

УДК 330.33:338.24;  
JEL E44, E58, E65

DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2020.44.0.3393>

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ НЕТРАДИЦІЙНОЇ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ У ПЕРІОДИ ЗАГОСТРЕННЯ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

Ірина Грабинська, Василь Буняк, Назарій Гусак

Львівський національний університет імені Івана Франка  
79008 м. Львів, просп. Свободи, 18

e-mail: [iryna.hrabynska@lnu.edu.ua](mailto:iryna.hrabynska@lnu.edu.ua), [vasyl.bunyak@lnu.edu.ua](mailto:vasyl.bunyak@lnu.edu.ua), [nazarii.husak@lnu.edu.ua](mailto:nazarii.husak@lnu.edu.ua)

**Анотація.** У статті досліджено суть, макроекономічні умови застосування знярядь нетрадиційної монетарної політики та обґрунтовано причини їх застосування упродовж останніх двох десятиліть. Узагальнено чинники, що зумовили глобальну тенденцію зниження процентних ставок та проаналізовано специфіку трансмісійного механізму політики від'ємних процентних ставок.

З'ясовано, що реалізація програм кількісного пом'якшення найчастіше призводить до зміни кривої дохідності. Зниження дохідності довгострокових цінних паперів має стимулюючий вплив на реальний сектор економіки. На основі порівняльного емпіричного аналізу та економічної оцінки програм кількісного пом'якшення у США і Японії зроблено висновок про їх результативність у подоланні стагнації.

На думку авторів, об'єктивна оцінка ефективності політики кількісного пом'якшення передбачає застосування багатофакторного аналізу, який би врахував впливи інших чинників на економічне зростання і на динаміку дохідності фінансових активів.

Теоретичний та емпіричний аналіз механізму нетрадиційної монетарної політики дозволив зробити висновки про можливі негативні наслідки, зокрема, знецінення національної валюти, відтік капіталу, поглиблення диференціації доходів, зростання інфляції, "стирання" межі між фіскальною та монетарною політиками, що негативно впливає на рівень незалежності центрального банку тощо.

Узагальнено досвід застосування нетрадиційних заходів монетарної політики у країнах, що розвиваються в умовах кризи, зумовленої поширенням COVID 19. Зроблено висновок про те, що доцільність і безпечність застосування таких знярядь монетарної політики залежить від потенціалу інструмента монетарної політики зниження процентних ставок для стимулювання реальної економіки, а також від показників конкретного макроекономічного середовища, зокрема – рівня інфляції, рівня боргової стійкості, достатності золотовалютних резервів та ін. Сформульовано пропозиції щодо доцільності застосування НБУ нетрадиційних знярядь монетарної політики у сучасних макроекономічних умовах.

**Ключові слова:** макроекономічне середовище, нетрадиційна монетарна політика, кількісне пом'якшення, від'ємні процентні ставки, дефляція, політика керівництва на майбутнє, крива дохідності, процентний своп.

**Постановка проблеми.** Сьогодні центральні банки розвинутих країн уже напрацювали немалий досвід застосування нетрадиційних інструментів монетарної політики. До них вдаються головню в умовах виникнення фінансових стресів, які супроводжують господарську активність упродовж останніх десятиліть. Застосування таких інновацій у регулюванні монетарної сфери економіки зумовлене передовсім істотними трансформаціями у механізмах взаємодії монетарного і реального секторів економіки, зростаючою фінансіалізацією світової економіки та зниженням ефективності трансмісійного механізму традиційної монетарної політики.

В умовах розгортання безпрецедентної економічної кризи, зумовленої поширенням пандемії, центральні банки низки країн, що розвиваються, також вдалились до масштабного застосування програм кількісного пом'якшення. Дослідження такої проблеми є вкрай актуальним для економіки України. За таких умов актуальними є дослідження можливостей безпечного застосування заходів такої політики та їх результативності у країнах з ринками, що формуються.

На основі майже двадцятирічного досвіду економістами уже досліджено причини та умови застосування такої політики, специфіку її трансмісійного механізму впливу на реальний сектор економіки. Дискусійним залишається питання про її результативність у подоланні економічних криз та стимулюванні економічного зростання. Актуальними залишаються також питання удосконалення методики оцінки ефективності нетрадиційних інструментів монетарної політики.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У західній фаховій літературі з'явилися численні публікації, присвячені дослідженню феномену нетрадиційної монетарної політики, і головню політики кількісного пом'якшення. Зокрема, дослідженню доцільності та результативності нетрадиційних знарядь грошово-кредитної політики присвячено праці С. Козицькі, Е. Сантор, Л. Суханек, П. Рабанал, Д. Сандрі, А. В. Шестопалова, Д. Ферреро, М. Цеклоні, А. Зеккі. Дискусійні питання щодо ефективності монетарної політики кількісного пом'якшення у Японії дослідили Л. Пеліссон, Р. Тобе, Й. Уно, К. Івата, С. Такенака, Н. Табата, М. Ріузо, О. Тацуйоші, Х. Угай. Особливості реалізації раундів нетрадиційної монетарної політики Федеральною резервною системою проаналізовано у працях Е. Розенгрена, А. Белке, С. О. Якубовського, Г. С. Алексєєвської, С. І. Бруса та Є. О. Бублика, А. В. Гурьєвої, Л. А. Бондаренко. Серед активних adeptів такої політики - представники так званої сучасної монетарної теорії (*Modern Monetary Theory*) С. Келтон, Л.Р. Рай, Б. Мітчел, які обґрунтовують ідею про те, що у розвинутих економіках зростання грошової маси не супроводжується інфляцією, а нарощування обсягів внутрішньої заборгованості уряду не призводить до негативних наслідків і слугує стимулом для економіки.

**Постановка завдання.** Метою статті є узагальнення досвіду та емпірична оцінка результативності застосування нетрадиційних заходів монетарної політики центральними банківськими установами США і Японії, та виявлення макроекономічної доцільності застосування нетрадиційних знарядь монетарної політики у країнах, що розвиваються задля подолання економічної кризи, зумовленої пандемією.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** В умовах фінансово-економічних стресів, які пережила глобальна економіка упродовж останніх двох десятиліть, ефективність трансмісійного механізму традиційної монетарної політики дещо

знизилась. Однією із головних причин цього стали помітні зміни у функціонуванні фінансових ринків. Обмежений перерозподіл ліквідності між банківськими установами може негативно впливати на здатність центрального банку контролювати короткострокові процентні ставки на міжбанківському ринку. Порушення нормального функціонування фінансового ринку може перешкоджати передачі монетарного імпульсу до всього спектру фінансових активів. Окрім цього, якщо вплив фінансової кризи на реальний сектор істотний, то нижня нульова межа процентних ставок може стати обмежуючим фактором для прийняття рішень щодо монетарної політики. В таких ситуаціях центральний банк змушений вдаватися до заходів нетрадиційної монетарної політики для відновлення контролю за економікою [7, с. 5].

