

ВАЛЮТНИЙ КАНАЛ ТРАНСМІСІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ГРОШОВО-КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ НБУ

Б. Бричка

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького
79010, м. Львів, вул. Пекарська, 50
e-mail: BrychkaBh@gmail.com

Розглянуто сутність каналу валютного курсу трансмісійного механізму грошово-кредитної політики. Застосовано коефіцієнти кореляції Пірсона, Спірмена та Кендала для обчислення тісноти зв'язку між змінними. Підкреслено, що валютний канал трансмісійного механізму грошово-кредитної політики відображає її вплив на обсяг виробництва та рівень цін через зміну обмінного курсу національної грошової одиниці. Зазначено, що девальвація гривні завжди простежувалась на фоні економічних криз та зниження експорту. У всіх трьох випадках різкої девальвації, кризи супроводжувались значним падінням експорту товарів, що знижувало резервні активи НБУ.

Ключові слова: валютний курс, трансмісійний механізм, грошово-кредитна політика, канал валютного курсу, облікова ставка.

Валютний канал трансмісійного механізму грошово-кредитної політики відображає вплив останньої на обсяг виробництва та рівень цін через зміну обмінного курсу національної грошової одиниці. При зростанні грошової маси, рівноважний рівень процентної ставки знижується, що знижує попит на національну валюту з боку нерезидентів. Це веде до девальвації національної грошової одиниці, а відповідно відбувається здешевлення вітчизняних товарів порівняно із імпортними, що призводить до зростання чистого експорту, а відтак сприяє збільшенню сукупного попиту і обсягу виробництва. У разі ревальвації вказані процеси набувають зворотної спрямованості, тобто при зміцненні курсу вітчизняні товари стають дорожчими порівняно з імпортними, що спричиняє зниження сукупного попиту і чистого експорту [7]. 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 [1].

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. 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.

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 1 [6]. Як видно з рисунку, уряд підтримував фіксований курс гривні щодо долара США до початку 2014 року.

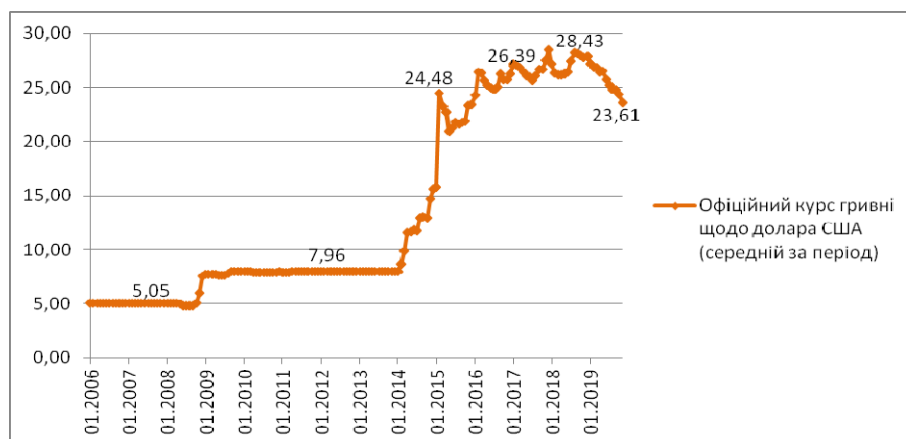


Рис. 1. Динаміка офіційного курсу гривні щодо долара США

Як видно з рисунку 2, 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. У всіх трьох випадках, кризи супроводжувались значним падінням експорту товарів, що знижувало резервні активи НБУ.

