

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Києво-Могилянська академія»  
Факультет економічних наук  
Кафедра економічної теорії

## **Кваліфікаційна робота**

освітній ступінь – бакалавр

на тему: «**Бізнес-цикли: проблеми їх датування та прогнозування**»

Виконав: студент 4-го року

навчання, напряму підготовки

051 «Економіка»

Депешко Владислав Олександрович

Керівник: Бандура О.В., доктор

економічних наук, доцент

Рецензент: Сапачук Ю.М.

Кваліфікаційна робота захищена

з оцінкою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Київ – 2023

## ЗМІСТ

ВСТУП	3
1.1. Актуальність дослідження	4
1.2. Мета та гіпотеза дослідження	6
1.3. Масштаби та обмеження дослідження	7
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ПОНЯТТЯ БІЗНЕС-ЦИКЛІВ ТА ЇХ ОСОБЛИВОСТЕЙ	8
2.1. Визначення поняття бізнес-цикла, його структури та властивостей	8
2.2. Історичні передумови та розвиток теорії бізнес-циклів	13
2.3. Історія розвитку теорії бізнес-циклів в Україні	14
2.4. Критика та виклики теорії та практики бізнес-циклів	15
2.5. Підходи до датування та прогнозування бізнес-циклів	17
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ДАТУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ БІЗНЕС-ЦИКЛІВ	19
3.1. Методи датування бізнес циклів	19
3.2. Порівняння методів датування бізнес циклів	23
3.3. Датування бізнес циклів в Україні	26
3.4. Методи прогнозування бізнес циклів	29
3.5. Порівняння методів прогнозування бізнес циклів	39
ВИСНОВКИ	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	47

## ВСТУП

Бізнес-цикли є фундаментальним поняттям у макроекономіці, яке стосується змін економічної активності з часом. Ці зміни характеризуються чергуванням періодів збільшення та зменшення реального виробництва, зайнятості та інших економічних показників. Вивчення бізнес-циклів має вирішальне значення у розумінні поведінки економіки та її проблем.

Датування та прогнозування бізнес-циклів є важливим як з теоретичних, так і з практичних причин, адже за допомогою цих інструментів можна досягти більш повного розуміння динаміки економіки. Однак існує кілька проблем, пов'язаних з визначенням і прогнозуванням бізнес-циклів, включаючи вибір показників і методів, що використовуються. Крім того, прогнозування ділових циклів є складним завданням, яке передбачає прогнозування часу, тривалості та величини майбутніх економічних змін і вимагає глибокого розуміння ділових циклів.

Вивчення датування та прогнозування бізнес-циклів стає все більш важливим в останні десятиліття через збільшення частоти та гостроти економічних криз. Глобальна фінансова криза 2008 року[2], наприклад, продемонструвала важливість точного визначення початку та кінця бізнес-циклів, а також необхідність ефективних політичних заходів для пом'якшення негативних наслідків економічного спаду.

Також слід зазначити, що вивчення бізнес-циклів набуває все більшої актуальності через зростаючу глобалізацію та взаємозв'язок світової економіки, а також складність фінансових ринків. Сьогодні існує постійна потреба в дослідженнях проблем датування та прогнозування бізнес-циклів, а також у розробці нових методів і технік у відповідь на зміну економічних і фінансових умов.

Отже, роблячи підсумок слід ще раз наголосити на тому, що вивчення проблем датування та прогнозування бізнес-циклів є важливою та актуальною темою на сьогодні. За допомогою цих методів можна більш якісно аналізувати стан економіки і як наслідок впроваджувати більш раціональні управлінські рішення.

### 1.1. Актуальність дослідження

Вивчення бізнес циклів, їх визначення та прогнозування є важливим та актуальним з ряду причин. Перш за все, розуміння моделей економічної діяльності та змін обсягів виробництва, зайнятості та цін у часі є ключовим для прийняття обґрунтованих рішень щодо інвестицій, виробництва, політики, тощо.

Визначивши періоди бізнес циклу, політики можуть вживати заходи щодо стабілізації економіки, наприклад запровадити фіскальну та монетарну політику для подолання інфляції, рецесії чи інших економічних проблем. Крім того, вивчення бізнес-циклів може допомогти інвесторам у прийнятті більш раціональних рішень щодо того, куди розподілити свої ресурси, а також як коригувати свої портфелі таким чином, щоб найбільш вигідно скористатися потенційними прибутками під час періодів зростання або мінімізувати втрати під час спадання економіки. Аналіз бізнес-циклів можна використовувати для виявлення нових тенденцій або потенційних ризиків, таких як зміни в поведінці споживачів, технологічні інновації та інше.

Прогнозування ділових циклів є також важливою сферою дослідження, оскільки інформація про зміни в економічній активності може допомогти підготуватися до майбутніх економічних умов. Передбачивши зміни в економіці, компанії можуть планувати майбутні інвестиції, регулювати рівень виробництва та керувати своїми виробничими ресурсами. Коротше кажучи, вивчення ділових циклів, їх датування та прогнозування має фундаментальне значення для розуміння та управління економікою, прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень та сприяння довгостроковому економічному зростанню та стабільності.

Отже, є низка причин, чому вивчення бізнес-циклів, їх датування та прогнозування є важливим. Ці причини можна розділити на декілька категорій, а саме:

**Розуміння економічних процесів:** бізнес цикли є фундаментальною характеристикою макроекономіки та дають важливу інформацію про динаміку

економіки. Розуміння того, як працюють бізнес цикли, що їх змінює та як ними можна керувати, має вирішальне значення для розуміння поведінки економіки.

**Планування та прийняття рішень:** Точне визначення часу та тривалості бізнес-циклів має важливе значення при плануванні майбутньої діяльності. Знаючи в якому циклі знаходиться економіка, підприємства можуть планувати майбутній попит/пропозицію і відповідно коригувати свою діяльність, тоді як інвестори можуть приймати кращі рішення про те, куди розподіляти свої ресурси.

**Формулювання політики:** аналіз бізнес циклу є важливим інструментом для політиків у розробці та реалізації ефективної економічної політики. Розуміючи причини та закономірності ділових циклів, політики можуть розробити відповідні заходи для стабілізації економіки під час рецесії або сприяння зростанню.

**Управління ризиками:** розуміння бізнес-циклів може допомогти окремим особам і компаніям краще керувати економічними ризиками. Передбачаючи час і гостроту бізнес-циклів, люди можуть приймати кращі рішення щодо працевлаштування, інвестицій і заощаджень.

