

**Василь Федосійович Столяров**

*д-р екон. наук, проф.*

ORCID 0000-0002-4399-7117

e-mail: stolyarovvf@ukr.net,

*ДННУ «Академія фінансового управління», м. Київ,*

**Оксана В'ячеславівна Шинкарук**

*канд. екон. наук, докторант*

ORCID 0000-0002-3004-0404

e-mail: kseniya3001@yahoo.com,

*Інститут фізичної економіки ім. С. А. Подолинського,*

**Світлана Іванівна Воробей**

*аспірант*

ORCID 0009-0008-3711-9407,

*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця*

## ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ МЕТРОЛОГІЇ ЦИКЛІЧНОСТІ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

### Частина 1. Концептуальні положення виміру циклічності розвитку

**Вступ.** Метрологія циклічності розвитку національного господарства передбачає, насамперед, чітке методологічне визначення ознак часових лагів та меж циклів, а також мети і методів виміру динаміки процесів, результатів коливань соціально-економічної активності населення і суб'єктів господарювання. Статистична циклічність розвитку національного господарства бачиться у часі як форма його стійкого функціонування за фазами розширення або спаду масштабів виробництва, обсягів реалізації товарів і надання послуг для споживання.

На наш погляд, концептуальні положення виміру циклічності розвитку національного господарства має базуватись на однозначності визначення його термінів, глосарію, та вихідних положень на глобальному, національному, регіональному і місцевому рівнях, а також на первинному розподілу суспільної праці – на рівні суб'єктів господарювання. Кількісно-якісне визначення сутності і змісту відповідних індикаторів і показників виміру циклічності сприятимуть достовірній оцінці об'єктивних факторів виникнення і подолання коливань розвитку на різних рівнях вітчизняного та міжнародного ринкового середовища.

Відомо, що доступність кредитування виступає як фактор стимулювання економічного зростання, і навпаки – обмеження кредитування призводить до зниження темпів розвитку. Під час розширення еконо-

міки суб'єкти господарювання часто стикаються з інфляційним тиском в зв'язку із зростанням попиту на продукцію, товари та послуги. І навпаки, під час скорочення економічного зростання дефляційний тиск може виникнути через зниження попиту.

Оцінка і аналіз динаміки таких макропоказників національного господарства як валовий внутрішній продукт (ВВП) і його структури, процентних ставок, обсягів кредитів та інвестицій, загальної зайнятості і споживчих витрат дозволяють виявити характерні риси поточного стану економічного циклу, тобто súčasного функціонування економіки.

Глобальні фінансові ринки та геополітичні події, впливаючи на національні, регіональні і місцеві економічні цикли (або ділові бізнес-цикли) можуть призвести до виникнення синхронних соціально-економічних коливань на різних рівнях вітчизняного і міжнародного ринкового середовища. Тому, суб'єкти господарювання розробляють власні стратегії сталого соціально-відповідального розвитку з урахуванням параметрів циклів на різних рівнях з метою стійкого розвитку в умовах мінливості зовнішнього середовища на основі використання всіх можливостей щодо збільшення власного прибутку.

Уряди, фінансові установи, інвестори та комерційні компанії по-різному реагують на фази економічних циклів. Під час рецесії уряди вдаються до експансіоністської фіскальної політики на основі збільшення державних закупівель, зниження податкового навантаження на економіку та створення профіциту бюджету, (з метою виходу зі спаду), з тим, щоб змен-



шити сукупні витрати та запобігти перегріву національної економіки під час розширення.

Центральні банки для стимулювання інвестиційної активності використовують монетарну політику, основним інструментом якої є облікова ставка, стримуючи таким чином, або стимулюючи потік кредитів в економіку.

Суб'єкти господарювання, які відстежують взаємозв'язок між своєю продуктивністю та бізнес-циклами, мають можливість стратегічно планувати, щоб захистити себе від наближення спаду та позиціонувати себе таким чином, щоб отримати максимальну вигоду від економічного розширення.

**Постановка проблеми визначення сутності і змісту циклічності розвитку. Мета статті і робочі гіпотези.** В економічній теорії науково-прикладним проблемам метрології економічних циклів присвячено багато праць, які забезпечують всебічне розуміння складної динаміки процесів, коливань і результатів розвитку, що стоїть за економічними циклами. Кожен з авторів пропонує унікальні ідеї та демонструє оригінальні погляди на те, як і чому економіка з часом розширюється, скорочується та функціонує стабільно.

Серед економістів-практиків і науковців-аналітиків, що розвинули розуміння циклічної економіки, пояснюючи закономірності економічного розширення та скорочення на основі розроблених ними теорій, моделей та аналітичних досліджень, передусім, доцільно виділити Джона Мейнарда Кейнса, тому що його основоположна праця «Загальна теорія зайнятості, процента та грошей» (1936) заклала основу так званої кейнсіанської ринкової економіки. Кейнс наголошував на провідній ролі сукупного попиту в економічних циклах і виступав за державне втручання, щоб згладити ці цикли за допомогою фіскальної та монетарної політики [1].

Йозеф Шумпетер у своїх роботах про економічний розвиток і бізнес-цикли «Ділові цикли: теоретичний, історичний і статистичний аналіз капіталістичного процесу» (1939) ввів поняття «творчого руйнування», за якою старі галузі та економічні структури руйнуються та замінюються новими, що чисельно детермінує економічні цикли [2]. Концепція творчого руйнування, описує, як інновації та технологічний прогрес призводять до руйнування старих галузей промисловості і створення нових, стимулюючи виникнення економічних циклів.

Провідна фігура монетаристської школи економічної думки Мілтон Фрідман стверджував, що зміни в пропозиції грошей є основною причиною економічних коливань і виступав за постійне, передбачуване збільшення пропозиції грошей, щоб уникнути циклів. Основною працею М. Фрідмана визнається «Монетарна історія Сполучених Штатів, 1867-1960» (1963), яку написано у співавторстві з Анною Шварц [3].

Артур Ф. Бернс і Уеслі С. Мітчелл зосереджувалися на статистичному вимірюванні та аналізі бізнес-циклів, розробляючи методи, які використовуються й сьогодні. Основою працею у вивченні економічних циклів вважається їхня книга «Вимірювання бізнес-циклів» (1946) [4].

Фін Е. Кідланд і Едвард С. Прескотт у своїй впливовій статті «Час будувати та сукупні коливання» (1982) [5] представили теорію реального ділового циклу (RBC – Real Business Cycle), яка пояснює економічні коливання реальними шоками – змінами в

технології чи продуктивності, а не монетарними факторами.

Хайман Мінський запропонував «Гіпотезу фінансової нестабільності», яка передбачає, що фінансові ринки за своєю суттю є нестабільними та схильними до бульбашок і спадів, що сприяє економічним циклам. Основною його працею про фінансову нестабільність та її вплив на економічні цикли вважається книга «Стабілізація нестабільної економіки» (1986) [6]. Запропонована Хайманом Мінським гіпотеза фінансової нестабільності припускає, що фінансові ринки за своєю суттю є нестабільними, що призводить до циклів підйому та падіння. У періоди економічної стабільності фінансові установи беруть на себе більший ризик, що зрештою призводить до фінансових криз і економічних спадів.

Роберт Дж. Гордон у своїх дослідженнях зосереджувався на продуктивності, інфляції та економічному зростанні. Він вивчав взаємозв'язок між зростанням продуктивності, інфляцією та економічними циклами, сприяючи розумінню того, як ці фактори впливають на економічні коливання [7].

Багато досліджень про фінансові цикли та їх макроекономічні наслідки здійснив Клаудіо Боріо, економіст Банку міжнародних розрахунків (BIS). Він фокусує основну увагу на роль фінансових факторів, таких як кредитні цикли та ціни на активи, у стимулюванні економічних коливань і криз [8; 9].

Сучасні автори та їхні команди, розвиваючи концепції циклічної економіки, надають комплексний погляд на циклічну економіку, досліджуючи як макроекономічні показники, так і більш локалізовані фактори, що впливають на різні регіони та сектори. Їхній аналіз допомагає зрозуміти складності та рушійні сили економічних циклів у поточному глобальному контексті.

Вальтер Стахель (Стахел, Штахель) вважається піонером у дослідженні циклічної економіки, завдяки своїй пропаганді та роботам про подовження життєвого циклу продукту та про економічні переваги циклічної системи [10; 11].

Кейт Раворт у своїх роботах, у тому числі у книзі «Економіка пончиків» підкреслює потребу в економіці, яка поважає екологічні межі та підтримує соціальні основи, що ґрунтуються на принципах циклічної економіки [12].