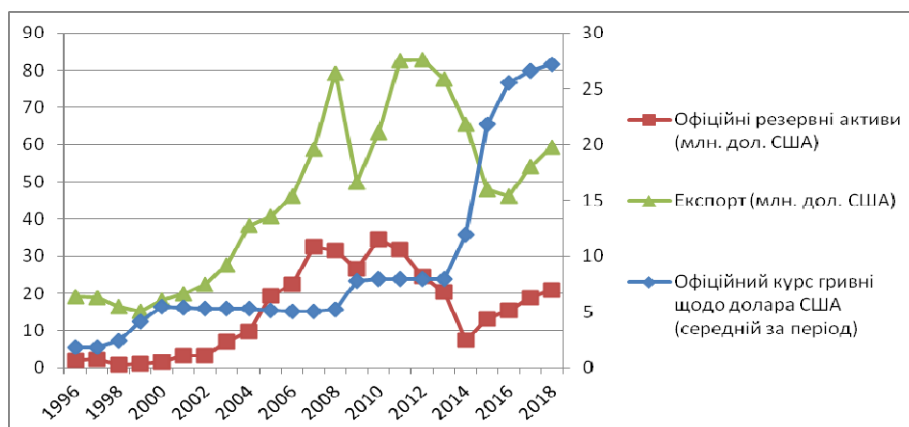


Рис. 2. Динаміка експорту України та офіційних резервних активів НБУ.

Економічна політика попередніх років стала підґрунтям масштабної девальвації 2014 року, яка привела до накопичення значних макроекономічних дисбалансів. 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 НБУ 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 [5].

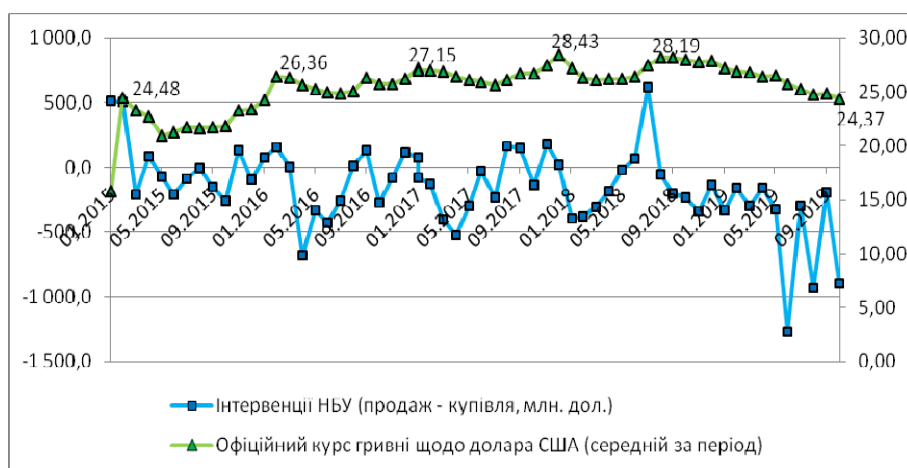


Рис. 3. Динаміка офіційного курсу гривні до долара США та інтервенцій НБУ.

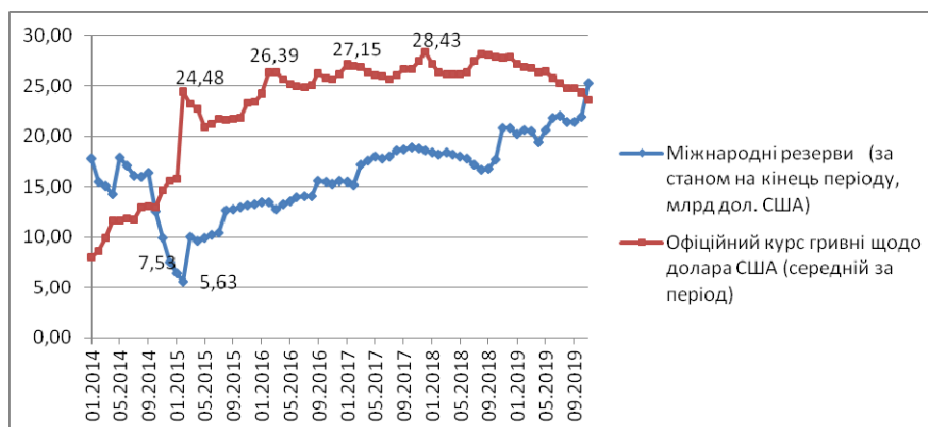


Рис. 4. Динаміка офіційного курсу гривні до долара США та міжнародних резервів НБУ.

