

ДЕТЕРМІНАНТИ ЗРОСТАННЯ КОРПОРАТИВНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ: ЗАСТОСУВАННЯ ДАНИХ ОПИТУВАННЯ ПРО УМОВИ БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ

АНАТОЛІЙ ГЛАЗУНОВ^а

^аНаціональний банк України

Електронна пошта: anatolii.hlazunov@bank.gov.ua

Анотація

У дослідженні проаналізовано детермінанти корпоративного кредитування в Україні з акцентом на розподіл факторів попиту і пропозиції. Використано двоетапний процес побудови індексу кредитних стандартів (ІКС) на основі дезагрегованих даних опитування про умови банківського кредитування (ОУБК) в Україні. У статті описано фактори, які впливають на розвиток корпоративного кредитування в Україні. Вона доповнює наявну літературу за допомогою розроблення показника пропозиції корпоративних кредитів й аналізу його здатності пояснювати зростання корпоративного кредитування в Україні з використанням даних ОУБК. По-перше, використано упорядковану панельну логіт-модель для перетворення категоріальних даних у кількісний індекс, який вимірює ймовірність посилення кредитних стандартів. По-друге, досліджено вплив індексу на нове корпоративне кредитування як у національній, так і в іноземній валютах. Встановлено, що на індекс кредитних стандартів впливають коливання обмінного курсу (підвищення курсу призводить до посилення стандартів), ліквідність банків і конкуренція між банками. Також показано, що ІКС має негативний вплив на корпоративні кредити в національній валюті, причому більш виражений для невеликих фінустанов.

Коди JEL

G22, E44, C33

Ключові слова

попит і пропозиція корпоративного кредитування, дані опитування про умови банківського кредитування, стандарти банківського кредитування.

1. ВСТУП

Кризові явища та їх вплив на ринок кредитування викликають цікавість у дослідників через складні механізми взаємозв'язку, що лежать в їх основі. Pham et al. (2021) підкреслюють важливість зовнішніх шоків для банківського кредитування. Дослідники доводять, що військовий конфлікт з підтримуваними росією сепаратистами в першому кварталі 2014 року завдав шкоди українським банкам. У результаті у банків, які постраждали від конфлікту, збільшилася кількість

непрацюючих кредитів і після початку кризи вони надали підприємствам менше нових позик. Ці наслідки більш чітко проявляються на місцевих ринках, географічно розташованих ближче до зони конфлікту. Проте криза 2014–2015 років стала не єдиною причиною накопичення проблемних кредитів, а радше спусковим гачком цього процесу. Vyshnevskiy and Sohn (2023) наводять емпіричні докази того, що непрацюючі кредити в Україні є результатом кредитування пов'язаних осіб і проблем з достатністю капіталу банків. Український ринок кредитування зіткнувся з новими кризами

у 2020 та 2022 роках, остання з яких була спровокована повномасштабним вторгненням росії. Війна вплинула як на пропозицію, так і на попит на корпоративні кредити (NBU, 2022). Зниження ділової активності призвело до зниження попиту, а несприятлива макроекономічна кон'юнктура знизилася схильність банків до ризику, що спричинило посилення умов кредитування.

У цій статті досліджуються фактори, що визначають корпоративне кредитування в Україні. Вона зосереджена на двох основних дослідницьких питаннях: а) які фактори на рівні банків та макроекономічні фактори впливають на рішення банків про зміну своїх стандартів корпоративного кредитування? б) які фактори впливають на корпоративне кредитування в Україні, і, зокрема, який вплив стандартів корпоративного кредитування як чинника пропозиції? Щоб відповісти на обидва питання, автор використовує двоетапний процес розподілу факторів попиту і пропозиції корпоративного кредитування.

На першому етапі використано панельну впорядковану логіт-модель для перетворення категоріальних даних опитування в кількісний індекс кредитних стандартів (ІКС). Вище значення індексу свідчить про високу ймовірність посилення стандартів корпоративного кредитування. Результати показують, що швидше економічне зростання, вища ліквідність і конкуренція між банками спричиняють послаблення кредитних стандартів для українського бізнесу. Водночас підвищення курсу гривні та процентних ставок призводять до посилення вимог банків до позичальників.

По-друге, досліджено вплив ІКС на нове корпоративне кредитування з одночасним контролем економічної активності, міжбанківських процентних ставок, зростання депозитів, ліквідності та частки непрацюючих кредитів. Дослідження показує, що через шість місяців негативний ефект від посилення стандартів кредитування виявляється у зниженні обсягів нового корпоративного кредитування в гривні. Невеликі банки відчувають більш виразний ефект, ніж великі. Крім того, малі банки мають істотний ефект на кредити і в національній, і в іноземній валютах. У цьому дослідженні також проаналізовано вплив економічної активності на активи залежно від частки державних цінних паперів, державних облігацій і депозитних сертифікатів. Встановлено, що зростання ВВП позитивно корелює з корпоративним кредитуванням як у національній, так і в іноземній валютах, тоді як нові непрацюючі кредити – негативно.

У наступних розділах наводиться короткий опис ринку корпоративного кредитування в Україні. У розділі 3 наведено огляд пов'язаної літератури. У розділах 4 і 5 описано дані дослідження банківського кредитування і методологію цього дослідження відповідно. У розділі 6 представлені результати, а в розділі 7 – висновки.

2. КОРПОРАТИВНЕ КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Рівень проникнення корпоративного кредитування в Україні вже багато років залишається низьким (див. рисунок 1). У зв'язку з цим виникає питання: причини повільного розвитку кредитування пов'язані з факторами попиту чи пропозиції? Зокрема, чи знизили корпорації



Рисунок 1. Відношення корпоративних кредитів до ВВП

попит на кредити, чи банки знизили свою готовність надавати кредити. Для останнього є кілька передумов, насамперед численні кризи в Україні, які знизили ризик-апетит банків і призвели до більш жорсткого підходу до оцінки кредитних ризиків.

До 2014 року корпоративне кредитування було досить активним, але переважно з численними недоліками в практичній реалізації і неналежними мотивами. Банки активно надавали кредити пов'язаним особам або компаніям, що належали політично впливовим людям, які зазвичай мають низький операційний дохід (Pham et al., 2021; Vyshnevskiy and Sohn, 2023). Іноді позичальники не мали наміру повертати кредити. Зрештою, коли вибухнула криза, ці кредити стали непрацюючими. Крім того, Vyshnevskiy and Sohn (2023) підкреслюють, що в разі виникнення проблемних кредитів банки могли навіть збільшувати обсяг кредитування пов'язаних осіб.

Анексія Криму росією та війна на Донбасі спричинили економічну кризу в 2014 році. Безпосередній удар було завдано підприємствам, розташованим на тимчасово окупованих територіях. Зовнішні шоки спровокували проблему, а системні дисбаланси, що накопичилися за попередні роки, переросли у фінансову кризу, посиливши дестабілізацію. У результаті частка непрацюючих кредитів у загальному портфелі значно зросла: з 16,3% у 2014 році до 52,2% у 2018 році.

