

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
Факультет економічних наук
Кафедра фінансів

Магістерська робота
ОСВІТНІЙ СТУПІНЬ - МАГІСТР

на тему: **«ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ВАРТІСТЬ КРЕДИТНИХ ПОСЛУГ:
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОЦІНКА»**

Виконала: студентка 2-го року
навчання,
спеціальності 072 «Фінанси,
банківська справа та страхування»

Сверенко Каміла Адальбертівна

Керівник: Глушенко С.В.
кандидат економічних наук, доцент

Рецензент _____
(прізвище та ініціали)

Магістерська робота захищена
з оцінкою «_____»

Секретар ЕК _____
«_____» _____ 2020 р.

Київ 2020

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ КРЕДИТУВАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ПРОЦЕНТНОЇ СТАВКИ ЗА БАНКІВСЬКИМ КРЕДИТОМ.....	8
1.1. Поняття банківського кредиту: характеристика та класифікація кредитів	8
1.2. Процентна та кредитна політики комерційного банку.....	14
1.3 Методи формування процентної ставки за кредит	21
Висновки до розділу 1	31
РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА БАНКІВСЬКИЙ КРЕДИТ В УКРАЇНІ.....	32
2.1. Основні тенденції ціноутворення на кредитні послуги.....	32
2.2. Динаміка монетарних показників впливу на вартість банківських кредитів	37
2.3. Вартість банківських кредитів в системі трансфертного ціноутворення .	49
Висновки до розділу 2	59
РОЗДІЛ 3 ВПЛИВ МАКРО- ТА МІКРОЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОЦЕНТНОЇ СТАВКИ ЗА БАНКІВСЬКИМ КРЕДИТОМ	60
3.1. Характеристика взаємозв'язків в механізмі формування банківської кредитної ставки за допомогою методів системної динаміки	60
3.2. Оцінка ефектів впливу економічних чинників на вартість банківських кредитів в Україні за допомогою VAR-моделювання.....	65
3.3. Макроекономічні чинники впливу на банківську кредитну ставку в міжнародній та українській практиці	80

	3
Висновки до розділу 3	87
ВИСНОВКИ	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	93
Додаток А	99
Додаток Б.....	101

ВСТУП

Особливостями сучасного розвитку українських банків є інтенсифікація банківського бізнесу, активізація конкурентної боротьби та, разом із цим, збільшення загроз кредитної безпеки. Такі процеси створюють виклики для банків щодо збереження фінансової стійкості та отримання ринкового рівня прибутку. Ціноутворення на банківські продукти є ключовим елементом при визначенні бажаного рівня прибутковості банку. Крім того, процентні ставки за банківськими кредитами виступають макроекономічним показником та характеризують ціну залучення для реального сектору економіки.

На сьогодні, характерною ознакою ціноутворення на банківські кредитні послуги в Україні є відсутність чіткого взаємозв'язку споживчої вартості банківської послуги та її ціни. У таких умовах банк може маневрувати цінами у досить широких кордонах, використовуючи ціни як важливий засіб залучення клієнтів і просування послуг. Наразі, ціноутворення є однією з найважливіших сторін маркетингової діяльності банку, важелем управління, який дозволяє формувати обсяг прибутку банку.

Головна мета комерційного банку як будь-якого підприємства це максимізація власного прибутку. Надання кредитів є одним із основних джерел прибутку банків. У зв'язку із цим, у контексті ціноутворення на кредитні послуги, банки розробляють кредитну стратегію та обирають метод оцінки процентної ставки до кредитом.

Теоретичні засади дослідження і практика реалізації кредитної діяльності комерційних банків досить масштабно досліджуються у працях українських вчених: О. В. Дзюблюка, Л. О. Примостки, О.Д. Вовчака, М. І. Савлука, І.В. Волошина, В.І. Грушка, М.І. Крупки, Б.Л. Луціва, І.О. Лютого, В.І. Міщенко О.М. Мороза, А.А. Пересади. Вагоме місце у дослідженні методів здійснення кредитної політики банками займають праці західних вчених: М. Стігум, І.

Фішера, Ф. Ліста, Р. Міллера, Д. Ратнера, Р. Редкліфа, П. Самюельсона, Й. Шумпетера та інших.

Віддаючи належне науковим напрацюванням вітчизняних і зарубіжних вчених з даного питання, слід зауважити, що в умовах особливостей розвитку фінансового ринку в Україні існує потреба в подальшому дослідженні теоретичних та методичних аспектів ціноутворення на кредитні послуги банків України.

Мета даної роботи: характеристика і моделювання взаємозв'язків між економічними чинниками макро- та мікрорівня та процентною ставкою за банківським кредитом, а також оцінка ефектів впливу обраних чинників на її формування в українській практиці.

Згідно з поставленою метою, необхідно виокремити основні завдання роботи:

- Поглиблення теоретичних знань щодо банківського кредитування, його основних характеристик та класифікації кредитів;
- Узагальнення теоретичних знань щодо процентної та кредитної політик комерційного банку;
- Дослідження найбільш поширених методів формування вартості банківських кредитних послуг;
- Аналіз основних тенденцій ціноутворення на кредитні послуги в Україні;
- Виокремлення основних макро- та мікроекономічних факторів впливу на утворення процентної ставки за кредитами комерційного банку;
- Огляд основних типів оцінки процентних ставок за кредитами у системі трансфертного ціноутворення;
- Дослідження залежності середньозваженої процентної ставки за кредитом від основних макроекономічних показників за допомогою математико-статистичного моделювання, зокрема VAR та VECM моделі;
- Моделювання механізму ціноутворення на кредит за допомогою методів системної динаміки у програмному забезпеченні Stella Architect;

- Аналіз довгострокових зв'язків між процентною ставкою за кредит та макроекономічних факторів на прикладі міжнародного досвіду.

Об'єктом дослідження є процентна ставка за банківським кредитом та ключові фактори впливу на її формування.

Предметом дослідження є динаміка українського ринку банківських кредитних послуг, а також механізмів утворення ціни на банківський кредит.

Інформаційну базу дослідження становили наукові праці українських економістів, статистичні дані, подані на офіційних сайтах Національного банку України та Світового банку, аналітичні звіти Національного банку України, навчальні посібники, науково-методична література на тему формування ціни за банківський кредит, матеріали періодичних видань та інформаційні ресурси мережі Інтернет.

Під час написання роботи, було використано такі методи наукових досліджень, як метод наукової абстракції, аналіз та синтез інформації; статистичні методи, побудова таблиць та графіків, моделювання за допомогою програми «EViews» та «Stella Architect».

Наукова новизна роботи полягає у наступному:

- Здійснено аналіз ціноутворення на кредитні послуги банків із точки зору податкового законодавства у сфері ТЦУ. Запропоновано шляхи удосконалення системи оцінки ринкових діапазонів процентних ставок з огляду на поточний стан фінансового ринку в Україні та ключові фактори впливу на формування процентних ставок за кредит;
- Розроблено модель механізму ціноутворення на кредитні послуги банків в Україні за допомогою методу системної динаміки. Дана модель дозволяє відтворити не лише історичний розвиток досліджуваного показника, а й може слугувати базою для виявлення сили впливу окремих заходів регулювання на поведінку механізму ціноутворення на банківський кредит.

У першому розділі роботи розглянуто теоретичні основи кредитування, основні характеристики кредитів, та типи їх класифікацій. Розглянуто роль

кредитної та процентної політик комерційних банків у формуванні процентних ставок за кредитами. Описано найбільш поширені методи формування процентних ставок за банківськими кредитами.

У другому розділі розглянуто основні тенденції ціноутворення за кредитом комерційного банку в Україні, відповідно до валюти кредитування, строків та сектору економіки. Виокремлено ключові макроекономічні фактори, що системно чинять вплив на формування процентних ставок за банківськими кредитами. Досліджено методи оцінки ринкових діапазонів процентних ставок за кредит із точки зору трансфертного ціноутворення, визначено основні проблеми та запропоновано зміни у чинному законодавстві України.

У третьому розділі побудовано вектор-авторегресійну модель для дослідження взаємозв'язків між середньозваженою відставкою ставкою за кредит та основними макроекономічними чинниками впливу на неї. Також, за допомогою модельного інструментарію системної динаміки, розроблено модель спрощеного механізму утворення ціни на банківський кредит. Крім цього, досліджено можливі довгострокові зв'язки між процентною ставкою за кредит та макроекономічними факторами на прикладі міжнародного досвіду.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ КРЕДИТУВАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ПРОЦЕНТНОЇ СТАВКИ ЗА БАНКІВСЬКИМ КРЕДИТОМ

1.1. Поняття банківського кредиту: характеристика та класифікація кредитів

У ході розвитку кредитних відносин та підвищення ролі кредиту у житті суспільства, кредитні відносини стали об'єктом дослідження тисяч науковців. Спочатку економічна думка в основному зосереджувала увагу на базових поняттях кредиту та пізнанні його економічної суті. З XVIII століття, науковці зосереджувалися на глибокому дослідженні зв'язків кредиту із економічними та суспільними явищами у світі. Існує дві провідні теорії кредиту: натуралістична та капіталотворча. Коротко розглянемо кожен із них [1, С.215].

Натуралістична теорія кредиту характеризується наступними ознаками:

- Об'єкт кредитування – тимчасово вільний капітал;
- Кредит – це форма руху капіталу, саме тому основна роль кредиту полягає у перерозподілі економічних благ у суспільстві;
- Банки виступають посередниками, акумулюючи вільні кошти та розміщуючи їх у формі кредиту;
- Пасивні операції банків є первинними порівняно із активними.

Основоположниками даної теорії були представники класичної школи політичної економії, а саме: А. Сміт, Д. Рікардо, А. Тюрго, Дж. Міль.

Суть капіталотворчої теорії кредиту можна охарактеризувати наступними положеннями [2]:

- Кредит, як і гроші, виступає безпосередньо капіталом, багатством;
- Банки не виступають посередниками, а є безпосередньо творцями кредитного капіталу;

- Активні операції банків є первинними по відношенню до пасивних.

Основоположником капіталотворчої теорії вважається англійський економіст Дж. Ло, який вважав, що кредит відіграє важливу самостійну роль у розвитку економіки.

У сучасному тлумаченні, банківський кредит – це передача банківською установою коштів або товарів на умовах зворотності, строковості та платності. Спочатку ця послуга існувала як метод збільшення фінансових можливостей індивіда, щоб фінансувати своє поточне споживання за рахунок зменшення майбутнього. Проте поступово поняття «кредит» еволюціонувало і у сучасному світі прирівнюється до грошей, а також є базою для формування інших фінансових інструментів [3, С.239].

На сьогоднішній день кредит залишається найбільш поширеним продуктом на кредитному ринку, а саме банки виступають головними його постачальниками.

Банківські кредити класифікують за багатьма ознаками, виділимо декілька найбільш поширених [4]:

- *За строками користування* кредити поділяються на короткострокові (до 1-го року), середньострокові (до 3-х років), довгострокові (понад 3 роки);
- *За забезпеченням* виділяють кредити забезпечені (майном, цінними паперами, гарантовані, або з поручителями) та незабезпечені (звичайні банківські кредити);
- *За ступенем ризику* виділяють стандартні (кредити, рівень ризику яких низький і не перевищує 1%); під контролем (кредити, ризик невиклати яких є невисоким і досягає 5% чистого кредитного ризику); субстандартні (порівняно із попередніми чистий ризик вищий і може досягати 20%, при даному кредиті більш імовірно, що строки та умови погашення зазначені можуть бути прострочені); сумнівні (вид кредитів, котрий позначає позики, зобов'язання за якими мають більшу імовірність до невиконання: малоімовірно, що сума буде повністю повернена; становить 50% чистого кредитного ризику); безнадійні (100% чистого кредитного ризику або ж ті, за якими виплати з урахуванням

фінансового стану позичальника більш, ніж малоймовірні). При визначенні виду кредиту за даною класифікацією враховується фінансові характеристики позичальника, його кредитна історія, розміри кредитної заборгованості та її забезпеченість. Слід зауважити, що чистий ризик у даному трактуванні означає ризик неповернення кредиту з урахуванням наданого забезпечення.

- *За методами надання* виділяють разові кредити (для прийняття рішення по кредиту кожен запит розглядається окремо), кредитна лінія (за даним видом зобов'язання позичальнику надається ліміт суми, у межах якої він може отримати кредит), гарантійний (дата видачі наперед обумовлена); При кредитній лінії позичальник отримує кошти з банку у межах ліміту або видається частково або повною сумою з можливістю поновлення, якщо попередні заборгованості погашені (револьверний кредит), або позичальник є клієнтом даного банку і користується його розрахунково- платіжними послугами (контокорентний кредит). Прикладом останнього є овердрафт, коли банк надає можливість власнику платіжної картки витратити більше, аніж доступно, проте і відсотки за даним видом кредитування відносно високі.

- *За кількістю кредиторів* виділяють кредити, які проводить один банк (два суб'єкти: банк і позичальник), консорціумні (коли банк не має достатнього рівня капіталу для позики або ж не хоче «заморожувати» багато резервів під даний кредит, то він об'єднується з іншим банком або банками і разом вони фактично розділяють необхідну суму кредитування, при чому сам позичальник співпрацює лише з одним головним банком) та паралельні (коли двоє або більше банків незалежно один від одного співпрацюють із позичальником та лише узгоджують між собою умови кредитування);

- *За видом позичальника* розрізняють кредити юридичним та фізичним особам;

- *За характером сплати відсотків* кредити поділяються на позики з фіксованою відсотковою ставкою (ставка незмінна протягом усього терміну погашення; такий вид позики найчастіше застосовується для короткострокових запозичень в стабільній економіці), плаваюча (ставка може змінюватися через

певні проміжки часу і зазвичай прив'язується до облікової ставки Національного банку або ж до інфляційного рівня), звичайний кредит (відсотки сплачуються поступово у терміни прописані договором) та дисконтний (передбачає стягнення відсотків (дисконту) одразу при його видачі).

Розглянемо основні продукти, котрі використовують банки задля отримання прибутку в реалізації кредитних послуг:

- споживчі (на споживання) кредити або звичайні;
- карткові кредити (можливі через наявність рахунку у відповідному банку);
- інвестиційні кредити (сюди входять довгострокові та короткострокові кредити для розвитку бізнесу);
- лізинг (за принципом реалізації можна вважати кредитною послугою; операція, що передбачає передавання обладнання, основних фондів у платне користування з правом викупу (фінансовий) або без права викупу (оперативний));
- факторинг (операція із придбання боргових зобов'язань інших суб'єктів з комісійною нагородою за прийнятті ризики);
- іпотечний кредит;
- репо.

Споживчі кредити – найбільш поширена форма банківського кредиту. Використовується для збільшення поточної платоспроможності фізичних осіб. Гарантією виплат у такому разі будуть постійні доходи позичальника.

Карткові кредити – це вид кредитних відносин, які виникають між позичальником і банком за умови, коли позичальник має рахунок та відповідно кредитну картку у даній фінансовій установі. Тепер це найбільш поширений вид короткострокового кредитування через свою простоту у користуванні.

Інвестиційний кредит – це зазвичай довгостроковий або середньостроковий кредит наданий для розвитку підприємницької діяльності: нарощення виробництва, модернізації, підвищення ефективності. Даний вид кредиту поширений у розвинених країнах, де провадиться політика сприяння

бізнесу. Інвестиційні кредити надаються під проект, стартап, затверджений банком, під низькі відсотки (2-10%). При чому банк слідкує за станом фінансового підприємства як показника ефективності використаних коштів.

Лізинг – це також вид кредитних відносин, що передбачає надання основних фондів, обладнання, оргтехніки, транспортних засобів, споруд виробничого, торгового і складського призначення або землі у користування іншим фізичним чи юридичним особам за певну плату та на визначений строк з правом викупу або без права викупу орендованого майна. Розрізняють фінансовий (права власності у лізингоотримувача) та оперативний (права власності у лізингодавця) лізинг [5].

Факторинг – непрямий вид кредитних відносин, коли викупуваються права вимоги на борові зобов'язання клієнта. Наприклад, банк може здійснювати як продаж, так і купівлю даних прав. У випадку продажу банк «страхує» свої вкладення і збільшує свою ліквідність, тоді як при купівлі джерелом прибутку є різниця між купівлею та отриманими вкінці коштами від позичальника [6].

Іпотечний кредит – кредитно-грошові відносини, коли отримані кошти відводяться на купівлю житла, яке виступає і заставою. Знову ж таки у розвинених країнах іпотечне кредитування користується високим попитом через вигідні умови та невеликі відсоткові ставки. Тоді як у країнах, що розвиваються, даний вид кредитування, як і будь-яке довгострокове кредитування є нестабільним та небезпечним методом залучення коштів [6].

Кредити репо – кредитні відносини, забезпечені заставою у вигляді цінних паперів. Це купівля цінних паперів у комерційних банків на умовах зворотного викупу.

У контексті сутності кредитування необхідно також дати означення поняттю вартість кредиту.

Вартість кредиту – сума коштів, яку позичальник сплачує кредиторів (у випадку банківського кредиту, банкові) за користування кредитом. Основними вимірниками вартості кредиту є відсоткова ставка за кредит, комісії та збори банку [7, С.864].

Витрати на кредит складаються із усіх платежів, які позичальник сплачує в процесі отримання, використання та виплати кредитних коштів. Вартість кредиту для позичальника може складатися із прямих та непрямих витрат. Відмінність прямих та непрямих витрат полягає у тому, що прямі витрати отримує сам банк, а непрямі витрати ідуть на адресу третіх осіб, які надають додаткові послуги (посередницькі, юридичні, нотаріальні, страхові, та інші) [8].

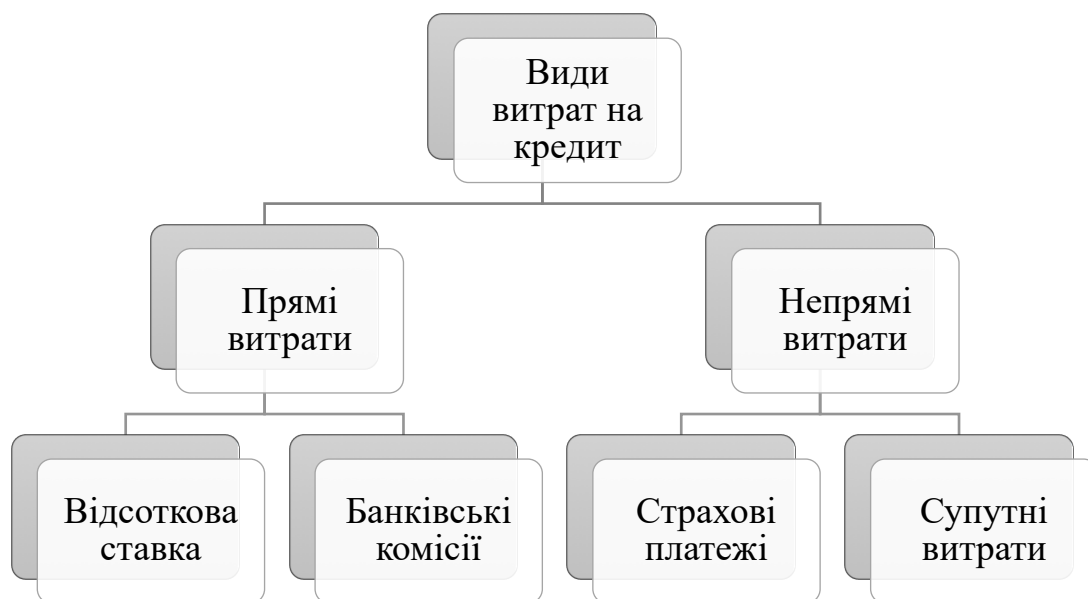


Рис. 1.1 – Види кредитних витрат

Джерело: побудовано автором на основі джерела [8]

Відсоткова (процентна) ставка за кредит – основна складова кредитних витрат, яка, як правило, розраховується як відсоткове співвідношення до суми кредиту за певний конкретно-визначений проміжок часу (рік, місяць, або день) і слугує головною винагородою, яку отримує банк.

Процентна ставку розрізняють на три основні види:

- Номінальна;
- Ефективна;
- Реальна.

Номінальна відсоткова ставка – ціна, яку сплачує позичальник кредиторіві за надані йому у користування кошти і виражається в незмінних грошових одиницях. Її величина, як грошовий вираз частини наданої у кредит номінальної

вартості, фіксується в кредитному договорі та сплачується позичальником із поверненням позички за поточним курсом грошової одиниці [9, С. 864]

Ефективна відсоткова ставка – ціна кредиту, що враховує всі види прямих витрат позичальника за окрему позику. До прямих витрат у даному випадку належить номінальна процентна ставка, банківські комісії за оформлення та обслуговування кредиту. [8].

Реальна процентна ставка – це номінальна процентна ставка, скорегована на рівень інфляції у країні. Також, часто, реальна процентна ставка включає у себе непрямі витрати (на користь третіх осіб) позичальника, тому саме вона найбільш точно показує повну вартість кредиту для позичальника.

Проценти ставки за кредитом поділяюся на плаваючі та фіксовані ставки. Фіксована процентна ставка - фіксується у кредитному договорі на момент його укладання і залишається незмінною протягом усього строку дії кредитної угоди. Плаваюча процентна ставка - може змінюватися банком згідно з умовами кредитного договору з обов'язковим повідомленням позичальника [10].

Отже, банківський кредит – основна та найпоширеніша банківська послуга має декілька класифікацій залежно від виду, строку погашення, кредитора і тд. Кредитування перестало бути самостійною операцією і процеси кредитних операцій тепер ускладнені появою нових фінансових інструментів та їх обліком.

1.2. Процентна та кредитна політики комерційного банку

Для досягнення своєї прибутковості банки прагнуть формувати оптимальну процентну політику, щоб ставки за активними операціями перевищували ставки за пасивними операціями. Крім того, банківські установи повинні знайти баланс між можливістю досягнення максимальної прибутковості та можливістю бути конкурентоспроможними на ринку фінансових послуг [11, С.186].

Процентна політика – це сукупність заходів із регулювання економічних відносин шляхом управління процентними ставками. Процентна політика банків

спрямована на максимізацію чистого процентного доходу від банківських операцій, страхування кредитного ризику та управління ліквідністю балансу банку [12].

Основні засади формування процентної політики комерційного банку:

- встановлення відсоткових ставок за кредитами та депозитами достатньому на рівні для досягнення бажаної прибутковості банку;
- створення умов для можливої гнучкої зміни ставок з огляду на динаміку ринкової кон'юнктури, яка змінюється під впливом попиту та пропозиції на позикові кошти;
- покриття процентними доходами витрат на формування ресурсної бази для видачі кредитів клієнтам;
- диференціація ставок із огляду на рейтинг позичальника та вид активної або пасивної операції.

Таблиця 1.1

Формування процентної політики банків на макро- та мікроекономічному рівнях

<i>Установа, що реалізує процентну політику</i>	<i>Зміст процентної політики</i>	<i>Види банківського проценту</i>
Національний банк України (макрорівень)	Сукупність заходів, що спрямовані на: - забезпечення стабільності та рентабельності банківської системи країни, - забезпечення розвитку економіки з максимальним залученням банків до процесів розширеного відтворення: - формування оптимальної для суб'єктів економіки вартості грошових ресурсів та капіталів в обороті	Облікова ставка – це один із монетарних інструментів, за допомогою якого НБУ встановлює для банків та інших суб'єктів грошово-кредитного ринку орієнтир щодо вартості залучення та розміщення грошових коштів. Ставка рефінансування – виражена у відсотках плата за кредит, що надаються банкам, яка встановлюється центральним банком з метою впливу на грошовий обіг та кредитування

Продовження Таблиці 1.1

Комерційні банки (мікрорівень)	Сукупність заходів в області процентних ставок щодо залучення і розміщення грошових коштів з метою забезпечення рентабельності і ліквідності банківської установи.	Депозитний процент – плата банків за залученими на депозитні рахунки грошові кошти Кредитний (Позичковий) процент – плата, яку отримує банк-кредитор за отриманими кредитами
--------------------------------	--	---

Джерело: побудовано автором на основі джерел [11, С.187]

Слід розділяти мікро- та макроекономічну процентні політики банків (Табл. 1.1). На макрорівні в Україні процентну політику реалізує НБУ, з урахуванням цілей розвитку грошово-кредитного ринку, використовуючи наявні інструменти регулювання процентних ставок (облікова ставка, ставки рефінансування, обліковий процент).

На мікрорівні процентна політика реалізується комерційними банками, шляхом встановлення депозитних та кредитних процентних ставок, при цьому переслідуючи досягнення ключової мети банку – отримання максимальної прибутковості за наявних ринкових умов.

З огляду на те, що процентна ставка формується на двох рівнях, на ставку за депозитом або кредитом, яку кінцевий отримує споживач, впливають як зовнішні так і внутрішні фактори. До зовнішніх можна віднести облікову ставку НБУ, рівень інфляції, цінову політику банків-конкурентів, наявну ринкову кон'юнктуру. До внутрішніх належать стратегічні цілі комерційного банку, його фінансовий стан, ризиковість активів, тощо [12].

Формування та реалізацію процентної політики комерційного банку можна умовно розділити на п'ять основних етапів, як зображено на рисунку 1.2.

Процентна політика утворює один з ключових елементів кредитних відносин, а також визначає механізм плати за кредит. Для кредитора плата за надані в позику кошти є своєрідною компенсацією за невикористання можливості з приводу інвестування наявних у нього грошових ресурсів. Для позичальника ж процент за кредит є купівлею права на користування грошовими коштами протягом обумовленого договором часу. Тобто мова йде про ціну

кредиту, яка є своєрідною оплатою його споживчої вартості як здатності задовольняти тимчасові потреби суб'єктів ринку у вільних коштах.

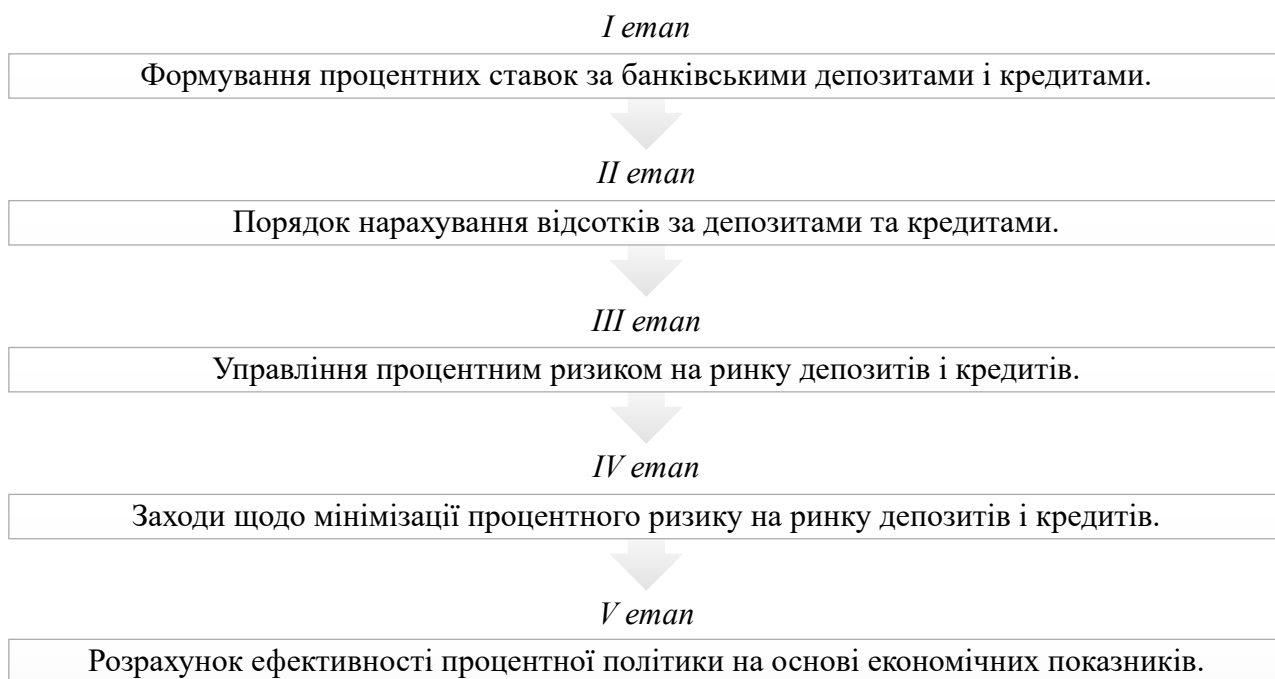


Рис. 1.2. Основні етапи організації та реалізації процентної політики банку

Джерело: побудовано автором на основі джерела [11, С.189]

З огляду на аналіз вартості кредитних ресурсів банку, необхідно виокремити кредитну політику. Кредитна політика банку – це стратегія банку щодо залучення коштів та спрямування їх на кредитування клієнтів [13, С. 355]. Для комерційного банку кредитна політика визначає основні завдання та пріоритети кредитної діяльності, засоби та методи їх реалізації, а також принципи і порядок організації кредитного процесу [14, С.158].

