

УДК 330.142.22

Детермінанти формування структури банківського капіталу

Катранжи Л. Л.

аспірант

Донецький національний технічний університет

У статті досліджується структура банківського капіталу. Показано, що недостатність власного капіталу є загальною і найбільш важливою проблемою для банківської системи України.

Ключові слова: структура капіталу, банківський капітал.

This paper examines the capital structure of banks. It shows lack of bank capital as general and most important problem of Ukrainian bank system.

Keywords: capital structure, bank capital.

Актуальність. Банкам, щоб мати можливість здійснювати операції, необхідним є власний капітал. Капітал банку повинен бути в наявності для покриття потенційних збитків, для підтримки платоспроможності і іміджу надійного бізнес-партнера.

За аналогією з іншими суб'єктами господарювання, що здійснюють комерційну діяльність, банки прагнуть максимізувати дохід. Вони роблять це переважно за рахунок розширення кредитування. Із зростанням кредитної експансії відбувається зменшення частки власного капіталу, що у найгіршому випадку може призвести до фінансової неспроможності банків. Щоб запобігти цьому, капітал банку має відповідати певним вимогам – сума власних коштів повинна залежати від ризиків, на які наражається той чи інший банк під час своєї діяльності. Звичайно, не всі ризикові активи можуть бути покриті повною мірою. Скоріше за все, це лише питання визначення мінімальної адекватної суми. Відповідно до вимог НБУ, щонайменше у 10% ризикових активів банки повинні інвестувати власні кошти. Останні 90% можуть формуватися за

рахунок зобов'язань. Вимоги НБУ стосуються також мінімальних розмірів статутного і регулятивного капіталів (75 млн. грн. і 120 млн. грн. відповідно), адекватності основного капіталу (не менше 9%).

Фінансова криза, що почала розгортатися восени 2008 р., дуже суттєво вплинула на достатність капіталу банківських установ: зростання збитків за кредитними портфелями призвело до того, що багато з банків втратили значну частину власного капіталу й фактично виявилися на межі банкрутства.

У зв'язку з цим проблема визначення оптимальної величини капіталу банку, яка дозволяє повною мірою реалізувати покладений на власний капітал функції і забезпечити на цій основі прибуткову й стабільну роботу банків на ринку, набуває особливої актуальності.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень і публікацій.

Незважаючи на те, що в багатьох наукових роботах значна увага приділяється проблемі збільшення капіталізації банківської системи України [1-5], питання визначення оптимального розміру капіталу для кожного окремого банку й чинників, що впливають на формування структури банківського капіталу, залишаються мало досліджуваними. Виходячи з цього, **метою даної статті** є дослідження формування структури банківського капіталу у специфічних умовах національної економіки й обґрунтування прийнятної для практичного використання методики оптимальної капіталізації банку.

Виклад основного матеріалу. Що ж саме визначає структуру банківського капіталу? Традиційною на це питання є наступна відповідь: «Фінансові компанії мають специфічну структуру активів і пасивів, борг для них є не засобом залучення фінансування, а «сировиною». Структура капіталу фінансових компаній визначається головним чином регулятивними вимогами до капіталу». [6, с. 86]

Разом з тим, банки є емітентами акцій і облігацій, як і будь-які господарюючі суб'єкти, що мають на це право. Це наочно представлено на рис.1. Станом на 01.01.2010 р. серед 182 банків, що мали ліцензію на здійснення операцій, 176 створено у формі акціонерних товариств (76 – відкриті акціонерні товариства, 99 – публічні акціонерні товариства і 1 банк у

формі закритого акціонерного товариства), 6 – у формі товариств з обмеженою відповідальністю. [7]

Рис. 1 – Залучення капіталу банками шляхом емісії цінних паперів

Побудовано за даними ДКЦПФР [8]

Хоча у банках в середньому боргове навантаження є суттєво високим, проте це не означає, що вони не можуть розглядатися з використанням стандартних інструментів корпоративних фінансів. Крім того, значну концентрацію позикового капіталу мають й інші суб'єкти господарювання. Так, наприклад, у вітчизняних підприємствах сфери будівництва й оптової торгівлі питома вага власного капіталу за зведеним балансом становить на початок 2010 р. 19% і 8% відповідно, у підприємств сфери промисловості – 37%. [9] У дослідженні І. Велча, присвяченому проблемам емпіричного дослідження структури капіталу, наводиться перелік компаній S&P500 з найбільш високим левереджем, відповідно до якого тільки 33,3 % (11 компаній) належать до сфери фінансових послуг, інші – фірми майже всіх основних секторів економіки США. [10, с. 24]

Що ж до нормативів НБУ, то вони встановлюють тільки мінімальні вимоги щодо капіталу банків (рис. 2), що в середньому забезпечує більш-менш прийнятний рівень їх банкрутства.