Криза 2014–2015 років стала поворотним моментом. Відтоді Національний банк України (НБУ) значно вдосконалив свій нагляд і нормативно-правові акти на основі міжнародних стандартів, включаючи пруденційні вимоги щодо оцінки кредитного ризику. Таким чином, банки були змушені переглянути свої кредитні стандарти, передусім корпоративного кредитування, і значно посилити їх для поліпшення якості кредитування. Несприятлива макроекономічна кон'юнктура стримувала корпоративний попит на кредити. Таким чином, відношення кредитів до ВВП поступово знижувалося з пікового значення у 50% в 2014 році до приблизно 14% у 2022 році (рисунок 1).

3. ПОВ'ЯЗАНА ЛІТЕРАТУРА

Однією з проблем моделювання пропозиції кредитів є те, що багато її чинників, таких як внутрішня кредитна політика банку, не можна спостерігати безпосередньо. Категоріальні дані, отримані під час опитувань банків

про умови банківського кредитування, можуть допомогти отримати інформацію про ці неспостережувані змінні (Lown and Morgan, 2006; Bassett et al., 2014).

Ricci et al. (2023) показують, що умови банківського кредитування визначають зростання банківського кредитування протягом тривалих періодів пом'якшення кредитних стандартів та зменшення кредитування, яке спостерігається після їх посилення. Це розуміння є потенційним індикатором для проведення макропруденційної політики, що доповнює наявні показники, такі як відношення кредитів до ВВП. За допомогою контрфактичного аналізу, присвяченого кредитуванню бізнесу в Нідерландах, автори ілюструють актуальність свого інструменту, заснованого на опитуваннях, на макrorівні. Дослідження пов'язує значне зростання позик та пом'якшення стандартів кредитування з ранніми ознаками фінансових криз та подальшим спадом економічної активності.

Apergis and Chatziantoniou (2021) використовують авторегресійну модель з розподіленими лагами (ARDL) для дослідження ролі стандартів кредитування в реальних бізнес-циклах. У статті доведено, що умови кредитування є основним фактором, що визначає бізнес-цикли. Результати достовірні для різних періодів і країн. Дослідження підкреслює значення стандартів кредитування для пояснення змін реального ВВП, що відбулися до світової фінансової кризи.

Filardo and Siklos (2020) зробили свій внесок у літературу, а саме дослідили, як зміна критеріїв банківського кредитування впливає на економічну активність, зосередившись на глобальних побічних ефектах. Автори використали глобальні VAR-моделі та сформували набір даних на основі опитувань старших кредитних менеджерів із 17 країн, особливо членів євросони. Результати показують, що безпосередньо стандарти кредитування, а не процентні ставки, відіграють вирішальну роль у розумінні структури кредитування. На докризовий кредитний бум сильно вплинуло саме послаблення кредитних стандартів. У Європі цей ефект був сильнішим, ніж у США, через більшу залежність європейської фінансової системи від банків. У дослідженні також підкреслено, що більш м'які вимоги до кредитування посилюють стимулюючий ефект кількісного пом'якшення на локальних та міжнародних ринках. У цілому умови кредитування й ефективність трансмісійного механізму значною мірою залежать від стандартів кредитування.

Rodano et al. (2018) досліджують вплив сегментації на умови кредитування в італійському банківському секторі в періоди буму та спаду. Під час буму субстандартні компанії і працюючі фірми демонструють різницю між процентними ставками у 4%. Під час фінансової кризи банки посилюють стандарти кредитування, віддаючи перевагу ефективним компаніям, які отримують на 39% більше фінансування порівняно із субстандартними компаніями. У наступні роки відмінності в обсягах кредитування скорочуються, а різниця між процентними ставками збільшується. Пороговий аналіз показує, що сегментація пояснює більшу частину спостережуваної різниці в кредитоспроможності під час кризи. У періоди спаду різниця між процентними ставками близька до нуля, що свідчить про коригування, пов'язані з обмеженням доступу субстандартних фірм до кредитів. Дослідження також доводить дедалі більший негативний

вплив зниження рейтингу на розподіл кредитів під час криз і відновлення економіки.

Це дослідження доповнює наявну літературу, використовуючи дані опитування про умови банківського кредитування (ОУБК) для розроблення показника пропозиції корпоративних кредитів та аналізу його здатності пояснювати зростання корпоративного кредитування в Україні. У деяких авторитетних літературних джерелах фактори зростання кредитування проаналізовано за допомогою даних ОУБК, але більшість дослідників використовують агреговану інформацію (Lown and Morgan, 2006). Зазвичай, дані ОУБК є конфіденційними та недоступними для публічного використання на дезагрегованому рівні. У попередніх дослідженнях використано категоріальні дані опитувань для розподілу факторів попиту і пропозиції кредитування, наприклад, у євросоні (de Bondt et al., 2010; Ciccarelli et al., 2015; Ciccarelli et al., 2013) і Сполучених Штатах Америки (Bassett et al., 2014). Проте лише кілька досліджень використовували ОУБК на рівні банків. Wośko (2015) використала панельні дані опитування старших кредитних менеджерів, щоб змодельовати зростання корпоративного, іпотечного та споживчого кредитування в Польщі. Pintaric (2016) використовував дані на рівні банків для розроблення моделі кредитування в Хорватії і виявив, що попит і кредитні стандарти мають статистично значущий вплив на зростання певних видів кредитів.

Hempell and Kok Sørensen (2010) провели дослідження на рівні країн за допомогою конфіденційних даних, отриманих під час опитування про умови банківського кредитування, проведеного Євросистемою, і виявили, що на кредитну активність банків у цілому впливають здатність і готовність банків надавати кредити, особливо під час фінансової кризи. Є також свідчення того, що обмеження з боку пропозиції мають згубний вплив на зростання кредитування – навіть після коригування на побічні ефекти з боку попиту. Altavilla et al. (2019) вивели показник шоків пропозиції кредитування на основі власних банківських даних про критерії кредитування в євросоні. Використовуючи байєсівську векторну авторегресійну модель, автори виявили, що посилення кредитних стандартів, внутрішніх банківських правил і стандартів затвердження кредитних заявок призводять до тривалого зниження сум кредитів.

Це дослідження також робить внесок у літературу, досліджуючи дисбаланси в українській банківській системі. Банки з надлишком ліквідності зазвичай інвестують у державні цінні папери. Результати засвідчили, що банки з високою часткою державних цінних паперів схильні до ефекту витіснення, який призводить до зменшення корпоративного кредитування і потенційної перешкоди економічному зростанню. Ефект витіснення кредитування за рахунок державного боргу також детально розглядався в серії недавніх досліджень. Наприклад, Pinardon-Touati (2022) стверджують, що через обмеження пропозиції банківських кредитів та сегментацію між банками збільшення кредитування місцевих органів влади може спричинити скорочення сукупного корпоративного кредитування і непропорційно сильно вплинути на запозичення фірм у тому самому банку, що потенційно може призвести до неефективного розподілу ресурсів і зниження загального обсягу виробництва. Це явище

глибоко вивчалось з різних точок зору в Китаї (Huang et al, 2020) і Мексиці (Morais et al., 2021).

