doi: https://doi.org/10.33763/finukr2023.01.085

УДК 338.246:336.748.12]:339.9

В. І. Кириленко
доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана", Київ, Україна,
kyrylenko.v.i@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7433-0630

Д. Г. Хохич
кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії ДВНЗ "Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана", Київ,Україна,
khokhych.dmytro@kneu.edu.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-3787-939X

ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА ДИНАМІКУ ІНФЛЯЦІЇ

Анотація. *Вступ.* Досліджено вплив глобалізації на динаміку інфляції через посилення інтеграції між розвинутими економіками та країнами, що розвиваються, у період 1990–2022 рр., його причини та результати.
Проблематика. На основі аналізу статистичних даних встановлено, що глобальна інфляція у світовій економіці прямо впливає на внутрішню інфляцію країн, що розвиваються, а також має яскраво виражений структурний характер у розвинутих країнах. Отже, навіть незначні порушення глобальних торговельних каналів можуть виступати причиною інфляції.
Мета – пояснення впливу глобалізації на рівень інфляції в розвинутих країнах та сировинних економіках через розширення торговельної інтеграції, посилення ролі ринків, що розвиваються, цінову конкуренцію та збільшення волатильності процентних ставок.
Методи. За допомогою дисперсійного аналізу перевірено гіпотезу про наявність зв'язку між складовими каналів глобалізації та показниками інфляції, що визначають волатильність цін на товари та послуги у середньостроковій перспективі.
Результати. Проаналізовано глобальні складові кожного показника інфляції для повної вибірки країн з розвинутою економікою та ринків, що розвиваються. Виявлено, що в індексі споживчих цін (ІСЦ) та індексі цін виробників (ІЦВ) є значущий спільний глобальний компонент, що становить 40 % різниці в інфляції ІСЦ та 52 % в інфляції ІЦВ країн у вибірці. Однак роль спільного компонента є набагато меншою для базової інфляції та інфляції заробітної плати. Перша основна складова інфляції пояснює близько 21–26 % варіації інфляції для різних вибірок.
Висновки. Зростання глобальної складової інфляції за останні два десятиліття можна пояснити основними великомасштабними кризами, що виникають унаслідок високої волатильності цін на сировинні товари, більшої чутливості країн до потрясінь через розширення торгівлі чи фінансову інтеграцію або тісніші прямі зв'язки між економіками. Ефект перенесення глобальної інфляції на внутрішні ціни вимагає від центробанків проведення жорсткішої монетарної політики в напрямі досягнення цінової стабільності.

Ключові слова: глобалізація, рецесія, інфляція, інфляційне таргетування, монетарна політика, центральний банк, дисперсія цін.

Рис. 4. **Табл.** 1. **Літ.** 23.

© Кириленко В. І., Хохич Д. Г., 2023

Volodymyr Kyrylenko
Dr. Sc. (Economics), Professor, SHEE "Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman", Kyiv, Ukraine,
kyrylenko.v.i@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7433-0630

Dmytro Khokhych
Ph. D. (Economics), Associate Professor, SHEE "Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman", Kyiv, Ukraine,
khokhych.dmytro@kneu.edu.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-3787-939X

THE IMPACT OF GLOBALIZATION ON THE DYNAMICS OF INFLATION

Abstract. *Introduction.* The article studies the impact of globalization on the dynamics of inflation due to increased integration between developed economies and emerging countries in the period 1990-2022, its causes and effects.
Problem Statement. Based on the analysis of statistical data, it was established that global inflation in the world economy has a direct impact on domestic inflation in emerging countries, as well as a pronounced structural character in developed countries. This means that even minor disruptions in global trade channels can cause inflation.
Purpose. Explaining the impact of globalization on the level of inflation in developed countries and commodity economies through the expansion of trade integration, the strengthening of the role of emerging markets, price competition and the increase in the volatility of interest rates.
Methods. According to the results of a dispersion analysis, a hypothesis of the existence of a connection between the components of globalization channels and inflation indicators, which determine the volatility of prices for goods and services in the medium term was investigated .
Results. The global components of each inflation indicator are analyzed for the full sample of advanced economies and emerging markets. CPI and producer price index are found to have a significant common global component, accounting for 40 % of the difference in CPI inflation and 52 % in producer price index inflation of the countries in the sample. However, the role of the common component is much smaller for core inflation and wage inflation. The first main component of inflation accounts for about 21-26 % of the variation in inflation for different samples.
Conclusions. The increase in the global component of inflation over the past two decades can be explained by major global crises arising from high volatility of commodity prices, greater sensitivity of countries to global shocks due to increased trade or financial integration, or closer direct links between economies. The effect of the transfer of global inflation on domestic prices requires that the central bank should conduct a tighter monetary policy towards achieving the price stability.

Keywords: globalization, central bank, inflation, targeting, commodity markets, volatility, international trade, price stability.

JEL classification: E31, F60.

Вступ. За останнє десятиріччя ефективність стандартних моделей, що використовуються для розуміння та прогнозування інфляції, погіршилася. Під час глобальної фінансової кризи 2008 р. темпи економічного зростання різко сповільнилися, інфляція в більшості країн знизилася менше, ніж очікувалося. Відтоді, у процесі, коли світова економіка відновлювалася, а безробіття знизилося до рекордно низького рівня в окремих країнах, інфляція не посилилася, як очікувалося. Існує низка можливих пояснень: починаючи від тверджень про те, що ключові критерії неефективні, до аргументів, що моделі дієві, але інфляція неактивна через тимчасові фактори чи тривалий

процес відновлення після кризи. Результати дослідження показують, що глобалізація істотно вплинула на динаміку інфляції за останнє десятиліття, але мала помірніший вплив на базову інфляцію та заробітну плату. Більш комплексний підхід до аналізу глобалізації може суттєво покращити моделі інфляції, в основу яких покладено індекс споживчих цін (ІСЦ). При тому, що динаміка заробітної плати та базової інфляції все ще істотною мірою визначається внутрішніми, а не зовнішніми факторами.

Аналіз досліджень і постановка проблеми. Питання про те, чи впливає глобалізація на динаміку інфляції, набуває дедалі більшої актуальності, оскільки центральні банки оцінюють свою здатність продовжувати (або розширювати) м'яку монетарну політику в умовах надзвичайно жорстких ринків [1]. Якщо інфляція зумовлена переважно екзогенними чинниками, центральний банк може бути спокійним, що вона не перевищить свого цільового значення. За таких умов він здатний проводити стимулюючу монетарну політику, спрямовану на створення нових робочих місць. Якщо інфляція визначається за кордоном та меншою мірою залежить від внутрішніх умов, центральним банкам може знадобитися політика коригування процентних ставок для її стабілізації. У крайньому випадку, якщо інфляція дедалі більше визначатиметься за кордоном, а глобальні фактори, котрі послаблюють інфляційний тиск протягом останніх кількох років, нівелюються (наприклад, відхід від глобальних ланцюгів доданої вартості), то країни можуть раптово зазнати стрімкого збільшення внутрішньої інфляції через складний компроміс між підтримкою економічного зростання і стабілізацією цін.