Науковці визначають кредитну політику банку як сукупність його кредитної тактики та кредитної стратегії. У даному випадку, стратегія формує основні принципи, мету та пріоритети у кредитній діяльності банку, а тактика визначає фінансові інструменти, які використовуються для реалізації стратегії [14, С.158].



Рис. 1.3. Етапи реалізації кредитної стратегії банку

Джерело: побудовано автором на основі джерела [14, С.163]

Розробка кредитної стратегії банку, як правило має сім основних етапів (рисунок 1.3), починаючи із аналізу кредитної стратегії попередніх періодів діяльності, продовжуючи затвердженням нових стратегічних цілей кредитної діяльності та закінчуючи моніторингом та контролем.

Кредитний портфель банку – це загальна кількість усіх кредитів виданих банком на певну дату, тобто скільки капіталу банк вклав у кредитні операції. Зрозуміло, що головним завданням банку є максимізація прибутку за даними операціями із дотриманням основних регулятивних норм.

Банк прагне задовольнити свою мету – максимізацію прибутку, і з цієї ситуації буде два виходи (з точки зору кредиту) або ж збільшити відсоткову ставку, що може негативно вплинути на попит їх продукту, або ж збільшити

загалом кількість наданих кредитів (це питання вже суворості регулятора). Це явище, коли банк самостійно обирає співвідношення ризику та рівня доходності є кредитною політикою банку.



Рис. 1.4. Типи кредитної політики комерційного банку

Джерело: побудовано автором на основі джерела [14, С.161]

Розрізняють три основні види кредитної політики банку: консервативний, поміркований та агресивний.

Консервативного типу дотримуються банки, котрі прагнуть зменшити ризики проведення даної операції навіть якщо це призведе до зменшення прибутків. При такій політиці банк жорстко оцінює кредитоспроможність позичальника, надає невеликі обсяги кредитів під мінімальні строки, докладає усіх зусиль для ліквідації заборгованостей.

Банки з поміркованим типом кредитної політики не користуються такими жорсткими умовами, проте разом із тим орієнтуються на середній рівень кредитного ризику.

Агресивний тип політики притаманний банкам, у яких головна мета прибуток за будь-яку ціну. Вони нехтують високими кредитними ризиками і розширюють обсяги наданих кредитів більш ризиковим категоріям позичальників, порівнюючи з консервативною політикою, можуть давати позики на довгі терміни і з можливістю пролонгації, зниження вартості кредиту до мінімальної (мінімальні ставки задля збільшення попиту).

Тип політики, який обирає банк залежить від економічного середовища в країні, її рівня розвитку, регулятивних норм, оцінки ефективності діяльності у попередніх періодах і т. д. Відповідно до типу політики банк вирішує, за які

кошти «продавати» свої банківські продукти, - встановлює відсоткову ставку за кредитами, і при вирішенні цього питання керується зовнішніми та внутрішніми факторами [15].

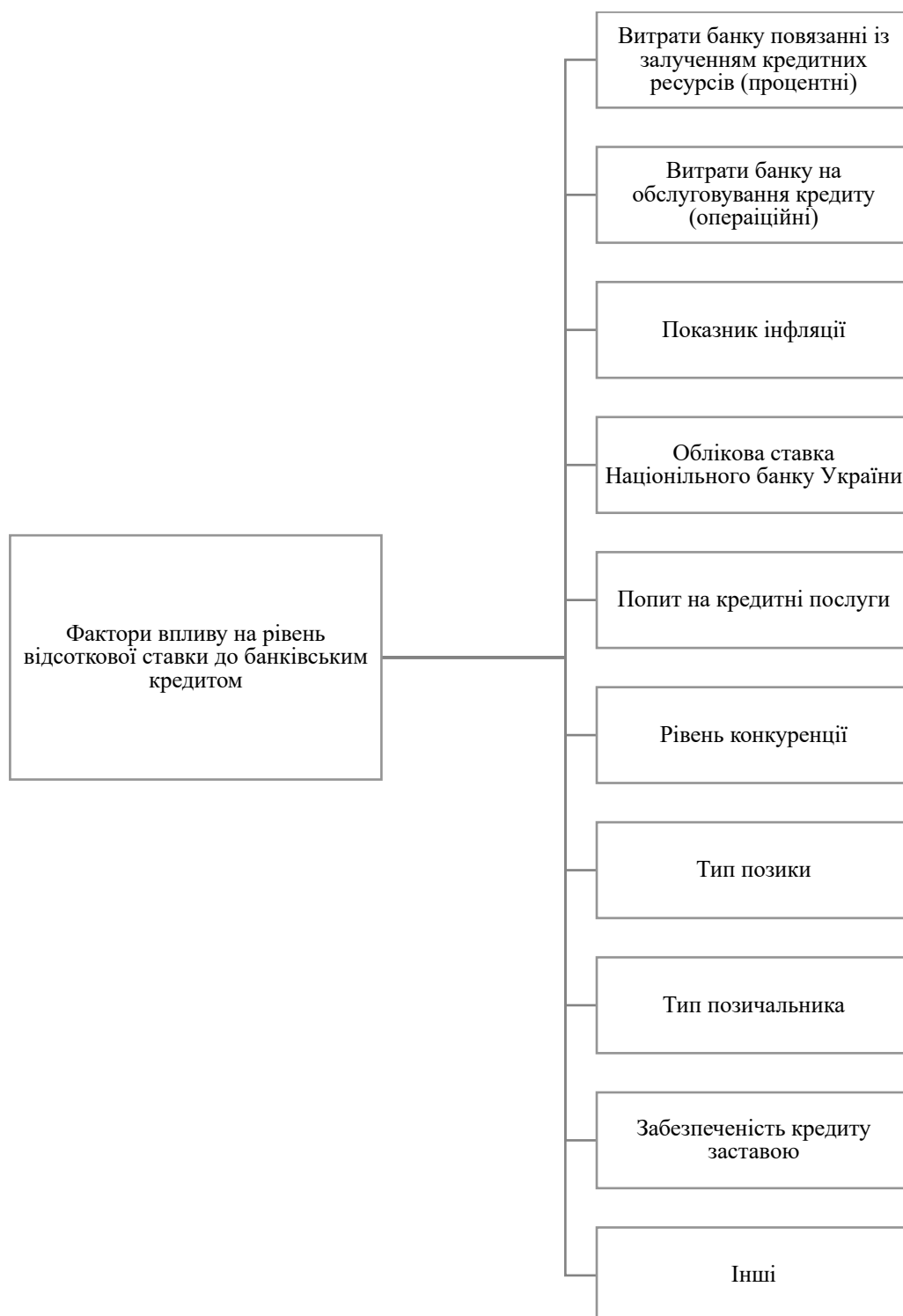


Рис. 1.5. Основні фактори впливу на процентну ставку за кредитом

Джерело: побудовано автором на основі джерела [16]

Під час реалізації кредитної політики у контексті визначення вартості кредитних послуг, банк враховує багато факторів впливу (рисунок 1.5). З огляду

на те, що процентна політика комерційного банку здійснюється на двох рівнях, фактори впливу можна поділити на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх факторів належать: облікова ставка Національного банку України, індекс інфляції, рівень конкуренції, попит та пропозиція на кредитні послуги на фінансовому ринку та інші. До внутрішніх факторів можна віднести витрати банку пов'язані із залученням (процентні) та обслуговуванням (операційні) кредиту, його забезпеченістю заставою та індивідуальними характеристиками позичальників.

Враховуючи поділ факторів впливу на внутрішні та зовнішні, розрізняють наступні підходи до ціноутворення на банківський кредит:

- з орієнтацією на внутрішні фактори (витратний або фінансовий підхід);
- з орієнтацією на зовнішні фактори (ціннісний або маркетинговий підхід);
- змішаного типу.

Отже, процес утворення ціни на кредитні послуги банку прямо залежить від процентної та кредитної політик комерційного банку, які визначають основні фактори впливу на ціну кредиту із огляду на специфіку окремої послуги, її споживача та ринкових умов.

1.3. Методи формування процентної ставки за кредит

Визначення ціни кредиту є одним з найскладніших завдань управління кредитним ризиком. Це пов'язано з тим, що встановлення процентної ставки повинно відповідати як інтересам банку, так і інтересам його клієнтів. При цьому мова йде про реальну розрахункову ставку, яка в умовах ринку визначається, в кінцевому підсумку, попитом і пропозицією на ринку вільних грошових ресурсів [18, С.53]. У банківській практиці існують такі методи утворення процентної ставки за кредит [17]:

- метод «вартість плюс»;
- метод цінового лідерства;
- метод «базова ставка плюс»;

- метод надбавки;
- метод аналізу дохідності клієнта;
- метод максимальних процентних ставок.

Всі вищенаведені методи базуються на певній комбінації бажаного показника рентабельності капіталу банку та системи надбавок до базової ставки. Для кожного кредиту у відповідності до його індивідуальних характеристик розраховується певна ціна, що містить у собі плату за можливі ризики та витрати із боку банку. Для детальнішого аналізу розглянемо кожен метод ціноутворення окремо.

1) Метод «вартість плюс»

Метод «вартість плюс» є одним із найпростіших методів. Він передбачає цінову політику банку орієнтовану на витрати пов'язані із створенням послуги. Розрахунок процентної ставки на кредит базується на наступних компонентах [18]:

- Процентні витрати банку (вартість залучення коштів для кредитування позичальників);
- Операційні витрати банку, що не пов'язані із залученням коштів, у тому числі вартість матеріалів і обладнання, необхідних для надання кредиту та контролю за ним (непроцентні витрати банку);
- Компенсація банку за можливий ризик невиконання зобов'язань із боку позичальника. Вона розраховується, наприклад, на базі коефіцієнтів резервування за різними видами кредитних операцій із врахуванням валюти кредиту та індексу інфляції;
- Бажана прибутковість за кредитом, яку банк планує отримати від наданого кредиту для здійснення достатніх виплат на користь акціонерів банку.

Метод «вартість плюс» можна охарактеризувати рівнянням 1.1.

$$PC_K = PC_3 + OB_3 + PH_3 + BM \quad (1.1)$$

де PC_K – процентна ставка за кредитом;

$ПС_3$ – гранична процентна вартість залучених коштів для кредитування позичальника;

$ОВ_3$ – операційні витрати банку, відмінні від процентних витрат із залучення коштів (непроцентні);

$РНЗ$ – оціночна маржа для захисту банку від ризику невиконання зобов'язань позичальником;

$БМ$ – бажана маржа прибутку банку.

Кожний із названих компонентів може бути виражений у формі річних процентів відносно суми кредиту.

Для використання даного методу, головним завданням банку є створення детальної управлінської звітності, яка передбачає можливість визначення витрат, що пов'язані із окремими кредитними операціями. Процентні витрати для банку розрахувати досить легко, оскільки використовується процентна ставка за депозитами. Непроцентні витрати (трудові витрати, витрати на вартість обладнання та інші) віднести до витрат окремої банківської операції доволі складно, і, як показує дослідження світової практики роботи комерційних банків, чітких критерій такого розподілу досі не вироблено [18].

Також, необхідно зауважити, що реалізація такої моделі ціноутворення передбачає орієнтацію банку на фіксований прибуток. За таких умов можливе встановлення достатньо високої ціни на кредитний ресурс, послаблюючи конкурентоспроможність банку на ринку кредитних послуг.

Отже, основними недоліками методу «вартість плюс» є необхідність точного обчислення собівартості кожної окремої операції та не врахування таких ринкових чинників як попит, пропозиція та конкуренція на ринку банківських послуг.

2) Метод цінового лідерства

У більшості розвинених країн світу за умови зростання конкуренції, маржа банківського прибутку, отриманого від кредитних та депозитних операцій досить мала. Такі ринки змушують комерційні банки підлаштовуватися під

наявні умови та підтримувати процентну ставку на рівні, зіставному із рівнем конкурентів.

Метод цінового лідерства передбачає встановлення уніфікованої ставки за кредитом, відому під назвою «прайм-рейт» (інші назви: базова ставка, найнижча процентна ставка), яка встановлюється для найбільш кредитоспроможних клієнтів за короткостроковими кредитами в обіговий капітал [19, С.350].

Метод цінового лідерства передбачає, що процентна ставка за кредитом є сумою наступних компонентів:

- Базової ставки, яка містить бажану для банку маржу прибутку понад загальних валових витрат;
- Надбавки, що складається із двох окремих складових:
 - Премії за ризик невиконання зобов'язань, що сплачується першокласними позичальниками;
 - Премії за ризик, пов'язаної із строковістю, що сплачується позичальниками, які звертаються за довгостроковим кредитом.

Метод цінового лідерства у загальних рисах можна охарактеризувати рівнянням 1.2.

$$ПС_{\text{к}} = БС + ПН + ПС \quad (1.2)$$

де $ПС_{\text{к}}$ – процентна ставка за кредитом;

$БС$ – базова ставка або прайм-рейт, включаючи плановий прибуток банку понад розмір операційних та адміністративних витрат;

$ПН$ – премія за ризик невиконання зобов'язань непершокласними позичальниками;

$ПС$ – премія за ризик, пов'язаний зі строковістю кредитів.

У контексті даного методу, базова ставка це найнижча процентна ставка, яку пропонують найкредитоспроможнішим клієнтам за короткостроковими кредитами. Ставка прайм-рейт щорічно розраховується за формулою простої (незваженої) середньої арифметичної з індивідуальних ставок групи провідних

банків. При цьому базова ставка вже включає в себе адміністративні витрати та бажаний прибуток банку.

Сучасні банки в своїй діяльності в якості базової використовують такі ставки світового та національного фінансових ринків, як [18]:

- LIBOR (London Interbank Offered Rate);
- EURIBOR (European Interbank Offered Rate);
- KIBOR (Kyiv Interbank Offered Rate).

LIBOR (Лондонська міжбанківська ставка пропозиції) – середньозважена процентна ставка за міжбанківськими позиками, що надані банками, які виступають на лондонському міжбанківському ринку з пропозицією коштів у різних валютах і на різні терміни – від 1 дня до 12 місяців.

Призначення ставки LIBOR:

- ставка завжди пов'язана з конкретною валютою та конкретним строком;
- є ставкою-орієнтиром і, в кращому випадку, може бути використана для визначення договірних ставок по угодах;
- є ставкою євrorинку, а не національних ринків.

EURIBOR (Європейська міжбанківська ставка пропозиції) – середньозважена процентна ставка за міжбанківськими позиками, які надані в євро. Визначається за підтримки Європейської банківської федерації, що представляє інтереси кредитних установ у країнах-членах Євросоюзу, а також Ісландії, Норвегії, Швейцарії й Асоціації фінансових ринків. Перелік банків, що котируються, регулярно переглядається щодо відповідності високим рейтинговим вимогам. Розрахунок ставки проводиться для різних строків – від 1 тижня до 12 місяців [20, С.12-16].

Київська міжбанківська ставка пропозиції (Kyiv Interbank Offered Rate, KIBOR) – середньозважена відсоткова ставка за міжбанківськими кредитами, що надаються банками, на різний час у двох валютах (долар США та гривня) на українському міжбанківському ринку.

Визначення розмірів премії за ризик невиконання зобов'язань позичальниками є однією з найскладніших проблем процесу встановлення

процентної ставки за кредит, пов'язаної із забезпеченням раціонального розміщення коштів. Зокрема, як свідчать узагальнення досвіду зарубіжних досліджень [21, С.33], премія за ризик визначається, відповідно до якості кредиту і для банків України може встановлюватися відповідно рівню відрахувань до резерву на відшкодування можливих втрат за кредитними операціями комерційних банків.

У випадку довгострокових кредитів, необхідно брати премію за строковість, оскільки кредитування на тривалий період часу пов'язано з більшим рівнем ризику ніж короткострокове. Така премія, крім строку кредитування, також залежить від розмірів інфляційного та процентного ризиків, розрахованих на весь кредитний період.

Метод цінового лідерства вважається достатньо ефективним методом, оскільки:

- Базова ставка передбачає уніфікований показник, для її розрахунку не потрібно розраховувати витрати окремої операції.
- Підсумкова ціна кредиту формується з урахуванням економічної цінності кредиту для позичальника.

3) Метод «базова ставка плюс»

Метод «базова ставка плюс» схожий на метод цінового лідерства (наявністю базової ставки), проте за базову ставку у даному випадку береться ставка дохідності за короткостроковими цінними паперами (наприклад короткострокові державні облігації). Такий метод розрахунку може бути використаним при кредитуванні на умовах встановлення плаваючої процентної ставки. Кредитний спред включає премію за ризик невиконання зобов'язань клієнтом і премію за строк надання кредиту, що відображає ризик тривалості періоду кредитування. Величина кредитного спреда диференціюється залежно від категорії клієнта і його кредитоспроможності.

Процентна ставка за кредит у даному випадку буде дорівнювати сумі базової ставки та проценту, який пропонується банком. Наприклад, "базова ставка плюс 2" означає, що з клієнта буде стягуватися плата за кредит, яка

дорівнює поточній дохідності за короткостроковими цінними паперами плюс 2 процентних пункти.

Метод «базова ставка плюс» можна охарактеризувати рівнянням 1.3.

$$ПС_{\text{к}} = БС + КС \quad (1.3)$$

де $ПС_{\text{к}}$ – процентна ставка за кредитом;

$БС$ – ставка дохідності за короткостроковими цінними паперами;

$КС$ – кредитний спред, що містить премії за ризик невиконання зобов'язань та за ризик тривалості періоду кредитування.

Переваги цього методу: простота, необов'язковість точного врахування витрат за кожним кредитом, зручність застосування в умовах установлення плаваючих ставок за кредитом, урахування впливу конкуренції.

4) Метод надбавки

У випадку методу надбавки, при визначенні процентної ставки за кредитом, враховуються процентні витрати на залучення ресурсів та надбавка, що містить у собі премію за ризик та прибуток банку [22].

Метод надбавки характеризується рівнянням 1.4.

$$ПС_{\text{к}} = ПС_{\text{з}} + КР + БМ \quad (1.4)$$

де $ПС_{\text{к}}$ – процентна ставка за кредитом;

$ПС_{\text{з}}$ – гранична процентна вартість залучених коштів для кредитування позичальника;

$КР$ – премія за кредитний ризик;

$БМ$ – бажана маржа прибутку банку.

Премія за кредитний ризик може бути розрахована за допомогою моделі рейтингової оцінки або системи надбавок на рейтинг цінних паперів, що встановлюється агентством Moody's. Українським аналогом може служити методика, запропонована авторами Пересада А. А. та Майорова Т. В. (див табл.1.2).

Загалом метод надбавки здебільшого використовується для надання кредитів великим підприємствам на короткостроковий період (включаючи кредити овернайт).

Таблиця 1.2.

**Розрахунок премії за кредитний ризик банку за методиками
рейтингового агентства Moody's та методикою авторів Пересада А.А.,
Майорова Т.В.**

Методика Moody's		Методика Пересада А.А., Майорова Т.В.	
Рейтинг	Премія за кредитний ризик, %	Категорія ризику	Премія за кредитний ризик, %
Ааа	0,10	Відсутня	0,00
Аа	0,40	Мінімальна	0,25
А	0,75	Стандартна	0,50
Ваа	1,25	Особлива	1,50
Ва	2,00	Ризик вище	2,50
В або нижче	Кредит не надається	стандартного Сумнівний кредит	5,00

Джерело: побудовано автором на основі джерел: [25;26]

За цим методом розрахована процентна ставка є низькою, а прибуток банківські установи отримують за рахунок великих сум наданих кредитів на короткий строк [13].

5) Метод аналізу дохідності клієнта

Метод аналізу дохідності клієнта полягає у тому, що банк повинен повністю проаналізувати кожну кредитну заявку та перебудувати свою роботу залежно від потреб потенційних клієнтів. Загалом появі такого методу сприяло збільшення кількості кредитних установ та загострення конкурентної боротьби між ними.

Для ефективного використання даного методу, банк повинен вести облік доходів та витрат у розрізі окремого позичальника.

Цей метод доречно застосовувати у випадку кредитування позичальників, які мають постійний контакт з банківською установою, при чому особлива увага приділяється розрахунку прибутковості тих видів операцій, які здійснюються клієнтом у цьому банку.

Алгоритм даного методу полягає у наступному [13]:

- Оцінка сукупних доходів (включаючи нараховані проценти за кредит, комісію за зобов'язання надати кредит, комісію за управління готівковими коштами та обробку цифрової інформації) та витрат (на вивчення кредитної документації, проценти за депозитами, вартість придбання кредитних ресурсів, заробітна плата банківських співробітників, вартість обробки інформації тощо) в умовах зміни рівнів процентних ставок та іншої винагороди банку;
- Оцінка чистої суми кредитних ресурсів, розрахованої як різниця між сумою кредиту, наданого клієнтові та середньою сумою його депозитів (зменшених на суму обов'язкових резервних відрахувань), якою буде фактично користуватися позичальник;
- Оцінка чистої ставки прибутку до оподаткування від усіх взаємовідносин з клієнтом

Однак, цей метод ціноутворення за кредитом є досить складним, громіздким, потребує розроблення докладної звітності за доходами та витратами кожного клієнта. Розв'язанням таких проблем може бути лише застосування автоматизованих систем обліку та аналізу клієнтів, оскільки такий підхід до визначення кредитної ставки дасть змогу виявити найприбутковіших клієнтів та видів банківських операцій і послуг.

б) Метод максимальних процентних ставок

Метод максимальних процентних ставок («кеп») полягає у тому, що клієнту пропонується верхня межа процентної ставки, яка не залежить від зміни ринкових ставок. Такі процентні ставки дають позичальнику впевненість відносно максимальної вартості кредиту, незалежно від змін ринкових базових ставок протягом дії кредитного договору.

Метод «базова ставка плюс» можна охарактеризувати рівнянням 1.5.

$$ПС_{\kappa} = ПСК + МН \quad (1.5)$$

де $ПС_{\kappa}$ – процентна ставка за кредитом;

$ПСК$ –початкова процентна ставка за кредитом;

$МН$ – максимальна надбавка, що пропонується банком («кеп»).

Перевагою використання такого методу ціноутворення за кредитами для позичальника є те, що подорожчання кредитних ресурсів не вплине на виплату процентів за кредитом понад визначену прийнятну межу. Проте, недоліком встановлення граничних процентних ставок («кеп») є можливість переходу ризику по плаваючим процентним ставкам, при тривалій їх підтримці, від позичальника до кредитора [18].

Отже, кожен із розглянутих моделей утворення ціни на кредитний ресурс із боку банку має власні переваги та недоліки. В залежності від вибору кредитної стратегії вони можуть бути орієнтовані як на повне покриття витрат банку і збереження беззбитковості його діяльності, так і на забезпечення конкурентоспроможності банку, порівняно з іншими кредиторами або на індивідуалізацію роботи банку з клієнтом.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

У даному розділі розглянуто теоретичні основи кредитування та формування цін на кредитні послуги банків. Банківський кредит є основною та найпоширенішою банківською послугою, що має безліч класифікацій залежно від виду, строку погашення, типу кредитора і тд. Ключовим показником ціни за банківський кредит є процентна ставка, що уособлює кредитні витрати, які позичальник повинен понести за змогу користування кредитними коштами. Зазвичай процентна ставка за кредит розраховується як процентне співвідношення до суми кредиту та зазначається у кредитному договорі між банком та позичальником.

Ціноутворення на кредитні послуги відбувається двох рівнях: мікроекономічному (комерційним банком) та макроекономічному (Національним банком України). Формування ціни на банківський кредит залежить від процентної та кредитної політик комерційного банку.

Було детально розглянуто найпоширеніші методи ціноутворення на кредитні послуги банків. Кожен із розглянутих методів утворення ціни на кредитний ресурс банку має власні переваги та недоліки. Залежно від вибору кредитної стратегії, вони можуть бути орієнтовані як на повне покриття витрат банку і збереження беззбитковості його діяльності, так і на забезпечення конкурентоспроможності банку, порівняно з іншими кредиторами або на індивідуалізацію роботи банку з клієнтом

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА БАНКІВСЬКИЙ КРЕДИТ В УКРАЇНІ

2.1. Основні тенденції ціноутворення на кредитні послуги

Статистика НБУ щодо відсоткових ставок за новими кредитами, виданими депозитними корпораціями (крім НБУ) показує, що середньозважена ставка за кредитами досить різко змінюється із року в рік, залежно від періоду розвитку української економіки. На рисунку 2.1 бачимо, що відносно високі значення середньозважена відсоткова ставка за кредитами набувала під час кризи 2008 – 2009 років (18,3%), та кризи 2014 року (17,5%).

Також, варто зауважити, що в Україні величина відсоткової ставки за кредитами залежить від валюти кредиту. Динаміка ставки у національній та іноземній валютах (зокрема у доларах США) значно відрізняються. Історичні дані вказують на щорічне зменшення процентної ставки за кредитами у іноземній валюті. Це пов'язано із рядом факторів. По-перше, нестабільність валютного курсу призвела до реалізації валютних ризиків позичальників у період кризи 2008 року, що призвело до неплатоспроможності населення у виплаті долларових кредитів та відсотків за ними. Цей стрибок валютного курсу став системною проблемою для банків України та знищив попит на валютні кредити [27]. По друге, через вищенаведені обставини, НБУ ввів заборону на валютні кредити фізичним особам, що призвело до зменшення пропозиції на такі кредити на фінансовому ринку. Для сприяння збільшенню попиту на валютний кредит із боку юридичних осіб, банки поступово знижували відсоткові ставки за ними. Із боку комерційного банку, валютні кредити є менш ризиковими, ніж кредити у національній валюті із огляду на поточний стан економіки України. По третє, зниження ставки за кредитами прямо пов'язане із зниженням ставки за депозитами у іноземній валюті.



Рис. 2.1. Історичні дані процентних ставок за кредитами, у тому числі у розрізі валют за період 2005 по 2020 роки, %

Джерело: побудовано автором на основі джерела [23]

Із рисунку 2.1 видно, що динаміка середньозваженої процентної ставки за кредит схожа на динаміку процентної ставки за кредит у національній валюті, що вказує на те, що лівова частка кредитів видається у національній валюті. Із кожним роком загальна структура кредитів системи містить менше кредитів у іноземній валюті у абсолютному вимірі. Саме тому, значне зниження ставки за кредитами у іноземній валюті меншою мірою вплинуло на середньозважену ставку за кредитами по всій банківській системі.

Далі детальніше розглянемо залежність процентної ставки за кредитами відповідно до секторів економіки (див. рисунок 2.2). Середньозважена ставка за банківським кредитом в Україні формується за рахунок усереднення ставок по окремим секторам економіки залежно від частки сектору у загальному кредитному портфелі банківської системи України. Статистика Національного банку України виділяє такі основні сектори: нефінансові корпорації, домашні

господарства, сектор загального державного управління, некомерційні організації що обслуговують домашні господарства.