Макростратег Джулі Дхаван аналізує вплив жорсткої монетарної політики, фіскальних коригувань і геополітичних ризиків на економічний цикл, наголошуючи на важливості ефективності та скорочення витрат для компаній, які стикаються з складним економічним середовищем.

Дослідницька діяльність команди Oxford Economics зосереджена на ключових проблемах розвитку міст, в тому числі, щодо впливу циклічних коливань та структурних зрушень на ВВП, зайнятість і споживчі витрати, а також взаємозв'язків міграції, демографії та ринку нерухомості із економічними циклами [13]. Постійною темою для дебатів цих авторів є місце розташування міст та оцінка ринків житла у своїх національних економічних циклах. Обговорюються також інші, більш структурні фактори, зокрема міграція та демографія, оскільки вони сприяють або перешкоджають соціально-економічному зростанню в населених пунктах.

Економісти Fidelity International розвивають концепцію циклічної рецесії, аналізуючи стійкість спожи-

вачів і компаній, фіскальну політику та коригування процентних ставок та розглядають альтернативні сценарії [14].

На жаль, практично відсутні визначення сутності і змісту циклічності розвитку перехідних економік від планово-директивних до ринкових методів господарювання колишніх республік Радянського Союзу. Межі інституалізації суверенних національних економік в умовах глобалізації до цих пір також не визначені.

Незалежні держави-республіки, впроваджуючи англо-саксонську модель ринкової економіки розмістилися на осі знань по лінії Лондон-Вашингтон.

В мовах глобалізації національної економіки і збройної агресії РФ проти України виникають специфічні особливості методологічно-методичного та інформаційно-статистичного забезпечення метрології виміру циклічності розвитку. Їх виявлення стає одним із завдань аналітичного дослідження статті.

У зв'язку з різноманітністю інтернаціональних знань щодо метрології розвитку циклічності національних економік метою статті є обґрунтування концептуальних положень статистичного виміру циклічності розвитку національного господарства в умовах становлення економічної суверенності і державної незалежності України.

Робочими гіпотезами визначення часових меж циклічності розвитку намічено обрати оцінки динаміки наступних критеріїв:

- Індексу людського розвитку України на глобальному рівні (на платформі ПРООН з 1990 р.);
- Структури ВВП як цілого на основі комплексного аналізу співвідношень і взаємодії власних і запозичених в Україну фінансових ресурсів та інвестицій;
- Індексу регіонального людського розвитку по адміністративним областям України за 2000-2021 рр. (на основі національних методик 2001 та 2012 рр.);
- Співвідношення коштів державного і місцевих бюджетів на рівні областей, районів, громад (по роках за період з 1996-2024 рр.);
- Підвищення організаційно-технічного рівня виробництва суб'єктів господарювання на підставі нових інноваційних рішень, які призводять до зростання продуктивності праці на 1% та зниженню собівартості продукції або послуги на 0,3-0,5%.

Зміни динаміки вказаних критеріїв з позитивної на негативну або навпаки та термінів переходу, обумовлених соціально-економічними коливаннями громадянського суспільства, що формується, будуть визначати часові лаги і межі циклічності розвитку на різних рівнях ринкового середовища.

**Виклад основного матеріалу дослідження. Теоретичні аспекти метрології економічних і ділових циклів розвитку.** Економічний цикл (діловий, або бізнес-цикл), як провідна складова циклічної моделі розвитку економічної системи, складається з 4-х стадій: розширення, піку, скорочення та спаду. Фази економічного циклу визначають як правило шляхом аналізу динаміки та структури ВВП, процентних ставок, рівня зайнятості та споживчих витрат. Будь-яка економічна система зазнає постійних коливань та структурних зрушень і тому перебуває у фазі розширення, доки не досягне свого піку. Потім економічна система розвертається до спаду та входить у фазу скорочення. Через деякий час, економіка знову починає розширюватися.

Різні економічні теорії дозволяють виявити, оцінити та відслідковувати рушійні сили економічних циклів, у тому числі, умови, пов'язані з кожним етапом, що впливають на ділові та інвестиційні рішення.

Кейнсіанська теорія підкреслює роль сукупного попиту та припускає, що державне втручання є необхідним для згладжування економічних циклів. Монетаристська теорія фокусується на ролі грошової маси в рушійних циклах і виступає за сталу, передбачувану монетарну політику. Теорія реального ділового циклу пов'язує цикли з реальними потрясіннями, такими як технологічні зміни або доступність ресурсів, ігноруючи при цьому грошові агрегати. Австрійська теорія ділового циклу припускає, що цикли є результатом надмірної кредитної експансії та штучного зниження процентних ставок центральними банками [15-18].

Монетаристи пов'язують економічний цикл із кредитним циклом, в межах якого процентні ставки (ціна боргу) впливають на споживчі витрати та економічну активність. Монетаризм припускає, що уряд може забезпечити економічну стабільність за рахунок регулювання пропозиції грошей. Центральні банки для згладжування небажаної циклічності економіки використовують такі інструменти, як процентні ставки та коригування пропозиції грошей. Зниження процентних ставок може стимулювати розширення, тоді як їх підвищення може стримати інфляцію та сповільнити економіку. В свою чергу, Уряди використовують політику державних витрат та оподаткування, або так званого бюджетно-податкового регулювання економіки. Збільшення державних витрат або зниження податків може стимулювати зростання, тоді як скорочення витрат або підвищення податків може сповільнити його.

Кейнсіанці визнають основними детермінантами економічного циклу нестабільність інвестиційного попиту, який, у свою чергу, впливає на споживчі витрати та зайнятість. Кейнсіанський підхід стверджує, що зміни в сукупному попиті, викликані нестабільністю та мінливістю інвестиційного попиту, є основними детермінантами економічних циклів. Зростання безробіття призводить до зменшення споживчих витрат.

У фазі розширення економіка відчуває зростання протягом двох або більше кварталів поспіль. Коли економіка досягає свого максимального продуктивного виробництва, сигналізуючи про закінчення розширення, вона переходить у фазу піку. В подальшому, зайнятість та ціни на нерухомість починають знижуватися, що сигналізує про фази скорочення. У найнижчій точці ділового циклу (спад), відбувається зростання рівня безробіття та зменшення доступності кредитів.

Розширення (експансія) відбувається у період, що характеризується підвищенням економічної активності, зростанням ВВП, зниженням безробіття, зростанням споживчих витрат і збільшенням інвестицій. Точка, коли економіка досягає найвищого рівня активності перед спадом, визначається як пік.

Скорочення (рецесія) відбувається у період спаду економічної активності, падіння ВВП, зростання безробіття, зменшення споживчих витрат і скорочення інвестицій у бізнес. Найнижча точка економічної активності перед початком відновлення визначається як спад.

Наприклад, у США Середній економічний цикл з 1950 року триває приблизно п'ять з половиною років. Хоча тривалість цих циклів може бути різною. Провідним джерелом для визначення тривалості циклу є Національне бюро економічних досліджень (NBER)[19].

Для цілей виявлення, оцінки та прогнозування ділових циклів теоретики та практики використовують ряди економічних показників. Найпотужнішими постачальниками статистичної інформації для цих цілей є EUROSTAT [20], UNIDO Statistics Portal [21], UNCTAD [22], IMF [23], OECD [24], а також регіональні постачальники статистичної інформації.

OECD регулярно публікує глобальні перспективи щодо основних економічних показників та їхнього впливу на економічні цикли. Показники ОЕСР допомагають прогнозувати майбутній економічний розвиток. Вони надають інформацію про поточний стан економіки та напрямки її руху. Ці індикатори включають такі дані, як виробництво, будівництво, безробіття, витрати споживачів тощо [25].

Рада конференцій (Conference Board, Inc.) також надає регулярні звіти та оновлення щодо провідних економічних показників, включаючи провідні економічні індекси. До Ради конференцій входять 501 некомерційна організація, що складається з ділових кіл і дослідницьких груп. Членами організації є понад 1000 державних і приватних корпорацій та інших організацій із 60 країн [26].

В Україні провідними установами збору й обробки статистичної інформації щодо економічних і ділових циклів є Національний банк України, Державна служба статистики України, Міністерство фінансів України та галузеві і регіональні органи виконавчої влади України.

