

ЕФЕКТ ПЕРЕНЕСЕННЯ ПРОЦЕНТНИХ СТАВОК В УКРАЇНІ: ОЦІНКИ І ВИЗНАЧАЛЬНІ ФАКТОРИ

НАДІЯ ШАПОВАЛЕНКО^a, АРТЕМ ВДОВИЧЕНКО^a

^aНаціональний банк України

E-mail: nadiia.shapovalenko@bank.gov.ua

artem.vdovychenko@bank.gov.ua

Анотація

У статті застосовано авторегресійні моделі з розподіленим лагом (ARDL) для оцінки сили довгострокової трансмісії ключової процентної ставки в Україні. У центрі уваги дослідження – ефект перенесення міжбанківської процентної ставки овернайт на ставки за строковими депозитами домогосподарств і кредитами, виданими нефінансовим корпораціям у національній валюті. Крім лінійних оцінок, ми представили асиметричні ефекти перенесення, які відрізняються залежно від зниження чи підвищення міжбанківської ставки, а також оцінки ефектів перенесення, що змінюються в часі. Отримавши оцінки ефектів перенесення на рівні окремих банків, ми побудували низку панельних регресій для аналізу впливу фінансових параметрів банків та макроекономічних показників на силу трансмісії.

Коди JEL

E43, E52, E58

Ключові слова

ефект перенесення процентної ставки, визначальні фактори перенесення, ARDL, панельні дані

Подяки: Ми вдячні Юлії Кузьменко та Михайлу Ребрику за коментарі та пропозиції. Ми також дякуємо Ніколасу Арагону, Первін Дадашовій, Петру Довгому та Максиму Дробязгину за допомогу у зборі даних та розробленні методики.

1. ВСТУП

Сила перенесення ключової процентної ставки¹ є важливою характеристикою ефективності монетарної політики. Депозитні ставки² впливають на рішення домогосподарств щодо споживання, заощаджень та попиту на іноземну валюту. Кредитні ставки³ визначають ділову активність та схильність населення до споживання, формуючи сукупний попит в економіці. Ці рішення суттєво впливають на динаміку ВВП, обмінного курсу та інфляції, які зі свого боку демонструють, наскільки ефективно центральний банк досягає своїх цілей. У 2016 році Національний банк України перейшов до режиму інфляційного таргетування. За таких умов канал процентних ставок відіграє важливу роль у монетарній трансмісії. Тому оцінка сили цього каналу та розуміння його функціонування стає важливим питанням.

Розуміння трансмісії є ще більш важливим з точки зору монетарної політики, якщо відбувається перехід до гібридного монетарного режиму, як це сталося в Україні після повномасштабного військового вторгнення росії. Цей режим був запроваджений у перші дні вторгнення і передбачає плавний перехід від фіксованого обмінного курсу до інфляційного таргетування. Новою метою монетарної політики в такий перехідний період є підтримка керованої гнучкості обмінного курсу. Для досягнення цієї мети НБУ встановлює облікову ставку на рівні, який робить активи в національній валюті привабливими для домогосподарств. За такою логікою монетарні рішення допомагають контролювати як інфляцію, так і попит на іноземну валюту. Ці обставини підвищують мотивацію до вивчення механізму трансмісії, особливо в нелінійній формі. Центральний банк повинен знати, чи симетрично реагують депозитні ставки на зниження / підвищення облікової ставки.

¹ У цій праці ми використовуємо поняття ефекту перенесення та трансмісії міжбанківської процентної ставки у ставки банків на взаємозамінній основі.

² Тут і далі під депозитами ми маємо на увазі строкові депозити домогосподарств (ННД) у національній валюті (гривнях).

³ Тут і далі під кредитами маються на увазі кредити нефінансовим корпораціям (NFCL) у національній валюті (гривнях).

Якщо депозитні ставки більше реагують на зниження облікової ставки, то монетарні органи повинні бути обережними в послабленні монетарної політики, оскільки привабливість активів у національній валюті може бути втрачена дуже швидко. Іншим важливим питанням є реакція банків на зміну ставки залежно від їх розміру та форми власності. За цих умов виникає багато запитань щодо оцінок ефекту перенесення.

У цьому дослідженні ми оцінюємо силу перенесення міжбанківської ставки овернайт на депозитні та кредитні ставки в Україні на різних горизонтах. Наші оцінки ґрунтуються на застосуванні моделей ARDL. Продовжуючи попередні дослідження трансмісії процентної ставки в Україні, ми застосовуємо нелінійні регресії, які дають змогу оцінити наявність асиметрії та ефект перенесення що змінюється в часі. Ми оцінюємо силу ефекту перенесення та його динаміку як на рівні всієї банківської системи, так і на рівні окремих банків. Оцінки ефекту перенесення, що змінюється в часі, дають нам можливість побудувати панельні регресії та визначити важливі для трансмісії фактори, як на макроекономічному так і на банківському рівнях. Отримані результати є корисними для монетарних органів, оскільки ми демонструємо останні тенденції в динаміці сили перенесення та аналізуємо характеристики банків, які впливають на трансмісію відсоткових ставок.

Решта статті побудована таким чином: розділ 2 містить огляд літератури, присвяченої оцінці ефекту перенесення та аналізу його визначальних факторів. У розділі 3 представлено методологію оцінки сили перенесення та обговорено змінні, які ми використовуємо як потенційні визначальні фактори. Розділ 4 містить характеристики даних. У розділі 5 представлено основні результати наших оцінок для України. Висновки викладено в розділі 6.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Більшість досліджень трансмісії процентної ставки показують, що реакція ринкових ставок є млявою і неповною в довгостроковому періоді. Неповне перенесення спостерігається, зокрема, у випадку депозитних ставок, які включаються до витрат банків і з цієї причини з меншою силою реагують на підвищення облікової ставки. Теоретично перенесення було б повним в умовах повної інформації, досконалої конкуренції та нейтральних до ризику банків (Gigineishvili, 2011). У літературі недосконале перенесення зазвичай пояснюють низьким рівнем конкуренції між банками, наявністю альтернативних джерел фінансування, жорсткістю банківських витрат або високою еластичністю споживчого попиту до зміни процентних ставок. Додатковими причинами є можливе погіршення кредитоспроможності позичальників, неявна фіксація процентних ставок для клієнтів, які мають довгострокові відносини з банками, структура банківських ставок, у якій можуть домінувати довгострокові контракти, та невизначеність щодо майбутньої динаміки ставок на грошовому ринку (Mojon, 2000). Однак є також аргументи на користь більшого за одиницю довгострокового ефекту перенесення, що стосується переважно кредитних ставок. В умовах високих кредитних ризиків

банки можуть не нормувати кредити, а збільшувати премію за ризик за кредитами (Bondt, 2005). Таке "перевищення" відображає асиметрію інформації між банками та позичальниками (Sørensen and Werner, 2006).

Перенесення процентних ставок також виявляється асиметричним у різних аспектах, а сама асиметрія часто є об'єктом емпіричних досліджень. Наприклад, перенесення на кредитні ставки є вищим у періоди, коли ставки грошового ринку (MMR) зростають, ніж коли вони знижуються (Mojon, 2000). Асиметрія працює в протилежному напрямку для депозитних ставок, які менш жорстко реагують на зниження, що свідчить про те, що банки мають певний вплив на ціноутворення на ринках. Sander and Kleimeier (2002, 2004) доводять, що асиметрія існує не лише в напрямку зміни ставок, але й у силі шоку від зміни процентної ставки. Ця «порогова» реакція означає, що банки беруть до уваги витрати, пов'язані зі зміною ставок і встановлюють мінімальний крок зміни ставок для мінімізації подібних витрат. Aristei and Gallo (2014) використовують векторну авторегресійну модель з марковським перемиканням щоб показати, що перенесення процентної ставки в періоди фінансових труднощів є нижчим, ніж у часи стабільності.

Порівняльні дослідження виявили значну варіативність у силі ефекту перенесення процентної ставки між країнами. На основі аналізу літературних джерел Mishra and Montel (2012) дійшли висновку, що трансмісія монетарної політики є набагато слабшою у країнах, що розвиваються, ніж у розвинутих країнах. Цей типовий висновок з емпіричних досліджень започаткував важливий напрям літератури, присвячений відмінностям у силі перенесення. У своїй новаторській науковій праці Cottarelli and Kourelis (1994) досліджують трансмісію на кредитні ставки у групі країн. Вони пояснюють розтягнуту у часі і неповну реакцію кредитних ставок на зміни MMR недосконалою фінансовою структурою, певні характеристики якої перешкоджають повному ефекту перенесення. Серед таких характеристик автори виділяють фактори, що впливають на попит на кредити та здатність банків швидко змінювати ставки: рівень конкуренції між банками, перешкоди для виходу на ринок, альтернативи банківським кредитам та адміністративно встановлені ставки дисконтування. Витрати на коригування та невизначеність також сповільнюють реакцію кредитних ставок, оскільки банки можуть сприймати зміни MMR як тимчасові. Cottarelli and Kourelis (1994) оцінюють величину переносу зміни MMR та дисконтих ставок на кредитні ставки для 31 країни – як промислово розвинених, так і країн, що розвиваються, шляхом побудови ARDL моделей для кожної країни. На другому етапі за допомогою регресії оцінюється вплив специфічних для кожної країни особливостей фінансової системи на величину трансмісії. Зокрема, показано, що варіативність величини ефекту перенесення на кредитні ставки пояснюється існуванням великого ринку короткострокових монетарних інструментів, ступенем мобільності капіталу, обмеженнями на банківську конкуренцію, приватною власністю в банківській системі, волатильністю MMR та рівнем інфляції. В останні десятиліття стандартним підходом стала двоетапна емпірична процедура. На першому етапі оцінюються показники ефекту перенесення. На

другому етапі за допомогою регресій оцінюється вплив набору факторів на величину перенесення. Наприклад, Mojon (2000) аналізує неоднорідність трансмісії MMR на роздрібні банківські ставки (25 кредитних ставок та 17 депозитних ставок) для шести найбільших країн зони євро (Бельгії, Німеччини, Іспанії, Франції, Італії та Нідерландів). Для оцінки ефекту перенесення він використовує модель корекції похибок із розподіленими лагами для кожного виду роздрібних ставок, де MMR є єдиною пояснювальною змінною. На другому етапі автор будує панельну регресію для роздрібних банків, яка враховує неоднорідність величини перенесення як залежно від країни так і від часового проміжку. У роботі розглянуто чотири основні групи факторів, які впливають на величину ефекту перенесення: режим монетарної політики, конкуренція між банками, конкуренція з боку небанківського фінансового сектору та жорсткість банківських витрат. Четверта група факторів є особливо цікавою з огляду на те, що жорсткість витрат нечасто аналізується в дослідженнях на цю тему. Mojon (2000) припускає, що більша частка операційних витрат у загальних витратах банку має означати менше перенесення. На відміну від витрат на фондування, операційні витрати слабко пов'язані з динамікою MMR. Також стверджується, що банк, який покладається на традиційні депозити, з більшою ймовірністю матиме жорсткіші витрати на фондування (що означає нижчу трансмісію у ставок за кредитами), ніж банк, який надає перевагу торговим зобов'язанням як джерелу фондування. Результати дослідження показують, що структура банківських витрат має значення. Зокрема, більші витрати на персонал призводять до зниження трансмісії на кредитні ставки.

Дослідження перенесення облікової ставки на банківські ставки проводились раніше в Україні. Водному з них Hlazunov et al. (2023) оцінюють трансмісію на депозитні та кредитні ставки залежно від структури банківського сектору. Автори диференціювали свої оцінки на основі строків погашення кредитів і депозитів, а також статусу власності банків. Припускаючи, що ефективність банку залежить від його форми власності, вони дійшли висновку, що менш ефективні банки мають сильніше перенесення на депозитні ставки і слабше перенесення на кредитні ставки. Перенесення є меншим для депозитів та кредитів з довгими строками погашення.

У рамках аналізу механізму монетарної трансмісії в Україні варто обговорити, чи можна ефективно використовувати інструменти монетарної політики (такі як обов'язкові резерви) для посилення трансмісії. Літератури на цю тему досить мало, а висновки різняться залежно від обраного конкретного інструменту. Наприклад, Ma and Wang (2014), спираючись на результати моделі DSGE для Китаю, виявили, що інституційні обмеження (такі як високі резервні вимоги до депозитів та кількісні обмеження на співвідношення кредитів та депозитів або ліміти на кредити) збільшують вартість перебалансування активів і пасивів або безпосередньо обмежують розподіл активів. Таким чином, ці обмеження послаблюють трансмісію ставок

за депозитами та кредитами. Однак Terrier et al. (2011) стверджують, що обов'язкові резерви можуть бути корисним інструментом для наближення міжбанківської ставки до облікової ставки в умовах надлишкової ліквідності або стресу у фінансовій системі.

Загалом змінні, які використовуються в емпіричній літературі для пояснення неоднорідності перенесення монетарної політики між країнами або окремими банками, можна згрупувати в макроекономічні фактори, характеристики фінансової структури та балансові характеристики окремих банків (Sørensen and Werner, 2006; Leuvensteijn et al., 2008; Gigineishvili, 2011; Saborowski and Weber, 2013; Stanisławska, 2015; Leroy and Lucotte, 2016).

У дослідженнях, присвячених перенесенню процентних ставок, стандартний набір макроекономічних визначальних факторів зазвичай охоплює інфляцію, режим обмінного курсу та діловий цикл. Фінансова структура економіки впливає на величину трансмісії через конкуренцію в банківській системі, розвиток небанківського сектору, частку державних та іноземних банків, рівень непрацюючих кредитів та рівень ліквідності банківської системи. Факторами, які відносять до групи характеристик банків є рентабельність капіталу та активів, чиста процентна маржа, співвідношення витрат і доходів, структура витрат, коефіцієнт ліквідності, коефіцієнт адекватності капіталу, структура фондування та якість кредитного портфеля⁴.

Комплексний огляд економетричних методів, що використовуються для оцінки сили ефекту перенесення процентної ставки та його визначальних факторів, представлено в праці Федерального банку Німеччини (Deutsche Bundesbank, 2019). Стандартний підхід полягає в застосуванні певної модифікації моделі корекції похибок (ECM) до часових рядів або панельних даних для отримання довгострокових функцій відгуку ставок банків на MMR. ECM зазвичай оцінюється у формі ARDL за допомогою динамічного OLS (DOLS) або системи динамічних зовнішньо не пов'язаних регресій (DSUR) (Mojon, 2000; Sørensen and Werner, 2006; Leuvensteijn et al., 2008; Gigineishvili, 2011; Leroy and Lucotte, 2016; Gregor and Melecký, 2018; Fičura and Witzany, 2023). Також популярним є багатовимірний підхід до оцінки довгострокових зв'язків між процентними ставками. Saborowski and Weber (2013) стверджують, що специфікації ARDL не підходять, оскільки є зворотний зв'язок між обліковою ставкою та змінами роздрібних ставок, тобто облікова ставка не є суто екзогенною. Натомість вони пропонують використовувати для оцінок модель VAR. Зокрема, Saborowski and Weber (2013) оцінюють панельну модель VAR (PVAR) із включенням взаємодіючої змінної (*interaction term*), так і без неї (ці змінні потенційно впливають на силу ефекту перенесення) для визначення середнього коефіцієнта перенесення між країнами та виявлення визначальних факторів, які впливають на трансмісію. Leroy and Lucotte (2016) також використовують метод включення взаємодіючої змінної в регресії для аналізу їхнього впливу на ефект перенесення як в ARDL, так і в VAR моделях.

⁴ Огляд відповідних досліджень та потенційні визначальні фактори перенесення більш детально представлені в таблицях 2–3 додатка А.

3. ЕКОНОМЕТРИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИМІРЮВАННЯ ТРАНСМІСІЇ

3.1. Лінійні та нелінійні моделі ARDL

Останніми роками в більшості досліджень були використані моделі корекції похибок (ECM) для оцінки перенесення процентних ставок. ECM зазвичай оцінюється за допомогою моделей ARDL, які дають змогу дослідити як довгострокову величину перенесення MMR на роздрібні банківські ставки, так і швидкість, з якою відбуваються коригування до рівноважного стану.

Щоб оцінити перенесення від MMR x до банківської ставки y , стандартну ARDL(p, q) у формі (1) переформульовано у форму з корекцією похибки, позначену як (2):

$$y_t = c_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{y_i} y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{x_i} x_{t-i} + \epsilon_t, \quad (1)$$

$$\Delta y_t = c_0 + \alpha(y_{t-1} - \theta x_{t-1}) + \sum_{i=1}^{p-1} \psi_{y_i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \psi_{x_i} \Delta x_{t-i} + \epsilon_t, \quad (2)$$

де θ – значення довгострокового рівноважного перенесення, а α – швидкість коригування.

У цьому дослідженні ми аналізуємо змінну θ , яку ми інтерпретуємо як загальну характеристику перенесення процентної ставки. Ураховуючи, що θ – це асимптотичне значення перенесення, ми розширили наш аналіз, оцінивши функції імпульсного відгуку (IRF) для всіх оцінених нами перенесень. Функції імпульсного відгуку показують, як ставки банків реагують на шок MMR. Це дає нам можливість проаналізувати силу перенесення на різних горизонтах, виокремивши коротко-, середньо- та довгострокові ефекти. На цьому етапі ми ігноруємо швидкість виправлення похибок (α), яка показує, наскільки швидко банки коригують свої ставки. Ця інформація може бути корисною для розуміння ефекту перенесення, особливо для центральних банків, оскільки вона прогнозує динаміку банківських ставок у короткостроковому періоді. Однак швидкість реакції банків принаймні частково відображають наші оцінки IRF для різних горизонтів. Якщо короткострокове значення IRF становить більше половини загального перенесення, це свідчить про високу швидкість перенесення.

Щоб отримати інформацію про середні значення перенесення, ми спочатку оцінюємо лінійні ARDL для даних на рівні економіки та на рівні банків. ARDL надають прямі оцінки коефіцієнтів, що полегшує політикам та аналітикам розуміння взаємозв'язків між змінними. Ми визначаємо оптимальну кількість лагів за допомогою байєсівського інформаційного критерію (BIC), оскільки він зазвичай використовується для вибору економічної моделі.

Однак лінійні моделі не враховують нелінійність та асиметрію, які часто можна спостерігати в економічних даних. Це обмеження може призвести до помилок специфікації, що призводить до зміщених оцінок параметрів і неточних політичних рішень. Нелінійні моделі пропонують більшу гнучкість у відображенні складних взаємозв'язків, які не можуть бути адекватно представлені лінійними моделями. Ця гнучкість дає змогу точніше представити економічні явища з нелінійною структурою.

Зокрема, нас цікавлять асиметрії, пов'язані з напрямком зміни MMR. Комерційні банки можуть по-різному реагувати на зміну процентних ставок центрального банку в бік підвищення та зниження. Якщо центральний банк підвищує ставки, комерційні банки можуть швидше перекласти збільшені витрати на позичальників, що призведе до відносно швидкого підвищення кредитних ставок. І навпаки, коли центральний банк знижує процентні ставки, комерційні банки можуть демонструвати більш поступову реакцію, коли ставки за депозитами змінюються повільніше. У літературі, присвяченій дослідженню асиметрії, розглядаються як випадки, коли асиметрія спостерігається, так і випадки, коли вона не є очевидною. Наприклад, Gambacorta and Iannotti (2007), Sznajderska (2012), Månsson et al. (2013), Apergis et al. (2015).

Щоб перевірити, чи спостерігається асиметрія в перенесенні процентних ставок в Україні, ми застосовуємо нелінійну версію ARDL (NARDL), запропоновану Shin et al. (2014). Цей підхід ураховує короткострокові та довгострокові нелінійності, представляючи їх як додатні та від'ємні розклади часткових сум розподілених лагових змінних.

Зауважимо, що будь-який ряд z_t можна записати у вигляді $z_t = z_t^+ + z_t^-$, де z_t^- і z_t^+ є частковими сумами додатних та від'ємних змін у z_t :

$$z_t^+ = \sum_{s=1}^t \max(\Delta z_s, 0), \quad (3)$$

$$z_t^- = \sum_{s=1}^t \min(\Delta z_s, 0), \quad (4)$$

з деякими маніпуляціями (2), можна переписати у вигляді

$$\Delta y_t = c_0 + \alpha(y_{t-1} - (\theta^+ x_{t-1}^+ + \theta^- x_{t-1}^-)) + \sum_{i=1}^{p-1} \psi_{y_i} \Delta y_{t-i} + \dots + \sum_{i=0}^{q-1} (\psi_{x_i}^+ \Delta x_{t-i}^+ + \psi_{x_i}^- \Delta x_{t-i}^-) + \epsilon_t, \quad (5)$$

де асиметричне довгострокове рівноважне перенесення задається параметрами θ^+ і θ^- .

Для перевірки того, є чи немає статистично значущої асиметрії, проводиться тест Вальда з нульовою гіпотезою, що $\theta^+ = \theta^-$.

Моделі NARDL спеціально розроблені для аналізу нелінійних зв'язків, оскільки вони включають додатні та від'ємні часткові сумарні розклади розподілених лагових змінних. Це робить їх придатними для врахування описаного вище виду асиметрії. Однак існують інші специфічні форми асиметрії або нелінійності, як от різкі зміни в динаміці часових рядів, які неможливо змоделювати за допомогою NARDL або інших традиційних методів. У таких випадках критично важливим є запровадження додаткової гнучкості, наприклад, надання можливості коефіцієнтам моделі змінюватись у часі, як у моделях зі змінними в часі параметрами. На наступному кроці нашого дослідження ми застосуємо байєсівський підхід до оцінки ARDL з параметрами, що змінюються в часі (TVP), щоб отримати оцінку довгострокового перенесення, що змінюється в часі.

3.2. ARDL зі змінними в часі параметрами

Моделі ARDL зі змінними в часі параметрами (TVP-ARDL) вносять додатковий елемент гнучкості, дозволяючи параметрам змінюватися в часі. Цей адаптивний підхід дає можливість краще відображати взаємозв'язки між показниками моделі та структурні зрушення в даних.

Крім того, наявність змінних у часі коефіцієнтів перенесення дає нам змогу проводити регресійний аналіз для вивчення впливу різних факторів, які представлені набором пояснювальних змінних, на силу ефекту перенесення. В результаті ми отримаємо кількісні оцінки факторів впливу, які мають певну статистичну значимість та економічне обґрунтування.

Модель TVP-ARDL, яку ми використовуємо, дає змогу варіювати в часі як коефіцієнти моделі, так і матрицю коваріації залишків. Для оцінки параметрів моделі ми використовуємо байєсівський підхід.

Для простоти розглянемо модель у вигляді (1) зі змінними в часі параметрами:

$$y_t = c_{t,0} + \sum_{i=1}^p \beta_{t,y_i} y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{t,x_i} x_{t-i} + \epsilon_t, \quad \epsilon_t \sim N(0, \Sigma_t). \quad (6)$$

Модель може бути переформульована таким чином:

$$y_t = \bar{X}_t \omega_t + \epsilon_t, \quad (7)$$

де $\bar{X}_t = (1 y_{t-1} y_{t-2} \dots y_{t-p} x_t x_{t-1} \dots x_{t-q})$

$$\omega_t = (c_{t,0} \beta_{t,y_1} \beta_{t,y_2} \dots \beta_{t,y_p} \beta_{t,x_1} \beta_{t,x_2} \dots \beta_{t,x_q}).$$

Коефіцієнти в нашій моделі змінюються в часі відповідно до процесу випадкового блукання. Відповідно динамічний процес для ω_t має вигляд:

$$\omega_t = \omega_{t-1} + v_t, \quad v_t \sim N(0, \Omega) \quad (8)$$

While $\Sigma_t = \bar{s} \exp(\lambda_t)$ де $\bar{s}$ – масштабуючий коефіцієнт, λ_t – динамічний процес, що генерує гетероскедастичність моделі:

$$\lambda_t = \gamma \omega_{t-1} + \vartheta_t, \quad \vartheta_t \sim N(0, \phi). \quad (9)$$

Параметри, які потрібно оцінити, – коефіцієнти $\omega = \{\omega_t : t = 1, \dots, T\}$, коваріаційна матриця Ω шоків динамічного процесу, набір динамічних коефіцієнтів $\lambda = \{\lambda_t : t = 1, \dots, T\}$ та параметр гетероскедастичності ϕ .