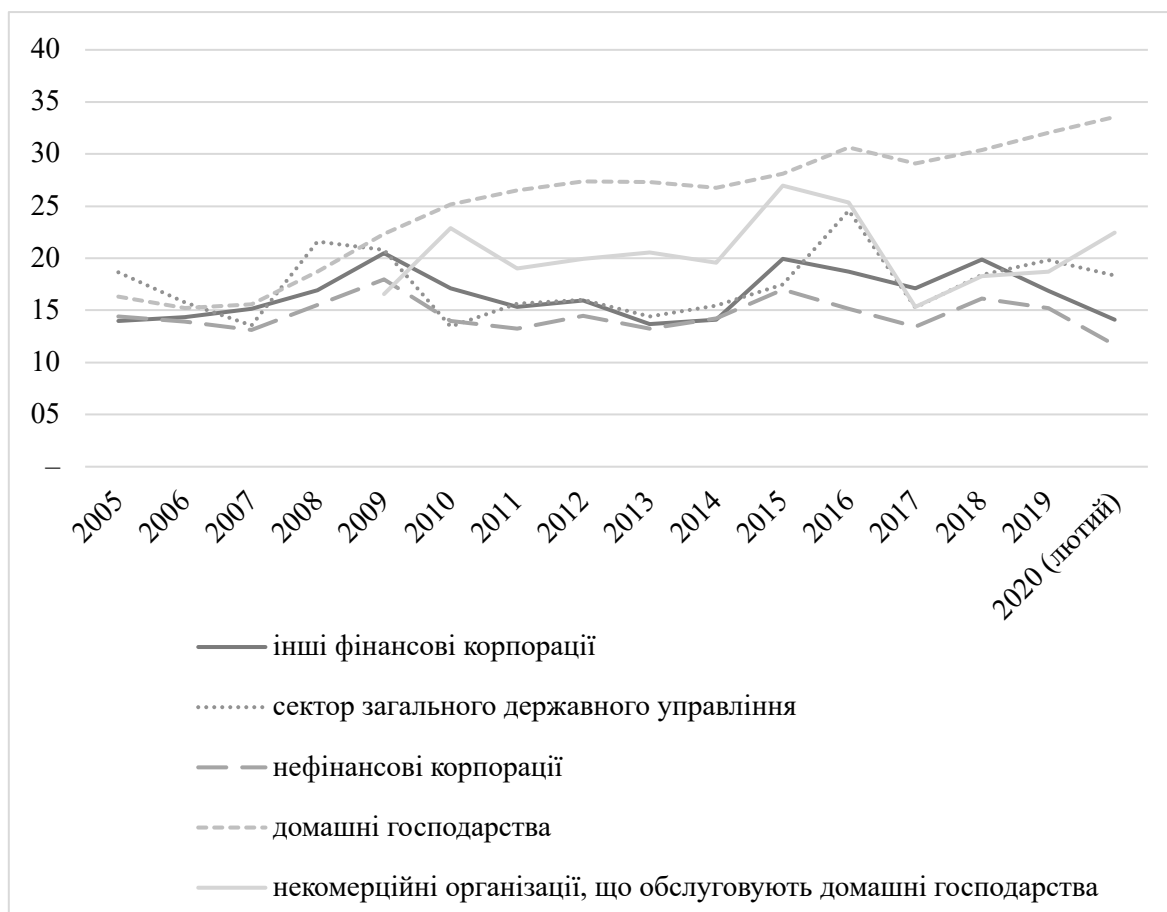


Рис. 2.2. Процентні ставки за кредитами у розрізі секторів економіки за період 2005 по 2020 роки, %

Джерело: побудовано автором на основі джерела [23]

Як бачимо на рисунку 2.2, найбільшу ставку за кредитом банківські установи пропонують домашнім господарствам. Це пов'язано із тим, що даний вид кредиту несе за собою високий ризик неплатоспроможності позичальника. Фізичні особи у реаліях України часто беруть споживчі кредити, зокрема без застави, через це банки змушені для даного сектору трансформувати свій можливий ризик у вигляді додаткових процентних пунктів відсоткової ставки. Натомість найнижчі процентні ставки банки пропонують сектору нефінансових корпорацій, тобто юридичним особам, що працюють на території України.

У контексті розрахунку середньозваженої відсоткової ставки банківської системи за комерційним кредитом, необхідно оцінити структуру кредитного портфелю у розрізі секторів економіки. На рисунку 2.3., бачимо, що станом на

кінець 2019 року, кредити нефінансовим корпораціям складають 89% кредитного портфелю системи (близько 2670 млрд. грн). Саме процентна ставка за кредит, виданий нефінансовим корпораціям грає ключову роль у визначенні середньої ринкової ставки. Другим за величиною сектором є кредити домашнім господарствам, що займає 10% у загальній структурі кредитування системи (близько 314 млрд. грн). Інші три сектори по обсягу займають лише 1% кредитного портфелю системи.

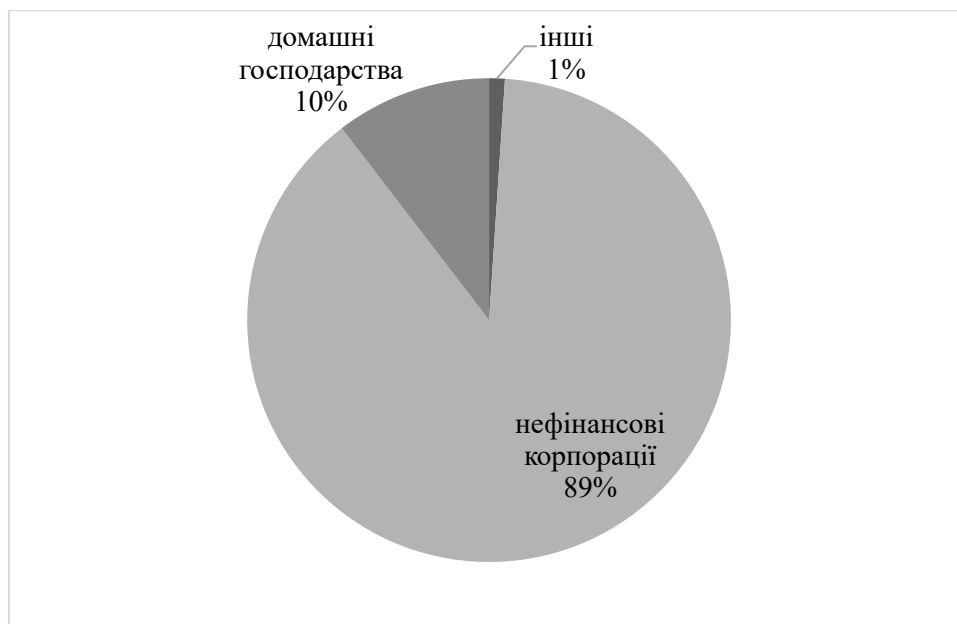


Рис. 2.3 Структура кредитування у розрізі секторів економіки у 2019 році.

Джерело: побудовано автором на основі джерела [23]

Ціноутворення банківських кредитних послуг напряму залежить від фактору часу, тобто періоду кредитування [28]. Статистика НБУ виокремлює чотири типи таких кредитів: овердрафт, до 1 року, від 1 року до 5 років та від 5 років. На рисунку 2.4, помітно, що кредити овердрафт мають найвищу процентну ставку. В основному для всього проаналізованого історичного періоду процентна ставка для кредитів від 1 року до 5 років вища за процентну ставку за кредитами до 1 року. Проте, є окремі часові проміжки, де ставка кредитів до 1 року перевищувала ставку кредитів від 1 року до 5 років (2014 – 2015 рр., 2018 р.).

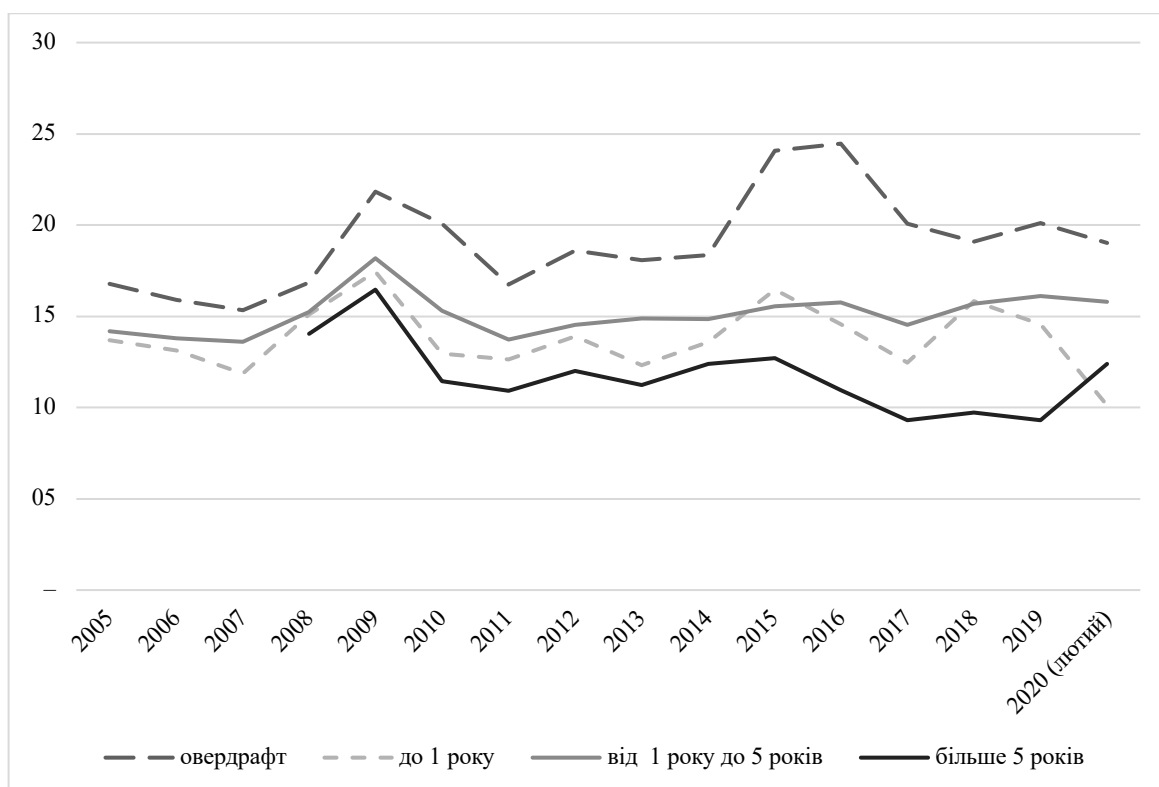


Рис. 2.4. Процентні ставки за кредитами у розрізі строків погашення за період 2005 по 2020 роки, %

Джерело: побудовано автором на основі джерела [23]

Із огляду на структуру кредитного портфелю у розрізі строків кредитування, зауважимо, що станом на кінець 2019 року 77% кредитів банківськими системи (2168 млрд. грн.) це кредити до 1 року, а 11% (298 млрд. грн.) - кредити овердрафт [23]. Оскільки 88% всіх кредитів системи за 2019 рік є короткостроковими, то розрахунок середньозваженої ставки базується на процентній ставці короткострокової позики, що є більшою за величиною відносно ставки за кредитами строком від 5 років. Також процентні ставки за короткостроковими позиками є більш волатильні та піддаються впливу системних шоків.

Отже, ціноутворення на кредитні послуги банків залежить від багатьох факторів, а саме: валюта кредиту, строки погашення кредиту, сектору економіки, якому надається кредит та інші. Дані індикатори є ключовими при встановленні процентної ставки за кредитною послугою із боку банку. Кожна банківська установа самостійно визначає стратегію кредитування і робить градацію ставок залежно від основних цілей діяльності та поточної маркетингової стратегії банку.

2.2. Динаміка монетарних показників впливу на вартість банківських кредитів

Як раніше зазначалося, в Україні діє дворівнева банківська система, у якій НБУ здійснює процентну політику на макрорівні. На даному етапі розвитку економіки України, найпоширенішим інструментом НБУ для впливу на банківську систему є регулювання попиту та пропозиції на гроші в економіці шляхом зміни процентних ставок за своїми операціями. З метою управління кредитно-грошовим ринком, обсягами-грошової бази у обігу Національний банк може встановлювати такі процентні ставки: облікову, за кредитами овернайт, рефінансування, за стабілізаційними кредитами, за депозитами овернайт, за депозитними сертифікатами НБУ. Саме ці види процентних ставок прямо чи опосередковано впливають на ціну кредиту банківського кредиту в Україні.

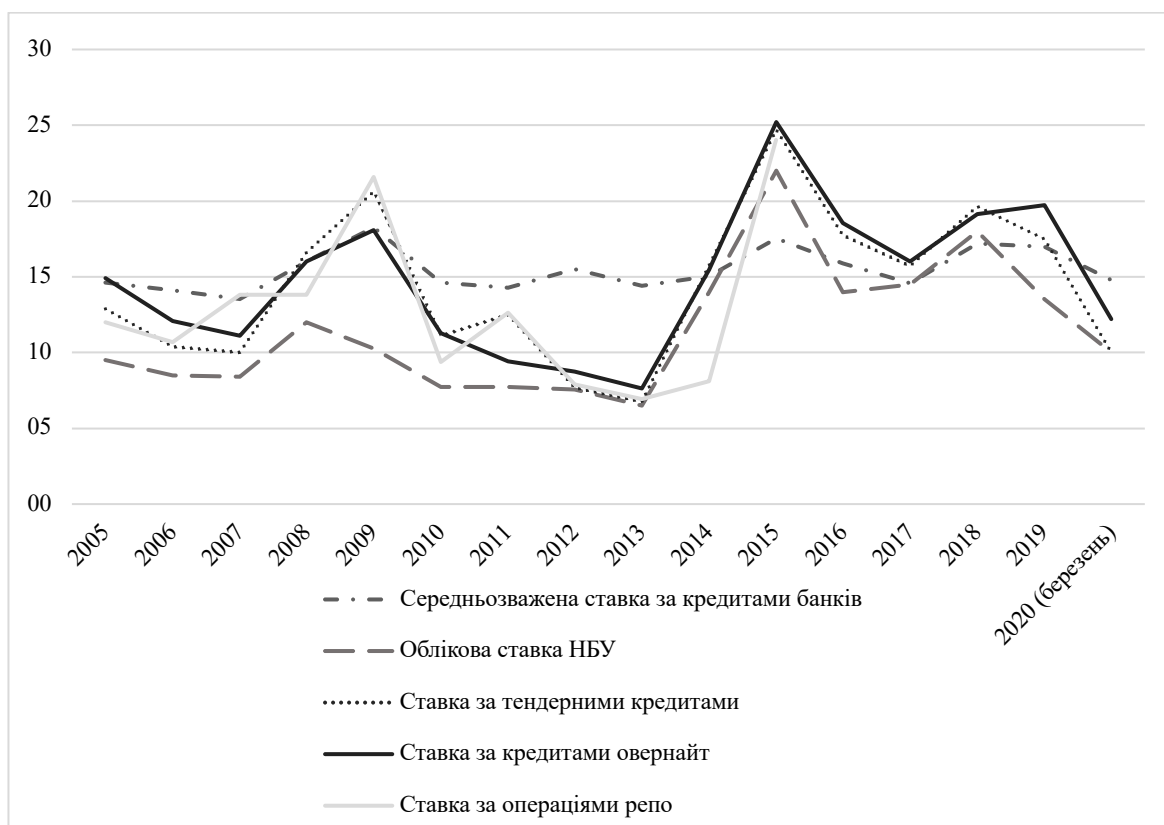


Рис. 2.5. Зміна облікової ставки НБУ та основних ставок рефінансування у 2005-2020 рр., %

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23]

Наразі основним інструментом процентної політики НБУ є облікова ставка – ставка-орієнтир щодо вартості залучених та розміщених коштів за певний період. Зміна облікової ставки НБУ впливає на зміну ставок рефінансування, які у свою чергу також впливають на вартість кредитних ресурсів у економіці.

Розглянемо детальніше відсоткові ставки НБУ за різними видами рефінансування (див. рисунок 2.5). Бачимо, що кризи робили великий вплив на зміну ставок. Криза 2014 року стала причиною значного зростання ставок рефінансування, майже до 25% у 2015 р., як відповідь на збільшення облікової ставки до 22%. Помічаємо, що різниця між обліковою та ставками рефінансування складає приблизно 5 відсоткових пунктів у 2015 р., тоді як під час минулих кризових подій їх маржа коливалася у межах 8-11%. Така тенденція вказує на посилення зв'язку між ставками та є показником налагодження дії трансмісійного механізму. Припускаємо, що це є наслідком виходу з ринку неплатоспроможних банків. Таким чином облікова ставка має більший вплив на вартість кредитних ресурсів за останні роки. Хоча у попередні роки більший вплив мали ставки рефінансування.

Протягом 2006 – 2014 рр. кореляція між обліковою ставкою НБУ та процентними ставками за кредитами становила 0.48, тоді як після переходу на політику інфляційного таргетування – від 2015 року щільність зв'язку між даними показниками зросла до 0.73 (див. Табл. 2.1). Це свідчить про зростання впливу зміни облікової ставки НБУ на вартість кредитних ресурсів. Крім того, вплив ставки-орієнтира на ставки рефінансування, у т. ч. ставку овернайт, також суттєво посилюється.

Якщо порівняти динаміку облікової ставки та ставок рефінансування із ставками банківських кредитів, бачимо, що середньозважена процентна ставка за кредитами менш волатильна, оскільки ставки для реального сектору економіки не можуть так часто змінюватися через ряд причин, проте відбиває основні шоки у міжбанківських ставках.

Таблиця 2.1.

**Коефіцієнт кореляції між середньозваженою ставкою за кредитами,
обліковою ставкою НБУ, ставкою за кредитами овернайт та
середньозваженою ставкою за всіма інструментами**

	Ставка за кредитами	Облікова ставка НБУ	Ставка овернайт	Ставка рефінансування
Період 2006 – 2014 рр.				
Ставка за кредитами	1	0.48	0.76	0.44
Облікова ставка НБУ	0.48	1	0.41	0.85
Ставка овернайт	0.76	0.41	1	0.36
Ставка рефінансування	0.44	0.85	0.36	1
Період 2015 – березень 2020 рр.				
Ставка за кредитами	1	0.73	0.73	0.69
Облікова ставка НБУ	0.73	1	0.98	0.98
Ставка овернайт	0.73	0.98	1	0.99
Ставка рефінансування	0.69	0.98	0.99	1

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23]

Від 2015 року ставка за банківськими кредитами більше корелює із обліковою ставкою та ставками рефінансування, що також вказує на налагодження дії трансмісійного механізму. Завдяки цьому НБУ може ефективно регулювати сукупний попит на кредитні ресурси в економіці [30].

Вищеописані процентні ставки, що встановлює НБУ на міжбанківському ринку по своїй суті встановлюють ціну за яку комерційні банки можуть залучити вільні кошти для поживавлення власного кредитування. Ціна залучення для банку є невід’ємним елементом ціноутворення на кредитні послуги. Левову частку залучення для нормально функціонуючого комерційного банку складають депозити реального сектору. Для підтримки бажаного рівня прибутковості банк встановлює процент маржі між процентною ставкою за кредитами та депозитами. Із цього випливає, що ставка за банківськими депозитами слугує орієнтиром при ціноутворенні на послуги банківського кредитування. Середньозважені ставки за депозитами мають дуже схожу динаміку та

циклічність в порівнянні із середньозваженими ставками за кредит. На рисунку 2.6. чітко простежується прямий вплив відсоткових ставок за депозитами на кредитами.

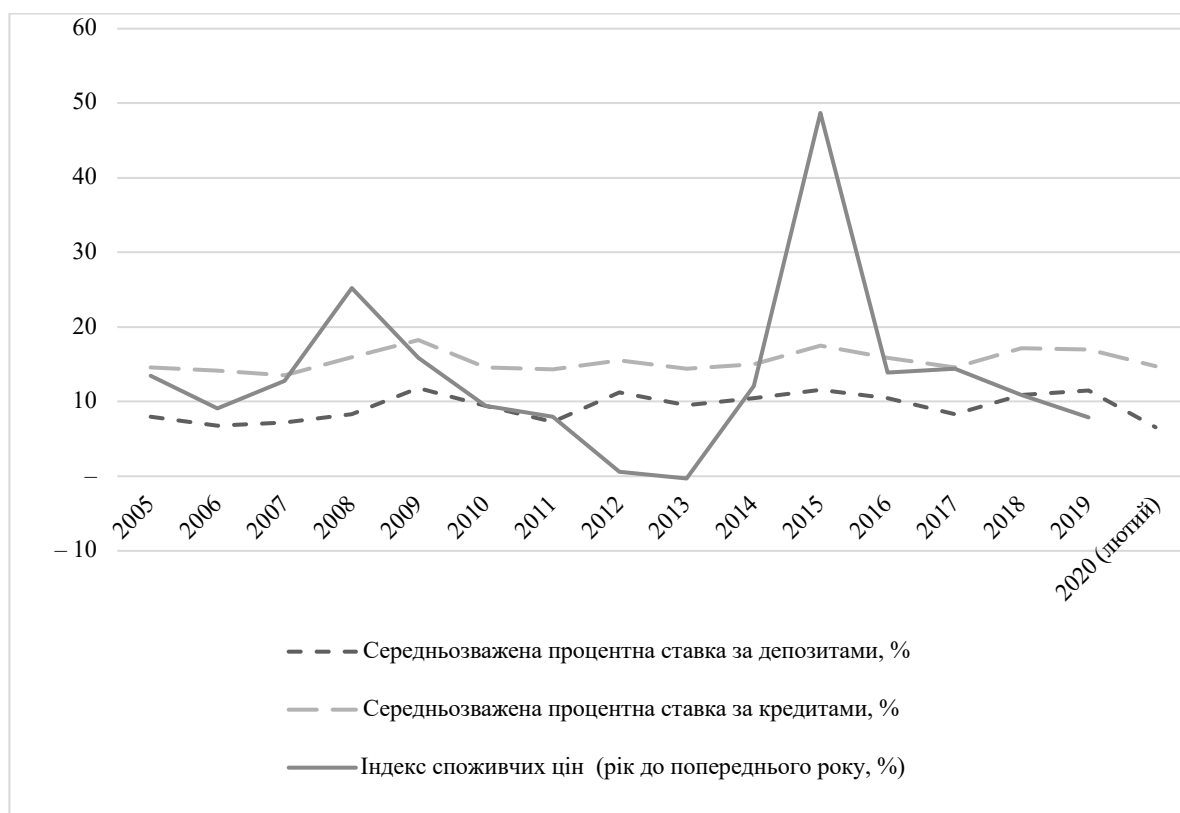


Рис. 2.6. Динаміка інфляції, процентних ставок за кредитами та депозитами у 2005-2020 рр., %

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23]

Ще одним макроекономічним показником впливу на ціну кредитних ресурсів є показник інфляції в країні. Після впровадження режиму інфляційного таргетування, інфляція стала головним якорем очікувань економічних агентів. Встановлення облікової ставки НБУ відбувається із врахуванням прогнозного показника інфляції з метою коригування інфляції у майбутньому. Також інфляція у конкретний період часу впливає на рішення комерційних банків щодо процентної ставки на кредитні послуги на мікрорівні під час розрахунку прогнозованого рівня дохідності. На рисунку 2.6. бачимо, що пікові темпи інфляції мали місце в кризові 2008 і 2015 рр., тоді ж і вартість кредитних ресурсів була найвищою. Зараз, завдяки послабленню інфляційного тиску, протягом кінця 2018 – початку 2020 рр., НБУ здійснює пом'якшення монетарної політики,

знижуючи облікову ставку, що трансформується в нижчі процентні ставки за банківськими кредитами.

Як правило, в країнах із нижчим рівнем інфляції та вищим рівнем доходу спостерігаються нижчі відсоткові ставки за кредитом. Це зокрема підтверджується статистикою Світового банку – існує негативна кореляція між валовим національним доходом (ВНД) на душу населення та відсотковими ставками за кредитами. Це явище можна пояснити кількома чинниками. По-перше, в економічно більш розвинених країнах обсяги нагромадження капіталу є більшими. Відповідно гранична дохідність нових інвестицій є нижчою порівняно з країнами, що розвиваються. Таким чином, валовий національний дохід на душу населення є певною апроксимацією дохідності капіталу, яка є визначальним фактором формування природної відсоткової ставки згідно з концепцією [31].

Існує метод ціноутворення на кредит, що передбачає утворення ціни кредиту методом додаванням базової ставки до надбавки за ризик. Часто базовою ставкою слугує рівень дохідності по державних цінних паперах. Наприклад, українські ОВДП є альтернативою для банків із точки зору концентрації наявних активів. При високих рівнях дохідності ОВДП або подібних безризикових цінних паперів, банк може стримувати кредитування реального сектору з метою розширення власної інвестиційної діяльності. Тобто, теоретично існує непрямий зв'язок між обсягами кредитування та обсягами інвестицій у ОВДП. Із цього випливає, що процентна ставка за кредит залежить від дохідності ОВДП. Із точки зору комерційного банку кредит реальному сектору несе за собою більший ризик ніж вкладення у ОВДП, до того ж потребує додаткового резервування, саме тому банкам не вигідно видавати кредити за меншою процентною ставкою ніж дохідність ОВДП. Дохідність ОВДП може слугувати базовою ставкою при визначенні процентної ставки за кредит шляхом додавання до неї премії ризик.

З точки зору суб'єктів економіки, інвестування в ОВДП є альтернативою банківським депозитам. Тому, для збереження попиту на депозити банки

змушені тримати проценту ставку за депозитами на рівні, близькому до дохідності ОВДП. До того ж, для підтримки бажаного рівня прибутковості, банк встановлює процент маржі між процентною ставкою за кредитами та депозитами. Із цього випливає, що ставка за банківськими депозитами слугує орієнтиром при ціноутворенні на послуги банківського кредитування. Як висновок, наявна тенденція вартості ОВДП системно стримує швидке зниження вартості кредитних послуг, навіть за умови зменшення облікової ставки.

На рисунку 2.7 зображено динаміку дохідності ОВДП та середньозваженої ставки за кредитом. Протягом досліджуваного історичного періоду, дохідність ОВДП була нижчою за кредитну ставку із щорічним коливанням маржі. Проте, винятком став 2018 рік, адже у цей період дохідність ОВДП перевищила кредитну ставку, тобто, по великому рахунку, із точки зору дохідності, комерційним банкам було б вигідніше вкладати кошти у безризикові цінні папери.

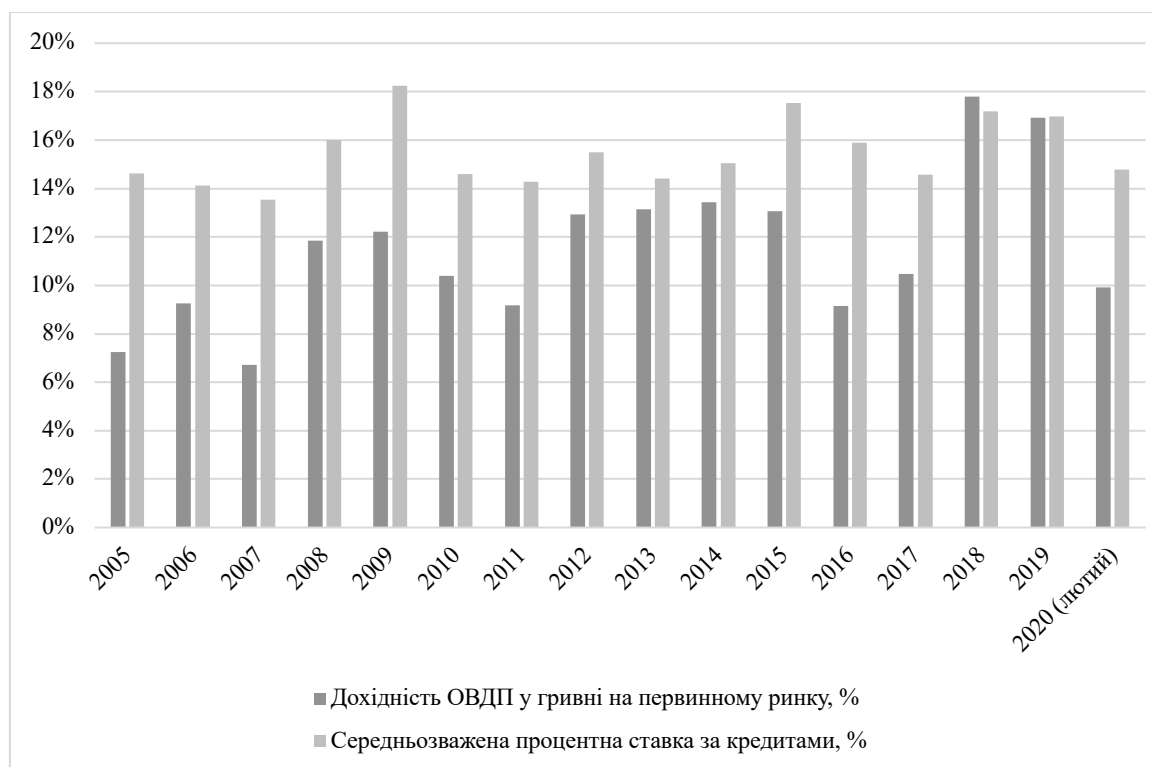


Рис. 2.7. Динаміка дохідності ОВДП, процентних ставок за кредитами за 2005-2020 рр., %

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23]

Базовою ставкою для визначення ціни кредиту теоретично можна також використати Лондонську міжбанківську ставку пропозиції (LIBOR). Ставка LIBOR може слугувати орієнтиром для розрахунку цін короткострокової позички, оскільки розраховується лише за період до 12 місяців. Важливо підмітити, що ставка LIBOR сильно залежить від періоду зрілості (чим більший період, тим більша ставка) та від валюти у якій розрахована [29,С.8]. На рисунку 2.8. бачимо, що ставка LIBOR у євро та доларі США дуже відрізняється та не корелюють між собою, оскільки залежать від обмінних курсів валют, у яких номіновані.