Дебати про те, як глобалізація, що в цілому характеризується як посилення інтеграції між окремими країнами та рештою світу, впливає на динаміку інфляції, не вщухають досі. Після того як залежність кривої Філліпса між внутрішнім безробіттям та інфляцією заробітної плати стала помітною наприкінці 1960-х років, нафтові потрясіння 1970-х років підкреслили необхідність доповнити цю схему для врахування зміни світових цін на нафту [3; 4]. У середині 2000-х років кілька видатних економістів порушили питання, чи стримує глобалізація, особливо зростання імпорту з країн із низькою заробітною платою, інфляційний тиск [1; 2; 5]. Дослідження, проведені Банком міжнародних розрахунків, показали, що глобальна рецесія у визначенні інфляції стає важливішою, ніж внутрішня. Було з'ясовано, що хоча глобалізація становила істотний чинник та діяла як тимчасовий імпульс пропозиції, зменшуючи інфляцію, вона мала обмежений вплив на інфляцію [6]. Л. М. Болл у 2006 р., проаналізувавши статистичні дані економіки США, дійшов висновку, що феномен "глобалізації" жодним чином не вплинув на динаміку інфляції у країні [7]. Дії глобалізації на інфляцію приділялася менша увага під час та після фінансової кризи, оскільки більшість робіт, котрі намагалися пояснити "відсутність дезінфляції" в цей період, зосереджувалися на внутрішніх чинниках, зокрема фінансових потрясіннях [8; 9]. У міру того як відбувалося пожвавлення економіки, в академічній літературі зростав інтерес до внутрішніх факторів впливу на інфляційні процеси. Деякі пояснення сто-

суються проблем вимірювання глибини спаду в економіці [10; 11], нелінійності взаємозв'язку між рецесією й інфляцією [12; 13], значного компонента індексів інфляції, котрі не є "циклічно чутливими" [14], а також стабілізуючої ролі інфляційних очікувань та довіри до центрального банку [15; 16]. Тіснота зв'язку між змінними величинами спостерігається у випадку таргетування інфляції центробанком, а тому інфляція залишається в межах навколо цільового значення та є менш чутливою до економічної рецесії [1] [17; 18].

Один із напрямів досліджень підкреслює зростаючу вагу глобального чинника в динаміці інфляції, але не пояснює, що приховано за посиленою синхронізацією інфляції [18]. Інші науковці висвітлюють окремі аспекти глобалізації, такі як структурні зміни у світовій економіці (збільшення обсягів торгівлі та глобальні ланцюги доданої вартості) або масштабні кризи (наприклад, коливання цін на нафту та сировину). М. Козе та Ф. Онсордже акцентують увагу на країнах, що розвиваються, а також на економіці США [19]. М. Обстфельд доходить висновку, що між глобальною економікою й інфляцією у США існує взаємозв'язок, зокрема через глобальну нейтральну процентну ставку та роль долара. Але докази щодо того, чи вплинула глобалізація на динаміку інфляції у США, є непереконливими [20]. Виняток становить робота 2022 р. американських дослідників Х. Гіргіс, В. Б. Дутри, З. Мак-Гріві. Автори на основі аналізу статистичних даних економіки США виявляють, що внутрішня інфляція в країні тісно корелює з глобальною інфляцією в коротко- й довгостроковій перспективі. Більше того, глобальна інфляція випереджає інфляцію в США та становить 80 % процесу визначення ціни [21].

У більшості відомих праць, присвячених моделюванню інфляції в країнах з розвинутою економікою, глобальним чинникам приділяється недостатня увага. Загальноприйнятою стратегією моделювання інфляції в Сполучених Штатах є контроль внутрішніх показників (рецесія виробництва, очікування інфляції та запізніла інфляція (lagged inflation)), а також контроль цін на імпорт із метою уникнення шоків з боку попиту та пропозиції. Вважається, що це достатня статистика для відображення будь-якого впливу світової економіки на внутрішню інфляцію [12]. Крім того, відбувається дискусія про те, як глобалізація діє на криву Філліпса, а також на внутрішню рецесію в економіці [22].

Метою статті є пояснення впливу глобалізації на рівень інфляції в розвинутих країнах та сировинних економіках через розширення торговельної інтеграції, посилення ролі ринків, що розвиваються, цінову конкуренцію та збільшення волатильності процентних ставок.

Методи дослідження. За допомогою дисперсійного аналізу перевірено гіпотезу про наявність зв'язку між складовими каналів глобалізації і показниками інфляції, що визначають волатильність цін на товари та послуги в середньостроковій перспективі. Аналіз основних складових глобалізації,

[1] Проблема оцінки кривих Філліпса добре відома з роботи Goldfeld and Blinder (1972). Її вирішення можливе за допомогою інструментальних змінних [18] чи більш дезагрегованих даних, наприклад, даних про середовище, що використовуються у [17].

зокрема посилення інтеграції через міжнародну торгівлю й потоки капіталу, виявив зростання глобального компонента інфляції в країнах з розвинутою економікою більше ніж удвічі за останні 25 років.

Результати дослідження. Протягом останнього десятиліття високі ціни на сировину, знецінення обмінних курсів, сповільнення світової кризи та ослаблення глобальних виробничо-збутових зв'язків дедалі більше визначають стрімку динаміку ІСЦ. Фактично, коли глобальні змінні додаються до простих моделей споживчої інфляції, пояснювальна сила цих моделей повертається до докризового рівня. Натомість базова інфляція, збільшення заробітної плати, а також тенденція до зростання інфляції продовжують залежати переважно від внутрішніх чинників. Додавання згаданих змінних дещо покращує здатність простих моделей пояснювати показники ІСЦ, хоча їхня роль із часом слабшає, особливо для споживчої інфляції. Згладжування кривої Філліпса для споживчої інфляції великою мірою пояснюється посиленням впливу імпорту. Водночас глобалізація менше діє на взаємозв'язок між внутрішнім дефіцитом та іншими показниками інфляції, зокрема інфляцією заробітної плати.

Дослідження динаміки інфляції спирається на п'ять ключових елементів аналізу, що можуть бути використані для подальшого розуміння причин її виникнення. По-перше, фокус дослідження зосереджено на кількох каналах, за допомогою яких глобалізація впливає на процеси інфляції, оскільки глобальні тенденції взаємопов'язані, а отже, вимагають постійного контролю для виявлення наслідків. По-друге, за допомогою комплексного аналізу можна не лише перевірити додавання глобальних змінних до різних моделей для кращого розуміння інфляції, а також те, чи пояснює взаємодія між внутрішнім дефіцитом і глобалізацією згладжування кривої Філліпса. По-третє, результати дослідження динаміки інфляції дають відносно повну картину того, як глобалізація по-різному діє на динаміку цін. По-четверте, йдеться про використання різних емпіричних структур (таргетування бізнес-циклу, а також більш поширена модель кривої Філліпса та основних її компонентів), кожна з яких надає інформацію про різні аспекти процесу інфляції. Нарешті, поєднання різних підходів гарантує, що результати не зумовлюються теоретичною конструкцією конкретної моделі. Послідовні висновки за різних методологій допомагають побудувати переконливішу картину ролі глобалізації у формуванні ІСЦ.

Посткризові зміни у світовій економіці призводять до того, що роль глобальних чинників збільшується у формуванні цінових ефектів динаміки інфляції. Зростання торговельних потоків, посилення ролі ринків, що розвиваються, їхній вплив на ціни сировинних товарів, простіше використання логістики у виробництві, а також зниження ролі профспілок діють на різні показники інфляції. Ці зміни можуть не повною мірою враховуватися в моделях інфляції, котрі контролюють вплив лише за допомогою єдиного показника – імпортних цін або ігнорують взаємодію глобалізації з внутрішнім дефіцитом. Навпаки, контроль таких показників, як світові резерви, ціни на нафту, об-

мінні курси й логістика, а також зв'язок внутрішнього дефіциту з глобалізацією, сприятимуть кращому розумінню змін у міжнародній економіці.

