

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-85-67>

УДК 336.76:336.74:004

РОЛЬ ВАЛЮТНИХ ДЕРИВАТИВІВ У ЗГЛАДЖУВАННІ КУРСОВОЇ ВОЛАТИЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

THE ROLE OF FOREIGN EXCHANGE DERIVATIVES IN MITIGATING EXCHANGE RATE VOLATILITY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Краснопьоров Олександр Григорович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Державний науково-дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5802-9940>

Krasnoporov Oleksandr

State Research Institute for Informatization and Economic Modeling

У статті досліджено роль валютних деривативів у згладжуванні курсової волатильності в умовах цифровізації фінансових ринків. Розкрито актуальність проблеми підвищеної мінливості валютного курсу України, зумовленої макроекономічною нестабільністю, посиленням глобальних фінансових впливів та структурними дисбалансами. Проведено аналіз динаміки курсу гривні та оцінено рівень його волатильності у 2021–2026 рр. Визначено обмежену ефективність валютних інтервенцій як інструменту стабілізації курсу. Доведено необхідність розвитку ринку валютних деривативів як ключового інструменту хеджування валютних ризиків і підвищення передбачуваності фінансових потоків. Визначено вплив цифровізації на трансформацію фінансових ринків та розширення можливостей застосування деривативних інструментів.

Ключові слова: валютні деривативи, ринок деривативних інструментів, хеджування ризиків, валютний ринок, валютний курс, фінансовий ринок.

Modern foreign exchange markets operate under conditions of increasing volatility driven by globalization and technological change. In Ukraine, these processes are intensified by macro-financial vulnerability, which complicates the management of currency risks. This increases the relevance of using foreign exchange derivatives as instruments for mitigating exchange rate fluctuations in the context of financial market digitalization. The purpose of the article is to substantiate the role of foreign exchange derivatives in mitigating exchange rate volatility, taking into account the impact of financial market digitalization. The study examines the role of FX derivatives in smoothing exchange rate fluctuations under digitalization conditions. The relevance of the issue of increased exchange rate variability in Ukraine, caused by macroeconomic instability, intensified global financial influences, and structural imbalances, is highlighted. The dynamics of the hryvnia exchange rate are analyzed, and the level of its volatility over 2021–2026 is assessed. The limited effectiveness of foreign exchange interventions as a stabilization tool is identified. The necessity of developing the FX derivatives market as a key instrument for hedging currency risks and improving the predictability of financial flows is substantiated. The impact of digitalization on the transformation of financial markets and the expansion of opportunities for the use of derivative instruments is determined. The study proposes a model for assessing exchange rate fluctuations, which forms a theoretical basis for further empirical research in the field of volatility analysis. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the obtained results to improve currency risk management mechanisms at both the state level and the level of individual economic agents. The proposed approaches can be used in shaping monetary and debt policy, as well as in the activities of financial institutions and enterprises to enhance hedging effectiveness. In addition, the findings can be applied to support the development of the FX derivatives market in Ukraine in the context of financial digitalization.

Keywords: foreign exchange derivatives, derivatives market, risk hedging, foreign exchange market, exchange rate, financial market.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку валютних ринків як в Україні, так і у світі характеризується посиленням їхньої чутли-

вості до широкого спектра взаємопов'язаних чинників, зумовлених процесами фінансової глобалізації та технологічних змін.



Розширення міжнародних економічних зв'язків, зростання мобільності капіталу та інтеграція фінансових ринків у світовий простір супроводжуються появою нових джерел курсових коливань, серед яких дедалі вагомішу роль відіграють цифрові технології та пов'язані з ними інноваційні фінансові інструменти. Поряд із традиційними валютами у фінансовому обігу поширюються цифрові активи, що характеризуються підвищеною волатильністю та формують додаткові канали впливу на валютні ринки. У результаті зростає інтенсивність та непередбачуваність курсових коливань, що ускладнює процеси прогнозування та управління валютними ризиками як на макро-, так і на мікрорівні.