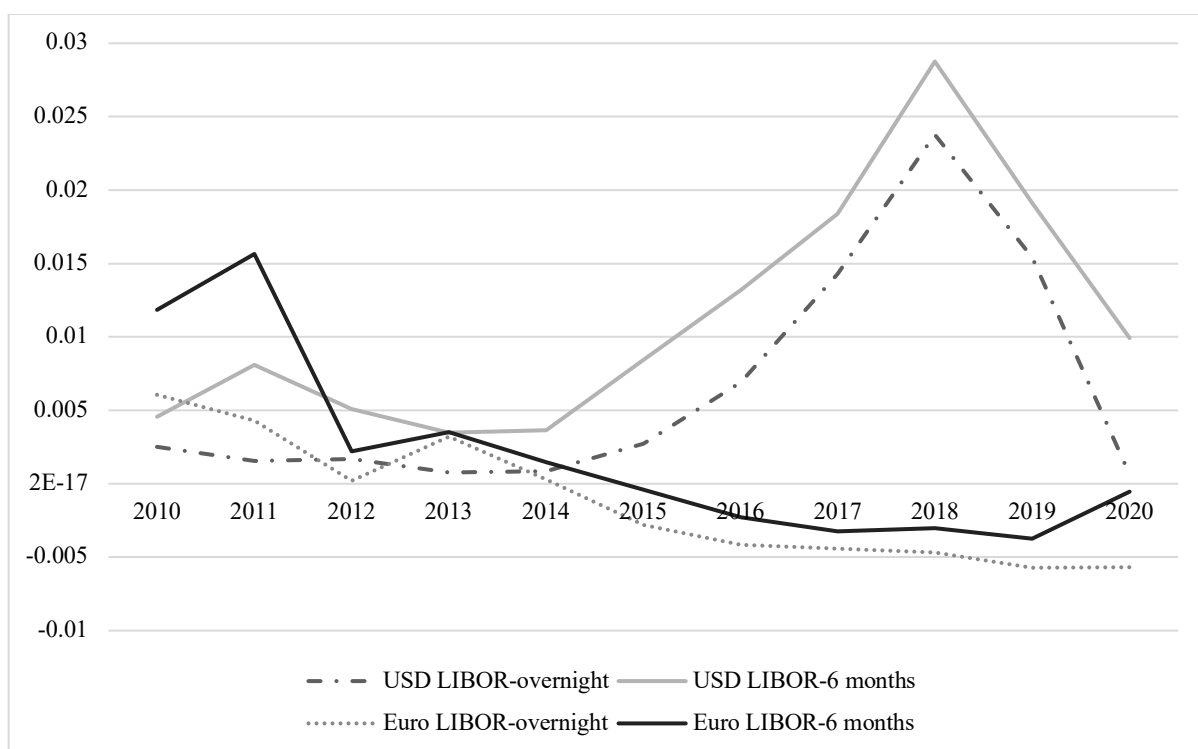


Рис. 2.8. Динаміка ставок USD LIBOR та Euro LIBOR за 2010-2020pp., %

Джерело: побудовано автором на основі даних [32]

Із точки зору української економіки, ставка LIBOR не завжди може слугувати орієнтиром для банків у провадженні власної процентної політики, бо не враховує у собі ряд ризиків, притаманних специфічному економічному середовищу в Україні. До того ж, LIBOR розраховується у іноземних валютах та не враховує у собі валютну складову.

Опосередкований вплив на ціноутворення банківських кредитів мають такі фінансові показники банку як активи, наявний обсяг кредитів, обсяг депозитів,

процентні доходи, чистий дохід після оподаткування, відрахування у резерви та інші. На рисунку 2.9 зображено динаміку активів, власного капіталу та процентних доходів українських банків. Процентні доходи виступають показником, що у грошовому вимірі відображає реальну маржу між депозитною та кредитною ставками та визначає рівень прибутковості банку від основної діяльності. Бачимо, що після спаду під час кризи 2014-2015 рр., процентні доходи банків за останні три роки зростають, що підвищує прибутковість банківської системи України. Динаміка обсягу активів показує стрімке зростання від 2016 року, при тому що кількість банків у системі за цей період значно зменшилася. Обсяг власного капіталу також має тенденцію до зростання.

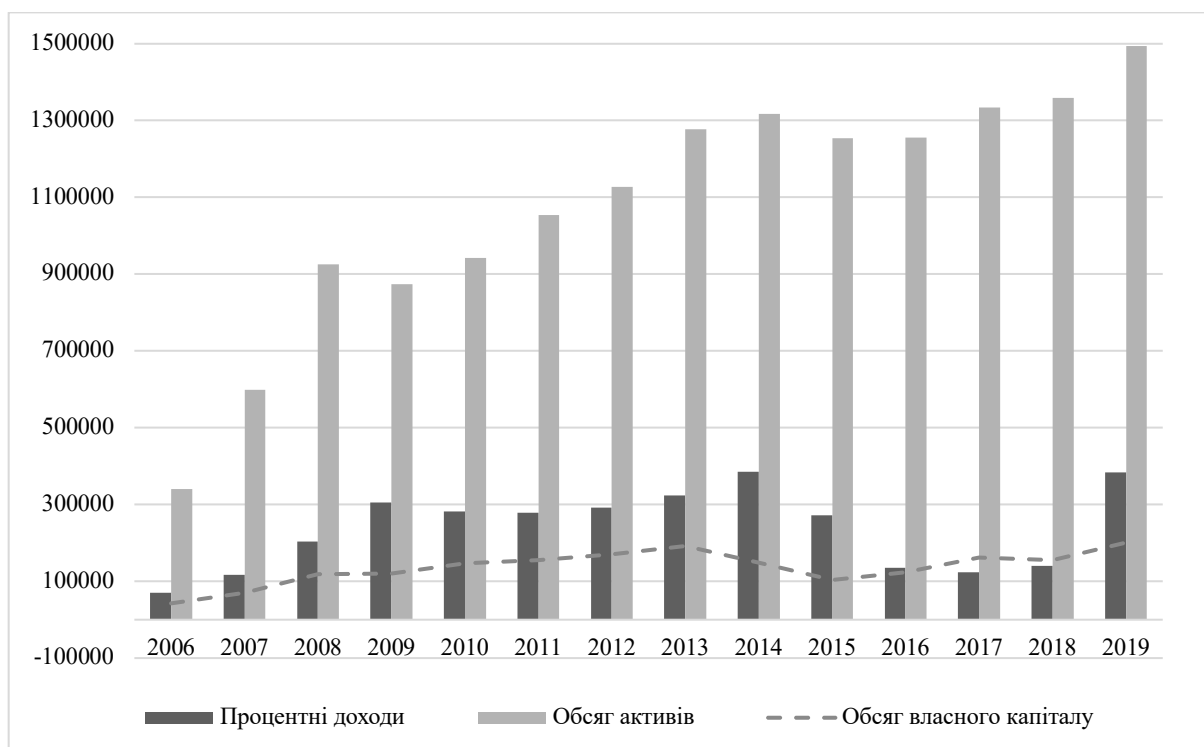


Рис. 2.9. Динаміка активів, власного капіталу та процентних доходів українських банків, млн. грн.

Джерело: побудовано автором на основі даних [23]

Одним із важливих змінних впливу на ціноутворення на кредитні продукти банків є кредитний ризик. Визначення кредитного ризику відбувається кожним банком окремо, тому із точністю на макроекономічному рівні даний індикатор дуже важко оцінити. Як проксі кредитного ризику вважається частка недіючих кредитів у кредитному портфелі банків України.

Недіючі кредити або non-performing loans (NPL) – частка кредитів, за якими відбулося прострочення виплат на 90 днів (30 днів для банків) або за яким боржник не може виконати зобов’язання, або якщо обслуговування кредиту визнається «слабким» або «незадовільним». Відомо, що кредитування – активна операція банку, яку він відображає у своїх активах і яка має приносити йому прибуток у вигляді сплачених відсотків. Проте виникає питання, коли кошти надані банком або взагалі не повертаються, або ж обслуговування боргу позичальником не відповідає очікуванням банку. Тоді такий кредит (актив) банку стає нерентабельним і не приносить жодного доходу, і відповідно банк змушений за рахунок власних коштів погашати дану заборгованість, тобто реструктурувати. Це суттєво впливає на дохідність (очікувані доходи банку не отримані) та прибуток (банк повинен покривати заборгованість).



Рис. 2.10. Частка непрацюючих кредитів NPL в банківській системі України 2014 до 2020 рр., %

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23].

Як помітно з рисунку 2.10, в українській банківській системі станом на 4 квартал 2019 року 48% кредитного портфелю банків визнана проблемною. Слід зазначити, що різкий підйом NPL з 30% у 2016 році до 55% у 2017 році даного показника спричинений зміною методології його розрахунку – до прийняття

постанови НБУ №351 від 30.06.2016 базою для розрахунку NPL були балансові кошти активів та кошти на позабалансових рахунках, тепер же як база використовуються лише балансові показники активів, тепер також враховується обслуговування боргу боржником. При чому високий рівень NPL мають саме кредити у валюті. За статистикою НБУ, обсяг кредитів у валюті із кожним роком зменшується, що і покращує показник частки непрацюючих активів [33].

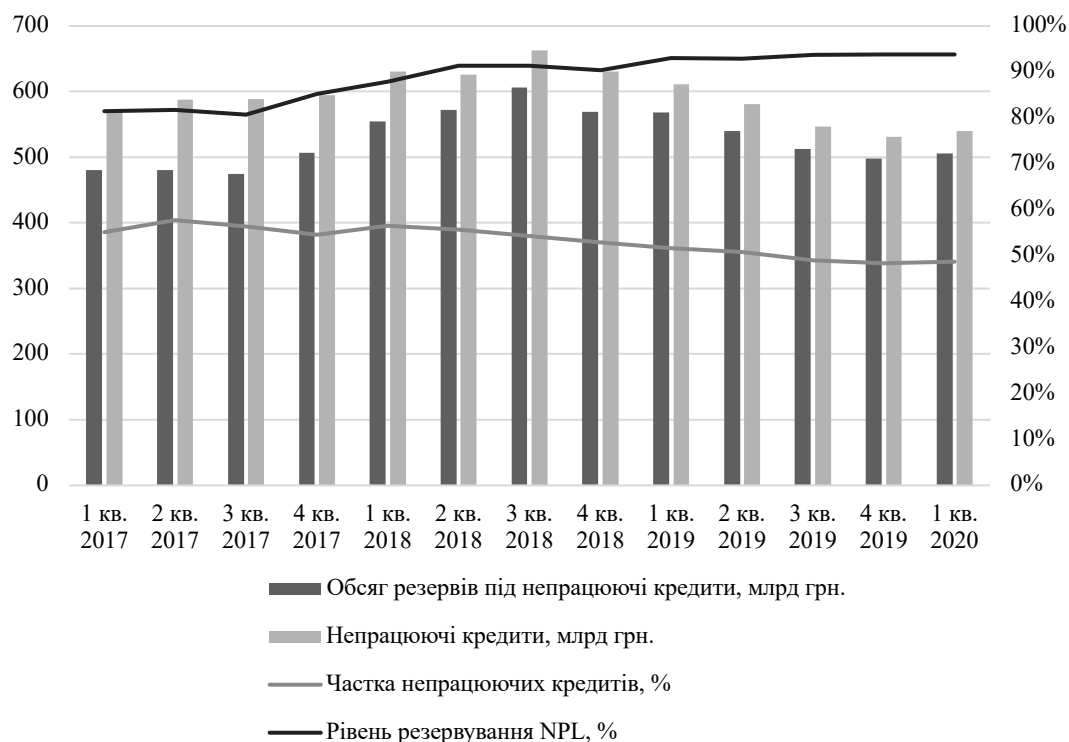


Рис. 2.11. Обсяг непрацюючих кредитів та обсяг резервів під непрацюючі кредити, млрд грн

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23].

Рівень непрацюючих кредитів в Україні є чи не найбільшим у світі та станом на кінець 2019 р. становить 48.7%. При тому, рівень покриття NPL фінансовими резервами становить 93.8%. Незважаючи на підвищення рівня покриття непрацюючих кредитів фінансовими резервами та зниження частки непрацюючих кредитів, тиск на кредитний ризик системи залишається високим. Це зумовлено швидкою амортизацією застави за непрацюючими кредитами, що впливає на прибутковість банків та несе за собою необхідність докапіталізації. Крім того, суттєву загрозу для капіталу банків становить кредитний ризик

великих корпоративних позичальників, що частково реалізується через згаданий ефект амортизації застави [39].

Загалом, високе значення NPL в Україні підвищує ризиковість кредитного портфелю, впливаючи на ціну кредитних ресурсів для суб'єктів економіки. Тенденція повільного зниження частки непрацюючих кредитів не дозволяє ставці за банківськими кредитами швидко знижуватись до бажаного рівня через високий системний кредитний ризик.

Чиста процентна маржа банківського сектору у жовтні 2019 році становила 5.8%. Проте, зниження облікової ставки та, відповідно, суттєве скорочення процентних ставок за депозитами фізичних осіб у грудні 2019 р. – лютому 2020 р. та ще помітніше скорочення процентних ставок за кредитами знизило процентний спред у 2020 р. Дана тенденція може призвести до зниження рентабельності банків. Крім того, зберігається суттєва різниця між процентним спредом для нефінансових корпорацій та домашніх господарств. Швидке зниження процентних ставок за кредитами суб'єктам господарювання суттєво знизило процентний спред. Тоді як спред за кредитами та депозитами домашніх господарств, незважаючи на скорочення, залишається доволі високим.

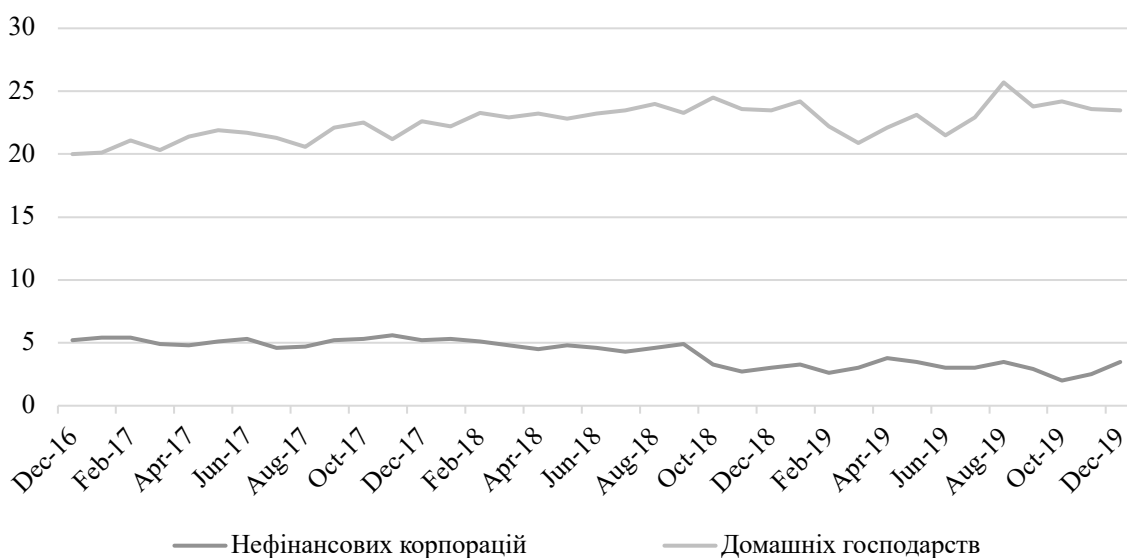


Рис. 2.12. Спред між процентними ставками за новими кредитами і депозитами, %

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23]

На кінець 2019 р. чиста процентна маржа для державних та приватних банків суттєво відрізняється: для державних банків, окрім Приватбанку, – становить менше 3%, хоча для приватних – близько 7%. Це є свідченням, з одного боку, низької прибутковості активів державних банків та, з іншого боку, високої вартості пасивів.

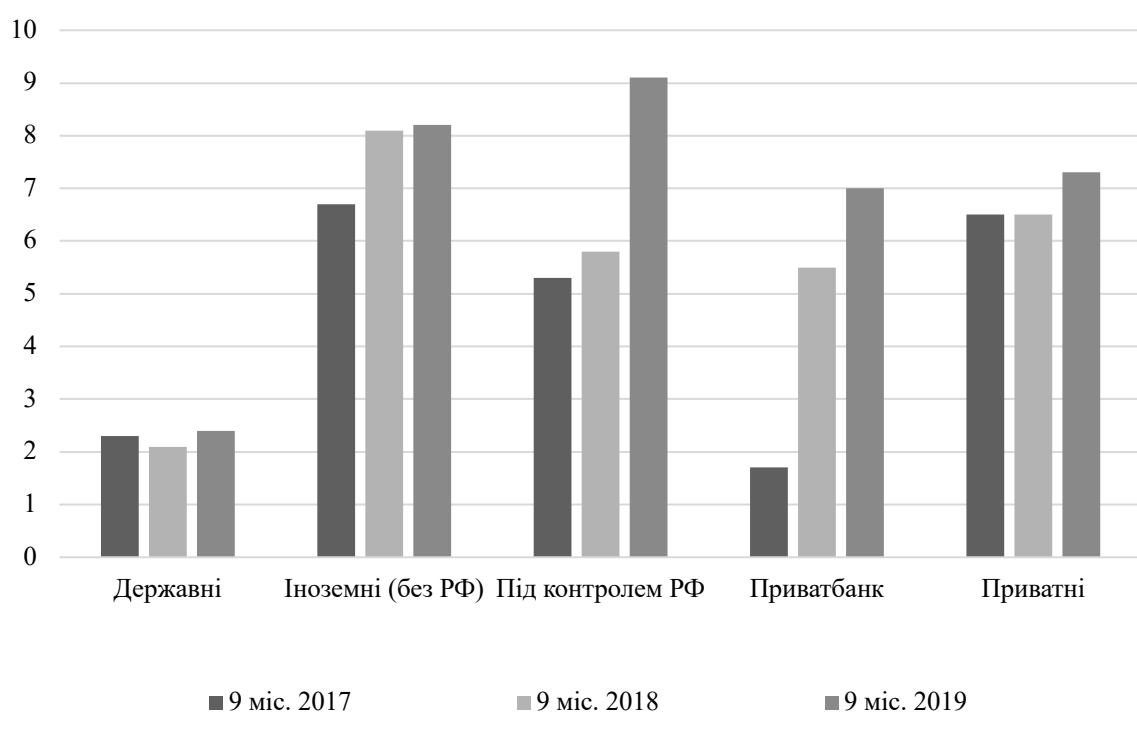


Рис. 2.12. Чиста процентна маржа за групами банків, %

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23]

Загалом, чиста процентна маржа банків залишалася доволі високою через підтримку певного рівня дохідності та необхідність докапіталізації банків відповідно до вимог НБУ. За останні декілька років, банки частково сформували достатній рівень капіталу, що уможлиблює зниження процентної маржі і, тим самим, вартості кредитних послуг.

Вплив зазначених макроекономічних факторів на вартість кредитних ресурсів, і відповідно на дохідність банків, безперечний. Проте, разом із тим, слід виокремити залежність банківського як і будь-якого фінансового ринку від екзогенних змінних: вартість кредитних ресурсів на міжнародних ринках, інвестиційний клімат країни, її економічне становище та навіть політичні зміни у країні [31]. Зрозуміло, що зниження темпів економічного розвитку,

послаблення національної валюти, зростання безробіття, зниження підприємницької діяльності призведуть до зменшення доходів населення та підприємств і зумовлять нестабільної ситуації на кредитному ринку: завищені відсоткові ставки і низький попит на кредитні послуги або ж банк буде нести більші ризики і дохід буде більший, але менш ймовірний.

Отже, за поточних умов функціонування банківської системи найбільш вагомими факторами впливу на зміну процентних ставок за банківськими кредитами можна вважати облікову ставку, ставки рефінансування, показник інфляції у країні, дохідність державних цінних паперів, непрацюючі активи банку та індивідуальні показники бажаної дохідності кожної банківської установи окремо.

2.3. Вартість банківських кредитів в системі трансфертного ціноутворення

Внаслідок глобалізаційних процесів, бізнес концепції орієнтуються на завоювання ринків не лише всередині країни, а й за її межами. Наслідком цього стало створення сотень транснаціональних корпорацій, міжнародних фінансово-промислових груп. Такі бізнес-гіганти зазвичай прагнуть не тільки завоювати нові ринки, а й за рахунок глобалізації бізнес-процесів знижувати власні витрати, у тому числі витрати на оподаткування у країнах із високою ставкою податку на прибуток. Досягнення такої мети можливе шляхом спотворення цін на товари або послуги (із точки зору банків, кредитні або депозитні послуги) у операціях між компаніями бізнес-групи. Таким чином група компаній у одній країні (зазвичай у низько податковій юрисдикції) може мати високоприбуткове підприємство із персоналом дві людини, а у іншій країні збиткове підприємство із персоналом у тисячі людей.

Задля уникнення витоку капіталу у юрисдикції із нижчою ставкою податку на прибуток, у кожній країні, у тій чи іншій формі, існує податковий контроль над трансфертним ціноутворенням (ТЦУ). Трансфертне ціноутворення – це спосіб

управління прибутками компанії (групи компаній) за рахунок трансферту капіталу від одного підприємства до іншого, за умов не порушення принципу «витягнутої руки». Трансферна ціна це ціна операції між пов'язаними особами. На законодавчому рівні в Україні основні засади трансферного ціноутворення регламентуються статтею 39 Податкового кодексу України [35].

У межах трансфертного ціноутворення виділяють концепцію «витягнутої руки», головна ідея якої полягає у тому, що ціна операції між пов'язаними особами повинна бути такою, яка б мала місце якщо дані юридичні особи були б непов'язані. По суті, це означає, що ціни у операціях між компаніями, що належать до одної бізнес-групи повинні відповідати ринковим цінам на момент укладання угоди.

Питання трансферного ціноутворення є актуальним для банківських установ в Україні, оскільки багато банків належать до складу міжнародних груп компаній. Можна умовно виокремити дві групи банків:

- *Що належать банківським групам.* Наприклад, український банк ПАТ «Райфайзен банк Аваль» належить до однієї із найбільших банківських груп Raiffeisen Bank International із материнською компанією у Австрії, або ПАТ «Креді Агріколь» є частиною французької банківської групи Credit Agricole S.A із материнською компанією у Парижі. До даної категорії належать також ПАТ «ОТП Банк», ПАТ «Сітібанк», ПАТ «ІНГ Банк України», ПАТ «Універсал банк» та інші [34].

- *Що належать міжнародним фінансово-промисловим групам компаній, компанії пов'язані через кінцевого бенефіціара.* До даної категорії входять такі українські банки як ПАТ «ПУМБ» (група компаній «ДТЕК»), ПАТ «Банк Восток» (група компаній Fozzy Group) та інші [34].

Всі вищенаведені банки у межах власної операційної діяльності проводять операції із пов'язаними особами (членами групи), у тому числі із наданням кредитних послуг у великих грошових сумах (більше 10 млн. грн. за рік). Із точки зору трансферного ціноутворення такі операції вважаються контрольованим. Оцінка відповідності ціни такого кредиту ринковому рівню іноді буває

суперечливою, адже немає усталеного механізму математичного виміру ринкового рівня процентних ставок. Створення подібного механізму вимагає врахування основних факторів, що чинять вплив на ринок процентних ставок на банківські кредити в Україні.

Важливим фактом є те, що українське законодавство щодо трансфертного ціноутворення не виділяє окремого механізму оцінки фінансових операцій, законодавчо прирівнюючи їх до товарних. Ціноутворення на товарних та фінансових ринках відрізняється значною мірою через регуляторні обмеження для фінансового сектору, що встановлює НБУ і неможливістю банків повноцінно керувати власним капіталом для поживавлення кредитування. Це вказує на значні прогалини у законодавчій базі і дає певний рівень свободи у доведенні відповідності операцію принципу «витягнутої руки» для банків, що належать до бізнес- групи під час подання звітності з ТЦУ до податкових органів України.

Відповідно до пп. 39.5.3.1 ст. 39 ПКУ, платник податків може використовувати будь-які інформаційні джерела, що є загальнодоступними та надають інформацію про ринкові ціни (у тому числі на кредитні послуги). Джерелами інформації, які використовуються для визначення ціни між незалежними особами, можуть бути, наприклад [35]:

- ціни, що склалися за результатами публічних торгів (аукціонів), тендерів з торгівлі окремими видами продукції, біржові котирування;
- статистичні дані державних органів і установ;
- довідкові ціни спеціалізованих комерційних видань (у тому числі інтернет-видань) і публікацій (у тому числі електронних) та інших банків даних, звіти і довідки відділів з економічних питань у складі дипломатичних представництв України за кордоном, інформаційні програми, що використовуються з метою трансфертного ціноутворення, інші публічні інформаційні джерела, що є загальнодоступними;
- відомості про ціни, діапазон цін та котирування, оприлюднені в засобах масової інформації;

- відомості, отримані з бухгалтерської та статистичної звітності платників податків.

Бачимо, що даний перелік джерел, зазначений в українському законодавстві про ТЦУ, не містить чітку інформацію для можливості визначення ринкового рівня процентних ставок за кредит. Звісно, під статистичними даними державних органів і установ можна розуміти використання сайту НБУ, а саме статистичних даних по ключовим ставкам міжбанківського кредитування або кредитування реального сектору у іноземній валюті. Проте, як показує практика, статистика НБУ часто не береться до уваги при оцінці ринкового рівня процентних ставок для окремого виду контрольованої операції, бо немає законодавчо прописаних інструментів для можливості використання таких даних у подібному дослідженні [37].

Крім того, через недостатність української законодавчої бази щодо оцінки ринкового діапазону процентних ставок, податківці рекомендують дотримуватися принципів, прописаних у рекомендаціях ОЕСР [36]. У документі ОЕСР щодо трансферного ціноутворення зазначено про доцільність використання ставки LIBOR, як базової ставки для розрахунку ринкового діапазону процентних ставок за кредит із додаванням премії за ризик залежно від типу позики. Найчастіше як проксі премії за ризик консультанти використовують показник кредитно-дефолтного свопу (credit default swap CDS) відповідно до сектору у якому функціонує підприємство, періоду кредитування на інших характеристик.

Розрахунок премії за ризик проводиться на основі даних по вартості кредитно-дефолтних свопів як ефективної ставки відсотка від номіналу такого контракту.

Кредитно-дефолтний своп (далі - CDS) - це двостороння угода з перенесення ризику дефолту базисного (страхованого) об'єкта від одного економічного агента до іншого. Відповідно до цього контракту, покупець зобов'язується протягом усього терміну дії угоди проводити регулярні фіксовані виплати на користь продавця. У разі дефолту застрахованого об'єкта продавець

зобов'язаний виплатити покупцеві всю номінальну вартість, вказану в контракті. Спред CDS (також званий премією, ціною або винагородою) — це розмір річної виплати покупця кредитного захисту продавцю. Термін CDS має максимально відповідати строку позикових коштів, по яких нараховуються проценти [40].

Таким чином, ринковий рівень процентних ставок за кредитами може бути визначений як сума безризикової процентної ставки та премії за ризик у якості спреда CDS на строк зіставний зі строком, на який розміщено позикові кошти.

Для детальнішого аналізу розглянемо приклад оцінки ринкового рівня процентних ставок за кредит нерезидентам згідно чинного законодавства України по ТЦУ та рекомендацій ОЕСР.

Таблиця 2.2.

Деталі контрольованої операції

№ п.п.	Сума кредиту в дол. США	Дата видачі	Процентна ставка, %	Тривалість кредиту у днях
1	1 152 200,00	04.01.2017	4,7	565
2	4 524 300,00	08.04.2017	9,7	1
3	303 700,00	04.06.2017	7,3	181
4	4 524 900,00	03.08.2017	9,7	4
5	1 152 300,00	07.10.2017	8,1	30

Джерело: побудовано автором

Контрольована операція: група однорідних господарських операцій ПАТ «Банк Восток» із нарахування процентних доходів за кредитами Zapad Banka AD Podgorica. ПАТ «Банк Восток» та Zapad Banka AD Podgorica входять до групи компаній Fozzy Group. Схема зв'язку між контрагентами показана на рисунку 2.13.

Головне питання полягає у тому, чи відповідають процентні ставки за кредитами у контрольованих операціях (див. табл. 2.2) ринковими процентним ставкам. Припускаємо, що ПАТ «Банк Восток» не мав протягом року внутрішніх операцій із непов'язаними особами, які могли б бути зіставними контрольованій операції. У такому випадку шукаємо інформацію у відкритих джерелах.