#### Методологічна схема аналізу циклічності розвитку економіки

Методологія аналізу циклічної економіки передбачає різні методологічні підходи до розуміння, вимірювання та прогнозування коливань економічної активності в часі. Спільною рисою цих підходів є те, що всі вони передбачають використання статистичних даних. Для того, щоб проаналізувати фази ділового циклу, економісти спираються на різні типи показників, які дозволяють охарактеризувати майбутню економічну систему, її поточний стан а також провести ретроспективний аналіз. Ці методології допомагають економістам аналізувати, прогнозувати та керувати циклічною природою економіки, надаючи розуміння як короткострокових коливань, так і довгострокових тенденцій [27].

Для пояснення та прогнозування бізнес-циклів використовуються різні теоретичні моделі.

Кейнсіанські моделі, що будуються на співвідношенні сукупного попиту та пропозиції, дозволяють пояснити роль сукупного попиту в управлінні економічним циклом і вплив фіскальної та монетарної політики. Визначальним у такому аналізі є ефект мультиплікатора, що описує, як податкове навантаження

може призвести до підвищення загальної економічної активності.

Монетаристські моделі, які використовуються для формування і управління грошово-кредитною політикою, дозволяють оцінити вплив грошової маси на розширення та скорочення економіки, і пропагують постійне збільшення грошової маси.

Теорія реального ділового циклу (Real Business Cycle Theory, RBC) враховує реальні потрясіння і пов'язує ділові цикли із реальними потрясіннями, такими як зміни в технології або доступності ресурсів.

Основним документом у цьому контексті, на положення та висновки якого можна спиратися в процесі аналізу сучасних ділових циклів, можна вважати звіти Всесвітнього економічного форуму «Звіт про глобальні ризики», що розробляється у співпраці з Marsh McLennan і Zurich Insurance Group.

У Звіті за 2024 рік досліджуються деякі з найсерйозніших загроз, з якими людство може зіткнутися протягом наступного десятиліття, на тлі швидких технологічних змін, економічної невизначеності, потепління планети та конфліктів. Аналіз враховує довготермінові зміни в розташуванні та взаємозв'язку між чотирма системними елементами глобального ландшафту:

- Траєкторії, що стосуються глобального потепління та відповідних наслідків для земних систем (зміна клімату).

- Зміни в чисельності, зростанні та структурі населення в усьому світі (Демографічна біфуркація).

- Шляхи розвитку передових технологій (Технологічне прискорення).

- Матеріальна еволюція концентрації та джерел геополітичної влади (геостратегічні зрушення) [28].

Австрійська теорія ділового циклу, що досліджує кредитну експансію, припускає, що цикли є результатом надмірної кредитної експансії та штучного зниження процентних ставок центральними банками.

Для вимірювання та аналізу ділових циклів використовуються різні емпіричні методи, як то економетричні моделі<sup>1</sup>, аналіз часових рядів<sup>2</sup>, аналіз витрат і результатів<sup>3</sup>.

Вирішальне значення має розуміння впливу політичних заходів на бізнес-цикл. Фіскальна політика передбачає оптимізацію державних витратків та податкового навантаження на економіку для цілей стабілізації та забезпечення сталого розвитку. Грошово-кредитна політика перебуває у царині Центрального банку, який регулює рівень процентних ставок і пропозицію грошей, для оптимального управління економічною системою.

На національні бізнес-цикли впливають глобальні економічні фактори, такі як міжнародна торгівля, ситуація на глобальних фондових та фінансових ринках та геополітичні події. Зміни ринкової динаміки детермінують синхронізовані глобальні економічні коливання. Важливим також є врахування того, як різні сектори (наприклад, виробництво, послуги) і регіони реагують на бізнес-цикли. Такі оцінки допомагають

<sup>1</sup> Статистичні моделі, які кількісно визначають зв'язки між економічними змінними та передбачають майбутні тенденції.

<sup>2</sup> Найпопулярніший – ARIMA (інтегроване ковзне середнє з авторегресією) для аналізу циклічних моделей в економічних даних.

<sup>3</sup> Вивчає взаємозалежності між різними секторами економіки.

зрозуміти локальний вплив економічних циклів і адаптувати політичні відповіді [29].

Циклічна економіка характеризується періодами зростання (розширення) і скорочення (спаду) економічної діяльності. Під час розширення економіки ВВП зростає, оскільки підприємства виробляють більше товарів і послуг. Рівень безробіття падає, оскільки компанії наймають більше працівників, щоб задовольнити підвищений попит. Споживачі почуваються впевненіше та витрачають більше, що сприяє збільшенню роздрібних продажів та інших видів економічної діяльності. Компанії інвестують у нові проекти, обладнання та технології для розширення діяльності. Ціни на акції зазвичай зростають, оскільки прибутки компаній збільшуються, а інвестори почуваються більш оптимістично. Ціни на товари та послуги можуть почати зростати, оскільки попит перевищує пропозицію.

Під час скорочення економіки ВВП падає, оскільки підприємства скорочують виробництво у відповідь на зниження попиту. Рівень безробіття зростає, оскільки компанії звільняють працівників і заморожують найм. Споживачі стають більш обережними, скорочують витрати та більше заощаджують. Компанії скорочують або відкладають інвестиційні плани через невизначені економічні умови. Ціни на акції зазвичай знижуються, оскільки прибутки компаній падають, а настрої інвесторів стають песимістичними. Ціни на товари та послуги можуть знизитися в міру зниження попиту.

#### Систематизація індикаторів і показників спостереження ділових циклів.

Міжнародний досвід оцінки амплітуди коливань та їх прогнозування засвідчує використання спеціальних індикативних показників: випереджальних, співпадаючих та відстаючих індикаторів. Випереджальні індикатори (leading) дозволяють прогнозувати майбутню економічну динаміку. Співпадаючі індикатори (coinciding) відображають поточну економічну діяльність. Відстаючі індикатори (lagging) дозволяють відслідковувати розвиток економічної системи.

Leading Economic Index (LEI) – це індикатор, який використовується для прогнозування майбутніх змін економіки. Він складається з кількох різних компонентів, таких як зайнятість, виробництво, будівництво, споживання тощо. Аналіз LEI дозволяє побачити тенденції в економіці та передбачити можливі зміни в найближчому майбутньому.

Coincident Economic Index (CEI) – це економічний індекс, який вимірює поточний економічний стан країни. Він заснований на кількох основних економічних показниках, таких як зайнятість, виробництво, доходи та витрати. CEI використовується для оцінки загального здоров'я економіки та визначення її поточного напрямку [30].

Lagging Economic Index (LEI) – це індикатор, який використовується для прогнозування майбутнього руху економіки на основі даних про найбільш пізні зміни в економіці. Він оцінює дані, які йдуть із визначеною затримкою після змін в економіці, такі як рівень безробіття, обсяг виробництва та інші показники. LEI є частиною системи випереджаючих, співпадаючих і відстаючих індикаторів, яка розроблена та опублікована Бюро економічного аналізу США. LEI є композитним індексом, який складається з декількох показників і використовується для прогнозування тенденцій в економіці [31].

Серед індикативних показників, що характеризують майбутнє економічної системи, в першу чергу розглядають показники фондового ринку, а також виробничі замовлення (контракти). В режимі онлайн відслідковують поточну економічну ситуацію, реальне зростання ВВП, його інфляційну складову, а також частку, що перерозподіляється через бюджетну систему, валютний курс, рівень зайнятості. Основними показниками, що дозволяють проаналізувати минуле, тобто детермінанти векторів розвитку економічної системи, передусім, вважають рівень безробіття у певній юрисдикції, фінансові результати (прибутки та збитки) суб'єктів господарської діяльності.

Випереджальні індикатори мають вирішальне значення для оцінки циклічного характеру економіки, оскільки вони надають ранні сигнали про напрямки майбутньої економічної діяльності. Ці провідні показники дають цінну інформацію про майбутній напрямки економіки, допомагаючи політикам, підприємствам та інвесторам приймати обґрунтовані рішення.

Серед основних індикаторів можна виділити показники фондового ринку, виробнича діяльність (наприклад, PMI – індекс менеджерів із закупівель), а також дозволи на будівництво (табл. 1).