Для України зазначені тенденції набувають особливої актуальності в умовах підвищеної геополітичної, макроекономічної та фінансової вразливості останніх років. Значні коливання валютного курсу виступають одним із ключових чинників дестабілізації фінансової системи, впливаючи на інфляційні процеси, інвестиційну активність та загальну економічну динаміку. За таких умов повне уникнення наслідків курсової волатильності є неможливим, що обумовлює необхідність пошуку ефективних механізмів її згладжування. Світова практика переконливо свідчить, що важливу роль у цьому відіграють похідні фінансові інструменти, зокрема валютні деривативи, які забезпечують можливості хеджування ризиків та підвищення передбачуваності фінансових результатів. Водночас вітчизняний фінансовий ринок залишається недостатньо розвиненим у цьому сегменті, що актуалізує потребу в дослідженні ролі валютних деривативів як інструменту згладжування курсової волатильності в умовах цифровізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання функціонування валютних ринків, курсової волатильності та використання деривативних фінансових інструментів у сучасних умовах цифровізації привертають значну увагу вітчизняних і зарубіжних дослідників. У наукових працях українських авторів досліджуються аспекти валютної політики, фінансової нестабільності та ризиків, зокрема у роботах Я. Белінської та Ю. Коваленко [1], К. Чернецького [4], Т. Хмеловського, С. Майданюка та Є. Малишка [7]. Окремий напрям становлять дослідження, присвячені хеджуванню фінансових ризиків і розвитку деривативних інструментів, представлені у працях Л. Примостки та співавторів [16], С. Башли та Н. Дерев'янка [17]. Водночас проблеми

взаємозв'язку валютних коливань із борговою політикою та фінансовою стійкістю економіки розкрито у дослідженнях Ю. Вергелюк, М. Ганцяка та І. Гужви [18].

У зарубіжній науковій літературі значна увага приділяється аналізу валютної волатильності та інструментів управління валютними ризиками. Зокрема, у працях Н. AlAmosh та співавторів [15] досліджується вплив курсових коливань на фінансові показники, Х. Nan та E. Laing [11] аналізують використання валютних деривативів у системі управління ризиками підприємств, а P. Rashad, E. Satheesh та K. Arunima [12] окреслюють сучасні напрями розвитку досліджень валютних деривативів. Важливе значення мають також аналітичні матеріали міжнародних фінансових організацій, зокрема Міжнародного валютного фонду [6] та Банку міжнародних розрахунків [8], які відображають глобальні тенденції розвитку валютних ринків і підтверджують зростання ролі деривативних інструментів у забезпеченні фінансової стабільності.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість досліджень у сфері валютних ринків і деривативних інструментів, недостатньо розкритими залишаються питання комплексного впливу валютних деривативів на згладжування курсової волатильності в умовах цифровізації фінансових ринків, а також їх інтеграції у систему управління валютними ризиками в Україні.

Метою статті є обґрунтування ролі валютних деривативів у згладжуванні курсової волатильності з урахуванням впливу цифровізації фінансових ринків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нестабільність валютного ринку, як правило, проявляється у підвищеній мінливості валютного курсу, що відображає швидку реакцію ринку на зміни макроекономічних, фінансових та поведінкових факторів. Порушення рівноваги попиту і пропозиції на валюту, зміни очікувань економічних агентів, коливання потоків капіталу та зовнішні шоки зумовлюють різкі та часто непрогнозовані курсові рухи. Такі коливання формують додаткові ризики для учасників ринку: для імпортерів і експортерів – у вигляді невизначеності майбутніх грошових потоків, для інвесторів – через зміну вартості активів, для фінансових установ – через підвищення валютного ризику та волатильності доходів, для регулюючих органів – у вигляді ускладнення реалізації монетарної та валютної політики, необ-

хідності посилення валютних інтервенцій і контролю за рухом капіталу, зростання тиску на міжнародні резерви, а також підвищення ризиків для забезпечення макрофінансової стабільності (рис. 1). У підсумку зростає вартість хеджування, ускладнюється фінансове планування та знижується ефективність господарських рішень.

Для стабілізації стану валютної сфери України державний регулятор – НБУ через послаблення дієвості ринкових механізмів змушений перейти до адміністративних методів та фактично ручного управління валютним ринком [1]. Про необхідність зміни валютної політики в періоди нестабільності свідчать ряд показників: валютний курс, обсяги валютних інтервенцій, сальдо валютних операцій НБУ, обсяги міжнародних резервів, торговельний баланс країни. З огляду на це доцільним є аналіз інтенсивності курсових коливань в Україні на основі динаміки показника відносної зміни офіційного курсу гривні щодо долара США та євро, що дозволяє кількісно оцінити ступінь волатильності та її зміни у часі.

