

УДК 336.71

Менг-Фен Хсіє (Тайвань), Чунг-Хуа Шен (Тайвань), Чієн-Чіанг Лі (Тайвань)

Резервування, циклічність та банківське регулювання: повний аналіз з використанням панельних даних

Емпіричний аналіз даних за період 1991-2002 рр. проведено за допомогою використання Узагальненого методу моментів. Результати показують, що зі стабільним ростом економічної системи та прибутків банківських установ керівний персонал банків матиме схильність до збільшення резервів від збитків по кредитах (loan loss provision – LLP), тоді як в економічній системі, яка успішно розвивається, проте де має місце негативний ріст банківських прибутків, керівники демонструватимуть схильність до зниження LLP. Стосовно впливу банківського регулювання на резерви дані показують, що за звичайних умов банки резервують більше грошей, базуючись на особливостях регулювання. Це пояснює те, чому банківське регулювання стосовно LLP у різних країнах впливає на характеристики резервування.

Ключові слова: резерви від збитків по кредитах, проциклічність, згладжування прибутків, динамічні панельні дані.

Вступ

Відношення між резервами від збитків по кредитах у банках (LLP) та циклом ділової діяльності стало предметом посиленої уваги у багатьох останніх емпіричних дослідженнях, здебільшого через введення в дію угоди Базель II наприкінці 2006 року. За цією угодою банки повинні забезпечувати достатній капітал чи резерви відповідно до вірогідності невиконання боргових зобов'язань їх клієнтами. Ризик невиконання боргових зобов'язань підприємством збільшується, коли зовнішня економіка переживає зниження; це позначається підйомом LLP банків. На фоні цього раптовий “стрибок” зовнішньої економіки знижує вірогідність невиконання грошових зобов'язань, що потім стимулює банки до зниження їхніх LLP. Тому загальним прогнозом є те, що банківські резерви від збитків по кредитах стануть проциклічними.

Концепція проциклічності¹, коли її застосовувати по відношенню до нових вимог до капіталу, є наступною: під час економічного спаду, коли ризики набувають матеріального характеру, вимоги до капіталу можуть збільшуватись. Отже, вимоги до капіталу та ріст продуктивності рухатимуться у протилежних напрямках (Аюсо та ін., 2004). Головним моментом тут є те, що коли економічна система зазнає спаду, банки схильні збільшувати свої резерви на покриття втрат від кредитів, що значить, що вони, імовірно, не забезпечують достатніх LLP у гар-

ні часи, щоб гарантувати нормальне функціонування у поганий період. Вчені надають доказ того, що багато банків мають намір збільшувати свої резерви від збитків по кредитах, коли економічна система перебуває на стадії спаду. Серед них Аюзо та ін. (2004) з даними по Іспанії, які виявили негативне відношення між буферами капіталу та бізнес-циклом; Естрелла (2004), Ліндквіст (2004) та Райм (2001), які аналізують проциклічність капіталу у європейському контексті. Лаевен та Майноні (2003), провівши аналіз вибірки 45 країн, виявили, що негативне відношення між LLP та економічним ростом, здається, підтверджується.

Вчені також дійшли спільної думки про те, що існує позитивне відношення між LLP та прибутками, так званий *ефект згладжування прибутків (encome-smoothing effect)*. Грінволт та Сінкі (1988) проаналізували, чи використовували великі банківські холдинги свої резерви від збитків по кредитах, щоб згладити бухгалтерські прибутки. Незалежна природа процесу оцінювання та його використання протягом успішних періодів надають менеджерам можливість згладити прибутки. Така поведінка може бути представлена нарахуванням додаткових сум на покриття витрат від кредитів у роки максимальних прибутків або відстрочкою схвалення списаних кредитів. Це підтвердили Коллінз та ін. (1995), а також Канагаретнам та ін. (2004), які виявили доказ на користь ефекту згладжування прибутків. Натомість Моєр (1990), Ветмор та Брік (1994), Беатті та ін. (1995), а також Ахмед та ін. (1999) не підтримують цього явища. Вони аналізують LLP як засіб впливу на рівень достатності капіталу банку.

Мета статті подвійна. Перша – аналіз відношень між бізнес-циклами, прибутками та банківськими LLP. Для перевірки різних нормативів по

© Чунг-Хуа Шен, Менг-Фен Хсіє, Чієн-Чіанг Лі, 2008.

¹ Щоб уникнути плутанини, тут і далі зміна фінансового індикатора вважається “проциклічною”, якщо вона має тенденцію до збільшення флуктуацій бізнес-циклу. Згідно з цим визначенням, наприклад, резерви поведуться проциклічно, якщо вони падають з економічним підйомом та підвищуються у періоди різкого зниження (Боріо та ін., 2001).

відношенню до резервування у різних регіонах ми використали двокроковий “Узагальнений метод моментів” (Generalized Method of Moments (GMM)), запропонований Ареллано та Бовер (1995), а також Бланделл та Бонд (1998), та панельні дані, що дало нам можливість тримати під контролем територіально-залежні фактори та отримати інформацію з окремих країн.

Друга мета – аналіз того, чи впливає банківське регулювання у різних країнах на LLP банків. Загалом, LLP можна поділити на дві категорії: спеціальні резерви та загальні. Спеціальні резерви – це ті, які покривають специфічні збитки по кредитах та повністю чи частково підлягають оподаткуванню, тоді як загальні резерви покривають потенційно невизначені збитки по кредитах, базуючись на економічних прогнозах та прогнозах прибутковості. Можливість вирахування відсотка із суми обкладеного податком доходу на збитки по кредитах є, без сумніву, вагомим мотивом для банків при призначенні відповідних LLP. Отже, для окремих країн ми аналізуємо три специфічні питання, які можуть вплинути на ефект згладжування прибутків.

По-перше, чи можуть загальні резерви бути включеними до капіталу другого рівня (Tier II capital)? Трактуювання цього питання є різним у різних країнах. Так, наприклад, у Франції, Німеччині, Великобританії, США та багатьох країнах, що не є членами Групи десяти¹, включаючи Тайвань, загальні резерви можуть бути включеними до капіталу другого рівня. Натомість, у Бразилії, Нідерландах та Іспанії ця категорія не вважається частиною Tier II. Ми припускаємо, що якщо загальні резерви включені до капіталу другого рівня, а банківські прибутки зростають, тоді банки, можливо, матимуть намір резервувати більші кошти. На цьому підґрунті повинен мати силу *надмірний ефект згладжування прибутків*.

По-друге, чи встановлюють країни мінімальні вимоги до резервів для стандартних позик? Франція, Німеччина, Великобританія, США, Сінгапур, Бразилія та Чилі, наприклад, таких вимог не мають. З іншого боку, у деяких країнах загальні резерви встановлені на обов’язковому рівні; в Італії, Аргентині та Китаї перед банками постав-

лено вимогу забезпечувати 1% своїх несплачених позик. У Тайвані позики класифікуються за п’ятьма категоріями, базуючись на якості позики. Крім того, від банків вимагається забезпечувати щонайменше 2%, 10% та 50% для категорій 3, 4 та 5 відповідно². Припустимо, що якщо країни встановлюють певні вимоги щодо резервування для стандартних позик і якщо прибутки банків зростають, то банки, імовірно, резервуватимуть більше коштів. Отже, *інтенсивний ефект згладжування прибутків* повинен мати силу.

По-третє, проаналізуємо чи накладались на банки якісь міри покарання за неточну класифікацію позик чи недооцінку резервів принаймні за останні п’ять років. Навіть найбільш витончене законодавство повинне уважно переглядатись з метою оцінки того, наскільки добре воно втілюється в життя. Лаевен та Майноні (2003) зосереджуються на питанні посилення нормативів у своїх “крайніх” дослідженнях. Корпоративне право дає директорам та аудиторам певні права та зобов’язання. Мета – гарантувати, що фінансові звіти пропонують правдиві дані про стан справ банків і що ці банки відповідають вимогам до резервування. Банківське та фінансове законодавство часто накладає специфічні покарання у випадку порушень економічних нормативів в цілому та порушень закону про надання банківських та фінансових послуг зокрема. Наприклад, у Гонконгу покаранням за порушення якогось положення нормативного документу банку може бути штраф, ув’язнення або і те, і інше. У Франції занижена оцінка резервних коштів є проступком у тих випадках, коли це впливає на прозорість та точність інформації, яка надається громадськості, як визначено у 1966 році Законом про торговельне підприємство. Кілька інтерпретацій законів про комерційну та банківську діяльність використовуються в Мексиці, Росії, Саудівській Аравії, Іспанії та країнах-членах Валютного союзу західноафриканських країн (West African Monetary Union (WAMU)). У деяких державах штрафні санкції застосовуються по відношенню до директорів та менеджерів та включають штрафи, тимчасову дискваліфікацію, переведення на нижчу посаду, відсторонення від роботи і навіть ув’язнення.