Нетрадиційну монетарну політику визначають, як комплекс заходів, що реалізують центральні банки, і які спрямовані на усунення дисбалансів у функціонуванні окремих сегментів фінансового ринку та фінансової системи в цілому, і які здатні забезпечити передачу монетарного імпульсу реальній економіці в умовах порушення роботи передавального механізму монетарної політики.

Існує декілька підстав для застосування нетрадиційних заходів монетарної політики. По-перше, нетрадиційні заходи доцільні у тому випадку, коли облікова ставка в країні становить близько 0 %. У такому разі існує ризик потрапити в пастку ліквідності, адже попит на гроші не має обмежень з боку процентної ставки. Люди не мають стимулу інвестувати в цінні папери, а замість цього заощаджують і накопичують гроші, поглиблюючи економічний спад [1 с. 337-338].

По-друге, в періоди кризи центральний банк не завжди може використовувати операції на відкритому ринку для стимулювання економіки. Річ у тім, що ціна на короткострокові державні цінні папери тяжіє до зростання через їхню відносну безпечність, що обмежує ефективність їхнього використання в якості інструмента монетарної політики. Тому замість державних активів, центральні банки можуть викуповувати цінні папери у банків та приватних підприємств, тобто використовувати заходи кількісного пом'якшення.

Третя причина полягає в тому, що за звичайних обставин зміна облікової ставки чинить вплив на ринкові процентні ставки. Проте, як свідчить досвід останніх років, в умовах кризи це відбувається не завжди, і зниження облікової ставки центральним банком може не стимулювати збільшення сукупного попиту. Окрім цього, заходи нетрадиційної монетарної політики центральні банки розглядають як дієве знаряддя зниження ризиків поглиблення дефляційних процесів. На сьогодні центральні банки застосовують такі заходи нетрадиційної монетарної політики:

- керівництво (вказівки) на майбутнє (*forward guidance*), яка має на меті надання ринковим контрагентам інформації про стан економіки та наміри центрального банку щодо майбутнього напрямку монетарної політики, і яка впливатиме на фінансові рішення домогосподарств, фірм та інвесторів, надаючи орієнтир очікуваної динаміки процентних ставок.

На перший погляд надання певного орієнтира суспільству не мало б мати настільки сильний вплив на економіку, проте насправді політика керівництва на майбутнє може навіть більше впливати на суб'єктів, ніж облікова ставка. Річ у тім, що остання показує рівень процентних ставок у даний момент, а прогноз центрального банку стосується рівня процентних ставок у майбутньому. Ця інформація є набагато важливішою для домогосподарств, фірм та інвесторів, адже вони дуже часто беруть кредити, які будуть погашені в довгостроковому періоді.

-кількісне пом'якшення (*quantitative easing*) - найбільш популярне знаряддя нетрадиційної монетарної політики, яке полягає в тому, що центральний банк здійснює широкомасштабну купівлю цінних паперів, зокрема довгострокових державних облігацій, на відкритому ринку з метою збільшення пропозиції грошей в економіці, а також стимулювання інвестицій та кредитування. Купівля цінних паперів насичує економіку ліквідністю, а також знижує процентні ставки завдяки підвищенню цін фінансових активів з фіксованим доходом. Особливість такого інструменту монетарної політики полягає в тому, що навіть коли економіка потрапляє у так звану пастку ліквідності, у руках центрального банку є інструмент, за допомогою якого він може надавати монетарний стимул економіці, адже ціни на довгострокові цінні папери будуть зростати, а довгострокова дохідність знизиться. Окрім купівлі державних цінних паперів, кількісне пом'якшення може бути реалізоване шляхом придбання цінних паперів приватних компаній або комерційних банків. [8, с. 4-5].

Кількісне пом'якшення може супроводжуватися і негативними явищами в економіці. Якщо центральний банк, використовуючи таку політику, значно збільшить пропозицію грошей в економіці, це може призвести і до інфляції.

-політика від'ємних процентних ставок (*negative interest rate policy*) – є ще одним знаряддям нетрадиційної монетарної політики. Слід відзначити, що упродовж останнього десятиліття у розвинутих економіках спостерігається стійка тенденція до зниження ключових процентних ставок, які визначає центральний банк у межах реалізації монетарної політики.

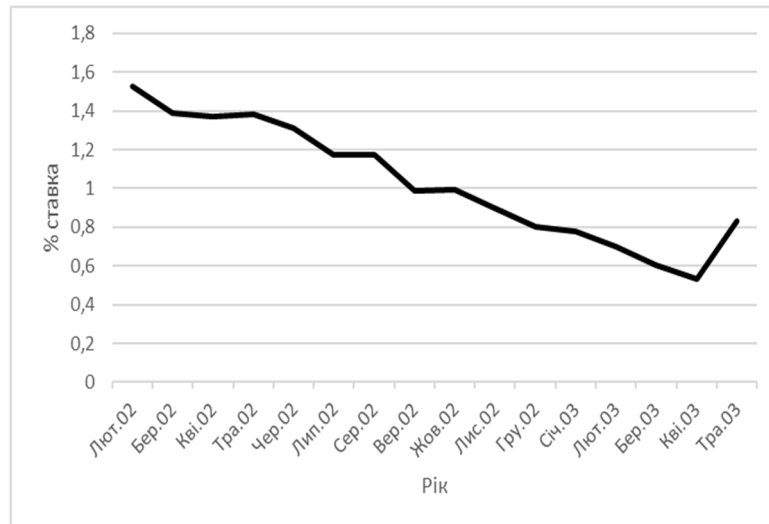
Слід відзначити, що тенденції у змінах ключових процентних ставок центральних банків не є результатом виключно індикативних рішень їх керівництва, а їх динаміка у значній мірі визначається глибинними силами і процесами, що відбуваються безпосередньо на фінансовому ринку. До прикладу, Г.Манків розглядає ФРС радше у ролі месенджера, що транслює економічним суб'єктам процентну ставку, яку потребує національна економіка задля забезпечення рівноваги та економічного зростання. Сьогодні економісти висувають кілька гіпотез для пояснення процесу перманентного зниження процентних ставок у розвинутих економіках і на світовому фінансовому ринку, а саме: 1) поглиблення нерівності у розподілі доходів, що відбулося після світової фінансової кризи 2008-2009 рр., призвело до переливання доходів від бідніших до багатших домогосподарств, у яких вища схильність до заощадження, що своєю чергою зумовило збільшення пропозиції на ринках капіталу і грошей; 2) швидкі темпи зростання економіки Китаю сприяли генерації заощаджень, які надходять на світовий ринок капіталу і сприяють зниженню процентних ставок; 3) сповільнення світового показника економічного зростання упродовж останнього півстоліття зменшує попит на нові капіталовкладення, що спонукає зниження процентних ставок; 4) науково-технічний прогрес на сучасному етапі сприяє поширенню цифрових технологій та використанню штучного інтелекту, які є відносно менш капіталомісткі, що також зменшує попит на ринку капіталу, а отже сприяє зниженню процентних ставок [14].