## 1.2. Мета та гіпотеза дослідження

Метою дослідження теми «Бізнес-цикли: проблеми їх датування та прогнозування» є аналіз викликів і проблем, пов'язаних з ідентифікацією, датуванням і прогнозуванням бізнес-циклів, а також надання інформації та рекомендацій щодо підвищення точності та надійності аналізу бізнес-циклів. .

Зокрема, це дослідження має на меті:

- a. осмислення теоретичної та емпіричної літератури про бізнес-цикли їх аналіз та прогнозування, а також визначення ключових проблем цієї сфери.
- b. аналіз різних методів та показників, що використовуються для ідентифікації та датування бізнес-циклів, оцінка їх сильних та слабких сторін.
- c. оцінка точності та надійності моделей і методів прогнозування бізнес-циклу, а також визначення факторів, що впливають на їх ефективність.
- d. надання інформації та рекомендацій щодо підвищення точності та надійності аналізу бізнес-циклу, включаючи ідентифікацію та вимірювання провідних показників, використання альтернативних методів датування та розробку складніших моделей прогнозування.

Загалом дослідження має на меті сприяти кращому розумінню викликів і проблем, пов'язаних з аналізом бізнес-циклів, а також надавати корисну інформацію та рекомендації для політиків, компаній і окремих осіб щодо управління економічними ризиками та можливостями.

Питання, які будуть досліджуватися:

1. які існують проблеми, пов'язані з визначенням та датуванням бізнес-циклів?
2. які є сучасні методи та індикатори аналізу, датування та прогнозування бізнес-циклів?
3. наскільки точними є існуючі моделі прогнозування, аналізу та датування бізнес-циклів і які фактори впливають на їх ефективність?
4. як можна підвищити точність і надійність аналізу та прогнозування бізнес-циклу?

Гіпотези, які будуть перевірятися в цій роботі:

1. вибір індикаторів і методів ідентифікації та датування бізнес-циклів впливає на точність і надійність аналізу бізнес-циклів.
2. точність та надійність моделей прогнозування ділового циклу можна покращити шляхом включення випереджаючих індикаторів та інших економічних змінних.
3. підвищення точності та надійності аналізу та прогнозування бізнес-циклу може сприяти кращому прийняттю рішень політиками, підприємствами та окремими особами.

### **1.3. Масштаби та обмеження дослідження**

У дослідженні будуть розглянуті основні знання про бізнес-цикли, виклики і проблеми, пов'язані з ідентифікацією та датуванням бізнес-циклів, а також на точність та надійність моделей прогнозування бізнес-циклів.

Дослідження оцінюватиме різні методи та показники, що використовуються для ідентифікації та датування бізнес-циклів, а також оцінюватиме їхні сильні та слабкі сторони.

Дослідження надасть інформацію та рекомендації щодо підвищення точності та надійності аналізу та прогнозування бізнес-циклу.

Обмеження:

Дослідження буде обмежено наявністю та якістю даних, а також обмеженнями існуючих моделей прогнозування бізнес-циклу.

Дослідження не зможе дати остаточні відповіді на всі питання, пов'язані з аналізом бізнес-циклу, зважаючи на складність і мінливість економічного середовища.

Дослідження не розглядатиме широкі соціальні та політичні наслідки аналізу та прогнозування ділового циклу, а буде зосередженим насамперед на його економічних наслідках.

## РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ПОНЯТТЯ БІЗНЕС-ЦИКЛІВ ТА ЇХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

### 2.1. Визначення поняття бізнес-цикла, його структури та властивостей

Отже, почнемо з визначення поняття бізнес цикл. Бізнес-цикл - це економічне явище, що спостерігається у більшості ринкових економік, якому характерне повторення періодів підйому та спаду в економіці, що відбуваються протягом певного часу. Він характеризується періодичними змінами рівня економічної активності та виробництва, а також рівня зайнятості, доходів, цін на товари та послуги, інвестицій тощо.

Бізнес цикл зазвичай складається з двох основних фаз: спаду та розширення. Ці фази характеризуються змінами різних економічних показників, таких як валовий внутрішній продукт (ВВП), рівень зайнятості, промислове виробництво та споживчі витрати. Розглянемо кожен фазу бізнес цикла окремо в деталях:

#### 1. Рецесія (або скорочення)

Ця фаза характеризується падінням економічної активності, включаючи зменшення ВВП, зростання рівня безробіття, скорочення споживчих витрат і зменшення інвестицій у бізнес. Зазвичай вона триває декілька місяців або років. На цій стадії економіці характерне зниження виробництва, попиту на товари та послуги, а також вартості активів на ринку. Ці фактори в свою чергу призводять до зниження доходів підприємств та населення, збільшення безробіття і зменшення інвестицій.

Рецесія зазвичай спричинена низкою факторів, таких як зростання інфляції, надмірне зростання цін на житло та інші активи, зниження споживчого попиту, надмірна інвестиційна активність, поганий стан банківської системи та інші.

Одним з ключових показників рецесії є збільшення кількості банкрутств та припинення діяльності підприємств. Компанії, які не можуть витримати негативних наслідків кризи, банкрутують, а решта змушені зменшити витрати, скоротити виробництво та знизити кількість співробітників.



Уряд зазвичай втручається в економіку на стадії рецесії, приймаючи заходи для підтримки економіки. Це може включати зниження податків, введення додаткових бюджетних витрат на розвиток інфраструктури, збільшення кредитної підтримки та інші заходи, які можуть підтримати економіку в цей період.

Також довготривалий період рецесії називають депресією. Депресія зазвичай визначається як серйозний і тривалий економічний спад, який триває кілька років або більше і характеризується значним зниженням економічної активності, зайнятості та виробництва.

## 2. Зростання (або розширення)

Зростання - це фаза ділового циклу, коли економіка країни знаходиться у стадії росту та процвітання. У цей період спостерігається збільшення виробництва, зниження рівня безробіття, збільшення витрат на ділову та інвестиційну активність і при цьому збільшення попиту на товари та послуги. Це стадія, коли підприємства розширюють свої бізнес-операції та збільшують інвестиції у розвиток нових продуктів та послуг.

Зростання є ознакою стабільного економічного середовища, коли споживачі мають достатньо коштів на придбання товарів та послуг, а компанії мають достатньо замовлень на реалізацію своїх продуктів. У цей період також спостерігається зростання доходів населення та збільшення обсягів реалізації товарів та послуг.