Отже, ми очікуємо, що якщо якісь міри покарання накладено на банки у зв’язку з неправильною

¹ Країни, в яких загальні резерви вважаються частиною капіталу другого рівня, включають кілька держав Групи десяти – Францію, Німеччину, Італію, Японію, Великобританію та США, та кілька країн, що не є членами цієї групи, такі як Аргентина, Австралія, Чилі, Китай, Чеська Республіка, Гонконг, Індія, Мексика, Саудівська Аравія, Сінгапур, Південна Африка, Південна Корея, Росія та Тайвань.

² У Тайвані, згідно з положеннями Вимог до процедур банківських установ, мінімальний стандарт для резерву від збитків по кредитах становитиме 2% балансу кредитних коштів категорії II, 10% балансу кредитних коштів категорії III, 50% балансу кредитних коштів категорії IV та дорівнюватиме повній сумі кредитних коштів категорії V.

класифікацією позик чи недооцінкою резервів протягом щонайменше останніх п'яти років, а прибутки банку зростають, то банки мають намір асигнувати більше. Це означатиме, що *інтенсивне згладжування прибутків* працює.

Решта статті має наступну структуру. У першому розділі описано використану нами економетричну модель. У другому – запропоновано дані та описову статистику. У третій частині обговорюються емпіричні результати, в останній – представлено висновки та значення для економічної політики.

1. Економетрична модель

1.1. Базова модель. Дегеорге та ін. (1999) розробили двоперіодну модель, згідно з якою менеджери управляють оголошеними прибутками, щоб максимізувати власну компенсацію. У їхній моделі приховані прибутки фірми можуть відображати одну з трьох ситуацій: (1) Фірма поки що перебуває нижче порогового рівня, і намагання досягти його через управління прибутками може занадто дорого коштувати. В такому випадку компанія обнародує прибутки, які є меншими, ніж її прихований дохід. Такий підхід має назву “приберегти для світлого майбутнього”. (2) Якщо фірма має прибутки, нижчі від запланованих, але їх досягнення не коштує дорого, менеджери можуть використати свій вплив, щоб стимулювати оголошені прибутки та досягти мети. Цей процес описується як “приберегти для кращого сьогодні”. (3) Фірма, прибутковість яких вища за заплановану, можуть знижувати свої поточні оголошені прибутки, щоб мати змогу повідомити про вищі прибутки у наступному періоді – процес, який називається “стримування”. Автори зазначили, що ці три пороги можуть мати відношення до оголошених прибутків: нульові прибутки, дохід на акцію у попередньому році, а також прогнози фондових аналітиків стосовно прибутків.

Ми розширили модель, запропоновану Лаевен та Майноні (2003), за допомогою використання резервів від збитків по кредитах, поділених на загальну вартість активів, як незалежну змінну (LLPTA), та проаналізували вплив бізнес-циклів та банківських прибутків на банківське резервування¹. На противагу моделі Лаевен та Майноні (2003) ми класифікуємо бізнес-цикли на ріст та спад та проводимо різницю між пози-

тивними й негативними прибутками, що може вплинути на “резервну” поведінку банків. Стосовно методології оцінювання слідуємо методу динамічних панельних даних, запропонованому Ареллано та Бовер (1995), Бланделл та Бонд (1998), та використовуємо нещодавно розроблений двокроковий узагальнений метод моментів. Цей метод є корисним для вирішення проблеми упередженості, викликаній пропущеними змінними у поперечних оцінюваннях та непослідовністю, спричиненою ендогенністю поперечних та традиційних панельних регресій. Наші динамічні панельні моделі виглядають наступним чином

$$LLPTA_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 EBPT_{ijt}^+ + \alpha_2 EBPT_{ijt}^- + \alpha_3 \Delta LOAN_{ijt} + \alpha_4 Z_{ijt} + \alpha_5 T_t + v_i + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

$$\alpha_1 = \theta_{11} GDP_{it}^+ + \theta_{12} GDP_{it}^- \quad (2)$$

$$\alpha_2 = \theta_{21} GDP_{it}^+ + \theta_{22} GDP_{it}^-$$

$$EBPT^+ = \max(EBPT, 0) \quad (3)$$

$$EBPT^- = \min(EBPT, 0)$$

Тут $i = 1, \dots, N$; $t = 1, \dots, T$; i – це країна; j означає банк j в країні i ; $N = 49$; t змінюється від 1991 до 2002. v_i , T_t та ε_{ijt} – відповідно територіальні та часові ефекти, які не піддаються спостереженню, та залишковий член. $EBPT$ (прибутки до резервного відрахування та оподаткування) представляє чисті прибутки та обчислюється за допомогою загальної вартості активів кожного банку. $EBPT^+$ означає, що $EBPT$ є позитивним у конкретний рік, $EBPT^-$ значить, що він є негативним. Ріст реального ВВП, який названо фактором бізнес-циклу, включено до моделі. GDP^+ вказує на те, що економічна система перебуває в гарному стані (тобто темпи росту реального ВВП є вищими за середнє значення 1991-2002 рр.), тоді як GDP^- показує, що економіка – в стані занепаду (темпи росту реального ВВП менші за середній показник за той самий період). Коли рівняння (2) та (3) помістити в (1), то $GDP^+ EBPT^+$ позначає умови, в яких як економічна система, так і банківські прибутки є в гарній формі; $GDP^+ EBPT^-$ позначає умови, в яких економіка має високі темпи росту, але доходи банку падають.

Залежні змінні включають *ріст обсягів кредитування*. Z – це набір інших контрольних змінних, таких як акціонерний капітал (Equity), ріст обсягів безнадійних позик (NPL), чисті списані активи тощо, і T_t – річна модель.

¹ У подальшому дослідженні можна використати коефіцієнт резервів від збитків по кредитах у плані загального обсягу позик. Проте Кавалло та Майноні (2002), Лаевен та Майноні (2003) використовують загальну суму активів як знаменник залежної змінної.

1.2. Перевірка на чутливість. Окрім розгляду взаємозв'язків між бізнес-циклами та банківськими прибутками у банківському резервуванні дане дослідження також включає правові норми по відношенню до резервування. Для країн, де загальні резерви включені до капіталу другого рівня, фіктивна змінна D_{tier2} дорівнює 1. Для тих держав, де встановлено мінімальний рівень резервування для стандартних позик, фіктивна змін-

на $D_{minires}$ теж становить один. Якщо в країнах передбачено міри покарання, які накладаються на банки за неточну класифікацію позик або занижену оцінку резервів протягом щонайменш п'яти останніх років, фіктивна змінна $D_{penalty}$ задається як одиниця. Згідно з цим, модель, про яку йшлося вище, не може відображати нормативної діяльності. Отже, рівняння матиме наступний вигляд:

$$LLPTA_{ijt} = \left[\beta_0 + \beta_1 EBPT_{ijt}^+ + \beta_2 EBPT_{ijt}^- + \beta_3 ALOAN_{ijt} + \beta_4 Z_{ijt} + \beta_5 T_t \right] \times D_{regulation} + \left[\gamma_0 + \gamma_1 EBPT_{ijt}^+ + \gamma_2 EBPT_{ijt}^- + \gamma_3 ALOAN_{ijt} + \gamma_4 Z_{ijt} + \gamma_5 T_t \right] \times (1 - D_{regulation}), \quad (4)$$