У таблиці 1 зображено динаміку середнього річного курсу гривні по відношенню долара США та євро. Період, що береться до уваги, розпочинається довоєнним 2021 роком та вказує на різке коливання курсу гривні в зазначений період. Ефективність ризик-менеджменту в фінансовому секторі включає управління ризиками ліквідності, прибутковості, макроекономічними ризиками, кредитними ризиками, ризиками капіталу та валютними ризиками, що мають місце та впливають на загальну кон'юнктуру економічного середовища [2].

Інтенсивність валютних коливань та рівня валютних ризиків в країні більш чітко опи-

сує показник темпу зміни валютного курсу, що зображено на діаграмі (рис. 2). В Україні відсутнє законодавче закріплення режиму валютного курсу. З цієї причини НБУ самостійно підбирає заходи для його коригування відповідно до ситуації на валютному ринку. Валютна лібералізація використовується в періоди відносної стабільності, а жорстке регулювання в періоди криз [4]. Проте, незважаючи на гнучкість валютної політики НБУ, динаміка темпів зміни середнього курсу гривні до долара США та євро в аналізованому періоді демонструє присутність різких коливань, що видно з кривих на діаграмі.

Тривале підтримання де-факто фіксованого валютного курсу, як правило, супроводжується накопиченням суттєвих дисбалансів, що підвищує ймовірність різкої та значної девальвації у разі вичерпання міжнародних резервів. За таких умов НБУ, утримуючи фіксований курсовий режим, застосовував жорсткі обмеження на здійснення операцій з валютними деривативами з метою недопущення формування додаткового тиску на валютний курс [5]. Водночас, незважаючи на вжиті заходи, середній темп зміни валютного курсу в Україні щодо долара США та євро залишався високим і становив відповідно 162,6% та 164,7% (рис. 3).

Тривале підтримання фіксованого валютного курсу супроводжується накопиченням дисбалансів та підвищенням ризику різкої девальвації, що підтверджується аналітичними матеріалами МВФ [6]. Водночас значна роль центрального банку у стабілізації валютного ринку України проявляється у згладжуванні курсових коливань через валютні інтервенції, що відображено у звітності НБУ (табл. 2).

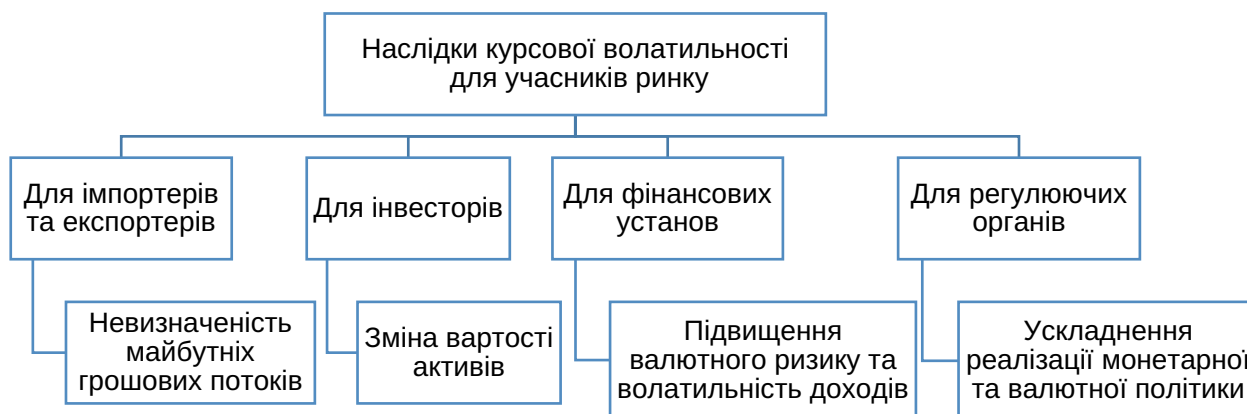


Рис. 1. Наслідки курсової волатильності для учасників ринку

Джерело: сформовано автором

Таблиця 1

Середній офіційний курс гривні по відношенню до долара США та євро у 2021-2026 рр.

