

105. Латинін М.А. Роль держави в забезпеченні соціальної безпеки загалом і регіонів зокрема. Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування. 2019. № 1. URL: <https://cutt.ly/6wdba7r7> (дата звернення: 07.05.2023).

106. Колодійчук І. Стале землекористування в карпатському регіоні: оцінка та проблеми / І. Колодійчук, В. Колодійчук // Аграрна економіка. – 2014. – Т. 7, № 1–2. – С. 128–132.

107. Кошкалда І.В., Шарий Г.І. Інституційні засади обігу земель сільськогосподарського призначення в Україні. Вісник аграрної науки. 2015. № 5. С. 61-64.

108. Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року: проект / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: <http://minagro.gov.ua/node/16822> (дата звернення: 10.05.2023).

109. Колодійчук І.А. Земельні ресурси Карпатського регіону: проблеми використання, охорони і відтворення/ І.А. Колодійчук, Р.Р. Білик// Збірник наукових праць. – Чернівці: Книги ХХІ, 2010. – С. 269–279. – (Економічні науки).

110. Герасименко О., Герасименко Г. Ефективність управління персоналом на малому підприємстві: індикатори стану та пріоритетні напрями підвищення. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2015. Вип. 7. С. 29-37.

111. Колодійчук І. А. Концептуальні засади модернізації ринкових механізмів у сфері землекористування в Україні. Регіональна економіка. 2010. № 3 (57). С. 148–155.

112. Смаглий В.О., Данкевич В.Є., Олійник В.А. Особливості використання радіаційно забруднених сільськогосподарських земель. Радіоекологія – 2017: зб. ст. наук.-практ. конф. із міжнар. уч., (Київ, 24-26 квіт. 2017 р.). Житомир: Укрекобіокон, 2017. С. 224-227.



DOI: <https://doi.org/10.32782/978-966-2384-21-5-4>

## **2.2. Бричка Б.Б.**

### **Процентний та валютний канали передавального механізму грошово-кредитної політики НБУ**

Важливим елементом в системі ефективності грошово-кредитної політики є трансмісійний механізм, який означає процес передачі імпульсів від змін монетарної політики до змін в діловій активності виражених через зміну інфляції та ВВП. Трансмісійний механізм традиційно складається з кількох каналів, серед яких розрізняють канал процентної ставки, грошовий канал, канал цін активів, канал очікувань, канал валютного курсу та інші.

Канал процентної ставки є одним із найважливіших каналів трансмісійного механізму грошово-кредитної політики практично кожної країни з ринковою економікою. Часто, процентний канал трансмісійного механізму розглядається як основний [1-2]. Його дія зумовлена впливом офіційної процентної ставки центрального банку на процентні ставки на міжбанківському ринку кредитних ресурсів та грошовому ринку, зокрема про-

центні ставки за кредитами та депозитами. Це впливає на попит та пропозицію на ринках товарів і праці, що призводить до зміни інфляції [3, с.13].

Процентний канал трансмісійного механізму також розглядають в контексті двох складових: каналу заміщення та каналу доходу. У випадку першої складової процентного каналу, його дія відбувається через зменшення витрат коштів у випадку підвищення процентної ставки. Це зменшення буде максимальним у випадку поширення споживчих кредитів та кредитних карток серед населення. У випадку другої складової процентного каналу, підвищення процентної ставки сприятиме перерозподілу доходів від позичальників до зберігачів (пенсійних фондів), що, у свою чергу, призведе до зростання купівельної спроможності зберігачів та зниження у позичальників [4, с. 43].

Валютний канал трансмісійного механізму пов'язаний із впливом обмінного курсу на зміну обсягу експорту та імпорту, а також на темп інфляції. При відкритій економіці цей канал набуває ключового значення у системі грошово-кредитного регулювання. Валютний канал та його дія тісно пов'язані із кредитним каналом. Наприклад, при підвищенні процентних ставок вище за їх рівень у інших країнах, національна валюта буде мати тенденцію до зростання її вартості через її підвищену привабливість як інвестиційного активу. Це створюватиме передумови до зростання вартості національних товарів порівняно з іноземними. У такому випадку імпорт буде зростати, а експорт знижуватись, зменшуючи обсяг національного виробництва та рівень зайнятості [3, с.13].

Кредитний канал трансмісійного механізму діє через кредитні відносини центрального банку з комерційними банками стосовно регулювання ліквідності останніх, а також через кредитні відносини на міжбанківському ринку кредитних ресурсів.

Дія грошового каналу трансмісійного механізму проявляється через зміну грошової бази, від якої суттєво залежить рівень кредитування та забезпеченості економічних агентів необхідним грошовим капіталом. У випадку зростання грошової бази, у комерційних банків більше резервів для розширення кредитування, що своєю чергою через дію мультиплікатора грошей призведе до збільшення пропозиції грошей, а відтак і на рівень інфляції та динаміку ВВП країни. Окремі науковці вважають, що дія грошового каналу не набула значного поширення в економічно розвинених країнах, водночас, у Японії за умов нульових процентних ставок він включається до трансмісійного механізму [5].

Дія каналу цін активів проявляється у зміні привабливості різних активів, у випадку зміни процентних ставок. Якщо, номінальні процентні ставки зростають, то зростає привабливість облігацій державної позики, чи звичайні облігації компаній. Внаслідок цього, рівень інвестування

може знизитись. Канал цін активів проявляє себе і у зміні фінансового багатства домогосподарств спровокованої зміною цін на активи. У випадку зростання цін на активи, домогосподарства, що володіють акціями, облігаціями та іншими активами стають немовби багатшими, що стимулюватиме розширення їх споживання.

Канал очікувань визначає економічну поведінку суб'єктів ринку. Очікування майбутніх офіційних змін облікової ставки НБУ впливають на середньострокові та довгострокові процентні ставки. Зокрема, довгострокові процентні ставки частково залежать від очікувань ринку щодо майбутнього курсу короткострокових ставок. Своїми заходами та комунікацією центральний банк може впливати на очікування економічних суб'єктів щодо майбутньої інфляції і, таким чином, здійснювати вплив на розвиток цін, сигналізуючи про майбутній курс монетарної політики. Очікування щодо майбутніх процентних ставок набувають великого значення, оскільки вони впливають на такі важливі економічні рішення, як інвестиції та тривале споживання, а отже, опосередковано, на зайнятість, виробництво та встановлення цін [6].

Одним з інструментів грошово-кредитної політики є облікова ставка, за допомогою якої НБУ установлює мінімальний розмір вартості залучених і розміщених грошових коштів на відповідний період. Облікова ставка НБУ є основною процентною ставкою, що великою мірою залежить від процесів, які відбуваються в макроекономічній, бюджетній сферах та на грошово-кредитному ринку.

В Основних засадах грошово-кредитної політики НБУ на період воєнного стану зазначено, що «Зниження дієвості ринкових інструментів та висока невизначеність в умовах повномасштабних бойових дій унеможливають здійснення монетарної політики в форматі інфляційного таргетування з плаваючим валютним курсом. Дієвість каналів монетарної трансмісії додатково послаблюється адміністративними обмеженнями на валютному ринку та обмеженнями щодо руху капіталу. За таких умов Національний банк України (далі – Національний банк) може тимчасово не покладатися на застосування ринкових монетарних інструментів, зокрема ключової (облікової) ставки як основного інструменту грошово-кредитної (монетарної) політики» [7].

У *таблиці 2.1* відображено динаміку облікової ставки, процентних ставок комерційних банків та індексу споживчих цін. Статистичні дані, наведені у *таблиці 2.1* дають підстави стверджувати, що на даний час в межах процентного каналу не відбувається належна трансформація імпульсів у формування об'єктивних цін на фінансові ресурси, про що свідчить відчутний розрив між середньозваженою ставкою рефінансування НБУ (6,8% у 2021 р.) та ставками кредитного ринку (13,3% у 2021 р.). Це

є однією з головних причин завищення цін на кредитні ресурси банків порівно з динамікою зміни кредитів рефінансування, викликане зростанням кредитного ризику банків та його включенням до ціни кредиту з метою компенсації.

Таблиця 2.1

Динаміка облікової ставки НБУ, процентних ставок банків та індексу споживчих цін в Україні, %

| Рік  | Облікова ставка (середня) | Середня процентна ставка банків за кредитами (у національній валюті) | Середня процентна ставка банків за депозитами (у національній валюті) | ІСЦ, % |
|------|---------------------------|--|---|--------|
| 2005 | 9,2                       | 16,4   | 8,5   | 10,3   |
| 2006 | 8,94                      | 15,4   | 7,6   | 11,6   |
| 2007 | 8,21                      | 14,4   | 8,2   | 16,6   |
| 2008 | 11,34                     | 17,8   | 9,9   | 22,3   |
| 2009 | 11,16                     | 20,9   | 14  | 12,3   |
| 2010 | 9,04                      | 15,7   | 10,3  | 9,1    |
| 2011 | 7,75                      | 16   | 8,1   | 4,6    |
| 2012 | 7,56                      | 18,4   | 13,4  | -0,2   |
| 2013 | 7,03                      | 16,6   | 10,9  | 0,5    |
| 2014 | 10,23                     | 17,6   | 11,9  | 24,9   |
| 2015 | 25,3                      | 21,8   | 13  | 43,3   |
| 2016 | 17,79                     | 18,5   | 11,4  | 12,4   |
| 2017 | 13,21                     | 16,4   | 9,1   | 13,3   |
| 2018 | 17,13                     | 19,1   | 12,1  | 9,8    |
| 2019 | 13,5                      | 19,8   | 12,9  | 4,1    |
| 2020 | 7,9                       | 14,1   | 6,1   | 5      |
| 2021 | 6,8                       | 13,3   | 4,7   | 10     |
| 2022 | 18,7                      | 18,5   | 7,6   | 26,6   |

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

Що ж стосується інфляції, відповідно до Стратегії монетарної політики Національного банку України та Основних засад грошово-кредитної політики на 2021 рік та середньострокову перспективу середньостроковою інфляційною ціллю для Національного банку є 5% із допустимим діапазоном відхилень  $\pm 1$  в. п. Згідно статистичних даних, наведених у таблиці 2.6, інфляція уповільнилася до 4,1% р/р (з 9,8% у 2018 році) – найнижчого рівня за останні шість років – та увійшла в цільовий діапазон. Водночас, пандемія *COVID-19* та пов'язаний з нею локдаун сприяли підвищенню інфляцію до 5% та 10% у 2020 та 2021 рр., відповідно. Широкомасштабні військові дії призвели до суттєвої девальвації національної валюти та підвищення рівня інфляції до 26,6% у 2022 році.

Дослідження тенденцій зміни облікової ставки та інфляції за 2000 – 2022 рр. також підтверджує слабкий вплив процентної політики НБУ на діяльність банківської системи (рисунки 2.1).

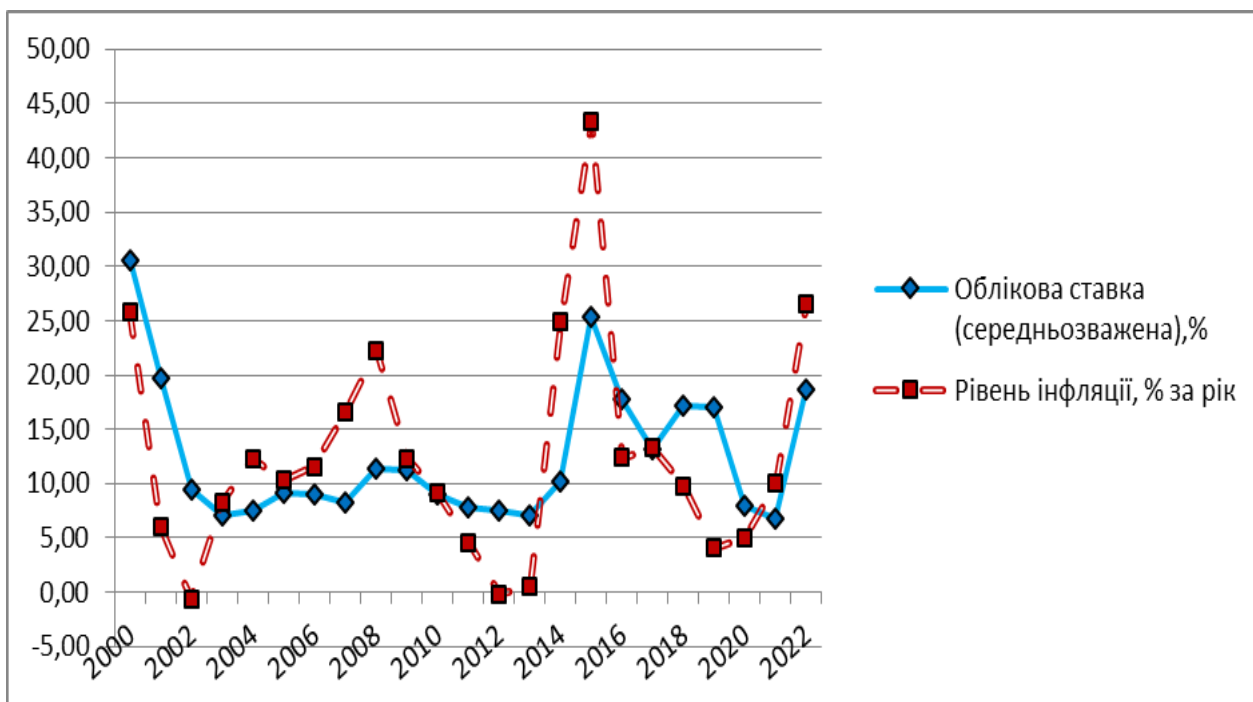


Рис. 2.1. Динаміка рівня інфляції та облікової ставки впродовж 2000-2022 рр.