$$+ v_i + \varepsilon_{ijt}$$

$$D_{regulation} = (D_{tier2}, D_{minires}, D_{penalty}). \quad (5)$$

Вплив трьох нормативів на ефект згладжування прибутків можна проаналізувати наступним чином. По-перше, коли згідно з нормативами, загальні банківські резерви країни є частиною капіталу другого рівня, банки цієї країни мають ще одну мотивацію асигнувати кошти, коли прибутки зростають. Отже, такий дозвіл посилює ефект згладжування прибутків, що вказує на наявність коефіцієнта $\beta_1 D_{tier2} > \gamma_1 (1 - D_{tier2}) > 0$. Далі, коли законодавство країни передбачає мінімальний рівень резервів, банки схильні до більших асигнувань. Отже, наявність мінімальних вимог підтверджує ефект згладжування прибутків, припускаючи, що $\beta_1 D_{minires} > \gamma_1 (1 - D_{minires}) > 0$. І останнє, банки є більш обачливими з LLP, якщо вони підпорядковані органам влади, що накладають штрафи за недостатні резерви. Отже, маючи певні прибутки, вони схильні асигнувати більше коштів, збільшуючи тим самим ефект згладжування прибутків

$$\beta_1 D_{penalty} > \gamma_1 (1 - D_{penalty}) > 0$$

та

$$\beta_2 D_{penalty} < \gamma_2 (1 - D_{penalty}) < 0.$$

2. Дані та описова статистика

У статті проаналізовано діяльність комерційних банків 49 країн. Для цього взято фінансові звіти банків з бази даних *BankScope*. Емпіричний аналіз охоплює 1991-2002 рр. Позаяк часові рамки більшості досліджень на предмет циклічності перевищували 10 років, а кожна версія *BankScope* забезпечувала інформацію за 8 років, ми об'єднуємо дані за 1999 та 2002 роки (дані можна прослідкувати до 1991, найбільш ранній набір даних, запропонований базою *BankScope*). Оскільки кількість банків у кожній версії не є постійною, ми зібрали дані про банки з двох

різних версій та виключили роки, що повторюються. Визначення змінних та джерела даних представлені в таблиці 1.

У цій статті є два різні тлумачення даних. В одному ми використовуємо відношення власного капіталу до загальної суми активів як стандарт, тому що, з порівняльної точки зору, це найбільш "укомплектована" змінна. Якщо банк не має даних за п'ять чи більше років, то він виключається з вибірки. Іншу інтерпретацію ми використовуємо, щоб розібратися з даними, що перекриваються (*overlapping data*), якщо банк надає зведені та незведені фінансові звіти водночас. В таблиці 2 представлено дані стосовно кількості банків та опис головних економічних змінних для кожної країни.

Як показано в першій колонці таблиці 2, з загальної кількості банків (4,024) у вибірці США (446), Німеччина (372) та Франція (356) мають найбільше число. Друга колонка містить дані про загальну вартість активів банків (ТА) по країнах. Найвищі показники у цьому відношенні мають Швеція (49,468 млн. дол. США), Японія (49,258) та Нідерланди (30,370) – значення, які набагато перевищують середнє усієї вибірки (9,540 млн. дол. США). У третій колонці представлено коефіцієнт кредитування, що є загальною сумою кредитів, поділеною на загальну вартість активів (Loan/TA), де середнє усієї вибірки становить 53.89%. Четверта колонка – це коефіцієнт резервів від збитків по кредитах, що є резервом від збитків по кредитах, поділеним на загальну вартість активів (Loan loss provision/TA), з середнім значенням 1.09% для всіх країн.

Цікавим є випадок Тайваню. Показник кредитування тут становить 68.07%, тобто є значно вищим за середній, 53.89%, але коефіцієнт резервів

від збитків по кредитах складає лише 0.72%, тобто значно нижчий за середню величину – 1.09%. Як показано в п'ятій колонці, коефіцієнт резервів від збитків по кредитах у Тайвані становить лише 0.87% – набагато нижче за середнє значення усієї вибірки – 2.90%; тому у жодному випадку резервування у тайванському банківському секторі не є достатнім. Якщо говорити про темпи росту ВВП в колонці 6 таблиці 2, то середнє значення становить 3.16%.

У таблиці 3 представлено статистичну інформацію для інших економічних змінних. Перша колонка – акціонерний капітал/загальна вартість активів (Equity/TA), де середнє значення вибірки становить 9.80%, найвище значення – у Бразилії (17.19%), найнижче – в Еквадорі (-0.17%). Друга колонка – ЕВРТ/ТА, де середнє значення дорівнює 1.06%; найвище значення – у Туреччині (3.37%), найнижче – в Уругваї (-4.87%). В третій колонці перераховано дані стосовно НСО/ТА, середнє значення становить лише 0.87%; Аргентина має найвищий показник (6.14%), Нідерланди – найнижчий (0.01%). В четвертій колонці представлено дані для NPL/ТА; найвищі показники – в Таїланді (22.98%), Індонезії (16.97%) та Кенії (12.90%), тобто усі перевищують середній показник (4.59%). Найнижчий коефіцієнт – у США (0.47%).

В таблиці 4 представлено середні результати для незалежних та залежних змінних. На базі ВВП та прибутків, коли економічна система та прибутки банків у гарній формі, відношення LLP/ТА складає 0.72%, що є найнижчим рівнем. Коли економіка залишається на гарному рівні, але прибутки стають негативними, відношення LLP/ТА є вищим (1.85%). Третій сценарій – це коли таке відношення дорівнює 0.95%. Проте, коли економічна система та доходи банків демонструють спадну тенденцію, відношення LLP/ТА досягає найвищого рівня (3.63%) та має найвищу стандартну похибку (13.49%), що вказує на те, що банки в середньому асигнують більше коштів та є набагато більш волатильними.

Ріст обсягів кредитування демонструє лише одну позитивну цифру, коли економіка та прибутки є гарними, тобто 0.23%, показуючи, що сприятливе внутрішнє та зовнішнє середовище стимулюватиме банки надавати більше позик. Проте, коли економіка та прибутки – у поганому стані, ріст обсягів кредитування банків матиме найвищий негативний показник (-3.52%), що означає, що банки намагатимуться давати більше кредитів.

Цікавим є той факт, що коли банківські прибутки є позитивними, незважаючи на те, в гарному стані економічна система чи поганому, коефіціє-

нти відношення власного капіталу до загальної суми активів класифікуються як найнижчі, що вказує на те, що позитивні прибутки сприяють тому, що банки почуваються в безпеці. Стосовно росту непродуктивних позик та коефіцієнтів чистих списаних активів, ці два показники досягають свого найнижчого рівня (а також найвищого рівня волатильності), коли економічна система та прибутки перебувають у гарному стані. Крім того, вони також досягають свого найвищого рівня, коли економіка, як зовнішня, так і внутрішня, зазнає спаду, що означає, що керівництво банків не є далекоглядним.

Класифікуючи змінні, базуючись на географічному розташуванні, можна виявити, що банки, розташовані в Латинській Америці, виділяють найбільше резервів (1.98%), мають найвище відношення акціонерного капіталу до загальної суми активів (0.02%), що супроводжується найвищими темпами росту непродуктивних позик та чистих списаних активів – 0.98% та 2.55%, відповідно. Окрім Латинської Америки, банки в Азії мають другі найвищі за рівнем резерви (1.59%), решта ж класифіковані наступним чином: Японія – 0.66%, США – 0.60% та Європа – 0.59%. Особливо цікавим є те, що коефіцієнт акціонерного капіталу в Японії має мале значення (0.00003%) порівняно з іншими, і це може свідчити не лише про те, що японські банки є надзвичайно великими за розміром, але й про те, що Японія має вразливу, нестабільну фінансову систему.

В таблиці 4 представлено дані стосовно відповідних нормативів щодо резервування. По-перше, що стосується країн, де загальним резервам дозволено бути частиною капіталу другого порядку (Tier II capital), усі п'ять змінних є меншими, ніж змінні інших країн, що суперечить нашим припущенням. По-друге, говорячи про країни, де встановлено мінімальні вимоги резервування для стандартних позик, можна помітити, що банки в середньому встановлюють більше резервів, ніж в інших країнах (0.94% проти 0.74%), що відповідає нашим очікуванням. Подібна ситуація з країнами, де на банки накладаються міри покарання за неточність у класифікації позик та за недооцінку резервів протягом щонайменше п'яти років. Це свідчить про те, що законний примус стимулюватиме банки резервувати більше коштів (0.78% проти 0.61%).