Показники / рік	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Офіційний курс гривні щодо долара США (середній за період)	27,29	32,34	36,57	40,15	41,68	43,83
Офіційний курс гривні до євро (середній за період)	32,31	33,98	39,55	43,45	47,06	50,72

Джерело: сформовано автором на основі [3]

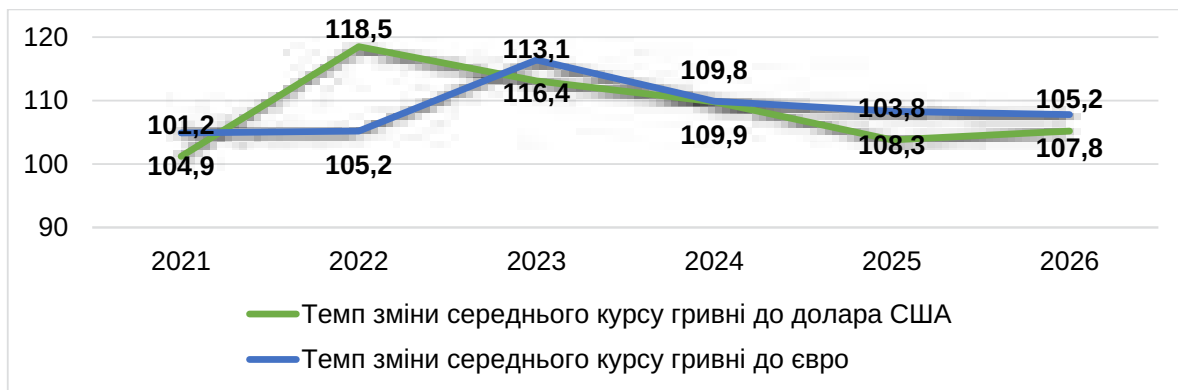


Рис. 2. Динаміка волатильності курсу гривні по відношенню іноземних валют у 2021-2026 рр., %

Джерело: сформовано автором

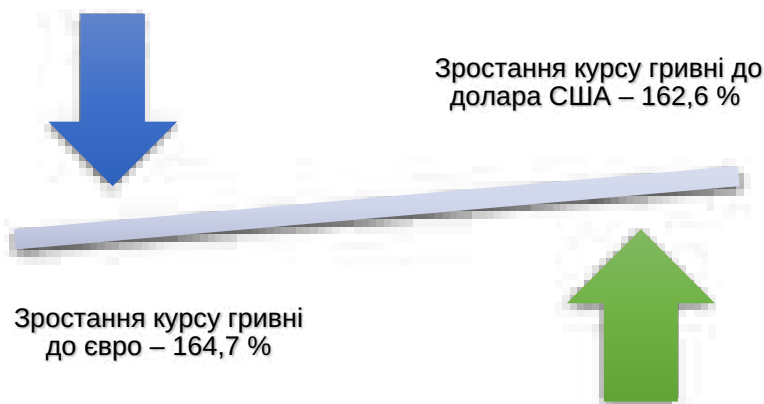


Рис. 3. Показник зростання курсу гривні до іноземних валют у 2026 році по відношенню до 2021 року, %

Джерело: сформовано автором

Валютні інтервенції виступають одним із ключових інструментів впливу центрального банку на валютний ринок, оскільки дають змогу коригувати очікування його учасників через регулювання попиту та пропозиції іноземної валюти, як у відкритій, так і в опосередкованій формі. Водночас наявні інструменти не забезпечують належного рівня стабілізації валютного ринку, що проявляється у збереженні підвищеної чутливості курсу до зовніш-

ніх і внутрішніх шоків. У результаті очікування учасників ринку залишаються нестабільними, що свідчить про обмежену ефективність застосовуваних механізмів впливу на курсову динаміку [7]. Активність втручання НБУ та негативне сальдо валютних інтервенцій вказують на інтенсивність коливань та нестабільність валютного ринку в Україні. У світовій практиці валютні деривативи становлять один із ключових інструментів управління

Таблиця 2

Активність валютних інтервенцій НБУ в 2021-2026 рр.

Рік / показники	Купівля	Продаж	Сальдо
2021	3690,70	1275,70	2415
2022	3267,95	26380,59	-23112,64
2023	219,85	28829,73	-28609,88
2024	126,28	35312,64	-35186,36
2025	42,15	36103,47	-36061,32
*2026	0,0	11837,73	-11837,73

*за результатами першого кварталу 2026 року.

Джерело: сформовано автором на основі [9]

ризиками, обсяг яких перевищує 150 трлн дол. США [8].

У широкому сенсі розвиток ринку деривативів сприяє формуванню диверсифікованого фондового ринку. У вузькому ж, видова структура самих деривативів визначає об'ємний діапазон функцій, серед яких: хеджування ризиків, інформаційна функція, сприяння руху капіталу, можливість відтермінування операцій, підвищення ліквідності, оптимізація інвестиційних портфелів, інтеграційна функція, інноваційна функція [10].