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

Грошово-кредитна політика Національного банку впродовж дії воєнного стану є достатньо жорсткою для подолання суттєвого інфляційного тиску. Основним його чинником є зниження пропозиції товарів та послуг внаслідок пошкодження об'єктів інфраструктури, втрати контролю над територіями та вимушеним переміщенням великої кількості громадян. Така політика Національного банку разом із недостатнім надходженням іноземної валюти від експорту аграрної продукції забезпечували несприятливу ситуацію на валютному ринку.

При аналізі процентного каналу трансмісійного механізму важливо простежити вплив облікової ставки на процентну ставку за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам (міжбанківську). Як бачимо з *рисунок 2.2*, починаючи з 2014 року зв'язок між обліковою ставкою та міжбанківською кредитною ставкою суттєво посилюється.

З початку 2006 року до початку 2014 року, облікова ставка не мала суттєвого впливу на рівень міжбанківської кредитної процентної ставки, так як остання часто була значно нижчою за облікову ставку НБУ. Як свідчить динаміка обох ставок, щільним зв'язок став з другої половини 2016 року, оскільки різниця між обліковою ставкою та міжбанківською кредитною ставкою зменшилась. Разом з тим, з 3 червня 2022 року НБУ підвищив облікову ставку з 10% до 25%, залишаючи її на цьому ж рівні. У цих умовах, міжбанківська кредитна ставка втратила щільний зв'язок з обліковою ставкою НБУ.

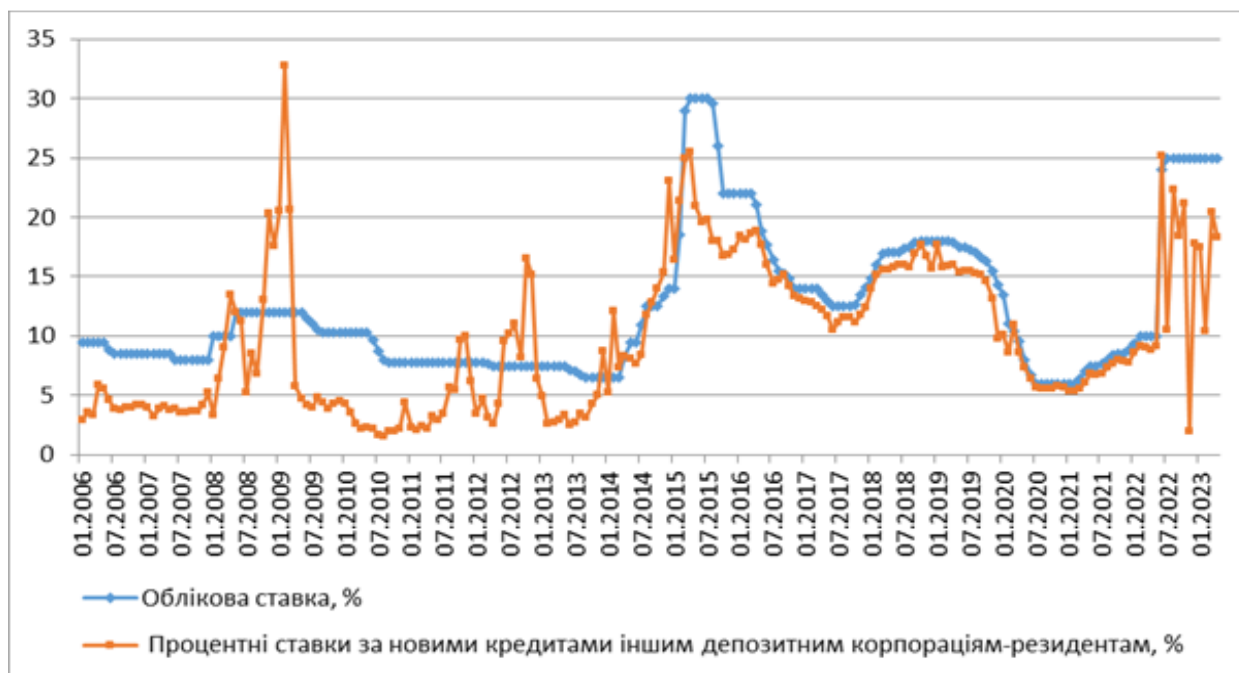


Рис. 2.2. Динаміка облікової та процентної ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам (міжбанківської)  
Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

З *рисунку 2.3* видно, що незважаючи на тривалий час стабільної облікової ставки на рівні 25%, зберігається достатньо щільна прямо пропорційна залежність між обліковою ставкою НБУ та процентною ставкою за кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам з січня 2016 року по квітень 2023 року.

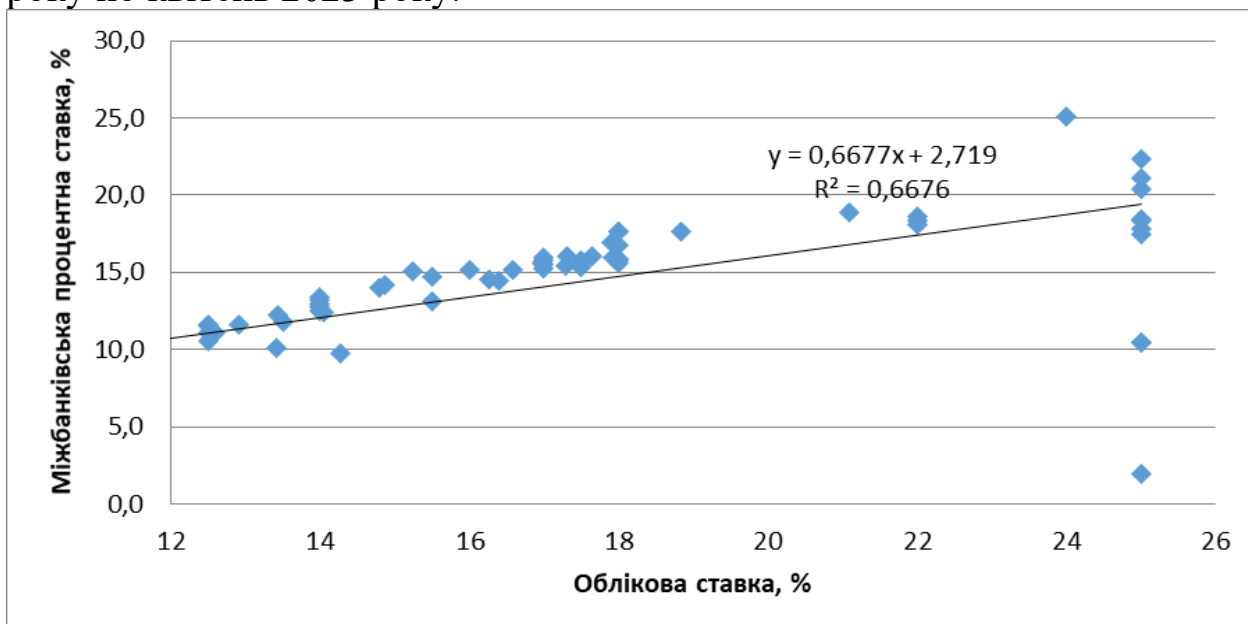


Рис. 2.3. Взаємозв'язок облікової ставки та процентної ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам протягом 2016-2023 рр.

Джерело: розраховано автором

Коефіцієнт детермінації становить у 0,667 означає, що близько 66,7% змін у міжбанківській кредитній процентній ставці спричинені змінами у обліковій ставці. Водночас, щільність зв'язку суттєво послабилась, оскільки з січня 2016 року до кінця 2021 року коефіцієнт детермінації між змінними становив 96,8%.

Важливим аспектом процентного каналу трансмісійного механізму є вплив облікової ставки на середньозважену дохідність ОВДП. Як бачимо з *рисунку 2.4* середньозважена дохідність облігацій внутрішньої державної позики не надто корелювала з обліковою ставкою НБУ. Лише з другої половини 2017 року простежується тісна залежність між обома змінними.



*Рис. 2.4.* Динаміка облікової ставки та середньозваженої дохідності ОВДП

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

Для кращого аналізу процентного каналу трансмісійного механізму доцільно побудувати VAR-модель. Для побудови моделі ми взяли місячні дані з січня 2015 року по січень 2022 року для наступних змінних:

CPI – індекс споживчих цін до відповідного місяця попереднього року;

ExR – середньозважений курс на готівковому валютному ринку України, USD/UAN;

CR – обсяг кредитів іншим депозитним корпораціям резидентам, млн. грн.;

ICR – процентні ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам, %;

BO - дохідність ОВДП (середньозважена), %;

AR01 – облікова ставка (середньозважена), %

В першу чергу потрібно перевірити дані на стаціонарність, так як VAR-модель можна будувати лише для стаціонарних даних (таблиця 2.2). Як бачимо з таблиці 2.2, дані для більшості часових рядів є нестаціонарними, оскільки *p-value* є більшими за 10%, а тому приймаємо нульову гіпотезу про існування одиничного кореня. Лише для змінних доходності ОВДП (BO), темпу інфляції (CPI) та обсягу кредитування (CR) дані є стаціонарними. Розподіл строго стаціонарних рядів  $y_t$  не залежать від моменту  $t$ , тобто закон розподілу і його числові характеристики не залежать від  $t$ .

Оскільки часові ряди змінних у своїх рівнях не є стаціонарними, необхідно перетворити їх на перші різниці та знову здійснити перевірку на стаціонарність за тестом Дікі-Фулера (таблиця 2.3).

Результати виконання тесту наведено в таблиці 2.3. Зауважимо, що на стаціонарність перевіряли перші різниці описаних вище часових рядів. Як можна побачити з результатів тесту, ряди перших різниць є стаціонарними, оскільки ймовірності для усіх змінних у моделі наближаються до нуля. Після приведення даних до стаціонарного виду, можна перейти до побудови моделі, однак спершу потрібно визначити максимальну довжину лагів.

Таблиця 2.2

Результати перевірки групи даних на стаціонарність за тестом Дікі-Фулера

|  |        |           |         |     |
|--|--------|-----------|---------|-----|
| Null Hypothesis: Unit root: individual unit root process |        |           |         |     |
| Series: ICR, EXR, AR01, CR, CPI, BO                      |        |           |         |     |
| Sample: 2015M01 2022M01                                  |        |           |         |     |
| Exogenous variables: Individual effects                  |        |           |         |     |
| Automatic selection of maximum lags                      |        |           |         |     |
| Cross-sections included: 6                               |        |           |         |     |
| Method   |        | Statistic | Prob.   |     |
| ADF - Fisher Chi-square                                  |        | 22,1010   | 0,0364  |     |
| ADF - Choi Z-stat  |        | -1,69549  | 0,0450  |     |
| Intermediate ADF test results UNTITLED                   |        |           |         |     |
| Series   | Prob.  | Lag       | Max lag | Obs |
| AR   | 0,2976 | 1         | 11      | 85  |
| BO   | 0,0575 | 1         | 11      | 85  |
| CPI  | 0,1505 | 12        | 11      | 85  |
| CR   | 0,0424 | 0         | 11      | 85  |
| ICR  | 0,7026 | 0         | 11      | 85  |
| EXR  | 0,2272 | 1         | 11      | 85  |

Джерело: розраховано автором.



Таблиця 2.3

Результати перевірки групи даних на стаціонарність за тестом  
Дікі-Фулера

|  |           |     |         |     |
|--|-----------|-----|---------|-----|
| Null Hypothesis: Unit root: individual unit root process |           |     |         |     |
| Series: ICR, EXR, AR01, CR, CPI, BO                      |           |     |         |     |
| Sample: 2015M01 2022M01                                  |           |     |         |     |
| Exogenous variables: Individual effects                  |           |     |         |     |
| Automatic selection of maximum lags                      |           |     |         |     |
| Cross-sections included: 6                               |           |     |         |     |
| Method   | Statistic |     | Prob.   |     |
| ADF - Fisher Chi-square                                  | 140,564   |     | 0,0000  |     |
| ADF - Choi Z-stat  | -9,74534  |     | 0,0000  |     |
| Intermediate ADF test results UNTITLED                   |           |     |         |     |
| Series   | Prob.     | Lag | Max lag | Obs |
| AR   | 0,0000    | 0   | 11      | 84  |
| BO   | 0,0000    | 1   | 11      | 84  |
| CPI  | 0,0002    | 12  | 11      | 84  |
| CR   | 0,0000    | 2   | 11      | 84  |
| ICR  | 0,0000    | 8   | 11      | 84  |
| EXR  | 0,0001    | 0   | 11      | 84  |

Джерело: розраховано автором.