В таблиці 5 представлено коефіцієнти кореляції між незалежними та залежними змінними. Видно, що *ефект проциклічності* зберігається. Наприклад, кореляція між темпами росту ВВП та резервами від збитків по кредитах є негативною, що означає, що з ростом економіки банки схильні знижувати свої резерви.

3. Емпіричні результати

3.1. Базова модель. Колонки А та Б таблиці 6 показують динамічний взаємозв'язок росту ВВП та росту прибутків і кредитування. Ми виявили, що коефіцієнт росту ВВП є позитивним, тоді як коефіцієнт прибутків є позитивним, а коефіцієнт кредитування – такий самий, як і в Лаевен та Майноні (2003). Також важливим буде зауважити, що підтверджується лише *ефект згладжування прибутків*. В цих результатах помітна чітка тенденція: чим вищі темпи росту безнадійних кредитів або чистих списаних активів та чим вищим є відношення власного капіталу до загальної вартості активів, тим інтенсивніше банки збільшують свої резерви.

В колонках В та Г таблиці 6 описано нашу динамічну модель, яка дає змогу проаналізувати, чи впливають бізнес-цикли та прибутки на резервування. У колонці В коефіцієнт GDP^+EBPT^+ становить 0.023. Це вказує на те, що банки асигнують більше коштів, коли прибутки є позитивними. Коефіцієнт GDP^+EBPT^- становить -0.143 та є значним, що наводить на думку про те, що гарна економічна система підтримує ефект згладжування негативних прибутків. Тобто, банки асигнують менше, коли прибутки є негативними, і цей ефект збільшується в умовах здорової економічної системи. За третім сценарієм, тобто коли економіка зазнає спаду, але банки мають позитивні прибутки, коефіцієнт GDP^-EBPT^+ виявляється позитивним, як і очікувалось (0.021), отже, спад економіки посилює ефект згладжування позитивних прибутків. Нарешті, коефіцієнт GDP^-EBPT^- становить -0.046 та є значним, що вказує на те, що, коли має місце економічний спад, а банківські прибутки не є на належному рівні, банки схильні до зниження своїх резервів.

В колонці Г додано контрольну змінну. Усі коефіцієнти змінних залишаються тими самими, за винятком GDP^-EBPT^- , оскільки коефіцієнт змінюється з негативного на бажаний позитивний та значний. Це свідчить про те, що економічний спад також посилює ефект згладжування негативних прибутків і це, без сумніву, підтверджує той факт, що політика у фінансовій системі порівняно з резервуванням не є далекоглядною¹. Оскільки регресії в таблиці 6 піддаються перевірці Саргана, ця двокрокова система (узагальнений метод моментів), здається, пропонує особливо корисну оцінку росту ВВП, прибутковості та кредитування.

3.2. Вплив географічного розташування на резервування. У таблиці 7 країни згруповані за розташуванням: Європа, США, Японія, Латинська Америка та Азія. За винятком Азії усі коефіцієнти $GDP^+ \times EBPT^+$ є значними та позитивними, що вказує на те, що коли економічна система та прибутки зростають, банки збільшують свої резерви. Це показує, що *ефект згладжування прибутків* є стійким та зазнає меншого впливу бізнес-циклу. Натомість, коефіцієнт для Азії є значною мірою негативним; це є доказом впливу *ефекту проциклічності* в Азії. Усі коефіцієнти $GDP^+ \times EBPT^-$ є негативними. Це вказує на те, що коли економіка має висхідний напрям, але прибутки є негативними, банки схильні знижувати резерви. Знову ж таки, *ефект згладжування прибутків* є стійким та зазнає меншого впливу бізнес-циклу. Коефіцієнти $GDP^- \times EBPT^+$ не є узгодженими у всіх п'яти зонах. Будучи значною мірою негативними, оскільки вони знаходяться у Європі, США та Латинській Америці, вони не підтримують ні *ефекту проциклічності*, ні *ефекту згладжування прибутків*. В Японії та Азії коефіцієнти є бажано позитивними, що означає, що *ефект проциклічності* та *ефект згладжування прибутків* зберігаються.

Нарешті, коефіцієнти $GDP^- \times EBPT^-$ відрізняються ще й за географічним розташуванням. У Латинській Америці вони є позитивними та значними порівняно з Європою. Це свідчить про те, що коли економіка зазнає спаду, а прибутки не є позитивними, банки схильні збільшувати свої резерви, демонструючи, що *ефект згладжування прибутків* не є стійким та не зазнає значного впливу бізнес-циклу. З іншого боку, у США, Японії та Азії коефіцієнти є негативними, що вказує на домінантність *ефекту згладжування прибутків*. Головна відмінність між Азією та іншими чотирма зонами полягає в тому, що банки не мають достатніх резервів у часи підйому економічного росту та прибутків. Припускається, що до азійської кризи 1997 року банки, очевидно, асигнували недостатньо коштів, що б давало їм змогу протистояти серйозним збиткам від позик. Натомість вони резервують більше коштів протягом кожного періоду, в якому економіка страждала, а банківські прибутки зростали. Це важливий урок, який можна взяти з кризи.

В таблиці 8 представлено ту саму географічну класифікацію, що й в таблиці 7, але додано кілька контрольних змінних. Стосовно цих змінних результати надто не відрізняються та здебільшого узгоджуються з результатами таблиці 6. Є винятки в Європі, Японії та Азії. Коефіцієнт відношення власного капіталу до загальної суми активів

¹ Див. Боріо та ін. (2001), Беатті та ін. (1995) для отримання більш детальної інформації.

змінюється зі значно позитивного на значно негативний. В Японії абсолютне значення збільшується, що говорить про те, що японські банки з вищим показником акціонерного капіталу схильні до пропорційного зменшення резервів.

3.3. Вплив нормативних систем на резервування. В таблиці 9 представлено дані про вплив нормативних систем на резервування. Чи можуть загальні резерви бути включені до капіталу другого рівня? Чи існує якийсь встановлений мінімальний резерв? Чи накладено якісь міри покарання на банки принаймні за останні п'ять років? Перш за все, порівняно з країнами, які увійшли до бенчмарк-моделі (колонка В таблиці 6) і які мають записи стосовно покарання в плані резервування, коефіцієнти $GDP^+ \times EBPT^+$ мають тенденцію до збільшення, чого не можна сказати про коефіцієнти базової моделі (0.0754 проти 0.023). Цей результат узгоджується з нашою гіпотезою про те, що ефект згладжування прибутків є стійким при прийнятті до уваги нормативів.

По-друге, коефіцієнти $GDP^+ \times EBPT^-$ вказали на те, що в тих країнах, де не передбачено вважати загальні резерви частиною капіталу другого рівня, а також там, де не встановлено мінімальних вимог, банки демонструють тенденцію до меншого резервування, ніж передбачено бенчмарк-моделлю. По-третє, коефіцієнт $GDP^- \times EBPT^-$ для країн, які не мають мінімальних вимог стосовно резервування, є значною мірою негативним. Це вказує на те, що, коли правові системи беруться до уваги, ефект згладжування прибутків зазнає меншого впливу бізнес-циклів.

До таблиці 10 включено контрольні змінні. Маємо наступні результати. Для країн, де загальні резерви включені до капіталу другого рівня, коефіцієнт $GDP^+ \times EBPT^-$ є значною мірою негативним та меншим, ніж у базовій моделі, що відповідає нашим очікуванням (-0.463 проти -0.095). По-друге, ситуація з $GDP^- \times EBPT^+$ також є дещо іншою; в країнах, де ведеться облік покарань стосовно резервування, коефіцієнт стає значною мірою негативним та меншим, ніж той, що показаний для базової моделі (-0.717 проти 0.015). Це підтверджує наявність інтенсивного ефекту згладжування прибутків. Важливим буде зауважити, що виконання банківських нормативів стосовно резервування коштів від збитків по кредитах дійсно має вплив на резервну поведінку банків.

Висновки

Першою метою даної статті був аналіз відношення між бізнес-циклами, прибутками та бан-

ківськими резервами від збитків по кредитах. Для цього ми використали двокроковий узагальнений метод моментів, розроблений спеціально для динамічних панелей на базі 49 країн протягом 1991-2002 рр. Це дослідження відрізняється від попередніх робіт, оскільки ми припускаємо, що бізнес-цикл та прибутки мають "діалоговий" вплив на поведінку резервування банків. Ми пояснюємо це негативним відношенням між бізнес-циклами та резервами від збитків по кредитах, а також позитивним відношенням між банківськими доходами та резервами від збитків по кредитах.