Для оцінювання параметрів моделі використовується алгоритм семплювання Гіббса. Детальний алгоритм наведено в праці Dieppe et al. (2016).

Специфікації оцінених TVP-ARDL відповідають тим, що були оцінені в попередньому розділі. Таблиця 1 містить детальну інформацію щодо процесу оцінювання та деяких параметрів.

3.3. Фактори, які визначають трансмісію

За допомогою отриманих оцінок ефекту перенесення, які змінюються у часі, ми маємо можливість побудувати панельну регресію на місячних даних у розрізі банків

Таблиця 1. Параметри TVP-ARDL

Загальна кількість ітерацій	50 000
Ітерації розігріву (кількість початкових ітерацій для наближення моделі до стабільного стану)	40 000
Відбір після розігріву	Так
Частота вибірки жеребкування	20
Коефіцієнт AR для дисперсії залишків	0,85
Форма IG на ϕ α_0	0,001
Форма IG на ϕ δ_0	0,001

та дослідити потенційні визначальні фактори, які впливають на трансмісію. Будуючи панельні регресії, ми включаємо фіксовані ефекти, щоб контролювати специфічні особливості окремих банків та уникнути ендогенності, спричиненої проблемою пропущених змінних. Ми також враховуємо ефекти специфічних у часі шоків, застосовуючи двосторонні фіксовані ефекти. Однак останнє не завжди є можливим, оскільки загальноекономічні фактори є незмінними в міжбанківському вимірі, тому фіксовані в часі ефекти потерпають від колінеарності. Панельні регресії були оцінені за допомогою різних підходів для отримання стандартних похибок коефіцієнтів, стійких до кластеризації, гетероскедастичності та автокореляції залишків.

Потенційні фактори, що визначають силу перенесення процентних ставок (IR) на депозитні та кредитні ставки можна згрупувати в такі групи: макроекономічні умови, структура активів і пасивів банків та структура доходів і витрат банків (додаток А).

Макроекономічні змінні

Група макроекономічних змінних включає рівень ліквідності банківської системи, індекс фінансового стресу (FSI), індекс Герфіндала – Гіршмана для депозитів та кредитів, інфляцію, проксі-показники пропозиції депозитів та попиту на кредити.

Ми припускаємо, що *надлишкова ліквідність* послаблює ефект перенесення. Вона зменшує стимули для банків конкурувати за вкладників, підвищуючи депозитні ставки. Для кредиторів висока ліквідність може відображати більш консервативну бізнес-модель або брак інвестиційних можливостей.

Економічна невизначеність, яку ми вимірюємо через FSI (Filatov, 2021), потенційно негативно впливає на перенесення на депозитні ставки. В умовах невизначеності банки менш схильні до різкої зміни депозитних ставок: ризик відпливу депозитів утримує їх від зниження ставок, тоді як є ризик втрати прибутків від значного зростання процентних витрат. Для кредитних ставок вплив на перенесення не є очевидним. В умовах низького рівня ризику банки зі слабким балансом можуть відреагувати на експансивну монетарну політику підтримкою ліквідності, а не наданням кредитів за нижчими ставками. Водночас рівень кредитного ризику може бути пов'язаний з рівнем конкуренції. Навіть у періоди високої невизначеності банки в більш конкурентному середовищі будуть схильні надавати кредити більш ризиковим позичальникам, щоб збільшити свою частку на ринку.

Конкуренція між банками на кредитному та депозитному ринках кількісно вимірюється індексом Герфіндаля – Гіршмана. Монополізація ринку зменшує трансмісію, оскільки монополісти мало переймаються реакцією конкурентів та можливою втратою клієнтів. Однак цей ефект може бути нелінійним у тому сенсі, що низька конкуренція послаблює перенесення на кредитні ставки, коли IR знижується, але посилює перенесення, коли ставки зростають (і навпаки, для депозитних ставок).

Вплив інфляції на силу перенесення частково пояснюється необхідністю індексації депозитних ставок. Вища інфляція зазвичай потребує більш суттєвого підвищення процентних ставок, щоб зберегти привабливість депозитів у реальному вираженні і зробити кредитні операції прибутковими. Нижча інфляція дає змогу знижувати ставки без загрози відпливу депозитів і витрат за кредитами.

Пропозиція депозитів та попит на кредити є проциклічними. Економічне зростання та високий попит на кредити спонукають банки спрямовувати свої кошти на більш ризикові проєкти, що означає більше перенесення на кредитні ставки. Однак періоди високого попиту характеризуються недооціненням кредитного ризику позичальників та високою конкуренцією за частку ринку. Ці фактори можуть знизити реальні кредитні ставки, зменшуючи перенесення. Коли пропозиція депозитів є високою, банкам може бути легше утримувати ставки на поточному рівні, не втрачаючи клієнтів, що означає зниження ефекту перенесення. З іншого боку, висока пропозиція може бути пов'язана з більш динамічним ринком, що призводить до збільшення кількості нових вкладів і посилення конкуренції, а отже, до зростання депозитних ставок.

Окрема підгрупа змінних характеризує дії НБУ, спрямовані на забезпечення дії ефекту перенесення на депозитні ставки. Інструментами, які останнім часом використовуються для цих цілей, є норматив обов'язкового резервування для депозитів домогосподарств на вимогу та поточних рахунках, а також довгострокові депозитні сертифікати НБУ (ДС). Підвищення нормативу обов'язкового резервування збільшує привабливість строкових депозитів для банків через зменшення їхньої альтернативної вартості. Це спонукає банки залучати строкові депозити, у тому числі шляхом підвищення процентних ставок. Можливість інвестувати вільну ліквідність у довгострокові ДС з вищою дохідністю також створює простір для підвищення депозитних ставок. Ураховуючи потенційну важливість цих інструментів для ефекту перенесення, ми включили їх у регресії.

Балансові змінні

Очікується, що висока частка непрацюючих кредитів погіршить трансмісію на кредитні ставки, оскільки банки зі слабким балансом віддають перевагу задоволенню потреб у ліквідності, а не розширенню кредитного портфеля. Таким чином, зниження облікової ставки може мати лише обмежений вплив на ринкові ставки. Протилежний ефект можна виявити у висококонкурентному середовищі, коли банки в середньому видають більше проблемних кредитів, що може пояснити позитивну кореляцію з перенесенням.

Відношення резервів до активів є ще однією змінною, що вимірює ступінь ризиків для банку. Подібно до частки непрацюючих кредитів, рівень резервів може мати різний вплив на перенесення залежно від концентрації ринку.

Вартість фондування повинна мати позитивну кореляцію з перенесенням на депозитні ставки, ураховуючи, що депозити домогосподарств становлять значну частку зобов'язань банківської системи. Вплив цього фактору на перенесення на кредитні ставки є сумнівним. Якщо банки встановлюють кредитні ставки, додаючи маржу до вартості фондування, то можна припустити позитивний вплив зростання витрат на ефект перенесення.

Відношення прибутку після оподаткування до власного капіталу або відношення чистого процентного доходу до активів (чиста процентна маржа) інтерпретуються як показники конкуренції на ринку. Висока прибутковість у банківському секторі часто послаблює трансмісію, оскільки вона відображає неадекватну конкуренцію та ринкову владу. У неконкурентному середовищі банки можуть встановлювати вищі премії, які відхиляються від їхніх граничних витрат. У результаті кредитні ставки стають менш еластичними через зміну вартості фондування.

Відношення власного капіталу до зобов'язань. Високе відношення капіталу до зобов'язань може слугувати буфером проти ринкових коливань і, таким чином, зменшувати силу ефекту перенесення.

Відношення короткострокових цінних паперів НБУ до активів та державних облігацій до активів може мати позитивний вплив на перенесення на кредитні ставки. Це може статися через ефект витіснення, коли банки замість кредитування економіки спрямовують свої ресурси в державні цінні папери. Коли попит на кредити зростає, потенційні боржники змушені конкурувати за ресурси з урядом. Це дає змогу банкам встановлювати вищу маржу.

Відношення депозитів до зобов'язань характеризує стабільність фінансування. Банк з високою часткою традиційних депозитів у пасивах, найімовірніше, матиме стабільніші витрати на фінансування, ніж банк, який фінансує себе переважно за рахунок випуску боргових зобов'язань на ринках капіталу. Потенційно банки з великою і стабільною часткою депозитного фондування є менш вразливими до змін MMR, що призводить до відносно слабшого перенесення на кредитні ставки.

Структура доходів і витрат

Частка непроцентних доходів або частка процентних витрат відображає диверсифікацію грошових потоків. Банк з високодиверсифікованим портфелем діяльності може бути менш чутливим до змін MMR, що означає повільніше перенесення. Водночас більша частка непроцентних доходів або витрат може посилити перенесення. Банки, які менше залежать від процентних доходів / витрат, швидше коригують процентні ставки у відповідь на зміни міжбанківських ставок. У такий спосіб банки намагаються захопити частку ринку в конкурентному середовищі.

Відношення адміністративних витрат та витрат на персонал до валового доходу свідчить про залежність витрат від MMR. Великі адміністративні витрати можуть відображати обтяжливу регуляторну та законодавчу базу, нерозвинену фінансову інфраструктуру та інформаційну асиметрію. Щоб покрити ці надмірні витрати і зберегти свою маржу, кредитні ставки будуть більш чутливими до зростання MMR. Водночас, якщо банки встановлюватимуть процентні ставки, додаючи маржу до своїх витрат, тоді збільшення частки витрат, нечутливих до коливань міжбанківських ставок, зменшить силу трансмісії. Вища частка операційних витрат у загальних витратах має означати слабше перенесення.

4. ДАНІ

У цьому дослідженні ми інтерпретуємо силу ефекту перенесення як реакцію депозитних або кредитних ставок банків на зміну міжбанківської процентної ставки. Депозитні та кредитні ставки є середньозваженими процентними ставками за строковими депозитами домогосподарств у національній валюті та середньозваженими процентними ставками за кредитами для NFC у національній валюті відповідно. Як міжбанківську ставку ми використовуємо UONIA – середньозважену українську міжбанківську ставку «овернайт».

Сила перенесення IR оцінюється на основі щомісячних даних. Період оцінювання, що використовується, змінюється залежно від цілей оцінки. В ARDL з постійними параметрами ми використовуємо дані за січень 2015 року – грудень 2023 року, які охоплюють період режиму інфляційного таргетування⁵ в Україні, що означає, що міжбанківська ставка суттєво впливала на банківські ставки в той час. Оцінки TVP-ARDL для всієї економіки охоплюють значно довший період, який починається із січня 2006 року. Ми використовуємо якомога довший період, щоб надати байєсівському алгоритму достатньо великий навчальний набір даних. Для панельних оцінок вибірка становить січень 2018 року – грудень 2023 року, оскільки більшість надійних щомісячних даних з балансів українських банків є у наявності з 2018 року.

Для регресій, які ми використовуємо для аналізу факторів, що впливають на силу трансмісії, було

сформовано збалансовану панельну базу даних. Щоб уникнути прогалин у даних, ми застосували процедуру відбору банків. По-перше, банки повинні функціонувати протягом 2015–2023 років. По-друге, для часових рядів процентних ставок банків допускалося менше 30% пропусків у даних. Деякі банки не здійснювали кредитних або депозитних операцій у певні місяці. Щоб зберегти панель збалансованою, ми заповнили ці пропуски, застосувавши лінійну сплайн-інтерполяцію⁶. Після процедури відбору ми залишили 25 банків для дослідження трансмісії на депозитні ставки і 55 – на кредитні ставки⁷.

5. РЕЗУЛЬТАТИ

5.1. Лінійні та асиметричні оцінки ефекту перенесення: рівень банківської системи

Лінійні оцінки довгострокового ефекту перенесення для всієї банківської системи представлені на рисунку 1. Депозитні та кредитні ставки є середньозваженими за всіма банками, які проводили відповідні депозитні / кредитні операції в окремі місяці. Рисунок 1 демонструє функції імпульсного відгуку на 1% шок UONIA, які ми отримали за допомогою лінійної моделі ARDL. Значення довгострокового ефекту перенесення — це точка, до якої прямує функція імпульсного відгуку. Наші оцінки показують, що довгостроковий ефект перенесення є вищим для депозитних ставок, але кредитні ставки пристосовуються швидше.

Асиметричні оцінки (рисунк 2) показують нам різницю в силі трансмісії залежно від того, чи зміни UONIA є позитивними чи негативними. Асиметрія є більш значущою для депозитних ставок. Банки зазвичай більше схильні знижувати депозитні ставки, ніж підвищувати їх (частково через бажання зменшити процентні витрати). Тому сила ефекту перенесення від збільшення UONIA є меншою, ніж від зменшення.

Асиметрія реакції зміни кредитних ставок також є більшою у разі зниження ключової ставки, але не такою значною, як зміни депозитних ставок. Здавалося б бажання банків максимізувати прибуток повинно

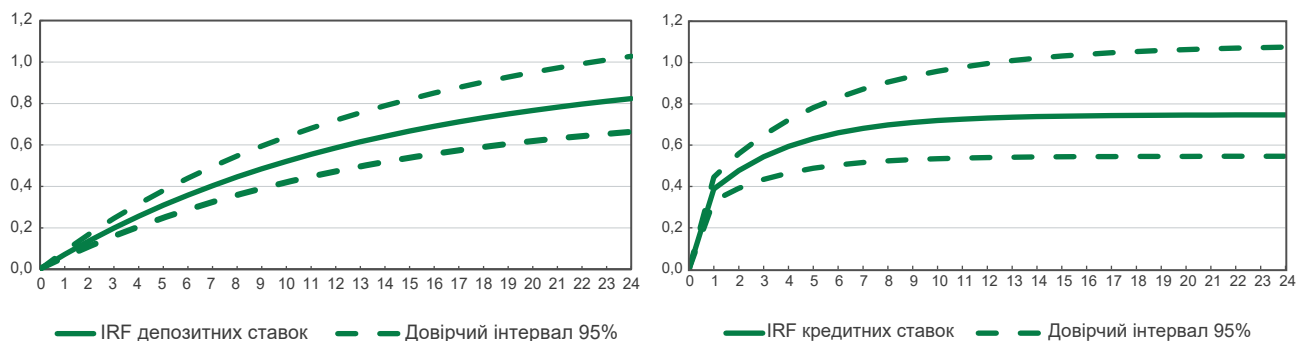


Рисунок 1. Лінійні оцінки довгострокового ефекту перенесення, 1% шок UONIA, %, місяць

⁵ Після початку повномасштабного російського вторгнення (лютий 2022 року) монетарна політика в Україні перейшла до змішаного режиму. За цього режиму в різні періоди першочерговими цілями були фіксація обмінного курсу та керована гнучкість обмінного курсу. Процентна ставка НБУ в цей період використовувалася переважно для підтримки привабливості активів у національній валюті порівняно з активами в іноземній валюті.

⁶ Визначення та основні статистичні характеристики змінних можна знайти в таблицях 4–5 додатка А. Макроекономічні змінні є однаковими для всіх банків. З цієї причини кількість спостережень дорівнює кількості місяців у вибірці. Оскільки більшість змінних збігається для обох панелей (перенесення на кредитні ставки та перенесення на депозитні ставки), ми подаємо статистику з панелі перенесення на кредитні ставки, яка охоплює більше банків.

⁷ 25 відібраних банків покривали 96% обсягу залучених депозитів у 2023 році, 55 банків – 99% обсягу виданих кредитів у 2023 році.

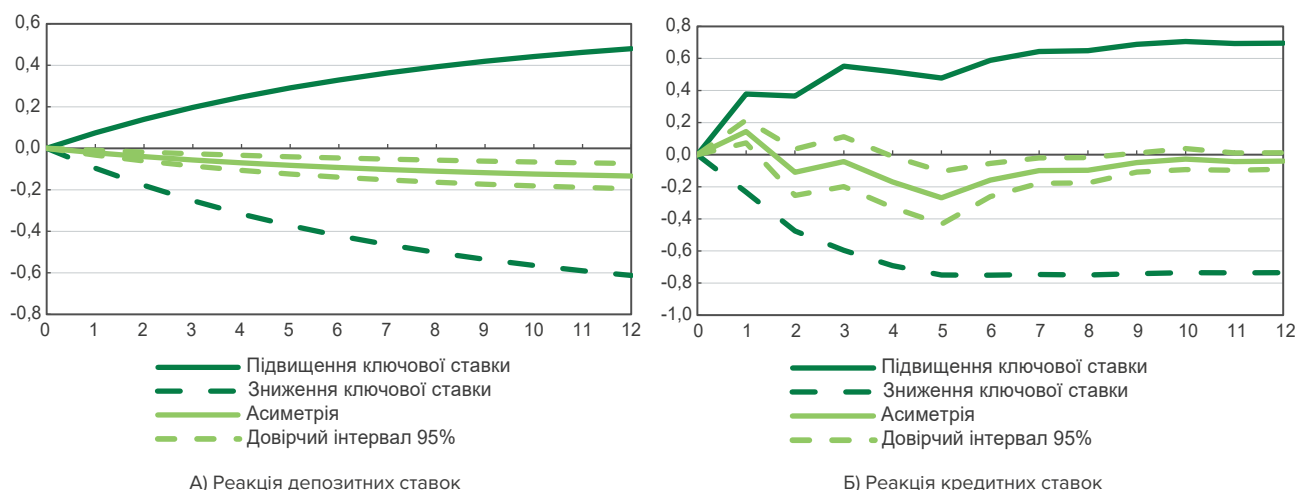


Рисунок 2. Асиметричний довгостроковий ефект перенесення, 1% шок UONIA, %, місяць

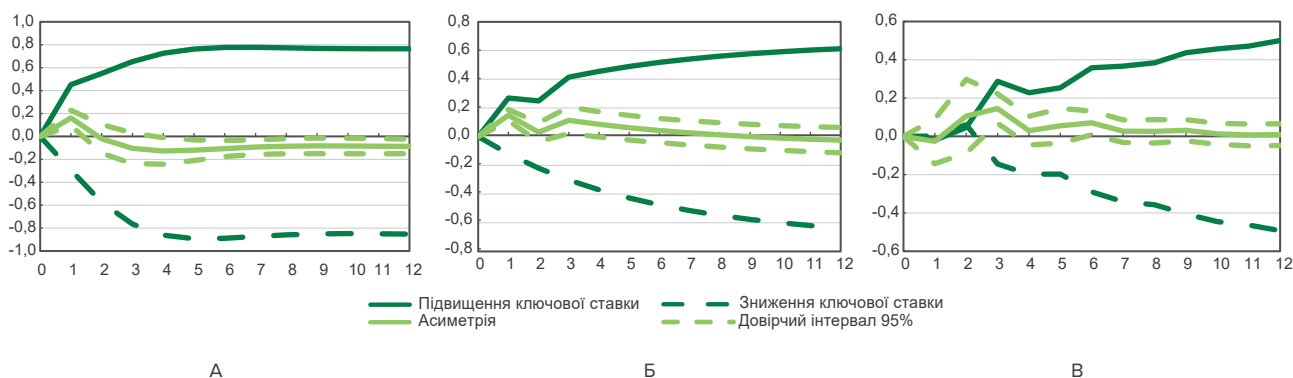


Рисунок 3. Асиметричний довгостроковий ефект перенесення для (А) великих, (Б) середніх та (В) малих підприємств, 1% шок UONIA, %, місяць

призвести до вищого ефекту перенесення при підвищенні міжбанківських ставок. Однак, більш сильна реакція на зниження ставки може бути спричинена факторами конкуренції та бажанням банку зайняти більшу частку ринку. Іншим можливим поясненням є розмір боржника. Великі фірми можуть мати більш вигідні умови кредитування порівняно із середніми та малими підприємствами. Маючи більшу ринкову владу, великі компанії можуть бути агресивнішими в переговорах щодо зниження кредитних ставок, коли ринкові ставки знижуються. Щоб проаналізувати цю гіпотезу, ми оцінили IRF кредитних ставок для фірм різного розміру (рисунок 3). Наші результати показують, що зміщена вниз асиметрія в трансмісії на кредитні ставки переважно походить від ставок для великих підприємств.

5.2. Оцінки ефекту перенесення на рівні банків

Нижче ми представляємо результати оцінки довгострокового ефекту перенесення ринкової ставки (за період січень 2015 року – грудень 2023 року) на рівні банків. Спочатку ми зосередимося на оцінках довгострокового ефекту перенесення ставок за депозитами домогосподарств, отриманих за допомогою моделей ARDL та асиметричної моделі ARDL.

Для кожного банку ми застосували модель ARDL з оптимальною структурою лагів на основі критерію Шварца. У таблицях 6, 7 наведено опис і статистику тестування двох наборів ARDL, використаних для оцінки перенесення на депозитні та кредитні ставки. Загалом отримані за допомогою ARDL результати свідчать про існування довгострокового зв'язку між IR та відповідними ставками. Результати проведених тестів також вказують на відсутність автокореляції та гетероскедастичності залишків⁸ для більшості моделей.

На рисунку 4 показано гістограму оцінок довгострокового ефекту перенесення для 25 комерційних банків, відібраних у попередньому розділі. Загалом перенесення для більшості банків перебуває в діапазоні від 0,5 до 0,7, причому менша частина банків демонструє вищі значення перенесення.

Як видно з рисунку 5, довгостроковий ефект перенесення на депозитні ставки є вищим для державних банків і нижчим для банків з іноземним приватним капіталом. Це пояснюється впливом різних факторів. Наприклад, державні банки, перебуваючи в державній власності або під державним контролем, можуть мати стратегічні мотиви для швидкого коригування депозитних ставок у відповідь на зміни ринкових ставок. З іншого боку, банки з іноземним приватним капіталом можуть мати іншу схильність до

⁸ Довгостроковий зв'язок було виявлено для 20 банків із 25 для депозитних ставок та 49 з 55 для кредитних ставок. Автокореляція в залишках була відкинута відповідно для 19 та 42 банків. Гомоскедастичність було підтверджено для 18 та 24 банків відповідно.