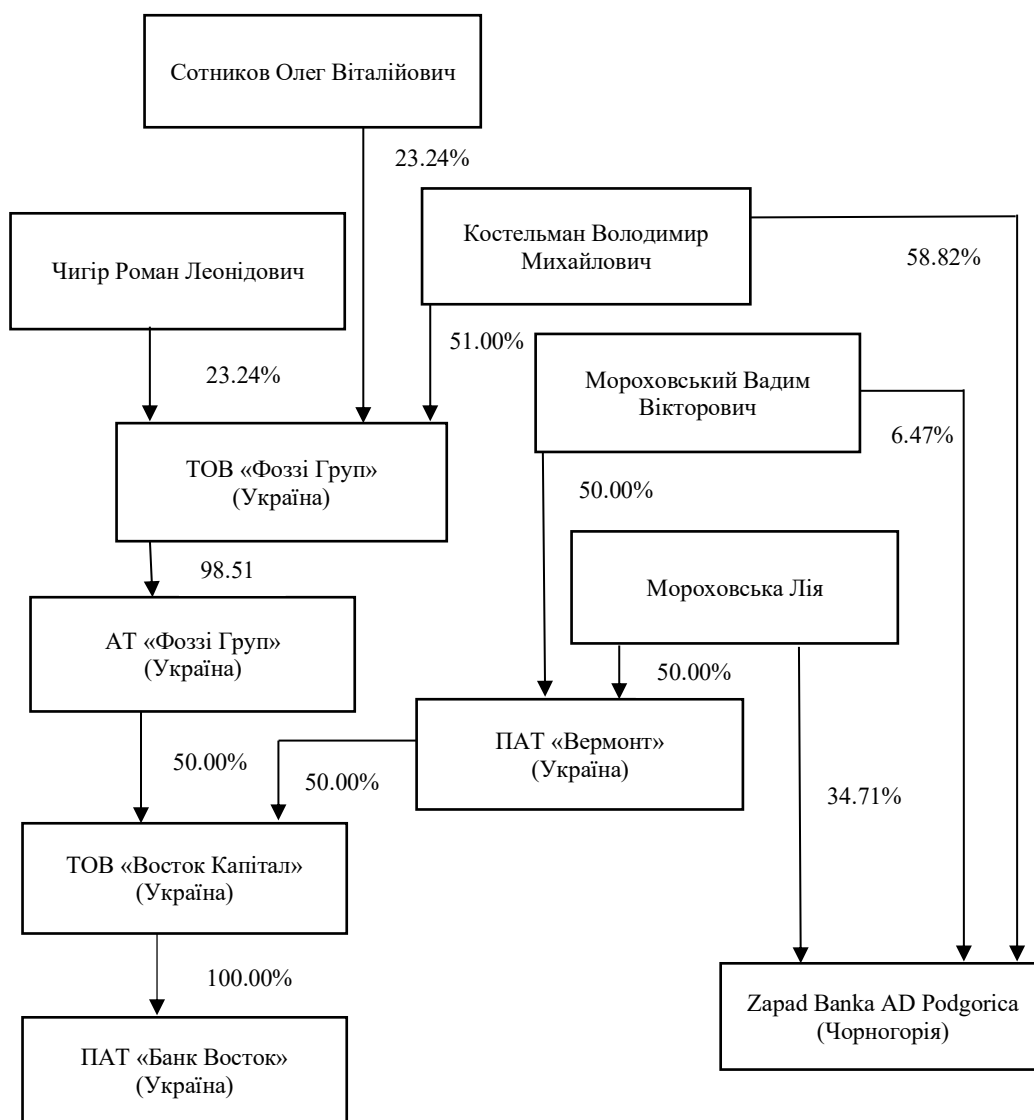


Рис. 2.13. Схема зв'язку між контрагентами у контрольованій операції

Джерело: побудовано автором на основі [37].

Зазвичай інформація у відкритих джерелах таких як сайт Національного банку України та країн контрагентів, сайти рейтингових агентств Moddy's, S&P, сайти фондових бірж (база даних інформаційного агентства «Cbonds»), не використовується у дослідженнях ринкового рівня процентних ставок. По факту, на практиці, акцент робиться на тому, щоб логічно довести необхідність використання методу «базова ставка +» із використанням LIBOR та спреду CDS у конкретному дослідженні, оскільки такий момент є прописаний у рекомендаціях ОЕСР.

Таблиця 2.3.

Вибір значень показника LIBOR

№ п.п.	Тривалість кредиту у днях	Дата видачі	Зіставний вид LIBOR	Значення LIBOR, %
1	565	04.01.2017	12 M	1,73
2	1	08.04.2017	O/N	0,93
3	181	04.06.2017	6 M	1,35
4	4	03.08.2017	1 W	1,20
5	30	07.10.2017	1 M	1,24

Джерело: побудовано автором

LIBOR у дослідженні обирається відповідно до періоду кредитування. Проте кредити строком більше 1 року оцінюються із врахуванням ставки LIBOR за 12 місяців. При виборі CDS враховується сектор економіки, період кредитно-дефолтного свопу та загальний рейтинг позичальника згідно класифікації рейтингового агентства Moody's (або інших міжнародних агентств) із врахуванням рейтингу країни.

Таблиця 2.4.

Розрахунок ринкового діапазону процентних ставок

№ п.п.	Процентна ставка за кредитом, %	Середньорічний спред CDS 6M за 2017 рік		Ринковий діапазон (LIBOR+спред CDS)	
		Верхній квартиль	Нижній квартиль	Верхній квартиль	Нижній квартиль
1	4,7	11,25	13,47	12,98	15,2
2	9,7	11,25	13,47	12,18	14,4
3	7,3	11,25	13,47	12,6	14,82
4	9,7	11,25	13,47	12,45	14,67
5	8,1	11,25	13,47	12,49	14,71

Джерело: побудовано автором

Важливо зауважити, що при оцінці короткострокових кредитів використовують 6-ти місячні CDS (мінімальний період, на який розраховуються дані похідні інструменти). Після поквартильного додавання до ставок LIBOR до спредів CDS отримуємо ринковий діапазон процентних ставок. Бачимо, що

ринковий діапазон показує набагато вищі відсоткові ставки ніж у контрольованій операції, у такому випадку банк ПАТ «Банк Восток» несе ризик із точки зору трансферного ціноутворення.

Метод ціноутворення, що базується на використанні ставки LIBOR із додаванням спреду CDS ряд має ряд недоліків:

- Для оцінки короткострокових кредитних операцій, таких як овердрафт, позики від 1 тижня до 3 місяців, використання спреду CDS нерелевантно через те, що період кредитно-дефолтного свопу починається із 6 місяців.
- Для оцінки довгострокових кредитних операцій (більше 1 року) недоцільно використовувати ставку LIBOR, адже ця ставка може слугувати базовим орієнтиром лише для короткострокових інструментів.
- Ставка LIBOR та спред CDS для окремої галузі несуть у собі інформацію про міжнародні фінансові ринки та не враховують особливостей фінансового ринку країни. Із огляду на те, що міжнародні розвинуті фінансові ринки оперують відносно малими процентними ставками, оцінка ринкового рівня процентних ставок в Україні таким методом може дати матеріальні викривлення.

НБУ на своєму сайті публікує статистику фінансового сектору щодо процентних ставок за кредитами нерезидентам, як депозитним корпораціям, так і реальному сектору. До того ж, НБУ подає дуже детальний звіт щодо ставок у іноземній валюті згідно строків кредитування для наступних видів кредитів: овернайт, від 2 днів, до 7 днів, від 7 днів, до 1 місяця, від 1 до 3 місяців, від 3 до 6 місяців, від 6 до 12 місяців, більше 1 року. Такі ставки залежно від строку та валюти могли б бути використанні для дослідження ринкових процентних ставок за кредит.



Рис. 2.13. Процентні ставки кредитів нерезидентам у 2017 році, %

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23]

Оскільки звіти по трансферному ціноутворенню подаються ретроспективно, на час проведення дослідження дані НБУ були б опубліковані на сайті у вільному доступі. Дана інформація про відсоткові ставки за кредитами нерезидентів по суті містить у собі дані щодо середньо ринкових показників процентних ставок по банках, що функціонують в умовах українського фінансового ринку. До того ж, НБУ надає інформацію окремо для кредитів депозитним корпораціям-нерезидентам та іншим нерезидентам (крім депозитних корпорацій), що є дуже важливим елементом, оскільки процентні ставки на міжбанківському ринку значно відрізняються від процентних ставок реальному сектору.

Відповідно до розглянутого кейсу, ПАТ «Банк Восток» надавав міжбанківський кредит банку Zpad Banka AD Podgorica. Статистика НБУ показує, що у 2017 році середньоринкові процентні ставки на кредитування депозитних корпорацій-нерезидентів становили не більше 2%. З цього випливає, ПАТ «Банк Восток» видав кредит за більшою ставкою ніж середньоринкова, відповідно отримує від такого виду активу надлишкову дохідність і не має ризиків із точки зору трансфертного ціноутворення. Отже, при використанні статистики НБУ результати дослідження могли б кардинально відрізнитися від оцінки методом «базова ставка+».

На даному етапі розвитку економіки, український фінансовий ринок, зокрема банківська система, сильно відрізняється від міжнародних ринків. Процентні ставки в Україні залежать від ряду макроекономічних чинників, таких як приріст ВВП, інфляція, облікова ставка НБУ та інші. Саме тому, можна виокремити такі ключові рекомендації щодо покращення регулювання трансфертного ціноутворення:

1) Необхідність розробки окремого інструментарію оцінки фінансових операцій, що враховуватиме відмінності фінансового та товарного ринків. Крім того, існує потреба у виокремленні основних груп ризиків, які притаманні суб'єктам діяльності фінансового ринку та мають безпосередній вплив на ціноутворення фінансових установ.

2) Законодавче закріплення того, що статистичні дані НБУ щодо процентних ставок кредитів та депозитів нерезидентам повинні враховуватися при дослідженні ринкового діапазону у контрольованих операціях та мають перевагу над іншими способами розрахунку, оскільки ретроспективно відображають поведінку суб'єктів банківського ринку в умовах української економіки.

Метою даного дослідження було розглянути та проаналізувати правильність оцінки ринкового діапазону процентних ставок на кредит (згідно чинного законодавства про ТЦ) із огляду на особливості фінансового ринку України. Можна зробити висновок, що на даний момент законодавство України щодо ТЦУ не висвітлює ключові аспекти оцінки кредитних операцій, що часто призводить до неправильної оцінки ринкового діапазону цін на кредит. Найбільш поширений метод із використанням ставок LIBOR та спредів CDS має ряд недоліків та не враховує особливостей фінансового ринку України. Натомість детальна статистика НБУ щодо процентних ставок нерезидентам не часто використовується на практиці, хоча по суті, показує фактичні процентні ставки кредитування із урахуванням ринкової стратегії українських банків щодо схожих (зіставних) операцій.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

У даному розділі розглянуто основні тенденції ціноутворення на кредитні послуги в Україні. Національний банк класифікує нові кредити резидентам за наступними основними факторами: валюта кредиту, строки погашення кредиту, сектору економіки, якому надається кредит та інші. Дані індикатори є ключовими при встановленні процентної ставки за кредитною послугою із боку банку. Кожна банківська установа самостійно визначає стратегію кредитування і робить градацію ставок залежно від основних цілей діяльності та поточної маркетингової стратегії банку

За поточних умов функціонування банківської системи України, найбільш вагомими макроекономічними факторами впливу на зміну процентних ставок за банківськими кредитами можна вважати облікову ставку, ставки рефінансування, показник інфляції у країні, дохідність державних цінних паперів, середня дохідність банківської системи, непрацюючі кредити системи.

Аналіз методів формування цін на банківські кредитні послуги із точки зору трансферного ціноутворення, показав, що наявна законодавча база із ТЦУ в Україні щодо фінансових операцій вимагає покращення із урахуванням особливостей української фінансової системи.

РОЗДІЛ 3

ВПЛИВ МАКРО- ТА МІКРОЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОЦЕНТНОЇ СТАВКИ ЗА БАНКІВСЬКИМ КРЕДИТОМ

3.1. Характеристика взаємозв'язків в механізмі формування банківської кредитної ставки за допомогою методів системної динаміки

Для аналізу системи формування процентних ставок на кредит використовуємо метод системної динаміки. Системна динаміка - це метод імітаційного моделювання, що ґрунтується на високому рівні абстракції із боку розуміння досліджуваних процесів за допомогою потоків (flow), накопичувачів (stock) та допоміжних змінних [43].

Метод системної динаміки з часом набуває популярності серед дослідників по всьому світу, адже він дозволяє дослідити поведінку складної системи (частини системи) із врахуванням основних причинно-наслідкових зв'язків. Особливістю даного типу моделювання є можливість аналізу зворотніх зв'язків.

Побудова моделі системної динаміки передбачає два основні етапи. Перший етап передбачає ідентифікацію основних причинно-наслідкових зв'язків та їх когнітивне моделювання, тобто побудова карти основних зв'язків. Тому, для початку створюємо концепт майбутньої моделі системної динаміки, виокремлюючи основні причинно-наслідкові зв'язки досліджуваних факторів впливу на процентну ставку за кредитами.

Центральним показником моделі є процентна ставки за банківськими кредитами в Україні (Interest rate on loans). Розглядаємо порядок впливу основних макро- та мікроекономічних факторів на процентну ставку за кредитом взявши за теоретичну основу процентний канал трансмісійного механізму облікової ставки. Процентний канал є головним каналом трансмісійного механізму грошово-кредитної політики, завдяки якому центральний банк

впливає на грошовий ринок і економіку. Його дія ґрунтується на впливі облікової ставки на зміну ринкових процентних ставок, за якими суб'єкти економіки розміщують і залучають кошти, а через них – на рішення щодо споживання, заощадження та інвестування, а відтак, на рівень сукупного попиту, економічну активність, інфляцію та цінову стабільність.

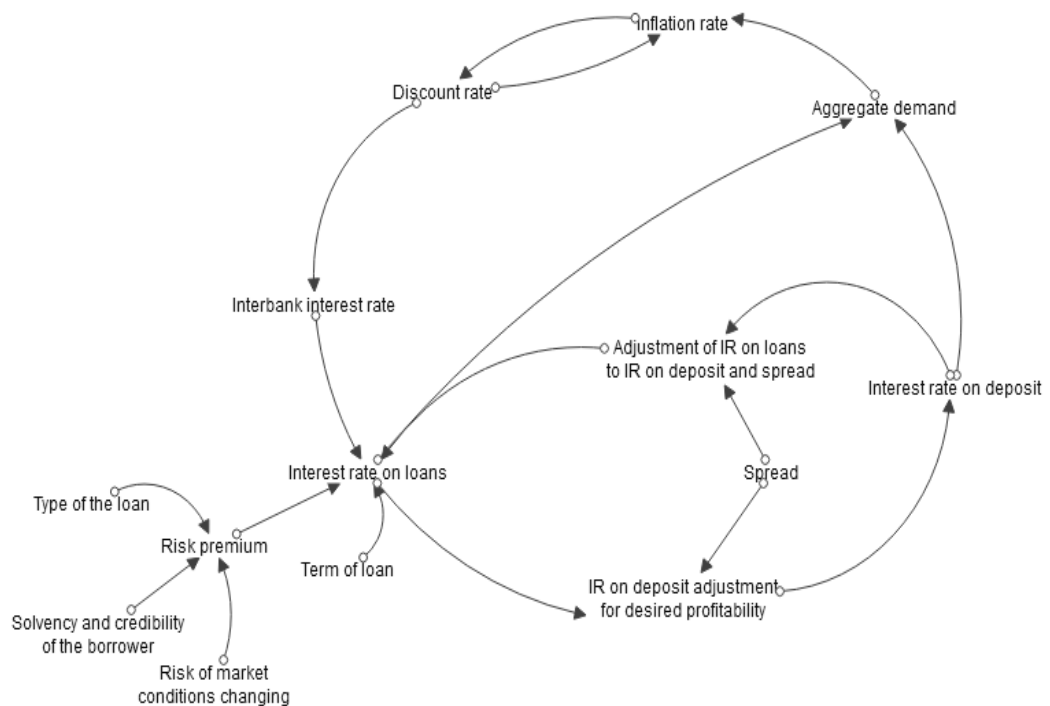


Рис. 3.1. Концепт моделі утворення процентної ставки за кредит

Джерело: побудовано автором

Як бачимо із рисунку 3.1. зміна сукупного попиту впливає на рівень інфляції у країні, що позначається на зміні облікової ставки (залежно від поточної політики НБУ). Облікова ставка прямо впливає на ціну кредитних ресурсів на банківському ринку (міжбанківські процентні ставки), що у свою чергу змінює процентну ставку за кредитами. Проте, процентна ставка за кредитами також залежить від премії за ризик, яка збирає у собі інформацію про ризиковість окремих позик, включаючи такі основні характеристики як тип кредиту, кредитоспроможність позичальника та ризик зміни кон'юнктури ринку. Процентні ставки за кредитами та депозитами мають взаємо-зворотній ефект. Процентна ставка за кредитами впливає на процентну ставку за депозитами через

коригування на бажаний рівень прибутковості. По факту, волатильності процентних ставок за кредитами та депозитами в основному залежить від змін міжбанківських ставок (макрорівень) із подальшим зважуванням на бажаний рівень прибутковості за активними та пасивними операціями комерційного банку.

Другий етап побудови моделі системної динаміки передбачає розробку математичної моделі, представленій у вигляді динамічної системи одночасних рівнянь. Тому, другим кроком у дослідженні буде побудова математичної моделі ціноутворення на кредит з акцентом на показники які можна виразити ендогенно. Мета моделювання полягає у максимальній деталізації процесу формування ціни на кредитні послуги банків із врахуванням макро- та мікроекономічних факторів впливу, визначенням основних екзогенних та ендогенних змінних та їх оцінкою за допомогою системи рівнянь.

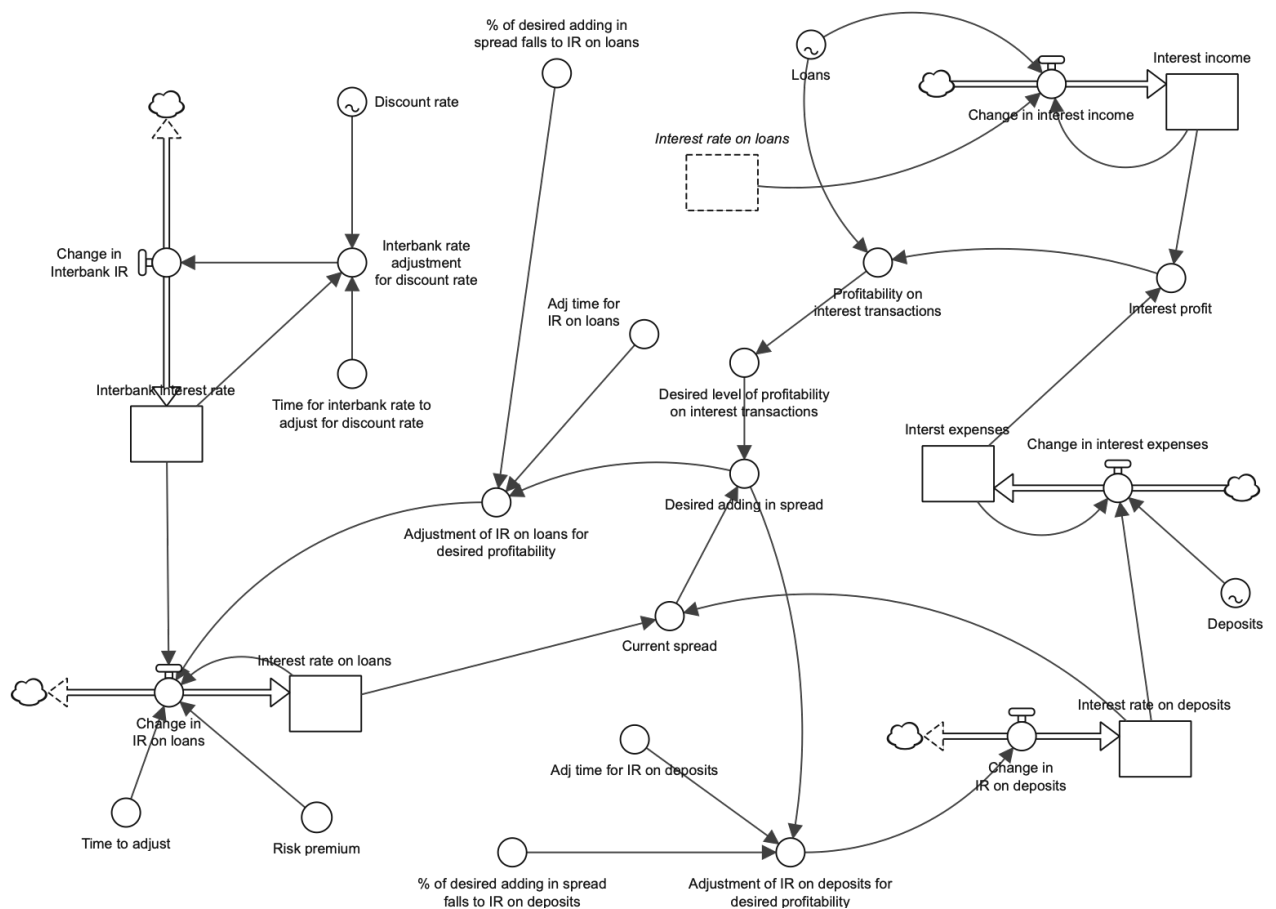


Рис. 3.2. Модель спрощеного механізму утворення процентної ставки на кредит

Джерело: побудовано автором

Побудовану модель механізму утворення процентної ставки за кредит наведено на рисунку 3.2. Дана модель може вважатися спрощеною, екзогенними змінними є облікова ставка, (discount rate) обсяги кредитів (loans) та обсяги депозитів (deposits) у економіці. Для відображення поведінки часових рядів екзогенних факторів застосовано фактичні дані НБУ за період 2005-2019 роки.

Виокремлено п'ять основних ендегенних факторів, що можна відобразити у вигляді накопичувачів (stock), а саме процентна ставка за кредитами (Interest rate on loans – центральна змінна моделі), процентна ставка на ринку міжбанківського кредитування (Interbank interest rate), процентна ставка за депозитами (Interest rate on deposits), обсяг процентних витрат (Interest expenses), обсяг процентних доходів (Interest income).

На рисунку 3.2 бачимо, що облікова ставка (Discount rate) із певним часовим лагом (Time for interbank rate to adjust for discount rate) корегує ставку міжбанківського кредитування (Interbank interest rate) впливаючи на щорічну зміну ставки міжбанку (Change in Interbank IR). Процентна ставка на ринку міжбанківського (Interbank interest rate) разом з премією за ризик (Risk premium) слугує основою для формування процентної ставки за кредитами (Interest rate on loans), вплив також відбувається із лагом (Time to adjust). При цьому, з боку банку, визначається надбавка на цю ставку (Adjustment of IR on loans for desired profitability), яка залежить від рівня надбавки для підтримання прибутковості банківської діяльності (Desired adding in spread).

Коригування на рівень прибутковості у моделі відбувається наступним чином: існує бажаний рівень маржі, який банк хоче отримати від надання кредитів та депозитів (Desired level of profitability on interest transactions) та поточний рівень маржі (current spread), що розраховується як ставка за кредитами мінус ставка за депозитами. Після цього розраховуємо бажану надбавку на маржу (Desired adding in spread). Цей показник впливає на зміну ставок за кредитами та депозитами, розподілившись на дві частини у певному співвідношенні: залежно від конкурентних умов на ринку певна частина бажаної

ставки припадає на коригування ставки за депозитом, а інша частина на коригування ставки за кредитом.

Бажана надбавка на маржу (Desired adding in spread) також залежить від ряду факторів, зокрема поточної прибутковості банку та чистих процентних доходів. Оскільки у реальній економіці левову частку процентних доходів банку складають саме нараховані проценти за кредитами клієнтів, відповідно, для спрощення, показник процентних доходів (Interest income) формуються із огляду на обсяги кредитування (Loans) та наявні процентні ставки за кредитами. Ідентичне припущення було зроблено для показника процентних витрат (Interest expenses), які у моделі формуються із врахуванням банківських депозитів (Deposits) та процентних ставок за депозитами.

Процентна ставка за кредитами впливає на процентні доходи, відповідно, і на чистий процентний дохід. У свою чергу, чистий процентний дохід формує показник прибутковості банку щодо процентних операцій. Припускається, що банк як комерційна установа що працює на умовах сталого розвитку, намагається із кожним роком покращувати власний показник прибутковості, при чому беручи до уваги дані за попередні часові періоди. Тому показник прибутковості банку щодо процентних операцій (Profitability on interest transactions) впливає на бажаний рівень прибутковості процентних операцій (Desired level of profitability on interest transactions) і тим самим, як описано вище, впливає на рішення банку щодо ставки за кредитом. Деталі моделі представлені у Додатку Б.

Отже, побудована модель системної динаміки дає змогу відобразити у спрощеній формі механізм ціноутворення на кредитні послуги комерційних банків. Крім того, розроблена модель дозволяє відтворити не лише історичний розвиток досліджуваного показника, а й може слугувати базою для виявлення сили впливу окремих заходів регулювання на поведінку системи.

3.2. Оцінка ефектів впливу економічних чинників на вартість банківських кредитів в Україні за допомогою VAR-моделювання

З метою аналізу та виявлення основних макроекономічних чинників, які безпосередньо впливають на відсоткові ставки за кредитами було побудовано вектор-авторегресійну модель (VAR). Така модель дає змогу дослідити прямий, обернений та динамічний вплив макроекономічних чинників на відсоткові ставки за кредитами. Вектор-авторегресійні моделі є розширенням концепції ARIMA моделювання окремого часового ряду. Поняття «вектор» вказує на одночасне моделювання двох або більше часових рядів. Термін «авторегресійні» означає включення лагових значень залежних змінних у праву частину кожного рівняння системи [41].

VAR моделі широко використовуються на практиці з метою аналізу динамічної поведінки економічних систем, взаємопов'язаних груп показників у багатьох сферах фінансової діяльності. Наприклад, НБУ використовує гібридну динамічно-стохастичну модель та структурну VAR для аналізу ефективності грошово-кредитної політики, крім того, цей клас моделей широко застосовують під час аналізу ефективності основних каналів трансмісійного механізму тощо [42, С.8].

Перейдемо до побудови VAR моделі для аналізу макроекономічних чинників впливу на формування процентної ставки за кредитом. Статистичні дані для аналізу взяті щоквартально за період від першого кварталу 2005 р. по четвертий квартал 2019 р., а тому модель включає 60 спостережень [23].

Для моделювання було використано такі змінні: середньозважена процентна ставка за кредитами (%), індекс споживчих цін (% до грудня попереднього року), середньозважена процентна ставка за депозитами (%), рівень облікової ставки НБУ (%), процентні витрати банків зважені на активи (відносна величина), середньозважена дохідність по ОВДП (%).

Теоретичне обґрунтування впливу обраних макроекономічних факторів:

- **Облікова ставка НБУ (у моделі DISCOUNT_RATE):** Зміна облікової ставки НБУ призводить до зміни процентних ставок на ринку міжбанківського кредитування, що, у свою чергу, через процентний канал трансмісійного механізму впливає на банківські ставки за кредитами.
- **Індекс споживчих цін (у моделі CPI):** Інфляційні очікування впливають на рішення комерційних банків щодо процентної ставки на кредитні послуги на мікрорівні під час розрахунку прогнозованого рівня дохідності. Також, встановлення облікової ставки НБУ відбувається із врахуванням прогнозного показника інфляції, тобто на макrorівні інфляція впливає на процентні ставки за кредитами через облікову ставку та процентний канал її трансмісії.
- **Середньозважена відсоткова ставка за депозитами (у моделі DEPOSIT_INT_RATE):** При встановленні процентної ставки за кредитами банки враховують наявні процентні ставки за депозитами (оскільки для банку це ціна залучення ресурсів), зважуючи їх на бажаний рівень дохідності відповідно до кредитної стратегії банку.
- **Процентні витрати зважені на активи (у моделі INT_EXPENSES):** Процентні витрати банку показують скільки банк витрачає коштів, залучаючи кредитні ресурси. Відповідно, чим більші процентні витрати, тим більша ціна залучення коштів, тим більше банк захоче отримати від надання цих коштів у кредит.
- **Дохідність ОВДП (у моделі BONDS_YIELD_RATE):** З точки зору комерційних банків, інвестування фінансових ресурсів в ОВДП є альтернативою наданню кредитних послуг реальному сектору економіки, особливо при високих рівнях дохідності ОВДП. Надання кредитів є більш ризиковим, ніж вкладення коштів в ОВДП, до того ж, потребує додаткового резервування. Саме тому банкам не вигідно видавати кредити за меншою процентною ставкою, ніж дохідність ОВДП.

Оскільки, VAR-моделі та VECM-моделі можна застосовувати тільки для стаціонарних часових рядів, то, перш за все, слід перевірити часові ряди, які

будемо використовувати для дослідження на стаціонарність. У випадку, якщо динаміка часових рядів не буде подібною на динаміку стаціонарного процесу, то такі часові ряди необхідно звести до стаціонарних оператором перших або других різниць.

Тому, перевіримо часові ряди на стаціонарність за допомогою Дікі-Фуллер тесту (Unit Root test). Оскільки кількість спостережень становить 60, то, для початку аналізу, візьмемо 6 лагів (10% від всіх спостережень).

Таблиця 3.1.