Дані показують, що зі стабільним ростом економіки та банківських прибутків керівний персонал банків схильний до збільшення LLP, тоді як з пожвавленням економіки, проте з негативним ростом доходів банківських установ менеджмент демонструє тенденцію до зниження LLP. За таких сценаріїв ефект згладжування прибутків є стійким та зазнає меншого впливу бізнес-циклів. Натомість, коли економіка має спадну тенденцію, а банки зазнають збитків, менеджмент, без сумніву, збільшує LLP. У цьому випадку має місце зворотний ефект згладжування прибутків, який зазнає сильного впливу бізнес-циклів.

Головним висновком, який впливає з цієї частини емпіричних результатів, є те, що до кризи в Азії 1997 року банки, очевидно, не були забезпечені капіталом достатньою мірою, що дало б їм змогу впоратися з випробуваннями, пов'язаними зі збитками по кредитах. Натомість, банки асигнували більше коштів протягом кожного періоду, в якому економічна система страждала, а банківські прибутки зростали. Припускається, що відповідні органи влади та керівництво банків повинні взяти з цього серйозні уроки.

Що ж стосується того, чи впливають банківські нормативи на резервування банками коштів від збитків по кредитах, виявлено, що коли економіка та банківські прибутки демонструють стабільний чи негативний ріст, інтенсивне згладжування прибутків має місце. В інших випадках немає ні згладжування прибутків, ні проциклічності.

З цього можна зробити висновок, що навіть якщо країни належать до однієї міжнародної організації або розташовані приблизно в одному географічному регіоні, правові нормативи по відношенню до резервування в них різнитимуться. Творці політики та науковці повинні приділяти більше уваги затвердженню та посиленню відповідних вимог стосовно резервування.

Список використаних джерел

1. Ahmed, A.S., Takeda, C., Thomas, S. (1999). Bank loan loss provisions: a re-examination of capital management, earnings management and signaling effects. *Journal of Accounting and Economics* 28, 1-25.
2. Arellano, M., Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics* 68, 29-51.
3. Ayuso, J., Perez, D., Saurina J. (2004). Are capital buffers pro-cyclical? Evidence from Spanish panel data. *Journal of Financial Intermediation* 13 (2), 249-264.
4. Beattie, V.A., Casson, P.D., Dale, R.S., McKenzie, G.W., Sutcliffe, C.M.S., Turner, M.J. (1995). *Banks and Bad Debts: Accounting for loan losses in international banking*. New York USA, John Wiley and Sons.
5. Beatty, A., Chamberlain, S.L., Magliolo, J. (1995). Managing financial reports of commercial banks: The influence of taxes, regulatory capital, and earnings. *Journal of Accounting Research* 33, 231-261.
6. Blundell, R., Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics* 87, 115-143.
7. Borio, C., Furfine, C., Lowe, P. (2001). Procyclicality of the financial system and financial stability: Issues and policy options. *BIS Paper No. 1*, 1-57.
8. Cavallo, M., Majnoni, G. (2002). Do banks provision for bad loans in good times? Empirical evidence and policy implications. In: Levich, R., Majnoni, G., Reinhart C. (Eds), *Ratings, Rating Agencies and the Global Financial System*, 319-342. Boston, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht and London.
9. Collins, J.H., Shackelford, D.A., Wahlen, J.M. (1995). Bank differences in the coordination of regulatory capital, earnings, and taxes. *Journal of Accounting Research* 33, 263-291.
10. Defond, M.L., Park, C.W. (1997). Smoothing income in anticipation of future earnings. *Journal of Accounting and Economics* 23, 115-139.
11. Degeorge, F., Patel, J., Zeckhauser, R. (1999). Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business* 72, 1-33.
12. Estrella, A. (2004). The cyclical behavior of optimal bank capital. *Journal of Banking and Finance* 28, 1469-1498.
13. Fudenberg, D., Tirole, J. (1995). A theory of income and dividend smoothing based on incumbency rents. *Journal of Political Economy* 103, 75-93.
14. Greenawalt, M.B., Sinky, J.F. (1988). Bank loan-loss provisions and the income smoothing hypothesis: An empirical analysis, 1976-1984. *Journal of Financial Services Research* 1, 301-318.
15. Kanagaretnam, K., Lobo, G.J., Yang, D.H. (2004). Joint tests of signalling and income smoothing through bank loan loss provisions. *Contemporary Accounting Research* 21, 843-884.
16. Kim, D., Santomero, A.M. (1993). Forecasting required loan loss reserves. *Journal of Economics and Business* 45, 315-329.
17. Kim, M.S., Kross, W. (1998). The impact of the 1989 change in bank capital standards on loan loss provisions and loan write-offs. *Journal of Accounting and Economics* 25, 69-99.
18. Laeven, L., Majnoni, G. (2003). Loan loss provisioning and economic slowdowns: Too much, too late? *Journal of Financial Intermediation* 12, 178-197.
19. Lindquist, K.G. (2004). Banks' buffer capital: How important is risk? *Journal of International Money and Finance* 23, 493-513.
20. Lowe, P. (2003). *Credit Risk Measurement and Pro-cyclicality*. Monetary and Economic Department, Bank for International Settlements, Banking supervision at the crossroads, 136-163.
21. Moyer, S.E. (1990). Capital adequacy ratio regulations and accounting choices in commercial banks. *Journal of Accounting and Economics* 13, 123-154.
22. Rime, B. (2001). Capital requirements and bank behaviour: Empirical evidence for Switzerland. *Journal of Banking and Finance* 25, 789-805.
23. Wetmore, J.L., Brick, J.R. (1994). Loan loss provisions of commercial banks and adequate disclosure: A note. *Journal of Economics and Business* 46, 299-305.
24. World Bank (2002). *Bank Loan Classification and Provisioning Practices in Selected Developed and Emerging Countries*. Washington D.C., Finance Forum.

Додаток

Таблиця 1. Визначення та джерела змінних

Мікро	З <i>BankScore</i> – Бюро ван Дайк
LLP/TA	Резерв від збитків по кредитах/Загальна вартість активів
LLR/TA	Резерв на покриття втрат від кредитів/Загальна вартість активів
EBPT	Прибутки до резервування та сплати податків/Загальна вартість активів
EBPT ⁺	EBPT є позитивним у конкретний рік, і це є фактичним значенням, а не фіктивною змінною. $EBPT^+ = \max(EBPT, 0)$

Продовження табл. 1

Мікро	З BankScope – Бюро ван Дайк
$EBPT^-$	$EBPT$ є негативним у конкретний рік і є фактичним значенням, а не фіктивною змінною. $EBPT^- = \min(EBPT, 0)$
Коефіцієнт кредитування (Loan ratio)	Загальна сума кредиту/Загальна вартість активів
Ріст кредитування (Loan growth)	$(LOAN/TA)_t - (LOAN/TA)_{t-1}$
Акціонерний капітал (Equity)	Акціонерний капітал/Загальна вартість активів
Ріст безнадійних позик (NPL growth)	$(NPL/TA)_t - (NPL/TA)_{t-1}$
Чисті списані активи (Net charge-off)	Чисті списані активи/Загальна вартість активів
Макро	На основі показників світового розвитку
GDP	Ріст ВВП – це реальний ріст ВВП на душу населення (щорічний %).
GDP ⁺	Реальні темпи росту ВВП є вищими, ніж середнє значення за 1991-2002 рр.
GDP ⁻	Реальні темпи росту ВВП є нижчими, ніж середнє значення за 1991-2002 рр.
GDP per capita	ВВП на душу населення, 1995, дол., США)
Банківське регулювання	Взято з Лаевен та Майноні (2003), для Тайваню дані зібрані авторами.
D_{tier2}	У країнах, де банки мають право включати свої загальні резерви до капіталу другого рівня (Tier II capital), фіктивна змінна становить 1; у протилежному випадку – 0.
$D_{Minires}$	У країнах, які встановлюють мінімальні вимоги стосовно резервування для стандартних позик, фіктивні змінні дорівнюють 1; у протилежному випадку – 0.
$D_{penalty}$	У країнах, які наклали правові обмеження на банки за неточну класифікацію позик або занижену оцінку резервів протягом щонайменше п'яти останніх років, фіктивні змінні дорівнюють 1; у протилежному випадку – 0.