На перший погляд політика від'ємних процентних ставок здається абсурдною, адже за таких умов саме кредитор бере на себе всі ризики, пов'язані з кредитом. Проте в умовах фінансових стресів економічні суб'єкти утримують саме готівку, тому існує ризик виникнення дефляційної спіралі, а отже поглиблення економічної стагнації. Саме тому центральному банку доводиться вдаватися до політики від'ємних процентних ставок, щоб стимулювати економічну активність та спонукати

економічних суб'єктів інвестувати, брати кредити і витратити гроші, ніж тримати їх на депозиті, сплачуючи за це певну платню.

Ще однією причиною застосування такої політики є намагання центрального банку, за певних обставин, знецінити національну валюту завдяки зниженню дохідності державних цінних паперів, а отже зниженню попиту на національну валюту з боку іноземних інвесторів. Знецінення грошової одиниці призведе до збільшення експорту і, можливо, до покращення економічної ситуації в країні.

Монетарну політику кількісного пом'якшення вперше застосував Банк Японії у 2001-2006 р. Наприкінці ХХ ст. економіка Японії зіткнулася із затяжною стагнацією, яка супроводжувалася стрімким зниженням рівня цін та послабленням банківської системи [20, с. 2]. В рамках першого раунду програми кількісного пом'якшення QE1 центральний банк здійснив купівлю фінансових активів на суму близько 37 трлн єн, серед яких в основному були довгострокові державні облігації, а також короткострокові казначейські векселі. Окрім цього, Банк Японії зобов'язався підтримувати заходи кількісного пом'якшення, допоки індекс споживчих цін не припинить знижуватися. QE1 призвела до збільшення балансу центрального банку зі 115,3 трлн єн у 2001 р. до 152,3 трлн єн у 2006 р, тобто на 32,1%. Окрім цього, монетарна база зросла на 70% за період впровадження нетрадиційної монетарної політики, а дохідність 10-річних державних облігацій знизилась (див. рис.1) [11, с. 20].



**Рис. 1** Дохідність японських 10-річних державних облігацій (лютий 2002 р. – травень 2003 р.)

Водночас відбулось зниження дохідності середньострокових цінних паперів. За оцінками Н. Ода збільшення балансу центрального банку на 10 трлн єн безпосередньо призвело до зниження дохідності 3-річних та 5-річних державних облігацій на 19 та 17 б. п. відповідно [17, с. 2]. Другий раунд кількісного пом'якшення QE2 був запроваджений Банком Японії в жовтні 2010 р. Цього разу перелік активів, придбаних центральним банком містив не тільки довгострокові державні облігації та короткострокові казначейські векселі, але й біржові інвестиційні фонди (ETF) та

інвестиційні фонди нерухомості (*REIT*). Загальна сума придбаних активів становила 15,2 трлн єн і була більш, ніж у 2 рази меншою, порівняно з QE1 [11, с. 22].

У щорічному консультативному звіті МВФ, зокрема, зазначалося, що нетрадиційна монетарна політика призвела до зниження дохідності 10-річних державних облігацій на 25-50 б. п., зростання цін на акції на 5-7%, а також збільшення на 14,3% індексу *J-REIT*. Переважна більшість дослідників сходяться на тому, що запровадження програм кількісного пом'якшення Банком Японії не досягнуло своєї головної цілі, адже не змогло надійно стимулювати сукупний попит та усунути постійну дефляцію. [11, с. 23; 8, с. 16].

У квітні 2013 р. після обрання прем'єр-міністром Японії С. Абе, національний банк почав нову, радикальнішу програму QE, яка мала назву «кількісне та якісне пом'якшення» (*QQE*). Банк Японії пообіцяв, що впродовж двох років подвоїть монетарну базу і досягне нового таргету інфляції – 2% («план 2-2-2»). Центральний банк придбав довгострокові державні облігації (50 трлн єн) та *ETF* (1 трлн єн).

*QQE* позитивно вплинула на японську економіку, адже в 3 кварталі 2013 р. відбулося зростання індексу споживчих цін на 1,5%, реальний ВВП у 2013 р. також зріс на 3%. Дель'Арчіа дослідив, що *QQE* безпосередньо призвело до зниження дохідності довгострокових державних облігацій на 11-14 базисних пункти. [8, с. 17; 18, с. 8].

Проте, оцінити безпосередній вплив *QQE* на ВВП та інфляцію у Японії досить складно, адже заходи нетрадиційної монетарної політики супроводжувалися значним фіскальним стимулом як частиною урядової програми «Абеноміка». За допомогою векторної авторегресійної моделі (*VAR*) науковці простежили позитивний, хоча і неістотний, вплив на інфляцію та ВВП: *QQE* зумовило підвищення загального рівня цін на 0,8%. та збільшення ВВП на 0,6% завдяки нетрадиційній монетарній політиці [8, с. 17]. Проте, незважаючи на значні закупівлі фінансових активів, *QQE* не досягнуло головної цілі, адже стабільного зростання індексу споживчих цін так і не відбулося.

Деякі науковці вважають причиною недостатнього впливу кількісного пом'якшення на економіку Японії (особливо QE1 та QE2) стало те, що центральному банку не вдалося істотно стимулювати кредитування реального сектору економіки через пошкодження трансмісійного механізму монетарної політики, спричинені фінансовими стресами та економічною кризою. [11, с. 36].