Зростання може тривати різні періоди часу в залежності від економічних факторів, таких як політика влади, глобальні тенденції, кризові ситуації в інших країнах тощо. Підприємства в цей період повинні бути дуже уважними та бачити перспективи розвитку ринку, щоб не допустити надмірної конкуренції, що може вплинути на їхню прибутковість у майбутньому. Учасники ринку зацікавлені довготривалості саме цього періоду, адже він гарантує економічну стабільність та процвітання.

Властивості ділового циклу:

Циклічна природа: бізнес-цикл демонструє циклічність, що проходить через періоди розширення та скорочення. Зміна бізнес циклу часто спричинена різними факторами, зокрема змінами сукупного попиту, грошово-кредитної політики, ділових інвестицій, технологічного прогресу та зовнішніх шоків.

Тривалість і амплітуда: бізнес-цикли можуть відрізнятися за тривалістю та амплітудою. Деякі цикли можуть бути відносно короткими та м'якими, тоді як інші можуть бути більш тривалими та важкими. На тривалість та інтенсивність кожної фази можуть впливати такі фактори, як серйозність потрясінь, ефективність політичних заходів у відповідь і структурні зміни в економіці.

Синхронність та асинхронність: бізнес-цикли можуть бути синхронними або асинхронними в різних секторах, регіонах або країнах. Економічні взаємозалежності, торгові відносини та політичні рішення можуть впливати на синхронність чи асинхронність ділових циклів.

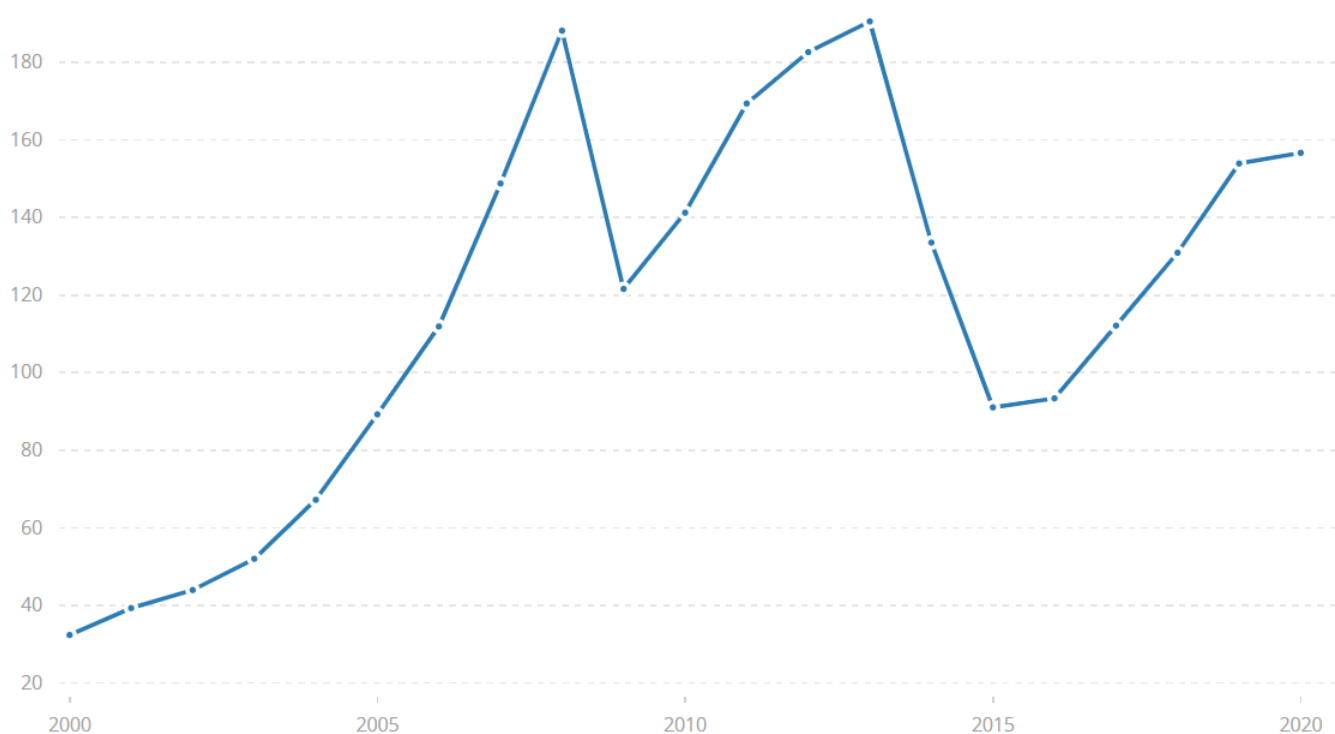
Отже, бізнес цикли стосуються природних змін економічної активності, які відбуваються з часом, із чергуванням періодів зростання та скорочення виробництва, зайнятості та інших ключових показників економічної діяльності. Ці цикли є невід'ємною частиною сучасної економіки. Вимірювання ділових циклів зазвичай базується на змінах реального валового внутрішнього продукту (ВВП), який представляє загальну вартість товарів і послуг, вироблених в економіці за певний період часу, з поправкою на інфляцію. Це вимірювання допомагає політикам, підприємствам і окремим особам відстежувати стан економіки та приймати обґрунтовані рішення щодо управління економічними ризиками та можливостями.

На бізнес цикли може впливати широкий спектр факторів, у тому числі зміни в настроях споживачів і бізнесу, грошово-кредитна та фіскальна політика, технологічні зміни та зовнішні шоки, такі як війни чи стихійні лиха. Розуміючи природу та причини ділових циклів, політики можуть приймати обґрунтовані рішення щодо монетарної та фіскальної політики, а підприємства можуть коригувати свої стратегії

для максимізації прибутків і мінімізації ризиків. Люди також можуть отримати користь від розуміння бізнес-циклу, приймаючи обґрунтовані рішення щодо інвестицій, працевлаштування та інших фінансових рішень.

Щоб встановити циклічний характер економічної активності, проаналізуємо ВВП України з 2000 по 2020 рік. ВВП є основним показником економічної діяльності країни, відображаючи загальну вартість товарів і послуг, вироблених у її межах. Досліджуючи зміни ВВП України за цей період, ми можемо отримати уявлення про циклічність її економіки. Дані про ВВП України можна отримати на веб-сайті Світового банку[3].