Вплив глобальних факторів на динаміку інфляції може втілюватися через різні канали. За допомогою відмінних методологічних підходів, зокрема аналізу основних компонентів кривої Філліпса, а також таргетування бізнес-циклу, можна охопити різні аспекти прояву інфляції. Аналіз основних компонентів зосереджується на коливаннях інфляції та виявляє важливу, загальну глобальну складову. При цьому спостерігається вражаюча розбіжність у тому, як така складова розвивалася протягом певного періоду для різних показників інфляції. За останні 25 років згадана складова ІСЦ у країнах із розвинутою економікою зросла більше ніж удвічі (з 27 % у 1990–1994 рр. до майже 57 % у 2015–2017 рр.). Для базової інфляції та інфляції заробітної плати вона знизилась приблизно до половини ІСЦ. Ці моделі узгоджуються з глобальними факторами (такими як волатильність цін на сировину), котрі відіграють важливу роль в ІСЦ, але менше діють на базову інфляцію й інфляцію заробітної плати. Однак є інші можливі пояснення, що не розглядаються в рамках цієї моделі.

Академічна література для розв'язання задач із моделювання інфляції достатньо широка. В основі більшості моделей, від найпростіших рівнянь кривої Філліпса до найскладніших моделей динамічної стохастичної загальної рівноваги (Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE), центральна роль відводиться внутрішнім резервам та інфляційним очікуванням. Хоча певні дослідження частково стосуються решти світу, наприклад, контролю за цінами на імпорт чи глобальною націнкою, внутрішні змінні залишаються провідними. Глобальні взаємозв'язки відіграють незначну допоміжну роль, а в окремих простих моделях повністю ігноруються. Будь-які зміни в глобальній економіці мають відображатися в показниках внутрішніх резервів та цінах на імпорт. Таким чином, посилення інтеграції через міжнародну торгівлю та потоки капіталу тісно пов'язане з макроекономічними показниками.

Для кращого розуміння закономірностей прояву інфляції в різних країнах найчастіше застосовують модель кривої Філліпса. Вона доповнює стандартну неокейнсіанську модель набором глобальних факторів. Серед них можна виокремити: обмінні курси, світову рецесію, ціни на нафту та сировинні товари, логістику. Суттєва роль також належить показнику частки імпорту у ВВП країни. Коли модель оцінюється з використанням фіксованих ефектів ІСЦ для розвинутих країн у 1996–2017 рр., всі внутрішні й зовнішні змінні є значущими. Однак за тривалим періодом маскуються важливі зміни в показниках інфляції та закономірностях її прояву. Взаємозв'язок кривої Філліпса з ІСЦ і внутрішнім дефіцитом є значущим у всій вибірці. Але в останнє десятиліття такий зв'язок слабшає, що пояснюється насамперед посиленням впливу імпорту. Роль окремих глобальних змінних у поясненні інфляції також збільшується, особливо в розрізі цін на непаливні товари, чия частка є неістотною в докризовому періоді. Зростаюча вага згаданих змінних частково відображає різкі коливання під час фінансової кризи 2008 р, а та-

кож важливі макроекономічні змінні, зокрема світові валютні резерви та глобальні ланцюги доданої вартості, котрі набули особливої ваги після неї.

Існує ряд каналів, за допомогою яких глобалізація впливає на динаміку інфляції. Зосередимося на чотирьох змінних у світовій економіці, які можуть бути актуальними: розширення торговельної інтеграції; посилення ролі ринків, що розвиваються; використання глобальних ланцюгів доданої вартості; зменшення ролі профспілок. Перша з цих змінних вказує на те, що оскільки частка експорту у ВВП зростає для певної економіки, попит на глобальних ринках матиме потужніший вплив на національний дохід та встановлення цін вітчизняними фірмами. Аналогічно, коли частка імпорту у ВВП збільшується, на внутрішню інфляцію сильніше тиснутимуть ціни на імпорт через вищу їхню частку в ціновому кошику. Ціни на імпорт частково визначатимуться умовами зовнішнього попиту, торговими націнками й зовнішніми граничними витратами. Це тісно пов'язано з тим, що зі зростанням частки імпортних товарів у ВВП певна зміна обмінного курсу може мати потужніший вплив на ціни – через дію на імпортну складову будь-якого внутрішнього індексу інфляції, конкурентоспроможність експортерів, торгову маржу та цінові рішення.

Другою змінною з початку 1990-х років стало посилення ролі ринків, що розвиваються. На ці ринки припадає понад 75 % економічного зростання після глобальної фінансової кризи. Крім того, вони є основним джерелом попиту на товари. У результаті світові ціни на сировинні товари стали тісніше пов'язаними зі зростанням на ринках, які розвиваються (зокрема в Китаї), що спричинило їх коливання. Це викликало волатильність інфляції в розвинутих економіках через коливання цін, нестабільність котрих може посилитись, якщо вплив динаміки цін сировинних товарів на інфляцію буде нелінійним (стосується моделей із фіксованими цінами, в яких фірми схильні коригувати їх після глобальних потрясінь). В іншому напрямі зменшення залежності більшості розвинутих країн від природних ресурсів у міру переходу до менш ресурсомістких форм виробництва може послабити тиск коливання цін сировинних товарів на інфляцію в цих економіках.

Третім глобальним явищем є посилення цінової конкуренції. Тиск на націнку фірм із боку конкурентів є наслідком спрощення ланцюгів купівлі кінцевих товарів у найдешевших місцях або використання глобальних зв'язків постачання сировини для виробництва у місцях з найнижчими витратами. У результаті компанії, які експортують або конкурують з імпортом, змушені приймати рішення щодо націнки, котрі більше враховують ціни іноземних конкурентів. Навіть утримуючи постійні торговельні потоки, більша конкуренція з боку глобальних ринків послаблює цінову владу компаній та знижує націнку, передусім у секторах із менш диференційованими товарами. В умовах глобалізації перенесення економічної діяльності за кордон, навіть невеликих стадій виробничого процесу, показує відносно тісний кореляційний зв'язок внутрішніх витрат із зовнішніми. Ширше використання ланцюгів поставок може також зменшити чутли-

вість цін до зміни обмінного курсу, оскільки більш інтегровані ланцюги поставок дають фірмам можливість краще поглинати коливання обмінного курсу на різних етапах виробництва без коригування кінцевих цін. Нарешті, кожна з цих змін може одночасно зменшити частку робочої сили у структурі витрат виробництва, послаблюючи обернену залежність між внутрішнім безробіттям та інфляцією заробітної плати, що закладено кривою Філліпса. Отже, збільшення частки імпорту у ВВП може зменшити чутливість інфляції до внутрішньої рецесії. Є також інші шляхи, за якими глобалізація може вплинути на залежність показників кривої Філліпса. Наприклад, якщо існує певна норма заміщення між витратами на оплату праці й енергоносіями, вища волатильність цін на товари може послабити зв'язок між зростанням заробітної плати і рецесією виробництва. Посилення торговельної конкуренції ускладнює фірмам можливість підвищувати ціни у відповідь на жорсткі умови на ринку праці та вимоги працівників стосовно збільшення оплати праці. У свою чергу, розширення можливостей переміщення частин виробництва в дешевші локації, а також зростання мобільності робочої сили, особливо в єврозоні, зменшує здатність працівників торгуватися за підвищення зарплати.