Рис. 2 – Адекватність регулятивного капіталу комерційних банків станом на 1.01.2010 р.

Побудовано за даними річних банківських звітів

Установлення загальних нормативів щодо капіталу банків не зменшує актуальності проблеми визначення оптимального його розміру для кожного окремого банку.

Узагальнення існуючих теорій структури капіталу дозволило науковцям виділити низку чинників, що впливають на капіталізацію банків (див. табл. 1).

Слід розуміти, що вибір у емпіричному дослідженні величин, що визначають структуру капіталу, відбувається з урахуванням теоретичних чинників. Проте, порівняно невеликий обсяг вибірових даних і наявність неповної інформації, не дозволяють повною мірою визначити вплив теоретичних чинників.

Як видно із табл. 1, одним із чинників, що впливає на формування структури капіталу є перспективи росту. Можливості росту важко визначити за балансом чи звітом про фінансові результати. Ця фінансова звітність дає лише інформацію про діяльність у минулому. Логічним є припущення, що можливості майбутнього росту містяться у курсах акцій. Чим більшими є перспективи росту, тим більшою повинна бути різниця між біржовою і балансовою їх вартістю.

Таблиця 1

Окремі емпіричні дослідження формування структури капіталу

| Чинник | М. Загальні емпіричні дослідження формування капіталу | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---------------------|---|--------------------------|-----------------|---------|
| | Р. Г. К. Р. Ф. Х. Е. Й. Д. Р. [11] | М. О. Ч. Г. А. П. І. Я. Р. Н. Б. Ш. А. [12] | Д. Ђонер т. К. [14] | Буферна Ф. Бангасса К. Ходкінс он Л. [15] | Дробе тц В. Фікс Р. [16] | С. Х. - С. [17] | С. [17] |
| 1. Перспективи росту | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2. Ефективність використання капіталу | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3. Розмір банку (компанії) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4. Частка матеріальних активів, застава | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Виплата дивідендів | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Ризик | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Крайні фіксовані ефекти (вимоги щодо капіталу, страхування депозитів ін.) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Оподаткування | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Унікальність активів | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Галузь | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Вік компанії | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Стандарти бухгалтерського обліку | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Організаційно-правова форма | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

У дослідженнях часто пропонується вимірювати перспективи росту через співвідношення ринкової і балансової вартості активів (див. визначення показника МТВ (Market-to-book ratio), наприклад, у дослідженнях [11; 12]).

Враховуючи ступінь розвитку вітчизняного фондового ринку і поки що обмежену наявність банків у біржових списках, визначення цього показника суттєво ускладнюється. Опосередковано оцінювати вплив можливостей росту на формування структури капіталу пропонується на основі динаміки активів. Наявність позитивної динаміки активів свідчатиме про те, що банк знаходиться на стадії росту.

Вплив на рівень заборгованості можливостей росту є неоднозначним. Відповідно до компромісної теорії структури капіталу, при більших можливостях росту рівень заборгованості менше. Теорія ієрархії передбачає, навпаки, більш високий рівень заборгованості через дефіцит внутрішніх коштів при швидкому зростанні.

Цілком природною є тенденція, відповідно до якої більш крупні банки більш розосереджені (диверсифіковані) і мають менш значуще коливання прибутку. Внаслідок цього більш низька імовірність виникнення банкрутства обумовлює позитивний зв'язок із рівнем заборгованості. Крупні банки частіше обговорюються аналітиками і інвесторами, про них доступно більше відкритої кваліфікованої інформації, що передбачає більш легкий доступ на відкриті ринки капіталу, а також більш низькі витрати залучення зовнішнього фінансування через меншу, порівняно з невеликими банками, інформаційну асиметрію.

Розмір банку залежить від багатьох чинників і може бути визначений різними способами. Разом з тим, величина банку не може бути підпорядкована тим самим коливанням, що і біржове котирування. Тому найбільш прийнятною оцінкою зазначеного чинника є оцінка за бухгалтерським балансом. У емпіричному дослідженні у якості розміру банку пропонується використовувати величину активів. Оскільки ця незалежна змінна має абсолютний вираз, а залежна – відносний, то доцільно розмір банку оцінювати через натуральний логарифм величини активів.