Через графічне представлення даних про ВВП ми зможемо візуалізувати періодичні розширення та скорочення, які характеризують економічні цикли. Цей аналіз надасть докази на підтримку твердження про те, що економічна діяльність справді демонструє циклічні тенденції.



**Рисунок 2.1 ВВП України в млрд. дол. США з 2000 по 2020 роки**

Графік ілюструє ВВП України в мільярдах доларів США з 2000 по 2020 рік. Протягом цього періоду в економіці України відбулося декілька бізнес циклів, які відзначалися періодами зростання та спаду.

Починаючи з початку 2000-х років, в Україні була фаза стабільного економічного зростання. ВВП поступово збільшувався з деякими незначними коливаннями приблизно до 2008 року. Однак світова фінансова криза, що сталася у 2008-2009 роках, мала значний вплив на економіку України, що призвело до різкого падіння ВВП.

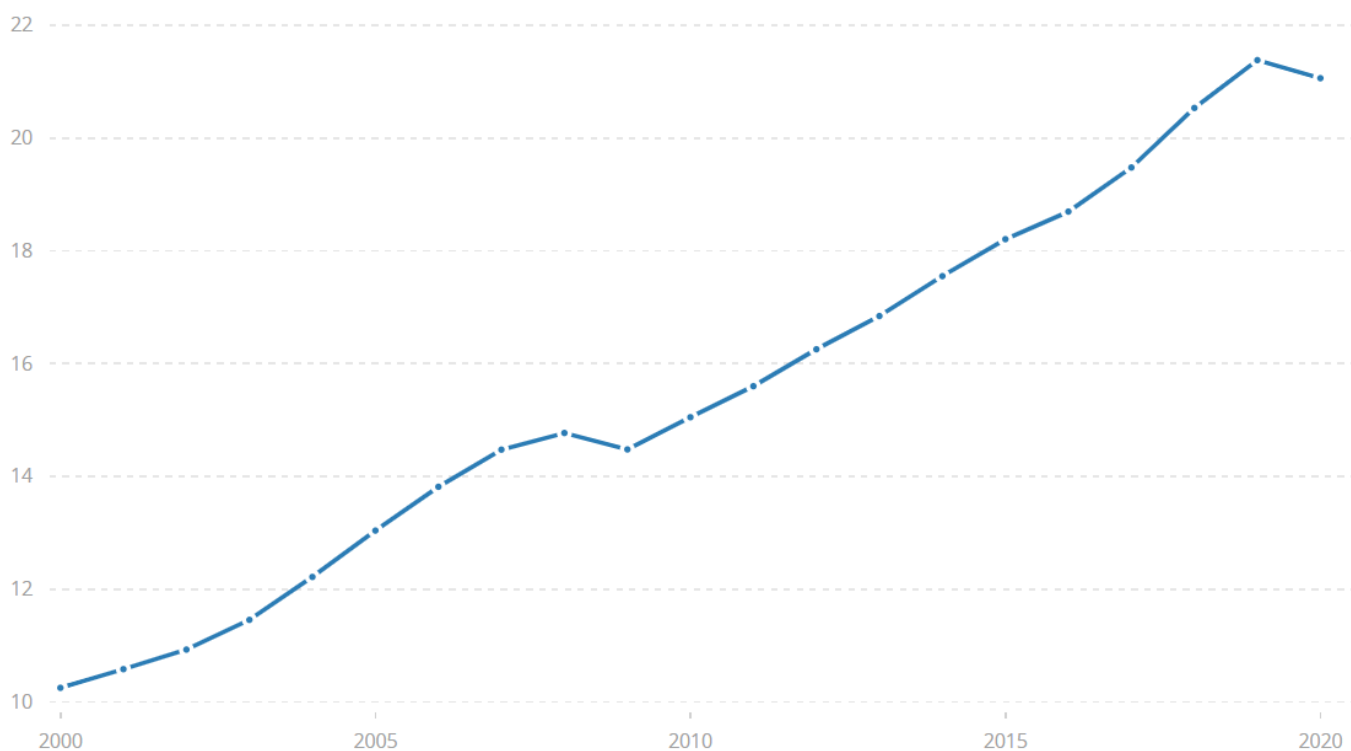
Після кризи Україна увійшла в період відновлення та розширення, який підживлювався зовнішніми факторами, такими як зростання цін на сировинні товари. Приблизно з 2010 по 2013 роки в країні спостерігалася помітна тенденція до зростання ВВП. Однак це зростання було недовгим, оскільки Україна зіткнулася з низкою викликів і криз.

У 2014 році Україна пережила серйозний економічний спад через політичну нестабільність, збройний конфлікт у східних регіонах і напружені міжнародні відносини. У цей період ВВП зазнав значного удару, що стало наслідком вищезазначених факторів.

Згодом Україна здійснила структурні реформи та отримала фінансову допомогу від міжнародних організацій для стабілізації економіки. Незважаючи на ці зусилля, під кінець 2019 року країна зіткнулася з іншою економічною кризою, яка характеризувалася скороченням зростання ВВП.

Загалом даний лінійний графік показує циклічну схему підйому та падіння ВВП України під впливом як внутрішніх, так і світових факторів. Він підкреслює вразливість української економіки до криз і підкреслює важливість прогнозування та датування бізнес-циклів для ефективного управління змінами економічної активності та сприяння сталому зростанню.

Розглянемо графік ВВП США в період з 2000 по 2020 роки.



**Рисунок 2.2 ВВП США в млрд. дол. США з 2000 по 2020 роки**

Економіка США зростала до 2008 року. Однак цей період був затьмарений світовою фінансовою кризою, спровокованою крахом банку Lehman Brothers у 2008 році. Фінансова криза мала серйозний вплив на економіку США, що призвело до падіння ВВП і періоду економічного спаду.