Діапазон каналів, через котрі глобалізація може впливати на рішення фірм про ціноутворення, означає, що детальніший аналіз глобальних факторів покращить розуміння динаміки інфляції. Простий контроль за внутрішніми цінами та цінами на імпорт не є достатньою статистикою для охоплення цих багатогранних способів впливу світової економіки на рівень цін. Наприклад, ціна на іноземні товари й здатність переміщувати виробництво через ланцюги постачання можуть діяти на ціноутворення, навіть якщо вони не включені в імпортні ціни, оскільки останні діють як противага внутрішнім ціновим рішенням, навіть коли товари не реалізуються.

Вплив глобалізації на динаміку інфляції можна визначити за допомогою чотирьох показників: ІСЦ, базового ІСЦ (без урахування цін на продукти харчування та енергоносії), індексу цін виробників (ІЦВ) та погодинної оплати праці в приватному секторі. У таблиці наведено першу та наступні складові для кожного показника інфляції, які стосуються повної вибірки країн із розвинутою економікою та ринків, що розвиваються. В ІСЦ та ІЦВ є значуща спільна глобальна складова. Якщо точніше, то 40 % різниці в інфляції ІСЦ та 52 % – в інфляції ІЦВ пояснюються єдиним, основним компонентом для всіх країн у вибірці. Однак роль останнього є істотно меншою для базової інфляції та інфляції заробітної плати. Перший основний компонент пояснює лише близько 21–26 % варіації інфляції для різних вибірок.

Останнім часом у світовій економіці відбулися значні зміни, котрі вплинули на глобальну динаміку інфляції. Аби перевірити, як змінилася роль глобального компонента, на рис. 1 наведено його вагу для кожного показника інфляції за п'ятирічні періоди з 1990 р.

Аналіз охоплює лише розвинуті економіки для забезпечення стабільності вибірки, оскільки більшість ринків, що розвиваються, мають дані лише за

Таблиця. **Глобальний компонент показників інфляції**

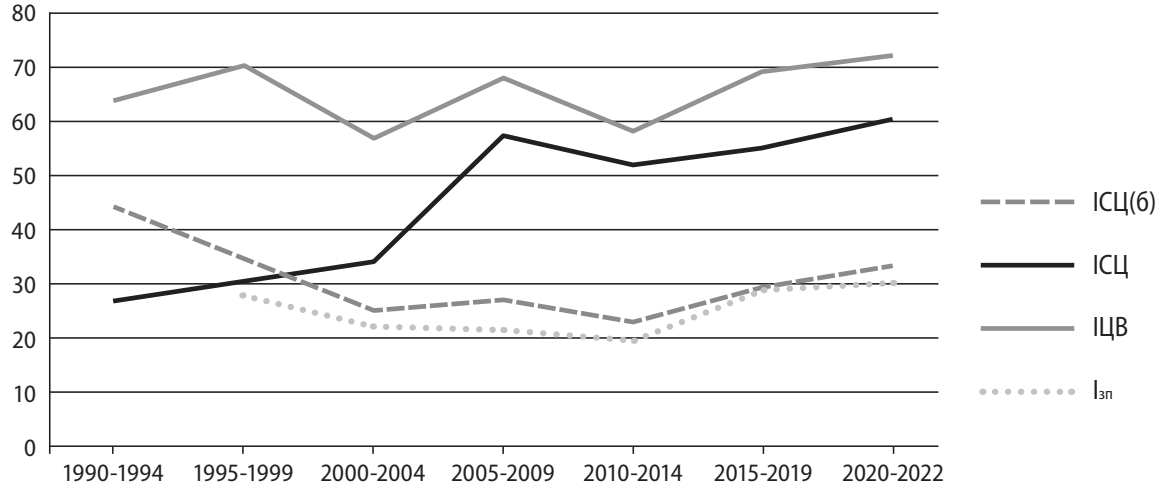
Показник	Відсоток врахованої дисперсії			
	ІЦВ	ІСЦ	ІСЦ(б)	Індекс зарплати
Кількість країн (повна вибірка), од.	35	43	38	20
Посилення торговельної інтеграції	51,6	40,2	20,9	22,5
П'ять основних складових інфляції	76,0	66,7	51,1	54,1
Вибірка країн із даними про зарплату, од.	19	20	20	20
Посилення торговельної інтеграції	56,3	44,8	26,0	22,5
П'ять основних складових інфляції	83,8	74,0	60,6	54,1
Вибірка країн із розвинутими економіками, од.	29	31	31	18
Посилення торговельної інтеграції	60,5	41,1	25,1	22,7
П'ять основних складових інфляції	81,5	69,1	53,2	55,3
Вибірка країн з ринками, що розвиваються, од.	6	12	7	–
Посилення торговельної інтеграції	39,2	25,4	23,2	–
П'ять основних складових інфляції	95,7	75,5	85,4	–

Примітки. Перша складова: посилення торговельної інтеграції; друга складова: посилення ролі ринків країн, що розвиваються; третя складова: ІЦВ – індекс цін виробників; четверта складова: ІСЦ – індекс споживчих цін; ІСЦ(б) – індекс споживчих цін базовий (за винятком цін на продукти та енергоносії); п'ята складова: індекс зарплати ($І_{зп}$) – ставка заробітної плати у приватному секторі за годину.

Складено за даними Міжнародного валютного фонду (www.imf.org).

останні роки. Незважаючи на те, що глобальна складова ІЦВ була високою та відносно стабільною протягом усього періоду, з часом спостерігається певна розбіжність у ролі спільної складової для інших показників інфляції. Згадана складова інфляції споживчих цін стрімко зросла – понад удвічі з 27 % у 1990–1994 рр. до 65 % у 2019–2022 рр. Навпаки, спільна глобальна складова базової інфляції неухильно знижувалася – із 43 % на початку вибірки до 26 % наприкінці – модель, що відображає інфляцію заробітної плати. Одна з проблем, пов'язаних з аналізом спільної складової інфляції, полягає в тому, що вона не надає інформації про те, що зумовлює різні закономірності в часі та показниках інфляції. Зростання загальної складової за останні роки можна пояснити основними потрясіннями (волатильність цін на сировинні товари), більшою чутливістю країн до цих потрясінь (через розширення торгівлі чи фінансову інтеграцію) або тіснішими прямими зв'язками між економіками.