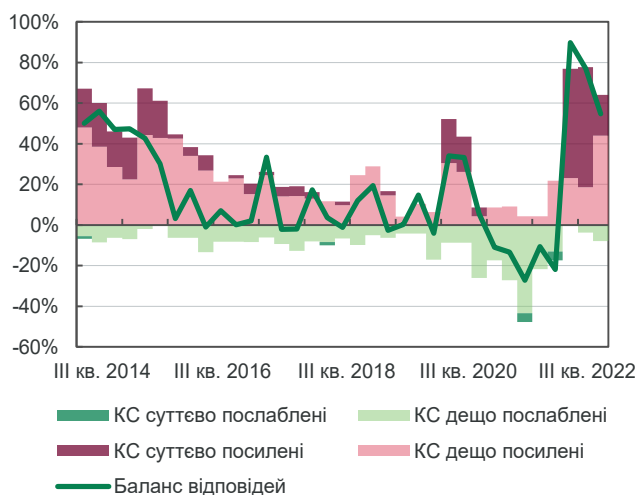
4. ОПИС ДАНИХ ДОСЛІДЖЕННЯ БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ

З 2011 року НБУ проводить щоквартальне опитування про умови банківського кредитування (ОУБК). Мета дослідження – допомогти центральному банку та іншим зацікавленим сторонам краще зрозуміти умови та тенденції на ринку кредитування з погляду банків. Опитування містить загальні оцінки і прогнози змін стандартів та умов кредитування корпоративного сектору і домашніх господарств, а також коливань попиту на кредити.

Основне питання ОУБК, що становить інтерес для дослідження, стосується стандартів кредитування: «Як змінилися стандарти схвалення заявок на кредити корпоративному сектору за минулий квартал?». На рисунку 2 показано, що згідно з відповідями ОУБК банки посилювали свої корпоративні кредитні стандарти в 2014–2015, 2020 та 2022 роках (у всі періоди економічної кризи).

Економічні, валютні та інфляційні очікування підштовхували банки пропонувати менш вигідні умови корпоративного кредитування під час криз (рисунку 3). У часи відносної стабільності поліпшення ліквідності і конкуренція спонукають банки послаблювати свої кредитні стандарти. Опитування дає розуміння, якими мають бути фактори для кількісної оцінки, що пояснює рішення банків змінити свої кредитні стандарти.

Відповіді на питання ОУБК надавали тільки платоспроможні банки. Доступні надійні кварталні дані за період із IV кварталу 2013 року до III кварталу 2022 року. Протягом 2015–2016 років багато банків вийшли з ринку, а з 2020 року кількість опитаних банків значно знизилася. Проте зменшення кількості респондентів не вплинуло на репрезентативність даних: загальна частка опитаних установ завжди становила понад 90% чистих активів банківської системи. Панельні дані є незбалансованими і включають 56 банків та 1 249 спостережень.



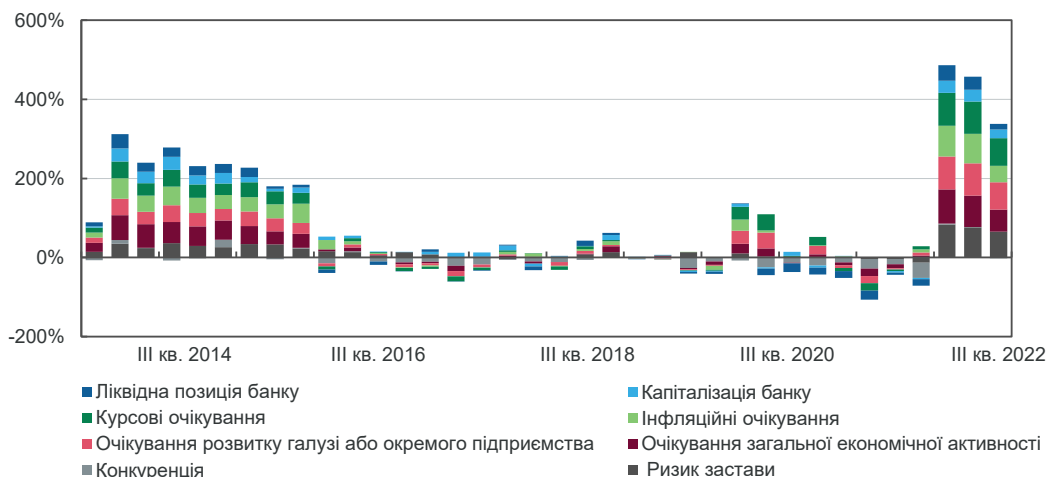
Рисунку 2. Розподіл відповідей ОУБК на питання: «Як змінилися стандарти схвалення заявок на кредити корпоративному сектору за минулий квартал?»

Примітка: стовпчики діаграми показують частку відповідей від загального числа (100%). Баланс відповідей¹ зважений за чистими активами банків. Позитивний баланс свідчить про посилення стандартів схвалення кредитних заявок.

5. МЕТОДОЛОГІЯ

У цьому дослідженні використовується двоетапний процес, подібний до описаного в праці Wośko (2015). На першому етапі категоріальні дані з ОУБК перетворено на кількісний ІКС, що є показником пропозиції корпоративних кредитів. На другому етапі ІКС використано для пояснення динаміки нового корпоративного кредитування.

На першому етапі як залежна змінна використано відповіді ОУБК про зміни корпоративних кредитних стандартів. Відповіді поділяються на п'ять категорій: «значно посилювали», «дещо посилювали», «залишили без змін», «дещо послабили» і «значно послабили». Незначна кількість банків повідомила, що їхні стандарти кредитування значно послабилися або значно посилювалися, тому п'ять категорій були об'єднані в три: «послабили», «залишили без змін» і «посилили».



Рисунку 3. Фактори, що впливають на рішення банків про зміну кредитних стандартів для корпорацій відповідно до ОУБК

¹ Баланс відповідей = 0,5 • КС суттєво посилювали, + 0,25 • КС дещо посилювали, + 0 • КС залишили без змін, – 0,25 • КС дещо послабили, – 0,5 • КС суттєво послабили.

Це дало змогу збільшити кількість спостережень у кожній категорії, що залишилися, і поліпшити оцінку моделі. Оскільки відповіді ОУБК є категоріально впорядкованими даними, використано панельну впорядковану логіт-модель, яка пояснює ймовірність переходу банку з однієї категорії в іншу.

Залежна змінна набуває значення {1, 0, -1}, які відображають відповіді «послабили», «залишили без змін» і «посилили» відповідно.

Модель для першого етапу має такий вигляд:

$$z_{it} = \sum_q B^q X_{it}^q \quad (1)$$

де $z_{it} = \log\left(\frac{P_{it}}{1-P_{it}}\right)$ – логарифмічне перетворення

ймовірності того, що банк «і» протягом кварталу «t» вирішить посилити свої корпоративні стандарти, X_{it}^q – вектор контрольних змінних і B^q – відповідний коефіцієнт, q – кількість незалежних змінних. Використано такий набір контрольних змінних: коефіцієнт достатності регулятивного капіталу², коефіцієнт короткострокової ліквідності (відношення активів до зобов'язань із терміном погашення менше одного року), зростання реального ВВП, зміна обмінного курсу (позитивні значення означають девальвацію), процентні ставки за міжбанківськими кредитами і фіктивні змінні, які свідчать про те, конкуренція спричинила посилення або послаблення кредитних стандартів відповідно до ОУБК. Розрахункові значення з моделі (1) перетворено на ІКС.