На першому етапі застосуємо тест на максимальну довжину лагів (*Lag Length Criteria*). Задамо максимальний лаг 5, що відповідає 5-ти місяцям в умовах даних, які розглядаємо. Оптимальна довжина лагу в цьому тесті визначається одночасно за п'ятьма поширеними інформаційними критеріями. Результати виконання тесту наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Результати виконання тесту на максимальну довжину лага VAR моделі

|  |           |          |           |          |           |          |
|--|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| VAR Lag Order Selection Criteria               |           |          |           |          |           |          |
| Endogenous variables: AR, BO, CPI, CR, ICR, SG |           |          |           |          |           |          |
| Exogenous variables: C                         |           |          |           |          |           |          |
| Sample: 2015M01 2022M01                        |           |          |           |          |           |          |
| Lag  | LogL      | LR       | FRE       | AIC      | SC        | HQ       |
| 0  | -2299,581 | NA       | 2,36E+14  | 50,1213  | 50,2857   | 50,1877  |
| 1  | -1819,67  | 886,79   | 1,52E+10  | 40,4711  | 41,62235* | 40,9357  |
| 2  | -1763,901 | 95,7782* | 1,00E+10* | 40,0413* | 42,1793   | 40,9042* |
| 3  | -1736,357 | 43,7116  | 1,23E+10  | 40,2251  | 43,34997  | 41,4863  |
| 4  | -1706,052 | 44,1389  | 1,46E+10  | 40,3489  | 44,4605   | 42,0084  |
| 5  | -1671,144 | 46,2912  | 1,62E+10  | 40,3727  | 45,4710   | 42,4304  |

\* Примітка. Позначено вибір довжини лагу відповідно до критерію

Як можна побачити з результатів розрахунків (таблиця 2.5), за чотирма інформаційними критеріями, зокрема: відношенням логарифмів функцій вірогідності (LR), фінальною прогнозною похибкою (FPE), критерієм Акайке (AIC) і критерієм Ханна–Квінна (HQ), рекомендовано 2 лаги. Лише відповідно до критерію Шварца (SC), отримано 1 лаг для включення у VAR модель.

Як бачимо з результатів VAR- моделі, серед найбільш важливих факторів зміни ІСЦ варто виокремити, зміну ІСЦ у попередніх періодах, а також динаміку курсу гривні щодо долара США. Натомість зростання ставки за кредитами на міжбанку у попередньому періоді, знижують темп зростання ІСЦ у поточному періоді. Такий обернений зв'язок між ставкою за кредитами на міжбанку у попередньому періоді та ІСЦ у поточному періоді виглядає цілком логічним і обґрунтованим. Крім того, зміна облікової та міжбанківської кредитної ставки суттєво впливають на зміну поточної дохідності ОВДП, хоча більш суттєвим фактором є динаміка курсу гривні щодо долара США.

Таблиця 2.5

Результати VAR-моделі

|   | ICR       | EXR       | AR01      | CR        | CPI       | BO        |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| R-squared                               | 0.698553  | 0.979816  | 0.953918  | 0.779868  | 0.983312  | 0.726263  |
| Adj. R-squared                          | 0.654439  | 0.976863  | 0.947175  | 0.747653  | 0.980870  | 0.686204  |
| Sum sq. resids                          | 653.4933  | 37.16168  | 177.6885  | 8.37E+09  | 240.6083  | 465.1383  |
| S.E. equation                           | 2.823018  | 0.673195  | 1.472050  | 10101.87  | 1.712965  | 2.381684  |
| F-statistic                             | 15.83511  | 331.7236  | 141.4545  | 24.20861  | 402.6491  | 18.12981  |
| Log likelihood                          | -226.4008 | -90.21572 | -164.5415 | -1003.754 | -178.9406 | -210.2509 |
| Akaike AIC                              | 5.040017  | 2.172962  | 3.737716  | 21.40535  | 4.040855  | 4.700019  |
| Schwarz SC                              | 5.389495  | 2.522440  | 4.087194  | 21.75483  | 4.390333  | 5.049497  |
| Mean dependent                          | 12.91452  | 28.12179  | 15.49183  | 28829.10  | 14.83474  | 14.33811  |
| S.D. dependent                          | 4.802322  | 4.425713  | 6.404750  | 20109.57  | 12.38491  | 4.251678  |
| Determinant resid covariance (dof adj.) |           | 5.09E+09  |           |           |           |           |
| Determinant resid covariance            |           | 2.11E+09  |           |           |           |           |
| Log likelihood                          |           | -1828.527 |           |           |           |           |
| Akaike information criterion            |           | 40.13742  |           |           |           |           |
| Schwarz criterion                       |           | 42.23429  |           |           |           |           |
| Number of coefficients                  |           | 78        |           |           |           |           |

Джерело: розраховано автором.

$$\begin{aligned}
 ICR = & - 0.0438763106212 * ICR (-1) + 0.191655627394 * ICR (-2) + 1.43443963689 * EXR (-1) - \\
 & 1.47468938959 * EXR (-2) + 0.141576958875 * AR01(-1) + 0.275072038666 * AR01(-2) + \\
 & 4.20695469591e-05 * CR (-1) - 6.63750922211e-06 * CR (-2) - 0.203166655723 * CPI (-1) + \\
 & 0.208473357361 * CPI (-2) + 0.0958446326958 * BO (-1) + 0.0413337724796 * BO (-2) + \\
 & + 2.26379381495
 \end{aligned}$$

$$EXR = - 0.0198213535633*ICR (-1) - 0.0215296140046*ICR (-2) + 1.37545500073*EXR (-1) - 0.460529668923*EXR (-2) + 0.0772929733815*AR01(-1) - 0.0623147888979*AR01(-2) - 2.38752975916e-06*CR (-1) - 8.93733707863e-06*CR (-2) + 0.0763033579634*CPI (-1) - 0.0685642310403*CPI (-2) - 0.0124196018155*BO (-1) + 0.0567568638767*BO (-2) + 2.39528133977$$

$$AR01 = 0.111247846496*ICR (-1) + 0.111048860638*ICR (-2) + 0.645070155361*EXR (-1) - 0.438890226845*EXR (-2) + 0.771777890907*AR01(-1) - 0.130937694323*AR01(-2) + 1.0729263433e-05*CR (-1) + 6.43453614247e-06*CR (-2) + 0.0431919404256*CPI (-1) + 0.0398393549588*CPI (-2) - 0.0301130501849*BO (-1) + 0.0640877756465*BO (-2) - 5.44193939185$$

$$CR = - 32.6232107219*ICR (-1) - 119.974487651*ICR (-2) - 335.788874942*EXR (-1) - 486.394572375*EXR (-2) - 148.975850666*AR01(-1) + 74.060086673*AR01(-2) + 0.764203558439*CR (-1) + 0.0218818914447*CR (-2) + 325.477583184*CPI (-1) - 335.831672437*CPI (-2) + 638.87167962*BO (-1) + 260.343148527*BO (-2) + 19563.0321016$$

$$CPI = - 0.0141665418778*ICR (-1) + 0.046502786719*ICR (-2) + 0.190479243965*EXR (-1) - 0.192921031226*EXR (-2) - 0.0716571866169*AR01(-1) + 0.000954334968103*AR01(-2) - 1.44634780236e-05*CR (-1) + 8.66462348196e-06*CR (-2) + 1.53816275687*CPI (-1) - 0.568787862335*CPI (-2) - 0.0662325239365*BO (-1) + 0.12667594254*BO (-2) + 0.304614007121$$

$$BO = 0.236436729825*ICR (-1) + 0.244504785018*ICR (-2) + 1.03103642814*EXR (-1) - 0.47348039011*EXR (-2) + 0.180830384268*AR01(-1) - 0.316514065237*AR01(-2) + 4.21841515735e-05*CR (-1) + 1.00195770766e-05*CR (-2) - 0.228485233562*CPI (-1) + 0.220054458907*CPI (-2) + 0.177483469074*BO (-1) + 0.0484074145186*BO (-2) - 10.135973158$$

Як бачимо з імпульсних графіків, вплив облікової ставки, міжбанківської кредитної ставки та обсягу кредитування на ІСЦ характеризується не стільки силою впливу, як довгостроковістю.

Облікова ставка визначає 4,45% змін у міжбанківській кредитній ставці у 1-му періоді, та близько 5,5% змін у динаміці курсу гривні щодо долара США у 5-му періоді (таблиця 2.6).

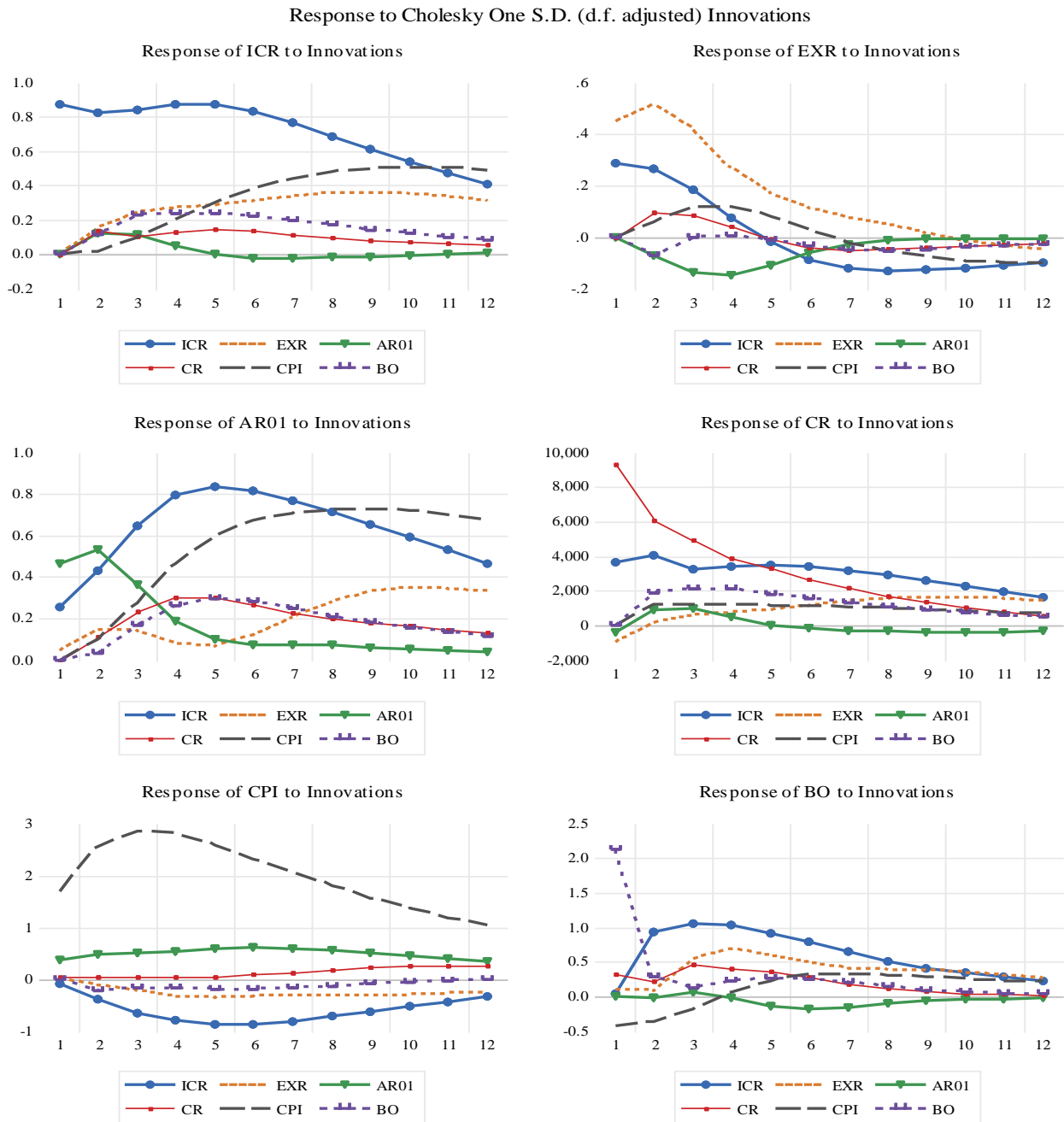
Таблиця 2.6

Значення декомпозиції варіації для ІСЦ

| Variance Decomposition of CPI: |        |        |        |         |        |        |
|--------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Period                         | AR     | CR     | ICR    | CPI     | EXR    | BO     |
| 1                              | 4,4534 | 0,0306 | 0,2581 | 95,2501 | 0,0076 | 0,000  |
| 2                              | 3,6832 | 0,0255 | 1,5975 | 93,9848 | 0,1646 | 0,5444 |
| 3                              | 3,3420 | 0,0213 | 3,1045 | 92,6955 | 0,3761 | 0,4604 |
| 4                              | 3,3120 | 0,0180 | 4,4708 | 91,1339 | 0,6387 | 0,4262 |
| 5                              | 3,5090 | 0,0204 | 5,6407 | 89,5477 | 0,8471 | 0,4348 |
| 10                             | 4,6997 | 0,3018 | 8,0672 | 85,0916 | 1,3909 | 0,4485 |

Джерело: розраховано автором

Аналіз графіків, наведених на *рисунку 2.5*, показує досить істотну залежність динаміки ІСЦ від процентної ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам та облікової ставки НБУ, хоча найвагомішу віддачу у динаміці ІСЦ спричиняє шок у ІСЦ попереднього періоду. Крім того, можна помітити, що для ІСЦ більшим є вплив облікової ставки НБУ, ніж процентної ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам, а для курсу гривні щодо долара США (USD/UAN) вагомішою є міжбанківська процентна ставка за кредитами.