Таблиця 1

Основні випереджальні індикатори (Leading Economic Index – LEI) оцінки ділових циклів

Показник	Опис	Обґрунтування
1	2	3
Індекси фондового ринку	Ціни на акції часто відображають очікування інвесторів щодо майбутніх економічних перспектив. Приклад: S&P 500, Dow Jones Industrial Average	Зростання цін на акції загалом свідчить про оптимізм щодо майбутніх доходів компаній та економічного зростання, тоді як падіння цін свідчить про песимізм
Замовлення на виготовлення	Замовлення на товари тривалого користування та виробничу діяльність. Приклад: нові замовлення на товари тривалого користування, PMI (індекс менеджерів із закупівель)	Збільшення виробничих замовлень свідчить про високе майбутнє виробництво та економічне розширення
Дозволи на будівництво	Кількість виданих дозволів на будівництво нового житлового фонду	Збільшення дозволів на будівництво сигналізує про майбутню будівельну діяльність та економічне зростання, тоді як зниження може свідчити про уповільнення



1	2	3
Індекс споживчої впевненості	Вимірює оптимізм споживачів щодо економіки. Приклад: Індекс споживчої впевненості (CCI) Conference Board	Висока довіра споживачів передбачає збільшення споживчих витрат, що стимулює економічне зростання
Початкові звернення по безробіттю	Кількість нових звернень за страхуванням на випадок безробіття	Зростання кількості звернень по безробіттю може свідчити про ослаблення ринку праці та потенційне уповільнення економіки
Спред процентної ставки (крива доходності)	Різниця між довгостроковими та короткостроковими процентними ставками. Приклад: спред між 10-річною казначейською облигацією та 3-місячною казначейською векселем	Різка крива прибутковості (довгострокові ставки набагато вищі за короткострокові ставки) свідчить про майбутнє економічне зростання, тоді як перевернута крива прибутковості (короткострокові ставки вищі за довгострокові ставки) часто передбачає рецесію
Грошова маса	Загальна кількість грошей в обігу в економіці. Приклад: грошова маса M2	Зростання грошової маси може свідчити про майбутнє економічне зростання, тоді як зниження може свідчити про скорочення
Середня тижнева тривалість годин у виробництві	Середня кількість годин, відпрацьованих на тиждень працівниками виробництва	Збільшення середньотижневої кількості годин свідчить про підвищення виробничої та економічної активності, тоді як зменшення може свідчити про уповільнення
Нові бізнес-формації	Кількість нових підприємств, що створюються	Збільшення кількості нових бізнес-утворень свідчить про впевненість підприємців та економічне зростання
Ефективність постачальника (поставки постачальника)	Швидкість, з якою постачальники доставляють замовлення підприємствам	Повільніші поставки можуть свідчити про вищий попит і економічне зростання, тоді як більш швидкі поставки можуть свідчити про уповільнення

Джерело: Arthur F. Burns and Wesley C. Mitchell: "Measuring Business Cycles", Robert E. Lucas Jr.: "Studies in Business Cycle Theory", Finn E. Kydland and Edward C. Prescott: "Time to Build and Aggregate Fluctuations".

Співпадаючі індикатори – це показники, які змінюються одночасно зі змінами показників економіки в цілому, надаючи миттєвий знімок економічної діяльності в реальному часі. Показники допомагають економістам, політикам і аналітикам підтверджувати

поточні економічні умови та оцінювати, чи перебуває економіка у фазі розширення чи спаду. Ці показники корисні для підтвердження поточного стану економіки та визначення її позиції в бізнес-циклі (табл. 2).

Таблиця 2

## Основні співпадаючі індикатори (Coincident Economic Index – CEI) оцінки ділових циклів

Показник	Опис	Обґрунтування
1	2	3
Валовий внутрішній продукт (ВВП)	Загальна вартість товарів і послуг, вироблених у країні	ВВП є комплексним показником економічної активності та зростання. Зміни ВВП прямо відображають стан економіки
Рівні зайнятості	Загальна кількість зайнятих в економіці	зайнятість у несільськогосподарському секторі, загальна зайнятість: рівень зайнятості вказує на стан ринку праці та загальну економічну активність
Особистий дохід	Загальний дохід, отриманий особами з усіх джерел, включаючи заробітну плату, інвестиції та державні виплати	особистий дохід відображає здатність споживачів витратити та заощаджувати, що стимулює економічну діяльність
Промислове виробництво	Випуск промислового сектора, включаючи промисловість, гірничодобувну промисловість і комунальні послуги	промислове виробництво дає змогу зрозуміти виробничу сторону економіки та тісно пов'язане з бізнес-циклами
Роздрібні продажі	Загальний обсяг продажів товарів і послуг роздрібними магазинами	Роздрібні продажі відображають споживчі витрати, головний компонент економічної діяльності

1	2	3
Доходи від бізнесу	Загальний дохід, отриманий підприємствами	Прибутки від бізнесу свідчать про здоров'я бізнес-сектору та загальної економічної діяльності
Виробництво та торгівля. Збут	Сукупні продажі виробників, оптових і роздрібних торговців	Ці цифри продажів дають широке уявлення про економічну діяльність на різних етапах виробництва та розподілу

Джерело: Arthur F. Burns and Wesley C. Mitchell: "Measuring Business Cycles", Robert E. Lucas Jr.: "Studies in Business-Cycle Theory", Finn E. Kydland and Edward C. Prescott: "Time to Build and Aggregate Fluctuations".

Відстаючі показники – це показники, які змінюються після того, як загальна економіка вже почала рухатися із певною тенденцією. Вони використовуються для підтвердження обраних моделей і визначення напрямку розвитку економіки.

Ці відстаючі показники допомагають підтвердити стан економіки та дають уявлення про стійкість економічних тенденцій.

Таблиця 3

### Основні відстаючі індикатори (Lagging Economic Index – LEI) оцінки ділових циклів

Показник	Опис	Обґрунтування
Рівень безробіття	Відсоток робочої сили, яка є безробітною та активно шукає роботу	Безробіття має тенденцію до зростання після початку економічного спаду та до зниження після початку відновлення
Індекс споживчих цін (CPI)	Вимірює середню зміну цін, які сплачують споживачі за товари та послуги з часом	Темпи інфляції часто відображають минулі економічні умови, оскільки зміни споживчих цін можуть відставати від економічних змін
Процентні ставки	Ставки банків за кредитами, особливо основна ставка	Центральні банки зазвичай коригують процентні ставки відповідно до економічних умов, але наслідки цих змін потрібен час, щоб матеріалізуватися в ширшій економіці
Корпоративний прибуток	Прибутки компаній після сплати податків і витрат	Прибутки компаній, як правило, зменшуються під час рецесії та збільшуються під час відновлення, часто після того, як ширші економічні тенденції стають очевидними
Вартість праці на одиницю продукції	Вартість праці, необхідна для виробництва однієї одиниці продукції	Зміни у вартості робочої сили можуть свідчити про зміни в економічних умовах, оскільки компанії коригують заробітну плату та зайнятість у відповідь на економічні тенденції
Непогашені кредити підприємствам	Загальна сума кредитів, яку підприємства ще мають погасити	Обсяг непогашених позик часто відображає минулі рішення про запозичення та економічні умови, оскільки підприємствам може знадобитися час, щоб скоригувати свої запозичення відповідно до змін економічних обставин
Середня тривалість безробіття	Середня тривалість часу, протягом якого особи залишаються безробітними	Цей показник часто зростає після економічного спаду та зменшується після того, як економіка почала відновлюватися
Коефіцієнт запасів/продажів	Відношення запасів, які утримують підприємства, до їх продажів	Зміни в цьому співвідношенні можуть вказувати на те, як підприємства коригують своє виробництво у відповідь на минулі економічні тенденції, причому більші коефіцієнти часто виникають після періодів зниження попиту

Джерело: Arthur F. Burns and Wesley C. Mitchell: "Measuring Business Cycles", Robert E. Lucas Jr.: "Studies in Business-Cycle Theory", Finn E. Kydland and Edward C. Prescott: "Time to Build and Aggregate Fluctuations".

Визначення циклічності економіки шляхом оцінки динаміки її розширення або скорочення, можна дослідити на основі використання виробничої функції. Вважається, що в умовах ринкових відносин рішення виробників щодо виробництва певних товарів або послуг та рішення домашніх господарств про споживання щодо їх споживання зазвичай є добровільними.

Твердження, за яким «покупець (споживач) голосує долларом» належить М. Фрідману. У ширшому ро-

зумінні, споживачі наділені спроможністю впливати на ринок через свої купівельні рішення. Витрачають гроші на придбання товарів (послуг), вони «голосують» за ті компанії, продукти та послуги, тим самим підтримуючи їх та визначаючи, які з них будуть успішними [32].