Розрахункові значення впорядкованої логіт-моделі не обмежені і можуть набувати значення будь-якого дійсного числа. Більші значення свідчать про підвищену ймовірність посилення кредитних стандартів. Модель також оцінює пороги зрізу, даючи змогу класифікувати отримані значення за категоріями. Оскільки існує три категорії, модель має дві точки зрізу. Для спрощення інтерпретації розрахункові значення масштабуються в діапазоні від 0 до 100 з використанням нормалізації min-max. Нормалізовані значення надалі використано як ІКС.

На другому етапі ІКС застосовано як показник пропозиції корпоративного кредитування з урахуванням макрозмінних та індивідуальних характеристик банку. Потім початкова базова модель доповнюється низкою взаємозв'язків між змінними. Усі взаємозв'язки розраховуються таким чином, що маржинальні ефекти потрібно інтерпретувати від середнього значення.

Залежна змінна на другому етапі – корпоративне кредитування. В Україні валові кредити не можна використовувати безпосередньо для розрахунку моделі, оскільки частка непрацюючих кредитів висока через попередні кризи, а суми валових кредитів значною мірою залежать від погашення непрацюючих кредитів. Чисті кредити є кращим показником, але залежать від резервів, які варіюються залежно від макроекономічних умов. Таким чином, для всіх моделей обрано обсяги нових корпоративних кредитів. Оцінено окремі моделі для кредитів у національній та іноземній валютах. Для

контролю інфляції та девальвації обсяги корпоративних кредитів, наданих протягом кварталу в національній та іноземній валютах, скориговано з урахуванням сукупної зміни інфляції з 2007 року й обмінного курсу з 2014 року, коли він став плаваючим.³

Базовою моделлю для другого етапу є панельна регресія з фіксованими ефектами:

$$\log(\text{loans}_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \text{CSI}_{i,t-2} + \text{control variables} + \text{FE} + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

де $\text{loans}_{i,t}$ – скориговані обсяги нових корпоративних кредитів у банку «і», наданих за період «t»; *control variables* – контрольні змінні, зокрема коефіцієнт короткострокової ліквідності, зростання реального ВВП, процентні ставки за новими депозитами, процентні ставки за новими корпоративними кредитами, загальний приріст депозитів, частка непрацюючих кредитів у портфелі і фіксовані ефекти банку (FE); $\text{CSI}_{i,t-2}$ – нормалізовані значення моделі першого етапу або ІКС. Попередній аналіз показує, що ефект починає проявлятися з другого часового лагу.

Зазвичай невеликі банки більш гнучкі, ніж великі, що дає їм змогу застосовувати м'якші кредитні стандарти та швидше схвалювати заявки на кредити. Таким чином, припускається, що ефект від зміни кредитних стандартів може варіюватися залежно від розміру банку. *Перша доповнена* модель включає взаємозв'язок між ІКС та розміром банку.

$$\log(\text{loans}_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \text{CSI}_{i,t-2} + \beta_2 \text{size}_{i,t} + \beta_3 \text{CSI}_{i,t-2} \times \text{size}_{i,t} + \text{control variables} + \text{FE} + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

де $\text{size}_{i,t-2}$ – частка чистих активів банку «і» в загальному обсязі чистих активів за період «t».

Після кризи 2014–2015 років рівень корпоративного кредитування був низьким, що спричинило зростання банківської ліквідності. В Україні банки інвестують надлишкову ліквідність у державні облігації та депозитні сертифікати через їх низький кредитний ризик і привабливу дохідність. Крім того, часті кризові явища збільшили потребу уряду в додаткових фінансових ресурсах, що спонукало банки нарощувати портфелі державних цінних паперів. Несприятливе макроекономічне середовище створює передумови для ефекту витіснення, тому проаналізовано вплив цього ефекту на корпоративне кредитування у відносно стабільні і кризові часи. Отже, у другій доповненій моделі досліджено вплив взаємозв'язку між зростанням реального ВВП та часткою державних цінних паперів з урахуванням періодів зростання та зниження реального ВВП:

$$\log(\text{loans}_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \text{CSI}_{i,t-2} + \beta_4 \text{share_gov}_{i,t} + \beta_5 d_t \times GR_t \times \text{share_gov}_{i,t} + \text{control variables} + \text{FE} + \epsilon_{i,t} \quad (4)$$

де $\text{share_gov}_{i,t}$ – частка державних облігацій та депозитних сертифікатів у загальному обсязі активів, GR_t – зростання реального ВВП і d_t – фіктивна змінна, що відображає періоди зростання та зниження реального

² Опис усіх змінних наведено в таблиці 5 (додаток А).

³ Обмінний курс в Україні був фіксованим до 2014 року.

ВВП (1, якщо зміна реального ВВП > 0, і 0 в протилежному випадку).

6. РЕЗУЛЬТАТИ

6.1. Перший етап

Результати першого етапу свідчать, що всі контрольні змінні, за винятком коефіцієнта достатності капіталу, є значущими (таблиця 1). Швидше економічне зростання і вища ліквідність сприяють послабленню кредитних стандартів, тоді як підвищені процентні ставки за міжбанківськими кредитами і підвищення обмінного курсу стимулюють посилення стандартів. Відповідно до коефіцієнтів кожний додатковий 1 п.п. процентних ставок за міжбанківськими кредитами збільшує ймовірність переходу від послаблення кредитних стандартів до збереження їх без змін або від збереження без змін до посилення на 4,3%. Підвищення обмінного курсу на 1% збільшує ймовірність такого кроку на 2,9%. Навпаки, підвищення коефіцієнта короткострокової ліквідності на 1% збільшує ймовірність того, що банки послаблять кредитні стандарти, на 0,7%. Якщо реальний ВВП збільшиться на 1%, то ймовірність послаблення зросте на 3,2%. Крім того, банківська конкуренція сприяє встановленню більш м'яких кредитних стандартів. Якщо банк зазначає в ОУБК, що банківська конкуренція послаблює кредитні стандарти, то є 93,3% ймовірність

того, що він потрапить до категорії банків, які пом'якшили умови кредитування.⁴

З метою аналізу зміни кредитних стандартів на рівні системи, на першому етапі були агреговані значення, отримані за допомогою панельної впорядкованої логіт-моделі (таблиця 1, колонка 1). Агрегування (рисунок 4)



Рисунок 4. ІКС, зважений за активами банків, і баланс відповідей на питання про зміну стандартів корпоративного кредитування