*Рис. 2.5.* Імпульсна функція відгуку для випадку аналітично розрахованих інтервалів довіри

Джерело: побудовано автором

Як бачимо з наведених графіків на *рисунку 2.6*, значення процентної ставки за новими кредитами досягає понад 50% у варіації облікової ставки впродовж 4-7 періодів. Це можна пояснити врахуванням грошової маси, темпів її зростання та обсягу кредитування на міжбанку при встановленні облікової ставки.

Variance Decomposition using Cholesky (d.f. adjusted) Factors

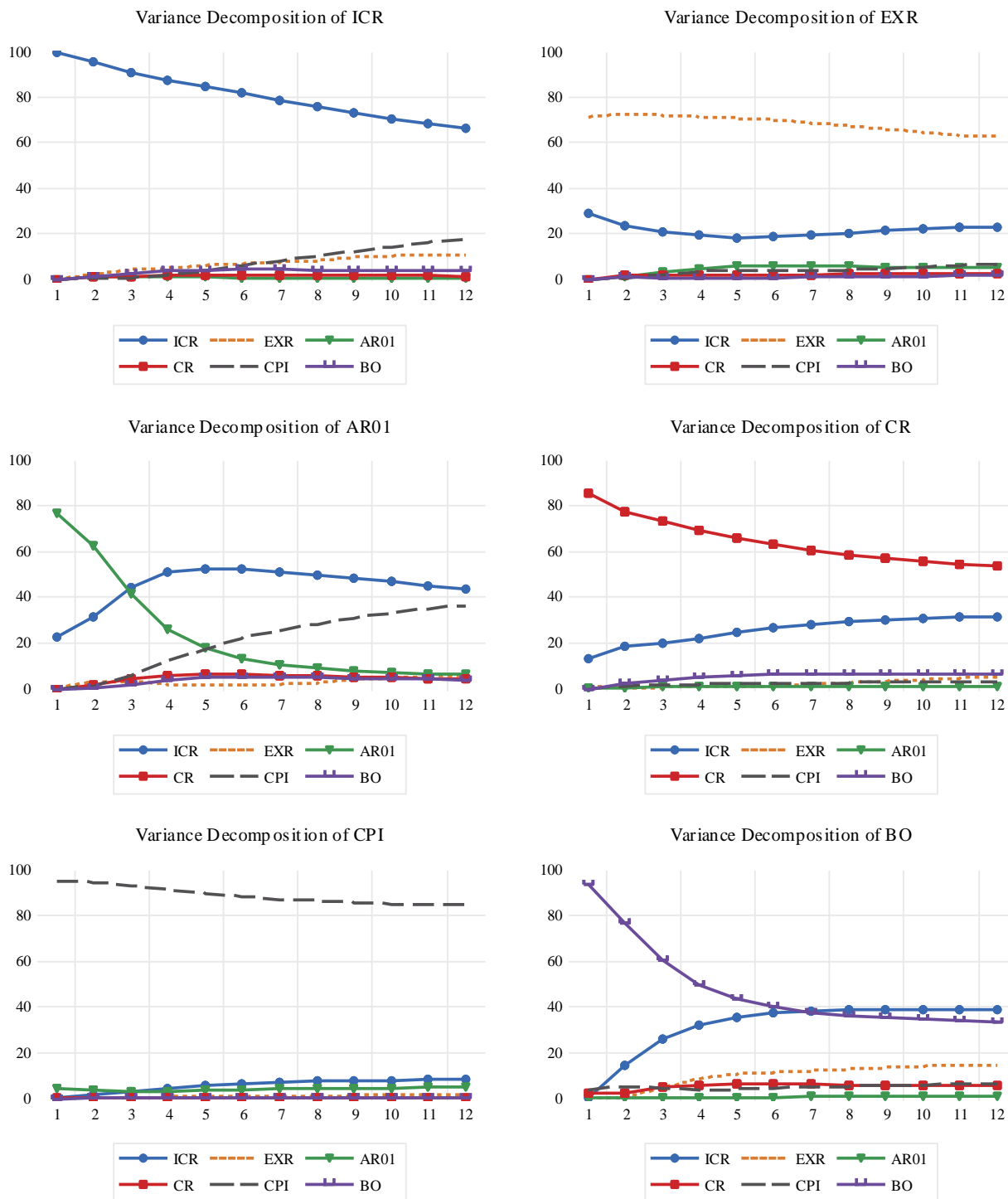


Рис. 2.6. Графічне відображення декомпозиції дисперсій оціненої VAR моделі

Джерело: побудовано автором.

Аналізуючи графік декомпозиції варіації для ІСЦ, можна стверджувати, що значення облікової ставки при варіації ІСЦ знижується з 4,45% у першому періоді до 3,5% у 5-му періоді. Після цього значення облікової ставки навпаки зростає, досягаючи 4,9% у варіації ІСЦ у 12-му періоді. Значення міжбанківської кредитної процентної ставки у динаміці ІСЦ збільшується з 0,25% у першому періоді до 8,06% у 10-му періоді. Відтак, основним фактором впливу на динаміку ІСЦ є його ж динаміка у минулих періодах. Натомість, вплив облікової ставки та процентної ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам сукупно можна оцінити у близько 13% у варіації ІСЦ.

З аналізу *рис. 2.6* можна зробити висновок, що оскільки в порядку декомпозиції змінна, що характеризує зростання зарплати, стоїть останньою, то в першому періоді всі значення декомпозиції дисперсії для всіх інших змінних є ненульовими.

Відповідно до результатів аналізу, зважаючи на не надто суттєвий вплив міжбанківської кредитної ставки та облікової ставки НБУ на ІСЦ, можна стверджувати, що процентний канал грошово-кредитної політики характеризується середнім зв'язком між змінними.

**Валютний канал трансмісійного механізму** грошово-кредитної політики відображає вплив останньої на обсяг виробництва та рівень цін через зміну обмінного курсу національної грошової одиниці. Схематично, валютний канал можна зобразити наступним чином: грошова маса  $\uparrow$   $\rightarrow$  внутрішня відсоткова ставка  $\downarrow$   $\rightarrow$  обмінний курс національної валюти  $\downarrow$   $\rightarrow$  чистий експорт  $\uparrow$   $\rightarrow$  виробництво  $\uparrow$  [8].

Валютний канал трансмісійного механізму діє за допомогою проведення операцій на валютному ринку, в результаті яких центральний банк також може здійснювати регулювання грошової маси в обігу, підтримуючи відповідну стабільність національної валюти та, відповідно, аграрної економіки. Виступаючи на валютному ринку в ролі покупця, центральний банк випускає в обіг додатковий обсяг національних грошей і за них купує іноземну валюту, а виступаючи в ролі продавця іноземної валюти, вилучає кошти в національній валюті з обігу. Але для здійснення таких операцій та забезпечення їхньої ефективності необхідно мати відповідні повноваження та достатній розмір валютних резервів [9, с. 53; 10].

Для аналізу валютного каналу трансмісійного механізму потрібно спершу проаналізувати динаміку обмінного курсу гривні та валютно-курсову політику НБУ. Динаміка курсу гривні щодо долара США зображено на *рисунку 2.7*. Як видно з рисунку, уряд підтримував фіксований курс гривні щодо долара США до початку 2014 року, а також з 24 лютого 2022 року по даний час.



Рис. 2.7. Динаміка офіційного курсу гривні щодо долара США

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

Як видно з *рисунок 2.8*, девальвація гривні завжди простежувалась на фоні економічних криз та зниження експорту. Перша девальвація гривні відбулась у 1998-1999 рр., внаслідок азійської фінансової кризи, що перекинулась на інші країни, в тому числі Україну та Росію. Девальвація в кінці 2008 року відбулась через початок світової фінансової кризи 2008-2009 рр. Наступна значна девальвація відбулась на фоні Революції Гідності та початку війни на Сході України. Остання девальвація відбулась після початку широкомасштабних військових дій на території України у лютому 2020 року. В усіх випадках, кризи супроводжувались значним падінням експорту товарів і послуг, що закономірно знижувало резервні активи НБУ. У всіх випадках, кризи супроводжувались значним падінням експорту товарів, що знижувало резервні активи НБУ.

У 2014 році ключовим чинником формування кон'юнктури грошового ринку стала девальвація гривні. Відмова від практики утримання валютного курсу у фіксованих межах, які були якорем стабільності цін і передбачали домінуючу роль валютного каналу емісії, не була доповнена системними діями Національного банку щодо переходу до іншого якоря стабільності за рахунок оптимізації використання інших каналів та інструментів регулювання ліквідності, а також виваженими заходами валютної політики. Це порушило монетарне підґрунтя для забезпечення стійкої динаміки валютного курсу і безпечних темпів інфляції. У 2014 році обмінний курс гривні до долара США на міжбанківському ринку знизився на 93,5% – до 15,77 грн./дол. США. Обсяг міжнародних резервів скоротився з 20,4 до 7,5 млрд. дол. або на 63,1%. Рівень споживчої

інфляції склав 24,9%, суттєво перевищивши орієнтир, передбачений Основними засадами грошово-кредитної політики (19%). Темпи базової інфляції протягом року прискорились з 0,1% до 22,8%, ціни виробників зросли на 31,8%, що у сукупності відображує вплив девальвації національної валюти. Таким чином, економіка у 2014 році увійшла у фазу стагфляції, коли скорочення виробництва та зайнятості відбувається в умовах зростання цін. Різне знецінення гривні на тлі макроекономічної дестабілізації, а також неефективне здійснення монетарної і комунікаційної політики, відсутність системних заходів Національного банку України із забезпечення фінансової стабільності сформували зростаючі девальваційні очікування і спровокували зниження довіри до банківської системи, що призвело до значного скорочення обсягу депозитів. Вкладення у національній валюті скоротились на 56,5 млрд. грн. (на 13,4%), в іноземній – на 11,4 млрд. дол. США (на 36,9%) [11].

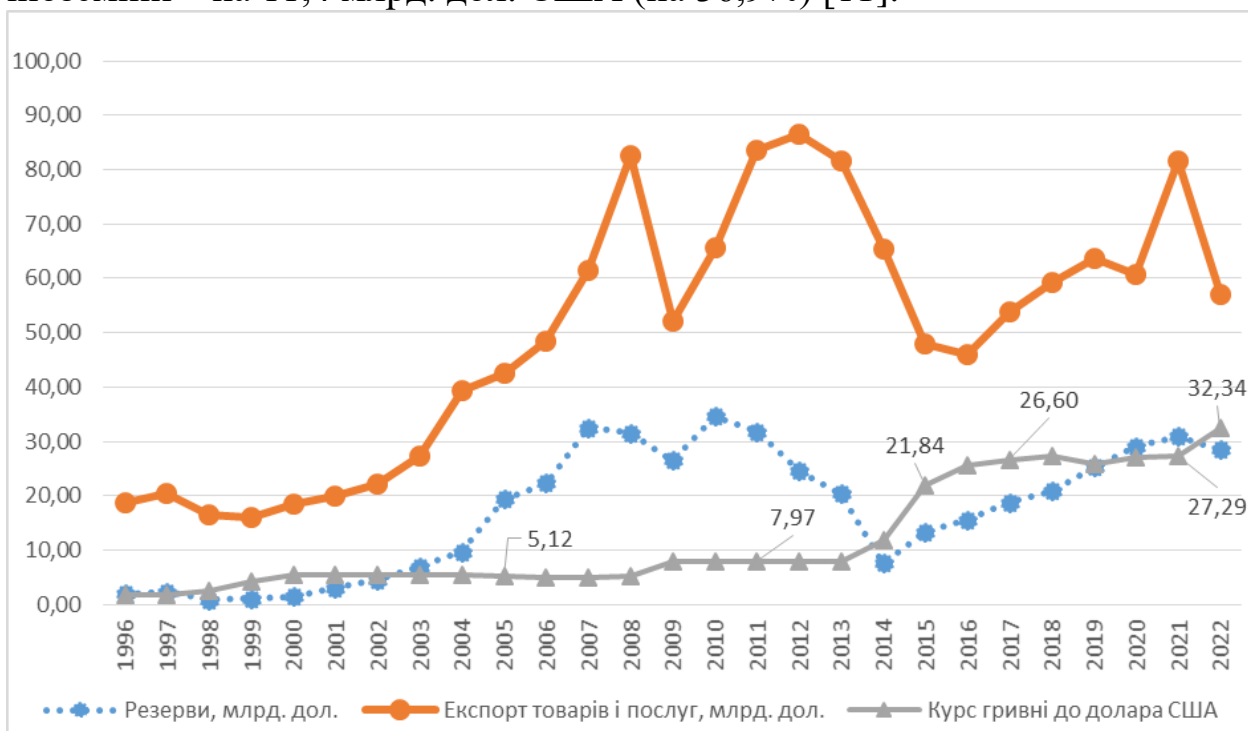


Рис. 2.8. Динаміка експорту України та офіційних резервних активів НБУ

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

З початку 2014 р. національна валюта України значно девальвувала, цей процес був обумовлений: наростанням політичної напруженості, що живила панічні настрої; прискореними темпами зростання монетарних агрегатів у 2013 році внаслідок емісії під випуск ОВДП; дефіцитом платіжного балансу; скороченням припливу прямих іноземних інвестицій та падіння інвестиційних рейтингів України, що обмежує доступ до зовнішніх ринків капіталу; виводом капіталів з України внаслідок політичної



нестабільності; зростанням державних боргів до більш ніж 40,0% від ВВП на кінець 2013 року; негативними очікуваннями населення та підприємців; тривалою фіксацією курсу гривні на рівні, що не відповідав економічним показникам розвитку АПК України [11, 12].