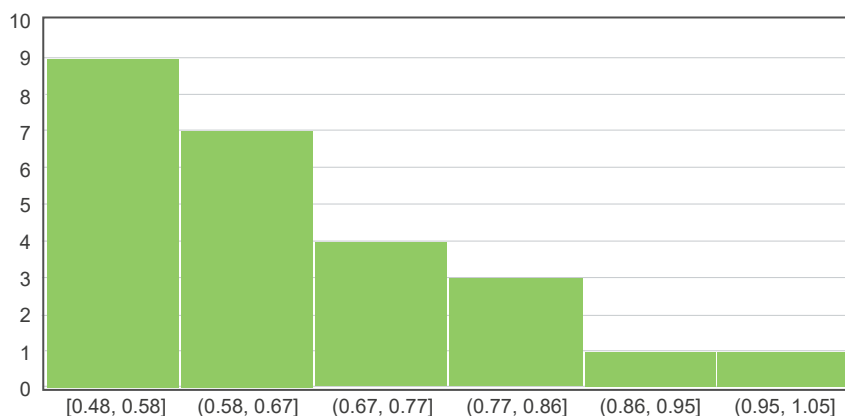
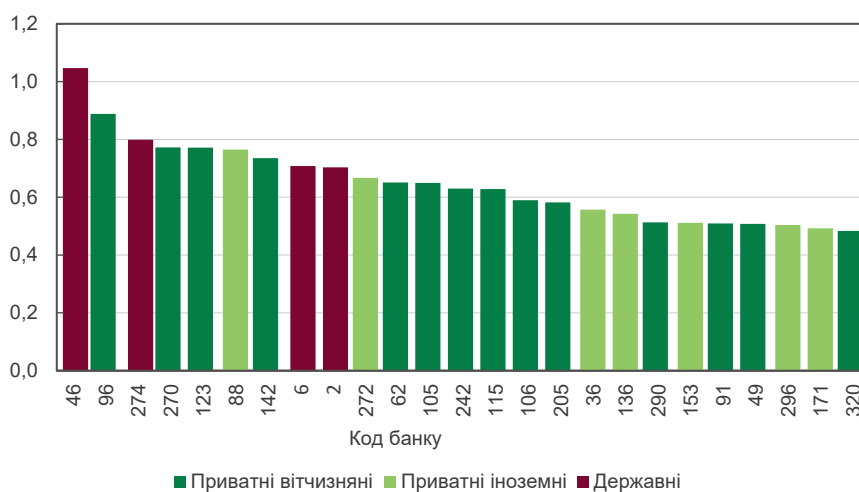


Рисунок 4. Гістограма довгострокового ефекту перенесення для депозитних ставок

Рисунок 5. Довгостроковий ефект перенесення на депозитні ставки⁹

ризиків або інші операційні стратегії, що призводить до порівняно нижчого рівня перенесення.

Наші оцінки дають змогу побудувати діаграми зв'язку між силою перенесення та характеристиками банків за допомогою діаграм розсіювання. На рисунку 6 показано ефект перенесення банків та їхню частку в загальному обсязі депозитів. Останній показник інтерпретується як показник ринкової влади. Рисунок 6

показує, що майже для всіх іноземних приватних банків спостерігається посилення перенесення зі збільшенням частки депозитів. Примітно, що державний банк, який утримує майже половину депозитів, демонструє найвищий рівень перенесення. Однак зв'язок між часткою депозитів та перенесенням для приватних вітчизняних банків не є однозначним, що свідчить про наявність інших важливих факторів, які впливають на перенесення.

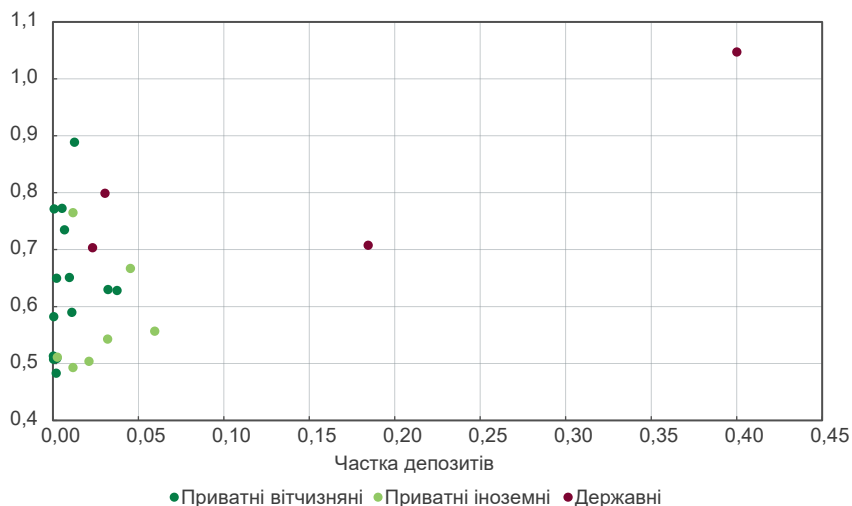


Figure 6. Довгостроковий ефект перенесення на депозитні ставки та частка депозитів

⁹ Коди банків з відповідними назвами банків наведені на сайті [NBU](http://nbu.gov.ua) в розділі балансових даних.

На рисунках 7 та 8 (додаток Б) показано результати оцінки моделі NARDL з асиметрією. Для більшості банків реакція на зниження MMR є більш вираженою, що призводить до швидкого коригування депозитних ставок у бік зниження. І навпаки, під час підвищення ставок може спостерігатися тенденція до більш поступового пристосування, оскільки банки намагаються уникнути збільшення витрат. Тест на статистичну значущість асиметрії свідчить про те, що жоден з випадків позитивної асиметрії не є статистично значущим. Крім того, тест не виявив значущої асиметрії в оцінках для банків з високою ринковою владою.

На рисунку 9 (додаток Б) гістограма ілюструє оцінки довгострокового ефекту перенесення для 55 комерційних банків. Медіанне значення перенесення на кредити NFC перевищує значення перенесення на депозити. Варто зазначити, що для кредитів NFC спостерігається розподіл, що включає випадки як з низьким, так і з високим рівнем перенесення в крайніх точках.

На відміну від депозитних ставок, приватні банки з іноземним капіталом загалом демонструють вищий рівень перенесення для кредитів NFC, ніж банки з національним капіталом (рисунок 10 додатка Б). Одним із можливих пояснень цього може бути те, що приватні банки з іноземним капіталом можуть мати різноманітніші та потенційно ширші джерела фінансування, що впливає на їхню гнучкість у регулюванні кредитних ставок. Це може сприяти більш вираженому ефекту перенесення.

Вплив ринкової влади залишається невизначеним. Варто зазначити, що серед усіх банків (за винятком найбільшого) ті, що мають частку кредитів понад 0,5%, мають довгостроковий ефект перенесення понад 0,65. Рисунок 11 ілюструє, що банки з надзвичайно високим або низьким коефіцієнтом перенесення, як правило, мають відносно невелику частку кредитів.

Подібно до трансмісії на депозитні ставки у багатьох банках спостерігається асиметрія, коли йдеться про ставки за кредитами NFC: більша частка банків має більш значну реакцію на зниження MMR (рисунок 12 додатка Б). Це можна пояснити тим, що коли MMR знижується, банки можуть активніше конкурувати за позичальників. У результаті вони можуть бути більш схильними до швидкого зниження кредитних ставок, щоб залучити та утримати клієнтів.

Щодо статистичної значущості асиметрії, то ми спостерігаємо більше випадків для кредитних ставок: асиметрія є значущою для майже половини всіх банків (рисунок 13 додатка Б) і залишається помітною навіть серед банків з високою ринковою владою.

Щоб отримати загальну картину відмінностей у перенесенні для банків з різною формою власності, ми провели панельні ARDL для трьох груп банків: державних, іноземних та вітчизняних приватних. Наведені на рисунку 14 (додаток Б) IRF показують, що немає статистично значущої різниці в перенесенні на депозитні ставки для банків з різною формою власності. Однак у довгостроковому періоді величина перенесення в державних банках є дещо вищою. Тоді як перенесення на кредитні ставки є набагато швидшим і сильнішим для іноземних банків.

5.3. Змінне в часі перенесення: агреговані оцінки та оцінки на рівні банків

Для оцінки ефекту перенесення, який змінюється у часі ми використовували специфікації ARDL для кожного банку, наведені в таблицях 6, 7. Специфікації залишаються незмінними у часі, тоді як коефіцієнти регресії змінюються. Це припущення є своєрідним компромісом між намаганням врахувати зміни у правилах прийняття рішень банками та одночасно уникнути надто складних методів оцінювання. Для кожної TVP-ARDL ми оцінили змінні в часі IRF, що дає нам можливість дослідити ефекти перенесення на різних горизонтах. Для того, щоб зробити наш аналіз економічним, ми використовуємо реакцію банківських ставок через 3, 6, 9 та 12 місяців, а також у довгостроковій перспективі.

Рисунок 15 (додаток Б) показує оцінки довгострокового ефекту перенесення ставок за депозитами домогосподарств у різних часових інтервалах для 25 банків. Хоча величина перенесення може бути різною, більшість банків демонструє послідовну динаміку: зниження довгострокового ефекту перенесення з кінця 2019 року. Проте починаючи з другої половини 2022 року спостерігається помітне зростання перенесення – можливо, під впливом заходів, вжитих НБУ для посилення перенесення від MMR до депозитних ставок.

Крім розрахунку медіанного коефіцієнта перенесення, ми також розраховували коефіцієнт перенесення, зважений на частку депозитів. Протягом усього періоду зважений коефіцієнт постійно виявлявся нижчим за медіанний, що свідчить про те, що найбільші учасники ринку, найімовірніше, мали нижчі за середні значення коефіцієнта. Цей результат контрастує з висновками, отриманими за допомогою звичайної ARDL, що мотивує дослідити це питання у майбутньому. Варто зазначити, що ARDL з урахуванням асиметрії дала результати, що є ближчими до результатів, отриманих за допомогою моделі TVP.

Величина перенесення TVP для ставок за кредитами NFC виявилася вищою, ніж для ставок за депозитами (рисунок 16 додатка Б). Для кращого розуміння факторів, що впливають на перенесення, отримані значення TVP-перенесення будуть згодом використані в регресійному аналізі для встановлення визначальних факторів, що впливають на динаміку перенесення.

У додатку Б ми представляємо більше результатів оцінок TVP. Медіани величини перенесення для різних горизонтів (рисунок 17) позитивно корелюють між собою. Це відображає той факт, що отримані нами IRF на рівні банків є здебільшого гладкими та монотонними. Ядро оцінки густини розподілу трансмісії як на кредитні так і на депозитні ставки в короткостроковому періоді (рисунок 18) свідчить про те, що розподіл має бімодальну форму. Це означає, що в нашій вибірці є значна група оцінок як на рівні банків так і на рівні різних часових проміжків, які суттєво відрізняються від загальної медіани. На 12-місячному горизонті бімодальність зникає і медіанні значення величини перенесення для депозитних і кредитних ставок стають близькими одне до одного.

Набір даних містить кілька банків, які змінили форму власності в період між 2015 та 2023 роками¹⁰. Ці банки можуть бути цікавими об'єктами для окремих досліджень щодо можливих змін механізму трансмісії через зміну форми власності. Однак це питання залишається поза межами нашого дослідження. На рисунку 19 показано зміну перенесення в часі на різних горизонтах для банків, у яких відбулася зміна форми власності. Візуальний аналіз не виявляє значних змін у динаміці їх величини перенесення порівняно із середньою динамікою ринку.

5.4. Панельні оцінки факторів, які впливають на ефект перенесення

Результати всіх панельних регресій наведено в додатку А. У таблицях 8, 9 ми представляємо регресії для довгострокового ефекту перенесення. Ми наводимо регресії, що містять лише змінні на рівні банків, лише макроекономічні дані, та обидва види факторів. Для контролю за можливою автокореляцією та гетероскедастичністю похибок ми застосовуємо три методи оцінки для кожного типу специфікацій. У регресіях з односторонньою кластеризацією стандартні похибки коефіцієнтів і статистики є стійкими як до довільної гетероскедастичності, так і до довільної кореляції всередині одиниць панелі (банків). Варіант двосторонньої кластеризації дає нам стандартні похибки, стійкі до довільної автокореляції всередині панелі та довільної одночасної міжпанельної кореляції похибок. Третій варіант, який ми використовуємо для отримання узгоджених стандартних похибок, – це застосування дисперсійної оцінки Ньюї – Веста, яка дає статистику, стійку як до довільної гетероскедастичності, так і до довільної автокореляції. Насамперед ми звертаємо увагу на статистично значущі змінні в регресіях (7) – (9), оскільки вони містять повний перелік змінних. Ураховуючи те, що кластерно стійкі алгоритми можуть давати суперечливі результати, коли кількість кластерів невелика, ми надаємо пріоритет результатам оцінки дисперсії Ньюї – Веста.

Ми також подаємо регресії для різних горизонтів перенесення (таблиці 10, 11), щоб дослідити, чи можуть деякі визначальні фактори бути значущими в короткостроковому періоді. Для того, щоб зменшити обсяг таблиць, до них включено лише регресії, які містять фактори як на рівні банку так і на макроекономічному рівні.

Для глибшого розуміння потенційної неоднорідності кластерів ми оцінили базові панельні регресії для груп банків. Банки було поділено за формою власності на державні та приватні. Митакож застосували альтернативні процедури групування. Для поділу банків на кластери на основі значень кореляцій між показниками TVP ефекту перенесення як для депозитів, так і для кредитів була застосована ієрархічна кластеризація з використанням алгоритму Ленса – Вільямса. Через обмеження вибірки було розглянуто лише групу з найбільшим кластером (K1). Основні результати для групових оцінок будуть розглянуті нижче, а більш детальну інформацію наведено на рисунках 20, 21.

Ефект перенесення на депозитні ставки

Частка банку на депозитному ринку (*hhd_shr*) позитивно впливає на перенесення на депозитні ставки. Цей результат відповідає коефіцієнту ринкової концентрації (*hhi_dep*), який є позитивним. Більші банки демонструють вищу силу перенесення, а більш концентрований ринок призводить до сильнішої трансмісії на депозитні ставки. Цей дещо контрінтуїтивний результат можна пояснити прагненням великих банків зайняти більшу частку ринку, що змушує їх демонструвати сильніше перенесення. Іншою можливою причиною такого результату є існування двох великих гравців на ринку з високими оцінками ефекту перенесення (рисунк 6). Ці гравці можуть суттєво викривляти загальну картину.

Коефіцієнт відношення чистого процентного доходу до активів (*intrev_a*) має від'ємний знак і є статистично значущим для коротких горизонтів. Ми пов'язуємо це з позитивною кореляцією між процентними витратами та силою ефекту перенесення. Банки з вищою трансмісією мають більші виплати вкладникам за відсотками (принаймні в періоди підвищення міжбанківських ставок), зменшуючи таким чином чистий процентний дохід.

Відношення резервів до активів (*res_a*) свідчить про те, що банки з більш ризиковими активами активно змінюють депозитні ставки. Це може відбуватися через бажання залучити нові кошти від домогосподарств.

Витрати на залучення коштів від домогосподарств (*fu_cst_hh*) також позитивно корелюють із силою перенесення, відображаючи бухгалтерські ефекти від зміни депозитних ставок. Коли перенесення є високим, банки активно підвищують / знижують депозитні ставки у відповідь на відповідні зміни в IR та сплачують вищі / нижчі витрати за залучені кошти. Витрати на фінансування ресурсів, отриманих від NFC (*fu_cst_nfc*), є незначними в остаточній специфікації. Це означає, що політика банків щодо встановлення ставок для домогосподарств та NFC є незалежною одна від одної.

Коефіцієнти адміністративних витрат та витрат на персонал (*nadmexp_exp*, *persexp_exp*) мають додатні значення, хоча вони здебільшого є статистично незначущими. Ці витрати не залежать від коливань процентних ставок, а це означає, що в разі збільшення їхньої частки банк може більш активно реагувати на зміни міжбанківських ставок, не відчуваючи значного впливу на загальні витрати.

Позитивний вплив частки процентного доходу (*intrev_rev*) свідчить про компенсаторну поведінку банків. Маючи вищий рівень перенесення на депозитні ставки (і відповідно вищі процентні витрати), банки намагаються активніше коригувати кредитні ставки, щоб покрити додаткові витрати.

Висока ліквідність негативно впливає на силу ефекту перенесення, підтверджуючи припущення, що вона зменшує стимули для банків залучати нові кошти. На рівні банку ми визначаємо ліквідність як відношення грошових коштів та їхніх еквівалентів до активів (*liq_a*),

¹⁰ Три банки у вибірці для перенесення на депозитні ставки: один змінив форму власності з іноземної приватної на вітчизняну приватну, один – з іноземної приватної на державну і один – з вітчизняної приватної на державну. Два банки у вибірці для перенесення на кредитні ставки: один змінив форму власності з іноземної приватної на державну, а інший – з приватної вітчизняної на державну.

тоді як на макроекономічному рівні ліквідність – це відношення ДС на балансі банку до його зобов'язань (*liq*). Ці два показники ліквідності можна використовувати як взаємозамінні в регресіях. Коли ми вилучаємо з регресії макроекономічний показник ліквідності, ліквідність на рівні банків також негативно впливає на перенесення (таблиця 12, регресії 1, 2).

Зростання економічної невизначеності (*fsi*) зменшує перенесення, що змушує банки бути більш обережними в зміні процентних ставок. Підвищення депозитних ставок може призвести до додаткових витрат для банків, що є небажаним у часи макроекономічної нестабільності. Зниження ставок може призвести до швидкого відпливу депозитів.

Пропозиція депозитів (*rdep_gr*) зменшує перенесення, демонструючи, що банки можуть отримати більше фінансування за менших витрат, коли приплив депозитів є високим. ІСЦ має від'ємний знак в усіх регресіях, що суперечить гіпотезі про те, що банки повинні підтримувати реальні депозитні ставки на певному рівні шляхом індексації номінальних ставок. З одного боку, від'ємний знак ІСЦ можна пояснити економічною невизначеністю, яку не повністю відображає FSI. У цьому разі ІСЦ демонструє вплив невизначеності на перенесення, коли висока інфляція відбувається в часи турбулентності. З іншого боку, вплив ІСЦ може бути нелінійним залежно від рівня інфляції. Щоб показати це, ми додали квадрат інфляції до регресій (таблиця 12, регресії 4–6). Нелінійна модифікація регресії демонструє, що вплив ІСЦ стає позитивним, коли інфляція перевищує 23,3% (середнє значення за січень 2018 року – грудень 2023 року дорівнює 10,8%, максимальне – 26,6%).

Норматив обов'язкового резервування за депозитами домогосподарств на вимогу та поточними рахунками (*norm_res*), а також частка довгострокових депозитних сертифікатів (*dc_100d_shr*) мають позитивний вплив на перенесення. Ці змінні інтерпретуються як інструменти, що використовуються НБУ для забезпечення ефекту перенесення. Згідно з оцінками, вплив норми обов'язкових резервів та привабливості довгострокових депозитних сертифікатів НБУ відповідає нашим припущенням.

Результати для різних груп банків (рисунк 20) показують, що більшість факторів впливає на перенесення в одному напрямку, але сила впливу може відрізнитися. Наприклад, для державних банків норматив обов'язкових резервів має більший вплив, ніж частка довгострокових депозитних сертифікатів, тоді як для приватних банків спостерігається протилежна картина. Крім того, інфляція має позитивний знак у групі державних банків, що узгоджується з теоретичними міркуваннями.

Ефект перенесення на кредитні ставки

У регресії ми маємо три змінні, які є опосередкованими показниками конкуренції на кредитному ринку. Перенесення на кредитні ставки стає сильнішим зі зростанням ринкової частки (*nfc_l_shr*) банку. Показник концентрації кредитного ринку (*hhi_cred*) також має позитивний коефіцієнт, це означає, що нижча конкуренція призводить до вищого рівня перенесення. Відношення чистого процентного доходу

до активів (*intrev_a*) позитивно впливає на перенесення. Банки, які отримують високу чисту процентну маржу, активніше коригують свої кредитні ставки [і можуть бути менш чутливими до зміни депозитних ставок (таблиця 8)], ніж банки з низькою маржею. Ці ефекти демонструють, що ринкова влада банку збільшує його здатність регулювати кредитні ставки.

Висока частка непрацюючих кредитів (*npl_agr*) обмежує реакцію банків на коливання процентної ставки. Негативний ефект пояснюється необхідністю виконання вимог щодо ліквідності, а також потребою оздоровлення кредитного портфеля, а не його розширення. Частка непрацюючих кредитів є показником уже реалізованих кредитних ризиків, які доводиться покривати за рахунок нормування ліквідності, що призводить до менш агресивної політики на кредитному ринку. Водночас обсяг відрахувань в резерви під кредити приблизно відповідає величині потенційних ризиків. Зростання відношення відрахувань до активів (*res_a*) свідчить про збільшення ризиковості кредитного портфеля. Додатний коефіцієнт у регресіях свідчить про те, що банки покривають високі ризики вищими ставками та агресивніше реагують на зміну ІР, посилюючи перенесення.

Високе значення відношення капіталу до зобов'язань (*vk_liab*) збільшує силу ефекту перенесення, особливо в короткостроковому періоді. Оскільки рівень капіталу банку відіграє роль буфера безпеки, то чим він вищий, тим агресивніше банк може діяти на кредитному ринку, коригуючи процентні ставки на більшу величину. Висока частка строкових депозитів (*termdep_liab*) у зобов'язаннях забезпечує банкам стабільну вартість фондуювання, що робить їх менш вразливими до змін ринкових ставок, а отже, призводить до слабшого перенесення на кредитні ставки.

Позитивний знак для частки процентних витрат (*int_exp*) свідчить про зв'язок між кредитною та депозитною політикою банків. Як і в регресії перенесення депозитних ставок, банки, що демонструють вищі процентні витрати, намагаються компенсувати ці витрати шляхом активного коригування кредитних ставок.

Висока ліквідність банківської системи (*liq*) негативно впливає на перенесення. Надлишкова ліквідність відображає сприйняття банками ризиків або низькі можливості для нових кредитів. Коли ризики в економіці вважаються надзвичайно високими, банки надають перевагу безпечнішим та більш ліквідним активам і слабо реагують на зміни процентної ставки.

Макроекономічна невизначеність (*fsi*) посилює перенесення. Банки намагаються врахувати підвищені фінансові ризики шляхом активного коригування кредитних ставок.

Інфляція має незначний вплив на перенесення. Однак коефіцієнт є від'ємним, що можна пояснити (як і в разі перенесення на депозитні ставки) нелінійністю. Включення квадрату інфляції (таблиця 13) дає поріг близько 20%, після якого банки стають чутливішими до інфляції, коригуючи кредитні ставки.

Змінна кредитного попиту (*rcred_gr*) має позитивний знак. У часи високого попиту банки мають можливість підвищувати кредитні ставки на більшу величину. Коли попит на кредити знижується, банки намагаються залучити клієнтів, знижуючи ставки агресивніше.

Змінні, що перевіряються на наявність ефекту витіснення (*ovdp_a*, *dc_100d_shr*), мають додатні коефіцієнти, хоча лише коефіцієнт частки довгострокових депозитних сертифікатів є статистично значущим в усіх регресіях. Цей результат підтверджує ефект витіснення відносно довгострокових цінних паперів, розміщених урядом та НБУ.

Різниця між результатами оцінок для різних груп є більш помітною для кредитних ставок порівняно з депозитними. Наприклад, для державних банків більш важливими є такі фактори, як нижча конкуренція та високий рівень капіталу, тоді як надлишкова ліквідність не відіграє суттєвої ролі. І навпаки, фактор ефекту витіснення спостерігається для приватних банків та банків з кластеру K1.

Обговорення результатів основних та альтернативних специфікацій

Це дослідження ґрунтується на оцінках сили ефекту перенесення, отриманих за допомогою моделей ARDL. Перевагою цього підходу є простота, але він також припускає екзогенність MMR відносно ставок банків. Це припущення може бути занадто сильним, оскільки є докази ендогенності облікової ставки (Saborowski and Weber, 2013). Оцінка ефектів за допомогою моделі VAR може частково вирішити проблему ендогенності, але водночас створює низку інших проблем. Пошук визначальних факторів перенесення також може бути проведений за допомогою VAR моделей, а саме шляхом застосування панельної VAR. Ми визнаємо можливість використання іншого підходу до вивчення перенесення в Україні.

У деяких випадках результати, отримані нами під час аналізу факторів, що впливають на перенесення, не узгоджуються з традиційними результатами інших досліджень. Наприклад, отримані оцінки ефекту перенесення на кредитні та депозитні ставки свідчать про позитивну кореляцію між політикою банків щодо коригування кредитних та депозитних ставок. Зростання процентних витрат у відносному вираженні є результатом сильної трансмісії на депозитні ставки. Щоб покрити високі витрати, банки додають маржу до депозитних ставок, що призводить до вищого рівня перенесення на кредитні ставки. У таблицях 14, 15 ефекти перенесення на кредитні ставки включено в регресії для трансмісії на депозитні ставки і навпаки. Результати показують, що перенесення на депозитні ставки позитивно корелює з перенесенням на кредитні ставки на різних горизонтах (3, 6, 9, 12 місяців), підтверджуючи, що банки, які збільшують трансмісію на депозитні ставки, також збільшують і перенесення на кредитні ставки.