Таблиця 1. Результати впорядкованої логіт-моделі на першому етапі

Назва змінної	Впорядкована логіт-модель	Коефіцієнт	МНК (OLS)
	1	2	3
Процентні ставки за міжбанківськими кредитами	0,042* (0,017)	1,043* (0,017)	0,012** (0,004)
Коефіцієнт достатності капіталу _{t-1}	-0,003 (0,003)	0,997 (0,003)	-0,000 (0,001)
Коефіцієнт короткострокової ліквідності _{t-1}	-0,007** (0,003)	0,993** (0,003)	-0,001* (0,001)
Зростання реального ВВП _{t-1}	-0,032*** (0,010)	0,968*** (0,009)	-0,006** (0,002)
Зростання обмінного курсу	0,029*** (0,006)	1,029*** (0,007)	0,007*** (0,002)
Фіктивна змінна, конкуренція спричинила посилення КС	0,593 (0,349)	1,809 (0,631)	0,128 (0,082)
Фіктивна змінна, конкуренція спричинила послаблення КС	-2,701*** (0,226)	0,067*** (0,015)	-0,607*** (0,045)
Константа			-0,006** (0,002)
Точка зрізу ₁	-0,399 (0,802)	-0,399 (0,802)	
Точка зрізу ₂	3,587*** (0,796)	3,587*** (0,796)	
Сигма	0,271* (0,119)	0,271* (0,119)	
К-сть спостережень	1 174	1 174	1 174

Примітка: стандартні похибки зазначені в круглих дужках; кластеризовано за часом.

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

⁴ Також були отримані такі точки зрізу: $k_1 = -0,4$ та $k_2 = 3,6$. Припустимо, що «р» є розрахунковим значенням. Якщо $p < -0,4$, то банк послабить стандарти кредитування юридичних осіб, якщо $-0,4 < p < 3,6$, то залишить стандарти без змін, а якщо $p > 3,6$, то банк посилить стандарти.

здійснюється шляхом усереднення отриманих значень та зважування на чисті активи кожного банку. Середньозважене значення має хорошу здатність відтворювати баланс відповідей ОУБК, але також чітко визначені детермінанти. Агрегований індекс свідчить про те, що банки в Україні посилили свої стандарти кредитування під час періодів економічної кризи в 2014–2015 роках і в 2022 році. Модель передбачає, що банки зазвичай не послаблювали своїх стандартів кредитування протягом більшості періодів. У цілому агреговані значення дають уявлення про тенденції і динаміку стандартів кредитування в Україні в різні періоди, тим самим проливаючи світло на коригування, що роблять банки у відповідь на економічні умови і зовнішні потрясіння.

За даними, наведеними в таблиці 2, точність моделі становить 63,3%. Модель має слабку здатність класифікувати банки, які послабили або посилили свої стандарти кредитування. Припускається, що ця проблема може бути пов'язана з нерівномірним розподілом відповідей ОУБК між категоріями. Проте, навіть коли модель не може чітко визначити зміни кредитних стандартів, використання відповідей опитування ОУБК як фіктивних змінних накладає певні обмеження. Наприклад, респонденти вказують лише напрям зміни кредитних стандартів, але не розкривають масштабу або сили такої зміни. Таким чином, модель все одно корисна, оскільки за її допомогою можна кількісно оцінити зміну пропозиції корпоративних кредитів.

Використовуючи розрахункові значення моделі і розрахункові порогові значення (точки зрізу), моделюються рішення про зміну кредитних стандартів для кожного банку і кожного кварталу. Отримані

результати порівнюються з фактичними відповідями ОУБК (рисунок 5). Змодельовані відповіді збігаються з основними тенденціями фактичних відповідей ОУБК.

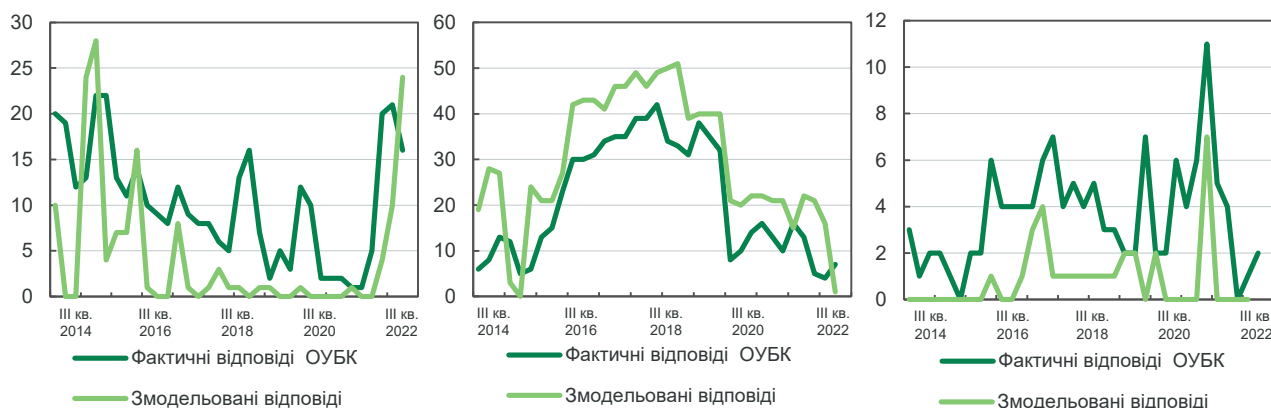
6.2. Другий етап

У таблиці 3 представлені результати аналізу детермінантів корпоративного кредитування в національній валюті (колонки 1–4) та іноземній валюті (колонки 5–8). У колонках 1 та 5 представлені базові моделі без урахування ІКС. Колонки 2 і 6 використовують відповіді ОУБК як фіктивні змінні замість ІКС. Використано дві фіктивні змінні: одна набуває значення 1 для банків, які послабили свої кредитні стандарти, а інша – значення 1 для банків, які посилили свої кредитні стандарти. У колонках 3 і 7 представлено моделі з ІКС, отримані на першому етапі. Зрештою, колонки 4 і 8 містять як ІКС, так і залишки, отримані на першому етапі (залишки ортогональні індексу). Залишки обчислюються на основі методу найменших квадратів (OLS) у колонці 3 таблиці 1.

Результати моделювання виявляють кілька ключових взаємозв'язків. Зростання реального ВВП позитивно корелює з новим корпоративним кредитуванням, що свідчить про те, що більше зростання ВВП пов'язане зі збільшенням кредитів як у національній, так і в іноземній валютах. Наприклад, зростання реального ВВП на 1% асоціюється зі збільшенням обсягу корпоративного кредитування на 1% у національній валюті і на 3% в іноземній валюті. І навпаки, вищий рівень непрацюючих кредитів негативно позначається на обсягах нових позик бізнесу. Наприклад, збільшення частки непрацюючих кредитів на 1% скорочує корпоративне кредитування в національній валюті приблизно на 0,2%, а кредитування в іноземній валюті на 0,3%.