Як можна побачити з рис. 3, 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. [6]. 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 24,8 грн./дол. США у жовтні 2019 року. На фоні ревальвації гривні, НБУ проводив політику викупу надлишкової пропозиції іноземної валюти. Лише за вересень 2019 року НБУ викупив іноземної валюти на суму 930,3 млн. дол. США. Загалом, НБУ проводив інтервенції з метою згладжування надмірних коливань курсу національної валюти, продаючи валюту в періоди девальвації та купуючи її в періоди ревальвації.

Аналізуючи рис. 4 доходимо висновку, що міжнародні резерви НБУ незначно знижувались у періоди локальних піків девальвації. Це, зокрема, можна пояснити продажем НБУ іноземної валюти для згладжування девальваційних шоків. Водночас, стійкої залежності між резервами НБУ та динамікою гривні щодо долара США не спостерігаємо, так як з початку 2015 року резерви НБУ зросли з 6,42 млрд. дол. у січні 2015 року до 21.4 млрд. дол. у жовтні 2019 року [5]. Натомість, курс гривні до долара США зріс з 15,8 грн./дол. у січні 2015 року до 24,8 грн./дол. у жовтні 2015 року [6]. Тому, девальвація гривні на фоні достатньо стійкої тенденції до зростання міжнародних резервів свідчить про суттєвий вплив інших факторів на динаміку офіційного курсу гривні щодо долара США.

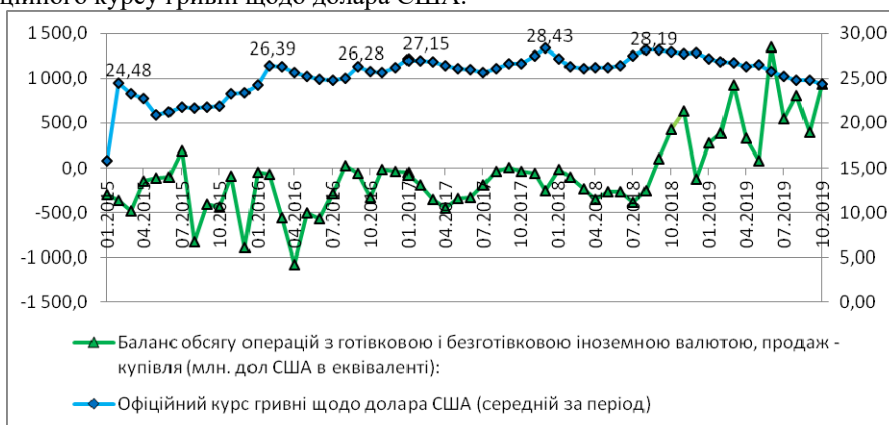


Рис. 5. Динаміка офіційного курсу гривні до долара США та балансу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою.

Як бачимо з рис. 5, до жовтня 2018 року загалом простежувався негативний баланс 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 девальвує через перевищення її пропозиції над попитом.

Як бачимо з рис. 6, підвищення облікової ставки до 30% 4 березня 2015 року 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% [4]. 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 [4].

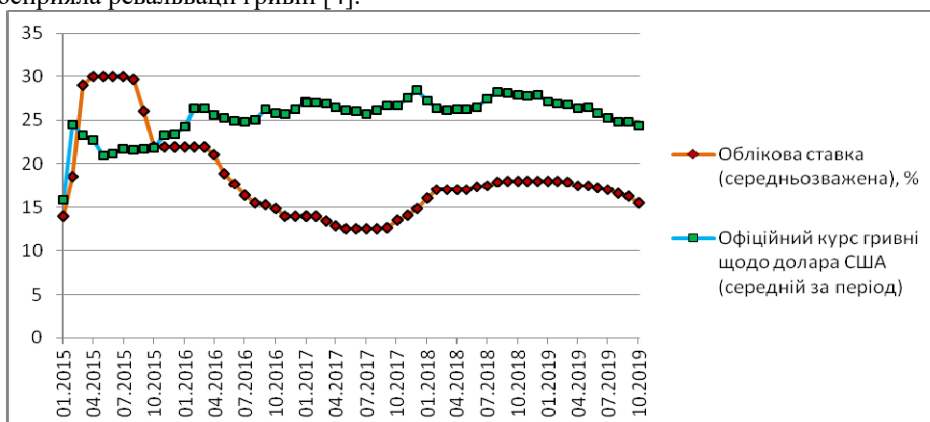


Рис. 6. Динаміка офіційного курсу гривні до долара США та облікової ставки НБУ (середньозваженої).