Концентрація ринку позитивно впливає на перенесення на депозитні ставки. Цей результат може бути зумовлений наявністю у панелі двох банків, а саме державних банків, які займають велику частку ринку і демонструють відносно високий рівень перенесення (рисунк 6). Щоб перевірити це, ми виключили ці два банки з панелі (таблиця 16). Для нової панелі результати показують, що концентрація ринку негативно впливає на перенесення, як і в більшості емпіричних досліджень. З огляду на це ми дійшли висновку, що два великі банки спотворюють загальну картину. У середньому більшість банків зменшують перенесення на депозитні ставки, коли ринок стає більш концентрованим. Цей

висновок підводить нас до важливості аналізу стратегій, які використовують різні банки під час встановлення процентних ставок. Деякі банки можуть агресивно підвищувати депозитні ставки, демонструючи вищий рівень перенесення та отримуючи більшу частку ринку. Якщо така поведінка відповідає дійсності, то концентрація ринку буде позитивно корелювати із силою перенесення. З іншого боку, від'ємний коефіцієнт ринкової концентрації в регресії може свідчити про ситуацію, коли великі банки активно знижують депозитні ставки у відповідь на зниження IR (перенесення зростає) і втрачають певну частку ринку, оскільки їхні депозити стають менш привабливими. Ці приклади показують можливу нелінійність зв'язку між концентрацією ринку та силою перенесення залежно від знака зміни IR.

У таблицях 17, 18 представлено регресії з тестами на нелінійний вплив ринкової концентрації на перенесення на депозитні та кредитні ставки залежно від збільшення / зменшення IR. Ми тестували змінні ринкових часток (*hhd_shr*, *nfc_l_shr*) та ринкової концентрації (*hhi_dep*, *hhi_cred*) з фіктивною змінною зниження IR. Оцінки показують, що нелінійність є більш статистично значущою для перенесення на депозитні ставки. Зі зростанням ринкової концентрації депозитні ставки стають більш чутливими до зниження IR. Такий самий ефект, хоча і не значущий, спостерігається для ринкових часток банків. Що стосується кредитних ставок, то збільшення ринкової концентрації або частки ринку робить банки менш чутливими до зниження IR. Однак ці нелінійності є слабкими.

Негативний вплив інфляції на перенесення в лінійній специфікації потребує глибшого аналізу. Менше перенесення на депозитні ставки в часи високої інфляції можна пояснити бажанням банків мінімізувати реальні процентні витрати. Але це пояснення не враховує кредитних ставок, оскільки банки повинні намагатися максимізувати реальні процентні доходи. Для кращого опису ефекту перенесення ми ввели порогові ефекти інфляції та розширили період оцінювання з січня 2015 року до грудня 2023 року. 2015–2016 роки – це період значної економічної турбулентності з високою інфляцією. Таке розширення даних дає нам довшу вибірку для кращого розуміння впливу інфляції на перенесення та вищу волатильність інфляції для кращої ідентифікації нелінійних ефектів. Таблиці 19, 20 містять специфікації регресії лише з макроекономічними змінними, оскільки даних на рівні банків для такої великої вибірки немає. Для перевірки на наявність порогових ефектів ми включили квадрат інфляції. Результати, отримані на більшій вибірці свідчать про те, що інфляція змінює свій коефіцієнт на додатний у регресіях для перенесення на депозитні ставки, зберігаючи від'ємний коефіцієнт у регресіях для перенесення на кредитні ставки. Разом з тим вплив інфляції стає статистично незначимим. Натомість оцінки з пороговими ефектами інфляції мають високу статистичну значущість і дають поріг близько 16% для обох перенесень. Негативний вплив на перенесення нижче порогового значення означає, що банки намагаються мінімізувати реальні процентні витрати шляхом коригування депозитних ставок і намагаються утримати клієнтів, встановлюючи нижчі кредитні ставки. У разі перевищення порогового значення банки починають активніше переглядати депозитні ставки, щоб утримати клієнтів, і більше коригувати кредитні ставки, щоб зберегти реальний процентний дохід.

6. ВИСНОВКИ

Оцінений ефект перенесення процентних ставок в Україні є різним для депозитних та кредитних ставок. У середньому довгостроковий ефект перенесення є сильнішим для депозитних ставок, але банки швидше коригують кредитні ставки. Перенесення є дуже нелінійним, коли йдеться про підвищення / зниження міжбанківської ставки. Реакція як депозитних, так і кредитних ставок є асиметричною у бік зниження. Для депозитних ставок це пояснюється бажанням банків мінімізувати вартість фондування. Кредитні ставки можуть бути більш чутливими до зниження ставки через конкуренцію між банками та переговорну силу великих позичальників.

Незалежно від форми власності величини ефекту перенесення для різних банків мають схожі значення – за винятком перенесення на кредитні ставки іноземних банків, яке є значно вищим порівняно з іншими банками.

Сили перенесення на депозитні та кредитні ставки позитивно корелюють між собою. Банки, які демонструють високий рівень перенесення на депозитні ставки, також з більшою силою реагують на коливання процентної ставки на кредитному ринку.

Змінні в часі оцінки довгострокового ефекту перенесення на рівні банків дають нам можливість дослідити вплив балансових та макроекономічних змінних на механізм трансмісії. Наші результати показують, що концентрація ринку підвищує чутливість депозитних і кредитних ставок. Для депозитних ставок цей результат зумовлений оцінками трансмісії для двох банків, які домінують на ринку депозитів і демонструють високий рівень перенесення на депозитні ставки. Виключення цих банків призводить до від'ємного зв'язку між ринковою концентрацією та перенесенням на депозитні ставки. Ми інтерпретуємо це як свідчення того, що великі гравці намагаються зайняти більшу частку ринку, активно знижуючи / підвищуючи ставки за кредитами / депозитами або намагаючись отримати монопольну ренту, підвищуючи / знижуючи ставки за кредитами / депозитами у відповідь на відповідні зміни міжбанківської ставки. Однак решта банків демонструє нижчий рівень перенесення на концентрованому ринку.

Взаємозв'язок між концентрацією ринку та ефектом перенесення є дуже нелінійним і залежить від збільшення / зменшення IR. Коли концентрація ринку зростає, депозитні ставки стають більш чутливими до зниження IR, тоді як кредитні ставки демонструють менший ефект перенесення.

Зростання частки непрацюючих кредитів зменшує перенесення на кредитні ставки, перешкоджаючи банкам накопичувати нові кредити і змушуючи їх приділяти більше уваги параметрам фінансової стійкості. Ризиковість активів збільшує силу ефекту перенесення як для депозитних, так і для кредитних ставок.

Для кредитних ставок це свідчить про агресивнішу політику банку на кредитному ринку, що відповідно потребує гнучкішого регулювання депозитних ставок для залучення додаткових ресурсів фінансування. Вартість фондування пов'язана з вищим перенесенням на депозитні ставки, це означає, що в середньому банки повинні додатково платити за гнучкість на ринку депозитів. У короткостроковому періоді перенесення на кредитні ставки посилюється зі збільшенням відношення власного капіталу до активів. Виконуючи роль буфера безпеки, високий показник достатності капіталу дає банку можливість брати на себе більше кредитних ризиків. Банки, які збільшують частку строкових депозитів у своїх пасивах, є менш вразливими до змін ринкових ставок, що призводить до слабшого перенесення на кредитні ставки.

На макрорівні висока ліквідність негативно впливає на величину перенесення на обидві ставки. Для депозитного ринку надлишкова ліквідність зменшує стимули для банків залучати нові кошти, тоді як на кредитному ринку вона відображає небажання банків надавати кредити через високі ризики. Макроекономічна невизначеність зменшує перенесення на депозитні ставки і позитивно впливає на перенесення на кредитні ставки. У часи високої економічної нестабільності банки намагаються мінімізувати свої витрати, у результаті чого депозитні ставки слабо коригуються. З іншого боку, невизначеність пов'язана з вищими кредитними ризиками, які банки намагаються покрити вищими ставками. Інфляція має статистично значущий негативний вплив на зміну депозитних ставок. Помірна інфляція дає змогу банкам платити менше за депозити в реальному виразі, тому ставки є жорсткими. Однак ми виявили нелінійні ефекти: банки починають активніше коригувати депозитні ставки, коли інфляція перевищує 16%. Цей поріг також працює для перенесення на кредитні ставки. Зростання пропозиції депозитів зменшує перенесення, завдяки чому банки мають змогу залучати більше депозитів за нижчими ставками. Високий попит на кредити збільшує перенесення на кредитні ставки.

Результати панельних регресій для трансмісії на депозитні ставки підтверджують, що заходи, вжиті НБУ для стимулювання ефекту перенесення, мали значний позитивний ефект. Підвищення нормативу обов'язкових резервів для депозитів домогосподарств на вимогу та поточних рахунків, а також можливість розміщувати ліквідність у довгострокові депозитні сертифікати змусили банки скоригувати свої ставки за строковими депозитами.

Ми також виявили, що наявність державних облігацій в активах та вища частка довгострокових депозитних сертифікатів посилюють перенесення на кредитні ставки. Ми інтерпретуємо цей результат як свідчення ефекту витіснення, оскільки позичальники змушені конкурувати з урядом та монетарними органами за кредитні ресурси.

ЛІТЕРАТУРА

- Apergis, N., Cooray, A. (2015). Asymmetric interest rate pass-through in the U.S., the U.K. and Australia: New evidence from selected individual banks. *Journal of Macroeconomics*, 45(C), 155–172. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2015.04.010>
- Aristei, D., Gallo, M. (2014). Interest rate pass-through in the euro area during the financial crisis: A multivariate regime-switching approach. *Journal of Policy Modeling*, 36(2), 273–295. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2013.12.002>
- De Bondt, G. (2005). Interest rate pass-through: Empirical results for the euro area. *German Economic Review*, 6(1), 37–78. <https://doi.org/10.1111/j.1465-6485.2005.00121.x>
- Deutsche Bundesbank (2019). Interest rate pass-through in the low interest rate environment. *Monthly Report*, April 2019, pp. 33–35.
- Dieppe, A., van Roye, B., Legrand, R. (2016). The BEAR toolbox. Working Paper Series 1934. Frankfurt: European Central Bank. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1934.en.pdf>
- Fičura, M., Witzany, J. (2023). Determinants of non-maturing deposit pass-through rates in Eurozone countries. *Politická ekonomie*, 3, 291–318. <https://doi.org/10.18267/j.polek.1388>
- Filatov, V. (2021). A new financial stress index for Ukraine. *Visnyk of the National Bank of Ukraine*, 251, 37–54. <https://doi.org/10.26531/vnbu2021.251.03>
- Gambacorta, L., Iannotti, S. (2007). Are there asymmetries in the response of bank interest rates to monetary shocks? *Applied Economics*, 39(19), 2503–2517. <https://doi.org/10.1080/00036840600707241>
- Gigineishvili, N. (2011). Determinants of interest rate pass-through: Do macroeconomic conditions and financial market structure matter? IMF Working Papers, 11/176. Washington: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Determinants-of-Interest-Rate-Pass-Through-Do-Macroeconomic-Conditions-and-Financial-Market-25096>
- Gregor, J., Melecky, M. (2018). The pass-through of monetary policy rate to lending rates: The role of macro-financial factors. *Economic Modelling*, 73(C), 71–88. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.03.003>
- Hlazunov, A., Dadashova, P., Lukianenko, I. (2023). Interest rate pass-through in Ukraine: evidence from the bank ownership. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 5(52), 8–24. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.52.2023.4135>
- Kourelis, A., Cottarelli, K. (1994). Financial structure, bank lending rates, and the transmission mechanism of monetary policy. IMF Working Papers, 1994/039. Washington: International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781451845761.001>
- Leroy, A., Lucotte, Y. (2016). Structural and cyclical determinants of bank interest-rate pass-through in the Eurozone. *Comparative Economic Studies*, 58(2), 196–225. <https://doi.org/10.1057/ces.2016.6>
- Leuvensteijn, M., Kok, C., Sørensen, J., Bikker, A., van Rixtel, A. (2008). Impact of bank competition on the interest rate passthrough in the euro area. ECB Working Paper, 885. Frankfurt: European Central Bank. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp885.pdf>
- Ma, J., Wang, H. L. (2014). Theoretical models for policy rate transmission mechanism. People's Bank of China Working Paper, 2014/1.
- Månsson, K., Shukur, G., Sjölander, P. (2013). Asymmetric quantile analysis of the Swedish mortgage price discovery process. *Applied Economics*, 45(21), 3088–3101. <https://doi.org/10.1080/00036846.2012.681030>
- Mishra, P., Montiel, P. (2013). How effective is monetary transmission in low-income countries? A survey of the empirical evidence. *Economic Systems*, 37(2), 187–216. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2012.12.001>
- Reinhart, C., Rogoff, K. (2004). The modern history of exchange rate arrangements: A reinterpretation. *The Quarterly Journal of Economics*, 119, 1, 1–48. <https://doi.org/10.1162/003355304772839515>
- Saborowski, C., Weber, M. S. (2013). Assessing the determinants of interest rate transmission through conditional impulse response functions, IMF Working Papers, 13/23. Washington: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1323.pdf>
- Sander, H., Kleimeier, S. (2002). Asymmetric adjustment of commercial bank interest rates in the euro area: an empirical investigation into interest rate pass-through. *Credit and Capital Markets*, 35, 161–192. <https://doi.org/10.3790/ccm.35.2.161>
- Sander, H., Kleimeier, S. (2004). Convergence in euro-zone retail banking? What interest rate pass-through tells us about monetary policy transmission, competition and integration. *Journal of International Money and Finance*, 23(3), 461–492. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2004.02.001>
- Shin, Y., Yu, B., Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework In: Sickles, R., Horrace, W. (eds) *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*, 281–314. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-8008-3_9
- Stanisławska, E. (2015). Interest rate pass-through in Poland: Evidence from individual bank data. *Eastern European Economics*, 53(1), 3–24. <https://doi.org/10.1080/00128775.2015.1033362>
- Sznajderska, A. (2012). On the empirical evidence of asymmetry effects in the interest rate pass-through in Poland. NBP Working Papers, 114. Warsaw: Narodowy Bank Polski. Retrieved from https://static.nbp.pl/publikacje/materialy-i-studia/114_en.pdf
- Terrier, G., Valdes, R., Tovar Mora, C., Chan-Lau, J., Valdovinos, C. F., Garcia-Escribano, M., Medeiros, C., Tang, M.-K., Martin, M., Walker, C. (2011). Policy instruments to lean against the wind in Latin America. IMF Working Papers, 2011/159. Washington: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/-/media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2011/wp11159.ashx>

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А. ТАБЛИЦІ

Таблиця 2. Набори даних та методи, що використовуються в дослідженнях ефекту перенесення зміни процентної ставки

Джерело	Вибірка даних	Яке перенесення досліджено	Метод
Saborowski and Weber (2013)	142 країни, незбалансовані панельні дані за період із січня 2000 року до грудня 2011 року	Відношення облікової ставки центрального банку до ставок за роздрібними кредитами	Панельна VAR з терміном взаємодії
Leroy and Lucotte (2016)	Вибірка з 11 країн зони євро за період із січня 2003 року до грудня 2011 року	MMR до гармонізованих ставок банківського кредитування домогосподарств та фірм	Рівняння ECM, панельна ECM з терміном взаємодії, панельна VAR з терміном взаємодії
Gigineishvili (2011)	70 країн, включаючи країни з низьким рівнем доходу, країни з перехідною та розвинутою економікою. Щомісячні дані, грудень 2005 року – березень 2010 року	Від тримісячних ставок за ОВДП до одно- та дворічних корпоративних кредитів у національній валюті	ARDL, перехресна регресія
Mojon (2000)	6 найбільших країн зони євро (Бельгія, Німеччина, Іспанія, Франція, Італія, Нідерланди та Франція). Середньорічні показники за 1979–1982, 1982–1988, 1988–1992 та 1992–1998 роки	Від MMR до 25 кредитних ставок та 17 депозитних ставок	ECM, панельна регресія
Gregor and Melecký (2018)	Чехія, січень 2004 року – листопад 2017 року	Від облікової ставки НБЧ до чотирьох кредитних ставок: ставки за споживчими кредитами, ставки за іпотечними кредитами, ставки за малими корпоративними кредитами та ставки за великими корпоративними кредитами	ARDL з терміном взаємодії
Cottarelli and Kourelis (1994)	31 країна – як промислово розвинені, так і країни, що розвиваються. Щомісячні дані з 1980-х до 1993 року	Від MMR до ставки за кредитами	Регресія з розподіленням лагом, перехресні регресії
Sørensen and Werner (2006)	10 країн, січень 1999 року – червень 2004 року	Швидкість перенесення від ринкових процентних ставок до 4 рядів кредитних ставок (кредити домогосподарствам на споживання, кредити домогосподарствам на купівлю житла, короткострокові кредити нефінансовим корпораціям та довгострокові кредити нефінансовим корпораціям) та 3 рядів депозитних ставок (депозити на поточні рахунки, строкові депозити та ощадні депозити)	ECM, DSUR
Leuvensteijn et al (2008)	8 країн зони євро. 1992–2004 роки	Від тримісячних MMR або дохідності державних облігацій до процентних ставок за банківськими кредитами	Панельна ECM
Stanisławska (2015)	Польща, дані на рівні банків, січень 2005 року – липень 2013 року	Від MMR зі строком погашення 1 місяць та 3 місяці до депозитів домогосподарств та фірм, а також кредитів, наданих домогосподарствам та фірмам	Панельна ECM

Таблиця 3. Потенційні визначальні фактори перенесення процентної ставки, проаналізовані в літературі

Джерела	Фактори	Змінна	Вплив на перенесення	Емпіричні висновки
Saborowski and Weber (2013)	Якість регулювання	Індекс якості регулювання Світового банку	Слабке регуляторне середовище створює невизначеність у фінансовій системі та призводить до деформалізації фінансових операцій і зростання вартості фінансового посередництва. У результаті банківські ставки стають менш чутливими до змін облікової ставки	Значний і суттєвий негативний вплив на перенесення
Saborowski and Weber (2013)	Фінансова доларизація	Частка кредитів в іноземній валюті в загальному обсязі кредитів	Вартість фінансування в іноземній валюті пов'язана із зовнішніми факторами, які здебільшого перебувають поза контролем центрального банку. Оскільки учасники фінансового ринку можуть арбітрувати між інструментами в національній та іноземній валютах, облікова ставка може лише частково контролювати ринкові процентні ставки за інструментами в національній валюті	Значний і суттєвий негативний вплив на перенесення
Cottarelli and Kourelis (1994), Gigineishvili (2011), Saborowski and Weber (2013), Leroy and Lucotte (2016)	Фінансовий розвиток	Кредити та депозити приватного сектору як частка ВВП, відношення ринкової капіталізації до ВВП, загальні активи та зобов'язання, ВВП на душу населення, відношення широкої грошової маси до ВВП (M2/ВВП), співвідношення між широкими та вузькими грошима	Більша різноманітність інвестиційних можливостей призводить до посилення конкуренції між фінансовими продуктами. Ринкові процентні ставки, у тому числі на гуртових ринках, через це більш чутливо реагують на зміни облікової ставки, оскільки маржа прибутку є обмеженою	Значний і великий вплив на ефективність перенесення процентних ставок
Sørensen та Werner (2006), Gigineishvili (2011), Saborowski and Weber (2013), Stanisławska (2015)	Коефіцієнт ліквідності	Частка ліквідних активів у загальних активах та короткострокових зобов'язаннях	Країни з низьким рівнем надлишкової ліквідності мають вищий рівень перенесення. Надлишкова ліквідність відображає відмінності у сприйнятті ризиків або більш консервативну бізнес-модель. Це також пов'язано з браком інвестиційних можливостей. На надмірно ліквідних ринках, коли всі банки структурно перебувають на одному боці ринку, міжбанківська торгівля короткостроковими коштами вичерпується, а процентні ставки не відображають справжньої граничної вартості фінансових ресурсів. Природно, що роздрібні ціни на кредити стають менш чутливими до MMR і зв'язок між ними послаблюється	Низький рівень надлишкової ліквідності посилює перенесення
Cottarelli and Kourelis (1994), Mojon (2000), Sørensen and Werner (2006), Leuvensteijn et al. (2008),	Конкуренція	Концентрація банківського сектору (індекс Герфіндала, розрахований за частками активів окремих комерційних банків), середня доходність	У країнах з низькою концентрацією банківського сектору довгостроковий ефект перенесення є вищим. Коли банки мають значну ринкову владу, зміни облікової ставки можуть призвести до зміни спредів, а не ринкових ставок	Банківська конкуренція посилює трансмісію монетарної політики. Банки схильні встановлювати ціни на свої кредити відповідно до ринкових у країнах, де конкурентний тиск

Таблиця 3 (продовження). Потенційні визначальні фактори перенесення процентної ставки, проаналізовані в літературі

Джерела	Фактори	Змінна	Вплив на перенесення	Емпіричні висновки
Saborowski and Weber (2013), Leroy and Lucotte (2016), Gregor and Melecký (2018)		капіталу банківського сектору, стандартне відхилення непрацюючих кредитів між банками, індекс ринкової влади Лернера, індекс заходів з дерегуляції, вжиті європейськими країнами між 1980 та 1995 роками, ринкова частка п'яти найбільших банків та кількість банківських відділень на 100 000 жителів, ринкова влада (RoE), індикатор Буна		сильніший. Сильніша конкуренція на кредитному ринку також означає більші банківські спреди (що означає нижчі банківські процентні ставки) за поточними рахунками та строковими депозитами. Це свідчить про те, що конкурентний тиск на кредитному ринку сильніший, ніж на депозитному, тому банки компенсують зменшення своїх доходів на кредитному ринку зниженням депозитних ставок
Sørensen and Werner (2006), Gigineishvili (2011), Saborowski and Weber (2013), Stanisławska (2015), Leroy and Lucotte (2016)	Якість активів	Частка непрацюючих кредитів у загальному обсязі кредитів, агрегований показник відстані до дефолту банків, акції яких котируються на біржі, за країнами, відрахування в резерви під кредити	Банки зі слабким балансом можуть відреагувати на експансивну монетарну політику збільшенням ліквідності, а не наданням кредитів за нижчими ставками. Таким чином, зміна облікової ставки може мати лише обмежений вплив на ринкові ставки. Крім того, банки повинні дотримуватися регуляторних вимог, а це означає, що їхня здатність розширювати кредитування залежить, наприклад, від адекватності їхнього капіталу. Однак відношення резервів до валового доходу часто негативно корелює з коефіцієнтами концентрації. Отже, це може означати, що банки в більш конкурентному середовищі в середньому видають більше проблемних кредитів (що призводить до вищих резервів), що може пояснити позитивний вплив на перенесення	Результати є неоднозначними. Більшість досліджень свідчить про те, що країни / банки з низьким рівнем непрацюючих кредитів мають вищий довгостроковий ефект перенесення через систему, ніж країни / банки з високим рівнем непрацюючих кредитів
Gigineishvili (2011), Saborowski and Weber (2013)	Режим обмінного курсу	Жорсткість режимів валютного курсу за класифікацією Reinhart and Rogoff (2004)	Контроль центрального банку над ринковими курсами, ймовірно, буде жорсткішим, якщо обмінний курс встановлюється в межах прозорого і заснованого на правилах механізму, який майже не залежить від інших чинників, таких як фіскальна і валютна політика. Негнучкість обмінного курсу може свідчити про те, що обмінний курс не встановлюється з основною метою впливу на проміжні цілі монетарної політики, такі як ринкові процентні ставки або резерви комерційних банків	Країни з досить жорстким режимом обмінного курсу мають нижчий довгостроковий ефект перенесення, ніж країни з гнучким курсом
Cottarelli and Kourelis (1994), Mojon (2000), Gigineishvili (2011), Saborowski and Weber (2013), Leroy and Lucotte (2016)	Інфляція	Рівень інфляції	Вищі темпи інфляції призводять до частіших змін цін, що підвищує ймовірність того, що зміни облікової ставки вчасно вплинуть на ринкові ставки	Результати є неоднозначними. Більшість досліджень свідчить про те, що інфляція збільшує перенесення