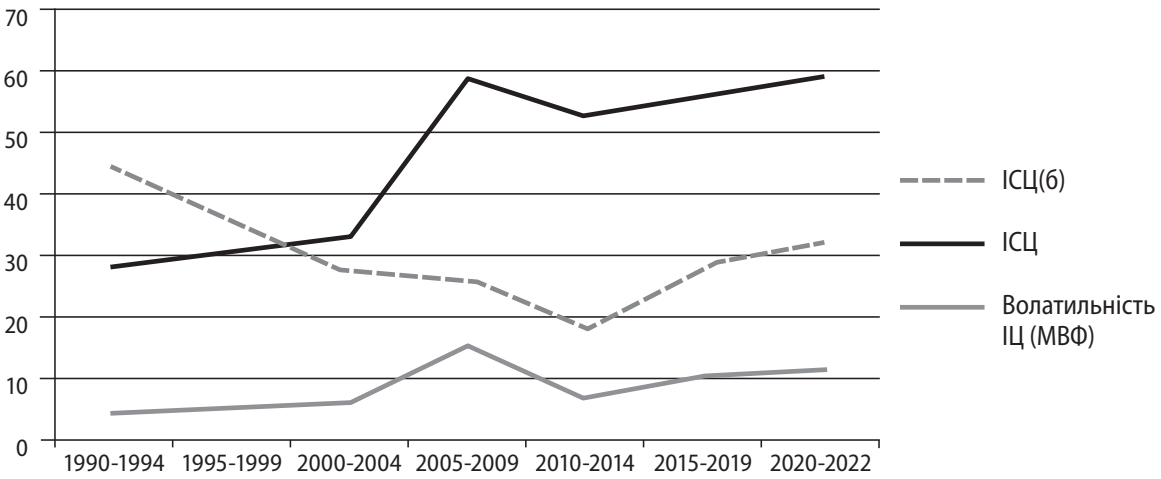
У ролі аналізу одного з чинників, котрий міг би сприяти посиленню одночасного руху інфляції (рис. 2), додано стандартне відхилення цін на сировинні товари: волатильність ІСЦ (МВФ) та ІСЦ базовий. Волатильність цін на сировинні товари тісно пов'язана зі спільною глобальною складовою інфляції ІСЦ – з 89-відсотковою кореляцією для розвинутих економік. Висока кореляція між ІСЦ і цінами на сировину може відображати більшу вола-



Р и с. 1. **Відсоток дисперсії чотирьох показників інфляції, що вимірюється спільним компонентом інфляції для розвинутих країн**

Розраховано та побудовано за даними Міжнародного валютного фонду (www.imf.org).

тильність цін на сировинні товари або більшу чутливість ІСЦ до такої волатильності (наприклад, через глобальні події або технологічні зміни, котрі підвищують чутливість до викликів). Це також може позначитися на неврахованих чинниках, які водночас впливають на нестабільність ІСЦ та цін на сировинні товари, зокрема глобальну рецесію та розширення глобальних логістичних ланцюгів. Формальніший емпіричний аналіз, за допомогою котрого можна спостерігати за динамікою глобальних змін, необхідний для кращого усвідомлення ролі цих чинників на теперішньому етапі економічного розвитку.



Р и с. 2. **Відсоток дисперсії основних складових інфляції порівняно з волатильністю цін на сировинні товари для розвинутих країн**

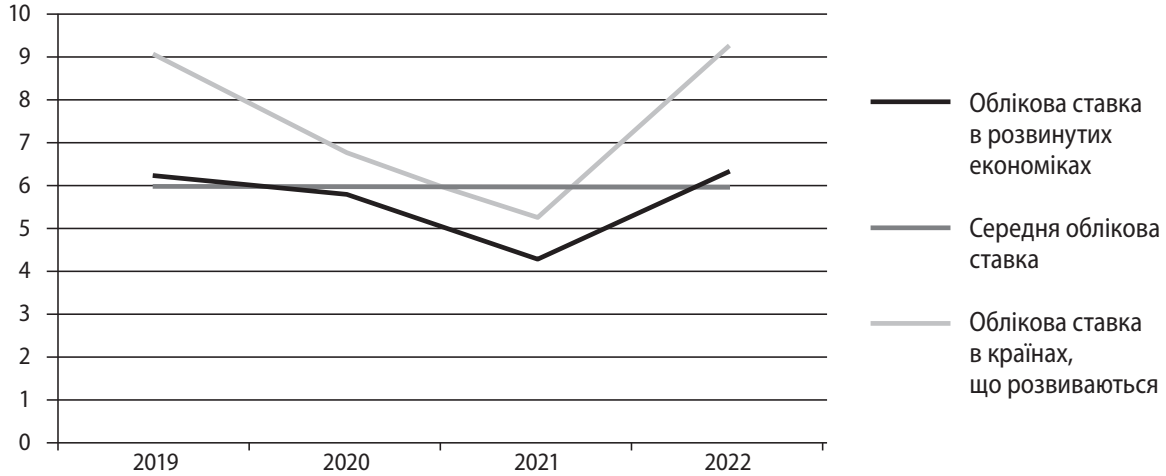
Примітка. Волатильність цін на товари вимірюється як стандартне відхилення з використанням індексу світових цін МВФ на сировинні товари (включно з паливом).

Розраховано та побудовано за даними Міжнародного валютного фонду (www.imf.org).

Для монетарної політики ключовим є калібрування важелів політики в чітких та передбачуваних рамках, аби випередити інфляцію, не стримуючи відновлення. Більшість країн уже почали посилювати монетарну політику задовго до війни в Україні, щоб зупинити інфляційний тиск. Середня облікова ставка в розвинутих економіках та на ринках, що розвиваються, наразі вища, ніж середня ставка в 2010-х роках (рис. 3).

Для того щоб впоратися з високою інфляцією, монетарна політика в розвинутих економіках вимагає ретельного калібрування процентних ставок, надійних рамок та чіткої комунікації з суспільством. Це непросте завдання, особливо коли фіскальний простір обмежений, а фінансова вразливість очевидна. Однак дотримання певних принципів формування монетарної політики може в перспективі принести значні вигоди, зробивши ці економіки стійкішими до зовнішніх шоків.

На думку М. Фрідмана, інфляція завжди і всюди є грошовим феноменом. Протягом тридцятирічного періоду незалежності Україна постійно бореться з [гіпер-] інфляцією. Так, у 1992 р. дефіцит бюджету становив 12,2 % ВВП та був профінансований за рахунок емісії грошей. Як наслідок, інфляція сягнула 2000 %. У 1993 р. ситуація з інфляцією суттєво погіршилася, ціни в середньому зросли більш як на 10 000 % за рік. У таких умовах приймати будь-які довгострокові рішення було неможливим. Уряд запровадив заходи жорсткої економії, котрі дали змогу знизити рівень інфляції до двозначної цифри у 1995 р. Таке рішення мало негативні наслідки: ВВП та рівень доходів громадян зменшилися на понад 20 %. У вересні 1996 р., коли інфляція істотно знизилася, було реалізовано грошову реформу. Одна з причин інфляції полягала у високому дефіциті бюджету. Введення гривні в грошовий обіг дало змогу тимчасово зменшити інфляційні очікування. У 1997 р. темпи зростання ІСЦ знизились до однозначного числа. Такий рівень протримався недовго. Енер-



Р и с. 3. **Динаміка облікової ставки в розвинутих економіках та країнах, що розвиваються, %**

Примітка. Вибірка включає номінальні облікові ставки 22 країн.

Розраховано та побудовано автором за даними Bloomberg, Haver Analytics, World Bank.