Таблиця 2. Точність моделі 1 етапу

	Послаблення	Без змін	Посилення	Усього
	(1)	(2)	(3)	(4)
Відповіді на запитання про кредитні стандарти відповідно до ОУБК	127	754	368	1 249
Відповіді на запитання про кредитні стандарти відповідно до ОУБК, % від загальної кількості	10,1%	60,4%	29,5%	
Показник точності, % правильних відповідей, передбачених моделлю	11,8%	89,3%	27,7%	63,3%



А. Посилення кредитних стандартів

В. Кредитні стандарти без змін

С. Послаблення кредитних стандартів

Рисунок 5. Кількість банків, які приймають відповідні рішення щодо кредитних стандартів відповідно до результатів моделі, та фактичні відповіді ОУБК

Таблиця 3. Результати базових моделей кредитування

	Національна валюта				Іноземна валюта			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Δ Процентні ставки за депозитами	-0,017 (0,014)	-0,016 (0,014)	-0,010 (0,013)	-0,010 (0,013)	-0,035 (0,023)	-0,032 (0,025)	-0,032 (0,023)	-0,032 (0,023)
Δ Процентні ставки за кредитами у відповідній валюті	-0,021 (0,011)	-0,023 (0,013)	-0,021 (0,011)	-0,021 (0,011)	-0,107* (0,045)	-0,112* (0,048)	-0,066 (0,038)	-0,066 (0,038)
Log (непрацюючі кредити)	-0,210*** (0,032)	-0,220*** (0,032)	-0,240*** (0,030)	-0,240*** (0,030)	-0,290*** (0,050)	-0,290*** (0,051)	-0,320*** (0,058)	-0,320*** (0,059)
Коефіцієнт короткострокової ліквідності	0,002 (0,002)	0,001 (0,002)	0,001 (0,002)	0,001 (0,002)	0,004 (0,002)	0,003 (0,002)	0,003 (0,002)	0,003 (0,002)
Зростання реального ВВП	0,020*** (0,003)	0,010*** (0,004)	0,010*** (0,004)	0,010*** (0,004)	0,030*** (0,007)	0,020** (0,007)	0,030*** (0,008)	0,030*** (0,009)
Зростання депозитів	-0,000 (0,001)	-0,000 (0,001)	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)	0,002 (0,002)	0,002 (0,002)	0,002 (0,002)	0,002 (0,002)
IKC _{t-2}			-0,007*** (0,002)	-0,007*** (0,002)			-0,007 (0,004)	-0,007 (0,004)
Фіктивна змінна ОУБК, що свідчить про посилення KC _{t-1}		-0,082 (0,077)				-0,281* (0,114)		
Фіктивна змінна ОУБК, що свідчить про послаблення KC _{t-1}		0,162** (0,061)				0,048 (0,108)		
Залишки МНК з 1 етапу _{t-2}				0,004 (0,054)				0,000 (0,111)
Константа	-1,120*** (0,083)	-2,310*** (0,536)	-0,790*** (0,112)	-0,790*** (0,111)	-2,900*** (0,140)	-3,970*** (0,497)	-2,540*** (0,252)	-2,540*** (0,250)
Індивідуальні фіксовані ефекти	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
Кількість спостережень	956	956	905	905	927	927	878	878

Примітка: стандартні похибки зазначені в круглих дужках; кластеризовано за часом.

* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Вплив ІКС є значущим тільки для кредитів у національній валюті. Зокрема, додаткова одиниця ІКС знижує обсяг нових корпоративних кредитів у національній валюті на 0,7% з другого кварталу. Використовуючи фіктивні змінні з ОУБК, виявлено, що якщо банки повідомляють про рішення посилити свої кредитні стандарти в ОУБК, це призводить до зменшення обсягу нових корпоративних кредитів в іноземній валюті на 28,1%. Проте, коли банки вирішують послабити свої кредитні стандарти, обсяг нових корпоративних кредитів у національній валюті збільшується на 16,2%. Оскільки фіктивні змінні обмежені двома числами (0 і 1) і не мають розмірності, ці ефекти мають дуже широкі довірчі 95% інтервали і не можуть бути використані на практиці. Для перевірки ендогенності в модель з ІКС включено залишки з моделі МНК (таблиця 1, колонка 3). Ці залишки є ортогональними до ІКС. Таким чином, незначущий коефіцієнт залишків (таблиця 2, колонки 4 і 8) свідчить про те, що лише компонент кредитних стандартів, що визначається змінними першого етапу, має значення для нового корпоративного кредитування.

У таблиці 4 представлені результати застосування доповнених моделей нового кредитування корпорацій

у національній (колонки 1 і 2) та іноземній (колонки 3 і 4) валютах. У колонках 1 і 3 модель включає взаємозв'язок між ІКС та розміром банку. У колонках 2 і 4 показані моделі, що відображають взаємозв'язок між зростанням реального ВВП і часткою державних цінних паперів.

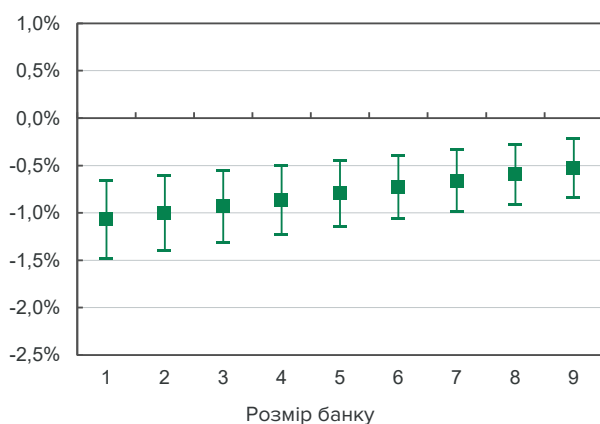
Результати, наведені в таблиці 4, підтверджують результати з таблиці 3 і свідчать про те, що всі взаємозв'язки, включені в доповнену модель кредитування, є значущими. Ураховуючи обернену залежність між посиленням кредитних стандартів та новим корпоративним кредитуванням, розмір банку має значення, зокрема вплив зміни кредитних стандартів сильніший для малих банків. Для невеликих банків ІКС має негативний вплив на корпоративні кредити як у національній (рисунок 6А), так і в іноземній валютах (рисунок 6Б). Додаткове збільшення розміру банку на 1% послаблює ефект ІКС на 0,08% для кредитів в іноземній валюті та 0,07% для кредитів у національній валюті.

З даних таблиці 4 можна зробити висновок, що взаємозв'язок між зміною реального ВВП та часткою державних цінних паперів є істотним тільки в періоди зменшення реального ВВП. Позитивна кореляція між

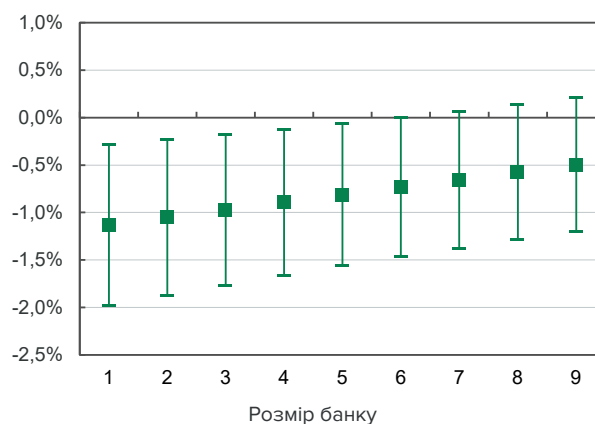
Таблиця 4. Результати доповнених моделей кредитування