Особливої актуальності в контексті дослідження набуває хеджувальна функція валютних деривативів, яка забезпечує зниження негативного впливу курсових коливань на результати фінансово-господарської діяльності економічних агентів [11]. Використання таких інструментів створює можливість фіксації параметрів майбутніх валютних операцій або обмеження потенційних втрат, що є критично важливим в умовах підвищеної волатильності валютного курсу. Застосування форвардних контрактів, валютних ф'ючерсів, опціонів і свопів дає змогу імпортерам та експортерам знизити ризики зміни вартості зовнішньоторговельних операцій, інвесторам – стабілізувати очікувану доходність активів, а фінансовим установам – обмежити вплив валютного ризику на структуру доходів і капіталу. Це сприяє підвищенню передбачуваності фінансових потоків і зменшенню рівня невизначеності на валютному ринку [12].

Водночас у сучасних умовах цифровізації фінансових ринків посилюється інноваційна функція деривативів, що проявляється в розвитку технологічної інфраструктури торгівлі та появі нових фінансових інструментів. Поширення електронних торгових платформ, алгоритмічних систем укладання угод і дистанцій-

ного доступу до біржових операцій розширює коло учасників ринку та підвищує доступність валютних деривативів. До них належать як традиційні інструменти, так і продукти, сформовані під впливом цифрових технологій, зокрема криптовалютні деривативи (crypto futures, options, perpetual contracts) та синтетичні валютні позиції [13]. Це свідчить про розширення функціонального призначення деривативів, які, зберігаючи ключову роль інструментів хеджування, дедалі глибше інтегруються у цифрову фінансову екосистему.

Для більш глибокого кількісного аналізу курсової волатильності доцільним є застосування економетричних моделей умовної гетероскедастичності, які дозволяють враховувати змінність волатильності у часі. Однією з найбільш поширених серед них є модель GARCH, що широко використовується для аналізу та прогнозування волатильності фінансових ринків [14]. Водночас курсова волатильність виступає ключовою характеристикою нестабільності валютного ринку, відображаючи реакцію обмінного курсу на макроекономічні шоки, зміни очікувань та динаміку міжнародних фінансових потоків [15].

У межах даного дослідження для формалізації волатильності валютного курсу застосовується модель GARCH (1,1), яка передбачає залежність поточної умовної дисперсії від попередніх шоків та її власної інерційності:

$$h_t = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta h_{t-1} \quad (1)$$

де:

h_t – умовна дисперсія валютного курсу у момент часу t , що інтерпретується як показник його волатильності;

ω – константа моделі;

ε_{t-1}^2 – квадрат випадкової похибки попереднього періоду, що відображає вплив нової інформації (шоку) на волатильність;

h_{t-1} – умовна дисперсія попереднього періоду;

α – параметр, що характеризує реакцію волатильності на нові ринкові шоки;

β – параметр, що відображає інерційність волатильності (ефект її збереження у часі).

Параметри моделі GARCH дозволяють оцінити динаміку та стійкість волатильності валютного курсу: α відображає реакцію на шоки, β – її інерційність. Високе значення $\alpha + \beta$ свідчить про тривалі періоди нестабільності, що обґрунтовує необхідність використання валютних деривативів як інструменту згладжування курсових коливань. Зазначена модель використовується як аналітичний інструмент для оцінки характеру та стійкості курсової волатильності.

Використання валютних деривативів передбачене в багатьох стратегіях хеджування фінансових ризиків. Про це йдеться в наукових працях українських дослідників, де на основі аналізу звітності 250 фінансових установ виявлено ефективність практики хеджування валютних ризиків. Частка валютних деривативів на світових ринках варіюється від 19% до 42%, що вказує на високу частоту їх застосування [16]. Незважаючи на мізерну частку ринку деривативів у структурі фондового ринку України, фактично більшість з них використовують в якості базового активу саме валюту. Тобто валютні деривативи на українському ринку найбільш поширені, зокрема, це валютні ф'ючерси для пар USD/UAH (DX), EUR/USD (DE). Також хоч і обмежено, втім має місце обіг валютних свопів. Активізація обігу валютних свопів в Україні пов'язана із зацікавленістю банківського та корпоративного сектору хеджувати валютні ризики в руслі ризик-менеджменту [17].