Таблиця 3 (продовження). Потенційні визначальні фактори перенесення процентної ставки, проаналізовані в літературі

Джерела	Фактори	Змінна	Вплив на перенесення	Емпіричні висновки
Mojon (2000); Gigineishvili (2011), Leroy and Lucotte (2016)	Бізнес-цикл, пропозиція депозитів, попит на кредити	Індекс промислового виробництва, середній реальний темп приросту обсягів кредитів та депозитів на роздрібних ринках, середній реальний темп приросту ВВП або інвестицій в житловий чи нежитловий сектор, коефіцієнт валових національних заощаджень, ціни на житло	Зростання (падіння) промислового виробництва спонукатиме банки змінювати розподіл своїх портфелів на користь більш ризикових (низькоризикових) проектів. Однак, оскільки сприйняття кредитного ризику позичальниками є проциклічним, можливий і зворотний ефект. Зростання ВВП та кредитування також може мати негативний вплив на швидкість адаптації. Збільшення попиту на кредити / пропозиції депозитів дає змогу банкам зменшити швидкість коригування процентних ставок, хоча результати не є однозначними	Зменшення перенесення під час кризи та в економіках з низьким рівнем доходу. Обсяг кредитування та реальний попит мають тенденцію до зниження швидкості зміни кредитних ставок, коли процентні ставки знижуються, тоді як їхній вплив не є значним, коли процентні ставки зростають. Це частково узгоджується зі здатністю банків зберігати свою процентну маржу за кредитами, коли вони стикаються зі зростанням попиту на кредити. Коли ставки зростають, вищі коефіцієнти заощаджень, схоже, дають банкам можливість швидше коригувати депозитні ставки, ніж коли ставки знижуються, тоді як вищі темпи зростання ВВП мають протилежний ефект
Leroy and Lucotte (2016)	Макрофінансовий стан	Індекс цін на акції, спред між свопами 6-місячної ставки Euribor та 10-річної ставки за державними облігаціями, спред між ставкою за державними облігаціями та EONIA	Вищий індекс цін на акції збільшує ефект перенесення та протилежний ефект премії за ризик країни через граничну вартість банківського фінансування	Позитивний вплив індексу цін на акції на перенесення. Премія за ризик країни змінює перенесення
Cottarelli and Kourelis (1994), Mojon (2000), Gigineishvili (2011), Leroy and Lucotte (2016)	Волатильність ринків	Волатильність MMR, розмір «випадкової компоненти» в ряду MMR	Очікується, що волатильність MMR матиме негативний вплив на перенесення. Теорія припускає, що монетарна трансмісія буде сильнішою, якщо банк упевнений, що зміни є постійними, а не тимчасовими	Негативний вплив волатильності MMR на перенесення
Sørensen та Werner (2006), Gigineishvili (2011)	Капіталізація банків	Відношення капіталу до загальних активів та капіталу до активів, зважених на ризик	Надлишковий капітал банків може виступати буфером проти ринкових коливань, а отже, як очікується, матиме негативний зв'язок зі швидкістю та силою пристосування	Негативний вплив на швидкість перенесення
Gigineishvili (2011)	Прибутковість	Прибутковість капіталу та активів, чиста процентна маржа	Висока прибутковість у банківському секторі, яка часто є відображенням недостатньої конкуренції та ринкової влади, послаблює перенесення. У неконкурентному середовищі банки можуть стягувати вищі премії та відхилятися від ціноутворення на основі граничних витрат. У результаті кредитні ставки стають менш еластичними до змін у вартості ресурсів	Негативний вплив на перенесення

Таблиця 3 (продовження). Потенційні визначальні фактори перенесення процентної ставки, проаналізовані в літературі

Джерела	Фактори	Змінна	Вплив на перенесення	Емпіричні висновки
Mojon (2000), Gigineishvili (2011)	Структура витрат	Відношення накладних витрат до загальних активів	Значні накладні витрати можуть бути структурними за своєю природою, пов'язаними з обтяжливою нормативно-правовою базою, нерозвиненою фінансовою інфраструктурою та інформаційною асиметрією. Це можуть бути надмірні витрати, спричинені обтяжливими реєстраційними вимогами, тривалими судовими процесами, юридичними перешкодами під час викупу та ліквідації застави, труднощами в оцінці кредитоспроможності позичальників та вартості застави тощо. Щоб покрити такі витрати, банки повинні підтримувати вищу процентну маржу. Щоб зберегти цю маржу, збільшення MMR, ймовірно, призведе до сильнішого перенесення на кредитні ставки.	Коефіцієнт для накладних витрат є позитивним і статистично значущим, що означає, що накладні витрати впливають на величину перенесення.
		Відношення витрат на персонал банку до валового доходу банку	Якщо банки встановлюють свої процентні ставки, додаючи маржу до своїх витрат, можна очікувати, що зміна процентної ставки відобразить вплив зміни MMR на загальні витрати банку. Априорі вища частка операційних витрат у загальних витратах має означати менше перенесення	Чим вищі витрати на персонал, тим менший вплив шоків монетарної політики на ставки банківських кредитів
Mojon (2000), Sørensen and Werner (2006)	Структура доходів	Відношення непроцентного доходу банку до його валового доходу	Вища частка непроцентного доходу в загальному валовому доході прискорює коригування банками процентних ставок. Банки, які відносно менше залежать від процентних доходів, швидше пристосовують свої процентні ставки до зміни ринкової ставки, можливо, для того, щоб захопити частку ринку в конкурентному середовищі. Можна очікувати, що банк з високодиверсифікованим портфелем діяльності (тобто банк, який не покладається лише на традиційні види банківської діяльності, такі як надання кредитів та залучення депозитів, що вимірюється часткою непроцентного доходу) може бути менш чутливим до змін ринкових ставок, що означатиме повільніше перенесення. Водночас не можна виключати, що в умовах високої конкуренції дуже диверсифіковані банки можуть скористатися цим, пропонуючи більш привабливі ставки, щоб завоювати частку ринку, що означає більш швидке перенесення	Результати є неоднозначними

Таблиця 3 (продовження). Потенційні визначальні фактори перенесення процентної ставки, проаналізовані в літературі

Джерела	Фактори	Змінна	Вплив на перенесення	Емпіричні висновки
Cottarelli and Kourelis (1994), Mojon (2000)	Конкуренція з боку прямого фінансування	Розмір ринку короткострокових оборотних фінансових інструментів, випущених підприємствами та іншими агентами, що вимірюється по відношенню до ВВП кожної країни; відношення комерційних паперів та загальних короткострокових цінних паперів до ВВП	Існування ринку короткострокових інструментів, випущених підприємствами (комерційних паперів та банківських акцептів), може бути важливим, оскільки це підвищує еластичність попиту на банківські кредити. У цьому разі, якщо банки не зможуть швидко пристосуватися до змін на грошовому ринку, вони можуть бути усунуті з ринку конкурентами. Існування ринку інших короткострокових ринкових інструментів (переважно депозитних сертифікатів та ОВДП) також може бути важливим. Існування цих інструментів підвищує ліквідність портфелів підприємств та домогосподарств, таким чином підвищуючи еластичність попиту на кредити. Крім того, якщо банки залучають значну частину своїх ресурсів від випуску депозитних сертифікатів, процентні ставки за якими швидко пристосовуються до умов грошового ринку, вони зіткнуться з великими витратами, якщо зволікатимуть з коригуванням своїх кредитних ставок	Розвиток ринку короткострокових інструментів підвищує гнучкість кредитних ставок
Cottarelli and Kourelis (1994)	Відкритість економіки	Бар'єри для іноземної конкуренції	Контроль за рухом капіталу зменшує конкурентний тиск на банківську систему (з боку іноземних фінансових ринків) і призводить до підвищення стійкості кредитних ставок	Негативний вплив на перенесення
Cottarelli and Kourelis (1994)	Власність у банківській системі	Кількість державних банків серед п'яти найбільших	Відносна неефективність державних банків або наявність «політичних обмежень» на зміну процентних ставок робить кредитні ставки більш жорсткими	Ставки за кредитами є більш жорсткими в державних банківських системах. Приватизація державної банківської системи значно підвищить гнучкість кредитних ставок
Sørensen and Werner (2006)	Процентний ризик (невідповідність строків погашення)	Активи з довгостроковим терміном погашення / загальні активи проти зобов'язань з довгостроковим терміном погашення / загальні зобов'язання	Чим вищий процентний ризик, на який наражаються банки, тим більше вони потребують хеджування і через свою діяльність з хеджування вони стають більш чутливими до змін ринкових ставок. Це, як правило, означає швидше перенесення. З іншого боку, можна стверджувати, що процентний ризик пов'язаний зі ступенем капіталізації в тому сенсі, що прибуток (а отже, і накопичення капіталу) банків з відносно великим розривом у строках погашення є більш чутливим до змін ринкових ставок, що може спонукати їх повільніше коригувати свої процентні ставки, щоб компенсувати цю потенційну втрату	Негативний вплив на перенесення

Таблиця 3 (продовження). Потенційні визначальні фактори перенесення процентної ставки, проаналізовані в літературі

Джерела	Фактори	Змінна	Вплив на перенесення	Емпіричні висновки
Stanisławska (2015), Sørensen and Werner (2006)	Структура фондування	Частка депозитів нефінансового сектору в пасивах	Банки з великим і стабільним пулом депозитного фондування (наприклад, вимірюваним часткою депозитів у загальних зобов'язаннях), як очікується, будуть менш вразливими до змін ринкових ставок (оскільки більша частина їхнього фондування є неринковою), що зумовить відносно повільнішу швидкість пристосування. Жорсткість вартості фондування залежить головним чином від практики ціноутворення в банківському секторі та від того, наскільки жорсткою є сама процентна ставка, яку отримують або сплачують банки. Банк, який може покладатися на традиційні депозити, найімовірніше, матиме більш жорсткі витрати на фінансування, ніж банк, який фінансує себе переважно за рахунок випуску боргових зобов'язань на ринках капіталу	Негативний вплив на перенесення

Таблиця 4. Змінні, визначення та джерела

Позначення	Змінна	Опис	Рівень	Джерело
HH_TR, NFCL_TR	Довгостроковий ефект перенесення на депозитні (HH) та кредитні (NFCL) ставки	Довгостроковий коефіцієнт перенесення, оцінений за допомогою певної модифікації ARDL (лінійної, нелінійної, TVP)	Економіка, банки	Розрахунки авторів
HHD_R	Ставки за вкладами населення	Середньозважені процентні ставки за строковими депозитами домогосподарств у національній валюті	Економіка, банки	НБУ
NFCL_R	Ставки за кредитами NFC	Середньозважені процентні ставки за кредитами NFC в національній валюті	Економіка, банки	НБУ
UONIA	Міжбанківська ставка овернайт	Середньозважена українська міжбанківська ставка овернайт	Економіка	НБУ
HHD_SHR	Частка депозитів	Частка строкових депозитів домогосподарств у національній валюті в поточному місяці	Банки	НБУ
NFCL_SHR	Частка кредитів	Частка кредитів, наданих NFC в національній валюті в поточному місяці	Банки	НБУ
NPL_AGR	Частка непрацюючих кредитів	Непрацюючі кредити, млн грн / усього кредитів резидентам та домогосподарствам, млн грн	Банки	НБУ
FU_CST_HH	Вартість коштів, залучених від домогосподарств	Виплати домогосподарствам, млн грн / кошти, залучені від домогосподарств, млн грн	Банки	НБУ
FU_CST_NFC	Вартість коштів, залучених від NFCL	Виплати NFCL, млн грн / кошти, залучені від NFCL, млн грн	Банки	НБУ
P_VK	Співвідношення прибутку після оподаткування до власного капіталу	Прибуток (збиток) після оподаткування, млн грн / Сукупний власний капітал, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
INTREV_A	Чисті процентні доходи до активів	Чиста процентна маржа, млн грн / загальні активи, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
RES_A	Відношення резервів до активів	-1*(Загальні резерви, млн грн / загальні активи, млн грн) / усього активів, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
VK_LIAB	Відношення власного капіталу до зобов'язань	Власний капітал, млн грн / загальна сума зобов'язань, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
SHORTSEC_A	Відношення короткострокових цінних паперів НБУ до активів	Цінні папери за амортизованою вартістю (у т. ч. рефінансовані НБУ), млн грн / усього активів, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
OVDPA	Державні облігації до активів	IGLB, що рефінансуються НБУ, млн грн / загальні активи, млн грн IGLB – облігації внутрішньої державної позики, номіновані в національній валюті	Банки	НБУ, балансові звіти банків
LIQ_A	Частка ліквідних активів	Грошові кошти та їхні еквіваленти, млн грн / усього активів, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
TERMDPA	Частка строкових депозитів у зобов'язаннях	(Кошти клієнтів – кошти на вимогу юридичних осіб – кошти на вимогу фізичних осіб), млн грн / загальна сума зобов'язань, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
SEC_LIAB	Частка цінних паперів у загальних зобов'язаннях	(Боргові цінні папери, емітовані банком + інші залучені кошти), млн грн / Загальні зобов'язання, млн грн.	Банки	НБУ, балансові звіти банків
INTREV_REV	Частка процентного доходу	Процентні доходи, млн грн / валовий дохід, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
NADMEXP_EXP	Відношення адміністративних витрат до валових витрат	(Адміністративні та інші операційні витрати – витрати на оплату праці – нарахування на заробітну плату – інші витрати на персонал), млн грн / валові витрати, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків

Таблиця 4 (продовження). Змінні, визначення та джерела

Позначення	Змінна	Опис	Рівень	Джерело
PERSEXP_EXP	Відношення витрат на персонал до валових витрат	(Витрати на оплату праці + нарахування на заробітну плату + інші витрати на персонал), млн грн / валові витрати, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
INTEXP_EXP	Частка процентних витрат	Процентні витрати, млн грн / валові витрати, млн грн	Банки	НБУ, балансові звіти банків
LIQ	Ліквідність банківської системи	ДС на балансах банків, млн грн / сукупні зобов'язання банків, млн грн	Економіка	НБУ
FSI	Індекс фінансового стресу	Індекс фінансового стресу (ІФС) – це показник, що відображає рівень стресу у фінансовому секторі України. Він коливається від 0 до 1, де 0 – зовсім немає стресу, а 1 – найвищий рівень стресу	Економіка	НБУ
NHI_DEP	Індекс Герфіндаля – Гіршмана для депозитного ринку	Індекс розраховується як сума квадратів ринкових часток кожного банку в банківській системі. Він відображає концентрацію ринку депозитів фізичних осіб. Індекс коливається від 0 до 1, зростання означає вищу концентрацію ринку	Економіка	НБУ, розрахунки авторів
NHI_CRED	Індекс Герфіндаля – Гіршмана для кредитного ринку	Індекс розраховується як сума квадратів ринкових часток кожного банку в банківській системі. Він відображає концентрацію кредитного ринку NFC. Індекс коливається від 0 до 1, зростання означає вищу концентрацію ринку	Економіка	НБУ, розрахунки авторів
CPI	Інфляція	Зміна ІСЦ у річному обчисленні, %	Економіка	НБУ
RDEP_GR	Реальний приріст депозитів	Опосередкований показник пропозиції депозитів. Річний приріст депозитів домогосподарств, дефльований на ІСЦ	Економіка	НБУ, розрахунки авторів
RCRED_GR	Реальний приріст кредитів	Опосередковано відображає попит на кредити. Річний приріст кредитів NFC, дефльований на ІСЦ	Економіка	НБУ, розрахунки авторів
DC_100D_SHR	Довгострокові депозитні сертифікати НБУ (CD)	Частка депозитних сертифікатів зі строком погашення більше одного дня в загальному обсязі депозитних сертифікатів, наданих банкам	Економіка	НБУ
NORM_RES	Норматив обов'язкових резервів для вкладів домогосподарств на вимогу та поточних рахунків	Ефективний норматив обов'язкових резервів для депозитів на вимогу та депозитів на поточних рахунках фізичних осіб	Економіка	НБУ

Таблиця 5. Описова статистика змінних

Змінна	Середня	Медіана	Макс.	Мін.	SD	Спостер.	Банки	Період вибірки
UONIA	13,68	15,76	23,01	5,08	5,97	72	Економіка	січень 2018–грудень 2023
NFCL_R	18,62	19,27	38,04	3,46	4,35	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
HHD_R	11,56	12,21	30,37	0,03	3,59	1 800	25	січень 2018–грудень 2023
HH_TR	0,72	0,72	1,09	0,38	0,12	1 800	25	січень 2018–грудень 2023
NFCL_TR	1,14	1,14	1,94	0,45	0,20	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
NFCL_SHR	0,02	0,00	0,44	0,00	0,05	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
HHD_SHR	0,04	0,01	0,43	0,00	0,08	1 800	25	січень 2018–грудень 2023
P_VK	0,01	0,01	0,46	-1,23	0,05	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
INTREV_A	0,01	0,00	0,04	-0,02	0,00	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
NPL_AGR	0,20	0,15	0,85	0,00	0,18	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
RES_A	0,07	0,05	0,47	0,00	0,08	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
FU_CST_HH	0,05	0,05	0,34	0,00	0,03	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
FU_CST_NFC	0,05	0,04	0,25	0,00	0,03	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
VK_LIAB	0,35	0,17	15,48	0,01	0,75	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
SHORTSEC_A	0,15	0,11	0,75	0,00	0,14	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
OVDPA	0,13	0,09	0,74	0,00	0,14	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
LIQ_A	0,08	0,06	0,39	0,00	0,05	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
TERMDPA_LIAB	0,35	0,34	0,87	0,00	0,19	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
SEC_LIAB	0,02	0,00	0,42	0,00	0,07	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
NADMEXP_EXP	0,23	0,22	0,88	-0,73	0,11	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
PERSEXP_EXP	0,25	0,24	0,87	0,00	0,12	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
INTREV_REV	0,63	0,66	1,63	-0,42	0,18	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
INTEXP_EXP	0,30	0,28	0,83	0,00	0,15	3 905	55	січень 2018–грудень 2023
LIQ	0,06	0,04	0,19	0,01	0,04	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023
FSI	0,14	0,04	0,84	0,00	0,18	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023
HHI_CRED	0,16	0,17	0,22	0,08	0,03	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023
HHI_DEP	0,22	0,22	0,23	0,18	0,01	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023
ICLI	16	11	61	2	0,14	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023
RCRED_GR	-13	-9	10	-60	0,17	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023
RDEP_GR	-11	-3	34	-78	0,24	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023
DC_100D_SHR	0,64	0,74	0,93	0	0,28	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023
NORM_RES	5,68	6,5	20	0	5,35	108	Економіка	січень 2018–грудень 2023

Таблиця 6. Інформація про моделі ARDL для депозитів*

Банк, NKB	Оптимальна модель	R ²	Тест на наявність автокореляції ¹¹	Тест на гетероскедастичність ¹²	Тест F-зв'язків	1 – залишки не є автокорельованими	1 – гомоскедастичність залишків	1 – довгостроковий зв'язок виявлено з ймовірністю 10%
2	ARDL (1, 0)	0,97	0,85	0,16	15,77	1	1	1
6	ARDL (1, 0)	0,96	0,78	0,36	8,13	1	1	1
36	ARDL (1, 5)	0,87	0,02	0,00	3,49	0	0	0
46	ARDL (1, 0)	0,98	0,23	0,02	7,91	1	0	1
88	ARDL (3, 4)	0,80	0,32	0,34	1,75	1	1	0
115	ARDL (1, 1)	0,93	0,42	0,34	3,81	1	1	1
136	ARDL (2, 0)	0,54	0,16	0,65	6,99	1	1	1
274	ARDL (2, 1)	0,95	0,19	0,00	5,86	1	0	1
49	ARDL (1, 0)	0,89	0,30	0,32	12,35	1	1	1
62	ARDL (1, 1)	0,90	0,60	0,81	4,41	1	1	1
91	ARDL (3, 0)	0,76	0,30	0,11	8,09	1	1	1
96	ARDL (2, 0)	0,93	0,38	0,83	7,25	1	1	1
105	ARDL (2, 0)	0,94	0,38	0,00	8,53	1	0	1
106	ARDL (2, 0)	0,80	0,15	0,14	9,68	1	1	1
123	ARDL (1, 0)	0,89	0,04	0,01	3,09	0	0	0
142	ARDL (3, 0)	0,91	0,25	0,76	7,82	1	1	1
153	ARDL (2, 3)	0,85	0,14	0,01	10,44	1	0	1
171	ARDL (1, 0)	0,87	0,09	0,21	4,72	0	1	1
205	ARDL (1, 0)	0,87	0,44	0,11	7,06	1	1	1
242	ARDL (1, 0)	0,91	0,20	0,21	3,09	1	1	0
270	ARDL (1, 0)	0,89	0,67	0,17	11,85	1	1	1
272	ARDL (2, 6)	0,94	0,09	0,00	1,61	0	0	0
290	ARDL (3, 0)	0,62	0,01	0,86	6,78	0	1	1
296	ARDL (2, 1)	0,71	0,09	0,87	11,44	0	1	1
320	ARDL (1, 0)	0,85	0,28	0,73	5,87	1	1	1

*Оцінка коваріаційної матриці HAC використовується для вирішення проблем гетероскедастичності та автокореляції в регресіях.

¹¹ Тест мультиплікатора Бреуша – Годфрі – Лагранжа на наявність автокореляції.

¹² Тест Бреуша – Пагана – Годфрі на гетероскедастичність.