Загалом, простежується обернена залежність між обліковою ставкою та офіційним курсом гривні щодо долара США з січня 2015 року по жовтень 2019 року. Інакше кажучи, 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 одиниці. Однак, коефіцієнт детермінації становить 0,3, а тому, лише 30% змін в офіційному курсі гривні щодо долара США можна пояснити змінами в обліковій ставці.

Таблиця 1.

Значення коефіцієнтів кореляції Пірсона (r), Спірмена (ρ) та Кендала (τ) між офіційним курсом гривні щодо долара США та його можливими факторами

	USD/UAH		
	Пірсона r	Спірмена ρ	Кендала τ
Облікова ставка (середньозважена), %	-0,5496	-0,3265	-0,2112
Доходність ОВДП (середньозважена), %	0,3345	0,4727	0,3425
Процентні ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам, %	-0,4406	-0,3401	-0,2027
Міжнародні резерви (за станом на кінець періоду, млрд дол. США)	0,6710	0,5134	0,3781
ІСЦ до відп. місяця попереднього року	-0,7156	-0,3435	-0,2220
Інтервенції НБУ (продаж - купівля, млн. дол.)	-0,1356	-0,0147	-0,0042
Баланс обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою, продаж - купівля (млн. дол США в еквіваленті)	0,1947	0,2310	0,1555
Баланс товарів і послуг, млн. дол. США	-0,4915	-0,4080	-0,2711
Експорт товарів і послуг, млн. дол.	0,4350	0,4513	0,3200

Спробуємо 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 жовтень 2019 року.

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 ($r = -0,549$, $\alpha = 0,001$). Цей зв'язок підтверджують і коефіцієнти рангової кореляції Спірмена та Кендала ($\rho = -0,3265$ та $\tau = -0,2112$). Тобто, що вище значення облікової ставки, то нижча офіційна вартість долара виражена у гривнях. Інакше кажучи, гривня зміцнюється з підвищенням облікової ставки НБУ.

Водночас виявлено дуже слабкий зв'язок між інтервенціями НБУ та офіційним курсом гривні щодо долара США ($r = -0,135$). Інакше кажучи, що більший обсяг продажу іноземної валюти Національним банком України, то нижча ціна долара США виражена у гривнях. Такий зв'язок виглядає достатньо обґрунтованим, так як НБУ продає іноземну валюту, збільшуючи пропозицію іноземної валюти, що знижує її курс. Такий зв'язок підтверджують і коефіцієнти рангової кореляції Спірмена та Кендала ($\rho = -0,0147$ та $\tau = -0,0042$). Разом з тим, дуже низькі значення рангових коефіцієнтів кореляції свідчать про відсутність щільного зв'язку між змінними. Інакше кажучи, інтервенції НБУ допомагають стабілізувати курс гривні щодо долара, але вони не є визначальними при його формуванні.

Також, виявлено помірний обернений зв'язок між процентними ставками за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам та офіційним курсом гривні щодо долара США ($r = -0,4406$). Інакше кажучи, з підвищенням міжбанківської кредитної процентної ставки, знижується вартість долара США виражена у гривнях, тобто відбувається поціновування гривні. Коефіцієнти рангової кореляції Спірмена та Кендала ($\rho = -0,3401$ та $\tau = -0,2027$) 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 протягом 2015-2019 рр. за рахунок продажу валюти експортерами товарів та послуг, а також програмою співробітництва з Міжнародним Валютним Фондом. Натомість, протягом аналізованого періоду відбувалась 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 ($r = -0,7156$, $\rho = -0,3435$, $\tau = -0,2220$). Тобто, з підвищенням рівня інфляції відбувається ревальвація гривні. Однак, зростання рівня інфляції мало б призводити до здорожчання вітчизняних товарів порівняно з іноземними та знижувати попит на них, що провокувало б падіння експорту та девальвацію гривні. Існуючий обернений зв'язок також розглядаємо як встановлений за рахунок інших вагомих факторів.

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

Таблиця 2.