Тому сукупний обсяг виробництва має відображати рішення окремих виробників у різних секторах економіки. А їх інтенсивність в певні проміжки часу характеризуватиме економічні цикли. Кількість това-

рів та послуг може коливатися залежно від використаних виробничих ресурсів (капіталу та праці), розвитку технологій, продуктивності праці та структури певного ринку. Зведена виробнича функція, яка використовується на практиці, розкриває взаємозв'язок між обсягом виробництва та різними ресурсами, які є факторами виробництва:

$$Q = f(K, L, A). \quad (1)$$

Рівняння (1) встановлює, що реальний обсяг виробництва ( $Q$ ) може змінюватися внаслідок збільшення наявного капіталу ( $K$ ) або живої праці ( $L$ ), а також внаслідок технічних та інших удосконалень ( $A$ ), які дають змогу результативніше використовувати наявні виробничі ресурси.

Зведена виробнича функція є основним аналітичним інструментом для вивчення зростання (падіння) обсягів випуску продукції, а відповідно, і розширення (скорочення) економіки. Відносні економічні винагороди за працю та капітал можуть змінюватися – заробітна плата може зростати або зменшуватися порівняно з нормою прибутку на капітал. Ці зміни відносних доходів підштовхують підприємства маніпулювання факторами виробництва, тобто, заощаджувати на праці та використовувати більше капіталу або навпаки. На основі виробничої функції можна досліджувати циклічність певного виду економічної діяльності, або їх сукупності, коли йдеться про економічну систему в цілому.

На динаміку виробництва впливають ряд факторів, як то наявність основних природних ресурсів (наприклад, корисних копалин, води, орної землі), ефективне управління якими забезпечує довгострокові виробничі можливості. Технологічний прогрес та швидкість впровадження нових технологій прямо впливає на ефективність виробничих процесів і підвищення продуктивності.

У той же час, державна політика щодо праці, екологічних стандартів і ділових операцій може сприяти або перешкоджати виробництву. Субсидії, податкові пільги та гранти можуть стимулювати збільшення обсягів виробництва.

Ефективні транспортні системи оптимізують логістику, скорочуючи витрати та час, збільшуючи виробничу потужність. Надійний доступ до електро-, тепло-, водопостачання та комунікаційних мереж забезпечує стабільне виробництво.

На обсяги виробництва також впливають попит та пропозиція на локальних та глобальному ринку товарів та послуг. До факторів, що визначають попит, традиційно відносять зміни у смаках і уподобаннях, що можуть збільшити або зменшити попит на певні продукти. Культурні переконання та цінності також впливають на вибір споживачів і моделі попиту.

Загальний економічний стан, включаючи рівень зайнятості та інфляцію, впливає на споживчі витрати. Вищий наявний дохід підвищує купівельну спроможність споживачів, стимулюючи попит на товари та послуги.

На попит впливають наявність і ціни товарів-замінників. Якщо замінники дешевші, попит на оригінальний продукт може знизитися. До того ж, попит на товари, які доповнюють один одного, взаємопов'язаний, оскільки підвищення ціни на один може знизити попит на інший. До зростання попиту на товари та послуги призводить і збільшення чисельності населення, віковий розподіл, урбанізація та розміри домогосподарства.

Серед факторів, що визначають пропозицію, передусім слід виділити зростання кількості виробників, а також вартість і доступність сировини, оскільки вищі виробничі витрати або дефіцит можуть зменшити пропозицію. Вищі зарплати та виплати збільшують витрати виробництва, потенційно зменшуючи пропозицію.

Технологічний прогрес, нові методи виробництва та інноваційні продукти можуть розширити пропозицію. Правила виробничих процесів, екологічні стандарти та податки можуть впливати на рівень пропозиції. Державні субсидії можуть знизити витрати виробництва та збільшити пропозицію.

Такі події, як повені, землетруси та посухи, можуть порушити виробництво та зменшити пропозицію. Війни, політична нестабільність і торговельні санкції можуть вплинути на ланцюжки поставок і обсяги виробництва.

#### **Індикативна метрологія циклічності розвитку економіки України.**

На підставі міжнародного досвіду, одними з головних показників, що дозволяють проаналізувати циклічність національної економіки, є обсяг ВВП, який розраховують трьома методами: за доданою вартістю (виробничий метод), за доходами (розподілений метод), за витратами (метод кінцевого використання). Для попереднього аналізу доречно розглядати динаміку ВВП, а також темпи його реального зростання та інфляційну складову (рис. 1).

Як видно з рис. 1, відмічається обернений нелінійний зв'язок між факторами, що визначають обсяг виробництва Індексом фізичного обсягу та Індексом-дефлятором ВВП. Тобто, прискорення темпів інфляції супроводжується уповільненням темпів реального зростання ВВП, і навпаки.

Можна виділити шість таких чітких розходжень Індексу фізичного обсягу та Індексом-дефлятором ВВП на інтервалі 1996-2022 рр., а відповідно, і шість основних ділових циклів від моменту введення власної національної грошової одиниці (гривні) до початку військового конфлікту: 1996-2002 рр., 2003-2008 рр., 2009-2015 рр., 2015-2019 рр., 2019-2022 рр., 2022-теперішній час.

Суттєво впливають на динаміку виробництва розмір і рівень кваліфікації робочої сили. Кваліфікована та велика кількість робочої сили може підвищити продуктивність і ефективність.

Витрати на оплату праці, включаючи заробітну плату та винагороди, суттєво впливають на динаміку обсягів виробництва. Але високі витрати на оплату праці можуть зменшити обсяги виробництва, якщо це не супроводжується підвищенням продуктивності. Збільшення чисельності населення зазвичай призводить до зростання попиту на товари та послуги, впливаючи на моделі попиту, віковий розподіл, урбанізацію та розмір домогосподарств.

Аналізуючи динаміку зайнятості населення (рис. 2), можна виділити принаймні п'ять циклів скорочення економічно активного населення: 1996-1998 рр., 1999-2009 рр., 2010-2014 рр., 2015-2021 рр., 2022 – теперішній час.

Доступ до капіталу для інвестицій у машини, технології та інфраструктуру може збільшити виробничу потужність, а відсоткові ставки та доступність кредиту впливають на здатність підприємств фінансувати розширення та підтримувати діяльність.



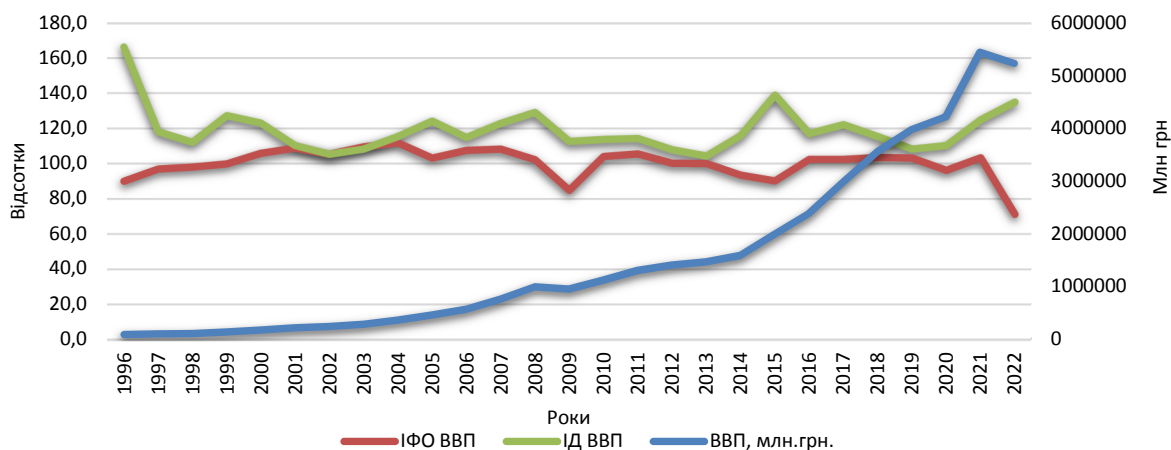


Рис. 1. Динаміка ВВП, ІФО ВВП (Індекси фізичного обсягу у відсотках до попереднього року) та ІД ВВП (Індекси-дефлятори у відсотках до попереднього року) України у 1996-2022 роках

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2023/zb/08/zb\\_Ukraine\\_in\\_figures\\_22.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf).