Федеральна резервна система (ФРС) вперше звернулася до політики кількісного пом'якшення під час глобальної фінансової кризи 2007-2009 рр. Облікова ставка була вже близькою до нуля, тому центральний банк фактично втратив свій основний інструмент традиційної монетарної політики, і водночас відбувалося стрімке падіння ВВП, а економіка втрачала сотні тисяч робочих місць щомісячно [6, с.1]. У листопаді 2008 р. у розпал кризи Федеральний комітет з відкритого ринку оголосив про запровадження першого раунду QE1. Основною ціллю QE1 було зупинити рецесію. В рамках QE1 було придбано довгострокові державні та іпотечні облігації загальною сумою 1,7 трлн дол. США, що становило 12% реального ВВП [16, с. 9].

Більшість дослідників вважають, що програма QE1 найбільш ефективно вплинула на фінансові ринки та рівень безробіття, а також не допустила дефляції та істотного падіння національного виробництва [6, с. 6]. За оцінками деяких із них QE1 сприяло створенню додаткових 3 млн робочих місць та підвищило індекс споживчих цін приблизно на 1%, а дохідність довгострокових державних цінних паперів знизилась на 30-50 базисних пунктів. [13, с. 19; 15, с. 27-28].

Цікаво, що економісти у своїх дослідженнях виявили, що без застосування нетрадиційної монетарної політики реальний ВВП був би на 2% нижче, а рівень безробіття – на 0,5 процентних пунктів вище [7, с. 29-30; 13, с. 19].

У листопаді 2011 р. ФРС запровадила другий раунд кількісного пом'якшення. На відміну від QE1, QE2 передбачала придбання виключно довгострокових державних облігацій на суму 600 млрд дол. США, і її метою було стимулювання економічного зростання. Другий раунд досить позитивно вплинув на макроекономічні показники. Економісти німецької фінансової компанії "Deutsche Bank" оцінили, що QE2 призвело до підвищення реального ВВП на 0,7%, зниження рівня безробіття на 0,5% та підвищення індексу споживчих цін на 0,1-0,2 п.п. за два роки [13, с. 19], а дохідність 10-річних державних облігацій знизилась приблизно на 20 б. п. [13, с. 19].

Оскільки QE2 не повністю виправдала покладені на неї сподівання, у вересні 2011 р. ФРС оголосила про запровадження «операції Твіст». В рамках цього заходу центральний банк придбав довгострокові цінні папери на суму 400 млрд дол. США і продав короткострокові активи на таку ж суму. Таким чином центральний банк намагався зменшити довгострокову дохідність цінних паперів. С. Свонсон дослідила, що цей захід вплинув на зниження дохідності 10-річних державних облігацій на 15 базисних пунктів [16, с. 6].

У вересні 2012 р. ФРС оголосила про запровадження третього раунду кількісного пом'якшення, який тривав до жовтня 2014 р. Загалом станом на жовтень 2014 р. ФРС закупила цінних паперів в рамках QE3 на суму 1,5 трлн дол. США, що становило 9% від ВВП. Таким чином, можна виділити основні відмінності в заходах кількісного пом'якшення у США та Японії. По-перше, ФРС купувала виключно державні цінні папери, в той час як Банк Японії купував також біржові інвестиційні фонди та інвестиційні фонди нерухомості. По-друге, центральний банк США купував фінансові активи від небанківських установ (страхових компаній, пенсійних фондів, іноземців тощо). Саме це дозволило розширити пропозицію грошей в економіці та значно стимулювати економіку. Банк Японії купував активи від комерційних банків, тому монетарна база значно зросла, проте збільшення грошової маси не було таким суттєвим, що обмежило ефективність нетрадиційної монетарної політики. По-третє, Банк Японії купував цінні папери в значно менших розмірах, тому це не дозволило потужно вплинути на економіку [11, с. 32].

Як уже зазначалось вище, центральні банки теж застосовували політику *forward guidance*. Як правило ця політика доповнювала кількісне пом'якшення для посилення впливу на економіку. У 1999 р., через два місяці після зниження облікової ставки до нуля, Банк Японії оголосив, що буде продовжувати політику нульових процентних ставок, поки стурбованість щодо дефляції з боку суспільства не зникне. У жовтні 2014 р. центральний банк оголосив, що продовжуватиме політику QQE, поки не буде досягнуто стабільного 2%-го зростання рівня цін [15, с. 12].

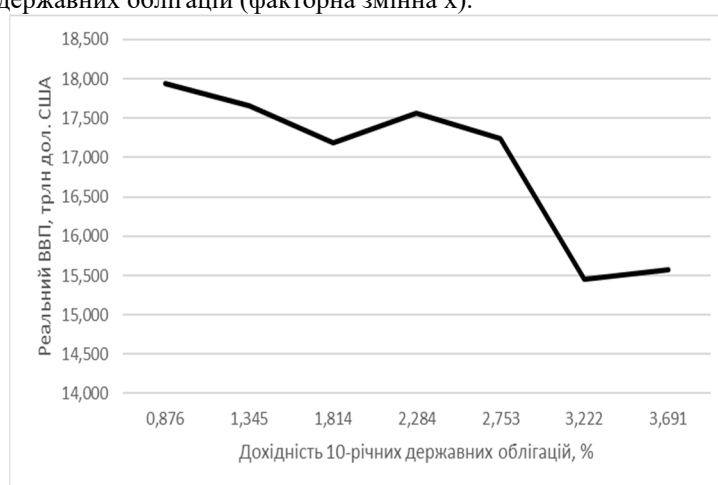
ФРС вперше застосувала політику *forward guidance* в грудні 2011 р. Тоді було оголошено, що облікова ставка в США залишиться на дуже низькому рівні принаймні до середини 2013 р. Це допомогло вплинути на ринкові очікування, адже ніхто не сподівався, що ФРС буде тримати облікову ставку на низькому рівні такий довгий час. В результаті цього дохідність державних цінних паперів знизилась на 0,1-0,2 п. п. Згодом центральний банк розширив термін дії керівництва на майбутнє спочатку до кінця 2014 р., а потім ще до середини 2015 р. [18 с. 4].