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

	Коефіцієнт кореляції Пірсона				
	USD/UAH	1 лаг	2 лаг	3 лаг	4 лаг
Облікова ставка (середньозважена), %	-0,550	-0,762	-0,754	-0,708	-0,635
Дохідність ОВДП (середньозважена), %	0,334	0,317	0,267	0,218	0,134
Процентні ставки за новими кредитами іншим депозитним корпораціям-резидентам, %	-0,441	-0,618	-0,672	-0,685	-0,651
Міжнародні резерви (за станом на кінець періоду, млрд дол. США)	0,671	0,632	0,658	0,689	0,644
ІСЦ до відп. місяця попереднього року	-0,716	-0,812	-0,775	-0,728	-0,657
Інтервенції НБУ (продаж - купівля, млн. дол.)	-0,136	0,041	0,045	-0,013	-0,063
Баланс обсягу операцій з готівковою і безготівковою іноземною валютою, продаж - купівля (млн. дол США в еквіваленті):	0,195	0,204	0,149	0,095	0,013
Баланс товарів і послуг, млн. дол. США	-0,492	-0,557	-0,558	-0,537	-0,489
Експорт товарів і послуг, млн. дол.	0,435	0,427	0,432	0,418	0,358

Як бачимо з таблиці 2, 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 першому лазі, з послабленням зв'язку у наступних.

Також, наведені обчислення свідчать про довгостроковий негативний 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, 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 є дещо несподіваним.

Абсолютні значення коефіцієнтів кореляції Пірсона між офіційним курсом гривні щодо долара США та інтервенціями НБУ є несуттєвими. Зростання експорту товарів і послуг призводить до зростання ціни долара вираженої у гривнях. Загалом, зростання експорту призводить до девальвації гривні, або навпаки, девальвація гривні стимулює експорт товарів і послуг ($r = 0,435$).

Значення коефіцієнтів кореляції Кендала 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 є незначущим. По-п'яте, спостерігається зв'язок між зростанням експорту та девальвацією гривні щодо долара США.

Підсумовуючи, можна зробити висновок про те, що інтервенції НБУ суттєво не впливають на курс гривні щодо долара США. Натомість, помічено обернений зв'язок між обліковою та міжбанківською кредитною ставками на курсу гривні щодо долара. Фактично, вплив грошово-кредитної політики на офіційний курс гривні щодо долара США проявляється через вплив процентних ставок на обмінний курс гривні. Канал валютного курсу втратив своє основне значення в трансмісійному механізмі грошово-кредитної політики в Україні, поступившись місцем процентному каналу.

1. Андрушак Є.М., Хар В.С. Трансмісійний механізм грошово-кредитної політики в Україні./ Андрушак Є.М., Хар В.С. // Науковий вісник НЛТУ України. - 2011. - Вип. 21.6. – с. 106-113.
2. Касперович Ю.В. Трансмісійний механізм монетарного регулювання на формування доходів бюджету / Ю.В. Касперович // Економіка та держава. – 2012. - №2. – с. 42-45.
3. Міщенко В.І. Удосконалення дії каналів трансмісійного механізму грошово-кредитної політики в Україні в умовах переходу до таргетування інфляції / Міщенко В.І., Міщенко С.В. // Актуальні проблеми економіки. - 2015. - №1(163). - С. 421-428
4. Облікова ставка Національного банку України. Національний банк України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=53647&cat_id=44580
5. Офіційні резервні активи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=45272>.
6. Офіційний сайт Національного банку України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua>
7. Сегеда Л.М. Трансмісійний механізм грошово-кредитної політики як основа впливу центрального банку на перебіг економічних процесів / Сегеда Л.М. // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. - 2018. - Том. 29(68). №3. - С. 164-172.
8. Loaysa, N. and K, Schmidt-Hebbel. (2002). Monetary policy: rules and transmission mechanisms. Central Bank of Chile.
9. Taylor, John. 1995. The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. 1995. Journal of Economic Perspectives. Vol. 9, No. P. 11-26.