	Національна валюта		Іноземна валюта	
	1	2	3	4
Δ Процентні ставки за депозитами	-0,005 (0,013)	-0,008 (0,012)	-0,028 (0,023)	-0,027 (0,022)
Δ Процентні ставки за кредитами у відповідній валюті	-0,021 (0,011)	-0,021 (0,011)	-0,066 (0,038)	-0,068 (0,037)
Log (непрацюючі кредити)	-0,242*** (0,029)	-0,249*** (0,033)	-0,308*** (0,056)	-0,331*** (0,059)
Коефіцієнт короткострокової ліквідності	0,001 (0,002)	0,001 (0,002)	0,003 (0,002)	0,003 (0,002)
Зростання реального ВВП	0,016*** (0,004)	0,014** (0,004)	0,032*** (0,008)	0,030*** (0,008)
Зростання депозитів	0,000 (0,001)	0,001 (0,001)	0,002 (0,002)	0,002 (0,002)
IKC _{t-2}	-0,008*** (0,002)	-0,007*** (0,002)	-0,008* (0,004)	-0,007 (0,004)
Розмір банку	-0,097*** (0,017)		-0,085* (0,033)	
IKC _{t-2} × розмір банку	0,001*** (0,000)		0,001* (0,000)	
Частка державних цінних паперів		-0,005 (0,007)		-0,003 (0,008)
Зміна реального ВВП < 0 × частка державних цінних паперів		-0,001*** (0,000)		-0,001** (0,000)
Зміна реального ВВП > 0 × частка державних цінних паперів		-0,000 (0,001)		0,002 (0,002)
Константа	-0,675*** (0,106)	-0,789*** (0,114)	-2,421*** (0,242)	-2,557*** (0,260)
Індивідуальні фіксовані ефекти	Так	Так	Так	Так
Кількість спостережень	905	905	878	878

Примітка: стандартні похибки зазначені в круглих дужках; кластеризовано за часом.
* p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001



А. Національна валюта



Б. Іноземна валюта

Рисунок 6. Маржинальні ефекти посилення кредитних стандартів на нове корпоративне кредитування залежно від розміру банку (вимірюється як частка банку в загальному обсязі чистих активів, %)

Примітка: стовпчики свідчать про 95% довірчий інтервал.

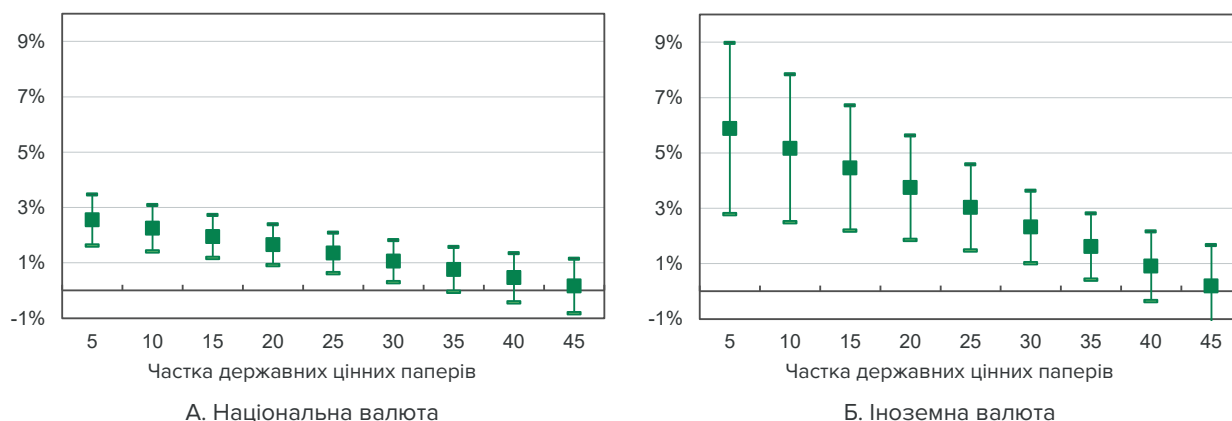


Рисунок 7. Маржинальні ефекти зростання реального ВВП на нове корпоративне кредитування залежно від частки державних цінних паперів (державних облігацій та депозитних сертифікатів) у загальному обсязі активів

Примітка: стовпчики свідчать про 95% довірчий інтервал.

зростанням ВВП і новим корпоративним кредитуванням слабкіша для банків з більшою часткою державних цінних паперів у їхніх активах (див. рисунки 7А, 7Б). Під час економічного спаду процентні ставки за безризиковими активами підвищуються. Наявність значної частки державних цінних паперів у портфелі забезпечує банкам підвищений процентний дохід і захищає їх здатність кредитувати український бізнес.

7. ВИСНОВКИ

У цьому дослідженні розглянуто детермінанти, що визначають нове корпоративне кредитування українських банків. Використання незбалансованих панельних даних за період із IV кварталу 2013 року до III кварталу 2022 року свідчить, що позитивне зростання реального ВВП, конкуренція між банками і вища ліквідність сприяють послабленню кредитних стандартів, тоді як вищі процентні ставки і девальвація обмінного курсу призводять до посилення стандартів. Посилення кредитних стандартів впливає на скорочення корпоративного кредитування в національній валюті протягом пів року з сильнішим ефектом для невеликих банків порівняно з великими банками. Фінустанови

з більшою часткою непрацюючих кредитів менше кредитують як у національній, так і в іноземній валютах. Зростання реального ВВП позитивно корелює з новими корпоративними кредитами як у національній, так і в іноземній валютах. Вплив зменшення реального ВВП на кредити як у національній, так і в іноземній валютах слабкіший для банків із більшою часткою державних цінних паперів.

Зазвичай фактори пропозиції під час корпоративного кредитування є прихованими і неспостережуваними. Це дослідження допомагає кількісно оцінити пропозицію бізнес-кредитів. Крім того, у цій статті досліджено фактори, що визначають розвиток корпоративного кредитування в Україні.

Дослідження має потенціал для отримання додаткових результатів за допомогою інших методологій. У статтях, присвячених детермінантам зростання кредитування, також використовуються моделі часових рядів із використанням агрегованих даних. Проте наявність даних на рівні банку дає змогу використовувати, наприклад, метод локальних проєкцій, який дає подібні результати.

ЛІТЕРАТУРА

Altavilla, C., Darracq Pariès, M., Nicoletti, G. (2019). Loan supply, credit markets and the euro area financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 109, 105658. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.105658>

Apergis, N., Chatziantoniou, I. (2021). Credit supply conditions and business cycles: New evidence from bank lending survey data. *Research in International Business and Finance*, 55, 101332. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101332>

Bassett, W. F., Chosak, M. B., Driscoll, J. C., Zakrajšek, E. (2014). Changes in bank lending standards and the macroeconomy. *Journal of Monetary Economics*, 62, 23–40. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.12.005>

Ciccarelli, M., Maddaloni, A., Peydró, J.-L. (2013). Heterogeneous transmission mechanism: Monetary policy and financial fragility in the euro area. *ECB Working Paper Series*, 1527. Frankfurt am Main: European Central Bank.