Політику від'ємних процентних ставок у своїй практиці застосовував тільки Банк Японії. В лютому 2016 р. було встановлено облікову ставку на рівні -0,1%, яка

тримається і дотепер. В результаті цього процентні ставки за довгостроковими цінними паперами знизились на 60 базисних пунктів з лютого по березень 2016 р., а згодом – ще на 40 базисних пунктів з квітня по вересень 2016 р. [18, с. 8].

Як було з'ясовано вище, нетрадиційні заходи монетарної політики у США та Японії, особливо програми кількісного пом'якшення, обов'язково впливали на зменшення дохідності довгострокових державних цінних паперів. Таке зміщення кривої дохідності розглядають як один із чинників покращення макроекономічної динаміки відновлення кредитування реального сектора економіки та відновлення економічної активності.

Враховуючи це, на нашу думку, кореляційно-регресійний аналіз залежності реального ВВП від рівня дохідності довгострокових державних цінних паперів дасть можливість виявити вплив заходів кількісного пом'якшення на реальний сектор економіки. Тому за допомогою парної лінійної кореляційно-регресійної моделі (ПЛКРМ) здійснено оцінку кореляційної залежності реального ВВП США, скоригованого на циклічні та сезонні коливання (результуюча змінна  $y$ ), від дохідності 10-річних державних облігацій (факторна змінна  $x$ ).



**Рис. 2. Емпірична лінія регресії (США)**

Для аналізу було використано поквартальні дані з 2008 по 2020 рр. Результати аналітичного групування, представлені за допомогою емпіричної лінії регресії (рис.2), дають підстави зробити висновок про те, що між двома змінними наявна кореляційна залежність, оскільки під час зниження дохідності державних облігацій зростає середнє значення величини реального ВВП. За допомогою методу найменших квадратів (функції LINEST в Microsoft Excel) визначаємо параметри ПЛКРМ (табл. 1).

Таблиця 1

**Параметри моделі для економіки США**

b1	-0,858	19,087	b0
Sb1	0,210	0,537	Sb0
R2	0,254	1,117	Syx
F	16,648	49,000	v
SSR	20,754	61,086	SSE



Оскільки  $b_1 = -0,858$ , а  $b_0 = 19,087$ , то ПЛКРМ, яка описує залежність величини реального ВВП від величини дохідності 10-річних державних облігацій має вигляд:

$$y = 19,087 - 0,858x. \quad (1)$$

Від'ємне значення параметра  $b_1$  вказує на те, що при зменшенні дохідності облігацій значення реального ВВП зростатиме. Розрахований коефіцієнт кореляції для даної вибіркової сукупності  $r = -0,5$  означає, що між двома змінними існує середній кореляційний зв'язок. Коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,254$  свідчить про те, що, в середньому 25,4% зміни величини реального ВВП пояснюється зміною величини дохідності державних облігацій за певний квартал.

Для порівняння побудуємо ПЛКРМ, яка характеризує кореляційну залежність між дохідністю японських 10-річних державних облігацій та реальним ВВП Японії, скоригованим на циклічні та сезонні коливання. Для аналізу було взято поквартальні дані з 2010 по 2020 рр. Результати моделювання виявилися досить несподіваними. Коефіцієнт кореляції  $r = -0,8$ .

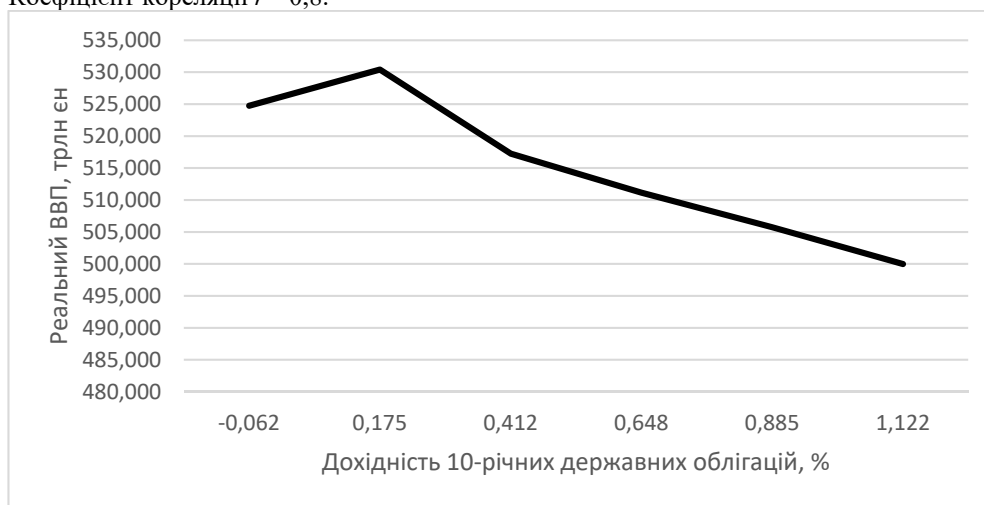


Рис. 3 Емпірична лінія регресії для економіки Японії

Це свідчить про те, що між дохідністю державних облігацій та реальним ВВП наявний тісний кореляційний зв'язок. Геометрична інтерпретація емпіричної лінії регресії (див. рис. 3) свідчить про наявність кореляційної залежності між змінними. За допомогою методу найменших квадратів (функції LINEST в Microsoft Excel) було визначено параметри ПЛКРМ. Оскільки  $b_1 = -28,586$ , а  $b_0 = 525,877$ , (таблиця 2), ПЛКРМ, яка описує залежність величини реального ВВП від величини дохідності 10-річних державних облігацій має вигляд:

$$y = 525,877 - 28,586x. \quad (2)$$

Таблиця 2

Параметри моделі для економіки Японії

$b_1$	-28,586	525,877	$b_0$
$Sb_1$	3,452	2,013	$Sb_0$
$R^2$	0,637	9,495	$S_{yx}$
F	68,570	39,000	$v$
SSR	6182,468	3516,371	SSE

Показник детермінації  $R^2$  теж є значно вищим за аналогічний показник в попередній моделі. Оскільки  $R^2=0,637$ , то це означає, що в середньому 63,7% зміни величини реального ВВП пояснюється зміною величини дохідності державних облігацій за даний квартал.

Проведена перевірка статистичної значущості коефіцієнтів кореляції та коефіцієнтів регресії дали підстави зробити висновок про те, що кореляційні залежності величини реального ВВП від дохідності державних облігацій є статистично значущими, і побудовані ПЛКРМ відповідають дійсності, тобто адекватно описують досліджувані кореляційні залежності.

