емітента корпоративних облігацій погашати заборгованість виявився показник покриття витрат і залученого капіталу доходами. Інші показники також виявилися значимими. Це означає, що банку доцільно їх враховувати при формуванні портфеля облігацій.

Окрім того, важливо брати до уваги фактичні показники галузі, в якій функціонує емітент, з позицій приросту її валової доданої вартості. Для більшої точності одержаного результату було б доцільним враховувати очікувану динаміку галузі, що розвивається.

Література

1. *Brealy R., Myers S.* Principles of Corporate Finance. 6-th Edition. – McGraw-Hills, 2000.
2. *Emmanuel C., Otley D.* Readings in Accounting for Management Control. – Chapman and Hall, 1995.
3. *Крейнина М.Н.* Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности акционерных обществ в промышленности, строительстве, торговле. – М.: МВ-Центр, 1994.
4. *Терещенко О.О.* Фінансова санація та банкрутство підприємств. – К.: КНЕУ, 2000.
5. *Хелферт Эрик.* Техника финансового анализа. – М.: Аудит, 1996.
6. www.ssmc.com.
7. www.smida.gov.ua.
8. www.bank.gov.ua.