Результати Дікі-Фуллер тесту на стаціонарність змінних

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: BONDS_YIELD_RATE, DISCOUNT_RATE, DEPOSIT_INT_RATE,
 INT_EXPENSES, LOAN_INT_RATE, CPI
 Date: 05/04/20 Time: 13:22
 Sample: 2005Q1 2019Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 User specified maximum lags
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 4
 Total number of observations: 349
 Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.85807	0.0001

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
BONDS_YIELD_RATE	-3.4658	0.0124	-1.520	0.750	0	6	59
DISCOUNT_RATE	-2.3282	0.1668	-1.520	0.772	1	6	58
DEPOSIT_INT_RATE	-2.7001	0.0800	-1.520	0.750	0	6	59
INT_EXPENSES	-2.1059	0.2432	-1.520	0.750	0	6	59
LOAN_INT_RATE	-3.2326	0.0229	-1.520	0.750	0	6	59
CPI	-3.5001	0.0116	-1.456	0.831	4	6	55
Average	-2.8888		-1.509	0.767			

Джерело: побудовано автором

По таблиці 3.1 бачимо, оскільки нульова гіпотеза ADF-тесту (включаючи перетин) – дані нестационарні, то зважаючи, що для часового ряду процентної ставки за кредитами prob. дорівнює 0,0229, у нас достатньо підстав відхилити нульову гіпотезу, а, отже, часовий ряд середньозваженої процентної ставки за кредитами стаціонарний у рівнях (порядок інтеграції дорівнює 0).

Далі підсумуємо інформацію про порядок інтеграції часових рядів у виглядів таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Порядок інтеграції часових досліджуваних рядів

Часовий ряд	Порядок інтеграції
Середньозважена процентна ставка за кредитами	0 (стаціонарний у рівнях)
Облікова ставка НБУ	1 (стаціонарний у перших різницях)
Індекс споживчих цін	0 (стаціонарний у рівнях)
Середньозважена відсоткова ставка за депозитами	1 (стаціонарний у перших різницях)
Процентні витрати банків зважені на активи	1 (стаціонарний у перших різницях)
Дохідність ОВДП	0 (стаціонарний у рівнях)

Джерело: побудовано автором

Бачимо, що для досліджуваних часових рядів, порядок інтеграції є різним, а саме часові ряди індексу споживчих цін, середньозваженої процентна ставка за кредитами та дохідність ОВДП є стаціонарними у рівнях, тоді як інші часові ряди були зведені до стаціонарних за допомогою оператора перших різниць. У нашому випадку, коли часові ряди не є інтегрованими однакового порядку, ми не можемо припускати наявність коінтеграції між даними показниками, а, відповідно, і розглядати можливість побудови VECM, яка б надала змогу врахувати як довгостроковий рівноважний зв'язок, так і короткострокову динаміку в побудованій моделі.

Отже, у нашому випадку варто будувати саме VAR-модель. Для початку зводимо усі часові ряди до першого порядку інтеграції за допомогою оператора перших різниць.

Рис. 3.3. Початкова специфікація моделі, 6 лагів

Джерело: побудовано автором

Переходимо до етапу ідентифікації VAR – моделі. Для початку, було обрано 6 лагів для включення в модель, оскільки кількість спостережень дорівнює 60, беремо приблизно 10 % від усіх спостережень.

Таблиця 3.3.

Результати початкової специфікації

R-squared	0.842924	0.669436	0.780353	0.820319	0.720054	0.894805
Adj. R-squared	0.489503	-0.074332	0.286147	0.416038	0.090176	0.658117
S.E. equation	2.290421	1.468385	1.861907	0.063350	1.383010	4.783025
F-statistic	2.385040	0.900060	1.579002	2.029079	1.143164	3.780528
Log likelihood	-87.38760	-63.82527	-76.40946	102.7665	-60.65052	-126.4135
Akaike AIC	4.693872	3.804727	4.279602	-2.481754	3.684925	6.166547
Schwarz SC	6.069359	5.180214	5.655089	-1.106267	5.060412	7.542033
Mean dependent	0.043208	0.079231	0.094340	-0.003813	0.018311	-0.033962
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.609841				
Log likelihood		-247.6819				
Akaike information criterion		17.72384				
Schwarz criterion		25.97676				

Джерело: побудовано автором

Застосовуємо тест на максимальну довжину лагів Lag Length Criteria (максимальна кількість лагів – 6). Даний тест починає оцінку з певного максимального числа лагів моделі, а далі зменшує їхню кількість. Результати тесту на максимальну довжину лагів Lag Length Criteria у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Результати тесту на максимальну кількість лагів

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: D(BONDS_YIELD_RATE) D(DEPOSIT_INT_RATE) D(DISCOUNT_RATE)
DLOG(INT_EXPENSES) D(LOAN_INT_RATE) D(CPI)

Exogenous variables: C

Date: 05/04/20 Time: 13:34

Sample: 2005Q1 2019Q4

Included observations: 53

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-530.3026	NA	24.79391	20.23783	20.46089*	20.32361*
1	-481.6861	84.39084	15.54581	19.76174	21.32310	20.36217
2	-445.2804	54.95201	16.12586	19.74643	22.64611	20.86151
3	-395.1667	64.29683*	10.87561*	19.21384	23.45182	20.84356
4	-352.1456	45.45629	11.11478	18.94889	24.52519	21.09327
5	-305.7398	38.52554	12.79092	18.55622	25.47083	21.21525
6	-247.6819	35.05386	14.62231	17.72384*	25.97676	20.89752

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Джерело: побудовано автором

Відповідно до результатів тесту, оптимальна довжина лагу визначається одночасно за 5-ма інформаційними критеріями, поданими вище. Критерій AIC вказує на те, що 6 є оптимальною максимальною кількістю лагів.

Також додатково протестуємо VAR(6) модель на можливість виключення певних лагів. Результати виконання тесту наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

Результати тесту на вагомість лагів (Lag Exclusion Test)

VAR Lag Exclusion Wald Tests

Date: 05/04/20 Time: 13:34

Sample: 2005Q1 2019Q4

Included observations: 53

Chi-squared test statistics for lag exclusion:

Numbers in [] are p-values

	D(BONDS_YI ELD_RATE)	D(DEPOSIT_I NT_RATE)	D(DISCOUNT _RATE)	DLOG(INT_E XPENSES)	D(LOAN_INT_ RATE)	D(CPI)	Joint
Lag 1	1.896433 [0.928973]	4.176276 [0.652835]	11.46046 [0.075146]	25.08561 [0.000329]	13.25836 [0.039112]	13.66550 [0.033604]	83.36996 [1.26e-05]
Lag 2	16.61235 [0.010819]	3.745559 [0.711063]	9.032707 [0.171747]	23.01578 [0.000791]	6.627551 [0.356667]	4.117698 [0.660752]	89.84341 [1.70e-06]
Lag 3	7.379199 [0.287197]	4.810514 [0.568336]	15.15182 [0.019108]	14.94141 [0.020717]	7.232274 [0.299900]	25.40093 [0.000288]	95.51182 [2.73e-07]
Lag 4	4.552138 [0.602395]	1.733633 [0.942495]	5.777626 [0.448556]	9.267110 [0.159104]	2.171417 [0.903277]	4.517864 [0.606958]	35.13237 [0.509676]
Lag 5	8.571566 [0.199145]	7.338362 [0.290686]	6.829331 [0.336919]	10.05467 [0.122369]	4.380090 [0.625384]	8.960662 [0.175803]	50.52507 [0.054754]
Lag 6	5.602746 [0.469126]	1.922823 [0.926658]	5.498167 [0.481678]	9.468882 [0.148875]	3.572358 [0.734319]	9.137319 [0.166001]	54.80874 [0.023118]

Джерело: побудовано автором

Тест показав, що із інтервалом довіри 95%, два лаги, а саме 4 та 5, можна вважати незначимими та виключити із загальної структури моделі.

Далі необхідно здійснити ідентифікацію ендогенних та екзогенних змінних VAR моделі. При побудові VAR моделі первісно вважається, що всі змінні є ендогенними, тому важливо проаналізувати та виявити, які часові ряди є ймовірно екзогенними. Для цього застосуємо тесту Гренджера на екзогенність (Granger Causality/Block Exogeneity Tests). Результати розрахунків за даним тестом наведено в таблиці 3.6.

Результати тесту Гренджера на екзогенність

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 05/04/20 Time: 13:36

Sample: 2005Q1 2019Q4

Included observations: 53

Dependent variable: D(BONDS_YIELD_RATE)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(DEPOSIT_INT_RATE)	1.225663	4	0.8739
D(DISCOUNT_RATE)	8.298170	4	0.0812
DLOG(INT_EXPENSES)	3.222401	4	0.5213
D(LOAN_INT_RATE)	6.786799	4	0.1476
D(CPI)	5.976163	4	0.2009
All	50.00023	20	0.0002

Dependent variable: D(DEPOSIT_INT_RATE)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(BONDS_YIELD_RATE)	4.105390	4	0.3919
D(DISCOUNT_RATE)	4.847431	4	0.3033
DLOG(INT_EXPENSES)	2.743376	4	0.6016
D(LOAN_INT_RATE)	1.940834	4	0.7466
D(CPI)	1.856507	4	0.7621
All	17.25858	20	0.6361

Dependent variable: D(DISCOUNT_RATE)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(BONDS_YIELD_RATE)	3.066199	4	0.5468
D(DEPOSIT_INT_RATE)	8.684449	4	0.0695
DLOG(INT_EXPENSES)	20.84113	4	0.0003
D(LOAN_INT_RATE)	3.569020	4	0.4675
D(CPI)	3.058296	4	0.5481
All	32.95952	20	0.0341

Dependent variable: DLOG(INT_EXPENSES)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(BONDS_YIELD_RATE)	6.739514	4	0.1503
D(DEPOSIT_INT_RATE)	4.895481	4	0.2982
D(DISCOUNT_RATE)	14.28512	4	0.0064
D(LOAN_INT_RATE)	5.552086	4	0.2352
D(CPI)	2.394073	4	0.6637
All	38.72056	20	0.0072

Dependent variable: D(CPI)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(BONDS_YIELD_RATE)	1.461886	4	0.8334
D(DEPOSIT_INT_RATE)	2.164875	4	0.7055
D(DISCOUNT_RATE)	27.63275	4	0.0000
DLOG(INT_EXPENSES)	9.466127	4	0.0504
D(LOAN_INT_RATE)	0.844928	4	0.9323
All	71.78069	20	0.0000

Джерело: побудовано автором

У нашому випадку тест Гренджера показує ймовірну екзогенність часового ряду обмінного курсу та відсоткової ставки за депозитами. Саме тому, для подальшого дослідження доцільно включити дані змінні до переліку екзогенних і переоцінити VAR модель. Фінальна специфікація моделі зображена на рисунку 3.4. До неї включені 4 лаги: 1, 2, 3 та 6. Ендогенними змінними є дохідність ОВДП, облікова ставка НБУ, процентні витрати, рівень інфляції. Ендогенною змінною моделі виступає процентна ставка за депозитами.

Basic Cointegration VEC Restrictions

VAR Type

☒ Unrestricted VAR

☐ Vector Error Correction

Estimation Sample

2005q1 2019q4

Endogenous Variables

d(bonds_yield_rate) d
(discount_rate) dlog
(int_expenses) d(loan_int_rate) d

Lag Intervals for Endogenous:

1 3 6 6

Exogenous Variables

c d(deposit_int_rate)

OK Отмена

Рис. 3.4. Фінальна специфікація моделі, 4 лаги

Джерело: побудовано автором

Таблиця 3.7.

Результати остаточної специфікації моделі

R-squared	0.703194	0.570228	0.625132	0.852942	0.787461
Adj. R-squared	0.502131	0.279093	0.371189	0.753322	0.643483
Sum sq. resids	158.6039	108.5295	0.133966	16.07628	739.5545
S.E. equation	2.261914	1.871083	0.065738	0.720132	4.884321
F-statistic	3.497390	1.958636	2.461700	8.561954	5.469316
Log likelihood	-104.2509	-94.19708	83.27855	-43.59065	-145.0513
Akaike AIC	4.764184	4.384796	-2.312398	2.475119	6.303822
Schwarz SC	5.582041	5.202653	-1.494541	3.292976	7.121679
Mean dependent	0.043208	0.094340	-0.003813	0.018311	-0.033962
S.D. dependent	3.205669	2.203704	0.082900	1.449929	8.180205
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.587525			
Determinant resid covariance		0.040221			
Log likelihood		-290.8647			
Akaike information criterion		15.12697			
Schwarz criterion		19.21625			

Джерело: побудовано автором

Переходимо до перевірки моделі на адекватність. Перевіримо залишки VAR-моделі на білий шум, оскільки одним із критеріїв адекватності побудованої VAR-моделі є те, що залишки моделі повинні бути білим шумом. Для цього, виокремивши з VAR-моделі залишки, проведемо ADF-тест (таблиця 3.8).

Таблиця 3.8.

Перевірка залишків на білий шум

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: RESID14, RESID15, RESID16, RESID17, RESID18
 Date: 05/04/20 Time: 13:39
 Sample: 2005Q1 2019Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of lags based on SIC: 0 to 3
 Total number of observations: 257
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat	-12.1499	0.0000

** Probabilities are computed assuming asymptotic normality

Intermediate ADF test results

Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Lag	Obs
RESID14	-6.5058	0.0000	-1.525	0.758	0	6	52
RESID15	-6.6844	0.0000	-1.525	0.758	0	6	52
RESID16	-6.1812	0.0000	-1.525	0.758	0	6	52
RESID17	-4.4861	0.0007	-1.487	0.823	3	6	49
RESID18	-7.5838	0.0000	-1.525	0.758	0	6	52
Average	-6.2883		-1.518	0.771			

Джерело: побудовано автором

Із отриманого тесту Дікі-Фуллера, бачимо, що $\text{prob.} \approx 0.00$, то у нас достатньо підстав відхилити нульову гіпотезу про те, що залишки нестационарні, а, отже, залишки моделі є стаціонарними.

Перевіримо VAR-модель на стабільність, оскільки стабільність VAR-моделі є необхідною умовою, що підтверджує її адекватність та можливість практичного застосування. Стабільність означає, що послідовність зовнішніх шоків для VAR-моделі має кінцевий спадний ефект, тобто якщо шоки затухають з часом, то VAR-модель є стаціонарною.

Необхідною та достатньою умовою стабільності (стаціонарності) VAR-моделі є умова, щоб усі власні значення коефіцієнтів матриці VAR-моделі знаходились в межах одиничного кола, тобто їх значення за абсолютною величиною повинні бути менші за одиницю. Умова стаціонарності для нашої моделі підтверджується, оскільки, як бачимо відповідно до AR Roots Graph, усі значення лежать у межах одиничного кола.

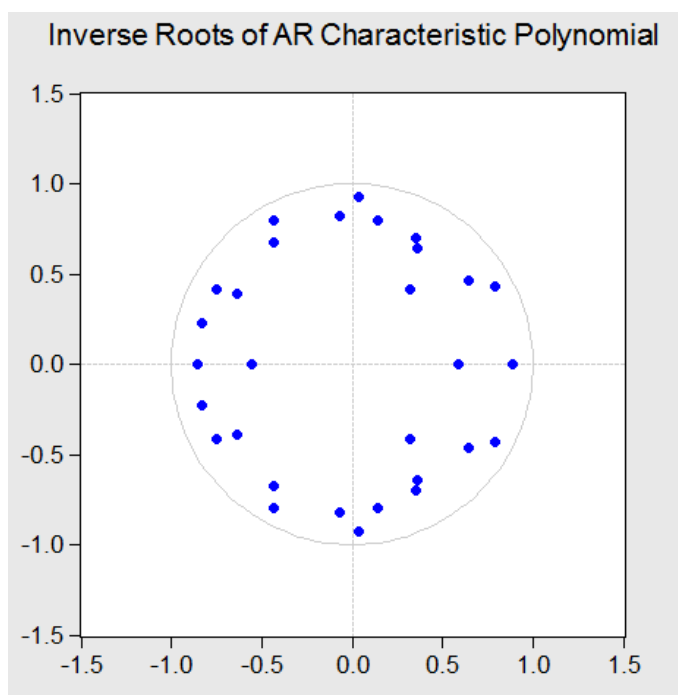


Рис. 3.5. AR Roots Graph

Джерело: побудовано автором

Ми бачимо що послідовність значень коефіцієнтів для VAR-моделі має кінцевий спадний ефект. Іншими словами, шоки затухають з певним часом, отже VAR-модель є стабільною.

Перейдемо до побудови та аналізу імпульсних функцій відгуків. За допомогою аналізу функцій імпульсних відгуків, ми можемо прослідкувати зміну поточного та майбутнього значень ендогенних показників VAR-моделі у відповідь на шок (зміну одного зі часових рядів моделі на одне середньоквадратичне відхилення). Функція імпульсних відгуків показує, на скільки чутливими є часові ряди, використані у VAR-моделі, до дії зовнішніх шоків.

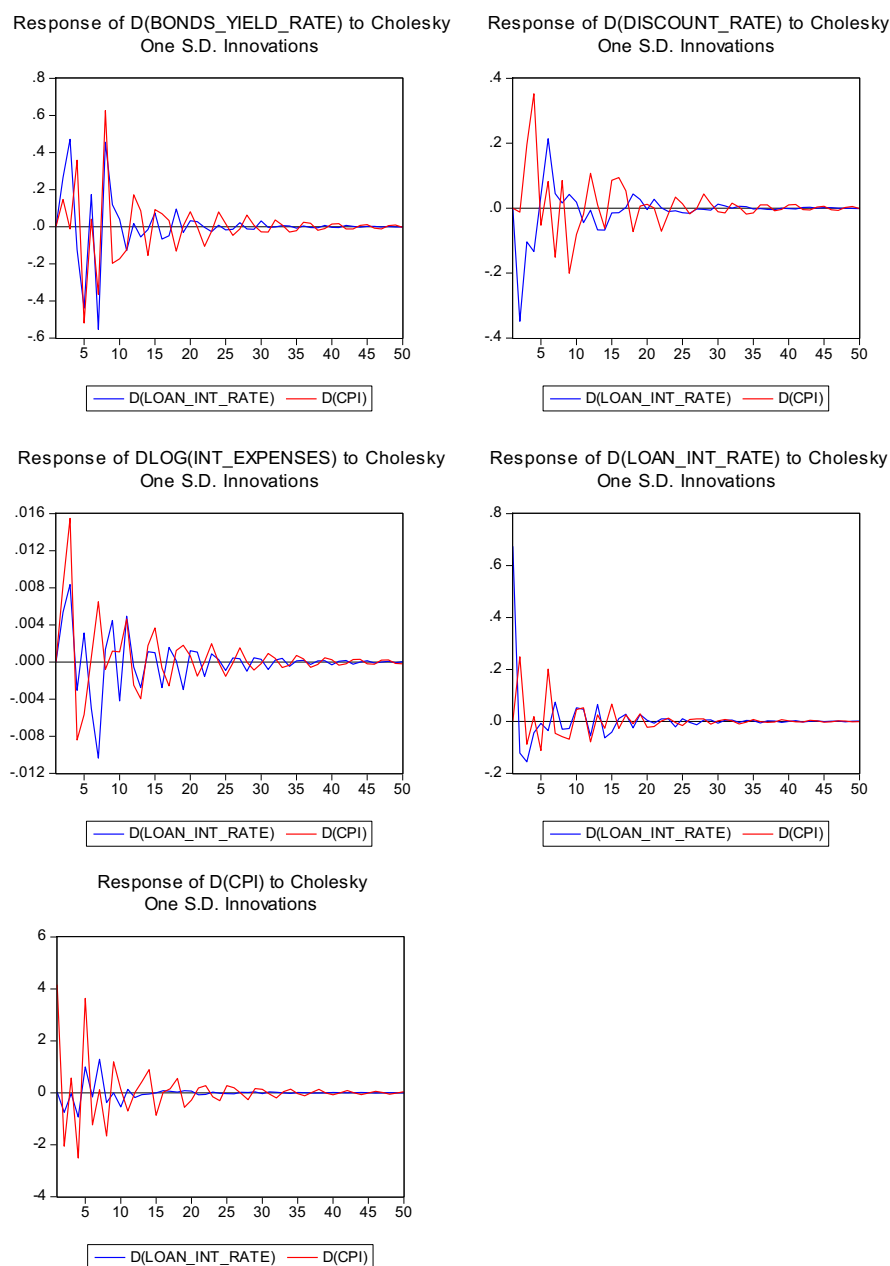


Рис. 3.6. Функції імпульсних відгуків

Джерело: побудовано автором

Ми бачимо, послідовність значень коефіцієнтів для VAR-моделі має кінцевий спадний ефект. Іншими словами, шоки затухають з певним часом, отже VAR-модель є стабільною.

Як можна побачити із функції імпульсних відгуків (метод Монте Карло), інтервали довіри, визначені на основі симуляції за методом Монте Карло, наочно показують велику віддаленість у довгостроковому періоді, що свідчить про відсутність довгострокового зв'язку між досліджуваними факторами та процентними ставками за кредит.

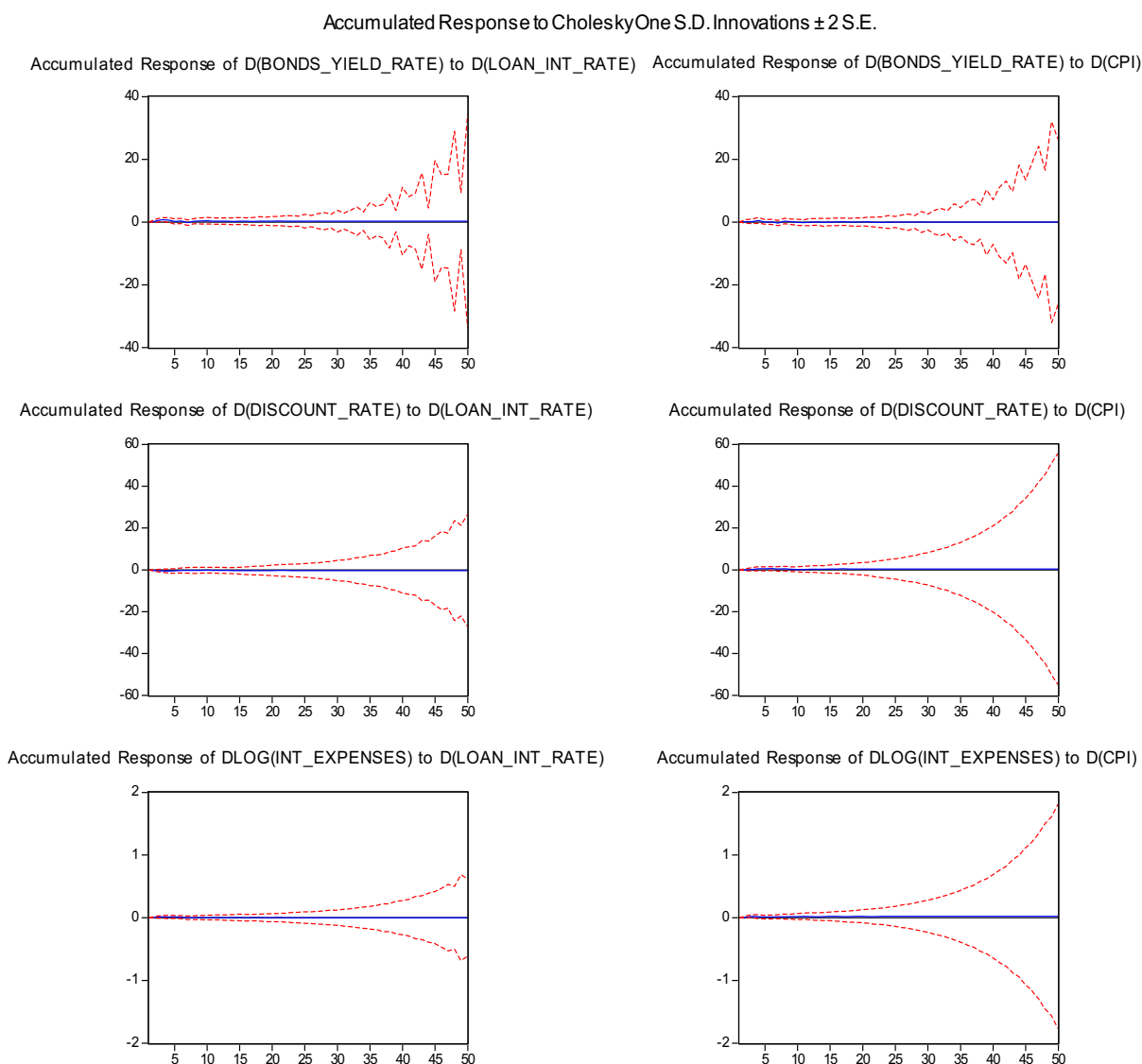


Рис. 3.7. Функції імпульсних відгуків – метод Монте-Карло

Джерело: побудовано автором

Перейдемо до побудови та аналізу декомпозиції дисперсії. Декомпозиція дисперсії показує на скільки відсотків зміна одного фактору (у нашому випадку, зміна процентної ставки за кредитом), пояснюється зміною ендогенних факторів отриманої моделі. Слід зазначити, що для декомпозиції дисперсії порядок декомпозиції є критичним.

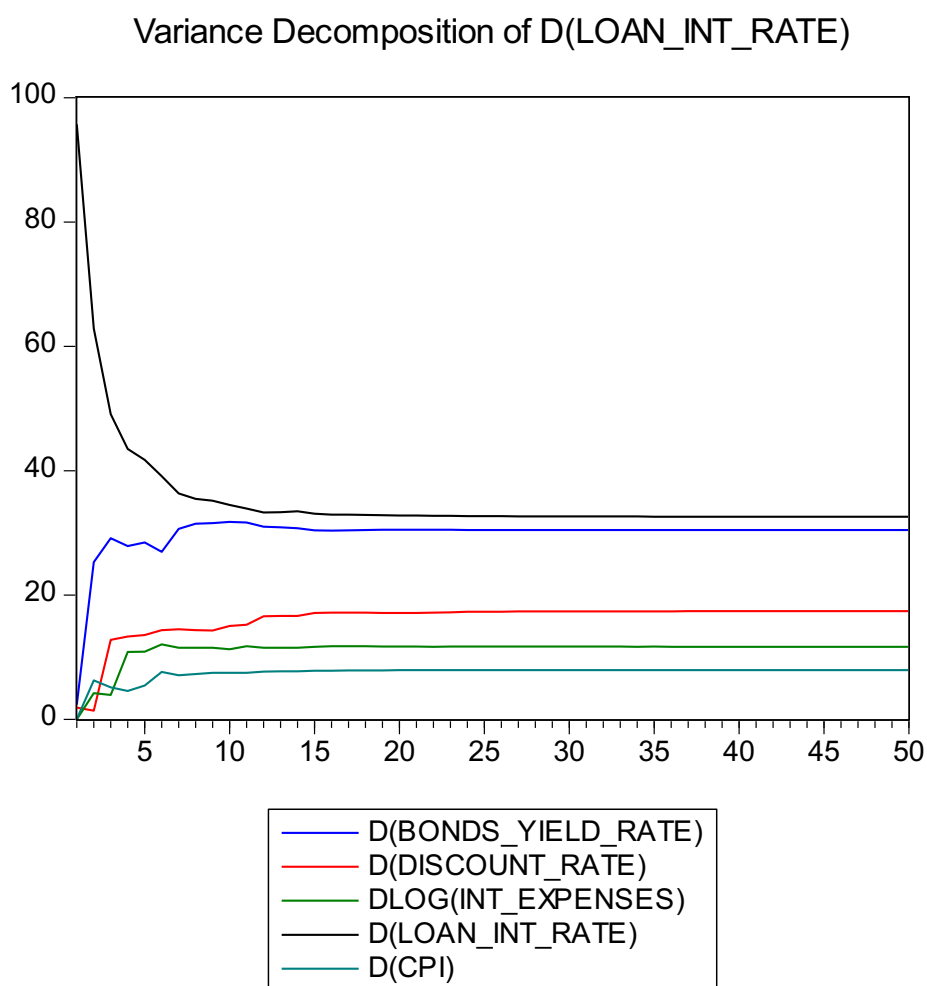


Рис. 3.8. Графічне відображення декомпозиції дисперсії оціненої моделі

Джерело: побудовано автором

Відповідно до побудованої декомпозиції дисперсії процентних ставок за кредитом, можемо зробити висновки, що зміна процентної ставки за кредитом пояснюється:

- близько на 33 % зміною самих себе у часі;
- близько на 31 % зміною дохідності ОВДП;
- близько на 18% зміною облікової ставки

- близько на 11% зміною процентних витрат відносно активів;
- близько на 7% зміною інфляції (індексу споживчих цін).

На рисунку 3.9, бачимо, що згенеровані VAR моделлю значення процентної ставки за кредитом досить добре відображають основні аспекти поведінки даного показника відповідно до фактичних історичних даних.