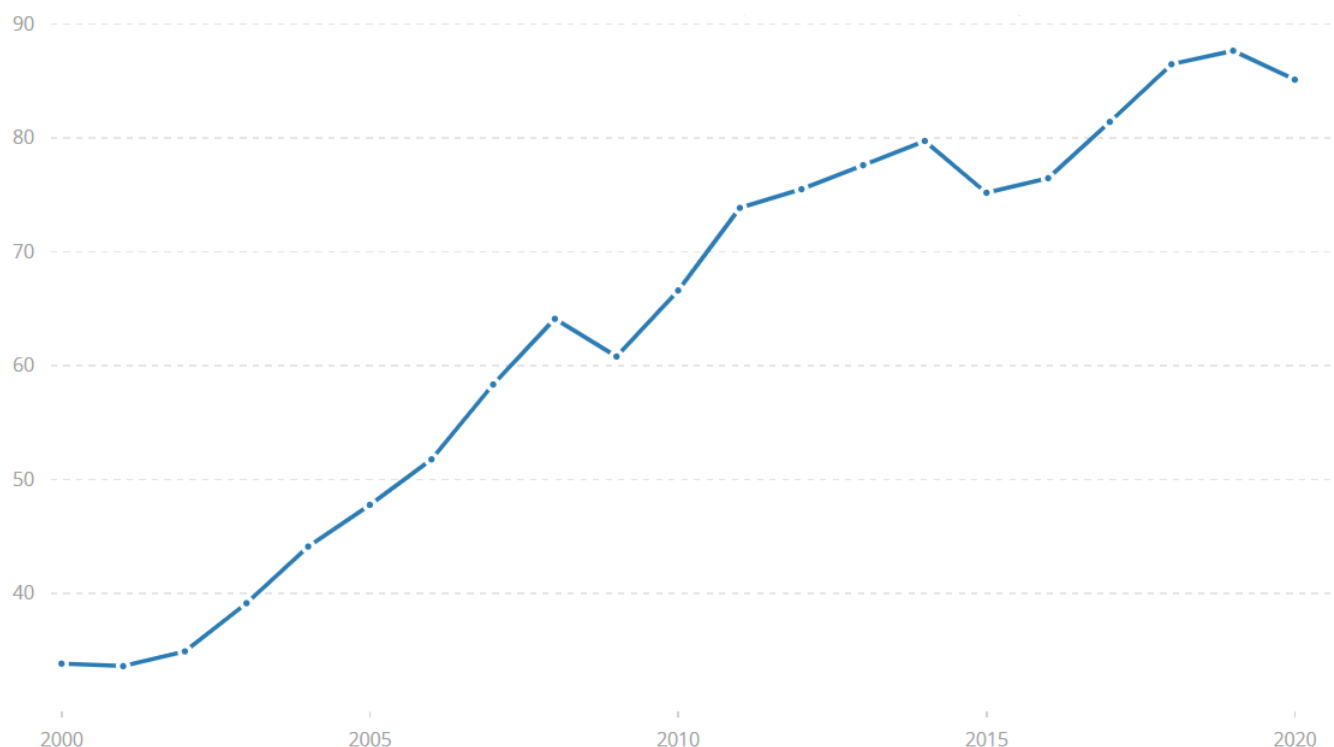
У відповідь на фінансову кризу уряд і центральний банк США вжили різноманітних заходів для стабілізації економіки. Ці дії, включаючи пакети стимулів та інтервенції монетарної політики, сприяли поступовому відновленню ВВП.

Приблизно з 2009 по 2019 рік економіка США ввійшла в тривалий період зростання, який відзначався стійким зростанням ВВП. Цю фазу сприяли такі фактори, як збільшення споживчих витрат, інвестиції та покращення ринку праці.

Однак у 2020 році виникла пандемія COVID-19, яка призвела до глобальної кризи в галузі охорони здоров'я та безпрецедентного економічного шоку. Спричинені пандемією збої в економічній діяльності призвели до скорочення ВВП США. Цей спад був особливо очевидним у другому кварталі 2020 року.

Як і приклад з Україною даний графік свідчить про циклічний характер економічної активності в США, який визначається змінами фаз зростання та скорочення. Однак слід зазначити, що економіка США протягом цього періоду була менш вразливою до потрясінь й демонструвала відносно стабільне зростання.

І наостанок розглянемо графік світового ВВП в період з 2000 по 2020 рік.



**Рисунок 2.3 світовий ВВП в млрд. дол. США з 2000 по 2020 роки**

Цей графік демонструє, що загалом світовій економіці характерна циклічність. З 2000 по 2008 рік світова економіка була у фазі інтенсивного зростання, однак у 2008 році сталася фінансова криза, яка призвела до різкого спаду світового ВВП. Ця криза спричинила серйозний економічний спад по всьому світу.

Після рецесії світова економіка поступово відновлювалася, і приблизно з 2010 по 2013 рік був період зростання. Однак у 2014 році відбувся невеликий спад, що був наслідком економічних викликів і невизначеностей.

З 2015 по 2019 рік світова економіка повернулася до фази зростання. Значення ВВП росли, завдяки таким факторам, як технологічні досягнення, глобалізація та зростання попиту споживачів.

У 2020 році світ стикнувся з пандемією COVID-19, яка призвела до непередбачуваних змін у світовій економіці. Локдауни, порушення ланцюгів постачання та скорочення споживчих витрат призвели до різкого спаду світового ВВП.

Отже, аналіз ВВП в Україні, Сполучених Штатах та світі з 2000 по 2020 рік дає цінну інформацію щодо характеру економічної активності. Графіки, що відображають ВВП за цей період, демонструють циклічний характер економіки, що відзначається чергуванням періодів зростання та спаду. На ці цикли впливає сукупність внутрішніх і глобальних факторів, включаючи економічну політику, геополітичні події, фінансові кризи та зовнішні потрясіння.

В Україні на початку 2000-х років ВВП демонстрував відносно стабільну тенденцію зростання, після чого наступали періоди економічного спаду та кризи. Країна зіткнулася зі значними викликами, такими як світова фінансова криза 2008-2009 років і подальша політична нестабільність. Ці події мали глибокий вплив на економіку України, спричинивши скорочення зростання ВВП.

Подібним чином Сполучені Штати переживали як періоди розширення, так і серйозні економічні кризи протягом аналізованого періоду часу. Світова фінансова криза 2008 року спричинила спад в економіці США, що призвело до зниження зростання ВВП. Пандемія COVID-19 у 2020 році також призвела до скорочення ВВП і широкомасштабних збоїв у різних секторах.

Аналіз світового ВВП виявляє взаємопов'язаність економік і вразливість світової економіки до криз і зовнішніх шоків. Світова фінансова криза та пандемія COVID-19 мали наслідки для країн у всьому світі, що призвело до синхронного скорочення глобального ВВП.

Дослідження тенденцій ВВП підкреслює важливість прогнозування та датування бізнес-циклів. Точне визначення фаз розширення, рецесії та відновлення має вирішальне значення для політиків, економістів і компаній для прийняття

обґрунтованих рішень, реалізації відповідних стратегій і пом'якшення негативних наслідків економічного спаду.