Більш рентабельні компанії більше використовують позиковий капітал. Високий прибуток зменшує імовірність неможливості відповідати по власних зобов'язаннях. Тому ризик банкрутства є меншим, порівняно з тими суб'єктами господарювання, що мають меншу рентабельність. Це означає, що кредитори скоріше готові надати позику компанії, що ефективніше використовує кошти. Теорія порядку фінансування, навпаки, стверджує, що висока рентабельність веде до більш низького рівня заборгованості, оскільки скорочується дефіцит фінансування. Це повною мірою стосується і банків.

Співвідношення джерел формування коштів, якими оперує банк, залежить від ступеня розвитку як самого банку, так і банківської системи в цілому. На початковому етапі своєї діяльності банк працює з власними коштами, надалі, у процесі розвитку, їх питома вага зменшується. Вплив строку роботи банку на формування структури його капіталу доцільно оцінювати за допомогою фіктивної змінної, яка б приймала значення «1», якщо банк є «молодим» – до 2 років діяльності, і «0» – в інших випадках.

Що ж до частки матеріальних активів у сукупному капіталі, то ступінь впливу цього чинника на формування структури банківського капіталу може виявитися іншою, порівняно із звичайними підприємствами. Для банків, в силу специфіки своєї діяльності, є характерною суттєво менша частка матеріальних активів у валюті балансу. У загальному випадку більша частка матеріальних активів означає більш високу надійність по відношенню до повернення кредитів. З точки зору, наприклад, компромісної теорії слід очікувати, що збільшення матеріальної частки майна веде до зростання позикового капіталу.

Суб'єкти господарювання з майном, що погано реалізується при розділі, мають більш сильні інформаційні асиметрії. Тому, одна з основних теорій структури капіталу – теорія ієрархії, що базується на інформаційних асиметріях, прогнозує обернений зв'язок між часткою матеріальних активів і рівнем заборгованості. У дослідженнях [11-13] спостерігається як позитивний так і негативний зв'язок між цими змінними. Причому негативний зв'язок було виявлено при аналізі банків країн, що розвиваються. [12, с.21; 13, с.63]

Банк використовуватиме менше боргів, якщо ризик уже є високим. Необхідність врахування ризику при прийнятті управлінських рішень щодо формування капіталу обумовлена об'єктивно. Одним із варіантів оцінки впливу чинника ризику на формування структури банківського капіталу є визначення мінливості курсів акцій. Альтернативним варіантом оцінки ризику може бути мінливість прибутку, що припадає на гривню сукупних активів банку.

Вплив податкового чинника на формування структури банківського капіталу пропонується оцінювати через співвідношення витрат на податок на прибуток і чистого доходу банку.

Виплати дивідендів зменшують наявні у розпорядженні кошти, так що агентські конфлікти проявляється між власниками і керівництвом менше. Дивідендні платежі у компромісній моделі виступають як субститут процентів за позичковим капіталом. Відповідно до цього, більш високі дивідендні виплати обумовлюють більш низький рівень заборгованості. Відповідно до теорії порядку фінансування, дивідендні платежі є частиною дефіциту внутрішніх коштів. Чим більше дивідендні виплати, тим менше у розпорядженні коштів для інвестицій. Це означає, що більш високі дивідендні виплати призводитимуть до збільшення боргового навантаження.

У дослідженнях [11;12] для аналізу впливу виплат дивідендів використовується фіктивна змінна, що приймає значення «1» у разі, коли банк виплачує дивіденди і «0», якщо банк дивідендні виплати не здійснює. Взаємозв'язок між дивідендними платежами і рівнем боргу спостерігається негативний як при визначенні фінансового важеля за балансом, так і на основі

ринкової оцінки, для банків країн ЄС і США. [11, с. 36] Для банків країн, що розвиваються, взаємозв'язок між чинниками був негативний тільки при визначенні фінансового важеля за балансом. [12, с. 21]

Унікальність активів визначається часткою витрат на наукові дослідження і розробки. Враховуючи специфіку діяльності банків, зазначений чинник не матиме тієї значущості, порівняно із звичайними підприємствами.

Належність суб'єкту господарювання до тієї чи іншої галузі народного господарства обумовлює специфіку кругообігу і обігу її капіталу, впливає на необхідність і обсяги залучення позичкового капіталу для забезпечення його функціонування. У випадку, коли розглядаються компанії однієї галузі цей чинник можна не враховувати. Це стосується і такого чинника, як відмінність стандартів бухгалтерського обліку, що мав би вплив на формування структури капіталу при аналізі діяльності, наприклад, господарюючих суб'єктів однієї галузі різних країн.