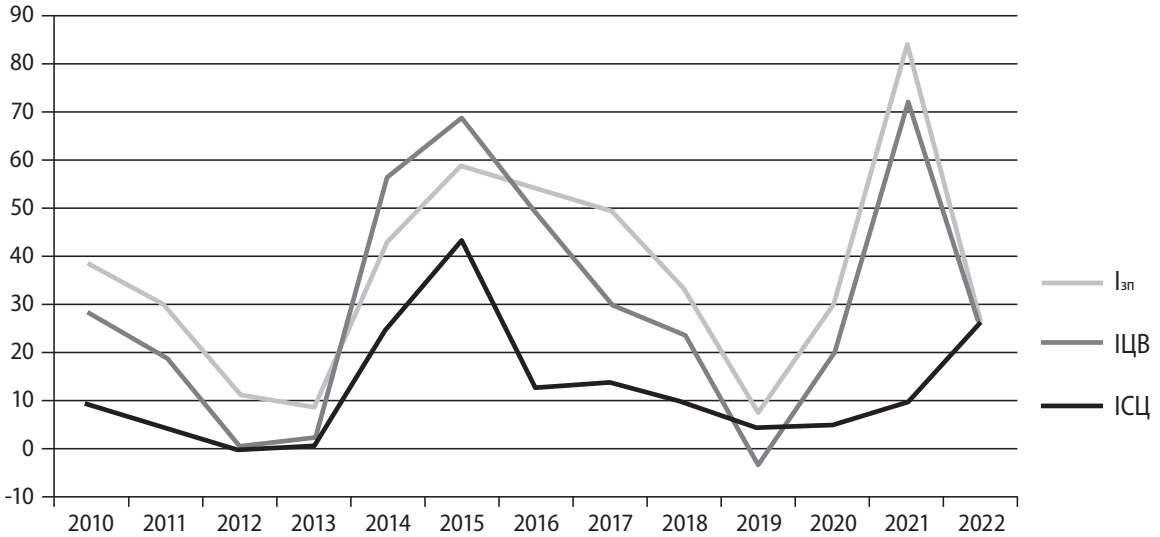
гетична криза 1998 р. призвела до стрімкої девальвації гривні, спричинивши новий сплеск інфляції. Річний її рівень залишався в діапазоні 20–30 % до 2001 р. Поступове відновлення економічного зростання на початку 2000-х років сприяло низьким темпам інфляції. Стало зрозуміло, що інфляція є наслідком, а не причиною економічних негараздів, викликаних неефективною монетарною та фіскальною політикою.

Новий етап прискорення світового економічного зростання, що розпочався у 2003–2005 рр., створив сприятливі умови для припливу іноземного капіталу в економіку України. Національний банк України (НБУ) утримував фіксований обмінний курс за рахунок величезних валютних інтервенцій. Номінальні доходи населення суттєво зросли. Так, у 2005 р. вони збільшилися на 45 %, що підштовхнуло підвищення цін. Розширення обсягів кредитування додатково підігрівало попит, що зумовило розширення приватного споживання. У травні 2008 р., коли світова економіка перебувала на піку зростання, річна інфляція в Україні сягнула 30 %.

Під час Великої рецесії Україна зазнала різкого шоку умов торгівлі: ціни на сталь стрімко знизились (у 2008 р. її частка становила близько 40 % у структурі експорту та 15 % ВВП). Ціни на імпорт енергоносіїв залишалися високими. Торговельний шок істотно вплинув на реальний сектор. Крім того, у банківській системі посилилася напруженість через відплив депозитів. Втрата довіри всередині країни призвела до виведення капіталу з гривні в готівкову іноземну валюту. Загалом це спричинило масштабну девальвацію валюти, падіння реального ВВП та скорочення дефіциту поточного рахунку в 2009 р.

У 2010–2011 рр. розпочалося відновлення економіки, інфляція знизилася, зростання відновилося (рис. 4).

У 2012–2013 рр. інфляція наближалася до нуля через слабку економічну активність (річне зростання ВВП становило 0,2 % у 2012 р. та 0,0 % у 2013 р.). Утримання стабільного обмінного курсу призвело до накопичення величез-



Р и с. 4. **Динаміка показників інфляції в Україні, %**

Розраховано та побудовано за даними Міністерства фінансів України (www.minfin.com.ua).

них дисбалансів в економіці. У 2014 р. ці дисбаланси спричинили серйозну економічну кризу. У 2015 р. падіння реального ВВП становило 10 %, пік інфляції в майже 60 % порівняно з аналогічним періодом 2015 р. Варто наголосити, що характер двох епізодів високої інфляції (2008 та 2015 рр.) різний: другий інфляційний сплеск був спричинений девальвацією гривні, тоді як у 2008 р. зростання інфляції становило ознаку перегріву економіки.

Перехід НБУ до режиму таргетування інфляції дав змогу контролювати її в межах цільового коридору 5 %. Проте з початком повномасштабної агресії ризики для макрофінансової стабільності та відновлення економіки в середньостроковій перспективі посилилися, попри достатній рівень міжнародних резервів України. З метою збереження фінансової стабільності НБУ вимушено зафіксував обмінний курс та запровадив низку адміністративних обмежень, зокрема на валютні операції і рух капіталу. У квітні 2022 р. інфляція прискорилася до 16,4 % у річному вимірі, зокрема базова – на 13 %. За місяць ціни зросли на 3,1 %. За підсумками 2022 р. інфляція в Україні дорівнювала 26,6 %. Прискорення інфляції наразі стримують: 1) певне відновлення економічної активності; 2) поступове налагодження логістики; 3) нарощування пропозиції внутрішніми виробниками та імпортерами; 4) надлишок сільськогосподарської сировини й порівняно низький попит на неї; 5) фіксація офіційного курсу гривні та обмеження його коливань на міжбанківському ринку, а також адміністративне обмеження цін Урядом.

Водночас порушені війною виробництво та логістика підживлюють інфляційні процеси. Високі світові ціни на енергоносії також залишаються вагомим проінфляційним чинником та тиснуть на споживчу інфляцію як прямо, так і опосередковано – через збільшення виробничих витрат підприємств. Україна частково імпортує світову інфляцію, котра наблизилася до рекордних рівнів. Зокрема, у США та країнах єврозони поточні темпи зростання перевищують 8 % у річному вимірі. Для того щоб зменшити тиск на ціни, НБУ різко підвищив облікову ставку в червні 2022 р. та зберігає її на рівні 25 %. Контрольована інфляція, яка за підсумками року виявилася нижчою за прогноз у 30 %, досягнута завдяки комплексу заходів: 1) фіксація обмінного курсу; 2) обмеження попиту на валюту й, відповідно, тиску на міжнародні резерви; 3) використання спеціального депозиту для хеджування від зміни офіційного курсу; 4) застосування валютних обмежень.

Наразі класичне інфляційне таргетування, за котрого облікова ставка – основний засіб управління інфляцією, використовується як допоміжний інструмент для забезпечення стійкості курсового режиму, послаблення тиску на міжнародні резерви, а також зменшення попиту на валюту за рахунок більшої привабливості гривні. За даними НБУ, інфляційні очікування в січні 2023 р. є нижчими від облікової ставки. Проте спостерігається певне прискорення інфляції в найближчі місяці, але вже з ІІ кварталу вона, ймовірно, почне поступово знижуватися.