## **2.2. Історичні передумови та розвиток теорії бізнес-циклів**

Вивчення бізнес-циклів має довгу історію, яка сягає перших днів сучасної економіки. Ще Адам Сміт писав про зміни економічної активності, які відбувалися з часом, але він не розробив систематичної теорії ділових циклів.

На початку 19 століття видатний французький економіст Жан-Батист Сей зіграв значну роль у закладенні основ вивчення ділових циклів. Сей висунув ідею, згідно з якою зміни в економічній активності виникають через властивий дисбаланс попиту та пропозиції в економіці. Його ключовим внеском було твердження, що виробництво створює дохід, який, у свою чергу, створює попит на товари та послуги.

Закон Сея, який часто узагальнюють як «пропозиція створює свій власний попит», стверджував, що поки виробляються товари та послуги, в економіці буде достатньо купівельної спроможності, щоб їх купувати. За словами Сея, будь-який дисбаланс між попитом і пропозицією є тимчасовим і врешті-решт має бути вирішений за допомогою ринкових механізмів. Його точка зору підкреслювала природу ринків, що саморегулюються, і важливість виробництва як рушійної сили економічної діяльності.

Однак, незважаючи на початкове формулювання концепції Сея, теорія ділових циклів не привертала значної уваги економістів аж до кінця 19 століття. Наприкінці 19 століття інтерес до емпіричних досліджень і статистичного аналізу економічних даних зріс. Такі економісти, як Вільям Стенлі Джевонс, Альфред Маршалл і Саймон Ньюкомб, зробили помітний внесок у цю сферу. Вони проводили статистичний аналіз економічних даних і намагалися виявити моделі та закономірності економічних коливань.



Ці перші спроби аналізу бізнес-циклів заклали основу для подальшого прогресу в цій галузі. Теорії та ідеї, висунуті Жаном-Батистом Сеєм та іншими економістами, стали фундаментом для наступних економістів та дали змогу розвивати більш комплексні теорії бізнес-циклів. Кінець 19-го століття ознаменував початок більш систематичного та ретельного дослідження змін економічної активності, яке продовжувало розвиватися протягом 20-го століття завдяки внеску різних впливових економістів.

Першу комплексну теорію бізнес-циклів розробив австрійський економіст Йозеф Шумпетер на початку 20 століття. Шумпетер зробив значний внесок у розуміння бізнес-циклів, стверджуючи, що їх виникнення пов'язане з хвилями інновацій та технологічних змін.

За Шумпетером, інновації ведуть до змін у вже існуючих галузях економіки та створенню нових. Ці зміни відбуваються не поступово, а у вигляді хвиль. Він описував цей процес як "творче руйнування", де старі галузі та компанії замінюються новими. Це призводить до періодів швидкого розширення економічної діяльності, коли нові інновації впроваджуються та стимулюють зростання, а також до періодів скорочення, коли старі галузі втрачають свою конкурентоспроможність.

Шумпетер підкреслював, що цей процес "творчого руйнування" є необхідною складовою економічного розвитку. Інновації та нововведення стимулюють конкуренцію, покращують продуктивність та сприяють економічному зростанню. Однак, разом з тим, ці зміни створюють нестабільність та невпевненість, що впливають на появу бізнес-циклів.

Важливо зазначити, що Шумпетер не обмежувався лише поясненням бізнес-циклів через інновації, а також враховував інші фактори, такі як інвестиції, кредитна політика та психологічний ефект учасників ринку.

У 1930-х роках Джон Мейнард Кейнс розробив нову теорію ділових циклів, яка підкреслювала важливість сукупного попиту як головного фактора економічних коливань. За Кейнсом, ділові цикли в першу чергу спричинені змінами сукупного попиту, який відноситься до загальних витрат на товари та послуги. Він стверджував, що зміни в сукупному попиті під впливом таких факторів, як споживчі

витрати, інвестиції, державні витрати та чистий експорт, є ключовими рушійними силами економічного зростання та скорочення.

Кейнс поставив під сумнів панівну класичну економічну точку зору про те, що ринки автоматично саморегулюються для забезпечення повної зайнятості. Натомість він вважав, що економіки можуть зазнати тривалих періодів безробіття та недостатнього використання ресурсів. На його думку, під час економічного спаду може виникнути відсутність ефективного попиту, що призведе до падіння виробництва, доходів і зайнятості.

Для вирішення цих проблем Кейнс виступав за активне державне втручання у формі фіскальної політики. Він запропонував, щоб під час економічного спаду уряд збільшував свої витрати та/або знижував податки, щоб стимулювати сукупний попит. Це, у свою чергу, призведе до збільшення виробництва, доходів і зайнятості. І навпаки, у періоди інфляційного тиску Кейнс рекомендував скорочувати державні витрати або збільшувати податки, щоб охолодити сукупний попит.

Кейнсіанська теорія мала значний вплив на економічну політику, особливо під час Великої депресії та періоду після Другої світової війни. Його ідеї вплинули на розробку експансіоністської фіскальної політики, яка включала збільшення державних витрат, щоб стимулювати економічне зростання та зменшити безробіття.

Хоча кейнсіанська теорія з часом зазнала критики та модифікацій, вона залишається впливовою основою для розуміння та аналізу бізнес-циклів.

У наступні десятиліття було розроблено низку інших теорій ділових циклів, включаючи монетаристські теорії, теорії реальних ділових циклів, нові кейнсіанські теорії та інші.

Монетаристські теорії, які відстоювали такі економісти, як Мілтон Фрідман, підкреслюють важливість змін у пропозиції грошей і процентних ставках як основних факторів, що впливають на ділові цикли. Згідно з цією точкою зору, коливання економічної активності в основному викликані коливаннями пропозиції грошей і, як наслідок, змінами процентних ставок. Монетаристи стверджують, що коли пропозиція грошей збільшується, це призводить до зниження процентних ставок, що стимулює інвестиції та споживання, тим самим прискорюючи економічне

зростання. І навпаки, зменшення грошової маси підвищує відсоткові ставки, що призводить до скорочення інвестицій і споживання та призводить до економічного спаду.

Теорії реальних бізнес-циклів пропонують альтернативне пояснення бізнес-циклів, зосереджуючись на змінах продуктивності та технологічному прогресі. Ці теорії припускають, що ділові цикли в основному спричинені змінами в рівнях продуктивності та шоками для загальної економіки, такими як зміни в технології або стихійні лиха. Відповідно до теоретиків реального ділового циклу, ці екзогенні шоки призводять до змін рівня виробництва та зайнятості, що призводить до коливань у діловому циклі.