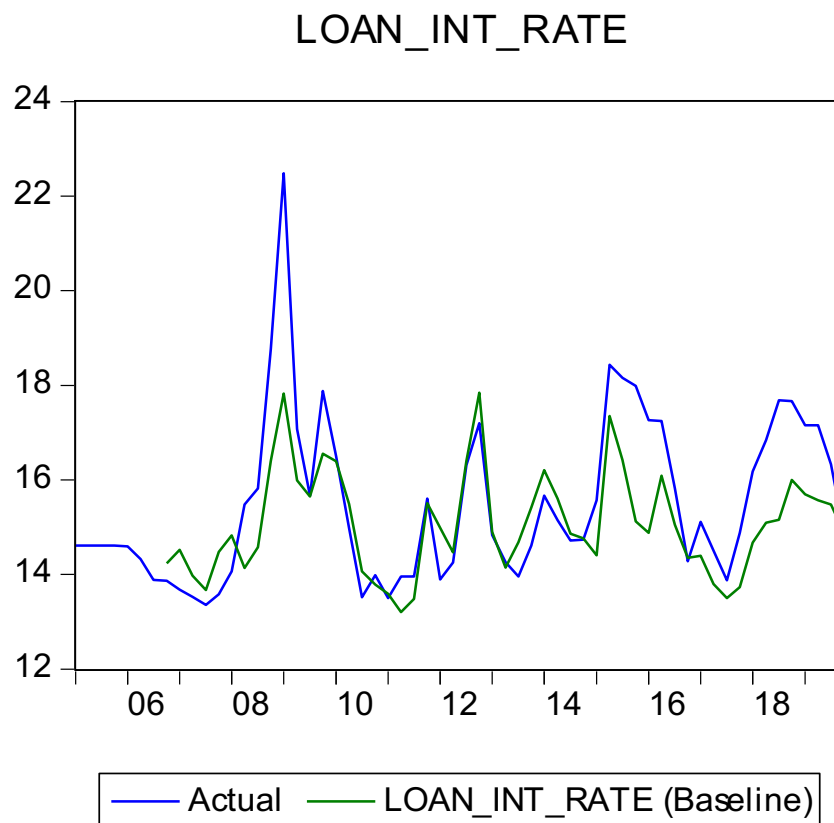


Рис. 3.9. Процентна ставка за кредит: згенеровані моделлю дані та фактичні дані

Джерело: побудовано автором

Отже, найбільш вагомими факторами впливу на зміну процентних ставок за банківськими кредитами із досліджуваних макроекономічних факторів є дохідність ОВДП, облікова ставка, процентні витрати. Зміна ставок ІСЦ впливає менше як на 10% на зміну індексу процентної ставки за кредитом (з огляду на обраний порядок Чолеского), тому, у даному контексті, вплив цього макроекономічного показника можна вважати незначимим.

3.3. Макроекономічні чинники впливу на банківську кредитну ставку в міжнародній та українській практиці

Процентна ставка за кредит виступає одним із індикаторів розвитку фінансових ринків окремих країн. Як правило, країни із нижчою ставкою кредитування є економічно більш розвиненими ніж країни із високими процентними ставками. Причиною високого рівня кредитних ставок є відсутність або нерозвиненість ринків довгостроково кредитування, зокрема ринку іпотеки, у окремих країнах.

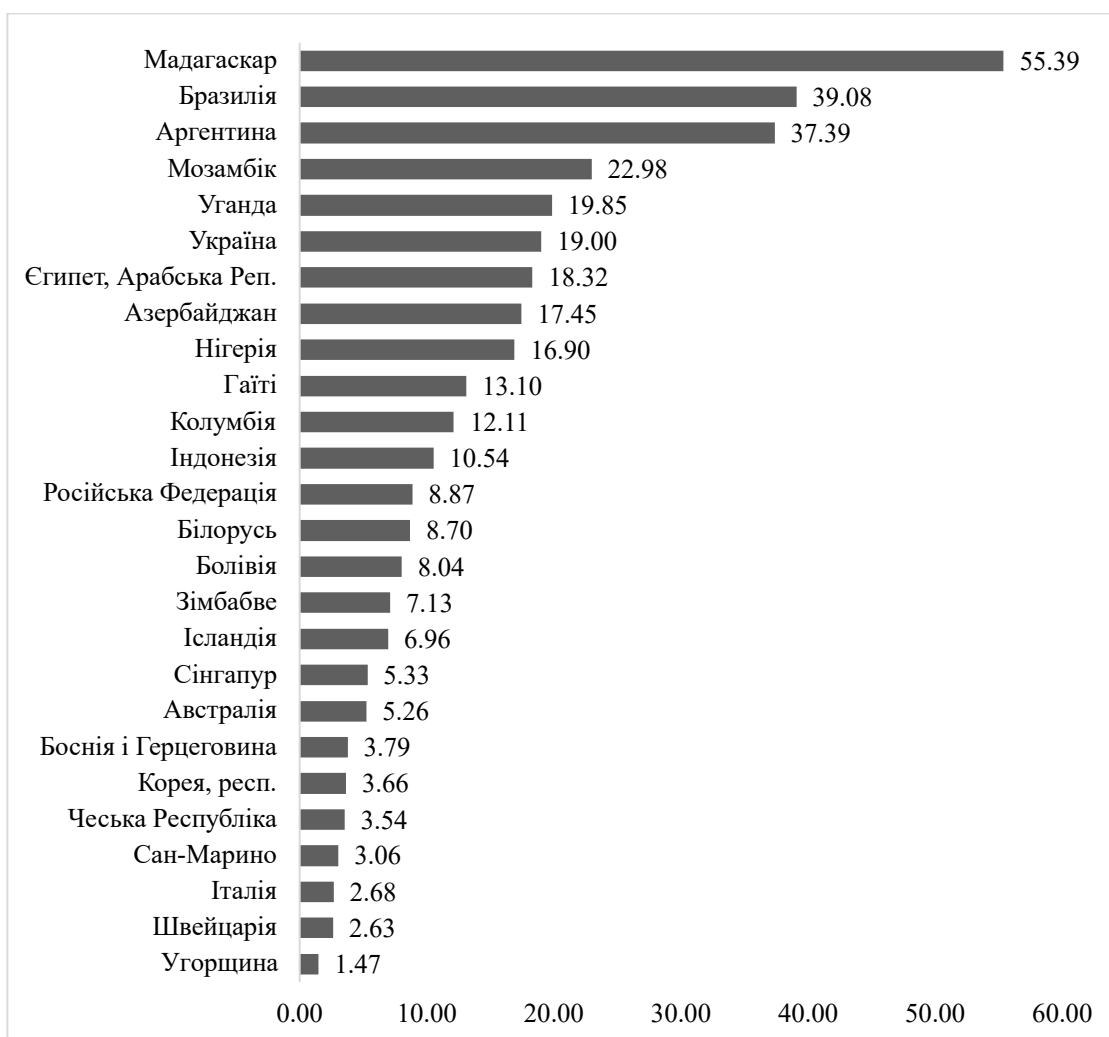


Рис. 3.10. Процентні ставки за кредит у країнах світу за 2018 рік, %

Джерело: побудовано автором на основі даних Світового банку [48]

Україна належить до групи країн із відносно високими процентними ставками за банківськими кредитами, поряд з Угандою, Єгиптом, Мозамбіком та Азербайджаном. Найвищі значення кредитних ставок у світі мають такі країни

як Бразилія (39%), Аргентина (37%) та Мадагаскар (55%). Натомість найнижчі процентні ставки за кредитами у країнах Західної Європи (Швейцарія, Італія, Угорщина та інші), даний показник у окремих випадках може набувати навіть від'ємних значень.

Загалом, рівень процентних ставок за кредитами залежить від багатьох макроекономічних факторів та інституційних особливостей, притаманних окремій країні. Проте, якщо розглядати досвід ціноутворення окремих країн як сукупність історичних даних, можна прослідкувати ключові закономірності формування ціни за кредит у довгостроковій перспективі та виокремити проблемні зони, що системно стримують ріст чи падіння процентних ставок за кредитами.

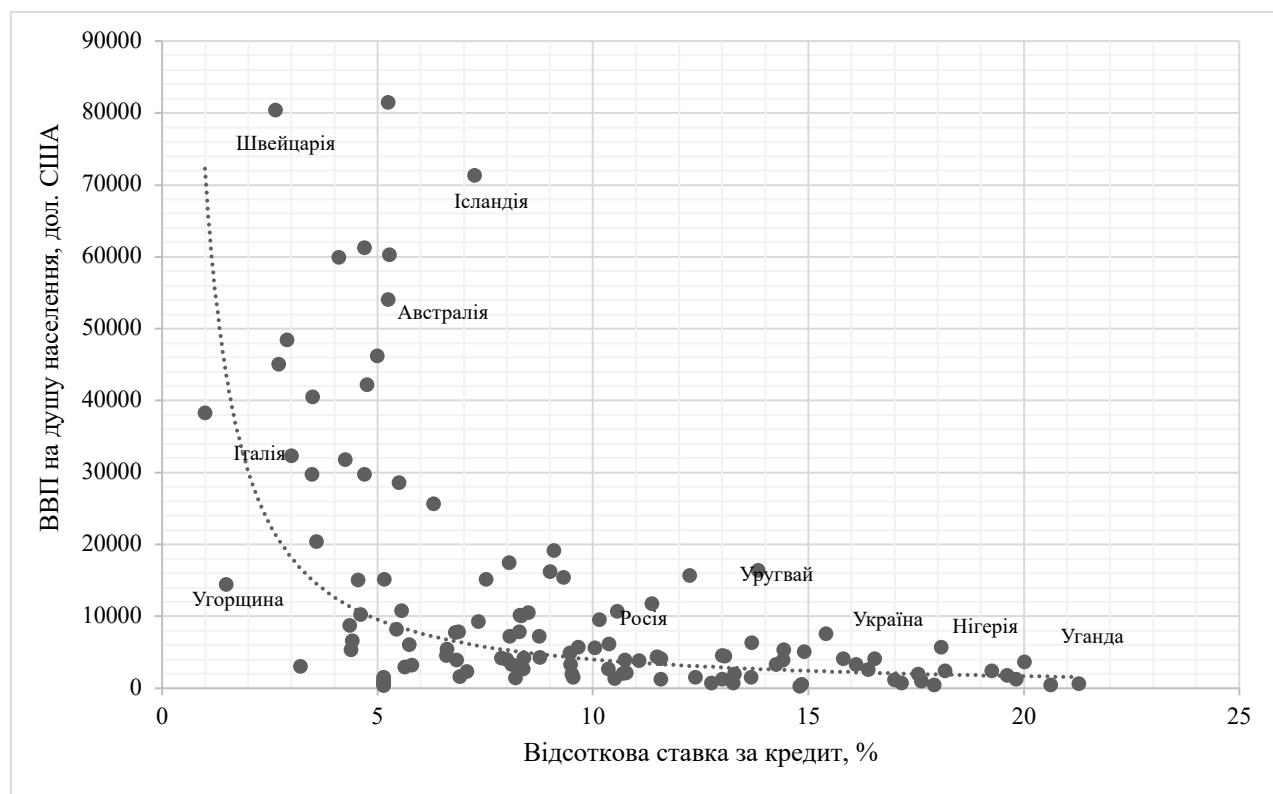


Рис. 3.11. Зв'язок між ВВП на душу населення та процентною ставкою за кредит, 2018 р.

Джерело: побудовано автором на основі даних Світового банку [48]

На рис. 3.11 за даними Світового Банку щодо 127 країн світу досліджено вплив ВВП на душу населення на відсоткову ставку запозичення. Бачимо, що загальносвітова тенденція вказує на негативну кореляцію між дослідженими показниками, тобто чим вищий ВВП на душу населення, тим нижча процентна

ставка за кредитами. Така залежність пояснюється наступними причинами. По-перше, економічно розвинені країни мають високий обсяг нагромадження капіталу, відповідно гранична дохідність нових інвестицій є низькою порівняно із країнами, що розвиваються. Показник ВВП на душу населення можна вважати апроксимацією дохідності капіталу, а згідно теорії К. Вікселя, саме цей показник можна вважати визначальним при формуванні природної відсоткової ставки [50]. По-друге, високий рівень ВВП на душу населення автоматично несе у собі інформацію про розвиненість фінансової системи, суспільних інститутів у країні.

Рівень інфляції також виступає важливим фактором розвитку фінансового сектору окремої країни із точки зору стабільності економічної системи. Рис. 3.12 відображає дослідження кореляційних зв'язків показника інфляції та процентних ставок за кредит за даними Світового банку по 127 країнах світу. Аналіз показав високу щільність зв'язку і пряму залежність між проаналізованими факторами. Таким чином, світова тенденція вказує на те, що в країнах із нижчим рівнем інфляції спостерігаються нижчі процентні ставки за кредитами.

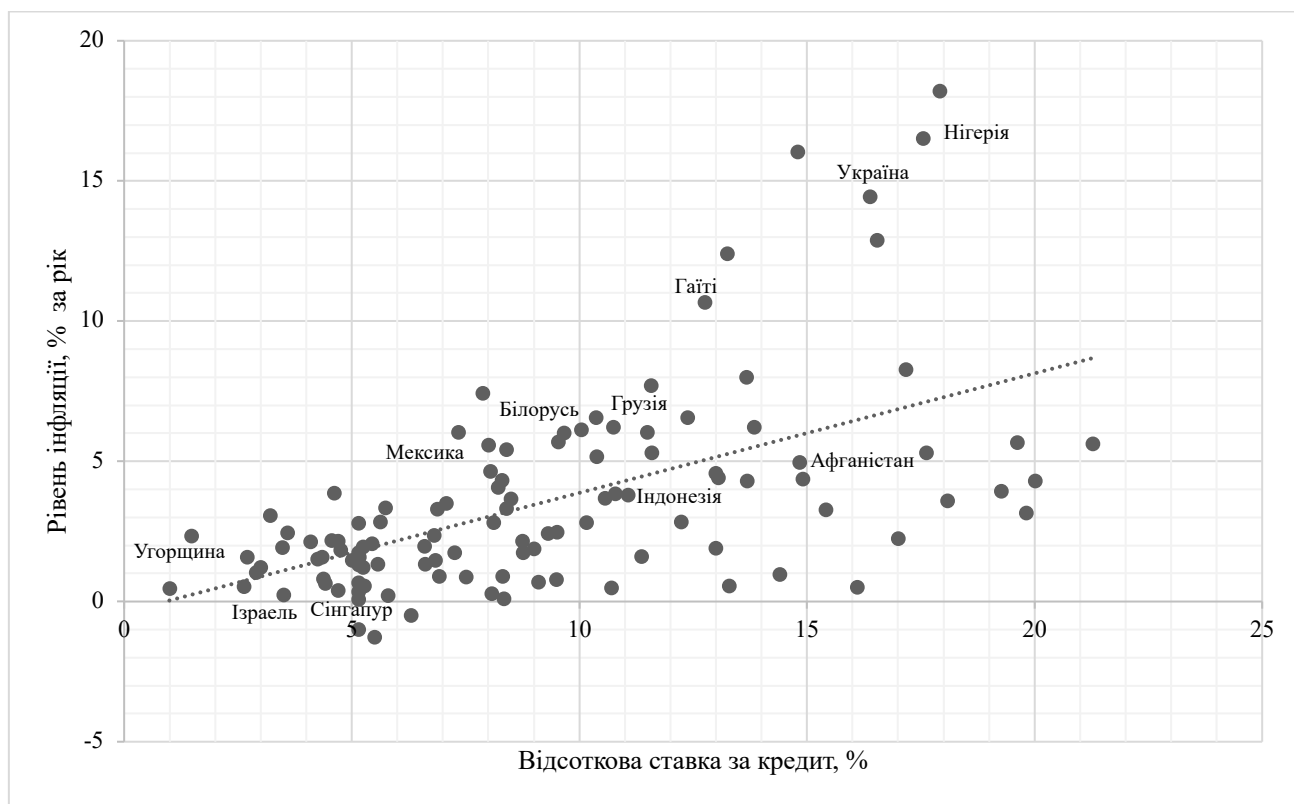


Рис. 3.12. Зв'язок між рівнем інфляції та процентною ставкою за кредит, 2018 р.

Джерело: побудовано автором на основі даних Світового банку [48]

Україна належить до групи країн із одночасно високими показниками інфляції та високими відсотковим ставками за кредит. Відповідно, забезпечення цінової стабільності за рахунок політики НБУ щодо таргетування інфляції, створює передумови для можливості зниження вартості кредитних ресурсів в Україні. Натомість у поточних умовах розвитку українського фінансового ринку, темпи інфляції системно стримують зниження цін на кредитні послуги.

Одним із показників розвитку фінансового сектору країн є співвідношення загального обсягу кредитів та ВВП. Дослідження взаємозв'язку між відношенням обсягу кредитів до ВВП та рівнем процентних ставок на прикладі 122 країн світу (див. рис. 3.13) демонструє обернений зв'язок між даними показниками: чим вищий рівень закредитованості економіки, тим нижчі процентні ставки за кредитами.

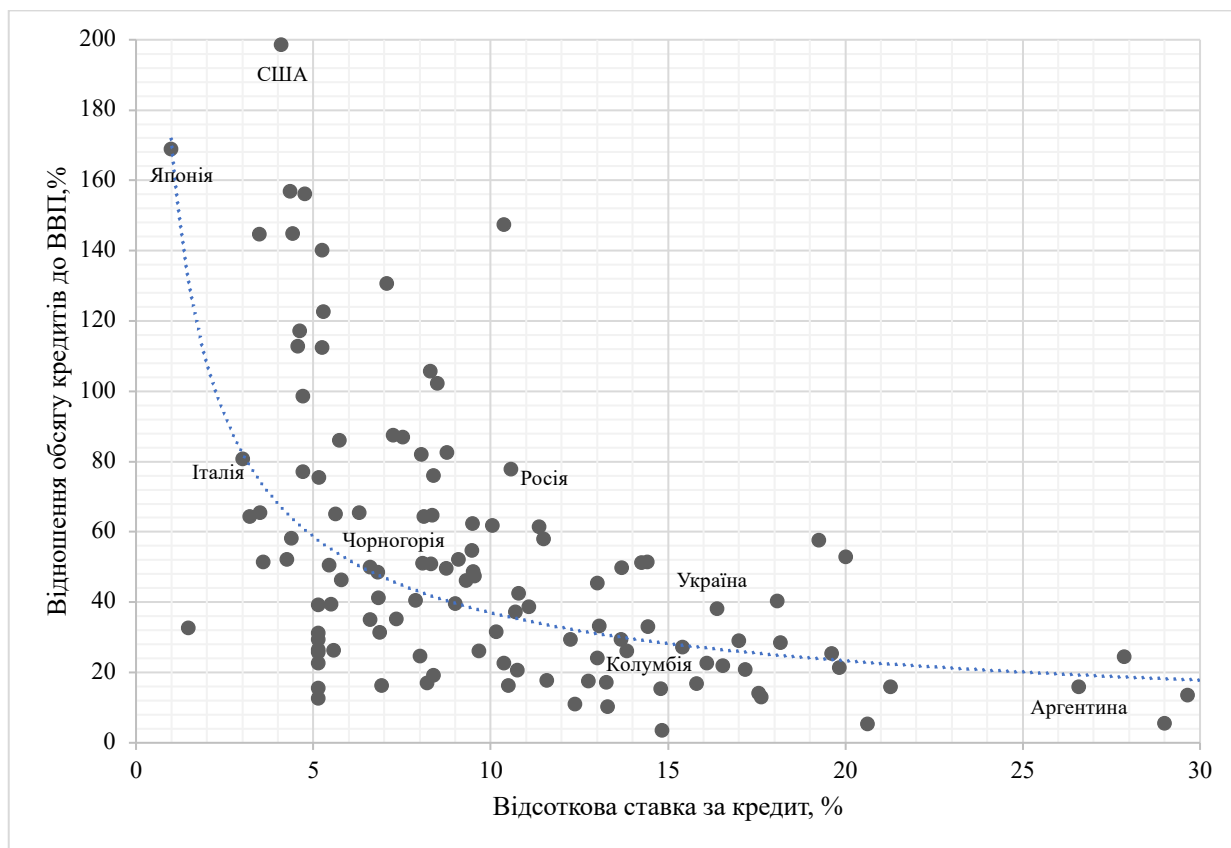


Рис. 3.13. Зв'язок між рівнем закредитованості економіки та процентною ставкою за кредит, 2018 р.

Джерело: побудовано автором на основі даних Світового банку [48]

Отримані результати можна пояснити тим, що більш розвинений фінансовий сектор забезпечує високий рівень конкуренції банківських послуг, що призводить до нижчого ринкового рівня прибутковості банків та відображається на величині процентної маржі та відповідно процентної ставки за банківським кредитом [52].

Україні, як пострадянській країні, обсяги кредитування відносно ВВП залишаються доволі низькими (38%, на рівні із Індонезією, Мексикою та Єгиптом), що пов'язано зі слабкою довірою населення до фінансових установ, в тому числі банків, у порівнянні з високорозвиненими країнами (наприклад, у США обсяг кредитів до ВВП становить 198%). Крім того, ментально українці не схильні залучати кредитні кошти. Така тенденція, зі свого боку, обмежує темпи розвитку економіки та стримує темпи зниження процентних ставок за кредитами в Україні.

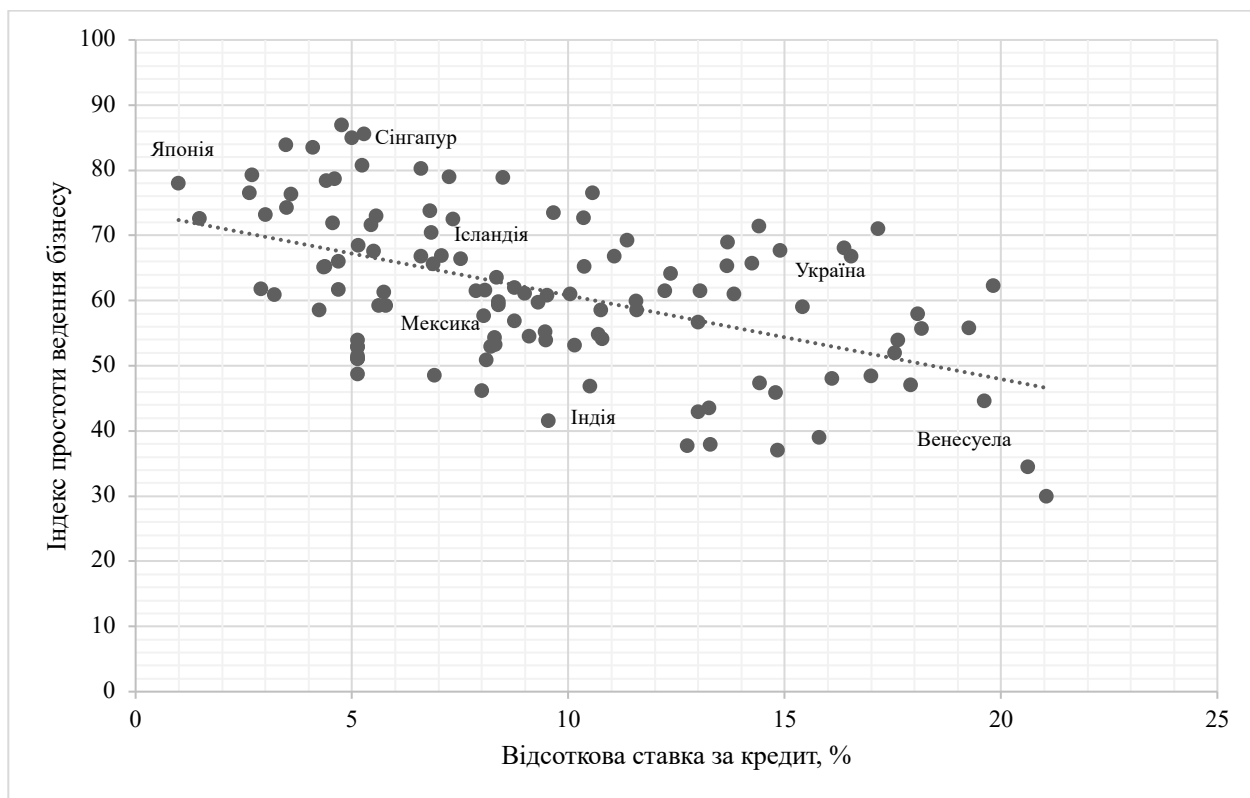


Рис. 3.14. Зв'язок між індексом простоти ведення бізнесу та процентною ставкою за кредит, 2018 р.

Джерело: побудовано автором на основі даних Світового банку [48]

Розмір банківської премії за ризик визначається не лише інституційними чинниками сфери банківського кредитування, але й загальним бізнес-

середовищем у окремій країні. Варто врахувати той факт, що при наданні кредитів, банківські установи оцінюють ризиковість ведення бізнесу позичальником, адже від цього неабияк залежить його фінансовий стан. Відповідно, країни з кращими умовами ведення бізнесу повинні мати менші відсоткові ставки за кредит. Щоб перевірити правильність даного твердження використаємо показник індексу простоти ведення бізнесу, що розраховується Світовим банком. На рисунку 3.14 бачимо, що простежується обернений кореляційний зв'язок між показником індексу простоти ведення бізнесу та процентною ставкою за кредит, тобто підтверджується висунута раніше гіпотеза.

При розрахунку індексу простоти ведення бізнесу Світовий банк враховує ряд інституційних чинників, що, в основному, впираюся у законодавство окремої країни. Із цього випливає, що недостатня законодавча база щодо захисту прав інвесторів, отримання кредитів, реєстрування та захисту права власності, вирішення проблем неплатоспроможності та інші, є фактором тиску на можливе зниження процентних ставок за кредит в Україні.

Також, безпосереднім вимірником кредитного ризику банків вважається частка непрацюючих кредитів.

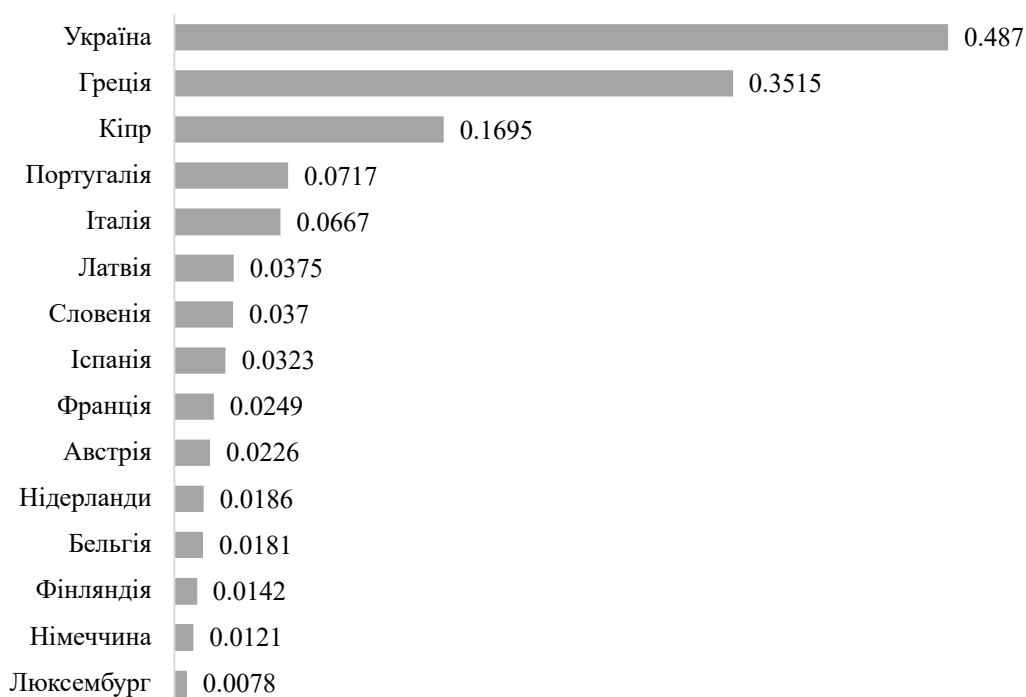


Рис. 3.15. Частка непрацюючих кредитів у загальному обсязі наданих кредитів станом на кінець 2019 р., %

Джерело: побудовано автором на основі даних НБУ [23]

Серед країн Європи, Україна має найвищий показник значення NPL, що підвищує ризиковість кредитного портфелю, впливаючи на ціну кредитних ресурсів для суб'єктів економіки. Тенденція повільного зниження частки непрацюючих кредитів не дозволяє ставці за банківськими кредитами швидко знижуватись до бажаного рівня через високий системний кредитний ризик.