Таблиця 7. Інформація про моделі ARDL для кредитів*

Код банку	Оптимальна модель	R ²	Тест на наявність автокореляції ¹³	Тест на гетероскедастичність ¹⁴	Тест F-зв'язків	1 – залишки не є автокорельованими	1 – гомоскедастичність залишків	1 – виявлено довгостроковий зв'язок
2	ARDL (3, 1)	0,94	0,20	0,99	23,65	1	1	1
6	ARDL (3, 0)	0,76	0,04	0,08	6,19	0	0	1
29	ARDL (1, 5)	0,69	0,28	0,00	15,13	1	0	1
36	ARDL (1, 0)	0,95	0,49	0,00	17,82	1	0	1
43	ARDL (4, 0)	0,84	0,01	0,03	4,14	0	0	1
46	ARDL (1, 0)	0,68	0,91	0,18	5,39	1	1	1
49	ARDL (2, 2)	0,81	0,30	0,00	14,39	1	0	1
62	ARDL (3, 0)	0,91	0,71	0,67	9,89	1	1	1
88	ARDL (1, 0)	0,98	0,67	0,06	24,05	1	0	1
91	ARDL (3, 0)	0,86	0,55	0,23	11,37	1	1	1
95	ARDL (2, 0)	0,51	0,00	0,50	5,74	0	1	1
96	ARDL (2, 6)	0,60	0,08	0,15	3,76	0	1	1
101	ARDL (2, 1)	0,76	0,02	0,00	4,21	0	0	1
105	ARDL (2, 0)	0,91	0,83	0,44	12,22	1	1	1
106	ARDL (3, 0)	0,81	0,83	0,00	9,24	1	0	1
113	ARDL (3, 0)	0,95	0,29	0,05	9,12	1	0	1
115	ARDL (2, 0)	0,86	0,37	0,00	7,22	1	0	1
123	ARDL (1, 4)	0,93	0,13	0,04	1,49	1	0	0
128	ARDL (3, 0)	0,55	0,17	0,72	4,28	1	1	1
133	ARDL (3, 0)	0,62	0,18	0,00	4,43	1	0	1
136	ARDL (1, 2)	0,96	0,20	0,14	9,19	1	1	1
143	ARDL (2, 0)	0,80	0,13	0,02	1,37	1	0	0
146	ARDL (2, 5)	0,93	0,28	0,18	4,82	1	1	1
153	ARDL (2, 0)	0,92	0,83	0,00	17,65	1	0	1
171	ARDL (2, 4)	0,96	0,04	0,00	8,69	0	0	1
205	ARDL (2, 5)	0,86	0,00	0,00	8,01	0	0	1
231	ARDL (2, 0)	0,58	0,01	0,62	5,20	0	1	1
240	ARDL (2, 0)	0,80	0,45	0,24	7,96	1	1	1
242	ARDL (3, 0)	0,16	0,73	0,02	6,23	1	0	1
251	ARDL (5, 0)	0,85	0,00	0,16	7,32	0	1	1
270	ARDL (2, 0)	0,62	0,71	0,01	5,00	1	0	1
272	ARDL (2, 0)	0,76	0,10	0,04	14,11	1	0	1
274	ARDL (3, 0)	0,91	0,73	0,25	12,66	1	1	1
286	ARDL (5, 6)	0,88	0,49	0,00	3,28	1	0	0
288	ARDL (3, 0)	0,74	0,87	0,05	1,09	1	0	0
295	ARDL (4, 4)	0,98	0,18	0,00	1,56	1	0	0
296	ARDL (5, 5)	0,95	0,62	0,00	3,67	1	0	1
297	ARDL (1, 1)	0,93	0,33	0,07	19,96	1	0	1
298	ARDL (3, 0)	0,96	0,40	0,00	19,49	1	0	1
305	ARDL (3, 0)	0,92	0,01	0,52	17,19	0	1	1
320	ARDL (3, 0)	0,72	0,18	0,03	12,31	1	0	1
331	ARDL (3, 0)	0,90	0,10	0,00	4,93	1	0	1
377	ARDL (4, 0)	0,63	0,18	0,00	6,33	1	0	1
381	ARDL (2, 0)	0,89	0,41	0,37	10,69	1	1	1

¹³ Тест мультиплікатора Бреуша – Годфрі – Лагранжа на наявність автокореляції.¹⁴ Тест Бреуша – Пагана – Годфрі на гетероскедастичність.

Таблиця 7 (продовження). Інформація про моделі ARDL для кредитів*

Код банку	Оптимальна модель	R ²	Тест на наявність автокореляції ¹³	Тест на гетероскедастичність ¹⁴	Тест F-зв'язків	1 – залишки не є автокорельованими	1 – гомоскедастичність залишків	1 – виявлено довгостроковий зв'язок
386	ARDL (2, 2)	0,84	0,29	0,00	4,55	1	0	1
387	ARDL (2, 0)	0,61	0,01	0,44	5,46	0	1	1
389	ARDL (4, 0)	0,89	0,57	0,01	11,50	1	0	1
392	ARDL (1, 0)	0,44	0,34	0,42	29,56	1	1	1
394	ARDL (3, 0)	0,27	0,32	0,08	4,50	1	0	1
395	ARDL (3, 0)	0,41	0,25	0,52	3,58	1	1	1
407	ARDL (2, 2)	0,96	0,42	0,62	5,19	1	1	1
455	ARDL (2, 4)	0,91	0,06	0,88	3,66	0	1	1
634	ARDL (1, 0)	0,45	0,19	0,31	6,99	1	1	1
694	ARDL (1, 0)	0,75	0,00	0,10	7,98	0	1	1
774	ARDL (1, 0)	0,85	0,16	0,91	2,62	1	1	0

* HAC covariance matrix estimator is used to address issues of heteroscedasticity and serial correlation in regressions

Таблиця 8. Панельна регресія: визначальні фактори перенесення на депозитні ставки, січень 2018 року – грудень 2023 року

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Змінні на рівні банку	HHD_SHR	1,335	1,335	1,335**				1,89	1,89	1,89***
	P_VK	-0,001	-0,001	-0,001				-0,017	-0,017	-0,017
	INTREV_A	-2,132	-2,132	-2,132				-1,675	-1,675	-1,675
	NPL_AGR	-0,056	-0,056	-0,056**				-0,033	-0,033	-0,033
	RES_A	0,33*	0,33*	0,33***				0,359**	0,359**	0,359***
	FU_CST_HHD	-0,100	-0,100	-0,100				0,767*	0,767	0,767***
	FU_CST_NFC	-0,389	-0,389	-0,389**				-0,172	-0,172	-0,172
	VK_LIAB	-0,034	-0,034	-0,034				-0,010	-0,010	-0,010
	SHORTSEC_A	-0,033	-0,033	-0,033				-0,008	-0,008	-0,008
	LIQ_A	-0,059	-0,059	-0,059				0,028	0,028	0,028
	TERMDP_LIAB	0,027	0,027	0,027				0,014	0,014	0,014
	NADMEXP_EXP	0,006	0,006	0,006				0,019	0,019	0,019
	PERSEXP_EXP	0,091	0,091	0,091***				0,071	0,071	0,071**
	INTEXP_EXP	0,014	0,014	0,014				0,032	0,032	0,032
	INTREV_REV	0,056*	0,056*	0,056***				0,031**	0,031*	0,031**
Макрозмінні	LIQ				-0,807***	-0,807***	-0,807***	-0,586***	-0,586***	-0,586***
	FSI				-0,086***	-0,086*	-0,086***	-0,083***	-0,083***	-0,083***
	HHI_DEP				1,261***	1,261***	1,261***	0,77**	0,77*	0,77***
	CPI				-0,623***	-0,623**	-0,623***	-0,605***	-0,605***	-0,605***
	RDEP_GR				-0,243***	-0,243*	-0,243***	-0,232***	-0,232***	-0,232***
	DC_100D_SHR				0,073***	0,073**	0,073***	0,043**	0,043*	0,043**
	NORM_RES				0,004***	0,004**	0,004***	0,003*	0,003*	0,003***
	Банк FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Так	Так	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція			НАС			НАС			НАС
	Кількість	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
	У межах R ²	0,735	0,891	0,147	0,633	0,849	0,633	0,696	0,875	0,696

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.0

Таблиця 9. Панельна регресія: визначальні фактори перенесення на кредитні ставки, січень 2018 року – грудень 2023 року

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Змінні на рівні банку	NFCL_SHR	0,162	0,162	0,162				0,654	0,654	0,654**
	P_VK	-0,039	-0,039	-0,039				-0,017	-0,017	-0,017
	INTREV_A	7,486**	7,486**	7,486***				4,426	4,426	4,426**
	NPL_AGR	-0,045	-0,045	-0,045				-0,089	-0,089	-0,0889**
	RES_A	0,401	0,401	0,401***				0,266	0,266	0,266**
	FU_CST_HHD	-0,023	-0,023	-0,023				-0,400	-0,400	-0,400*
	FU_CST_NFC	0,269	0,269	0,269				-0,254	-0,254	-0,254
	VK_LIAB	0,014*	0,014	0,014				0,006	0,006	0,006
	SHORTSEC_A	0,012	0,012	0,012				0,025	0,025	0,025
	OVDPA	-0,010	-0,010	-0,010				0,056	0,056	0,0564*
	LIQ_A	0,200	0,200	0,200**				0,059	0,059	0,059
	TERMDEP_LIAB	-0,062	-0,062	-0,062*			-0,108	-0,108	-0,108***	-0,108***
	NADMEXP_EXP	0,004	0,004	0,004				-0,005	-0,005	-0,005
	PERSEXP_EXP	-0,007	-0,007	-0,007				0,011	0,011	0,011
	INTEXP_EXP	0,075	0,075	0,0753**				0,019	0,019	0,019
	INTREV_REV	-0,029	-0,029	-0,029				-0,014	-0,014	-0,014
Макрозмінні	LIQ				-0,242*	-0,242	-0,242***	-0,344*	-0,344*	-0,344***
	FSI				0,075***	0,075*	0,075**	0,047*	0,047*	0,047
	HHI_CRED				0,787**	0,787	0,787**	0,987*	0,987*	0,987***
	ICLQ				-0,150	-0,150	-0,150	-0,166	-0,166	-0,166
	RCRED_GR				0,256***	0,256**	0,256***	0,169**	0,169*	0,169**
	DC_100D_SHR				0,066***	0,066	0,066***	0,061***	0,061*	0,061***
	Банк FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Так	Так	Так	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція			НАС			НАС			НАС
	Кількість	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960
	У межах R ²	0,343	0,819	0,044	0,237	0,790	0,237	0,281	0,802	0,281

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 10. Панельна регресія: визначальні фактори перенесення на депозитні ставки для різних горизонтів, січень 2018 року – грудень 2023 року

	Горизонт перенесення	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		3 міс.		6 міс.		9 міс.		12 міс.	
Змінні на рівні банку	HHD_SHR	0,410	0,410***	0,860	0,860***	1,240	1,240***	1,450	1,450***
	P_VK	-0,010	-0,013*	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020
	INTREV_A	-0,720	-0,720*	-1,200	-1,202*	-1,510	-1,513*	-1,710	-1,710*
	NPL_AGR	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020
	RES_A	0,060	0,060**	0,120	0,120***	0,170*	0,170***	0,200*	0,200***
	FU_CST_HHD	0,120	0,115*	0,220	0,218*	0,300	0,300*	0,390	0,390**
	FU_CST_NFC	-0,050	-0,050	-0,100	-0,100	-0,140	-0,140	-0,170	-0,170
	VK_LIAB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	SHORTSEC_A	-0,020	-0,020*	-0,020	-0,020	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	LIQ_A	0,050	0,050	0,080	0,080	0,090	0,090	0,090	0,090
	TERMDEP_LIAB	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,010	-0,010
	NADMEXP_EXP	0,020	0,020**	0,020	0,020*	0,020	0,020*	0,020	0,020
	PERSEXP_EXP	0,010	0,010	0,020	0,020	0,030	0,030	0,040	0,040
	INTEXP_EXP	0,010	0,010	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
	INTREV_REV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,010	0,010	0,010
Макрозмінні	LIQ	-0,300***	-0,300***	-0,500***	-0,500***	-0,540***	-0,540***	-0,580***	-0,580***
	FSI	-0,020*	-0,020*	-0,040*	-0,040**	-0,050**	-0,050**	-0,060**	-0,060**
	HNI_DEP	0,300*	0,300***	0,500*	0,500***	0,620**	0,620***	0,690**	0,690**
	ICL	-0,120	-0,120**	-0,250*	-0,250***	-0,350**	-0,350***	-0,420**	-0,420**
	RDEP_GR	-0,050	-0,050*	-0,100*	-0,100**	-0,130*	-0,130**	-0,160**	-0,160**
	DC_100D_SHR	0,020**	0,020***	0,035**	0,035***	0,042**	0,042***	0,045**	0,045**
	NORM_RES	0,001**	0,001***	0,002**	0,002***	0,002**	0,002***	0,002**	0,002**
	Банк FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція		НАС		НАС		НАС		НАС
	Кількість	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	У межах R ²	0,990	0,700	0,960	0,710	0,940	0,710	0,920	0,710

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 11. Панельна регресія: визначальні фактори перенесення на кредитні ставки для різних горизонтів, січень 2018 року – грудень 2023 року

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Горизонт перенесення	3 міс.		6 міс.		9 міс.		12 міс.	
Змінні на рівні банку	NFCL_SHR	0,150	0,150**	0,270	0,270**	0,350	0,350***	0,400	0,400***
	P_VK	0,000	0,000	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	INTREV_A	0,240	0,240	0,700	0,700	1,460	1,460*	2,080	2,080**
	NPL_AGR	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020*	-0,030	-0,030*
	RES_A	0,000	0,000	0,020	0,020	0,030	0,030	0,050	0,050
	FU_CST_HHD	-0,010	-0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000	0,000
	FU_CST_NFC	0,060	0,060**	0,040	0,040	-0,010	-0,010	-0,060	-0,060
	VK_LIAB	0,004***	0,004**	0,006**	0,006*	0,006*	0,006*	0,010	0,010
	SHORTSEC_A	-0,010	-0,010**	-0,020	-0,020*	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020
	OVDPA_A	0,010	0,010**	0,030	0,030***	0,040	0,040***	0,040	0,050***
	LIQ_A	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,030	0,030
	TERMDPA_LIAB	-0,030*	-0,030*	-0,050*	-0,050***	-0,050	-0,050***	-0,060	-0,060
	NADMEXP_EXP	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	PERSEXP_EXP	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	INTEXP_EXP	0,010	0,010**	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020
	INTREV_REV	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
Макрозмінні	LIQ	-0,080***	-0,080***	-0,130**	-0,130***	-0,17**	-0,170***	-0,190**	-0,190***
	FSI	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,010	0,010*	0,010
	HHI_CRED	0,150***	0,150***	0,270**	0,270***	0,370**	0,370***	0,460**	0,460***
	ICL	0,002	0,002	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020	-0,030	-0,030
	RCRED_GR	0,026***	0,026**	0,048**	0,048**	0,068**	0,068**	0,084**	0,084**
	DC_100D_SHR	0,007***	0,007**	0,012**	0,012**	0,018**	0,018**	0,023*	0,023**
	Банк FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція		НАС		НАС		НАС		НАС
	Кількість	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960
	У межах R ²	0,997	0,293	0,992	0,303	0,983	0,303	0,973	0,302

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 12. Альтернативні характеристики регресій для довгострокового ефекту перенесення на депозитні ставки, січень 2018 року – грудень 2023 року

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Змінні на рівні банку	HHD_SHR	2,050	2,050	2,048***	1,700	1,700	1,699***
	P_VK	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020
	INTREV_A	-1,620	-1,620	-1,620	-1,470	-1,470	-1,470
	NPL_AGR	-0,020	-0,020	-0,020	-0,040	-0,040	-0,043*
	RES_A	0,353**	0,353**	0,353***	0,346**	0,346**	0,346***
	FU_CST_HHD	1,037*	1,037*	1,037***	0,540	0,540	0,536**
	FU_CST_NFC	-0,230	-0,230	-0,230	-0,230	-0,230	-0,230
	VK_LIAB	0,020	0,020	0,020	-0,020	-0,020	-0,020
	SHORTSEC_A	-0,090	-0,090	-0,086**	-0,020	-0,020	-0,020
	LIQ_A	-0,060	-0,060	-0,060	-0,020	-0,020	-0,020
	TERMDEP_LIAB	0,040	0,040	0,040	0,020	0,020	0,020
	NADMEXP_EXP	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
	PERSEXP_EXP	0,050	0,050	0,050	0,080	0,080	0,076**
	INTEXP_EXP	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
	INTREV_REV	0,027*	0,027*	0,027*	0,029*	0,029*	0,029**
Макрозмінні	LIQ				-0,731***	-0,731***	-0,731***
	FSI	-0,107***	-0,107**	-0,107***	-0,077***	-0,077**	-0,077***
	HNI_DEP	0,220	0,220	0,220	0,020	0,020	0,020
	ICL	-1,020***	-1,020***	-1,020***	-1,260***	-1,260***	-1,260***
	ICL ²				2,624**	2,624**	2,624***
	RDEP_GR	-0,502***	-0,502***	-0,502***	-0,250***	-0,250***	-0,250***
	DC_100D_SHR	0,059***	0,059**	0,059***	0,049**	0,049**	0,049***
	NORM_RES	0,004**	0,004**	0,004***	0,005**	0,005**	0,005***
	Банк FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція			НАС			НАС
	Кількість	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	У межах R ²	0,671	0,864	0,671	0,701	0,876	0,701

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 13. Альтернативні характеристики регресій для довгострокового ефекту перенесення на кредитні ставки, січень 2018 року – грудень 2023 року

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Змінні на рівні банку	NFCL_SHR	0,540	0,540	0,542*	0,600	0,600	0,600*
	P_VK	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020
	INTREV_A	4,700	4,700	4,695**	4,980	4,980	4,970**
	NPL_AGR	-0,100	-0,100	-0,102***	-0,080	-0,080	-0,080**
	RES_A	0,290	0,290	0,287***	0,280	0,280	0,280**
	FU_CST_HHD	-0,310	-0,310	-0,310	-0,340	-0,340	-0,335*
	FU_CST_NFC	-0,220	-0,220	-0,220	-0,170	-0,170	-0,170
	VK_LIAB	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
	SHORTSEC_A	-0,010	-0,010	-0,010	0,020	0,020	0,020
	OVDPA	0,050	0,050	0,050	0,060	0,060	0,060*
	LIQ_A	0,000	0,000	0,000	0,090	0,090	0,090
	TERMDPA_LIAB	-0,100	-0,100	-0,103***	-0,100	-0,100	-0,100**
	NADMEXP_EXP	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	PERSEXP_EXP	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010	0,010
	INTEXP_EXP	0,010	0,010	0,010	0,0300	0,0300	0,030
	INTREV_REV	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020
Макрозмінні	LIQ				-0,494***	-0,494**	-0,494***
	FSI	0,046*	0,050	0,050	0,052**	0,052*	0,052*
	HHI_CRED	1,439**	1,439*	1,439***	-0,010	-0,010	-0,010
	ICL	0,000	0,000	0,000	-1,097***	-1,097**	-1,097***
	ICL ²				2,788**	2,788**	2,788***
	RCRED_GR	0,314**	0,314**	0,314***	0,080	0,080	0,080
	DC_100D_SHR	0,081***	0,081*	0,081***	0,078***	0,078**	0,078***
	Банк FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС	Одностороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція			НАС			НАС
	Кількість	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960
	У межах R ²	0,273	0,800	0,273	0,289	0,804	0,289

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 14. Перенесення на депозитні ставки (додавання до факторів перенесення на кредитні ставки), січень 2018 року – грудень 2023 року

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Горизонт перенесення	3 міс.		6 міс.		9 міс.		12 міс.		Довгостроковий ефект	
Зміни на рівні банку	HHD_SHR	0,330	0,330**	0,740	0,740***	1,090	1,090***	1,280	1,280***	1,690	1,690***
	P_VK	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	INTREV_A	-0,220	-0,220	-0,650	-0,650	-0,980	-0,980	-1,160	-1,160	-0,800	-0,800
	NPL_AGR	0,020	0,020*	0,020	0,020	0,010	0,010	0,000	0,000	-0,020	-0,020
	RES_A	0,020	0,020	0,060	0,060	0,090	0,090*	0,120	0,120**	0,210	0,210**
	FU_CST_HH	0,110	0,110	0,220	0,220*	0,350	0,350**	0,490	0,490**	1,100**	1,100***
	FU_CST_NFCL	-0,040	-0,040	-0,050	-0,050	-0,040	-0,040	-0,050	-0,050	0,000	0,000
	VK_LIAB	-0,040*	-0,040***	-0,060	-0,060***	-0,070	-0,070***	-0,080	-0,070***	-0,120*	-0,120***
	SHORTSEC_A	-0,030	-0,030**	-0,030	-0,030	-0,020	-0,020	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	LIQ_A	0,050	0,050*	0,100	0,100*	0,130	0,130*	0,140	0,140*	0,120	0,120
	TERMDP_LIAB	-0,040	-0,040***	-0,050	-0,050**	-0,060	-0,060**	-0,060	-0,060*	-0,060	-0,060
	NADMEXP_EXP	0,015*	0,015**	0,020	0,020*	0,020	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010
	PERSEXP_EXP	0,010	0,010	0,020	0,020	0,030	0,030*	0,040	0,040*	0,080	0,080***
	NFCL_TR_3M	0,400*	0,400***								
	NFCL_TR_6M			0,280	0,280***						
	NFCL_TR_9M					0,190	0,190***				
	NFCL_TR_12M							0,150	0,150***		
	NFCL_TR									0,070	0,070***
Макрозмінні	LIQ	-0,280***	-0,280***	-0,470***	-0,470***	-0,600***	-0,600***	-0,650***	-0,650***	-0,720***	-0,720***
	FSI	-0,020*	-0,020**	-0,040*	-0,040**	-0,050*	-0,050**	-0,060*	-0,060***	-0,080**	-0,080***
	HHI_DEP	0,300*	0,300***	0,530**	0,530***	0,680**	0,680***	0,770**	0,770***	0,930**	0,930***
	ICL	-0,110	-0,110**	-0,220*	-0,220**	-0,310*	-0,310***	-0,360*	-0,360***	-0,490*	-0,490***
	RDEP_GR	-0,050	-0,050*	-0,090*	-0,090**	-0,120*	-0,120**	-0,150*	-0,150**	-0,210**	-0,210**
	DC_100D_SHR	0,020***	0,020***	0,037***	0,037***	0,050***	0,050***	0,050***	0,050***	0,060***	0,060***
	NORM_RES	0,001***	0,001***	0,002**	0,002***	0,003**	0,003***	0,003**	0,003***	0,003**	0,003***
	Банк FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Hi	Hi	Hi	Hi	Hi	Hi	Hi	Hi	Hi	Hi
	Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція		НАС		НАС		НАС		НАС		НАС
	Кількість	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656
	У межах R ²	0,989	0,771	0,967	0,754	0,947	0,747	0,928	0,746	0,887	0,728

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 15. Перенесення на кредитні ставки (додавання до факторів перенесення на депозитні ставки), січень 2018 року – грудень 2023 року

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Горизонт перенесення	3 міс.		6 міс.		9 міс.		12 міс.		Довгостроковий ефект	
Змінні на рівні банку	NFCL_SHR	0,220*	0,220***	0,300	0,300***	0,310	0,310**	0,320	0,320**	0,170	0,170
	P_VK	0,003	0,003	0,004	0,004	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	INTREV_A	0,190	0,190	0,870	0,870	1,890*	1,890	2,640*	2,640*	5,140*	5,140*
	NPL_AGR	-0,050	-0,050***	-0,087*	-0,087***	-0,130*	-0,130***	-0,160*	-0,160***	-0,370**	-0,370***
	RES_A	0,020	0,020	0,050	0,050	0,090	0,090	0,120	0,120	0,290	0,290*
	FU_CST_HH	-0,110	-0,110*	-0,060	-0,060	-0,020	-0,020	-0,010	-0,010	0,040	0,040
	FU_CST_NFCL	0,150	0,150***	0,230	0,230***	0,210	0,210*	0,170	0,170	-0,090	-0,090
	VK_LIAB	0,049*	0,049***	0,050	0,050***	0,050	0,050*	0,050	0,050	0,080	0,080
	SHORTSEC_A	0,010	0,010	-0,010	-0,010	-0,030	-0,030	-0,040	-0,040	-0,020	-0,020
	OVDPA_A	0,040	0,040***	0,070	0,070***	0,080	0,080**	0,080	0,080*	0,030	0,030
	LIQ_A	-0,050	-0,050*	-0,090	-0,090*	-0,140	-0,140*	-0,170	-0,170*	-0,340	-0,340*
	TERMDPA_LIAB	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,010	-0,010
	NADMEXP_EXP	-0,010	-0,010*	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,030	-0,030
	PERSEXP_EXP	0,020	0,020**	0,040	0,040**	0,050	0,050**	0,070	0,070**	0,120	0,120**
	HHD_TR_3M	0,270*	0,270***								
	HHD_TR_6M			0,200*	0,200***						
	HHD_TR_9M					0,150	0,150***				
	HHD_TR_12M							0,130	0,130**		
	HHD_TR									0,100	0,100
Макрозмінні	LIQ	-0,010	-0,010	-0,030	-0,030	-0,050	-0,050	-0,060	-0,060	-0,0700	-0,070
	FSI	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,05	0,050
	HHI_CRED	0,130	0,130*	0,250	0,250**	0,360	0,360*	0,440	0,440*	0,520	0,520
	ICLQ	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,020	0,020	-0,080	-0,080
	RCRED_GR	0,048**	0,048***	0,084**	0,084***	0,100**	0,100**	0,120**	0,120**	0,180	0,180*
	DC_100D_SHR	0,007***	0,007*	0,016***	0,016*	0,024***	0,024*	0,030***	0,030*	0,055**	0,055*
	Банк FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція		НАС		НАС		НАС		НАС		НАС
	Кількість	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656
	У межах R ²	0,998	0,492	0,991	0,455	0,977	0,434	0,96	0,422	0,839	0,375