У 2014 р. почалися обвальна девальвація національної валюти та стрімка інфляція, що було результатом суттєвих змін у кон'юктурі валютного ринку України. Загострення конфлікту на Донбасі призвело до руйнівних наслідків для національного виробництва [13].

Економічна політика попередніх років стала підґрунтям повномасштабної фінансової кризи 2014 року, яка привела до накопичення значних макроекономічних дисбалансів, що вплинуло і на ефективність агропромислового виробництва [14]. Штучне утримання фіксованого валютного курсу вплинуло на економіку України, яка поступово втрачала свою зовнішню конкурентоспроможність, результатом чого стало зростання дефіциту платіжного балансу та скорочення золотовалютних резервів. Так, за даними Національного банку України міжнародні резерви станом на 01.01.2014 р. становили 20,4 млрд. у перерахунку в долари США, на 01.02.2014 р. – 17,8 млрд. дол. США, а станом на 01.01.2015 р. вони скоротилися до рекордного значення – 7,5 млрд. дол. США, але загалом до кінця 2022 року спостерігається зростаюча тенденція (рисунки 2.9). Перед початком широкомасштабних військових дій, резерви НБУ досягли найвищої позначки у 31,6 млрд. дол. США у серпні 2021 року. Після початку широкомасштабної війни на території України, резерви НБУ почали стрімко спадати, опустившись до позначки 22,3 млрд. дол. США у липні 2022 року. Проте, дякуючи допомозі союзників, резерви НБУ зросли до 37,3 млрд. дол. США у травні 2023 року, сприяючи стабілізації курсу гривні щодо долара та рівню інфляції в державі.

Після 2014 р. курс валют почав зростати непередбачуваними темпами. І лише транші МВФ змогли послабити темпи його росту, чим користувалися спекулянти валютного ринку, які відіграють не останню роль у впливі на коливання курсу валют. Спричинена недовіра до гривні серед українського населення привела до відмови від національної валюти на користь долара США, а також до не прогнозованих доходів спекулянтів і ще більшого падіння гривні [15].

У лютому 2015 р. Національний банк відмовився від політики фіксованого курсу, яка діяла від запровадження гривні, і перейшов до формування плаваючого курсу, який визначається на міжбанківському валютному ринку. Однак це спричинило девальваційний шок: 26 лютого 2015 р. курс гривні сягнув історичного мінімуму – понад 30 грн. за долар, а на тіньовому ринку досягав 40 грн. за долар. Проте згодом гривня зміцнилася.

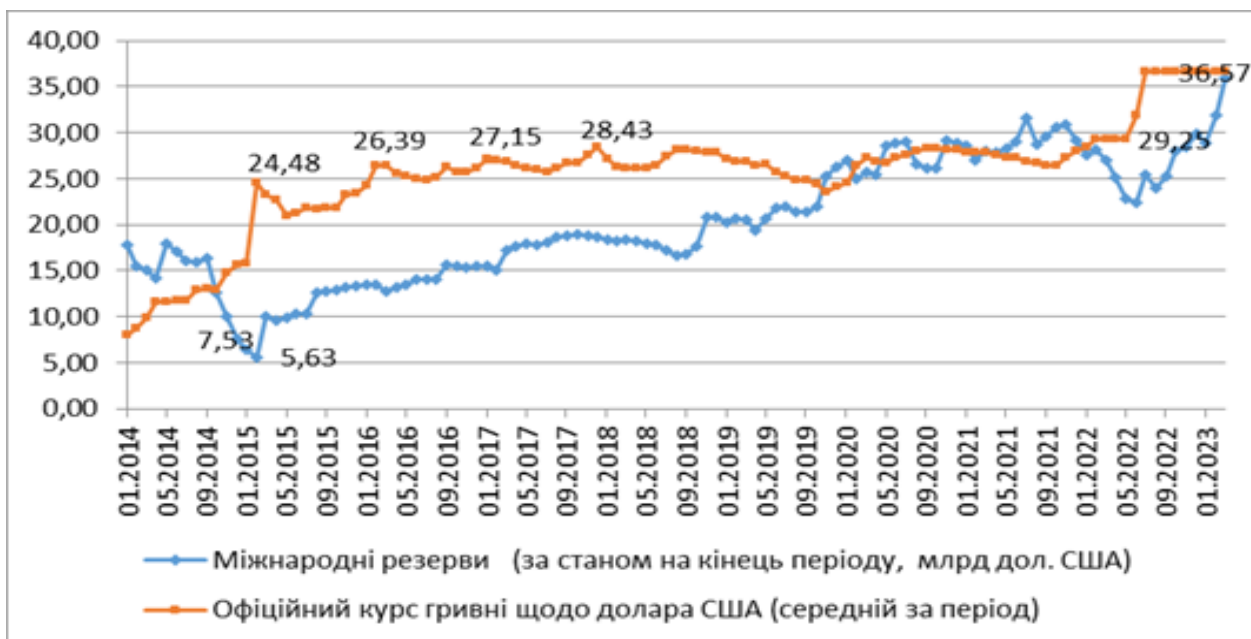


Рис. 2.9. Динаміка офіційного курсу гривні щодо долара США та офіційних резервних активів НБУ

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

Загалом за період із 01.01.2015 р. до 01.01.2016 р. офіційний курс національної валюти зріс з 1576,86 грн./100 дол. США станом на 01.01.2015 р. до 2 400,07 грн./100 дол. США станом на 01.01.2016 р. (рисунки 2.10).

Так, знецінення обмінного курсу гривні щодо долара США протягом січня-лютого прискорилося до 76%, а ІСЦ лише за квітень збільшився на 14,0%, а в річному вимірі досяг 60,9%.

Для зупинення стрімкого погіршення ситуації на грошово-кредитному ринку та зниження негативних очікувань щодо курсової та цінової динаміки Національний банк вжив рішучих заходів. Зокрема, було підвищено облікову ставку: 06.02.2015 р. – з 14% до 19,5%, а 04.03.2015 р. – до 30% річних. Метою цього рішення було зв'язати вільну ліквідність банків, щоб мінімізувати потенційний тиск на курс та ціни. Проте у вересні 2015 р. її знизили, і до кінця року вона вже становила 22%. Таким чином, процентні ставки, за задумом НБУ, повинні були стати інструментом не тільки антиінфляційної, а й валютної політики.

НБУ утримував національну валюту від знецінення шляхом продажу значних обсягів валюти – 13,2 млрд. дол. США (таблиця 2.6), що спричинило зменшення офіційних резервних активів на 36,9% до 7,5 млрд. дол. США, тобто до безпрецедентно низького рівня.

Невідповідна бюджетно-податкова політика, відсутність реформ в енергетичному секторі та доларизація боргу привели до збільшення прихованого складника дефіциту та підвищеної вразливості боргу до ва-

лютного ризику. Окупація Криму та ведення воєнних дій на сході країни разом із накопиченими дисбалансами суттєво порушили макрофінансову стабільність держави [15].

Нестача валютних резервів для зменшення коливання валютного курсу зумовила запровадження адміністративних обмежень на валютному ринку, про що свідчать дані стосовно готівкового валютного ринку (таблиця 2.7). Так, у 2015 та 2016 рр. обсяг продажу валюти на готівковому валютному ринку становив лише 684 та 747 млн. грн. відповідно, що у кілька разів менше, ніж в інші роки, коли ці обмеження не діяли.

Таблиця 2.7

Інтервенції Національного банку України та операції  
на готівковому ринку у 2012-2018 рр.

| Показник   | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023* |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Інтервенції Національного банку України, млн. дол.                 | 12265 | 157   | -1552 | -1262 | -1372 | -7933 | -1038 | -2415 | 24959 | 10480 |
| обсяг продажу  | 13246 | 2204  | 906   | 1009  | 1802  | 529   | 3891  | 1276  | 28346 | 10608 |
| обсяг купівлі  | 981   | 2047  | 2458  | 2271  | 3174  | 8463  | 4929  | 3691  | 3387  | 128   |
| Готівковий валютний ринок, млн.грн.                                | 2410  | -1548 | -2480 | -2138 | -1481 | -177  | -1098 | -1215 | 1010  | 1135  |
| обсяг продажу  | 8023  | 684   | 747   | 5587  | 9589  | 14767 | 14853 | 20298 | 12225 | 7100  |
| обсяг купівлі  | 5613  | 2232  | 3227  | 7725  | 11070 | 14943 | 15951 | 21512 | 11215 | 5965  |
| Курс гривні до долара США, середній за період, грн за 100 дол. США | 1189  | 2184  | 2555  | 2660  | 2720  | 2573  | 2723  | 2729  | 3287  | 3657  |

Джерело: складено автором за [16].

Впродовж 2016 р. Національний банк здійснював інтервенції переважно лише у формі валютних аукціонів, крім однієї інтервенції з купівлі іноземної валюти у квітні 2016 р. у формі інтервенції за єдиним курсом. Валютних інтервенцій у формі запиту щодо найкращого курсу та адресних інтервенцій протягом 2016 р. регулятор не здійснював. Чиста купівля валюти Національним банком через валютні інтервенції на міжбанківському ринку становила 1,6 млрд. дол. США. Проведення збалансованої політики валютних інтервенцій сприяло зниженню середньої місячної волатильності обмінного курсу гривні до долара США з 28,8% у 2015 р. до 6,2% у 2016 р. Чиста купівля валюти на міжбанківському валютному ринку та отримання третього траншу від Міжнародного валютного фонду в межах угоди про Механізм розширеного фінансування на суму 1 млрд. дол. США, а також надходження пов'язаного фінансування дали змогу збільшити обсяг міжнародних резервів до 15,5 млрд. дол. США (або 3,3 місяця імпорту майбутнього періоду) на кінець року. Та-

ким чином, за рік міжнародні резерви збільшилися на 16,8%, або на 2,2 млрд. дол. США [15].

У 2017 р. змінилися тенденції на валютному ринку України. Так, на початку року валютний ринок перебував у стані підвищеної турбулентності через посилення попиту на іноземну валюту на тлі впливу низки тимчасових факторів. Це зумовило посилення девальваційного тиску на гривню. Середньозважений валютний курс за 2017 р. послабився і становив 2751,65 грн. за 100 дол. США.

Протягом 2017 р. Національний банк здійснював інтервенції переважно із придбання іноземної валюти на міжбанківському валютному ринку. Обсяг таких операцій становив сукупно 2270,8 млн. дол. США, сума продажу іноземної валюти на міжбанківському ринку – 1008,5 млн. дол. США. Додатне сальдо валютних інтервенцій Національного банку за одинадцять місяців 2017 року становило 1262,3 млн. дол. США. Разом з отриманням траншів офіційного фінансування це дало змогу збільшити обсяг міжнародних резервів до 18.8 млрд. дол. США у грудні 2017 року.

Як можна побачити з *рисунку 2.10*, продаж Національним банком України іноземної валюти перевищував купівлю ним валюти у періоди локальних піків девальвації. У лютому 2015 року середньомісячний курс гривні до долара США підвищився до 24,5 грн./дол., а інтервенції НБУ (продаж – купівля, млн. дол.) становили 506,6 млн. дол. США.

Востаннє продаж іноземної валюти Національним банком України перевищив її купівлю у серпні 2018 (621,3 млн. дол.), що відбулось напередодні девальвації гривні до 28,2 грн. дол. у жовтні 2018 року. З того часу відбувалась поступова ревальвація гривні щодо долара і середній курс національної валюти сягнув 23,6 грн./дол. у грудні 2019 року. На фоні ревальвації гривні, НБУ проводив політику викупу надлишкової пропозиції іноземної валюти. Лише за листопад 2019 року НБУ викупив іноземної валюти на суму 897,8 млн. дол. США.

Починаючи з січня 2020 року, на фоні пандемії *COVID-19* та наступного локдауну, середньомісячний курс гривні до долара США почав зростати, досягши позначки 27.2 грн./дол. у квітні 2020 року. Більш плавна девальвація національної валюти продовжилась і середньомісячний курс гривні до долара США підвищився до 28.3 грн./дол. у жовтні 2020 року. Впродовж 2021 року відбулась поступова ревальвація гривні з 28.2 грн/дол. у січні до 26.3 грн./дол. у жовтні вказаного року.

Починаючи з 24 лютого 2022 року громадяни України живуть у нових реаліях повномасштабних військових дій та фіксованого обмінного курсу гривні щодо долара США. Крім того, НБУ запровадив широкий перелік обмежень на валютному ринку для стримування різкої девальвації. Серед цих обмежень: заборона на зняття готівки в національній

валюті понад 100 тис. грн. у розрахунку на клієнта, заборона на зняття іноземної валюти в розмірі, що перевищує еквівалент у 100 тис. грн., заборона на транскордонні валютні перекази, обмеження на видачу готівкових коштів клієнтів за кордоном, обмеження на продаж валюти клієнтам та ін.