Актуальним питанням є особливості роботи центробанків в умовах війни та те, завдяки чому окремим із них вдавалося зберегти контроль над

інфляцією. Досвід країн, котрі пройшли крізь війну, суттєво залежав від внутрішніх і зовнішніх умов. Так, на користь України нині виступають успішний досвід політики інфляційного таргетування й здійснені реформи банківського сектору. Загалом в умовах війни фіксований обмінний курс зазвичай має позитивні результати, тому дуже важливо, щоб у центробанку були ресурси для його підтримки, а саме достатній обсяг міжнародних резервів. Україні в цьому допомагають міжнародні партнери. Ще один дієвий інструмент – обмеження обсягів монетизації. Існує прямий зв'язок між монетизацією дефіциту держбюджету НБУ та тиском на валютному ринку. Останній – це безпосередній фактор зростання цін. Фіксація обмінного курсу, обмеження обсягів емісійного фінансування, а також підвищення облікової ставки утворюють комплекс заходів, котрі дають змогу в умовах війни зберігати контроль над інфляцією.

НБУ прогнозує зниження інфляції у 2023 р. до 18,7 %. Економіка поступово відновлюватиметься завдяки очікуваному зменшенню безпекових ризиків. Інфляція сповільнюватиметься через жорсткі монетарні умови, зниження глобальної інфляції, налагодження логістики, адаптацію бізнесу та слабкий споживчий попит в умовах дефіциту електроенергії [23]. Отримання анонсованих обсягів міжнародної допомоги та спільні дії НБУ й Уряду з активізації ринку внутрішніх боргових залучень дадуть змогу уникнути емісійного фінансування дефіциту бюджету та балансувати валютний ринок. З метою повернення інфляції на траєкторію стійкого зниження, а також підтримання курсової й макрофінансової стабільності в умовах високого рівня невизначеності НБУ утримує облікову ставку на рівні 25 % і вживає додаткових заходів для посилення монетарної трансмісії.

Висновки. Результати комплексного аналізу підтверджують таке. По-перше, існує тісний кореляційний зв'язок між спільною глобальною складовою інфляції ІСЦ і волатильністю цін на сировинні ресурси в розвинутих економіках. По-друге, парна кореляція між ІСЦ та цінами на сировину відображає більшу волатильність цін на сировинні товари або вищу чутливість ІСЦ до такої волатильності. По-третє, застосовуючи множинну кореляцію, можна виявити невраховані чинники, які одночасно впливають на нестабільність ІСЦ та цін на сировинні товари, зокрема через глобальну рецесію і розширення логістичних ланцюгів. По-четверте, з метою пом'якшення тиску обмінного курсу на рівень цін необхідно вчасно застосовувати оперативні обмежувальні заходи монетарної політики для згладжування інфляційних шоків. По-п'яте, на макрорівні вищі ціни на енергоносії та спричинений дефіцит енергоресурсів посилюють так звану перехідну інфляцію внаслідок пандемічних і санкційних шоків. Світова економіка стикається не просто з дефіцитом енергоносіїв, а скоріше, з дефіцитом енергопостачання та перебоями в глобальній торгівлі, що тривають після запровадження проти росії санкцій та цінової стелі на нафту.

Отже, енергодефіцит може вплинути на всі сектори економіки та спровокувати нову спіраль інфляції. Порівняно з багатьма країнами США, маю-

чи потужне внутрішнє виробництво та диверсифіковане енергопостачання, поки що відносно добре протистоять глобальній енергетичній кризі. Однак ціни на енергоресурси перебувають на одному з найвищих рівнів за останні роки. Політики намагаються звинувачувати у зростанні цін на енергоносії спекуляції та маніпулювання ринком. Насправді, короткострокова волатильність притаманна енергетичним ринкам, оскільки вони здебільшого нееластичні за ціною. Один із найяскравіших парадоксів нині полягає в тому, що істотна частина глобального попиту на енергоресурси хеджується. Такі контракти часто стримують вплив на поточні стрибки цін.

Список використаних джерел

1. *Yellen J. L.* Macroeconomic Research after the Crisis : Speech given at Elusive "Great" Recovery: Causes and Implications for Future Business Cycle Dynamics, 60th Annual Economic Conference, Boston. 2016. October 14. URL: https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20161014a.htm.

2. *Bean Ch.* Globalization and Inflation. *Quarterly Bulletin Q4* / Bank of England. 2006. P. 468–477. URL: https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin-/2006/quarterly-bulletin-2006-q4.pdf.

3. *Gordon R. J., Hall R. E., Parkin M.* World Inflation and Monetary Accommodation in Eight Countries. *Brookings Papers on Economic Activity*. 1977. No. 2. P. 409–468. URL: https://doi.org/10.2307/2534407.

4. *Gordon R. J.* Understanding Inflation in the 1980s. *Brookings Papers on Economic Activity*. 1985. No. 1. P. 263–299. URL: https://doi.org/10.2307/2534552.

5. *Kohn D. L.* The Effects of Globalization on Inflation and Their Implications for Monetary Policy : Speech given at the Federal Reserve Bank of Boston 51st Economic Conference, Chatham. 2006. June 16. URL: https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/kohn20060616a.htm.

6. *Borio C., Filardo A.* Globalization and Inflation: New Cross-Country Evidence on the Global Determinants of Domestic Inflation. *Working Paper.* 2007. No. 277. URL: https://doi.org/10.2139/ssrn.1013577.

7. *Ball L. M.* Has Globalization Changed Inflation? *Working Paper*. 2006. No. 12687. Cambridge. Mass. : National Bureau of Economic Research. URL: https://www.nber.org/papers/w12687.

8. *Gilchrist S., Zakrajsek E.* Customer Markets and Financial Frictions: Implications for Inflation Dynamics. *Economic Policy Symposium Proceedings: Inflation Dynamics and Monetary Policy*. Jackson Hole, Wyo. : Federal Reserve Bank of Kansas, 2015. URL: https://www.kansascityfed.org/Jackson%20Hole/documents/7082/Zakrajsek_JH2015.pdf.

9. Inflation Dynamics during the Financial Crisis / S. Gilchrist, R. Schoenle, J. Sim, E. Zakrajsek. *American Economic Review*. 2017. Vol. 107, No. 3. P. 785–823. URL: https://doi.org/10.1257/aer.20150248.

10. *Albuquerque B., Baumann U.* Will US Inflation Awake from the Dead? The Role of Slack and Non-Linearities in the Phillips Curve. Journal of Policy Modeling. 2017. Vol. 39, Iss. 2. P. 247–271. URL: https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2017.01.004.

11. More Slack than Meets the Eye? Wage Dynamics in Advanced Economies / G. H. Hong, Z. Koczan, W. Lian, M. Nabar. *Working Paper.* 2018. WP/18/50. URL: https://doi.org/10.5089/9781484345351.001.

12. *Hooper P., Mishkin F. S., Sufi A.* Prospects for Inflation in a High Pressure Economy: Is the Phillips Curve Dead or Is It Just Hibernating? 2019. URL: https://doi.org/10.3386/w25792.

13. *Gagnon J. E., Collins C. G.* Low Inflation Bends the Phillips Curve. *Working Paper.* 2019. No. 19-6. URL: https://doi.org/10.3386/w25792.

14. *Stock J. H., Watson M. V.* Slack and Cyclically Sensitive Inflation. *Proceedings of the ECB Forum on Central Banking: Price and Wage Setting in Advanced Economies.* Sinta : European Central Bank, 2018. URL: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/sintra/ecb.forumcentbank201810.en.pdf.

15. *Coibion O., Gorodnichenko Yu.* Is the Phillips Curve Alive and Well After All? Inflation Expectations and the Missing Disinflation. *American Economic Journal: Macroeconomics.* 2015. Vol. 7, No. 1. P. 197–232. URL: https://doi.org/10.1257/mac.20130306.