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 16. Визначальні фактори перенесення на депозитні ставки для різних горизонтів, січень 2018 року – грудень 2023 року (за винятком двох найбільших банків)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Горизонт перенесення	3 міс.		6 міс.		9 міс.		12 міс.		LR	
Змінні на рівні банку	HHD_SHR	0,280	0,282*	0,640	0,638*	0,950	0,947**	1,040	1,043*	0,760	0,760
	P_VK	-0,020	-0,019**	-0,030	-0,028**	-0,030	-0,031*	-0,030	-0,031*	-0,030	-0,030
	INTREV_A	-0,750	-0,753*	-1,240	-1,239*	-1,540	-1,542*	-1,720	-1,717*	-1,530	-1,530
	NPL_AGR	0,000	0,000	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020	-0,030	-0,030
	RES_A	0,108*	0,108***	0,197*	0,197***	0,257**	0,257***	0,300**	0,300***	0,400**	0,400***
	FU_CST_HH	0,010	0,010	0,040	0,040	0,070	0,070	0,130	0,130	0,390	0,392*
	FU_CST_NFCL	-0,060	-0,060	-0,120	-0,120	-0,160	-0,160*	-0,180	-0,181*	-0,100	-0,100
	VK_LIAB	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
	SHORTSEC_A	-0,030	-0,027**	-0,030	-0,030	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,030	-0,030
	LIQ_A	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010	-0,080	-0,080
	TERMDEP_LIAB	0,000	0,000	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,030	0,030
	NADMEXP_EXP	0,010	0,013*	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
	PERSEXP_EXP	-0,005	-0,005	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	0,030	0,030
	INTEXP_EXP	0,036*	0,036***	0,061*	0,061***	0,072*	0,072***	0,080*	0,080***	0,070	0,070**
	INTREV_REV	-0,000	-0,000	0,002	0,002	0,005	0,005	0,008	0,008	0,025*	0,025*
Макрозмінні	LIQ	-0,260***	-0,260***	-0,400***	-0,400***	-0,470***	-0,470***	-0,500***	-0,500***	-0,480***	-0,480***
	FSI	-0,020	-0,020*	-0,033*	-0,033*	-0,044*	-0,044**	-0,050*	-0,050**	-0,070**	-0,070***
	HNI_DEP	-2,940***	-2,940***	-5,120***	-5,120***	-6,530***	-6,530***	-7,280***	-7,280***	-8,330***	-8,330***
	ICL	-0,170**	-0,170***	-0,340***	-0,340***	-0,470***	-0,470***	-0,550***	-0,550***	-0,790***	-0,790***
	RDEP_GR	-0,080**	-0,080***	-0,160***	-0,160***	-0,200***	-0,200***	-0,250***	-0,250***	-0,340***	-0,340***
	DC_100D_SHR	0,002	0,002	-0,002	-0,002	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	NORM_RES	0,001**	0,001***	0,002**	0,002***	0,002**	0,002***	0,003**	0,003***	0,003*	0,003***
	Банки FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція		НАС		НАС		НАС		НАС		НАС
	Кількість	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656	1656
	У межах R ²	0,987	0,747	0,959	0,749	0,936	0,754	0,916	0,758	0,901	0,75

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 17. Визначальні фактори перенесення на депозитні ставки для різних горизонтів, січень 2018 року – грудень 2023 року (нелінійні ефекти ринкової концентрації)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Горизонт перенесення	3 міс.		6 міс.		9 міс.		12 міс.		LR	
Змінні на рівні банку	HHD_SHR	0,340	0,342**	0,750	0,751***	1,110	1,114***	1,320	1,317***	1,730	1,733***
	HHD_SHR_inter	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,050	0,050
	P_VK	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	INTREV_A	-0,760	-0,760*	-1,270	-1,270*	-1,590	-1,590*	-1,800	-1,800*	-1,760	-1,760
	NPL_AGR	0,000	0,000	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,040	-0,040
	RES_A	0,050	0,050**	0,110	0,110***	0,161*	0,161***	0,199*	0,199***	0,350**	0,350***
	FU_CST_HH	0,040	0,040	0,100	0,100	0,170	0,170	0,250	0,250	0,620	0,620**
	FU_CST_NFCL	-0,050	-0,050	-0,110	-0,110	-0,150	-0,150	-0,170	-0,170*	-0,170	-0,170
	VK_LIAB	-0,002	-0,002	-0,005	-0,005	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	SHORTSEC_A	-0,020	-0,020*	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
	LIQ_A	0,040	0,040	0,070	0,070	0,080	0,080	0,080	0,080	0,010	0,010
	TERMDP_LIAB	-0,020	-0,020*	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	-0,010	-0,010	0,010	0,010
	NADMEXP_EXP	0,010	0,010*	0,020	0,020*	0,020	0,020	0,020	0,020	0,010	0,010
	PERSEXP_EXP	0,020	0,020*	0,030	0,030*	0,040	0,040*	0,040	0,040*	0,080	0,080**
	INTEXP_EXP	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,030	0,030	0,030	0,030
	INTREV_REV	0,002	0,002	0,005	0,005	0,010	0,010	0,010	0,010	0,031**	0,031**
Макрозмінні	LIQ	-0,290***	-0,290***	-0,440***	-0,440***	-0,530***	-0,530***	-0,570***	-0,570***	-0,560***	-0,560***
	FSI	-0,030**	-0,030***	-0,050***	-0,050***	-0,070***	-0,070***	-0,080***	-0,080***	-0,100***	-0,100***
	HHI_DEP	0,390**	0,390***	0,610**	0,610***	0,720**	0,720***	0,780**	0,780***	0,750*	0,750***
	HHI_DEP_inter	0,021*	0,021***	0,035*	0,035***	0,044*	0,044***	0,047*	0,047***	0,047*	0,047***
	ICLQ	-0,120	-0,120**	-0,200*	-0,250***	-0,350**	-0,350***	-0,400**	-0,400***	-0,590**	-0,590***
	RDEP_GR	-0,040	-0,040	-0,090	-0,090*	-0,121*	-0,121**	-0,145*	-0,145**	-0,216**	-0,216**
	DC_100D_SHR	0,018**	0,018***	0,027**	0,027***	0,032*	0,032***	0,034*	0,034***	0,032*	0,032*
	NORM_RES	0,001**	0,001***	0,002**	0,002***	0,002*	0,002***	0,002*	0,002***	0,003*	0,003**
	Банки FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція		НАС		НАС		НАС		НАС		НАС
	Кількість	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	У межах R ²	0,987	0,715	0,963	0,716	0,943	0,72	0,922	0,723	0,877	0,701

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 18. Визначальні фактори перенесення на кредитні ставки для різних горизонтів, січень 2018 року – грудень 2023 року (нелінійні ефекти ринкової концентрації)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Горизонт перенесення	3 міс.		6 міс.		9 міс.		12 міс.		LR	
Змінні на рівні банку	NFCL_SHR	0,170	0,173**	0,300	0,301***	0,390	0,386***	0,450	0,451***	0,760	0,756**
	NFCL_SHR_inter	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,060	-0,060
	P_VK	0,000	0,000	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020
	INTREV_A	0,240	0,240	0,710	0,710	1,470	1,470*	2,090	2,090**	4,470	4,470**
	NPL_AGR	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020*	-0,030	-0,027*	-0,090	-0,090**
	RES_A	0,000	0,000	0,020	0,020	0,030	0,030	0,050	0,050	0,270	0,266**
	FU_CST_HH	-0,010	-0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000	0,000	-0,400	-0,396*
	FU_CST_NFCL	0,060	0,060**	0,040	0,040	-0,010	-0,010	-0,060	-0,060	-0,250	-0,250
	VK_LIAB	0,004***	0,004**	0,006**	0,006*	0,007*	0,007*	0,010	0,010	0,010	0,010
	SHORTSEC_A	-0,010	-0,010**	-0,020	-0,018*	-0,020	-0,020	-0,020	-0,020	0,030	0,030
	OVDPA	0,010	0,010**	0,030	0,030***	0,040	0,040***	0,050	0,050***	0,060	0,057*
	LIQ_A	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020	0,030	0,030	0,060	0,060
	TERMDPA_LIAB	-0,030*	-0,030***	-0,050*	-0,050***	-0,050	-0,050***	-0,060	-0,060***	-0,110	-0,100***
	NADMEXP_EXP	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	0,000	0,000
	PERSEXP_EXP	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,010
	INTEXP_EXP	0,010	0,01**	0,010	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020	0,020
	INTREV_REV	-0,003	-0,003	-0,005	-0,005	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
Макрозмінні	LIQ_5	-0,090***	-0,090***	-0,140**	-0,140***	-0,170**	-0,170***	-0,200**	-0,200***	-0,300*	-0,300***
	FSI	-0,000	-0,000	0,004	0,004	0,010	0,010	0,010	0,010	0,050*	0,050
	HHI_CRED	0,156**	0,156***	0,268**	0,268***	0,376**	0,376***	0,467**	0,467***	1,020*	1,020***
	HHI_CRED_inter	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	-0,000	-0,000	-0,010	-0,010
	ICL	0,002	0,002	-0,010	-0,010	-0,020	-0,020	-0,030	-0,030	-0,170	-0,170
	RCRED_GR	0,026***	0,026**	0,048**	0,048**	0,068**	0,068**	0,084**	0,084**	0,170*	0,170**
	DC_100D_SHR	0,007***	0,007**	0,012**	0,012**	0,018**	0,018**	0,023**	0,023**	0,061*	0,060***
	Банки FE	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так	Так
	Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні	Ні
	Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС	Двостороння кластеризація	НАС
	Автокореляція		НАС		НАС		НАС		НАС		НАС
	Кількість	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960	3 960
	У межах R ²	0,997	0,293	0,992	0,303	0,983	0,303	0,973	0,302	0,802	0,281

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 19. Визначальні фактори перенесення на депозитні ставки, січень 2015 року – грудень 2023 року

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Довгостроковий ефект			
LIQ_5	-1,055***	-1,057***	-1,055***	-1,057***
FSI	0,104*	0,020	0,104***	0,020
NHI_DEP	1,572***	1,487***	1,572***	1,487***
RDEP_GR	0,090	-0,020	0,090	-0,020
DC_100D_SHR	0,126***	0,077***	0,126***	0,077***
NORM_RES	0,000	0,000	0,000	0,002***
ICL	0,080	-0,437*	0,080	-0,437***
ICL ²		0,724**		0,724***
Банк FE	Так	Так	Так	Так
Час FE	Ні	Ні	Ні	Ні
Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	Двостороння кластеризація	НАС	НАС
Автокореляція			НАС	НАС
Кількість	2 659	2 659	2 659	2 659
У межах R ²	0,71	0,72	0,36	0,37

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Таблиця 20. Визначальні фактори перенесення на кредитні ставки, січень 2015 року – грудень 2023 року

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Довгостроковий ефект			
LIQ_5	-0,297	-0,327*	-0,297***	-0,327***
FSI	0,112***	0,037	0,112***	0,037
HHI_CRED	0,813***	0,599**	0,813***	0,599***
RCRED_GR	0,092*	0,125**	0,093***	0,125***
DC_100D_SHR	0,084***	0,042	0,084***	0,042**
ICЦ	-0,059	-0,424**	-0,059	-0,424***
ICЦ ²		0,759***		0,759***
Банки FE	Так	Так	Так	Так
Час FE	Hi	Hi	Hi	Hi
Гетероскедастичність	Двостороння кластеризація	Двостороння кластеризація	HAC	HAC
Автокореляція			HAC	HAC
Кількість	5 807	5 807	5 807	5 807
У межах R ²	0,726	0,729	0,147	0,156

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

ДОДАТОК Б. РИСУНКИ

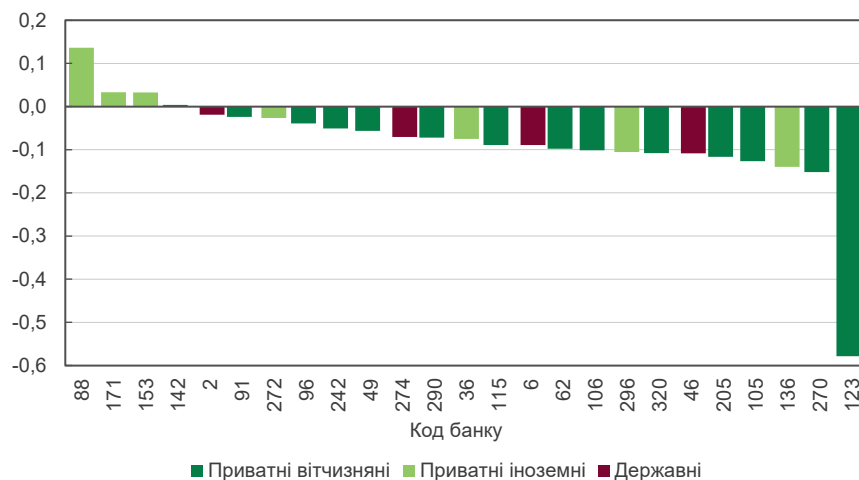


Рисунок 7. Асиметрія перенесення на депозитні ставки (від'ємний знак означає, що реакція на зниження ринкової ставки є сильнішою)

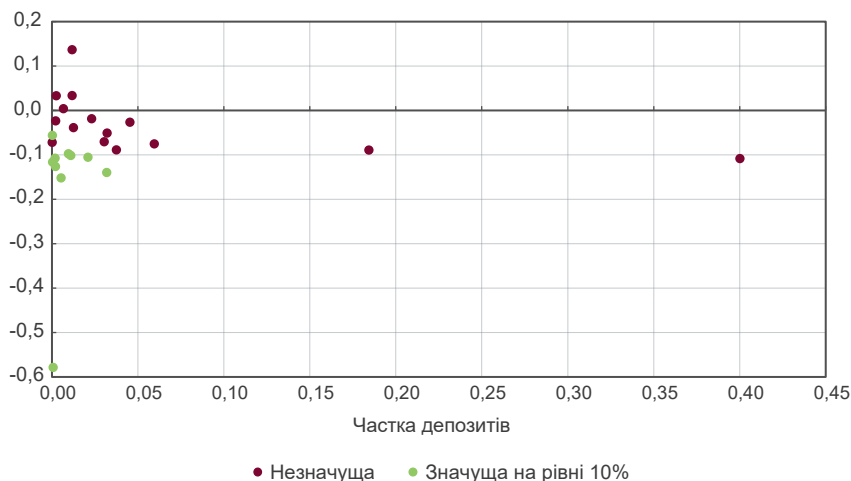


Рисунок 8. Асиметрія перенесення на депозитні ставки та частка депозитів

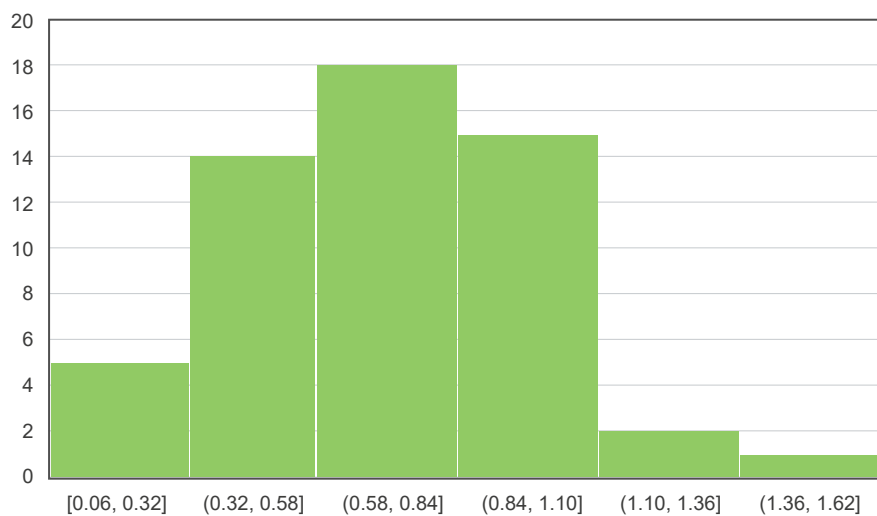


Рисунок 9. Гістограма довгострокового ефекту перенесення на кредитні ставки NFC

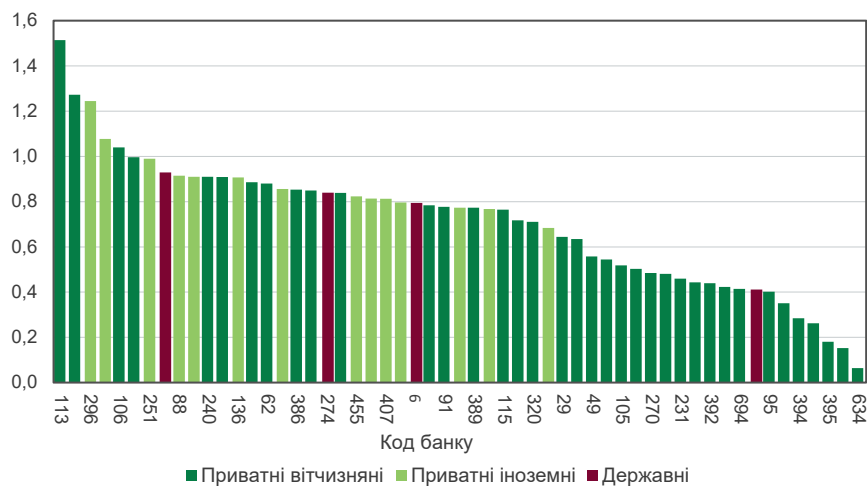


Рисунок 10. Довгостроковий ефект перенесення на кредитні ставки NFC



Рисунок 11. Довгостроковий ефект перенесення на кредитні ставки NFC та частка кредитів NFC

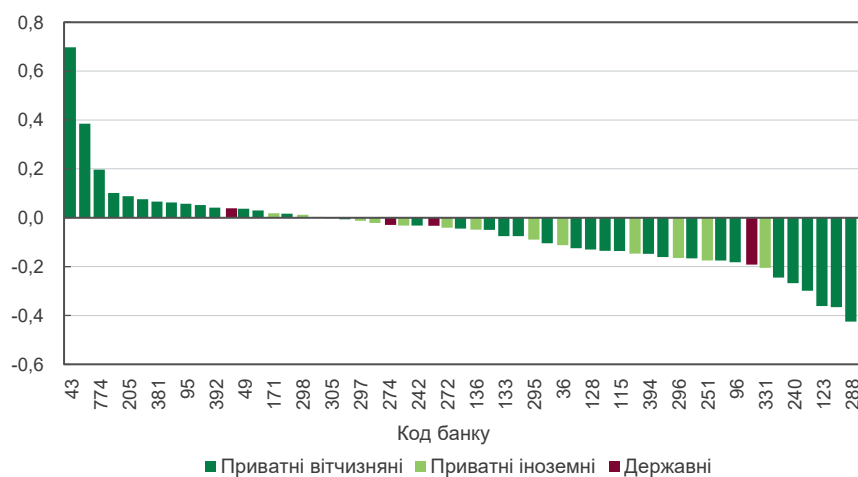


Рисунок 12. Асиметрія перенесення на кредитні ставки (від'ємний знак означає, що реакція на зниження ринкової ставки сильніша)

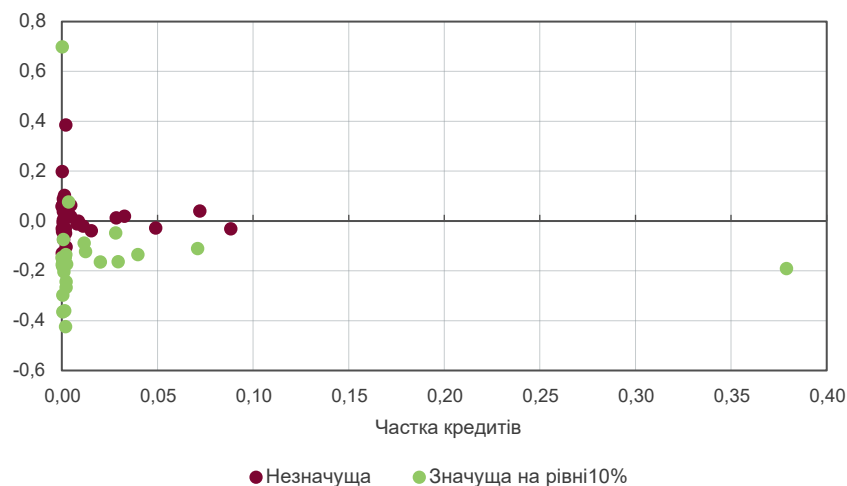


Рисунок 13. Довгостроковий ефект перенесення на кредитні ставки NFC та частка кредитів

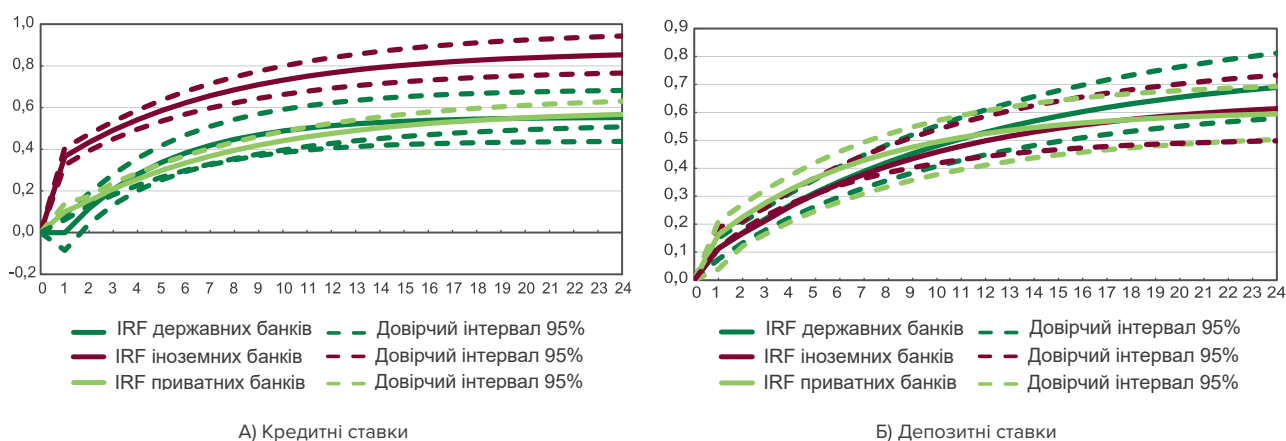


Рисунок 14. Функції імпульсного відгуку для державних, іноземних та вітчизняних приватних банків, %, місяць

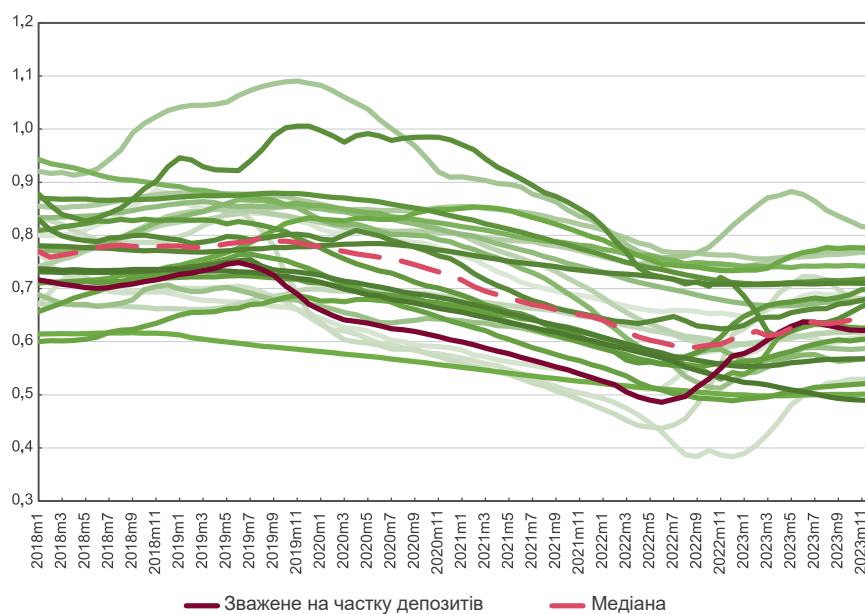


Рисунок 15. Змінне у часі перенесення на депозитні ставки, довгостроковий період¹⁵

¹⁵ Лініями різного зеленого кольору позначено окремі банки.