Нові кейнсіанські теорії, з іншого боку, включають як монетарні, так і реальні чинники для пояснення бізнес-циклів. Вони наголошують на ролі недосконалості ринку, наприклад постійних цін і заробітної плати, у впливі на економічні коливання. Нові кейнсіанці стверджують, що номінальна жорсткість і тертя в регулюванні цін і заробітної плати заважають ринкам швидко досягти рівноваги. Як результат, зміни в пропозиції грошей і процентних ставках можуть мати значний вплив на сукупний попит, обсяг виробництва та зайнятість, що призводить до змін в діловому циклі.

Незважаючи на різноманіття теоретичних підходів, більшість економістів погоджуються, що бізнес-цикли є природною частиною економічної системи, і що розуміння їх причин і наслідків є важливим як для політиків, так і для бізнесу.

### **2.3. Історія розвитку теорії бізнес-циклів в Україні**

Одним з перших українських вчених, які помітили циклічність економічної активності, був відомий економіст 19-го - початку 20-го століття - Михайло Туган-Барановський. Протягом свого життя Туган-Барановський створив близько 140 наукових праць, які охоплювали різні сфери економічної діяльності, зокрема вивчення циклічності економіки. Вагомий внесок в економічну науку він зробив завдяки своїй теорії економічних криз. Його наукова праця "Промислові кризи в сучасній Англії, їх причини та вплив на народне життя"[1] суттєво сприяла розвитку даного напрямку. У цій роботі М. І. Туган-Барановський аналізує кризи в Англії -

класичній капіталістичній країні. Він виявив, що зміни в певних економічних показниках характеризують фази ділового циклу. Управління цими показниками може допомогти прогнозувати та впливати на майбутні ринкові умови. Також М. І. Туган-Барановський стверджує, що розвиваючись, капіталізм сам створює ринок і не має обмежень щодо росту. Водночас, Туган-Барановський визнає, що існуюча на той момент організація національного господарства, зокрема панування вільної конкуренції, дуже ускладнює процес нагромадження багатств та збільшення виробництва.

Вивчення ділових циклів в Україні було важливою сферою досліджень для економістів і політиків з моменту переходу країни до ринкової економіки в 1990-х роках. У цей період країна зазнала значних економічних проблем, включаючи гіперінфляцію та серйозний економічний спад. Українські економісти почали вивчати концепцію бізнес циклів, щоб зрозуміти причини змін рівня економічної активності і розробити стратегії пом'якшення їх наслідків.

На ранніх етапах розвиток теорії бізнес-циклів в Україні зазнав значного впливу міжнародних підходів і методологій. Українські економісти черпали ідеї з таких відомих теорій, як монетаризм, кейнсіанська економіка та теорія реального бізнес-циклу. Вони прагнули адаптувати ці теорії до конкретних економічних умов і структурних особливостей України.

Важливою віхою в розвитку теорії ділового циклу в Україні стало створення Інституту економіки та прогнозування Національної академії наук України. Інститут відіграв вирішальну роль у проведенні досліджень та наданні експертних знань щодо бізнес-циклів, економічного прогнозування та аналізу політики.

Крім того, інтеграція України в глобальні економічні мережі та її приєднання до міжнародних організацій, таких як Міжнародний валютний фонд і Світовий банк, надали можливості для співпраці та обміну знаннями щодо дослідження бізнес-циклу. Ці партнерства сприяли обміну ідеями, методологіями та найкращими практиками в аналізі та прогнозуванні бізнес-циклів в Україні.

В останні роки теорія ділових циклів в Україні продовжує розвиватися. Основна увага вийшла за межі традиційних макроекономічних показників і охопила ширший діапазон змінних, таких як показники фінансового ринку, галузеві дані та регіональна динаміка. Такий багатовимірний підхід дозволяє отримати більш повне розуміння рушійних сил і моделей бізнес-циклів в Україні.

Сьогодні українські економісти та дослідники активно займаються вивченням бізнес-циклів, застосуванням передових економетричних моделей та дослідженням нових методологій, зокрема машинного навчання та аналізу великих даних, для підвищення точності прогнозування та датування бізнес-циклів в Україні.

Загалом історія розвитку теорії бізнес-циклів в Україні відображає економічний шлях країни та зростаючу складність досліджень і аналізу в цій галузі. Поглиблюючи наше розуміння ділових циклів, Україна може краще передбачати економічні зміни, розробляти ефективну політику та сприяти сталому економічному зростанню.

#### **2.4. Критика та виклики теорії та практики бізнес-циклів**

Теорія та практика бізнес циклів є важливими інструментами для розуміння та управління змінами в економічній діяльності. Однак існують певні виклики та проблеми. Проблеми теорії ділових циклів можна розділити на п'ять широких категорій: складність, припущення та обмеження, структурні зміни, міжнародна координація та політичні чи ідеологічні упередження.

Перша проблема теорії та практики бізнес-циклів полягає в їх складності. Ділові цикли охоплюють широкий діапазон економічних змінних і зв'язків між ними, що ускладнює точне визначення дат і прогнозування бізнес-циклів. Крім того, через цю складність іноді виникають різні інтерпретації та точки зору, які можуть бути складними для аналізу. Ця складність також створює проблеми для громадськості та ЗМІ, яким може бути важко зрозуміти певні нюанси.

Друга проблема теорії та практики бізнес-циклів пов'язана з їхніми припущеннями та обмеженнями. Багато моделей бізнес-циклів і методів

прогнозування ґрунтуються на спрощених припущеннях і мають обмеження щодо їх точності та надійності. Наприклад, статистичні моделі можуть бути не в змозі охопити всі фактори, що сприяють змінам економічної активності, а випереджаючі індикатори не завжди можуть точно зпрогнозувати майбутні тенденції. Крім того, теорія ділового циклу може не враховувати так званих «зовнішніх потрясінь», таких як стихійні лиха, війни та пандемії, які можуть суттєво впливати на рівень економічної активності.

Третя проблема теорії та практики бізнес-циклів полягає в їх нездатності в повній мірі враховувати структурні зміни в економіці. Економіка постійно змінюється та розвивається, а структурні зміни в окремих галузях чи технологіях можуть мати значний вплив на тривалість, динаміку чи зміну ділового циклу. Ці зміни можуть ускладнити застосування історичних закономірностей і зв'язків до поточної та майбутньої економічної активності. Зокрема, швидкі темпи технологічних змін можуть створити труднощі для теорії та практики ділового циклу, оскільки передбачити вплив нових технологій на економіку досить нетривіальна задача.