Отримано з <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1527.pdf>

Ciccarelli, M., Maddaloni, A., Peydró, J.-L. (2015). Trusting the bankers: A new look at the credit channel of monetary policy. *Review of Economic Dynamics*, 18(4), 979–1002. <https://doi.org/10.1016/j.red.2014.11.002>

de Bondt, G., Maddaloni, A., Peydró, J.-L., Scopel, S. (2010). The euro area bank lending survey matters: Empirical evidence for credit and output growth. *ECB Working Paper Series*, 1130. Frankfurt am Main: European Central Bank. Отримано з <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1160.pdf>

Filardo, A. J., Siklos, P. L. (2020). The cross-border credit channel and lending standards surveys. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 67, 101206. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2020.101206>

Hempell, H. S., Kok Sørensen, C. (2010). The impact of supply constraints on bank lending in the euro area – crisis induced crunching? ECB Working Paper Series, 1262. Frankfurt am Main: European Central Bank. Отримано з <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1262.pdf>

Huang, Y., Pagano, M., Panizza, U. (2020). Local crowding out in China. *The Journal of Finance*, 75(6), 2855–2898. <https://doi.org/10.1111/jofi.12966>.

Lown, C. S., Morgan, D. P. (2006). The credit cycle and the business cycle: New findings using the loan officer opinion survey. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(6), 1575–1597. <https://doi.org/10.1353/mcb.2006.0086>.

Morais, B., Perez-Estrada, J., Peydró, J.-L., Ruiz-Ortega, C. (2021). Expansionary austerity: Reallocating credit amid fiscal consolidation. CEPR Discussion Papers, 16511. Paris & London: Centre for Economic Policy Research. Отримано з <https://cepr.org/publications/dp16511>.

NBU (2022). Financial Stability Report, June 2022. Kyiv: National Bank of Ukraine. Отримано з https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/FSR_2022-H1_eng.pdf.

Pham, T., Talavera, O., Tsapin, O. (2021). Shock contagion, asset quality and lending behaviour: The case of war in Eastern Ukraine. *Kyklos*, 74(2), 243–269. <https://doi.org/10.1111/kykl.12261>.

Pinardon-Touati, N. (2022). The Crowding Out Effect of Local Government Debt: Micro- and Macro-Estimates. Отримано з https://npinardontouati.github.io/files/JMP_PinardonTouati.pdf.

Pintaric, M. (2016). What is the effect of credit standards and credit demand on loan growth? Evidence from the Croatian Bank Lending Survey. *Comparative Economic Studies*, 58(3), 335–358. <https://doi.org/10.1057/s41294-016-0004-2>.

Ricci, L., Soggia, G., Trimarchi, L. (2023). The impact of bank lending standards on credit to firms'. *Journal of Banking & Finance*, 152, 106880. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2023.106880>.

Rodano, G., Serrano-Velarde, N., Tarantino, E. (2018). Lending standards over the credit cycle'. *The Review of Financial Studies*, 31(8), 2943–2982. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy023>.

Vyshnevskiy, I., Sohn, W. (2023). Nonperforming loans and related lending: Evidence from Ukraine. *Emerging Markets Review*, 57, 101069. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2023.101069>.

Wośko, Z. (2015). Modelling credit growth in commercial banks with the use of data from Senior Loan Officers Opinion Survey. Warsaw: NBP Working Paper, 210. Narodowy Bank Polski. Отримано з https://static.nbp.pl/publikacje/materialy-i-studia/210_en.pdf.

ДОДАТОК А. ТАБЛИЦІ

Таблиця 5. Зведена статистика

Назва змінної	Опис	Структура даних	Спостер.	Сер.	Станд.	Мінімум	Максимум
Достатність капіталу	Коефіцієнт достатності капіталу, %	На рівні банку	1 249	28,2	31,1	1,3	416,1
Ліквідність	Коефіцієнт короткострокової ліквідності, %	На рівні банку	1 249	100,6	36,1	46,1	358,9
Інфляція	Зміна індексу споживчих цін, р/р, %	Макропоказники	1 249	14,6	12,4	0,5	57,7
Обмінний курс	Середній обмінний курс, UAH/USD	Макропоказники	1 249	24,9	5,2	8,0	36,6
Економічна діяльність	Зростання реального ВВП, р/р, %	Макропоказники	1 249	-1,9	10,5	-46,5	7,8
Міжбанківські процентні ставки	Середньоквартальні процентні ставки за новими міжбанківськими кредитами, %	Макропоказники	1 249	13,7	4,4	5,4	23,3
Реальні корпоративні кредити в іноземній валюті	Скориговані на курс нові корпоративні кредити в іноземній валюті, млрд ГРН	На рівні банку	1 249	0,8	2,5	0,0	26,3
Реальні корпоративні кредити в національній валюті	Скориговані з урахуванням інфляції нові корпоративні кредити в національній валюті, млрд грн	На рівні банку	1 249	2,2	4,8	0,0	38,6
Процентні ставки за депозитами	Щоквартальні усереднені процентні ставки за новими депозитами, %	На рівні банку	1 249	9,9	3,6	0,0	22,0
Процентні ставки за кредитами в національній валюті	Щоквартальні усереднені процентні ставки за новими кредитами в національній валюті, %	На рівні банку	1 249	19,3	4,5	5,4	48,0
Процентні ставки за кредитами в іноземній валюті	Щоквартальні усереднені процентні ставки за новими кредитами в іноземній валюті, %	На рівні банку	1 249	10,0	5,5	1,1	48,0
Рівень непрацюючих кредитів	Частка непрацюючих кредитів у загальному портфелі, %	На рівні банку	1 249	26,4	38,7	0,0	862,1
Депозити	Загальний приріст депозитів, р/р, %	На рівні банку	1 249	22,1	45,9	-78,1	660,5
Частка державних цінних паперів	Частка державних облігацій та депозитних сертифікатів у загальному обсязі активів, %	На рівні банку	1 249	16,2	13,6	0,0	76,6

Закінчення таблиці 5

Назва змінної	Опис	Структура даних	Спостер.	Сер.	Станд.	Мінімум	Максимум
Розмір банку	Частка чистих активів у загальному обсязі, %	На рівні банку	1 249	2,8	5,0	0,0	27,3
Фіктивна змінна, конкуренція спричинила послаблення КС	1, якщо банк зазначив у ДБК, що конкуренція спричинила послаблення КС	На рівні банку	1 249	0,06	0,23	0	1
Фіктивна змінна, конкуренція спричинила посилення КС	1, якщо банк зазначив у ДБК, що конкуренція спричинила посилення КС	На рівні банку	1 249	0,16	0,36	0	1

Примітка: у 2022 році НБУ завершив перехід від коефіцієнта короткострокової ліквідності до більш складних показників [чистий коефіцієнт стабільного фінансування (NSFR) та коефіцієнт покриття ліквідністю (LCR)] та припинив розрахунок коефіцієнта короткострокової ліквідності. Таким чином, коефіцієнт короткострокової ліквідності відповідає зміні NSFR протягом 2022 року.