16. *Bernanke B. S.* Inflation Expectations and Inflation Forecasting : Speech given at the Monetary Economics Workshop of the National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass. 2007. July 10. URL: https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke-20070710a.htm.

17. *McLeay M., Tenreyro S.* Optimal Inflation and the Identification of the Phillip Curve. *NBER Macroeconomics Annual.* 2019. Vol. 34. URL: https://doi.org/10.3386/w25892.

18. *Jorda O., Nechio F.* Inflation Globally. *Working Paper.* 2018. No. 2018-15. URL: https://ideas.repec.org/p/fip/fedfwp/2018-15.html.

19. Inflation Expectations: Review and Evidence / N. A. Kose, H. Matsuoka, U. Panizza, D. Vorisek. *Inflation in Emerging and Developing Economies: Evolution, Drivers and Policies* / ed. by J. Ha, M. A. Kose, F. Ohnsorge. Washington, DC : World Bank, 2019. URL: https://doi.org/10.1596/1813-9450-8785.

20. *Obstfeld M.* Global Dimensions of US Monetary Policy. *Working Paper.* 2019. No. 26039. URL: https://doi.org/10.3386/w26039.

21. *Guirguis H., Boney Dutra V., McGreevy Z.* The Impact of Global Economies on US Inflation: A Test of the Phillips Curve. *Journal of Economics and Finance.* 2022. Vol. 46. P. 575–592. URL: https://doi.org/10.1007/s12197-022-09583-x.

22. Some Simple Tests of the Globalization and Inflation Hypothesis / J. Ihrig, S. B. Kamin, D. Lindner, J. Marquez. *International Finance*. 2010. Vol. 13, No. 3. P. 343–375. URL: https://doi.org/10.1111/j.1468-2362.2010.01268.x.

23. Інфляційний звіт НБУ, січень 2023 року / Національний банк України. 2023. 26 січ. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2023-Q1.pdf?v=4.

References

1. Yellen, J. L. (2016, October 14). *Macroeconomic Research after the Crisis* (Speech given at Elusive "Great" Recovery: Causes and Implications for Future Business Cycle Dynamics, 60th Annual Economic Conference, Boston). Retrieved from https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20161014a.htm.

2. Bean, Ch. (2006). Globalization and Inflation. In Bank of England. In *Quarterly Bulletin Q4*, pp. 468–477. Retrieved from https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2006/quarterly-bulletin-2006-q4.pdf.

3. Gordon, R. J., Hall, R. E., & Parkin M. (1977). World Inflation and Monetary Accommodation in Eight Countries. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 409–468. DOI: 10.2307/2534407.

4. Gordon, R. J. (1985). Understanding Inflation in the 1980s. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 263–299. DOI: 10.2307/2534552.

5. Kohn, D. L. (2006, June 16). *The Effects of Globalization on Inflation and Their Implications for Monetary Policy* (Speech given at the Federal Reserve Bank of Boston 51st Economic Conference, Chatham). Retrieved from https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/kohn20060616a.htm.

6. Borio, C., & Filardo, A. (2007). Globalization and Inflation: New Cross-Country Evidence on the Global Determinants of Domestic Inflation. *Working Paper*, 277. DOI: 10.2139/ssrn.1013577.

7. Ball, L. M. (2008). Has Globalization Changed Inflation? *Working Paper*, 12687. Cambridge. Mass.: National Bureau of Economic Research. Retrieved from https://www.nber.org/papers/w12687.

8. Gilchrist, S., & Zakrajsek, E. (2015). Customer Markets and Financial Frictions: Implications for Inflation Dynamics. In *Economic Policy Symposium Proceedings: Inflation Dynamics and Monetary Policy*. Jackson Hole, Wyo.: Federal Reserve Bank of Kansas. Retrieved from https://www.kansascityfed.org/Jackson%20Hole/documents/7082/Zakrajsek_JH2015.pdf.

9. Gilchrist, S., Schoenle, R., Sim, J., & Zakrajsek, E. (2017). Inflation Dynamics during the Financial Crisis. *American Economic Review*, 107 (3), 785–823. DOI: 10.1257/aer.20150248.

10. Albuquerque, B., & Baumann, U. (2017). Will US Inflation Awake from the Dead? The Role of Slack and Non-Linearities in the Phillips Curve. *Journal of Policy Modeling*, 39 (2), 247–271. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2017.01.004.

11. Hong, G. H., Koczan, Z., Lian, W., & Nabar, M. (2018). More Slack than Meets the Eye? Wage Dynamics in Advanced Economies. *Working Paper*, WP/18/50. DOI: 10.5089/9781484345351.001.

12. Hooper, P., Mishkin, F. S., & Sufi, A. (2019). *Prospects for Inflation in a High Pressure Economy: Is the Phillips Curve Dead or Is It Just Hibernating?* DOI: 10.3386/w25792.

13. Gagnon, J. E., & Collins, C. G. (2019). Low Inflation Bends the Phillips Curve. *Working Paper*, 19-6. DOI: 10.3386/w25792.

14. Stock, J. H., & Watson, M. V. (2018). Slack and Cyclically Sensitive Inflation. *Proceedings of the ECB Forum on Central Banking: Price and Wage Setting in Advanced Economies*. Sinta: European Central Bank. Retrieved from https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/sintra/ecb.forumcentbank201810.en.pdf.

15. Coibion, O., & Gorodnichenko, Yu. (2015). Is the Phillips Curve Alive and Well After All? Inflation Expectations and the Missing Disinflation. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7 (1), 197–232. DOI: 10.1257/mac.20130306.

16. Bernanke, B. S. (2007, July 10). *Inflation Expectations and Inflation Forecasting* (Speech given at the Monetary Economics Workshop of the National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.). Retrieved from https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20070710a.htm.

17. McLeay, M., & Tenreyro, S. (2019). Optimal Inflation and the Identification of the Phillip Curve. *NBER Macroeconomics Annual,* 34. DOI: 10.3386/w25892.

18. Jorda, O., & Nechio, F. (2018). Inflation Globally. *Working Paper*, 2018-15. Retrieved from https://ideas.repec.org/p/fip/fedfwp/2018-15.html.

19. Kose, M. A., Matsuoka, H., Panizza, U., & Vorisek, D. (2019). Inflation Expectations: Review and Evidence. In Ha, J., Kose, M. A., & Ohnsorge, F. (Eds.). (2019). *Inflation in Emerging and Developing Economies: Evolution, Drivers and Policies*. Washington, DC: World Bank. DOI: 10.1596/1813-9450-8785.

20. Obstfeld, M. (2019). Global Dimensions of US Monetary Policy. *Working Pape*r, 26039. DOI: 10.3386/w26039.

21. Guirguis, H., Boney Dutra, V., & McGreevy, Z. (2022). The Impact of Global Economies on US Inflation: A Test of the Phillips Curve. *Journal of Economics and Finance*, 46, 575–592. DOI: 10.1007/s12197-022-09583-x.

22. Ihrig, J., Kamin, S. B., Lindner, D., & Marquez, J. (2010). Some Simple Tests of the Globalization and Inflation Hypothesis. *International Finance*, 13 (3), 343–375. DOI: 10.1111/j.1468-2362.2010.01268.x.

23. National Bank of Ukraine. (2023, January 26). *Inflation report of the NBU, January 2023.* Retrieved from https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2023-Q1.pdf?v=4 [In Ukrainian].