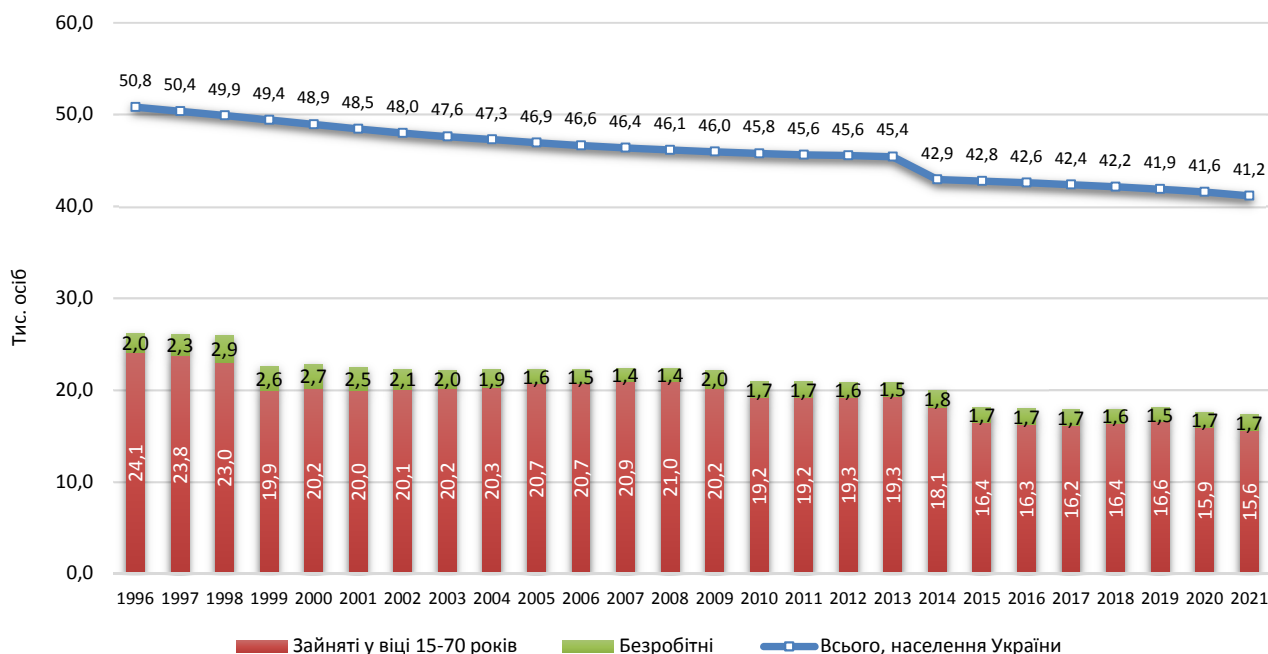


Рис. 2. Динаміка зайнятості населення в Україні за 1996-2021 роки

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2023/zb/08/zb\\_Ukraine\\_in\\_figures\\_22.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf).

Як видно з рис. 3, реальне зростання ВВП знаходиться в оберненій нелінійній залежності від рівня облікової ставки Національного банку України. Розширення та скорочення доступності кредитів відіграють вирішальну роль в економічних циклах. Доступність кредитування може стимулювати зростання, тоді як обмеження кредитування може призвести до скорочення. На рисунку 3 можна виділити п'ять розходжень графіків облікової ставки НБУ та індексу фізичного обсягу ВВП: 1996-2002 рр., 2003-2009 рр., 2010-2015 рр., 2016-2021 рр., 2022 – теперішній час.

Під час розширення економіки часто стикаються з інфляційним тиском через зростання попиту. І навпаки, під час скорочення дефляційний тиск може

виникнути через зниження попиту. Розуміння цих концепцій допомагає аналізувати та прогнозувати фази циклічної економіки, дозволяючи політикам, підприємствам і окремим особам приймати обґрунтовані рішення.

Інфляція в Україні була нестабільною: з гіперінфляцією у 1993-1995 рр. і високими темпами інфляції під час економічних криз. В останні роки були зроблені спроби стабілізувати очікувану інфляцію, яка сповільнюється. З рис. 4 видно, що індекс споживчих цін п'ять разів змінював темпи свого зростання: 1996-2000 рр., 2001-2008 рр., 2009-2015 рр., 2016-2022 рр., 2023 – теперішній час.

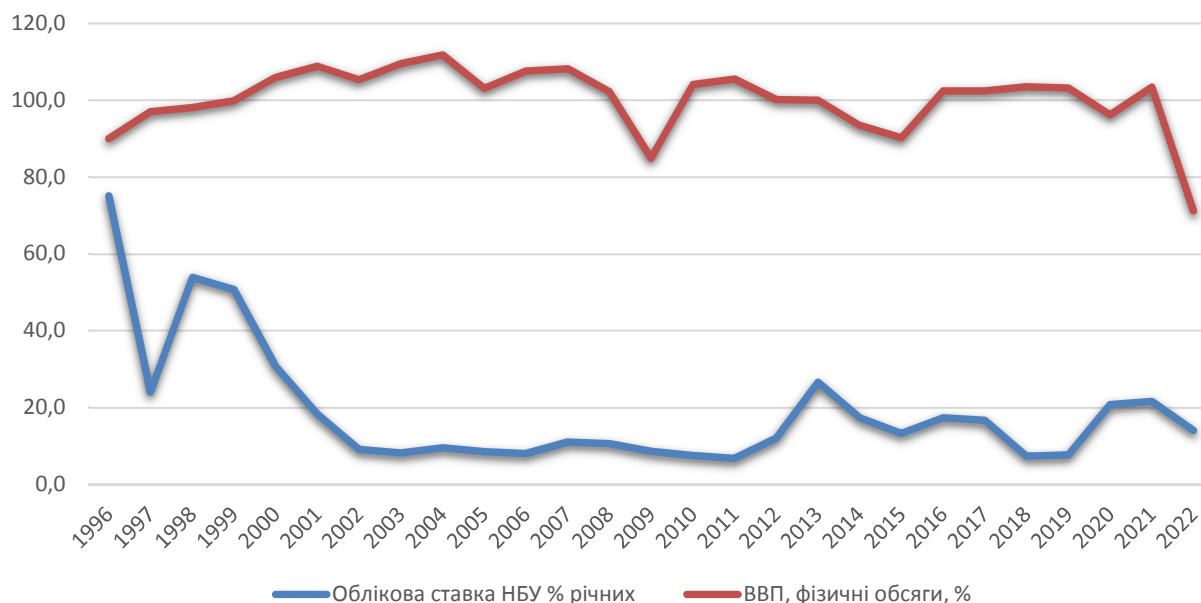


Рис. 3 Динаміка реального зростання ВВП та облікової ставки НБУ у 1996-2022 роках

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2023/zb/08/zb\\_Ukraine\\_in\\_figures\\_22.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf).

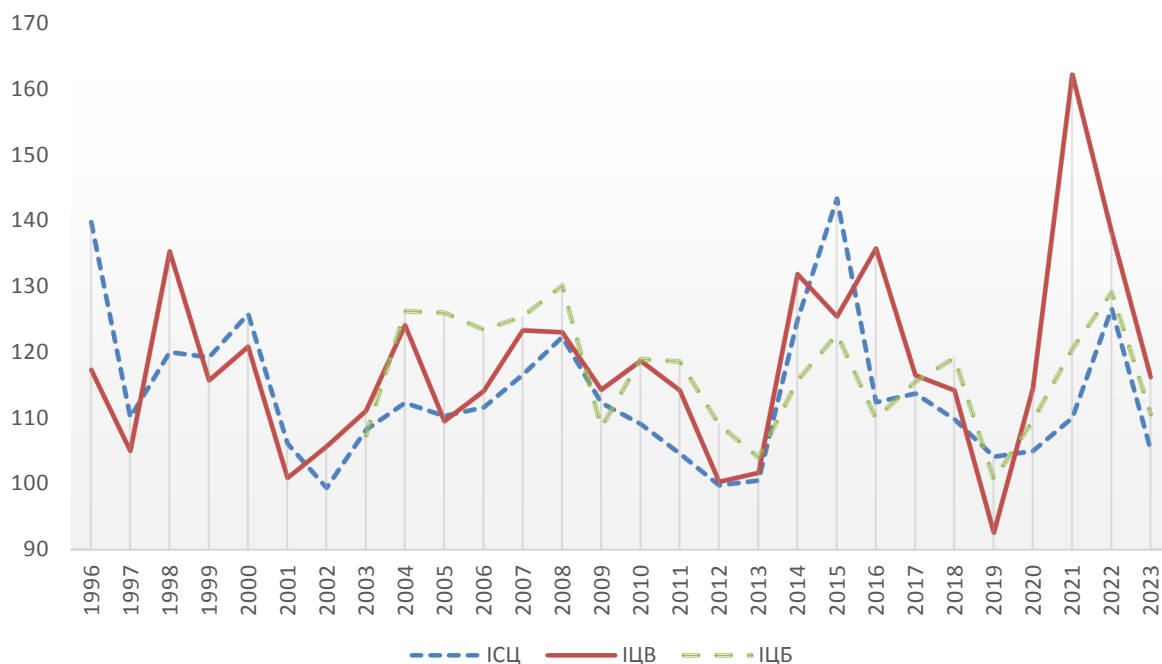


Рис. 4. Динаміка Індексів споживчих цін (ІСЦ), Індексів цін виробників промислової продукції (ІЦВ), Індексів цін у будівництві (ІЦБ) у 1991-2023 роках

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2023/zb/08/zb\\_Ukraine\\_in\\_figures\\_22.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf).