Таблиця 2. Кількість банків та описова статистика головних економічних змінних

№	Країна	Кількість банків	Загальна вартість активів	Позики/Загальна вартість активів (%)	Резерв від збитків по кредитах/Загальна вартість активів (%)	Резерв на покриття втрат від кредитів/Загальна вартість активів (%)	Темпи росту ВВП (%)
			Млн. дол. США				
1	Аргентина	64	1,582	48.21	2.51	5.65	2.63
2	Австралія	27	15,318	73.35	0.65	1.30	3.52
3	Австрія	31	4,828	44.98	0.49	1.07	2.15
4	Бельгія	36	16,833	34.94	0.31	0.18	1.93
5	Бразилія	90	4,859	33.84	2.09	2.82	2.5
6	Канада	35	23,764	65.77	0.80	1.41	2.78
7	Чилі	15	2,837	62.66	0.57	1.48	5.88
8	Колумбія	21	935	60.32	1.79	2.23	2.37
9	Данія	55	4,661	55.80	1.06	3.13	2.24
10	Еквадор	22	242	48.52	4.82	12.24	2.25
11	Єгипет	27	2,450	45.83	1.17	6.44	4.18
12	Фінляндія	5	17,427	49.35	0.51	1.06	1.95
13	Франція	206	10,776	48.64	0.80	4.14	1.84
14	Німеччина	162	7,922	47.56	0.52	2.01	1.67
15	Греція	19	7,216	41.74	0.52	1.44	2.62
16	Гонконг	34	11,211	48.86	0.47	1.36	4.05
17	Індія	56	3,742	43.12	0.67	0.94	5.4
18	Індонезія	42	1,727	57.84	4.57	8.85	4.28
19	Ірландія	12	14,404	57.20	0.23	1.01	7.09
20	Ізраїль	15	8,700	63.83	0.64	2.71	4.41
21	Італія	54	18,821	48.09	0.50	2.02	1.52
22	Японія	140	49,258	70.25	0.66	1.46	1.27
23	Йорданія	10	4,068	43.36	0.60	5.20	5.1
24	Кенія	17	248	52.10	1.40	5.80	1.6
25	Малайзія	23	5,165	57.66	0.90	2.96	6.37
26	Мексика	25	7,427	53.96	1.19	2.81	2.98
27	Нідерланди	29	30,370	46.73	0.26	0.92	2.56
28	Нова Зеландія	6	7,910	75.58	0.12	0.69	3.04
29	Нігерія	14	794	27.74	1.22	5.32	2.59

Продовження табл. 2

№	Країна	Кількість банків	Загальна вартість активів	Позики/Загальна вартість активів (%)	Резерв від збитків по кредитах/Загальна вартість активів (%)	Резерв на покриття втрат від кредитів/Загальна вартість активів (%)	Темпи росту ВВП (%)
			Млн. дол. США				
30	Норвегія	9	9,552	79.85	0.68	2.41	3.35
31	Пакистан	19	1,375	43.01	0.62	3.11	3.75
32	Перу	14	1,094	56.01	1.94	4.12	3.79
33	Філіппіни	13	928	54.23	0.61	2.52	3.18
34	Португалія	27	7,980	42.16	0.42	1.48	2.53
35	Сінгапур	10	14,550	64.32	0.74	4.53	6.47
36	Південна Африка	13	7,057	74.76	1.18	2.68	1.99
37	Південна Корея	16	20,924	57.29	1.09	1.60	6.03
38	Іспанія	84	8,719	44.15	0.37	1.53	2.62
39	Шрі-Ланка	6	811	56.76	0.53	2.59	4.55
40	Швеція	5	49,468	51.19	0.91	3.68	1.91
41	Швейцарія	143	1,453	53.68	0.36	2.29	0.81
42	Тайвань	35	12,198	68.07	0.72	0.87	5.47
43	Таїланд	13	10,207	74.70	1.49	5.51	4.49
44	Туреччина	26	3,248	35.23	1.18	1.43	3.12
45	Великобританія	93	19,830	37.87	0.66	2.15	2.27
46	США	324	10,217	60.19	0.60	1.17	2.92
47	Уругвай	5	627	77.43	4.83	1.42	1.37
48	Венесуела	10	1,292	43.54	1.29	2.86	1.25
49	Зімбабве	6	433	58.31	0.98	5.62	0.28
Середня величина		44	9,540	53.89	1.09	2.90	3.16
Загалом		2,163	467,460				

Таблиця 3. Описова статистика мікро- та макроекономічних змінних

№	Країна	Акціонерний капітал/Загальна вартість активів (%)	Прибутки до резервування та сплати податків/Загальна вартість активів (%)	Чисті списані активи/Загальна вартість активів (%)	Безнадійні позики/Загальна вартість активів (%)
1	Аргентина	18.15	-0.91	6.14	7.89
2	Австралія	7.37	0.46	0.62	1.41
3	Австрія	8.81	0.79	Na	Na
4	Бельгія	9.30	0.95	Na	0.52
5	Бразилія	17.19	2.57	2.27	2.86
6	Канада	8.39	0.93	0.57	2.54
7	Чилі	12.31	0.97	0.51	0.64
8	Колумбія	16.26	1.43	0.89	4.04
9	Данія	10.68	1.20	Na	1.12
10	Еквадор	-0.17	-1.60	3.93	3.35
11	Єгипет	9.00	1.21	0.20	Na
12	Фінляндія	5.45	0.47	0.18	1.29
13	Франція	9.96	0.85	0.76	6.06
14	Німеччина	9.32	0.79	Na	Na
15	Греція	7.89	1.09	0.39	2.68
16	Гонконг	14.26	1.78	0.42	2.71
17	Індія	4.95	0.60	0.58	3.10
18	Індонезія	6.81	-1.76	2.55	16.97
19	Ірландія	8.16	0.97	0.24	0.61
20	Ізраїль	9.03	0.53	0.22	5.45
21	Італія	8.29	0.84	1.02	3.78
22	Японія	3.99	-0.04	0.31	3.46
23	Йорданія	7.45	1.02	0.20	8.21
24	Кенія	12.22	3.12	1.17	12.90
25	Малайзія	9.80	1.53	Na	0.90

Продовження табл. 3

№	Країна	Акціонерний капітал/Загальна вартість активів (%)	Прибутки до резервування та сплати податків/Загальна вартість активів (%)	Чисті списані активи/Загальна вартість активів (%)	Безнадійні позики/Загальна вартість активів (%)
26	Мексика	16.16	1.07	0.87	3.20
27	Нідерланди	9.15	1.01	0.01	0.77
28	Нова Зеландія	4.95	1.31	0.11	0.55
29	Нігерія	9.49	3.31	0.28	5.71
30	Норвегія	6.13	0.71	0.28	3.22
31	Пакистан	6.92	1.25	0.10	6.17
32	Перу	10.59	1.34	0.96	6.12
33	Філіппіни	16.46	1.34	0.30	7.64
34	Португалія	7.26	0.82	0.33	2.36
35	Сінгапур	14.10	1.59	0.61	8.09
36	Південна Африка	14.44	1.29	0.87	3.35
37	Південна Корея	5.76	-0.18	1.40	4.41
38	Іспанія	17.80	1.56	0.40	Na
39	Шрі-Ланка	8.00	1.78	0.03	8.76
40	Швеція	6.81	0.49	Na	7.28
41	Швейцарія	16.93	2.04	Na	1.44
42	Тайвань	13.59	0.87	2.05	1.28
43	Таїланд	6.07	-0.91	0.80	22.98
44	Туреччина	10.06	3.37	0.03	2.63
45	Великобританія	12.56	1.74	0.58	2.21
46	США	9.86	2.28	0.55	0.47
47	Уругвай	2.07	-4.87	1.39	7.16
48	Венесуела	12.87	4.71	0.79	2.66
49	Зімбабве	7.34	4.34	0.51	5.52
	Середня величина	9.80	1.06	0.87	4.59