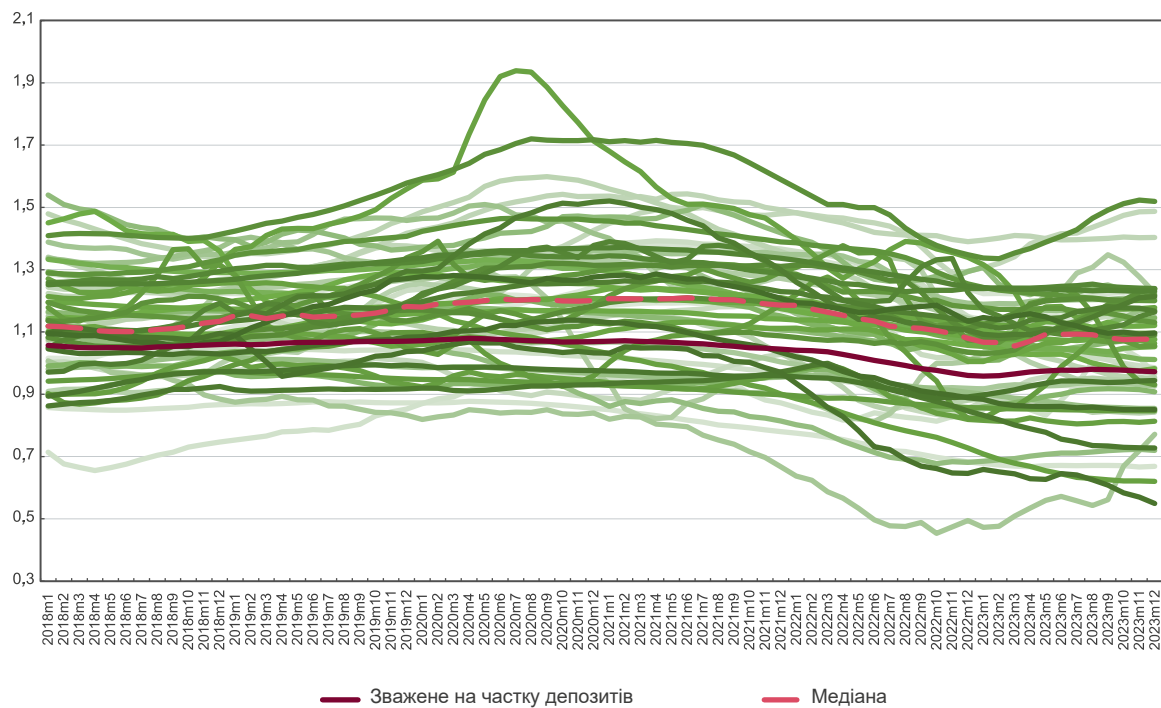
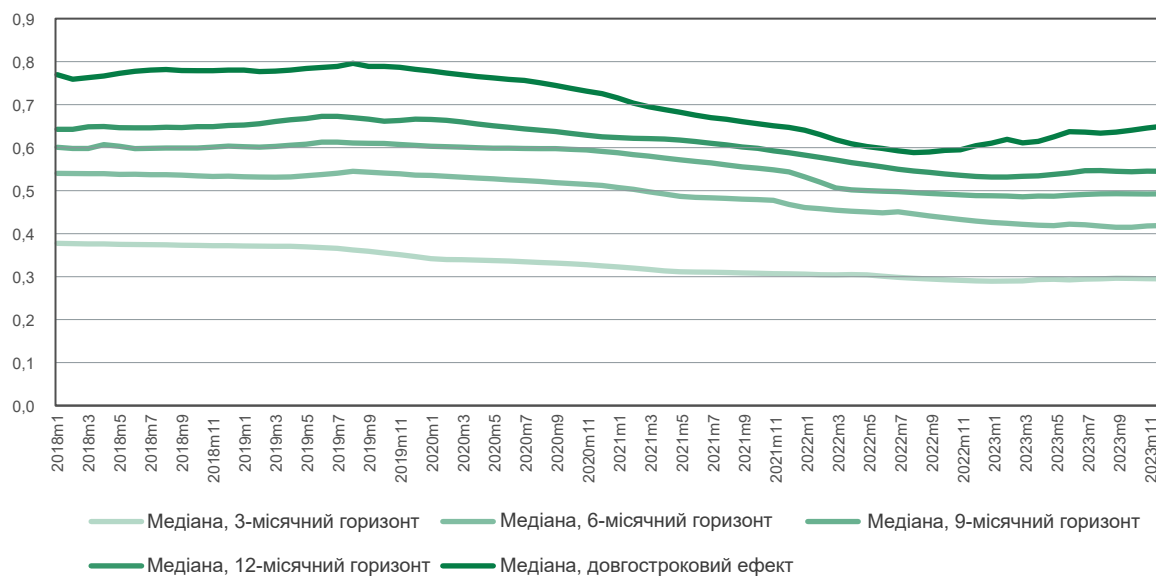
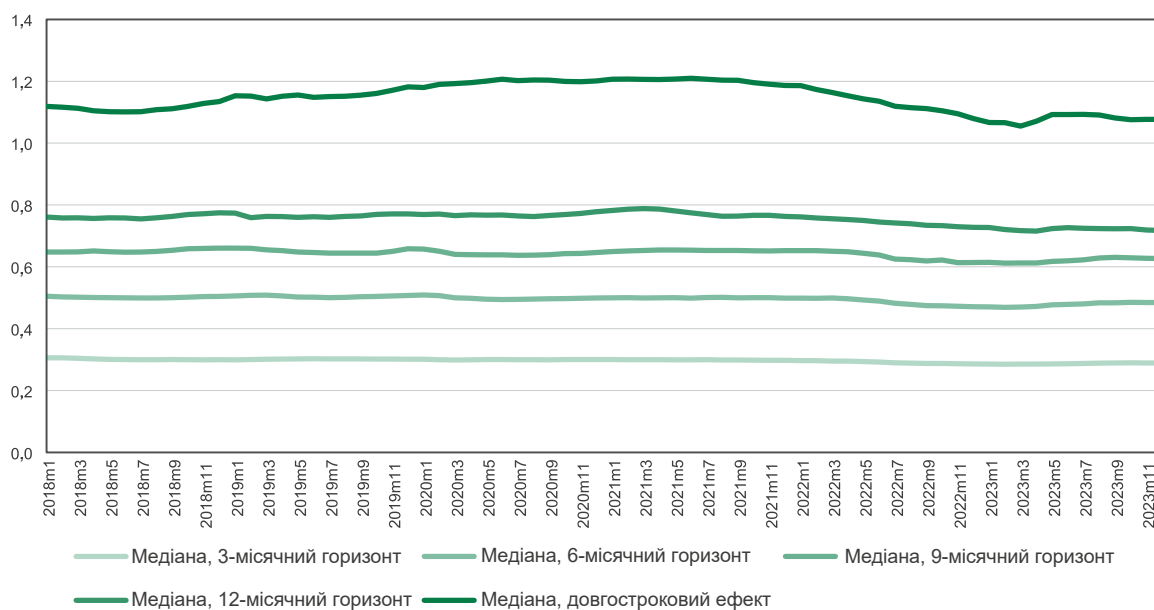


Рисунок 16. Змінне у часі перенесення на ставки за кредитами NFC, довгостроковий період



(A)



(B)

Figure 17. Довгостроковий ефект перенесення на депозитні ставки та частка депозитів

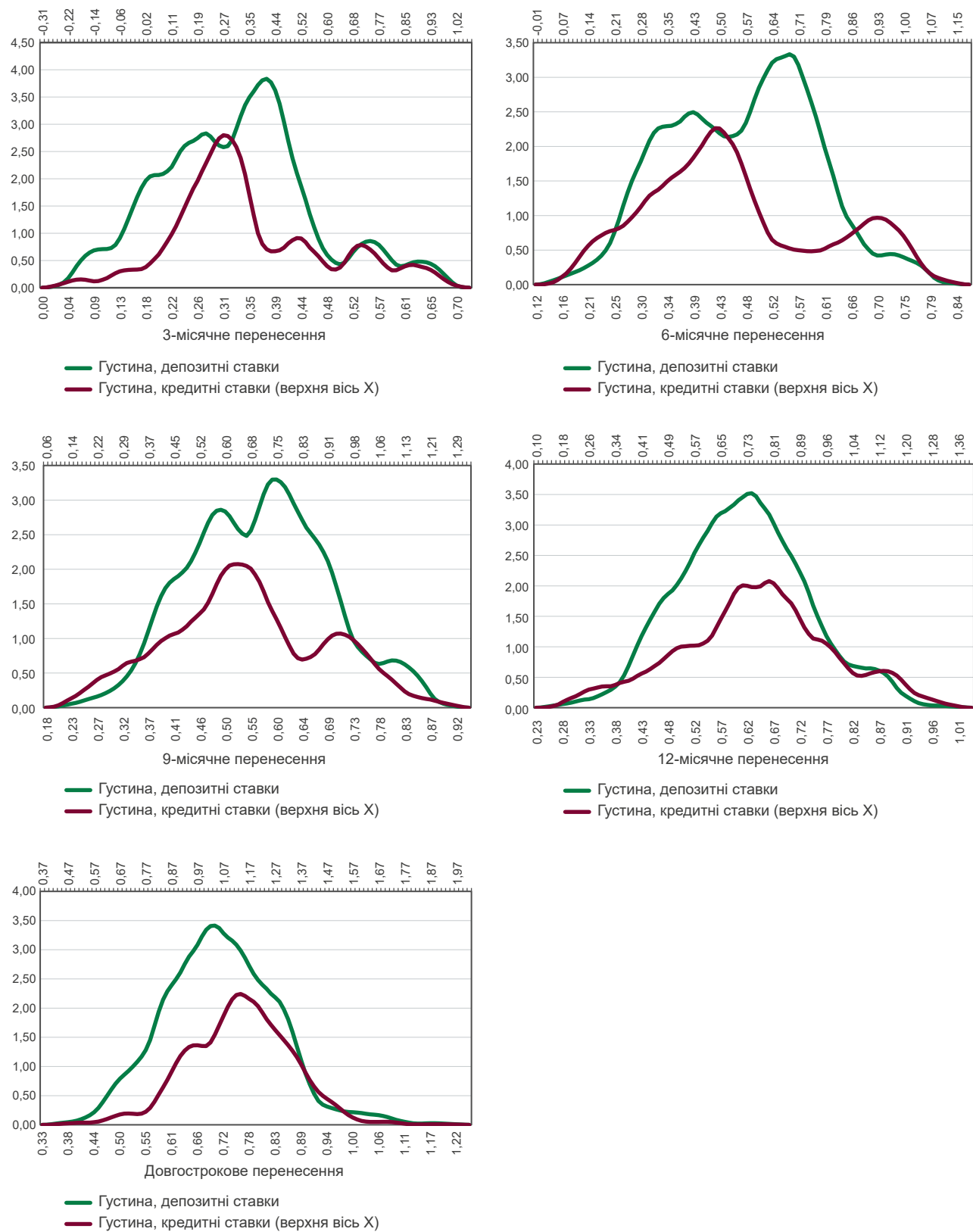
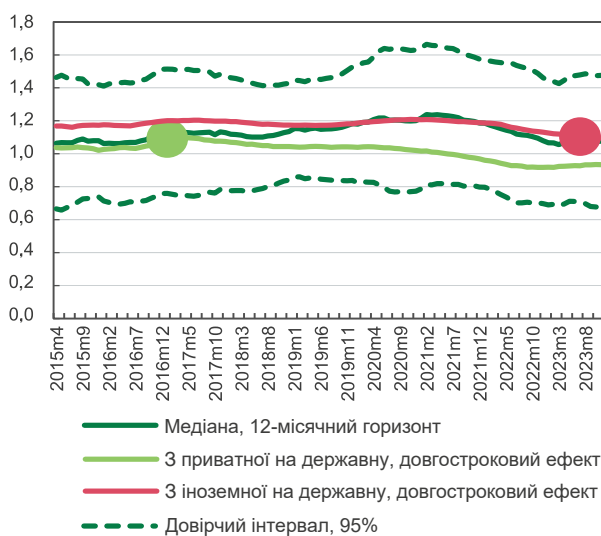
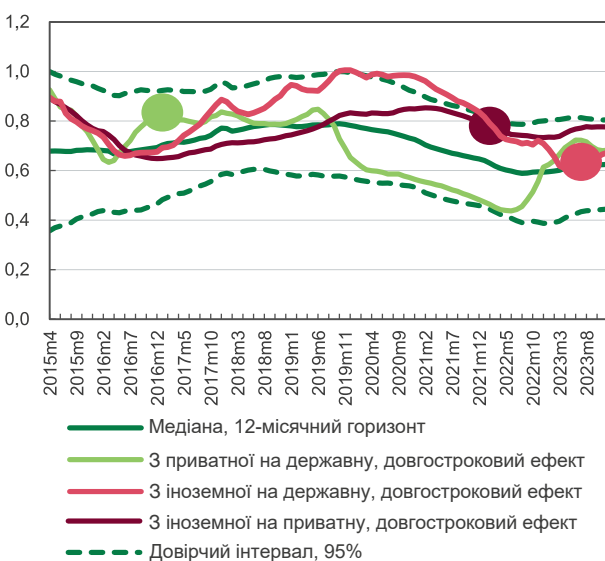
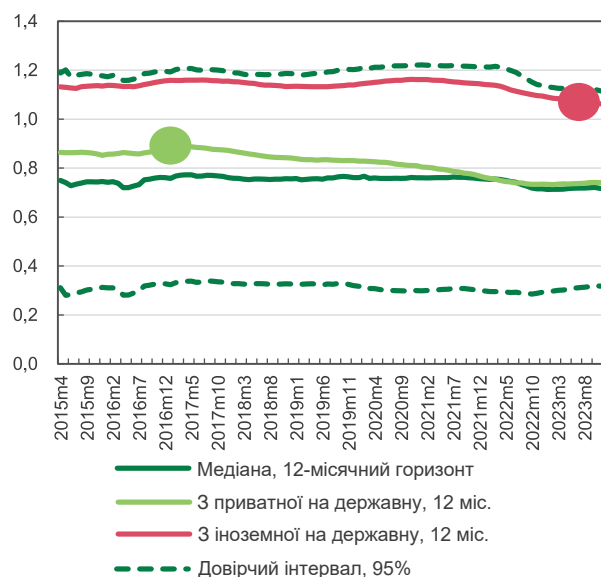
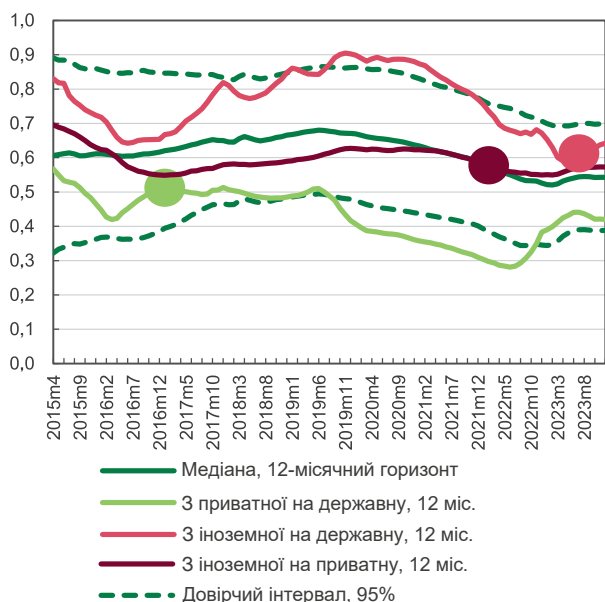
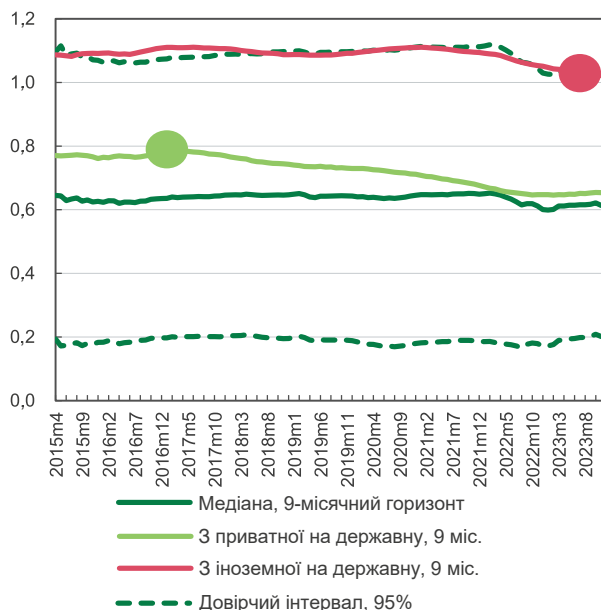
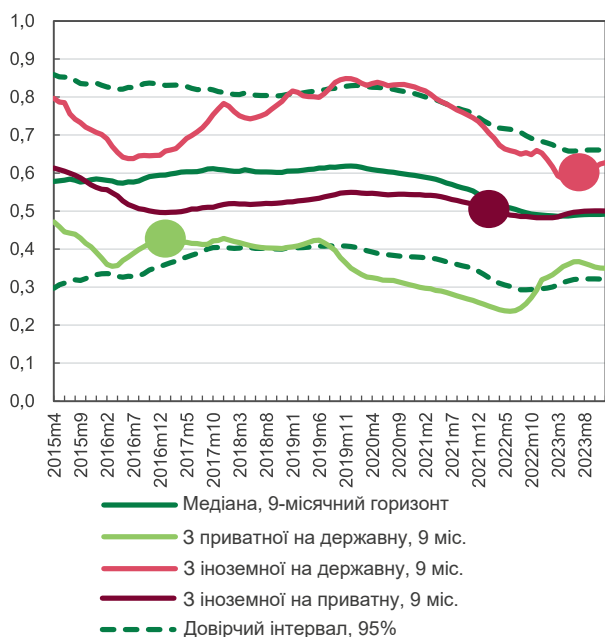


Figure 18. Ядрова оцінка густини розподілу ефекту перенесення на різних горизонтах



Рисунок 19. Змінна в часі сила перенесення банків, що змінили структуру власності, (А) – депозитні ставки, (Б) – кредитні ставки

Примітка: крапки на графіках позначають місяці, в яких відбулася зміна структури власності. Медіана розрахована для підвибірки без банків зі зміною структури. Довірчі інтервали оцінено як $\pm 1,96 \cdot \text{с. п.}$



А)

Б)

Рисунок 19 (продовження). Змінна в часі сила перенесення банків, що змінили структуру власності, (А) – депозитні ставки, (Б) – кредитні ставки



Рисунок 20. Перенесення на депозитні ставки: параметри базової специфікації для різних кластерів

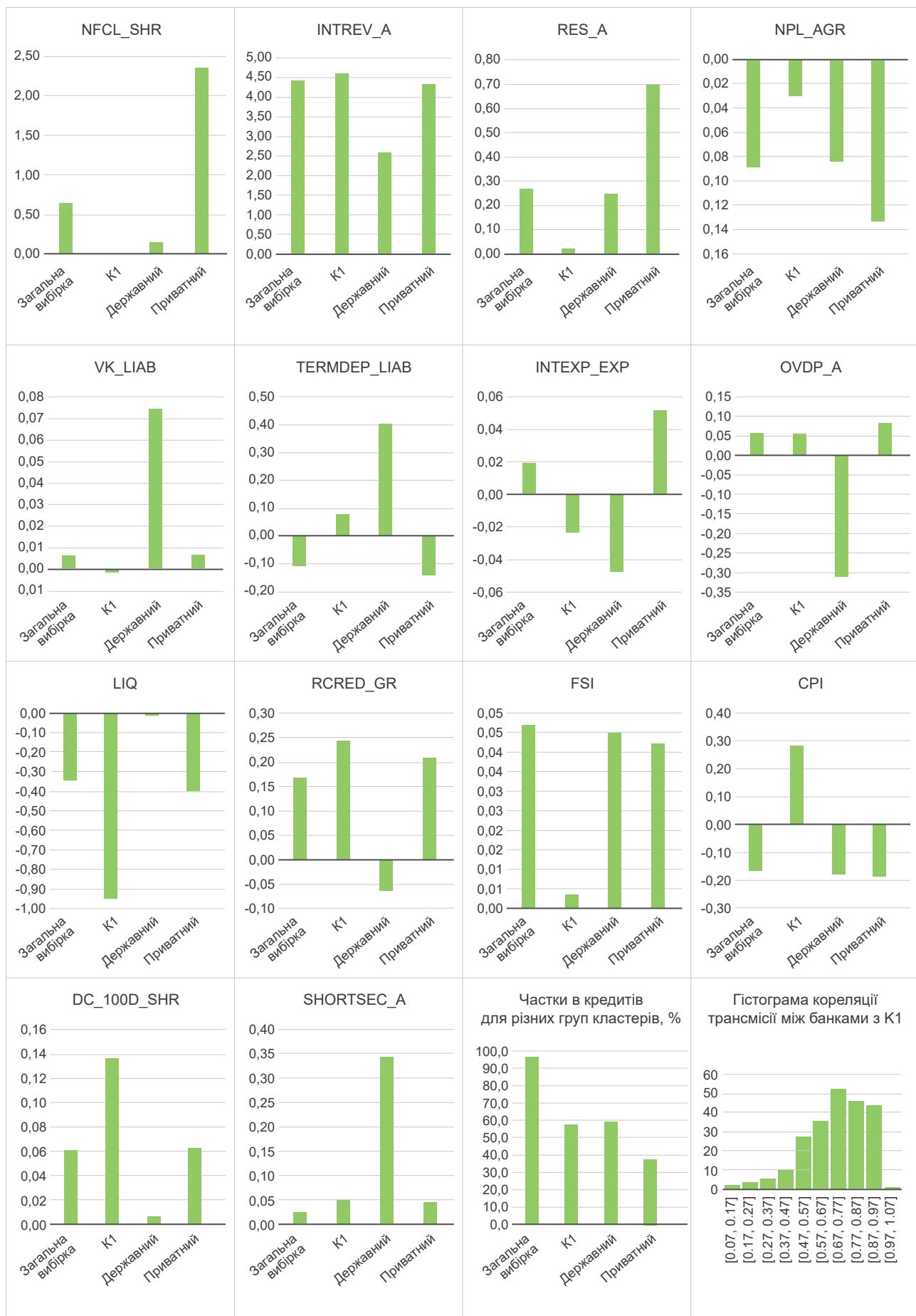


Рисунок 21. Перенесення на кредитні ставки: параметри базової специфікації для різних кластерів