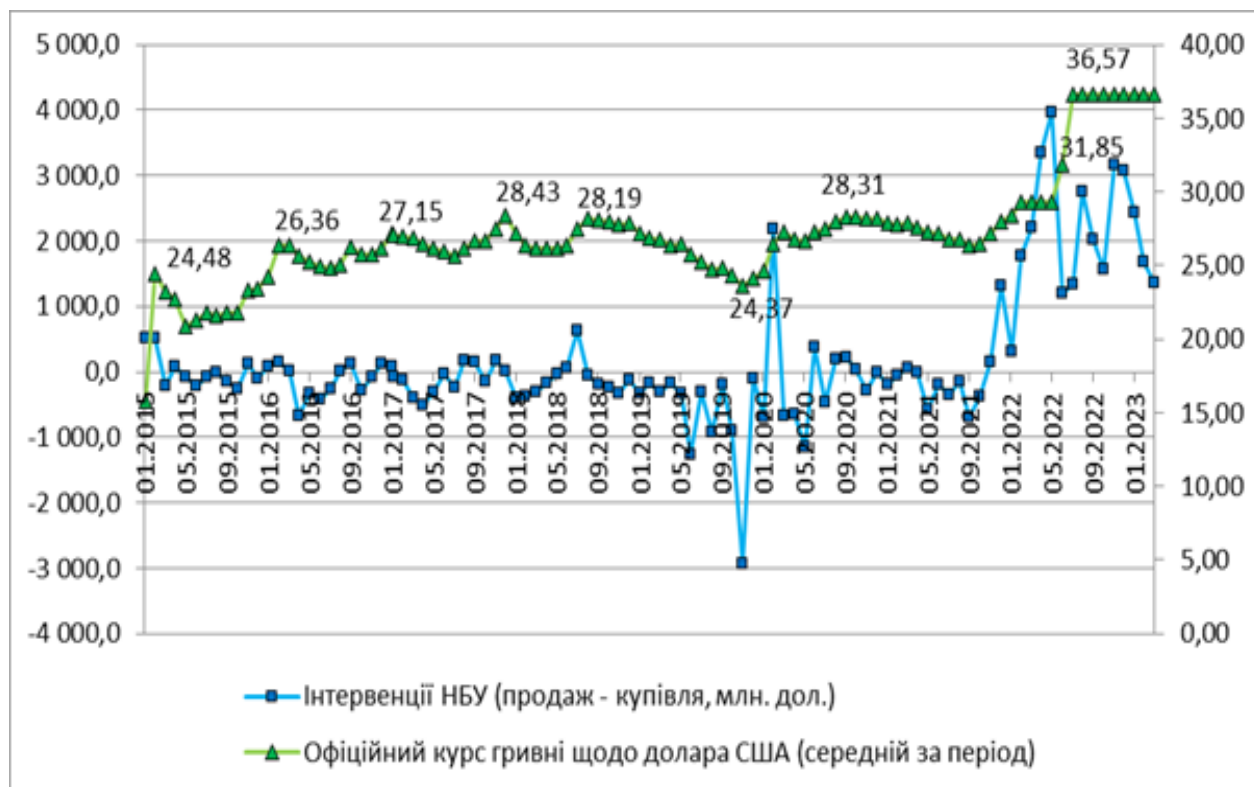


Рис. 2.10. Динаміка офіційного курсу гривні до долара США та інтервенцій НБУ.

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

Рисунок 2.11 також чітко демонструє перевищення продажу валюти Національним банком України над її купівлею, починаючи з грудня 2021 року, досягнувши позначки 3,95 млрд. дол. США у червні 2022 року. Це аж ніяк не дивно, зважаючи на стійку тенденцію до перевищення купівлі іноземної валюти над її продажом починаючи з грудня 2021 року. Таке перевищення найбільшого розміру набуло у січні та червні 2022 року і становило 1,9 і 1,7 млрд. дол. США, відповідно (рис. 2.11).

Загалом, інтервенції НБУ проводив з метою згладжування надмірних коливань курсу національної валюти, продаючи валюту в періоди девальвації та купуючи її в періоди ревальвації. Як бачимо з рис. 2.11, до жовтня 2018 по грудень 2019 року загалом простежувався негативний баланс обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою, тобто клієнти більше купували іноземної валюти, ніж продавали. Починаючи з жовтня 2018 року простежується перевищення продажу

іноземної валюти на готівковому та безготівковому ринку (крім інтервенцій НБУ) над її купівлею. Інакше кажучи, протягом 2019 року гривня ревальвувала через перевищення її пропозиції над попитом.

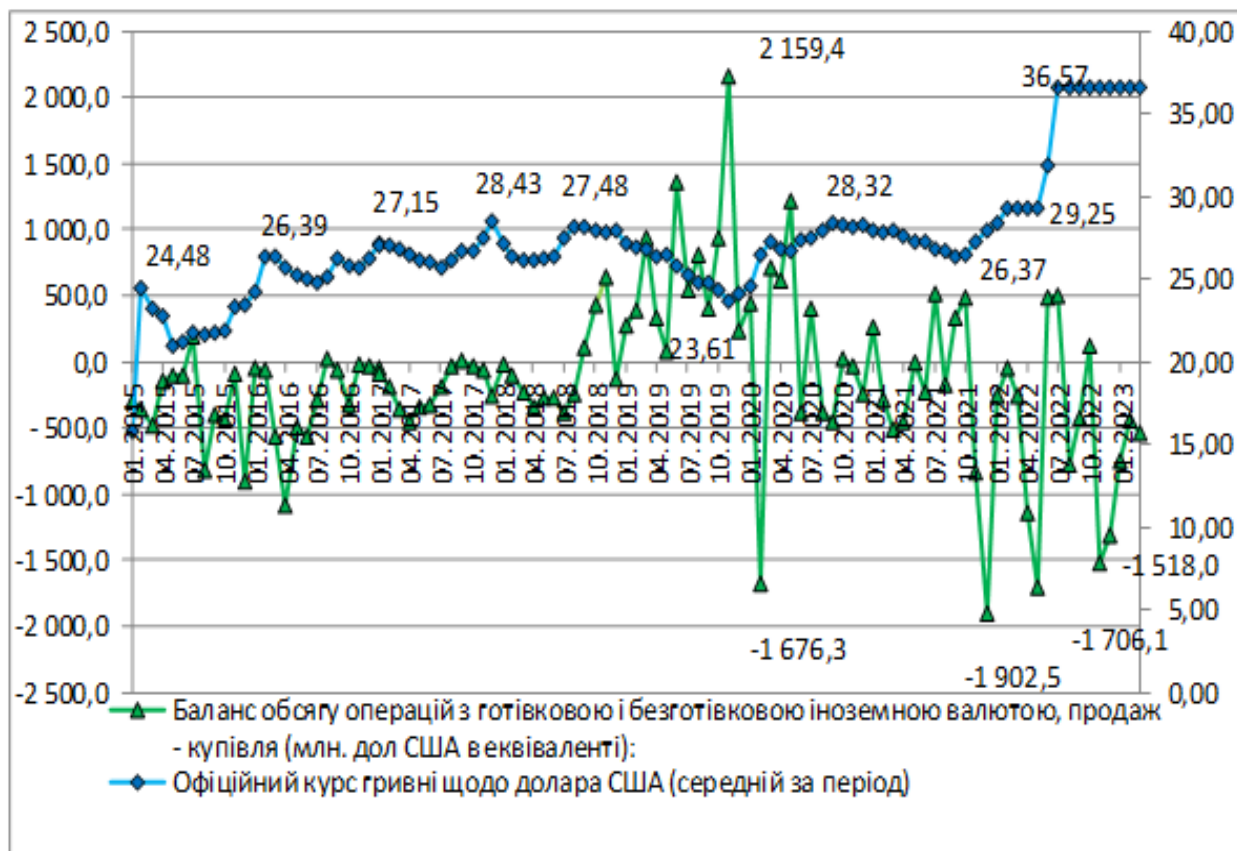


Рис. 2.11. Динаміка офіційного курсу гривні до долара США та балансу обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою.

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

Водночас, як уже було зазначено, починаючи з грудня 2021 року сформувалась стійка тенденція до перевищення купівлі іноземної валюти над її продажом. Таке перевищення найбільшого розміру набуло у січні та червні 2022 року і становило 1,9 млрд. дол. і 1,7 млрд. дол., відповідно (рисунки 2.12). У грудні 2022 року та січні наступного, перевищення купівлі іноземної валюти над її продажом також перетнуло позначку у 1 млрд. дол., становивши 1,5 млрд. дол. та 1,3 млрд. дол., відповідно.

За даними рисунку 2.12 спостерігається підвищення облікової ставки до 30% станом на 4 березня 2015 року. Це посприяло певній ревальвації гривні і офіційний курс гривні щодо долара знизився з 24,5 грн./дол. у лютому 2015 року до 20,9 грн./дол. у травні того ж року. З квітня 2016 року по травень 2017 року спостерігалось зниження облікової ставки до 12,5%. На фоні цього зниження простежувалась тенденція до поступової девальвації національної грошової одиниці. Намагаючись



досягти оголошеного таргету інфляції у 8%, НБУ підвищив облікову ставку з 12,5% у травні 2017 року до 18% з 7 вересня 2018 року. На цьому фоні, офіційний курс гривні щодо долара знизився з 28,2 грн./дол. у вересні 2018 року до 26,8 грн./дол. у березні 2019 року. Фактично, висока процентна ставка у 18%, що діяла з 7 вересня 2018 року до 26 квітня 2019 року, посприяла ревальвації гривні. З початку 2021 року сформувалась тенденція до посилення інфляційного тиску, через що НБУ підвищував облікову ставку з 6% у січні 2021 року до 10% та 25% у січні та червні 2022 року, відповідно. Станом на травень 2023 року, облікова ставка залишається на рівні 25%.

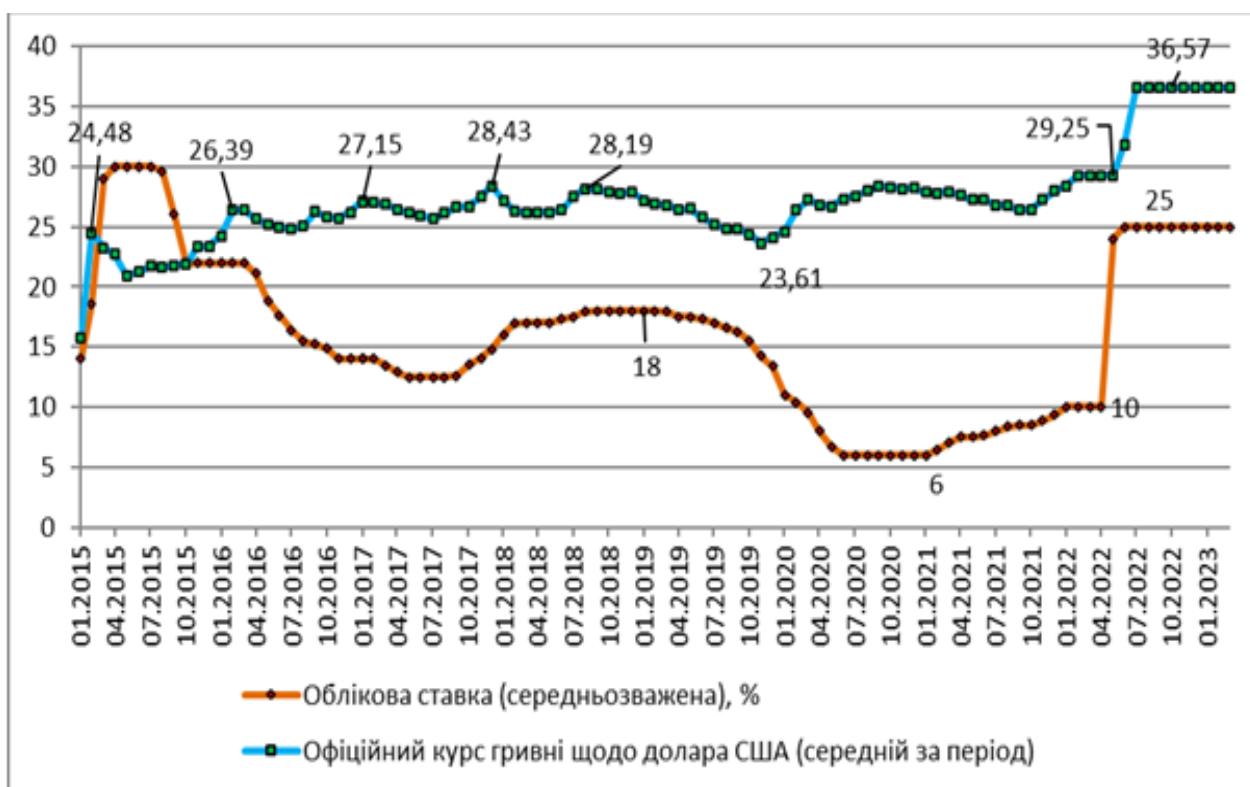


Рис. 2.12. Динаміка офіційного курсу гривні до долара США та облікової ставки НБУ (середньозваженої).

Джерело: складено автором за матеріалами офіційних даних НБУ

Загалом, простежувалась обернена залежність між обліковою ставкою та офіційним курсом гривні щодо долара США з січня 2015 року по січень 2022 року (рисунки 2.13). Ми обмежились цим періодом для визначення сили зв'язку між змінними, оскільки в умовах фіксованого обмінного курсу гривні щодо долара США, вплив облікової ставки є обмеженим.

Таким чином, що вищою є облікова ставка, то нижчою є ціна долара США виражена у гривнях. Така закономірність є цілком природною, оскільки вища процентна ставка збільшує попит на активи в національній валюті з боку нерезидентів та сприяє ревальвації національної грошової оди-

ниці. Однак, коефіцієнт детермінації становить 0,38, а тому, лише 38% змін в офіційному курсі гривні щодо долара США можна пояснити змінами в обліковій ставці.