Таблиця 4. Середні значення змінних (%)

	Резерви від збитків по кредитах/Загальна вартість активів	Ріст кредитування	Акціонерний капітал	Ріст безнадійних позик	Чисті списані активи
На основі ВВП та даних про доходи					
$GDP^+ \times EBPT^+$	0.7231 (2.389)	0.2253 (8.146)	0.0065 (0.040)	0.0745 (3.024)	0.5381 (2.999)
$GDP^+ \times EBPT^-$	1.851 (5.956)	-0.4781 (13.957)	0.0154 (0.348)	1.701 (9.353)	1.663 (3.738)
$GDP^- \times EBPT^+$	0.9527 (3.806)	-0.2615 (7.987)	0.0063 (0.045)	0.1441 (4.534)	0.7392 (2.839)
$GDP^- \times EBPT^-$	3.629 (13.487)	-3.520 (14.578)	0.0476 (0.311)	2.643 (20.315)	5.896 (16.608)
На основі географічного розташування					
Європа	0.5893 (1.231)	0.0999 (8.354)	0.0145 (0.110)	-0.1341 (4.426)	0.4190 (1.395)
США	0.5977 (3.198)	-0.0027 (8.137)	0.0046 (0.042)	0.0124 (0.419)	0.5504 (3.232)
Японія	0.6628 (1.389)	-0.0760 (2.561)	0.00003 (0.00007)	0.5501 (2.493)	0.3162 (0.669)
Латинська Америка	1.9839 (5.218)	-0.5682 (12.718)	0.0204 (0.086)	0.9765 (4.438)	2.545 (6.996)
Азія	1.5922 (7.739)	-0.3707 (8.590)	0.0043 (0.056)	0.3259 (12.369)	1.4785 (7.902)
На основі нормативів					
Чи можуть загальні положення бути включені до капіталу другого рівня (Tier II capital)?					
Так	0.7721 (2.731)	-0.1461 (8.469)	0.0070 (0.056)	0.1411 (3.025)	0.6168 (3.049)

Продовження табл. 4

	Резерви від збитків по кредитах/Загальна вартість активів	Ріст кредитування	Акціонерний капітал	Ріст безнадійних позик	Чисті списані активи
Ні	1.0387 (3.288)	0.0250 (10.872)	0.0371 (0.217)	0.4789 (2.679)	1.5699 (5.722)
Чи існує якийсь мінімальний рівень забезпечення капіталом?					
Так	0.9421 (3.049)	-0.2827 (8.224)	0.0067 (0.052)	0.3728 (3.255)	0.7066 (3.007)
Ні	0.7406 (2.688)	-0.0387 (9.140)	0.0134 (0.113)	0.0093 (2.835)	7.2923 (3.684)
Чи впроваджено якісь міри покарання за останні п'ять років?					
Так	0.7836 (2.819)	0.0133 (9.983)	0.0138 (0.113)	0.0379 (2.871)	0.7778 (3.909)
Ні	0.6100 (2.127)	-0.1518 (6.804)	0.0062 (0.060)	0.3007 (3.073)	0.4004 (1.649)

Примітка: значення в дужках є стандартними похибками.

Таблиця 5. Коефіцієнти кореляції змінних мікроекономічного та економічного розвитку

	Резерви від збитків по кредитах/Загальна вартість активів	Резерв на покриття втрат від кредитів/Загальна вартість активів (%)	Акціонерний капітал/Загальна вартість активів (%)	Чисті списані активи/Загальна вартість активів (%)	Коефіцієнт кредитування/ Загальна вартість активів	Безнадійні позики/ Загальна вартість активів	Прибутки до резервного відрахування та оподаткування/ Загальна вартість активів	Темпи росту ВВП
Резерви від збитків по кредитах/Загальна вартість активів	1	0.49	-0.24	0.40	0.03	0.38	-0.40	-0.18
Резерв на покриття втрат від кредитів/Загальна вартість активів (%)		1	-0.40	0.39	-0.03	0.81	-0.26	-0.08
Акціонерний капітал/Загальна вартість активів (%)			1	0.16	-0.19	-0.10	0.33	0.01
Чисті списані активи/Загальна вартість активів (%)				1	-0.04	0.09	-0.01	-0.08
Коефіцієнт кредитування/ Загальна вартість активів					1	0.05	-0.05	0.05
Безнадійні позики/ Загальна вартість активів						1	-0.19	-0.20
Прибутки до резервного відрахування та оподаткування/ Загальна вартість активів							1	0.11
Темпи росту ВВП								1

Таблиця 6. Результати перевірки впливу проциклічності та згладжування прибутків

	(A)	(B)		(C)	(D)
Ріст ВВП	0.001** (2.354)	-0.001 (-1.041)	$GDP^+ \times EBPT^+$	0.023 (1.115)	0.075** (4.098)
			$GDP^+ \times EBPT^-$	0.143** (-2.603)	-0.095** (-3.401)
EBPT	0.104** (2.978)	0.036* (1.674)	$GDP^- \times EBPT^+$	0.021 (1.247)	0.028** (3.092)
			$GDP^- \times EBPT^-$	0.046** (-2.464)	0.015** (2.882)
Ріст кредитування	0.020** (-3.646)	-0.008* (-1.778)	Ріст кредитування		-0.010** (-2.056)
Акціонерний капітал		32.818** (2.513)	Акціонерний капітал		24.622* (1.856)

Продовження табл. 6

	(A)	(B)	(C)	(D)	
<i>Ріст безнадійних позик</i>		0.281** (11.125)	<i>Ріст безнадійних позик</i>	0.263** (11.280)	
<i>Чисті списані активи</i>		0.678** (14.352)	<i>Чисті списані активи</i>	0.689** (15.918)	
Тест Саргана (р-значення)	0.086	0.179	Тест Саргана (р-значення)	0.115	0.181
Кількість результатів спостережень	14,046	3,855	Кількість результатів спостережень	14,046	3,643
Кількість банків	2,163	2,163	Кількість банків	2,163	2,163

Примітки: 1. Застосовано динамічну панельну модель. У зв'язку з просторовими обмеженнями вільний член не представлено. Незалежна змінна – коефіцієнт резервів від збитків по кредитах, поділений на загальну вартість активів (*LLPTA*). *Ріст ВВП* – реальний ріст ВВП на душу населення у щорічних відсотках. *EBPT* – прибутки до резервування та оподаткування, поділені на загальну вартість активів. *Ріст кредитування* – темпи росту кредитування. *Акціонерний капітал* – коефіцієнт акціонерного капіталу, поділений на загальну вартість активів. *Ріст безнадійних позик* – темпи росту безнадійних позик. *Чисті списані активи* – відношення чистих списаних активів до загальної суми активів. 2. GDP^+ (GDP^-) означає, що реальні темпи росту ВВП є більшими (меншими), ніж середнє значення 1991-2002 рр. $EBPT^+$ ($EBPT^-$) означає, що *EBPT* є позитивним (негативним) у конкретному році і що це фактична, а не фіктивна змінна. $GDP^+ \times EBPT^+$ показує, що економічна система та банківські прибутки – у гарному стані. 3. Значення в дужках – t-значення; ***, ** та * вказують на рівні значимості 1%, 5% та 10% відповідно. 4. Тест Саргана: згідно з нульовою гіпотезою, використані інструменти не корелюють з показниками статистичної похибки. Усі рівняння включають часові моделі як регресори та інструменти. ** та * – значимість на рівнях 5% та 10% відповідно. Двостадійне оцінювання.