Міжнародна торгівля, глобальні фінансові ринки та геополітичні події також можуть впливати на національні ділові цикли, що призводить до синхронних глобальних економічних коливань.

Економіка України значною мірою залежить від експорту, зокрема сільськогосподарської продукції, металів і машин. Через зміни доходів від експорту та витрат на імпорт під впливом світових цін на сиро-

винні товари та внутрішньої економічної ситуації відмічається коливання у платіжному балансі.

З рис. 5 видно, що у період з 2005 по 2014 р., з 2016 по 2020 р. та з моменту повномасштабного вторгнення РФ в Україну відмічається перевищення обсягів імпорту над експортом, що негативно впливає на притік іноземної валюти в національну економіку.

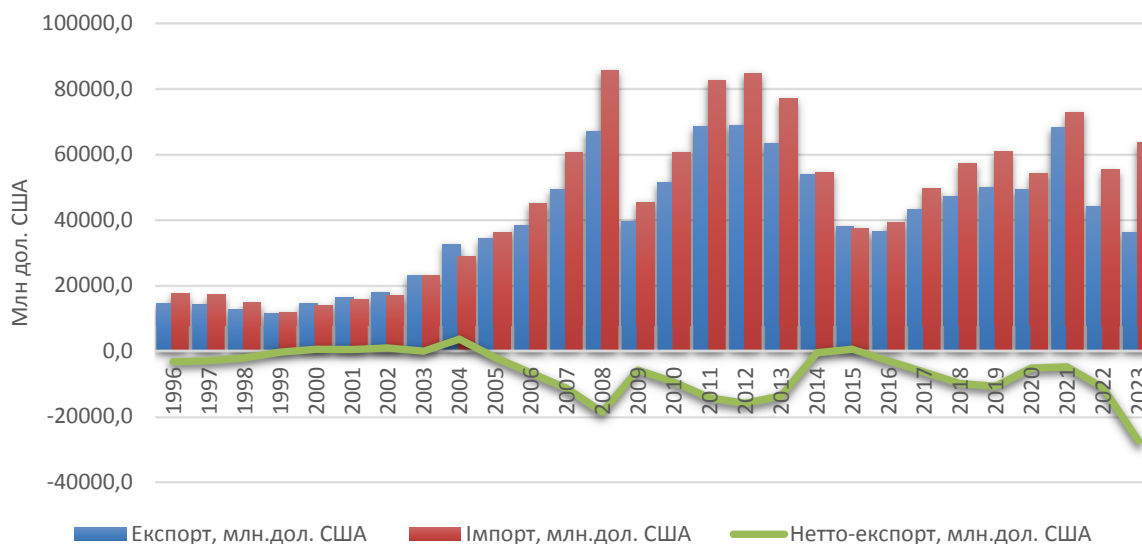


Рис. 5. Динаміка зовнішньої торгівлі товарами України за 1996-2023 роки

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2023/zb/08/zb\\_Ukraine\\_in\\_figures\\_22.pdf](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf).

Таким чином, з моменту здобуття державної незалежності в 1991 році економіка України пережила кілька чітких циклів, які були детерміновані внутрішніми економічними реформами, зовнішніми економічними умовами, геополітичними подіями та значними структурними зрушеннями. Рання стабілізація економіки приходить на 1996-1999 рр. завдяки введенню власної національної валюти. Стабілізація економіки відбувалася завдяки початковим економічним реформам а також участі міжнародних фінансових організацій, насамперед Міжнародного валютного фонду.

Період 2000-2008 рр. характеризується зростанням національної економіки, яке на жаль не супроводжувалося політичною стабільністю. Економічні реформи та сприятливі світові економічні умови (2000-2004 рр.) призвели до значного зростання ВВП, в середньому близько 7% за рік. Проте, політична нестабільність зберігалася, кульмінацією якої стала Помаранчева революція 2004 року.

Після Помаранчевої революції національна економіка продовжувала розвиватися завдяки збільшенню інвестицій і споживання. Світова фінансова криза 2008 року призвела до серйозного економічного спаду, коли ВВП скоротився на 15% у 2009 році. Економіка України повільно відновлювалася після кризи 2008 року з помірним зростанням ВВП (2009-2012 рр.). Більш стабільному зростанню перешкождали корупція, слабе управління та політична напруга.

Період 2016-2020 рр. можна охарактеризувати як економічну стабілізацію, за якою відмічається повільне зростання, ознаки якого у 2021 році були забезпечені міжнародною підтримкою.

**Загальні висновки.** Різні економічні теорії дозволяють виявити, оцінити та відслідковувати рушійні сили економічних циклів, у тому числі, умови, пов'язані з кожним етапом, що впливають на ділові та інвестиційні рішення. Кейнсіанська теорія розглядає сукупний попит як основну детермінанту формування ділових циклів. Монетаристська теорія фокусується на

ролі грошової маси і виступає за сталу, передбачувану монетарну політику. Теорія реального ділового циклу пов'язує цикли з реальними потрясіннями, такими як технологічні зміни або доступність ресурсів, ігноруючи при цьому грошові агрегати. Австрійська теорія ділового циклу припускає, що цикли є результатом надмірної кредитної експансії та штучного зниження процентних ставок центральними банками.

Для оцінки амплітуди коливань та їх прогнозування використовують спеціальні індикативні показники: випереджальні, співпадаючі та відстаючі індикатори. Випереджальні індикатори (leading) дозволяють прогнозувати майбутню економічну динаміку. Співпадаючі індикатори (coinciding) відображають поточну економічну діяльність. Відстаючі індикатори (lagging) дозволяють відслідковувати розвиток економічної системи.

Економіка України характеризується значними викликами та стійкістю, сформованими тривалим конфліктом, міжнародною підтримкою та зусиллями щодо структурних реформ. Основним джерелом експорту лишається сільське господарство, яке перебуває в кризовому стані, передусім, із-за військових дій. Промислове виробництво стикається з перебоями через військовий конфлікт і потребує значних інвестицій для модернізації.

Динаміка ВВП України зазнавала в окремі періоди значного скорочення, насамперед під час політичних та економічних криз, таких як світова фінансова криза в 2008 році та анексія Криму в 2014 році. Серйозно порушився конфліктом із Росією ринок праці. Рівень безробіття станом на середину 2024 року оцінюється в 15,3%. Війна детермінує значне переміщення та міграцію, що впливає на рівень зайнятості.

З початку набуття незалежності Україна провела низку реформ в банківській та бюджетно-податковій системах, енергетиці та управлінні для підвищення економічної ефективності та залучення інвестицій. Прогрес неоднозначний, з постійними проблемами у сфері корупції та інституційної слабкості. Серйозною

проблемою, яка впливає на бізнес-клімат та довіру інвесторів залишається корупція.

Цикли підкреслюють динамічний і часто нестабільний характер економіки України, сформований поєднанням внутрішніх реформ, зовнішніх економічних умов і геополітичних подій. Ключові фактори впливу на економічні цикли України: Геополітична напруженість (триваючий конфлікт з Росією став головним руйнівником); структурні реформи (незначний та неоднозначний успіх в модернізації економіки); зовнішні потрясіння (глобальні фінансові кризи та регіональні конфлікти); міжнародна підтримка (вирішальне значення для стабілізації має фінансова допомога від міжнародних організацій).

Серед перспектив подальших досліджень економічних циклів в Україні можна виділити поглиблений системний аналіз всіх основних чинників, що детермінують циклічність економічної системи, а також інструментів, що дозволяють її згладжувати. Перевірка і доказ робочих гіпотез статті передбачає переосмислення зарубіжного досвіду метрології циклічності розвитку суверенних економік незалежних держав з виявленням тенденцій циклічності розвитку національного господарства України в 1996–2023 рр.