Перспективи стабілізації валютного ринку України в умовах зростання державних запозичень на зовнішніх ринках поступово ускладнюються, що актуалізує застосування деривативних інструментів для хеджування валютних коливань. Водночас ця проблема має комплексний макрофінансовий характер і не може бути вирішена точковими заходами. Як свідчать результати досліджень, валютні ризики виступають одним із ключових факторів вразливості економіки України в умовах зростання державного боргу та залежності від зовнішнього фінансування [18]. У цьому контексті розвиток валютних деривативів набуває системного значення, оскільки їх викорис-

тання дозволяє не лише мінімізувати ризики окремих економічних агентів, але й знизувати макрофінансові дисбаланси, пов'язані з валютною складовою державного боргу. Таким чином, валютні деривативи можуть розглядатися як інструмент підвищення фінансової стійкості економіки в цілому.

Окремої уваги в межах цього дослідження потребує вплив цифровізації фінансових ринків на динаміку валютної волатильності та ефективність інструментів її згладжування. Водночас фінансові технології розглядаються науковцями як чинник економічного відновлення, оскільки розширюють можливості реалізації економічних відносин [19]. У цьому руслі підкреслимо, що розвиток цифрових технологій, зокрема електронних торгових платформ, алгоритмічних систем укладання угод та автоматизованих стратегій управління ризиками, суттєво підвищує швидкість реакції ринку на нову інформацію, що, з одного боку, може посилювати короткострокові коливання валютного курсу, а з іншого – розширює можливості використання валютних деривативів для їх хеджування.

Цифровізація також сприяє зниженню транзакційних витрат, підвищенню ліквідності ринку деривативів і розширенню доступу до інструментів хеджування для ширшого кола учасників, що в сукупності підсилює їх стабілізуючу роль у формуванні курсової динаміки. Отже, цифровізація не має однозначної оцінки в контексті використання інструментів фондового ринку. З одного боку, поширення цифрових технологій сприяє формуванню відкритішої та більш лібералізованої глобальної системи біржової торгівлі, що розширює можливості застосування валютних деривативів. З іншого боку, цифровізація фінансового сектору зумовлює появу нових ризиків і виступає додатковим чинником нестабільності, зокрема на валютних ринках. Це, у свою чергу, підсилює потребу у використанні сучасних інструментів згладжування курсових коливань.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що валютний ринок України функціонує в умовах підвищеної нестабільності, що проявляється у значних курсових коливаннях. Це підтверджується динамікою валютного курсу та темпами його зміни у 2021-2026 рр., які свідчать про високу мінливість і непрогнозованість ринкової кон'юнктури. Зокрема, суттєве зростання курсу гривні щодо долара США та євро у 2026 році порівняно з 2021 роком вказує на

наявність стійких дисбалансів і підвищених валютних ризиків. Активне використання Національним банком України валютних інтервенцій дозволяє частково згладжувати ці коливання, однак не забезпечує їх повної нейтралізації, унаслідок чого значна частина валютних ризиків переноситься на економічних агентів та інших учасників ринку.

Доведено, що в умовах обмеженої ефективності адміністративних і монетарних інструментів зростає значення ринкових механізмів управління валютною волатильністю, серед яких ключову роль відіграють валютні деривативи. Світова практика демонструє їх широке використання як інструментів хеджу-