Таблиця 7. Результати перевірки впливу проциклічності та згладжування прибутків – з додаванням змінної географічного розташування

	Європа	США	Японія	Латинська Америка	Азія
$GDP^+ \times EBPT^+$	0.007** (4.216)	0.142** (25.628)	0.352** (7.104)	0.045** (8.548)	-0.499** (-7.483)
$GDP^+ \times EBPT^-$	-0.033 (-1.337)	-0.031 (-0.631)	-0.380** (-2.434)	-0.209** (-5.954)	-0.119 (-0.400)
$GDP^- \times EBPT^+$	-0.032** (-3.053)	-0.033** (-4.223)	0.090** (2.900)	-0.019** (-3.524)	0.063** (10.852)
$GDP^- \times EBPT^-$	0.048 (0.042)	-0.550** (-21.486)	-0.183** (-3.456)	0.104** (9.229)	-0.081** (-3.656)
<i>Ріст кредитування</i>	0.001 (0.376)	-0.022** (-5.612)	0.028** (3.178)	-0.013** (-2.218)	-0.082** (-3.054)
Тест Саргана (р-значення)	0.185	0.574	0.165	0.388	0.280
Кількість результатів спостереження	4,612	2,391	992	1,930	1,099
Кількість банків	938	324	140	244	217

Примітки: 1. Див. табл. 6. 2. “Європа” включає Бельгію, Данію, Фінляндію, Францію, Німеччину, Грецію, Ірландію, Італію, Нідерланди, Норвегію, Португалію, Швецію, Іспанію, Швейцарію та Великобританію. “Латинська Америка” – Аргентина, Бразилія, Чилі, Колумбія, Мексика, Перу, Уругвай та Венесуела. “Азія” – Індія, Індонезія, Корея, Малайзія, Пакистан, Філіппіни, Тайвань та Таїланд.

Таблиця 8. Результати перевірки впливу проциклічності та згладжування прибутків (з додаванням змінних географічного розташування та контролю)

	Європа	США	Японія	Латинська Америка	Азія
$GDP^+ \times EBPT^+$	0.006** (3.303)	0.038** (16.023)	0.058* (1.867)	0.023** (1.964)	-0.014 (-0.489)
$GDP^+ \times EBPT^-$	-1.096** (-1175.294)	0.015 (0.338)	-0.109** (-2.117)	0.042 (0.133)	-0.471** (-2.781)
$GDP^- \times EBPT^+$	-0.081** (-3.151)	0.008 (1.380)	0.202** (13.524)	-0.019** (-2.357)	0.044** (13.181)
$GDP^- \times EBPT^-$	-1.025 (-0.568)	-0.755** (-12.043)	0.064 (1.076)	0.012** (4.642)	0.042** (4.976)
<i>Ріст кредитування</i>	-0.009** (-28.147)	0.005** (3.094)	-0.023** (-5.555)	-0.005 (-0.781)	-0.029** (-2.703)
<i>Акціонерний капітал</i>	-20.766** (-3.891)	13.794** (4.962)	19039.54** (-21.061)	41.484** (3.750)	-40.604 (-1.053)

Продовження табл. 8

	Європа	США	Японія	Латинська Америка	Азія
<i>Ріст безнадійних позик</i>	0.243** (126.341)	0.150** (6.623)	0.093** (16.608)	0.205** (10.023)	0.309** (24.533)
<i>Чисті списані активи</i>	0.784** (120.977)	0.869** (89.308)	0.186** (7.258)	0.288** (5.046)	0.450** (16.245)
Тест Саргана (р-значення)	0.699	0.687	0.160	0.991	0.922
Кількість результатів спостережень	149	1,899	819	126	219
Кількість банків	939	324	140	244	217

Примітки: Див. табл. 6 та 7.

Таблиця 9. Результати впливу нормативних положень

	Чи можуть загальні нормативи бути включені до капіталу другого рівня?		Чи існує якийсь мінімальний рівень резервування?		Чи накладались якісь міри покарання на банки протягом щонайменше п'яти останніх років?	
	Так	Ні	Так	Ні	Так	Ні
$GDP^+ \times EBPT^+$	0.069** (9.312)	0.091** (14.958)	0.015** (2.900)	0.071** (9.530)	0.0754** (11.257)	0.005** (8.417)
$GDP^+ \times EBPT^-$	-0.117** (-2.586)	-0.770** (-13.496)	-0.095* (-1.758)	-0.489** (-7.133)	-0.140** (-2.574)	-0.163** (-6.244)
$GDP^- \times EBPT^+$	-0.026** (-4.823)	-0.035** (-4.736)	-0.021** (-6.336)	-0.033** (-5.053)	-0.017** (-2.698)	-0.019** (-3.915)
$GDP^- \times EBPT^-$	0.074** (5.609)	0.068** (2.498)	0.069** (8.846)	-0.357** (-5.374)	-0.0171 (-0.597)	0.0.96 (0.860)
<i>Ріст кредитування</i>	-0.009** (-2.837)	-0.004 (-1.342)	-0.008** (-2.497)	-0.010** (-3.113)	-0.013** (-4.362)	-0.001 (-0.258)
Тест Саргана (р-значення)	0.083	0.094	0.411	0.091	0.144	0.094
К-ть результатів спостер.	1,435	8,598	4,165	5,868	5,051	3,899
Кількість банків	1,274	1,274	548	929	699	607

Примітки: 1. Див. табл. 6. 2. Країни, де загальні резерви вважаються частиною капіталу другого рівня, включають кілька країн Групи десяти, а саме Францію, Німеччину, Італію, Японію, Великобританію та США, а також деякі країни, які не є членами цієї організації – Аргентину, Австралію, Чилі, Китай, Чеську Республіку, Гонконг, Індію, Мексику, Саудівську Аравію, Сінгапур, Південну Африку, Південну Корею, Російську Федерацію та Тайвань. 3. Країни, які встановлюють мінімальний рівень у плані резервування для стандартних позик, включають деякі країни Групи десяти – Італію та Японію, а також кілька країн, що не є членами цієї організації – Аргентину, Австралію, Китай, Гонконг, Індію, Південну Корею, Мексику, Південну Африку, Іспанію, Російську Федерацію та Тайвань. 4. Країни, де здійснювались покарання стосовно резервування, включають Францію, Італію, США (Група десяти), а також Бразилію, Китай, Чеську Республіку, Гонконг, Мексику, Саудівську Аравію, Сінгапур та Російську Федерацію (не є членами Групи десяти).

Таблиця 10. Результати впливу нормативних положень на резервування
(з додаванням контрольних змінних)

	Чи можуть загальні резерви бути включені до капіталу другого рівня?		Чи існує мінімальний рівень резервування?		Чи накладались якісь міри покарання на банки протягом щонайменше п'яти останніх років?	
	Так	Ні	Так	Ні	Так	Ні
$GDP^+ \times EBPT^+$	0.070** (11.767)	0.029** (2.379)	0.005 (1.138)	0.049** (12.812)	0.047** (18.322)	0.004 (0.811)
$GDP^+ \times EBPT^-$	-0.463** (-16.392)	-0.023 (-0.118)	0.086 (0.861)	-0.522** (-23.486)	-0.056 (-1.279)	-0.953** (-8.472)
$GDP^- \times EBPT^+$	-0.020** (-4.617)	-0.082** (-4.635)	-0.008 (-1.469)	0.014* (1.756)	0.007 (0.833)	-0.011* (-1.804)
$GDP^- \times EBPT^-$	0.022** (4.431)	2.361 (0.383)	0.018** (6.861)	-0.859** (-11.723)	-0.717** (-0.855)	0.080** (3.763)
<i>Ріст кредитування</i>	-0.003 (-1.020)	-0.004 (-0.601)	-0.021** (-6.400)	0.006** (3.514)	0.004** (2.402)	0.002 (0.732)
<i>Акціонерний капітал</i>	7.989** (2.478)	48.260** (4.797)	48.729** (2.975)	18.911** (4.947)	15.103** (3.634)	-173.312** (-8.366)
<i>Ріст безнадійних позик</i>	0.092** (5.752)	0.127** (3.469)	0.166** (9.095)	-0.005 (-0.891)	0.188** (9.053)	0.071** (17.788)
<i>Чисті списані активи</i>	0.791** (38.307)	0.076 (1.450)	0.467** (14.804)	0.827** (70.484)	0.845** (75.609)	0.478** (14.669)

Продовження табл. 10

	Чи можуть загальні резерви бути включені до капіталу другого рівня?		Чи існує мінімальний рівень резервування?		Чи накладались якісь міри покарання на банки протягом щонайменше п'яти останніх років?	
	Так	Ні	Так	Ні	Так	Ні
Тест Саргана (р-значення)	0.841	0.647	0.817	0.577	0.872	0.792
К-ть рез-тів спостережень	3,133	96	1,127	2,102	1,991	1,160
Кількість банків	1,274	203	548	929	699	607

Примітка: див. табл. 6 та 9.

Отримано 09.06.2008.

Переклад з англ. Н. Середи.