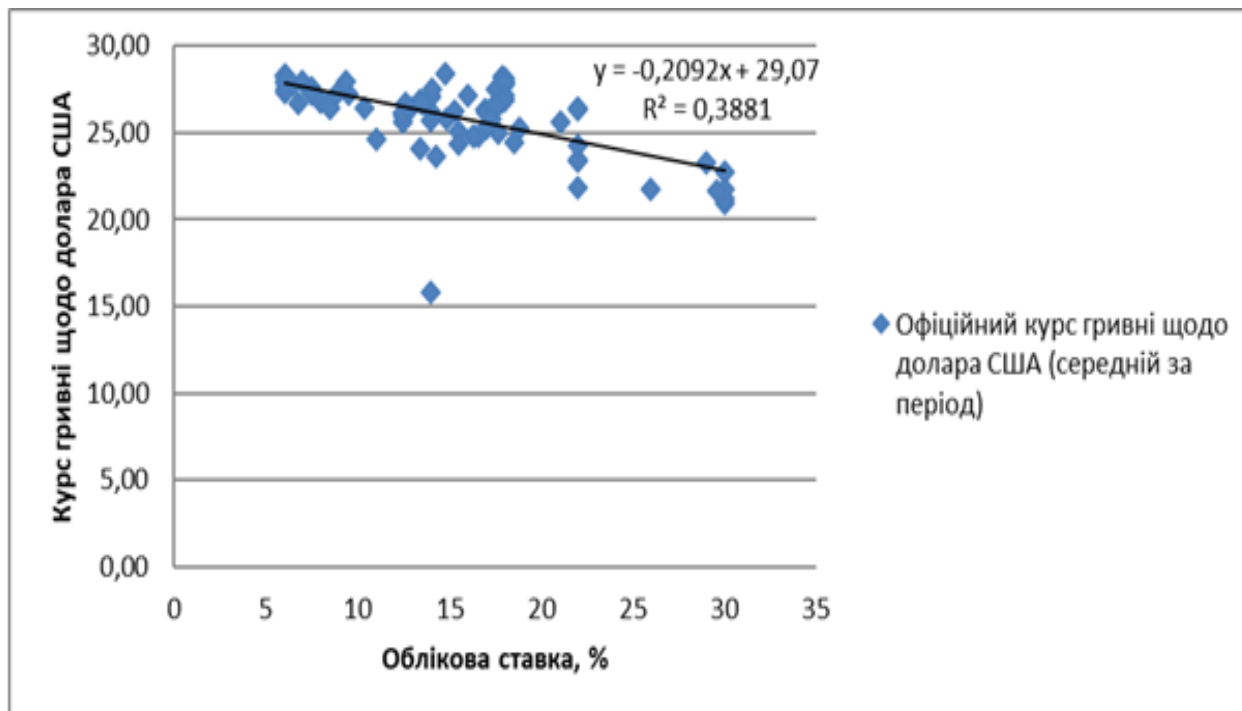


Рис. 2.13. Залежність між офіційним курсом гривні до долара США та обліковою ставкою НБУ (середньозваженою) з січня 2015 року по січень 2022 року.

Джерело: розраховано автором.

Аналізуючи залежність між процентною ставкою за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам та офіційним курсом гривні щодо долара США доходимо висновку про обернену залежність між змінними впродовж січня 2015 по січень 2022 року. Ми не враховували період дії воєнного стану, оскільки, очевидно, що процентні ставки мало впливають на фіксований обмінний курс. До того ж, низьке значення коефіцієнта детермінації вказує на те, що зв'язок між змінними не є щільним і у аналізованому періоді. Лише близько 28% змін в офіційному курсі гривні щодо долара США можна пояснити змінами в міжбанківській кредитній процентній ставці (рисунок 2.14).

Спробуймо з'ясувати вагомість впливу процентних ставок, міжнародних резервів, рівня інфляції, інтервенцій НБУ, балансу товарів і послуг та експорту на обмінний курс національної грошової одиниці з використанням математичних засобів. Одна з основних проблем, яка виникає при цьому, пов'язана зі зміною політики фіксованого обмінного курсу на політику плаваючого обмінного курсу. Тому доведеться обмежитися аналізом періоду з січня 2015 року по січень 2022 року.



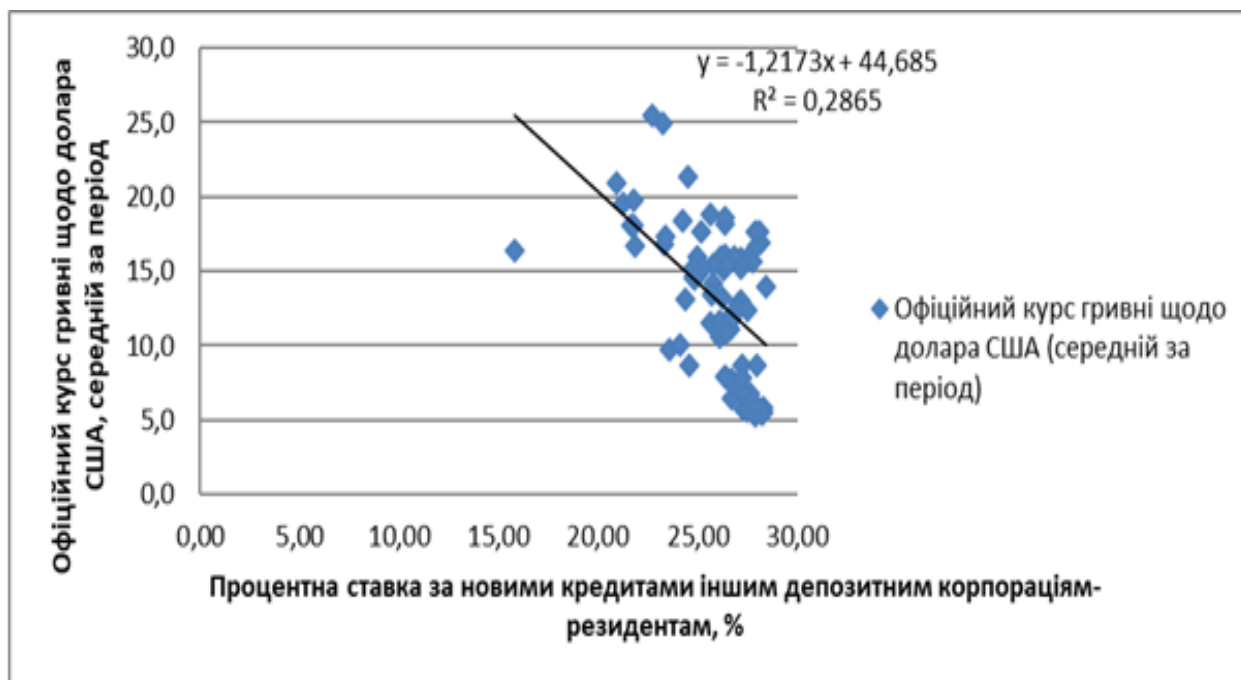


Рис. 2.14. Залежність між офіційним курсом гривні до долара США та процентною ставкою за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам з січня 2015 року по січень 2022 року.  
Джерело: розраховано автором.

Як свідчать отримані результати, Національний банк України мав певний вплив на формування офіційного курсу гривні щодо долара США. Значення коефіцієнтів кореляції Пірсона свідчать про існування оберненого зв'язку між обліковою ставкою та офіційним курсом гривні щодо долара США ( $r = -0,623$ ,  $\alpha = 0,001$ ). Цей зв'язок підтверджують і коефіцієнти рангової кореляції Спірмена та Кендала ( $\rho = -0,529$  та  $\tau = -0,409$ ), наведені у таблиці 2.7. Тобто, що вище значення облікової ставки, то нижча офіційна вартість долара виражена у гривнях. Інакше кажучи, гривня зміцнюється з підвищенням облікової ставки НБУ. Такий зв'язок виглядає достатньо природним, вища процентна ставка стимулює попит на національні активи з боку нерезидентів, і національна грошова одиниця ревальвує.

Водночас виявлено дуже слабкий зв'язок між інтервенціями НБУ та офіційним курсом гривні щодо долара США ( $r = -0,061$ ), про що свідчать дані таблиці 2.8. Інакше кажучи, що більший обсяг продажу іноземної валюти Національним банком України, то більша ціна долара США виражена у гривнях. Такий зв'язок виглядає достатньо обґрунтованим, так як НБУ продає іноземну валюту, збільшуючи пропозицію іноземної валюти в періоди локальних піків девальвації. Такий зв'язок підтверджують і коефіцієнти рангової кореляції Спірмена та Кендала ( $\rho = 0,126$  та  $\tau = 0,085$ ). Разом з тим, дуже низькі значення рангових коефіцієнтів коре-

ляції свідчать про відсутність щільного зв'язку між змінними. Таким чином, інтервенції НБУ допомагають стабілізувати курс гривні щодо долара, але вони не є визначальними при його формуванні.

Таблиця 2.8

Значення коефіцієнтів кореляції Пірсона ( $r$ ), Спірмена ( $\rho$ ) та Кендала ( $\tau$ ) між офіційним курсом гривні щодо долара США та його можливими факторами з 01.2015 р. по 01.2022 р.

| Показник   | USD/UAH        |                    |                   | $R^2$ |
|--|----------------|--------------------|-------------------|-------|
|  | Пірсона<br>$r$ | Спірмена<br>$\rho$ | Кендала<br>$\tau$ |       |
| Облікова ставка (середньозважена), %   | -0,623         | -0,529             | -0,409            | 0,388 |
| Доходність ОВДП (середньозважена), %   | 0,054          | -0,015             | 0,006             | 0,002 |
| Процентні ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам, %  | -0,535         | -0,538             | -0,388            | 0,286 |
| Міжнародні резерви (за станом на кінець періоду, млрд. дол. США)   | 0,602          | 0,580              | 0,418             | 0,362 |
| ІСЦ до відп. місяця попереднього року  | -0,705         | -0,409             | -0,291            | 0,498 |
| Інтервенції НБУ (продаж - купівля, млн. дол. США)  | 0,061          | 0,126              | 0,085             | 0,003 |
| Баланс обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою, продаж - купівля (млн. дол. США в еквіваленті): | 0,002          | 0,011              | 0,005             | 0,000 |
| Баланс товарів і послуг, млн. дол. США   | -0,121         | 0,026              | 0,023             | 0,014 |
| Експорт товарів і послуг, млн. дол. США  | 0,422          | 0,510              | 0,351             | 0,178 |
| Інфляційні очікування домогосподарств на наступні 12 місяців   | -0,589         | -0,475             | -0,325            | 0,347 |

Джерело: розраховано автором

Крім того, виявлено помірний обернений зв'язок між процентними ставками за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам та офіційним курсом гривні щодо долара США ( $r = -0,535$ ) (табл. 2.7). Інакше кажучи, з підвищенням міжбанківської кредитної процентної ставки, знижується вартість долара США виражена у гривнях, тобто відбувається підвищення стабільності гривні. Коефіцієнти рангової кореляції Спірмена та Кендала ( $\rho = -0,538$  та  $\tau = -0,388$ ) також вказують на не надто щільну обернену залежність між змінними.

Усі три коефіцієнти кореляції показують пряму залежність між міжнародними резервами НБУ та вартістю долара США виражену у гривнях. Такий зв'язок спричинений зростанням міжнародних резервів НБУ впродовж 2015-2021 рр. за рахунок продажу валюти експортерами товарів та послуг, а також програмою співробітництва з Міжнародним Валютним Фондом. Натомість, протягом аналізованого періоду відбува-

лась повільна девальвація гривні. Вважаємо такий зв'язок випадковим та, переважно, складеним за рахунок інших суттєвих факторів. Немає підстав вважати зростання ціни долара США виражену у гривнях передумовою зростання міжнародних резервів, чи навпаки.

Подібно, усі розглянуті коефіцієнти кореляції вказують на обернену залежність між офіційним курсом гривні щодо долара США та рівнем інфляції ( $r = -0,7059$ ,  $\rho = -0,4093$ ,  $\tau = -0,2916$ ) (табл. 2.8). Тобто, з підвищенням рівня інфляції відбувається ревальвація гривні, хоча зростання рівня інфляції мало б робити вітчизняні товари відново дорожчими та знижувати попит на них, що призводило б до падіння експорту та девальвації гривні. Значення коефіцієнта кореляції свідчить про вагомий вплив інших факторів на динаміку обох змінних. Зокрема, в умовах криз 1998-1999 рр, 2008-2009 рр. та 2014-2015 рр. стрімка девальвація гривні поєднувалась з високими темпами інфляції.

Разом з тим, логічно припустити про лагову залежність офіційного обмінного курсу гривні від розглянутих змінних. Для аналізу зв'язку між змінними враховуючи лаги, обчислимо відповідні коефіцієнти кореляції.

Як бачимо з таблиці 2.8, обчислені коефіцієнти кореляції Пірсона вказують на посилення оберненого зв'язку між офіційним обмінним курсом гривні щодо долара США та лаговими значеннями облікової ставки. Інакше кажучи, підвищення облікової ставки у поточному місяці матиме довгостроковий вплив на вартість долара виражену в гривнях. Максимально щільним зв'язок між обліковою ставкою та офіційним курсом гривні є у другому лазі, з послабленням зв'язку у наступних.