Отже, світова тенденція показує, що на процентну ставку за банківський кредит окремої країни системно впливає багато макроекономічних та інституційних чинників. Саме тому, для «природнього» зниження рівня процентних ставок в Україні недостатнім є ефективна політика НБУ зі зниження облікової ставки та досягнення бажаного рівня інфляції. Істотне зниження можливе лише у випадку здійснення структурних реформ, що зорієнтовані на загальний економічний розвиток, зокрема, розвиток фінансового сектору, розширення законодавчої бази для спрощення умов ведення бізнесу, сприяння підвищенню фінансової грамотності населення.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

У даному розділі зорієнтовано увагу на моделюванні впливу макроекономічних чинників на формування процентної ставки за кредитом. Зокрема було побудовано вектор-авторегресійну модель впливу макроекономічних чинників на відсоткову ставку за кредит, що дозволила оцінити короткостроковий прямий, обернений та зворотній зв'язки між дослідженими показниками. Результати моделі показали, що найбільш вагомими факторами впливу на зміну процентних ставок за банківськими кредитами є дохідність ОВДП, облікова ставка, процентні витрати. Зміна ставок ІСЦ впливає менше як на 10% на зміну індексу процентної ставки за кредитом, тому вплив цього макроекономічного показника можна вважати незначимим.

У межах даного розділу також було побудовано модель системної динаміки, що зорієнтована на відображення механізму формування процентної ставки за кредит із огляду на основні причинно-наслідкові зв'язки. Розроблена модель дозволяє відтворити не лише історичний розвиток досліджуваного показника, а й може слугувати базою для виявлення сили впливу окремих заходів регулювання на поведінку системи.

Крім того, було досліджено міжнародний досвід ціноутворення на кредитні послуги банків, що дало змогу виявити макроекономічні та інституційні чинники, що мають довгостроковий вплив на відсоткову ставку та, на даному етапі економічного розвитку, можуть системно стримувати зниження рівня відсоткових ставок в Україні.

ВИСНОВКИ

У межах першого розділу роботи розглянуто основні теоретичні аспекти кредитування та механізму ціноутворення на кредитні банківські послуги. Наразі банківський кредит є основною та найпоширенішою банківською послугою та має безліч типів класифікацій, залежно від виду позики, строків кредитування, тупу кредитора, валюти кредиту та інше. Процентна ставка за кредит є ключовою характеристикою ціни на кредитні послуги банку. Вона відображає витрати, що позичальник несе взамін на можливість користування запозиченими коштами. Як правило, процентна ставка за кредит розраховується як відсоткове співвідношення до суми кредиту та зазначається у кредитному договорі між банком та позичальником.

Формування ціни на кредитні послуги банків України відбувається на двох рівнях: макроекономічному (через процентну політику Національного банку України) та мікроекономічному (комерційними банком). Крім того, у рамках введення власної операційної діяльності, комерційний банк формує ціну кредиту із огляду на поточні цілі щодо прибутковості, які відображаються через процентну та кредитну політики банку. Процентна політика банку зорієнтована на максимізацію чистого процентного доходу за рахунок впливу на проценту маржу маневруючи процентними ставками за кредитами та депозитами. До того ж, у межах процентної політики банк регулює кредитний ризик на управляє ліквідністю балансу. Кредитна політика банку полягає в управлінні кредитним портфелем шляхом вибору співвідношення ризику та дохідності наявних активів. Під час ведення кредитної політики, комерційний банк враховує основні фактори впливу на рівень відсоткової ставки, а саме облікова ставка НБУ, рівень конкуренції, тип позики, тип позичальника, витрати банку (процентні та непроцентні) та інші.

Було детально розглянуто найпоширеніші методи ціноутворення на кредитні послуги банків. Існує шість основних методів: «вартість плюс»,

цінового лідерства, «базова ставка плюс», метод надбавки, метод аналіз дохідності клієнта та метод максимальних процентних ставок. Кожен із розглянутих методів утворення ціни на кредитний ресурс банку має власні переваги та недоліки. Залежно від вибору кредитної стратегії, вони можуть бути орієнтовані як на повне покриття витрат банку і збереження беззбитковості його діяльності, так і на забезпечення конкурентоспроможності банку, порівняно з іншими кредиторами або на індивідуалізацію роботи банку з клієнтом.

У другому розділі роботи проаналізовано основні тенденції ціноутворення на кредитні послуги комерційних банків в Україні. Процентні ставки за новими банківськими кредитами згідно статистики НБУ класифікують за наступними основними ознаками: валюта кредиту (кредити в іноземній валюті значно дешевші за кредити у національній валюті), строки погашення кредиту (як правило, чим більший період кредитування тим нижча процентна ставка), сектору економіки (кредити сектору домогосподарств дорожчі ніж кредити нефінансовим корпораціям) та інші. Дані індикатори є ключовими при встановленні процентної ставки за кредитною послугою із боку банку.

За поточних умов функціонування банківської системи України, існує ряд макроекономічних факторів впливу на зміну процентних ставок за банківськими кредитами, таких як: облікова ставка, ставки рефінансування, показник інфляції у країні, дохідність державних цінних паперів, середня дохідність банківської системи, непрацюючі кредити системи та інші. Наразі політика НБУ щодо таргетування інфляції, за рахунок зниження облікової ставки, має на меті домогтися поступового зниження цін на кредити банків реальному сектору економіки та активації ринку іпотечного кредитування. Проте, велика концентрація непрацюючих кредитів банківської системи та відповідно високий кредитний ризик системно стримують бажане падіння ціни на банківські кредитні послуги.

У межах другого розділу було розглянуто та проаналізовано правильність оцінки ринкового діапазону процентних ставок на кредит згідно чинного законодавства по трансфертному ціноутворенню із огляду на особливості

фінансового ринку України. Існуюче законодавство по ТЦУ не відокремлює кредитні операції від товарних із боку методів оцінки ринкових діапазонів цін. Саме тому, під час оцінки фінансових операцій, компанії спираються на міжнародний досвід та рекомендації ОЕСР по ТЦ. Неврахування особливостей фінансового ринку України під час проведення подібних досліджень, часто призводить до неправильної оцінки ринкового діапазону цін на фінансові послуги, серед яких і кредитні послуги банків. Найбільш поширений метод розрахунку діапазону процентних ставок з використанням ставок LIBOR та спредів CDS є надто теоретичним та має ряд недоліків, тому часто є нерелевантним для використання. Натомість детальна статистика НБУ щодо процентних ставок нерезидентам не часто використовується на практиці, хоча по суті показує фактичні процентні ставки кредитування із урахуванням ринкової стратегії українських банків у схожих (зіставних) операціях. У роботі наведено рекомендації щодо покращення законодавства та включення статистичних даних НБУ у перелік рекомендованих джерел при дослідженні ринкових діапазонів процентних ставок за кредитами у межах вимог щодо трансферного ціноутворення в Україні.

У третьому розділі побудовано модель системної динаміки, що зорієнтована на відображення механізму формування процентної ставки за кредит із огляду на основні причинно-наслідкові зв'язки. Ключовим ендогенним фактором моделі виступає процентна ставка за кредит. В основу моделі покладено відображення процентного каналу трансмісії облікової ставки за допомогою використання таких факторів як ставки міжбанківського кредитування та, власне, облікова ставка. Крім того, змодельовано механізм взаємодії процентних ставок за кредитами та депозитами при утворенні процентної маржі та визначенні бажаної прибутковості процентних операцій комерційного банку. Розроблена модель дозволяє відтворити не лише історичний розвиток досліджуваного показника, а й може слугувати базою для виявлення сили впливу окремих заходів регулювання на поведінку системи.

У межах третього розділу, за допомогою вектор-авторегресійної моделі досліджено вплив на процентну ставку за кредитом таких макроекономічних показників як: інфляція, дохідність ОВДП, облікова ставка НБУ, процентна ставка за депозитами, процентні витрати зважені на активи. Дана модель дозволила оцінити короткостроковий прямий, обернений та зворотній зв'язки між дослідженими показниками. Відповідно до побудованої декомпозиції дисперсії процентної ставки за кредит, можемо зробити висновки, що зміна процентної ставки за кредит найбільшою мірою (33%) пояснюється зміною самих себе у часі, близько на 31 % дохідності ОВДП, близько на 18% зміною облікової ставки НБУ, близько на 11% зміною процентних витрат відносно активів, близько на 7% зміною інфляції. Це свідчить, що найбільш вагомими факторами впливу на зміну процентних ставок за банківськими кредитами із досліджуваних макроекономічних факторів є дохідність ОВДП, облікова ставка, процентні витрати. Зміна показника інфляції впливає менше як на 10% на зміну індексу процентної ставки за кредитом (з огляду на обраний порядок Чолеского), тому у даному контексті вплив цього макроекономічного показника можна вважати незначимим. За проведенням аналізом VAR-модель є стійкою (власні значення коефіцієнтів матриці VAR-моделі знаходяться в межах одиничного кола), а також функції імпульсних відгуків показують вплив шоку одного показника на інший, який з часом стихає. Залишки моделі відтворюють білий шум.

Крім того, було досліджено міжнародний досвід ціноутворення на кредитні послуги банків, що дало змогу виявити макроекономічні та інституційні чинники, які мають довгостроковий вплив на відсоткову ставку та, на даному етапі економічного розвитку, можуть системно стримувати зниження рівня відсоткових ставок в Україні. Основну увагу було зосереджено на таких факторах як ВВП на душу населення, рівень інфляції, рівень закредитованості економіки (відношення кредитів до ВВП), індекс простоти ведення бізнесу (розрахований Світовим банком) та рівень непрацюючих кредитів. Для довгострокового «природнього» зниження процентних ставок за кредитами в

Україні недостатнім є ефективна політика НБУ щодо досягнення бажаного рівня інфляції. Істотне зниження можливе лише у випадку здійснення структурних реформ, що зорієнтовані на загальний економічний розвиток, зокрема, розвиток фінансового сектору, розширення законодавчої бази для спрощення умов ведення бізнесу, сприяння підвищенню фінансової грамотності населення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1) Лагутін В. Д. Кредитування: теорія і практика: Навч. посіб. — К.: Т-во "Знання", 2000. — 215 с
- 2) Мишкін Фредерік С. Економіка грошей, банківської справи і фінансових ринків. — К., 1998
- 3) Чайковський, Я. І. Тенденції, сучасний стан та перспективи розвитку банківського кредитування в Україні [Текст] / Ярослав Іванович Чайковський // Економічний аналіз : зб. наук. Праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: С. І. Шкарабан (голов. ред.) та ін. — Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2013. — Том 13. — С. 238-246. — ISSN 1993-0259.
- 4) Глущенко С.В. Гроші. Кредит. Кредитний ринок: навчальний посібник / Світлана Василівна Глущенко. — К. : НаУКМА, 2015. — 204 с
- 5) Рябініна Л.М. Банківські операції: навчальний посібник / Л.М. Рябініна, Няньчук Н. Ю., Ухлічева Л.І. — Одеса: ОДЕУ, 2011. — 536 с.
- 6) Ягупова К.А. Сучасні тенденції розвитку банківської іпотеки в Україні в умовах кризи / К.А. Ягупова // Економіка и управление. — 2013. — № 1. — С. 97–102
- 7) Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 1. / Редкол.: ...С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. — К.: Видавничий центр “Академія”, 2000. — 864 с.
- 8) Ареф’єва І. О. Процентна ставка – види ставок та комісій для кредит, 2020, URL: <https://financer.com/ua/finansovi-porady/procenty-za-kreditamy/>
- 9) Мочерний С.В. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 1. / Редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. — К.: Видавничий центр “Академія”, 2000. — 864 с.
- 10) Банківське кредитування : навчальний посібник / У. В. Владичин; За ред. д.е.н., проф. С. К. Реверчука. — К. : Атіка, 2008. С. 85. URL:

https://pidruchniki.com/1534122045733/bankivska_sprava/tsina_bankivskogo_kreditu

11) Малахова, О. Л. Базові аспекти формування та реалізації банками процентної політики [Текст] / Олена Леонідівна Малахова // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2015. – Том 21. – № 1. – С. 185-192. – ISSN 1993-0259.

12) Добровольська, О. В. Особливості процентної політики комерційних банків в Україні у процесі здійснення депозитних операцій [Текст] / О. В. Добровольська, І. С. Землякова // Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство / голов. ред. М. М. Палінчак. – Ужгород : Гельветика, 2019. – Вип. 27№Ч. 1. – С. 49-52

13) Владичин У. В. Банківське кредитування: навч. посібн. / за ред. д-р екон. наук, проф. С. К. Ревечука. – К. : Вид-во «Атіка», 2008. – 355 с.

14) Кредитна політика банків України / О. І. Ткаченко, Ю.С. Фоменко // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. - 2015. - № 2. - С. 158-165

15) Кредитна політика банків та шляхи її оптимізації / Г. В. Михайляк, І. В. Михайляк // Причорноморські економічні студії. - 2018. - Вип. 27(2). - С. 103-106.

16) Маслак Н. Г. Ціноутворення на банківські продукти [Текст] : монографія /Н. Г. Маслак, О. А. Криклій. – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2010. – 121. 5.

17) Владичин У.В. Банківське кредитування : навч. посіб. / У.В. Владичин ; за ред. С.К. Реверчука. – К. : Атіка, 2008.

18) Прасолова, С. Визначення ціни кредиту-основна складова кредитної стратегії банку в ринкових умовах [Текст] / С. Прасолова // Вісник Національного банку України. - 2003. - № 3. - С. 52-55.

19) Сидоренко, О.М. Управління дохідністю кредитного портфеля та методи ціноутворення за кредитами / О.М. Сидоренко // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць.- Суми: УАБС НБУ, 2003.- Т. 8.- С. 349-352.

20) Кузнєцова Л.В., Жердецька Л. В. Ціноутворення в банківській справі: Підручник. – Одеса, ОНЕУ. Видавництво «Атлант», 2016. – 378 с.

21) Copeland, Timothy S. Aspects to Consider in Developing a Loan Pricing Microcomputer Model // The Magazine of Bank Administration. 1983. - №8. – P. 32-34.

22) Фінансовий менеджмент у банку: Підручник / Л. О. Примостка. – 3-тє вид., доп . і перероб. - К.: КНЕУ, 2012. — 338 с. URL: <https://buklib.net/books/32463/>

23) Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс], URL: <http://bank.gov.ua>

24) Кузнєцова Л. В. Ціноутворення в банківській справі : підручник / Кузнєцова Л. В., Жердецька. Л . В. – Одеса: Атлант, 2008. – 320 с. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6035/1/Ціноутворення%20в%20банківській%20справі.pdf>

25) Пересада А. А., Майорова Т. В. Інвестиційне кредитування: Навч. Посібник. – К. : КНЕУ, 2002. – 271 с.

26) Sinky Joseph F. Jr. Financial Management in Commercial Banks / Edited by R. Ya. Levita, B. S. Pinsker. - М : Catallaxy, 1994 .- 820 p.

27) Корнійчук О.П. Розвиток фінансово-економічної системи України в умовах кризи. Нац. госп-во України: теорія та практика управління. / О.П. Корнійчук // Збірник наук. Праць. – К.– Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України. – 2010.

28) Кравченко А. Д. Фінансова інфраструктура в контексті економічного зростання Фінанси, облік і аудит: зб. наук. пр. 2012. No 20. С. 96-100.

29) Банківський маркетинг : підручник/ І. О. Лютий, О. О. Солодка ; Мін-во освіти і науки України, Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. – К. : ЦУЛ, 2009. – 776 с.

30) Пасінович І. І., Дмитрук В. О. Кредитування реального сектору економіки регіону: стан, проблеми, перспективи. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: зб. наук. пр. 2019. Вип. 3 (137). С. 42 - 49. URL:[http://ird.gov.ua/sep/sep20193\(137\)/sep20193\(137\)_042_PasinovychII,DmytrukVO.pdf](http://ird.gov.ua/sep/sep20193(137)/sep20193(137)_042_PasinovychII,DmytrukVO.pdf)

31) Лепушинський В. Визначальні чинники формування відсоткової ставки за кредитом на макрорівні / В. Лепушинський // Вісник Національного банку України. - 2012. - № 11. - С. 12-16. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnbu_2012_11_3.

32) Електронний ресурс Global Rates. URL: <https://www.global-rates.com/interest-rates/libor/european-euro/2020.aspx>

33) Огородник В. В. Банки із державною участю в Україні: причини виникнення та функції / Огородник В. В., Демко І. І., Козьмук Н. І. // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. – 2018. – Вип. 3 (26). – С. 54–63.

34) Пальчинський І. В., Кому належать банки?, Бізнес цензор, 2016. URL: https://biz.censor.net.ua/resonance/3000093/komu_nalejat_ukransk_banki

35) Податковий кодекс України. Закон України №2755-VI від 02.12.2010 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17?find=1&text=39+стаття>

36) Настанови ОЕСР щодо трансфертного ціноутворення для транснаціональних компаній та податкових служб, 2010. URL: http://www.afo.com.ua/doc/Nastanovy_OESR.pdf

37) Офіційний сайт групи компаній Fozzy Group. URL: <https://www.fozzy.ua/ua/>

38) Гречко А. В. Механізм трансфертного ціноутворення в Україні як інструмент контролю за операціями між пов'язаними особами / А. В. Гречко // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський

політехнічний інститут". - 2016. - № 13. - С. 85-91. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2016_13_15.

39) Інфляційний звіт Національного банку України за грудень 2019 року. URL: <https://bank.gov.ua/stability/report>

40) Young, T., McCord, L., & Crawford, P. J. (2010). Credit Default Swaps: The Good, The Bad And The Ugly. Journal of Business & Economics Research (JBER), URL: <https://doi.org/10.19030/jber.v8i4.700>

41) Zivot, E., Jiahui, W., Modelling Financial Time Series with S-PLUS. URL: <https://faculty.washington.edu/ezivot/econ584/notes/varModels.pdf4>

42) Лук'яненко І. Г. Аналіз часових рядів побудова arima [Текст]: /І. Г. Лук'яненко,. В. М. Жук // Вісник "Києво-Могилянська Академія ", 2013. URL: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/9086/Posibnuk_Lukianenko_part2.pdf

43) Çehreli, C., Dursun, I., Barlas, Y., Modeling and Analysis of the Speculative Dynamics of Currency Exchange Rates: A Case Study from Turkey. URL: <https://www.systemdynamics.org/assets/conferences/2017/proceed/papers/P1379.pdf>

44) Moscardini, A., Loutfi, M., and Al-Qirem, R., The Use of System Dynamics Models to evaluate the Credit Worthiness of firms. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/73a9/1a64c4cceed82770236413d59124ab5f19e9.pdf>

45) Партин Г.О., Слобода Л.Я. Внутрішньобанківське регулювання кредитних ризиків: Монографія. – К.: УБС НБУ, 2007. – 254 с. 2. Слобода Л.Я. Місце і роль кредитних ризиків у банківській діяльності // Регіональна економіка. – 2005. – №1(35). – С. 126–137.

46) Фарина О. і.Концептуальні підходи до побудови макромоделі економіки України методами системної динаміки / О. і. Фарина, П. А. Дадашова. - К. : НаУКМА, 2015. - 64 с.

47) Дадашова П. А. Процентний та кредитний канали трансмісійного механізму в макроекономічному середовищі України / П. А. Дадашова // Економіка і прогнозування. - 2016. - № 3. - С. 119-136. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2016_3_11.

- 48) Офіційний сайт Світового банку. URL: <https://www.worldbank.org>
- 49) Тарасевич Н.В., Впровадження міжнародного досвіду банківського кредитування суб'єктів малого бізнесу / Тарасевич Н.В., Марковський А.В. // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2017 - С. 755-758. URL: <http://global-national.in.ua/archive/17-2017/152.pdf>
- 50) Коваленко М. Європейський досвід застосування від'ємних ставок банківського процента / М.Коваленко. URL: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/conf/2016-4/doc/01.pdf>
- 51) Wicksell K. Lectures on Political Economy: In 2 vol. Vol. 2: Money-Fairfield: Augustus M. Kelley, Publishers, 1978. – vi. – 238p.
- 52) Ahrend R., Catte P., Price R. Factors Behind Low Long-Term Interest Rates // OECD Economics Department Working Papers. – OECD Publishing, 2006. – No 490. – 44p.
- 53) Rogoff K., Obstfeld M. The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: Is There a Common Cause // NBER Working Paper – Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2000. – No. 7777.
- 54) Основні засади грошово-кредитної політики на 2012 рік // Вісник Національного банку. – 2012. – No 6. – С. 9–12.
- 55) Мацелюх Н.П., Унінець О.М. Розвиток форм і методів кредитування малого та середнього бізнесу // Економічний часопис – XXI, 9-10(1), 2013 – С. 38–41.
- 56) Маркетинг у банку : навч. посіб. / за ред. А. В. Нікітіна; Нікітін А. В., Бортніков Г. П., Федорченко А. В. – К : КНЕУ, 2006. – 432 с.
- 57) Ткачук В. О. Маркетинг у банку : навч. посіб. / Міністерство освіти і науки України, Тернопільський державний економічний університет. – Тернопіль : Синтез-Поліграф, 2006. – 225 с.
- 58) Ціноутворення на банківські продукти : монографія / Н. Г. Маслак, О. А. Криклій. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2010. – 121 с.

Додаток А

Таблиця А.1.

Дані, використані для VAR-моделювання

Дата	Середньозважена процентна ставка за кредитами	Рівень облікової ставки	Середньозважена процентна ставка за депозитами	Процентні витрати зважені на активи	Індекс споживчих цін	Дохідність ОВДП
Одиниця вимірювання	%	%	%	відносна величина	До грудня попередньо го року, %	%
1Q2005	14,61	9,50	7,97	0,01	4,40	7,25
2Q2005	14,61	9,50	7,97	0,02	6,40	7,25
3Q2005	14,61	9,50	7,97	0,02	7,10	7,25
4Q2005	14,61	9,50	7,97	0,02	10,30	7,25
1Q2006	14,59	9,50	7,38	0,02	2,70	9,26
2Q2006	14,32	8,50	6,71	0,02	2,90	9,26
3Q2006	13,89	8,50	6,40	0,01	5,90	9,33
4Q2006	13,87	8,50	6,95	0,01	11,60	9,29
1Q2007	13,68	8,50	7,17	0,01	1,30	7,12
2Q2007	13,52	8,50	6,90	0,01	4,20	7,12
3Q2007	13,36	8,00	7,00	0,01	8,60	6,57
4Q2007	13,58	8,00	7,55	0,01	16,60	6,37
1Q2008	14,06	10,00	7,91	0,02	9,70	7,90
2Q2008	15,48	12,00	7,27	0,02	15,50	7,90
3Q2008	15,82	12,00	8,00	0,02	16,10	12,12
4Q2008	18,77	12,00	10,53	0,02	22,30	15,64
1Q2009	22,49	12,00	13,25	0,02	5,90	15,60
2Q2009	17,07	11,00	11,26	0,02	8,60	14,49
3Q2009	15,67	10,25	11,05	0,02	9,10	21,81
4Q2009	17,88	10,25	11,86	0,02	12,30	11,59
1Q2010	16,50	10,25	11,71	0,02	4,70	12,08
2Q2010	14,98	9,50	10,49	0,02	3,30	10,39
3Q2010	13,52	8,50	8,45	0,02	7,40	9,37
4Q2010	13,98	7,75	7,35	0,02	9,10	10,05
1Q2011	13,50	7,75	6,68	0,01	3,30	9,35
2Q2011	13,95	7,75	6,16	0,01	5,90	9,49
3Q2011	13,96	7,75	6,37	0,01	4,20	10,00
4Q2011	15,61	7,75	9,45	0,02	4,60	10,08
1Q2012	13,90	7,75	9,14	0,01	0,70	11,71
2Q2012	14,25	7,50	9,27	0,01	0,10	14,12
3Q2012	16,31	7,50	11,62	0,02	-0,30	11,33
4Q2012	17,20	7,50	13,90	0,02	-0,20	13,79
1Q2013	14,84	7,50	10,04	0,02	0,10	13,53

Продовження Таблиці А.І.

2Q2013	14,26	7,00	9,12	0,02	0,20	11,63
3Q2013	13,95	6,50	8,79	0,02	-0,60	14,15
4Q2013	14,61	6,50	9,80	0,02	0,50	13,00
1Q2014	15,67	6,50	11,19	0,02	3,00	12,74
2Q2014	15,15	9,50	11,19	0,02	11,60	15,94
3Q2014	14,72	12,50	10,07	0,02	16,20	13,31
4Q2014	14,74	14,00	9,80	0,02	24,90	12,11
1Q2015	15,57	19,50	9,26	0,02	20,30	14,51
2Q2015	18,43	30,00	13,62	0,02	40,70	12,65
3Q2015	18,16	27,00	12,49	0,01	41,40	11,24
4Q2015	17,99	22,00	11,22	0,02	43,30	10,79
1Q2016	17,26	22,00	10,74	0,02	1,50	19,42
2Q2016	17,24	19,00	12,02	0,02	4,90	16,86
3Q2016	15,82	18,00	9,86	0,02	6,40	7,89
4Q2016	14,28	14,00	9,36	0,02	12,40	7,74
1Q2017	15,12	14,00	8,97	0,01	3,90	9,66
2Q2017	14,50	12,50	8,33	0,01	7,90	14,54
3Q2017	13,87	12,50	7,77	0,01	10,20	14,47
4Q2017	14,88	14,50	8,10	0,01	13,70	10,70
1Q2018	16,17	17,00	9,42	0,01	3,50	17,12
2Q2018	16,84	17,50	10,18	0,01	4,40	17,29
3Q2018	17,68	18,00	11,05	0,01	5,60	18,48
4Q2018	17,67	18,00	12,36	0,01	9,80	20,00
1Q2019	17,16	17,50	12,01	0,01	2,40	18,76
2Q2019	17,16	17,00	11,60	0,01	3,60	17,00
3Q2019	16,33	15,50	11,70	0,01	3,40	15,12
4Q2019	14,86	13,50	10,60	0,01	4,10	11,62

Додаток Б

Таблиця Б.2.

Ендогенні змінні моделі системної динаміки

Показник	Умовні позначення	Одиниця виміру	Розрахунок
Процентна ставка за кредитом	Interest rate on loans	%/рік	$\text{Interest_rate_on_loans}(t) = \text{Interest_rate_on_loans}(t-dt) + \text{Change_in_IR_on_loans} * dt$
Зміна відсоткової ставки за кредитами	Change in IR on loans	%/рік/рік	$(\text{Interbank_interest_rate} + \text{Risk_premium} - \text{Interest_rate_on_loans}) / \text{time_to_adjust} + \text{Adjustment_of_IR_on_loans_for_desired_profitability}$
Процентна ставка за депозитом	Interest rate on deposits	%/рік	$\text{Interest_rate_on_deposits}(t) = \text{Interest_rate_on_deposits}(t-dt) + \text{Change_in_IR_on_deposits} * dt$
Зміна відсоткової ставки за депозитами	Change in IR on deposits	%/рік/рік	$\text{Adjustment_of_IR_on_deposits_for_desired_profitability}$
Міжбанківська процентна ставка	Interbank interest rate	%/рік	$\text{Interbank_interest_rate}(t) = \text{Interbank_interest_rate}(t-dt) + \text{change_in_interbank_IR} * dt$
Зміна міжбанківської процентної ставки	Change in interbank IR	%/рік/рік	$\text{Interbank_rate_adjustment_for_discount_rate}$
Коригування облікової ставки	Interbank rate adjustment for discount rate	%/рік/рік	$(\text{Discount_rate} - \text{Interbank_interest_rate}) / \text{Time_for_interbank_rate_to_adjust_for_discount_rate}$
Коригування відсоткової ставки за кредитами до рівня прибутковості	Adjustment of IR on loans for desired profitability	%/рік/рік	$\text{desired_adding_in_spread} * \%_of_desired_adding_in_spread_falls_to_IR_on_loans / \text{adj_time_for_IR_on_loans}$

Продовження Таблиці Б.2.

Коригування відсоткової ставки за кредитами до рівня прибутковості	Adjustment of IR on deposits for desired profitability	%/рік/рік	-desired_adding_in_spread*"%"_of_desired_adding_in_spread_falls_to_IR_on_deposits"/ adj_time_for_IR_on_deposits
Поточна маржа	current spread	%/рік	Interest_rate_on_loans-Interest_rate_on_deposits
Бажане доповнення до маржі	desired adding in spread	%/рік	IF current_spread<desired_level_of_profitability_ on_interest_transactions THEN desired_level_of_profitability_on_interest_transactions- current_spread ELSE 0
Прибутковість процентних операцій	Profitability on interest transactions	безвимірне	Interest_profit/Loans
Чистий процентний дохід	Interest profit	Млн. грн	Interest_income-Interst_expenses
Зміна у процентних доходах	Change in interest income	Млн. грн /рік	Interest_rate_on_loans*Loans-Interest_income
Зміна у процентних витратах	Change in interest expenses	Млн. грн /рік	Deposits*Interest_rate_on_deposits-Interst_expenses