Відбір чинників для побудови економетричної моделі, на основі якої з'ясувалося б, що саме впливає на рівень капіталізації банків в специфічних умовах вітчизняної економіки, проводився виходячи з умов практичної діяльності банків. В результаті економетрична модель набула наступного вигляду:

$$, \quad (1)$$

де $\beta_0 \dots \beta_8$ – параметри моделі; X_{1t} – перспективи росту; X_{2t} – ефективність використання капіталу; X_{3t} – розмір банку; X_{4t} – частка матеріальних активів у сукупних активах; X_{5t} – ризик; X_{6t} – податковий чинник; X_{7t} – виплата дивідендів; X_{8t} – строк існування банку (вік банку); ε_t – випадкова складова, яка має нульове математичне очікування і постійну дисперсію.

Капіталізація банків характеризується певною інерційністю. У цьому випадку доцільним є введення до множини пояснюючих змінних лагової змінної, що характеризує капіталізацію банку в попередній період (Y_{t-1}):

(2)

За результатами розрахунків (станом на 01.01.2010 р.) було отримано наступну економетричну модель:

(3)

Більшість оцінок параметрів моделі (3) виявилися статистично незначущими, що зумовило неадекватність цієї моделі. А отже, виникла необхідність переглянути множину пояснюючих змінних та усунути змінні, що несуттєво впливають на пояснювальну змінну. Це було здійснено за допомогою процедури покрокового відбору. У результаті найкращою виявилася модель, що включала тільки три пояснюючі змінні:

(4)

Застосування t-критерію із імовірність 0,95 свідчило про статистичну надійність оцінок параметрів рівняння регресії.

Таким чином, на фактичну капіталізацію банків найбільший вплив справляють розмір банку, мінливість прибутку і рівень капіталізації, який мав банк у попередній період.

Оскільки при побудові моделі (4) використовувалися дані, що характеризували фактичний стан банків, вона пояснює зміни у фактичній капіталізації банків, яка в загальному випадку може відхилитися від оптимальної. Можна очікувати, що в динамічному ринковому середовищі зміна фактичної капіталізації банків наближається до оптимальної у поточний період. Процес адаптації можна описати за допомогою рівняння (5), що є математичною формалізацією гіпотези часткових пристосувань:

(5)

де Y_t^* – оптимальна капіталізація банку, δ – швидкість адаптації рівня банківської капіталізації.

Не існує можливості безпосередньо спостерігати оптимальний рівень капіталізації банку, проте визначення детермінант формування фактичної структури банківського капіталу дає підставу вважати, що саме ці змінні будуть визначати і оптимальну структуру капіталу.

$$\dots \tag{6}$$

де $\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2$ – оцінки параметрів регресії оптимальної капіталізації банків.

Модель (5) можна представити в наступному вигляді:

$$\dots \tag{7}$$

Оцінки параметрів регресії знаходимо, розв'язуючи таку систему рівнянь:

$$\dots \tag{8}$$

Як видно з розрахунків, у середньому за рік у банках фактичні зміни в капіталізації будуть становити 26,1% їх бажаних значень.

$$\dots \tag{9}$$

Через те, що фактичне й оптимальне значення капіталізації банку, як правило, відрізняються доцільним є розрахунок такого показника як коефіцієнт оптимальної капіталізації ($K_{ок}$):

$$\dots \tag{10}$$

де h – параметр, який приймає значення рівне 1 у випадку, коли оптимальна капіталізація більша або дорівнює фактичній ($K_{факт}$), і $h = -1$ у протилежному випадку ($K_{факт} < K_{ок}$).

Рис. 3. Гістограма розподілу банків в залежності від коефіцієнту оптимальної капіталізації

Максимальне значення рівне одиниці $K_{ок}$ набуває у випадку, коли фактична капіталізація банку повністю відповідає оптимальній. У загальному випадку, чим ближчим є значення $K_{факт}$ до 1, тим ближче наближається фактична капіталізація до оптимальної.

Отже, як показано на рис. 3, 15,94% банків мають фактичну капіталізацію близьку до оптимальної ($K_{ок}$ знаходиться у інтервалі $(0,8;1]$). Середнє значення $K_{ок}$ становить 0,4731, тобто у середньому фактична капіталізація банків на 47,31% відповідає оптимальній. Слід зауважити, що для 68,84% банків відхилення фактичної структури капіталу від оптимальної обумовлено

недостатнім обсягом власного капіталу.