#### Список використаних джерел

1. Keynes John Maynard. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan, 1936 (reprinted 2007).
2. Schumpeter J. A. *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. New York and London: MacGraw – Hill Book Company Inc., 1939.
3. Friedman M., Schwartz A. J. *A monetary history of the United States, 1867-1960*. (Vol. 14). Princeton university press, 2008.
4. Burns A. F., Mitchell, W. C. *Measuring business cycles*. National bureau of economic research, 1946.
5. Kydland F. E., Prescott, E. C. Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*. 1982. Vol. 50. P. 1345-1370. DOI: <https://doi.org/10.2307/1913386>.
6. Minsky H. P., Kaufman, H. *Stabilizing an unstable economy* (Vol. 1). New York: McGraw-Hill, 2008.
7. Gordon R. J. *Productivity growth, inflation, and unemployment*. The collected essays of Robert J. Gordon. Cambridge University Press, 2004.
8. Borio C. The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? *Journal of banking & finance*. 2014. Vol. 45. P. 182-198. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.031>.
9. Borio C., Zhu H. Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism? *Journal of Financial stability*. 2012. Vol. 8(4). P. 236-251. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2011.12.003>.
10. Stahel W. *The performance economy*. Springer, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230288843>.
11. Stahel W. R. *The circular economy: A user's guide*. Routledge, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429259203>.
12. Raworth K. *Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st-century economist*. Chelsea Green Publishing, 2017.
13. Cities Key themes 2024 – cyclical swings, structural shifts. URL: <https://www.oxfordeconomics.com/resource/cities-key-themes-2024-cyclical-swings-structural-shifts/>.
14. Salman Ahmed. *The economy in 2024: Something will give*. URL: <https://www.fidelityinternational.com/editorial/article/the-economy-in-2024-something-will-give-87af1a-en5/>.
15. McConnell, Campbell. Brue Stanley Sean Flynn. *Economics : Principles, Problems, & Policies*. — 22st Ed. McGraw-Hill, 2021.
16. Самуэльсон П., Нордхаус В. *Экономика*. М.: Вильямс, 2014. 1360 с.
17. Hansen, Gary D. Indivisible labor and the business cycle. *Journal of Monetary Economics*. 1985. Vol. 16, № 3. P. 309-327. DOI: [10.1016/0304-3932\(85\)90039-X](https://doi.org/10.1016/0304-3932(85)90039-X).
18. Heijdra, Ben J. *Real Business Cycles*. *Foundations of Modern Macroeconomics*. — 2nd ed. — Oxford : Oxford University Press, 2009. P. 495-552.
19. National Bureau of Economic Research. URL: <https://www.nber.org/>.
20. EUROSTAT. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>.
21. UNIDO Statistics Portal. URL: <https://stat.unido.org/>.
22. UNCTAD. URL: <https://unctadstat.unctad.org/>.
23. International Monetary Found. URL: <https://www.imf.org/en/Data>.
24. Organisation for Economic Co-operation and Development. URL: <https://stats.oecd.org/>.
25. OECD Leading Indicators. URL: <https://www.oecd.org/sdd/leading-indicators/>.
26. Conference Board, Inc. URL: <https://www.conference-board.org/eu/>.
27. Arthur F. Burns and Wesley C. Mitchell. *Measuring Business Cycles* National Bureau of Economic Research, New York. P. 560. *Journal of the Royal Statistical Society*. 1946. Vol. 109. Issue 3. P. 298–299. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2397-2335.1946.tb04673.x>.
28. Global Risks Report 2024 (10 January 2024). URL: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024>.
29. Charles I. Plosser. *Understanding Real Business Cycles*. *The Journal of Economic Perspectives*. 1989. Vol. 3, No. 3. P. 51-77. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.3.3.51>.
30. Charles Potters Leading, Lagging, and Coincident Indicators. By the Investopedia Team. URL: <https://www.investopedia.com/ask/answers/what-are-leading-lagging-and-coincident-indicators/>.
31. US Leading Indicators. URL: <https://www.conference-board.org/topics/us-leading-indicators>.
32. Friedman M., Friedman R. D., & Adams J. *Free to choose: A personal statement* (Vol. 249). New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1980.

#### References

1. Keynes, John Maynard. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London, Macmillan (reprinted 2007).
2. Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. New York and London, MacGraw – Hill Book Company Inc.
3. Friedman, M., & Schwartz, A. J. (2008). *A monetary history of the United States, 1867-1960*. (Vol. 14). Princeton university press.

4. Burns, A. F., & Mitchell, W. C. (1946). Measuring business cycles. National bureau of economic research.
5. Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1982). Time to build and aggregate fluctuations. *Econometrica*, Vol. 50, pp. 1345-1370. DOI: <https://doi.org/10.2307/1913386>.
6. Minsky, H. P., & Kaufman, H. (2008). Stabilizing an unstable economy (Vol. 1). New York, McGraw-Hill.
7. Gordon, R. J. (2004). Productivity growth, inflation, and unemployment. The collected essays of Robert J. Gordon. Cambridge University Press.
8. Borio, C. (2014). The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? *Journal of banking & finance*, 45, pp. 182-198. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.031>.
9. Borio, C., Zhu, H. (2012). Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism? *Journal of Financial stability*, 8(4), pp. 236-251. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2011.12.003>.
10. Stahel, W. (2010). The performance economy. Springer. DOI: <https://doi.org/10.1057/9780230288843>.
11. Stahel, W. R. (2019). The circular economy: A user's guide. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429259203>.
12. Raworth, K. (2017). Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st-century economist. Chelsea Green Publishing.
13. Cities Key themes 2024 – cyclical swings, structural shifts. Retrieved from <https://www.oxfordeconomics.com/resource/cities-key-themes-2024-cyclical-swings-structural-shifts/>.
14. Salman Ahmed. The economy in 2024: Something will give. Retrieved from <https://www.fidelityinternational.com/editorial/article/the-economy-in-2024-something-will-give-87af1a-en5/>.
15. McConnell Campbell, Stanley Brue, Sean Flynn. (2021). *Economics : Principles, Problems, & Policies*. 22st Ed. New York, McGraw-Hill.
16. Samuelson, P., Nordhaus, V. (2014). *Economics*. Moscow, Williams. 1360 p.
17. Hansen, Gary D. (1985). Indivisible labor and the business cycle. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 16, No. 3, pp. 309-327. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(85\)90039-X](https://doi.org/10.1016/0304-3932(85)90039-X).
18. Heijdra, Ben J. (2009). *Real Business Cycles. Foundations of Modern Macroeconomics*. 2nd ed. (pp. 495-552). Oxford, Oxford University Press.
19. National Bureau of Economic Research. Retrieved from <https://www.nber.org/>.
20. EUROSTAT. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat>.
21. UNIDO Statistics Portal. Retrieved from <https://stat.unido.org/>.
22. UNCTAD. Retrieved from <https://unctadstat.unctad.org/>.
23. International Monetary Found. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Data>.
24. Organisation for Economic Co-operation and Development. Retrieved from <https://stats.oecd.org/>.
25. OECD Leading Indicators. Retrieved from <https://www.oecd.org/sdd/leading-indicators/>.
26. Conference Board, Inc. Retrieved from <https://www.conference-board.org/eu/>.
27. Arthur F. Burns and Wesley C. Mitchell. (1946). Measuring Business Cycles National Bureau of Economic Research, New York. (P. 560). *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 109, Issue 3, pp. 298-299. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2397-2335.1946.tb04673.x>.
28. Global Risks Report 2024 (10 January 2024). Retrieved from <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024>.
29. Charles I. Plosser. (1989). Understanding Real Business Cycles. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3, No. 3, pp. 51-77. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.3.3.51>.
30. Charles Potters Leading, Lagging, and Coincident Indicators. By the Investopedia Team. Retrieved from <https://www.investopedia.com/ask/answers/what-are-leading-lagging-and-coincident-indicators/>.
31. US Leading Indicators. Retrieved from <https://www.conference-board.org/topics/us-leading-indicators>.
32. Friedman, M., Friedman, R. D., & Adams, J. (1980). Free to choose: A personal statement (Vol. 249). New York, Harcourt Brace Jovanovich.

Стаття надійшла до редакції 24.05.2024

#### Формат цитування:

Столяров В. Ф., Шинкарюк О. В., Воробей С. І. Основи формування метрології циклічності розвитку національної економіки. *Вісник економічної науки України*. 2024. № 1 (46). С. 3-15. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1\(46\).3-15](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1(46).3-15)

Stoliarov, V. F., Shynkariuk, O. V., Vorobei, S. I. (2024). Basics of Forming the Metrology of Cyclical Development of the National Economy. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (46), pp. 3-15. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1\(46\).3-15](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2024.1(46).3-15)