Як свідчить попередній аналіз, у період реалізації програм кількісного пом'якшення макроекономічні показники США продемонстрували вищу позитивну динаміку, ніж економіки Японії. Водночас, результати регресійного аналізу показали, що вплив нетрадиційних заходів монетарної політики на реальний ВВП був все таки істотнішим у Японії, ніж у США.

На нашу думку, це пов'язано з тим, що в економіці США у досліджуваній період на макроекономічні показники чинили стимулюючий вплив не тільки заходи нетрадиційної монетарної політики, але й традиційної монетарної (наприклад, зниження процентної ставки), фіскальної та інших політик. Усі раунди кількісного пом'якшення у США супроводжувались фіскальними прямими і непрямими заходами з боку уряду, спрямованими на підтримання окремих галузей економіки та населення під час світової фінансової кризи 2007-2009 рр., у посткризовий період економічного відновлення і в часі поширення пандемії (наприклад, *the auto bailout*, *the stimulus package*, та ін.).

Вважаємо, що при аналізі ефективності нетрадиційних заходів монетарної політики потрібно, окрім дохідності державних цінних паперів, ретельно відбирати ті макроекономічні умови, заходи політики та інші чинники, які виявляють істотний вплив як на макроекономічну динаміку у конкретний історичний період, так і на дохідність цінних паперів. Так, результати теоретичного та емпіричного аналізу, проведеного дослідниками, свідчать про те, що дохідність довгострокових цінних паперів залежить не лише від дій та рішень центрального банку, а й визначається також змінами у настроях інвесторів, які в свою чергу виявляються у динаміці фондових індексів, змінами цін на енергоносії, динамікою обмінних курсів, динамікою цін на альтернативні фінансові активи тощо [19].

В умовах виникнення економічної кризи, зумовленої пандемією, центральні банки країн, що розвиваються, вдалились до політики кількісного пом'якшення і, як правило, початково викупували на вторинному ринку державні цінні папери (Польща, Угорщина, Хорватія, Туреччина). Окремі з них анонсували викуп цінних паперів приватних компаній та інвестиційних фондів (Чилі, Колумбія) і навіть монетизацію державного боргу (Індонезія, Гана, Гватемала).

Центральні банки тих країн, що розвиваються, які запровадили у 2020 р. програми кількісного пом'якшення, стверджують, що вони вичерпали потенціал стимулювання економіки за рахунок зниження процентної ставки (у більшості із них вона знаходиться від 0 до 6%). Слід відзначити, що масштаби анонсованих програм QE у країнах, що розвиваються є значно менші і станом на липень 2020 р. коливались у розмірі від 0,1 до 5% від ВВП [10]. Програми кількісного пом'якшення були покликані згладити волатильність на фінансовому ринку, знизити довгострокові процентні ставки та забезпечити внутрішній ринок ліквідністю.

У нещодавньому звіті про глобальну фінансову стабільність аналітики МВФ дали оцінку досвіду застосування такої монетарної політики у цих країнах, згідно із якою вплив на функціонування національних фінансових ринків цих країн був у цілому позитивний і сприяв ефективнішому перерозподілу фінансових ресурсів [9].

Поділяємо думку вчених, які вважають, що до застосування таких специфічних заходів монетарної політики потрібно підходити із обережністю, а їх ефективність істотно різниться і залежить головно від параметрів макроекономічного середовища цих країн, показників їх боргової стійкості та рівня розвитку фінансового сектору [4].

Впродовж останніх років Національний банк України (НБУ) доклав багато зусиль задля підвищення ефективності трансмісійного механізму монетарної політики. Особливу увагу було приділено забезпеченню дієвості його процентного та валютного каналів, які відіграють ключову роль у забезпеченні ефективності грошово-кредитного регулювання за умов режиму інфляційного таргетування. НБУ істотно покращив операційний дизайн монетарної політики. Зокрема, в арсеналі знарядь монетарної політики з'явилися операції валютного та процентного свопу, які націлені на посилення монетарної трансмісії через забезпечення більш тісного зв'язку між ставками за коротко- та довгостроковими фінансовими інструментами та сприяння довгостроковому кредитуванню через зниження процентного ризику [2]. НБУ також застосовує окремі знаряддя нетрадиційної монетарної політики, а саме приділяє велику увагу публічним комунікаціям центрального банку щодо рішень монетарної політики, у яких регулятор надає *forward guidance* для економічних суб'єктів.

Водночас, аналітики НБУ, вітчизняні та закордонні фахівці сходяться на тому, що в Україні не має належних макроекономічних підстав для проведення заходів кількісного пом'якшення. Програма кількісного пом'якшення – це завжди друкування додаткових грошей. Запровадження масштабного кількісного пом'якшення в Україні матиме негативні наслідки, адже може підірвати довіру до НБУ, призведе до підвищення процентних ставок через зростання премії за ризик та посилить вплив портфельних інвестицій, створить додатковий девальваційний та інфляційний тиск і сприятиме доларизації. На думку Козюка В., для реалізації програм викупу активів потрібно мати достатній запас валютних резервів і такий рівень державного боргу, збільшення якого не викликати сумнівів у платоспроможності уряду. Також необхідною передумовою є стійкість країни до шоків на валютному ринку з урахуванням їх впливу на цінову та фінансову стабільність [3,4].

У часі загострення економічної кризи через поширення пандемії в Україні відбулося зростання грошової маси, причому більше, аніж в інших країнах, що розвиваються, і які запровадили політику QE. Джерелом такого «умовного кількісного пом'якшення» в Україні стали валютні інтервенції. Задля недопущення коливань валютного курсу НБУ викупував іноземну валюту. Грошова маса (грошовий агрегат М3) в Україні у 2020 р. збільшилась на 32 %. При цьому варто відзначити, що такі інтервенції не призвели до інфляції чи макрофінансових стресів, хоча і відбувались без належної стерилізації.

Однак, не кожен операцію центробанку по викупу активів на вторинному ринку можна розглядати як політику кількісного пом'якшення. На думку Козюка В., необхідно, щоб така політика призводила до істотного збільшення ліквідності та корекції фінансових умов (т.т. згладжування кривої дохідності). Якщо такі операції центробанку на вторинному ринку не призводять до таких наслідків, то це можна розглядати радше, як політику підтримки вторинного ринку.