Також, наведені обчислення свідчать про довгостроковий обернений вплив підвищення процентних ставок за кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам на офіційний курс гривні щодо долара. Фактично, підвищення міжбанківської кредитної процентної ставки стимулюватиме ревальвацію гривні впродовж наступних 4 місяців, а, особливо, через 2 місяці після їх підвищення.

Як свідчать результати наведені в таблиці 2.9, обчислені коефіцієнти кореляції Пірсона вказують на посилення оберненого зв'язку між офіційним обмінним курсом гривні щодо долара США та лаговими значеннями ІСЦ. Від'ємні значення коефіцієнтів кореляції Пірсона означають, що при зростанні рівня інфляції вартість долара виражена в гривнях знижується, тобто при зростанні рівня інфляції відбувається ревальвація гривні. Такий зв'язок вказує на наявність інших вагомих факторів впливу на динаміку змінних.

Абсолютні значення коефіцієнтів кореляції Пірсона між офіційним курсом гривні щодо долара США та інтервенціями НБУ є несуттєвими. Коефіцієнт кореляції Пірсона між офіційним курсом гривні та балансом

операцій з готівковою та безготівковою іноземною валютою свідчить про пряму залежність між курсом гривні та обсягом операцій з валютою. Зокрема, зростання продажу іноземної валюти згідно з обчисленими коефіцієнтами призведе до зниження вартості долара вираженої у гривнях, хоча зростання пропозиції валюти повинно знижувати її ціну.

Таблиця 2.9

Значення коефіцієнтів кореляції *Пірсона* ( $r$ ) між офіційним курсом гривні щодо долара США та його лаговими можливими факторами

| Показник   | Коефіцієнт кореляції <i>Пірсона</i> |        |        |        |        |
|--|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|  | USD/<br>UAH                         | 1 лаг  | 2 лаг  | 3 лаг  | 4 лаг  |
| Облікова ставка (середньозважена), %   | -0,622                              | -0,766 | -0,768 | -0,746 | -0,716 |
| Дохідність ОВДП (середньозважена), %   | 0,054                               | -0,009 | -0,081 | -0,134 | -0,196 |
| Процентні ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам, %  | -0,535                              | -0,649 | -0,692 | -0,711 | -0,705 |
| Міжнародні резерви (за станом на кінець періоду, млрд. дол. США)   | 0,602                               | 0,616  | 0,649  | 0,677  | 0,688  |
| ІСЦ до відп. місяця попереднього року  | -0,705                              | -0,771 | -0,744 | -0,708 | -0,674 |
| Інтервенції НБУ (продаж - купівля, млн. дол. США)  | 0,061                               | 0,173  | 0,145  | 0,066  | 0,003  |
| Баланс обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою, продаж - купівля (млн. дол. США в еквіваленті): | 0,002                               | -0,036 | -0,045 | -0,028 | -0,010 |
| Баланс товарів і послуг, млн. дол США  | -0,121                              | -0,140 | -0,103 | -0,071 | -0,062 |
| Експорт товарів і послуг, млн. дол США   | 0,422                               | 0,435  | 0,443  | 0,464  | 0,486  |
| Інфляційні очікування домогосподарств на наступні 12 місяців   | -0,589                              | -0,600 | -0,578 | -0,574 | -0,573 |

Джерело: розраховано автором

Зростання експорту товарів і послуг призводить до зростання ціни долара вираженої у гривнях. Загалом, простежується достатньо щільна пряма залежність між ціною долара США у гривнях та експортом товарів і послуг ( $r = 0,422$ ). Таким чином, девальвація гривні стимулює експорт товарів і послуг.

Результати наведені в *таблиці 2.10* свідчать про зростаючу залежність між офіційним курсом гривні щодо долара та лаговими значеннями облікової ставки. Фактично, зміна облікової ставки чинить довгостроковий вплив на зміну курсу гривні щодо долара. Зокрема, підвищення облікової ставки знижує вартість долара виражену у гривнях. Аналогічні результати спостерігаються і для міжбанківської кредитної процентної ставки.

Коефіцієнт кореляції *Спірмена* між офіційним курсом гривні щодо долара США та міжбанківською кредитною ставкою становить  $\rho = -0,538$ , а між офіційним курсом гривні та міжбанківською кредитною ставкою у 4-му лазі  $\rho = -0,644$ . Фактично, на поточний курс гривні щодо долара США сильніше впливає процентна ставка на міжбанківському ринку 4 місяці тому, ніж поточна.

Таблиця 2.10

Значення коефіцієнтів кореляції *Спірмена* ( $\rho$ ) між офіційним курсом гривні щодо долара США та його лаговими можливими факторами

| Показник   | Коефіцієнт кореляції <i>Спірмена</i> , $\rho$ |        |        |        |        |
|--|---|--------|--------|--------|--------|
|  | USD/<br>UAH                                   | 1 лаг  | 2 лаг  | 3 лаг  | 4 лаг  |
| Облікова ставка (середньозважена), %   | -0,547  | -0,597 | -0,631 | -0,651 | -0,658 |
| Дохідність ОВДП (середньозважена), %   | -0,015  | -0,155 | -0,202 | -0,218 | -0,257 |
| Процентні ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям, %   | -0,538  | -0,577 | -0,608 | -0,632 | -0,644 |
| Міжнародні резерви (за станом на кінець періоду, млрд дол США)   | 0,580   | 0,593  | 0,607  | 0,62   | 0,628  |
| ІСЦ до відп. місяця попереднього року  | -0,409  | -0,428 | -0,442 | -0,443 | -0,447 |
| Інтервенції НБУ (продаж - купівля, млн. дол. США)  | 0,126   | 0,232  | 0,197  | 0,158  | 0,065  |
| Баланс обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою, продаж - купівля (млн. дол. США в еквіваленті): | 0,011   | 0,016  | 0,018  | 0,018  | 0,01   |
| Баланс товарів і послуг, млн. дол. США   | 0,026   | -0,036 | -0,014 | 0,024  | 0,002  |
| Експорт товарів і послуг, млн. дол. США  | 0,510   | 0,522  | 0,507  | 0,485  | 0,469  |
| Інфляційні очікування домогосподарств на наступні 12 місяців   | -0,475  | -0,454 | -0,444 | -0,452 | -0,473 |

Джерело: розраховано автором

Обчислені значення коефіцієнтів кореляції *Кендала* (таблиця 2.11) показують те, що й попередні коефіцієнти. По-перше, посилюється зв'язок між офіційним курсом гривні щодо долара та лаговими значеннями облікової ставки. По-друге, аналогічно, посилюється зв'язок між курсом гривні щодо долара США та міжбанківською кредитною ставкою. По-третє, посилюється зв'язок між лаговими значеннями ІСЦ та офіційним курсом гривні. По-четверте, зв'язок курсу гривні щодо долара США з інтервенціями НБУ незначним, проте посилюється 1 та 2 лагах. По-п'яте, спостерігається зв'язок між зростанням експорту та девальвацією гривні щодо долара США. По-шосте, зв'язок офіційного обмінного курсу гривні щодо долара США та балансом обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою є незначним.

Підсумовуючи, можна зробити висновок про те, що до початку повномасштабних військових дій в Україні та запровадження фактично фіксованого обмінного курсу гривні, інтервенції НБУ суттєво не впливали на курс гривні щодо долара США, хоча їх вплив зростав у першому та другому лазі. Натомість, помічено обернений зв'язок між обліковою та міжбанківською кредитною ставками та курсом гривні щодо долара. Фактично, вплив грошово-кредитної політики на офіційний курс гривні щодо долара США проявляється через вплив процентних ставок на обмінний курс гривні.

Таблиця 2.11

Значення коефіцієнтів кореляції *Кендала* ( $\rho$ ) між офіційним курсом гривні щодо долара США та його лаговими можливими факторами

| Показник   | Коефіцієнт кореляції <i>Кендала</i> |        |        |        |        |
|--|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|  | USD/<br>UAH                         | 1 лаг  | 2 лаг  | 3 лаг  | 4 лаг  |
| Облікова ставка (середньозважена), %   | -0,409                              | -0,453 | -0,479 | -0,487 | -0,481 |
| Дохідність ОВДП (середньозважена), %   | 0,006                               | -0,087 | -0,122 | -0,135 | -0,164 |
| Процентні ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям, %   | -0,388                              | -0,426 | -0,45  | -0,463 | -0,463 |
| Міжнародні резерви (за станом на кінець періоду, млрд. дол. США)   | 0,418                               | 0,435  | 0,448  | 0,464  | 0,468  |
| ІСЦ до відп. місяця попереднього року  | -0,291                              | -0,314 | -0,319 | -0,319 | -0,325 |
| Інтервенції НБУ (продаж-купівля, млн. дол. США)  | 0,085                               | 0,155  | 0,143  | 0,112  | 0,045  |
| Баланс обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою, продаж - купівля (млн. дол. США в еквіваленті): | 0,005                               | 0,014  | 0,019  | 0,015  | 0,008  |
| Баланс товарів і послуг, млн. дол. США   | 0,023                               | -0,025 | -0,    | 0,021  | -0,000 |
| Експорт товарів і послуг, млн. дол. США  | 0,351                               | 0,363  | 0,355  | 0,335  | 0,321  |
| Інфляційні очікування домогосподарств на наступні 12 місяців   | -0,325                              | -0,321 | -0,311 | -0,317 | -0,337 |

Джерело: розраховано автором

З лютого 2022 року канал валютного курсу втратив своє основне значення в трансмісійному механізмі грошово-кредитної політики в Україні.

Процентний канал трансмісійного механізму характеризується щільною залежністю між обліковою ставкою НБУ та процентною ставкою за кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам з січня 2016 року по квітень 2023 року, незважаючи на тривалий час стабільної облікової ставки на рівні 25%. Коефіцієнт детермінації у 0,667 означає, що близько 66,7% змін у міжбанківській кредитній процентній ставці спричинені змінами у обліковій ставці. Водночас, щільність зв'язку між

змінними суттєво послабилась, оскільки з січня 2016 року до кінця 2021 року коефіцієнт детермінації між змінними становив 96,8%. Також помічено, достатньо сильний вплив облікової ставки на ІСЦ ( $r = 0,77$ ), а також процентної ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам ( $r = 0,62$ ). Також спостерігається дуже сильний зв'язок між інфляційними очікуваннями домогосподарств та динамікою ІСЦ ( $r = 0,80$ ), що доводить важливість очікувань у динаміці номінальних економічних змінних.



### Література

1. Loaysa, N. and K, Schmidt-Hebbel. Monetary policy: rules and transmission mechanisms. Central Bank of Chile. 2002.
2. Taylor, John. 1995. The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework // Journal of Economic Perspectives. 1995. Vol. 9. No. P. 11-26.
3. The transmission channels of monetary, macro- and microprudential policies and their inter-relations. Occasional Paper Series. 2017. 60 p.
4. Моїсєєв С. Р. Трансмисійний механізм грошово-кредитної політики. *Фінанси і кредит*. 2002. № 18. С. 38–51.
5. Bachmann R., Berg T., Sims E. Inflation Expectations and Readiness to Spend: Cross-Sectional Evidence. *American Economic Journal. Economic Policy*. 2015. № 7 (1) . P. 1–35.
6. Havranek T., Rusnak M. Transmission Lags of Monetary Policy: A Meta-Analysis. *International Journal of Central Banking*. December 2013. № 4. P 39-75.
7. Основні засади грошово-кредитної політики на 2020 рік та середньострокову перспективу (схвалено рішенням Ради Національного банку України від 10 вересня 2019 року). URL: <http://surl.li/kivwo> (дата звернення: 20.06.2023).
8. Андрущак Є.М., Хар В.С. Трансмисійний механізм грошово-кредитної політики в Україні // Науковий вісник НЛТУ України. 2011. Вип. 21.6. С.106-113.
9. Валютно-курсова політика України: монографія / М.І. Крупка, М.І. Кульчицький, Н.В. Жмурко, Д.В. Ванькович. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 366 с.
10. Колодійчук В.А. Фінансування аграрної сфери економіки в контексті продовольчої безпеки України / В.А.Колодійчук, Т.Ю.Вітчук, І.А.Колодійчук // Вісник Львівського національного аграрного університету: економіка АПК. – Львів, 2011. – №18(1). – С. 300-305.
11. Левченко Р. Формування та реалізація монетарної політики Національного банку України в контексті переходу до інфляційного таргетування. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2015. Вип. 1 (12). С. 256-265.
12. Колодійчук В.А. Механізм цільової фінансової підтримки виробників молока гірських районів Львівської області / В.А.Колодійчук, І.А.Колодійчук // Аграрна економіка / Науковий журнал ЛНАУ. – Львів, 2013. – Т.6. – №1-2. – С. 28-32.
13. Дідур С.В., Глухова В.І., Єлісєєва О.Є. Аналіз тенденцій коливання валютного курсу в умовах кризи в Україні. *Економіка і суспільство*. 2016. № 5. С. 338-343.
14. Колодійчук В. А. Статистичне дослідження залежностей показників ефективності логістичної системи у ПАТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України» / В. А. Колодійчук // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – № 5. – С. 1092–1096.
15. Жмурко Н.В., Митко О.І. Аналіз тенденцій коливання валютного курсу в Україні. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. №21. С. 586-590.
16. Макроекономічний та монетарний огляд. URL: <http://surl.li/kivxe> (дата звернення: 20.06.2023).