Висновки. Таким чином, запропонована методика дозволяє визначити оптимальну капіталізацію для кожного окремого банку, враховуючи економічні умови формування структури банківського капіталу саме в межах специфічної моделі вітчизняної економіки, а не економіки взагалі. Проведені розрахунки кількісно підтвердили, що проблема збільшення капіталізації є важливою для української банківської системи.

Список використаної літератури

1. Маслак Н.Т. Проблеми капіталізації банківської системи України / Маслак Н.Т. // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №11. – С. 31-39.
2. Бутенко О. Становлення банківської системи України. Проблема капіталізації / Бутенко О. // Банківська справа. – 2005. – №6. – С.20-31.
3. Марцин В.С. Проблеми і шляхи підвищення капіталізації банківських установ в управлінні капіталом банку / Марцин В.С. // Фінанси України. – 2007. – № 2. – С. 77-88.
4. Міщенко В.І. Капіталізація банківської системи України / Міщенко В.І. // Вісник НБУ. – 2008. – №10. С. – 2 – 7.
5. Довгань Ж.М. Капіталізація банківської системи України / Довгань Ж.М. // Вісник НБУ. – 2008. – №11. С. – 10 – 14.
6. Зинкевич Н.В., Олеванова Е.А. Эмпирическое тестирование структуры капитала: модели, направления, результаты: [Електронний ресурс] / Зинкевич Н.В., Олеванова Е.А.// Корпоративные финансы. – 2008. – № 1. – С. 82 – 103. Режим доступу: http://ecsocman.edu.ru/data/937/769/1223/5_zinkevich_olevanova_81_102.pdf
7. Шаповалов А.В., Галь В.М. Річний звіт Національного Банку України за 2009 р.: [Електронний ресурс] / Шаповалов А.В., Галь В.М. та ін. Режим доступу: http://bank.gov.ua/Publication/an_rep/A_report_2009.pdf
8. Сайт Державної Комісії з цінних паперів та фондового ринку. Річні звіти Комісії. Режим доступу: <http://www.ssmc.gov.ua/ShowPage.aspx?PageID=12>
9. Сайт Державного Комітету статистики України. Структура балансу підприємств за видами економічної діяльності. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
10. Welch I. Common flaws in empirical capital structure research: [Електронний ресурс] / Welch I. // Brown University. – 2006. – 32 P. Режим доступу: <http://leeds-faculty.colorado.edu/bhagat/welch-capital-structure.pdf>
11. Gropp R., Heider F. The determinants of bank capital structure: [Електронний ресурс] / Gropp R., Heider F. // European Central Bank: Working paper series. – 2009. – 52 P. Режим доступу: <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp1096.pdf>
12. Octavia M., Brown R. Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determinants of capital structure: [Електронний ресурс] / Octavia M., Brown R. // Department of Finance The University of Melbourne. 2008. – 35 P. Режим доступу: <http://www.efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2008-athens/Brown.pdf>
13. Çağlayan E., Şak N. The Determinants of capital structure: Evidence from the Turkish banks: [Електронний ресурс] / Çağlayan E., Şak N. // Journal of Money, Investment and Banking.

- № 15. – 2010. – P. 57 – 65. Режим доступа: http://www.eurojournals.com/jmib_15_05.pdf
14. Döhnert K. Bestimmungsfaktoren der Kapitalstruktur: Empirische Analyse schweizerischer Publikumsgesellschaften. / Döhnert K. Verlag IFZ-HSW Luzern. – 2007. – 173 S.
15. Buferna F., Bangassa K., Hodgkinson L. Determinants of capital structure evidence from Libya : [Электронный ресурс] / Buferna F., Bangassa K., Hodgkinson L.// Management School University of Liverpool № 8. – 2005. – 31 P. Режим доступа: <http://www.liv.ac.uk/managementschool/research/working%20papers/wp200508.pdf>
16. Drobetz W., Fix R. What are the determinants of the capital structure? Some evidence for Switzerland: [Электронный ресурс] / Drobetz W., Fix R. // University of Basel №4. – 2003. – 37 P. Режим доступа: <http://pages.unibas.ch/wwz/finanz/publications/researchpapers/4-03%20CStructure.pdf>
17. Song H.-S. Capital structure determinants an empirical study of Swedish companies : [Электронный ресурс] / Song H.-S. // The Royal Institute of technology Centre of Excellence for Science and Innovation Studies. – 2005. – 25P. Режим доступа: <http://www.infra.kth.se/cesis/documents/WP25.pdf>