Окрім того, Україна є лідером серед країн з ринками, що формуються, за темпами зниження ключової процентної ставки. І водночас цей показник в Україні поки що залишається одним із найвищих серед країн, що розвиваються. Тому у НБУ поки що є достатній арсенал заходів традиційної стимулювальної політики, і застосування програм кількісного пом'якшення не на часі.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Для об'єктивної оцінки внеску політики кількісного пом'якшення доцільно застосовувати багатофакторний аналіз, який би врахував впливи інших чинників на економічне зростання і на динаміку дохідності фінансових активів. Якщо базові короткострокові процентні ставки залишаються на високому рівні через вразливість чи низьку фінансову стійкість економіки, то застосування знарядь нетрадиційної політики не принесе очікуваного результату і навіть може спричинити загрозу фінансовій стійкості економіки.

Довготривала діяльність центральних банків на національних фінансових ринках у ролі маркетмейкерів може негативно вплинути на функціонування останнього, знизити дієвість процентного каналу монетарного трансмісійного механізму та зумовити «розмивання» межі між монетарною політикою і так званим фіскальним домінуванням. Одним із проявів останнього є цілеспрямоване покращення фінансових умов для уряду на ринку боргових зобов'язань.

Фахівці прогнозують, що після виходу із COVID економіка буде іншою: зміни у смаках і перевагах споживачів спричинять фундаментальні зміни у сукупному попиті, а структурні та технологічні зсуви в економіці – у пропозиції. Серед причин таких явищ в економіці розглядають безпрецедентні заходи монетарної та фіскальної політики, до яких вдаються уряди як розвинутих країн так і країн, що розвиваються, і наслідком яких є надмірна ліквідність на ринках боргових зобов'язань та зростаючий обсяг боргового навантаження. Політика центральних банків повинна бути гнучкою і реагувати на зміни у макроекономічній ситуації, задля мінімізації невизначеності та підтримання довіри до грошового регулятора.

#### Список використаних джерел

1. Аналітична економіка: макроекономіка і мікроекономіка: підручник: у 2 кн. / С. М. Панчишин, П. І. Островерх, І. В. Грабинська та ін.; за ред. С. М. Панчишина, П. І. Островерха. 3-тє вид., виправл. та доп. Л. : Апріорі, 2017. Кн. 1: Вступ до аналітичної економіки. Макроекономіка. 567 с.
2. Арсенюк О., Селехман М. Підходи до проведення НБУ операцій своп процентної ставки (IRS). К.: НБУ. 2020. 19 лютого. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/MMWG\\_IRS\\_pr\\_2020-20-19.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/MMWG_IRS_pr_2020-20-19.pdf?v=4)
3. Городнічнко Ю., Сологуб І. Чи допоможе Україні кількісне пом'якшення? – VOX Ukraine. 2020. Квітень. URL: <https://voxukraine.org/uk/chi-dopomozhe-ukrayini-kilkisne-pom-yakshennya/>
4. Козюк В. Чи готова українська економіка до "кількісного пом'якшення? Економічна правда. 2020 р. 8 грудня. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/12/8/668959/>
5. Arslan Y., Drehmann M., Hofmann B. Central bank bond purchases in emerging market economies. *BIS*. 2020. 2 June. URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull20.pdf>
6. Belke A. Did quantitative easing affect interest rates outside the US? *CEPS Working document*. 2016. №416. 30 p.
7. Cecloni M. Unconventional Monetary Policy in Theory and in Practice. *Questioni di Economia e Finanza*. 2011. №102. 38 p.
8. Dell'Ariccia G. Unconventional Monetary Policies in the Euro Area, Japan, and the United Kingdom. *Hutchins Center Working Paper*. 2018. №48. 23 p.

9. Drakopoulos D., Goel R., Natalucci F., Papageorgiou E. Emerging and Frontier Markets: Policy Tools in Times of Financial Stress. *IMF Blog*. 2020. October 23. URL: <https://blogs.imf.org/bloggers/dimitris-drakopoulos/>
10. Francis R. EMs Face Challenges from Unconventional Monetary Policy. *Fitch Ratings* 2020, 08, July. URL: <https://www.fitchratings.com/research/sovereigns/ems-face-challenges-from-unconventional-monetary-policy-08-07-2020>
11. Greenwood G. The Japanese Experience with QE and QQE. *Cato Journal*. 2017. Vol. 37. №1. P. 17–38.
12. Iwata K. Central bank balance sheet expansion: Japan's experience. *BIS papers*. 2011. №66. P. 132–159.
13. Kozicki S. Unconventional Monetary Policy: The International Experience with Central Bank Asset Purchases. *Bank of Canada Review*. 2011. P. 13–25. URL: <https://www.chicagofed.org/publications/speeches/2009/06-15-executivesclub>
14. Mankiw N. G. The Puzzle of Low Interest Rates. *The New York Times* December, 4, 2020. - <https://www.nytimes.com/2020/12/04/business/low-interest-rates-puzzle.html>
15. Potter S. Unconventional monetary policy tools: a cross-country analysis. *GFS Papers*. 2019. №63. 85 p.
16. Rosengren E. Lessons from the U.S. Experience with Quantitative Easing. Innovative Federal Reserve Policies During the Great Financial Crisis 2018. .October. P. 125-142. URL: [https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789813236592\\_0004](https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789813236592_0004)
17. Spiegel M. Did quantitative easing by the Bank of Japan "work"? FRBSF Economic Letter. 2014. 3 p.
18. Tabata N. Comparison between 'Quantitative Easing' by the Federal Reserve Board and 'Quantitative and Qualitative Easing' by the Bank of Japan. *Asia-Pacific Policy Papers*. 2017. №19. 20 p.
19. Thrivent T. A., Das A. An Analysis of the Daily Changes in US Treasury Security Yields. *The Levy Economics Institute Working Paper Collection*. 2019. August / URL: [http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_934.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_934.pdf)
20. Ugai H. Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses. *Bank of Japan. Monetary and Economic Studies*. 2007. Vol. 25(1). P 1- 48