References

1. Andrushchak Y.M., Khar V.S. (2011). Transmissiinyi mekhanizm hroshovo-kredytnoi polityky v Ukraini [Transmission mechanism of monetary policy in Ukraine]. *Naukovyi Visnyk NLTU Ukrainy*, 21.6, 106-113. [In Ukrainian].
2. Kasperovych Y.V. (2012). Transmissiinyi mekhanizm monetarnoho rehuliuвання na formuvannya dokhodiv biudzhetu [Transmission mechanism of monetary regulation on forming budget revenue]. *Ekonomika ta derzhava*, 2, 42-45. [In Ukrainian].
3. Mishchenko V.I., Mishchenko S.V. (2015). Udoskonalennia dii kanaliv transmissiinoho mekhanizmu hroshovo-kredytnoi polityky v Ukraini v umovakh perekhodu do tarhetuvannya inflitsii [Enhancing the effect of transmission channels in monetary policy of Ukraine under the transition to inflation targeting] *Aktualni problemy ekonomiky*, №1(163), 421-428. [In Ukrainian].
4. Oblikova stavka Natsionalnoho banku Ukrainy [Account rate of the National bank of Ukraine]. (2019). National bank of Ukraine. Retrieved from https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=53647&cat_id=44580 [In Ukrainian]
5. Ofitsiini rezervni aktyvy [Official reserve assets]. (2018). National bank of Ukraine. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=45272> [In Ukrainian].

6. Ofitsiyni sait Natsionalnoho banku Ukrainy [Official site of the National bank of Ukraine]. (2019). National Bank of Ukraine. Retrieved from <https://bank.gov.ua> [In Ukrainian].
7. Sehedá L.M. (2018). Transmisiyni mekhanizm hroshovo-kredytnoi polityky yak osnova vplyvu tsentralnoho banku na perebih ekonomichnykh protsesiv [Transmission mechanism of the monetary policy as a base of Central bank's influence on economic processes]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriiá: Ekonomika i upravlinnia*, №3, 164-172. [In Ukrainian].
8. Loaysa, N. and K, Schmidt-Hebbel. (2002). Monetary policy: rules and transmission mechanisms. Central Bank of Chile.
9. Taylor, John. 1995. The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. 1995. *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 9, No. P. 11-26.

EXCHANGE RATE CHANNEL OF TRANSMISSION MECHANISM OF THE NBU'S MONETARY POLICY

B. Brychka

*Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv
79010, Lviv, Pekarska str., 50
e-mail: BrychkaBh@gmail.com*

The essence of exchange rate channel of transmission mechanism of the monetary policy is considered. Pearson's, Spearman's, and Kendall's correlation coefficients were applied to calculate the relationship between variables. It is emphasized that the exchange rate channel of the monetary policy transmission mechanism reflects its impact on output and price level due to changes in the exchange rate of the national currency. It is noted that the hryvnia devaluation has always been observed against the background of economic crises and declining exports. In all three cases of sharp devaluation, the crises were accompanied by a significant drop in exports of goods, which reduced the NBU's reserve assets.

In general, the NBU conducted interventions to counteract excessive fluctuations in the national currency exchange rate, selling currency during periods of devaluation and buying it during periods of revaluation. In addition, there is an inverse relationship between the discount rate and the official hryvnia exchange rate from January 2015 to October 2019. In other words, the higher the discount rate, the lower the USD price expressed in UAH is.

In addition, the Pearson's correlation coefficients indicate a strengthening of the relationship between the official hryvnia exchange rate against the U.S dollar and the lagged discount rate. In other words, raising the interest rate in the current month will have a long-term impact on the value of the dollar, expressed in UAH. The strongest link between the discount rate and the official hryvnia exchange rate is in the first leg, with the link loosening in the next.

The values of the Kendall correlation coefficients show the same as the previous coefficients. First, the relationship between the official hryvnia exchange rate against the U.S dollar and lag values of discount rate is increasing. Second, similarly, the relationship between the USD/UAH exchange rate and the interbank lending rate is increasing. Third, the link between the CPI lag values and the official hryvnia exchange rate is increasing. Fourth, the relationship between the hryvnia against the US dollar and the NBU's interventions is insignificant. Fifth, there is a link between rising exports and the devaluation of the hryvnia against the US dollar.

Keywords: exchange rate, transmission mechanism, monetary policy, exchange rate channel, discount rate.