вання валютних ризиків, тоді як в Україні цей сегмент залишається недостатньо розвиненим. Застосування моделі GARCH підтверджує наявність інерційної та стійкої волатильності валютного курсу, що обумовлює необхідність пошуку ефективних механізмів її згладжування. У цьому контексті валютні деривативи можуть розглядатися як визначальний інструмент зниження курсових ризиків, а процеси цифровізації фінансових ринків додатково підсилюють актуальність їх інтеграції у систему управління валютною нестабільністю, розширюючи можливості доступу до інструментів хеджування та підвищуючи ефективність їх використання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Белінська Я., Коваленко Ю. Регулювання валютного ринку України в умовах фінансової нестабільності воєнного часу. *Науковий вісник Полісся*. 2023. № 1 (26). С. 121–140. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2023-1\(26\)-121-140](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2023-1(26)-121-140)
2. Агрес О., Дубинецька П., Содомо Р. Ризики банківського сектору в умовах макроекономічної нестабільності. *Економіка та суспільство*. 2025. № 71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-151>
3. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart?cn%5B%5D=USD&cn%5B%5D=EUR&startDate=01.01.2022&endDate=14.04.2026>
4. Чернецький К. Валютна політика України в умовах фінансової турбулентності. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2025. № 2 (16). С. 267-276. DOI: <https://doi.org/10.32750/2025-0225>
5. Арсенюк О. Розвиток ринків інструментів хеджування валютних ризиків. НБУ. 2025. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Market_development-04-09-2025.pdf
6. International Monetary Fund. 2025. Global Financial Stability Report: Enhancing Resilience amid Uncertainty. Washington, DC. April. URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/gfsr/2025/april/english/text.pdf>
7. Хмеловський Т., Майданюк С., Малишко Є. Аналіз ефективності втручань НБУ у валютний ринок для регулювання курсу гривні. *Економіка та суспільство*. 2025. № 74. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-118>
8. Bank for International Settlements. OTC derivatives statistics at end-June 2025. December 2025. URL: https://www.bis.org/publ/otc_hy2512.pdf
9. Валютні інтвенції НБУ. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/currency-interventions?startDate=01.05.2025&endDate=31.05.2026>
10. Краснопоров О. Г. Ринок деривативів України: виклики розвитку в умовах фінансової глобалізації. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2025. № 4 (287). С. 18–25. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16406853>
11. Han, X., Laing, E. Enterprise risk management and foreign currency derivatives usage. *International Review of Economics & Finance*. 2025. Vol. 103. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104518>
12. Rashad P.P., Satheesh, E.K., Arunima K.V. 'Currency derivatives and firm value': bibliometric analysis, and direction for future research. *Int J Discl Gov*. 2026. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41310-025-00345-9>
13. Ahmed M. S. et al. Cryptocurrency volatility: A review, synthesis, and research agenda. *Research in International Business and Finance*. 2024. № 71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102472>
14. Chung, V. et al. (2025). Forecasting Financial Volatility Under Structural Breaks: A Comparative Study of GARCH Models and Deep Learning Techniques. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(9), 494. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm18090494>
15. Al Amosh, H., et al. (2025). Exchange Rate Volatility and ESG Performance: An International Empirical Analysis. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 36(3), 14–28. DOI: <https://doi.org/10.1002/jcaf.22774>
16. Примостка Л., Краснова І., Охрименко І., Щеглюк М., Примостка А. Формування стратегій хеджування фінансових ризиків. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2024. № 1 (54). С. 68–82. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcactp.1.54.2024.4251>

17. Башла С., Дерев'яно Н. Ефективність використання деривативів для хеджування фінансових ризиків. *Соціальний розвиток: економіко-правові проблеми*. 2025. № 6. DOI: <https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.6.17>
18. Вергелюк Ю., Гужва І., Ганцяк М. Боргова політика України в координатах економічної безпеки. *Економіка і організація управління*. 2026. № 1 (61). С. 152–163. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2026.1.13>
19. Вергелюк Ю. Ю., Ганцяк М. О., Фомов Д. О. Fintech як драйвер економічного відновлення України. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки"*. 2024. № 10. DOI: <https://doi.org/10.25313/12520-2294-2024-10-10402>

REFERENCES:

1. Belinska, Ya., & Kovalenko Yu. (2023) Rehuliuvannia valiutnoho rynku Ukrainy v umovakh finansovoi nestabilnosti voiennoho chasu [Regulation of the Ukraine's foreign exchange market in wartime's financial instability]. *Naukovyi visnyk Polissia – Scientific Bulletin of Polissia*, 1(26), 121–140. [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2023-1\(26\)-121-140](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2023-1(26)-121-140) (in Ukrainian)
2. Ahres, O., Dubynetska, P., & Sodoma, R. (2025) Ryzky bankivskoho sektoru v umovakh makroekonomichnoi nestabilnosti [Risks of the banking sector under macroeconomic instability]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, 71. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-151> (in Ukrainian)
3. National Bank of Ukraine (n.d.) Ofitsiyni kurs hryvni shchodo inozemnykh valiut [Official exchange rate of hryvnia against foreign currencies]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart?cn%5B%5D=USD&cn%5B%5D=EUR&startDate=01.01.2022&endDate=14.04.2026> (accessed April 1, 2026)
4. Chernetskyi, K. (2025) Valiutna polityka Ukrainy v umovakh finansovoi turbulentsnosti [Currency policy of Ukraine under financial turbulence]. *Yevropeyskyi naukovyi zhurnal ekonomichnykh ta finansovykh innovatsii – European Scientific Journal of Economic and Financial Innovations*, 2(16), 267–276. <https://doi.org/10.32750/2025-0225> (in Ukrainian)
5. Arseniuk, O. (2025) Rozvytok ryнкiv instrumentiv khedzhuvannia valiutnykh ryzkyv [Development of markets for currency risk hedging instruments]. National Bank of Ukraine. Available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Market_development-04-09-2025.pdf (accessed April 1, 2026) (in Ukrainian)
6. International Monetary Fund (2025) Global Financial Stability Report: Enhancing Resilience amid Uncertainty. Washington, DC, April. Available at: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/gfsr/2025/april/english/text.pdf> (accessed April 1, 2026)
7. Khmelovskyi, T., Maidaniuk, S., & Malyshko Ye. (2025) Analiz efektyvnosti vtruchan NBU u valiutnyi rynek dlia rehuliuvannia kursu hryvni [Analysis of the effectiveness of NBU interventions in the foreign exchange market to regulate the hryvnia exchange rate]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, 74. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-118> (in Ukrainian)
8. Bank for International Settlements (2025) OTC derivatives statistics at end-June 2025. December. Available at: https://www.bis.org/publ/otc_hy2512.pdf (accessed April 1, 2026)
9. National Bank of Ukraine (n.d.) Valiutni interventsii NBU [Foreign exchange interventions of the NBU]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/markets/currency-interventions?startDate=01.05.2025&endDate=31.05.2026> (accessed April 1, 2026)
10. Krasnoporov, O. H. (2025) Rynek deryvatyviv Ukrainy: vyklyky rozvytku v umovakh finansovoi hlobalizatsii [Derivatives market of Ukraine: development challenges under financial globalization]. *Formuvannia ryнкovykh vidnosyn v Ukraini – Formation of Market Relations in Ukraine*, 4(287), 18–25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16406853> (in Ukrainian)
11. Han, X., & Laing E. (2025) Enterprise risk management and foreign currency derivatives usage. *International Review of Economics & Finance*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104518>
12. Rashad, P. P., Satheesh, E. K., & Arunima, K. V. (2026) Currency derivatives and firm value: bibliometric analysis and direction for future research. *International Journal of Disclosure and Governance*. <https://doi.org/10.1057/s41310-025-00345-9>
13. Ahmed, M. S. et al. (2024) Cryptocurrency volatility: A review, synthesis, and research agenda. *Research in International Business and Finance*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102472>
14. Chung, V. et al. (2025) Forecasting financial volatility under structural breaks: A comparative study of GARCH models and deep learning techniques. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(9), 494. <https://doi.org/10.3390/jrfm18090494>
15. Al Amosh, H. et al. (2025) Exchange rate volatility and ESG performance: An international empirical analysis. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 36(3), 14–28. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22774>

16. Prymostka, L., Krasnova, I., Okhrymenko, I., Shchehliuk, M., & Prymostka, A. (2024) Formuvannia stratehii khedzhuvannia finansovykh ryzykiv [Formation of financial risk hedging strategies]. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 1 (54), pp. 68–82. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.54.2024.4251> (in Ukrainian)
17. Bashla, S., & Derevianko N. (2025) Efektyvnist vykorystannia deryvatyviv dlia khedzhuvannia finansovykh ryzykiv [Effectiveness of derivatives usage for financial risk hedging]. *Sotsialnyi rozvytok: ekonomiko-pravovi problemy – Social Development: Economic and Legal Issues*, 6. <https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.6.17> (in Ukrainian)
18. Verheliuk, Yu., Guzhva, I., & Hantsiak M. (2026) Borhova polityka Ukrainy v koordynatakh ekonomichnoi bezpeky [Ukraine's debt policy in the context of economic security]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia – Economics and organization of management*, 1(61), 152–163. <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2026.1.13> (in Ukrainian)
19. Verheliuk, Yu. Yu., Hantsiak, M. O., & Fomov D. O. (2024) Fintech yak draiver ekonomichnoho vidnovlennia Ukrainy [Fintech as a driver of economic recovery of Ukraine]. *Mizhnarodnyi naukovi zhurnal "Internauka". Serii: "Ekonomichni nauky" – International Scientific Journal "Internauka". Series: "Economic Sciences"*, 10. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-10-10402> (in Ukrainian)

Дата надходження статті: 01.04.2026

Дата прийняття статті: 21.04.2026

Дата публікації статті: 30.04.2026