#### References

1. Panchyshyn S., Ostroverh P. (ed.) (2017) Analitichna ekonomika: Makroekonomika i Mikroekonomika. Pidruchnyk u 2 kn. [Analytical economics: Macroeconomics and Microeconomics] Apriori, 2017. Kn. 1 Vstup Do Analitichnoi Ekonomiky. Makroekonomika. [Macroeconomics] [in Ukrainian].
2. Arseniuk O. Selekhan M. (February, 19, 2020) Pidkhody Do Provedennia NBU Operatsii Svop Protsentnoi Stavky (IRS). K. NBU. [Approaches to the NBU's interest rate swap (IRS) operations.] URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/MMWG\\_IRS\\_pr\\_2020-20-19.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/MMWG_IRS_pr_2020-20-19.pdf?v=4) [in Ukrainian]
3. Gorodnichko Y., Sologub I. (2020, April) Chy Dopomozhe Ukraini Kilkisne Pomiakshennia? VOX Ukraine. [Will quantitative easing help Ukraine?]. URL: <https://voxukraine.org/uk/chi-dopomozhe-ukrayini-kilkisne-pom-yakshennya/> [in Ukrainian]
4. Kozyuk V. (2020, 8, December) Chy Hotova Ukrainska Ekonomika Do Kilkisnoho Pomiakshennia? Ekonomichna Pravda. [Is the Ukrainian Economy Ready for Quantitative Mitigation?] URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/12/8/668959/> [in Ukrainian]
5. Arslan Y., Drehmann M., Hofmann B. (2020, 2 June) Central bank bond purchases in emerging market economies. *BIS*. URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull20.pdf>
6. Belke A. (2016) Did quantitative easing affect interest rates outside the US? *CEPS Working document*. №416.

7. Cecloni M. (2011) Unconventional Monetary Policy in Theory and in Practice. *Questioni di Economia e Finanza*. №102.
8. Dell’Ariccia G. (2018) Unconventional Monetary Policies in the Euro Area, Japan, and the United Kingdom. *Hutchins Center Working Paper*.. №48.
9. Drakopoulos D., Goel R., Natalucci F., Papageorgiou E. (2020, 23, October) Emerging and Frontier Markets: Policy Tools in Times of Financial Stress. *IMF Blog*. URL: <https://blogs.imf.org/bloggers/dimitris-drakopoulos/>
10. Francis R. (2020, 08, July) EMs Face Challenges from Unconventional Monetary Policy. *Fitch Ratings* URL: <https://www.fitchratings.com/research/sovereigns/ems-face-challenges-from-unconventional-monetary-policy-08-07-2020>
11. Greenwood G. (Winter 2017) The Japanese Experience with QE and QQE. *Cato Journal*. Vol.37, №1, 17-38.
12. Iwata K. (2011) Central bank balance sheet expansion: Japan’s experience. *BIS papers*. №66, 132-159.
13. Kozicki S. (2011) Unconventional Monetary Policy: The International Experience with Central Bank Asset Purchases. *Bank of Canada Review*. URL: <https://www.chicagofed.org/publications/speeches/2009/06-15-executivesclub>
14. Mankiw N. G. (2020, 4, December) The Puzzle of Low Interest Rates. *The New York Times*. URL: <https://www.nytimes.com/2020/12/04/business/low-interest-rates-puzzle.html>
15. Potter S. (2019) Unconventional monetary policy tools: a cross-country analysis. *GFS Papers*.. №63.
16. Rosengren E. (2018, .October.) Lessons from the U.S. Experience with Quantitative Easing. Innovative Federal Reserve Policies During the Great Financial Crisis, 125-142. URL: [https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789813236592\\_0004](https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/9789813236592_0004)
17. Spiegel M. (2014) Did quantitative easing by the Bank of Japan "work"? FRBSF Economic Letter
18. Tabata N. (2017) Comparison between ‘Quantitative Easing’ by the Federal Reserve Board and ‘Quantitative and Qualitative Easing’ by the Bank of Japan. *Asia-Pacific Policy Papers*. №19.
19. Thrivent T. A., Das A. (2019, August) An Analysis of the Daily Changes in US Treasury Security Yields. *The Levy Economics Institute Working Paper Collection*. URL: [http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_934.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_934.pdf)
20. Ugai H. (2007) Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses. *Bank of Japan. Monetary and Economic Studies*. Vol. 25(1), 1- 48

#### PECULIARITIES OF UNCONVENTIONAL MONETARY POLICY APPLICATION IN PERIODS OF EXACERBATION OF MACROECONOMIC INSTABILITY

Iryna Hrabynska, Vasyl Bunyak, Nazarii Husak

*Ivan Franko National University of Lviv  
79008 Lviv, prospect Svobody, 18*

*e-mail: iryna.hrabynska@lnu.edu.ua, vasyi.bunyak@lnu.edu.ua, nazarii.husak@lnu.edu.ua*

**Annotation.** The article examines the essence and macroeconomic conditions of unconventional monetary policy tools application, and substantiates the reasons for their use over the past two decades. The factors that have led to the global trend of declining interest rates are summarized and the specifics of the monetary transmission mechanism of the negative interest rates are investigated.

It has been found that the implementation of quantitative easing programs often leads to a change in the yield curve. Declining yields on long-term securities has a stimulating effect on the real sector of the economy.

Based on the comparative empirical analysis and an econometric assessment of quantitative easing programs in the United States and Japan, the conclusion about their effectiveness in overcoming stagnation has been made. According to the authors, an objective assessment of the effectiveness of quantitative easing policy should involve the applying of multivariate analysis, which takes into account the influence of other factors on economic growth and on the financial asset yields.

Theoretical and empirical analysis of the mechanism of unconventional monetary policy allowed to draw conclusions about possible negative consequences, in particular, the devaluation of the domestic currency, capital outflows, deepening income differentiation, rising inflation, "blurring" the line between fiscal and monetary policy, which negatively affects the level central bank independency etc.

The experience of unconventional monetary policies applying in developing countries in times of the crisis caused by the spread of COVID 19 is summarized. It is concluded that the feasibility of such monetary policy instruments depends on the potential of the monetary policy instrument of lowering interest rates for stimulating the real economy, as well as on indicators of the certain macroeconomic environment, in particular - inflation, debt sustainability, adequacy of gold and foreign currencies reserves and etc.

Proposals on the expediency of the National Bank of Ukraine application of unconventional monetary policy instruments in the current macroeconomic circumstances was formulated.

**Keywords:** macroeconomic environment, unconventional monetary policy, quantitative easing, negative interest rates, deflation, forward guidance policy, yield curve, interest rate swap.

*Стаття надійшла до редколегії 15.10.2020*  
*Прийнята до друку 29.12.2020*