Четверта проблема теорії та практики бізнес-циклів полягає у різноманітності політик, які проводять країни. Динаміка ділового циклу стає все більш глобальною за своєю природою і вимагає міжнародної координації та співпраці для ефективного управління. Однак відмінності в економічній політиці, культурних цінностях і політичних системах можуть ускладнити міжнародну координацію. Наприклад, країна може проводити монетарну політику, яка не узгоджується з політикою інших країн, що може створити дисбаланс у світовій економіці. Ці дисбаланси можуть потім створити побічні ефекти, які потенційно вплинуть на інші країни.

П'ята проблема теорії та практики ділового циклу пов'язана з політичними та ідеологічними упередженнями. На теорію та практику ділового циклу можуть впливати політичні та ідеологічні упередження, що може призвести до розбіжностей і різних інтерпретацій економічних даних і тенденцій. Ці упередження можуть ускладнити розробку та впровадження ефективної економічної політики та реагування на зміни в економічній діяльності. Наприклад, політичні лідери можуть

неохоче приймати політику, яка суперечить їхнім ідеологічним переконанням, навіть якщо ця політика необхідна для вирішення економічних проблем.

Незважаючи на ці проблеми та виклики, теорія та практика ділового циклу залишаються важливими для розуміння та управління змінами в економічній діяльності. Продовжуючи вдосконалювати та розвивати теорію та практику ділового циклу, економісти та політики можуть краще підготуватися до майбутніх змін в економіці та більш ефективно реагувати на них.

Для усунення обмежень теорії та практики ділового циклу, економісти можуть включати нові джерела даних, а також розробити більш точні та надійні методи прогнозування. Щоб потроху усувати наслідки структурних змін, економісти можуть продовжити дослідження та аналіз впливу технологій, глобалізації та інших структурних факторів на економіку. В свою чергу для вирішення проблеми міжнародної координації, політики можуть працювати над створенням більш узгодженої економічної політики в різних країнах. А щоб усунути політичні та ідеологічні упередження, політики мають прагнути створити більш об'єктивну та засновану на фактах економічну політику.

Підсумовуючи, теорія та практика ділового циклу є важливими інструментами для розуміння та управління змінами в економічній діяльності, однак існують певні проблеми та виклики, а саме: припущення та обмеження, структурні зміни, міжнародна координація та політичні/ідеологічні упередження, складність.

## **2.5. Підходи до датування та прогнозування бізнес-циклів**

Перш ніж розглядати конкретні методи датування та прогнозування бізнес-циклів визначимо поняття датування та прогнозування бізнес-циклу.

Методи датування ділових циклів — це методи, що використовуються для визначення змін періодів ділових циклів. Ці методи передбачають аналіз економічних даних для визначення часу та тривалості економічного зростання та рецесії.

Методи прогнозування ділових циклів – це методи, які використовуються економістами та аналітиками для прогнозування майбутньої економічної активності на основі минулих тенденцій і поточних умов. Ці методи передбачають аналіз широкого діапазону економічних даних для виявлення закономірностей, які можуть вказувати на напрямок і силу майбутньої економічної активності.

Одними із найпоширеніших методів прогнозування та датування бізнес-циклів є використання статистичних моделей, які аналізують історичні дані для прогнозування чи датування майбутніх тенденцій. Ці моделі можуть використовувати низку змінних, таких як ВВП, зайнятість, інфляція та процентні ставки, щоб визначити закономірності та зробити прогнози щодо майбутньої економічної діяльності.

Інший підхід до прогнозування та датування ділових циклів полягає у використанні опитувань. Це передбачає опитування групи економістів і аналітиків для отримання їхніх прогнозів щодо майбутньої економічної активності. Потім ці прогнози агрегуються, щоб отримати бачення майбутніх економічних умов. На додаток деякі економісти та аналітики можуть використовувати якісні методи, такі як експертне судження, щоб робити прогнози щодо майбутньої економічної діяльності. Це передбачає аналіз ряду якісних даних, таких як новини, галузеві тенденції та геополітичні події, щоб визначити потенційні ризики та можливості для економіки.

Загалом, будь який підхід може надати цінну інформацію щодо майбутньої економічної активності за умови його правильного використання.



## РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ДАТУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ БІЗНЕС-ЦИКЛІВ

### 3.1. Методи датування бізнес циклів

Дослідження ділових циклів передбачає визначення та датування різних фаз економічного зростання та спаду. Для вирішення цього завдання було розроблено різноманіття методів, кожен із яких має свої переваги та обмеження. У цьому розділі ми розглянемо деякі з існуючих методів, які використовуються для датування бізнес-циклів.

1. **Аналіз поворотних моментів:** це метод, який використовується для ідентифікації та визначення початку та кінця різних фаз бізнес-циклу. Цей метод зосереджується на ключових економічних показниках, таких як зростання ВВП, промислове виробництво, рівень зайнятості та інвестиції, які тісно пов'язані із загальною ефективністю економіки.

Щоб виконати аналіз поворотних моментів, економісти досліджують тенденції та закономірності, які демонструють ці показники з часом. Вони особливо зацікавлені у виявленні значних зсувів або точок перегину, де змінюється напрям цих індикаторів. Ці поворотні моменти служать вирішальними маркерами для переходів між експансійною (зростання) і скорочувальною (спад) фазами ділового циклу.

Наприклад, під час фази розширення такі показники, як зростання ВВП, промислове виробництво, зайнятість та інвестиції, як правило, демонструють позитивні та зростаючі тенденції. Однак, коли економіка досягає свого піку і починає сповільнюватися, ці показники можуть демонструвати ознаки уповільнення або навіть зниження, що вказує на потенційний зсув до фази скорочення. Подібним чином під час фази скорочення індикатори можуть почати показувати ознаки стабілізації або покращення, сигналізуючи про наближення фази розширення.

Економісти покладаються на статистичні методи та аналітичні інструменти, щоб точно визначити ці поворотні точки. Вони часто шукають конкретні закономірності, такі як тривалі періоди зростання або падіння цін, точки перегину, де швидкість зміни змінює напрямок, або відхилення від довгострокових трендів. Визначивши ці поворотні моменти, економісти можуть встановити межі різних фаз ділового циклу, сприяючи кращому розумінню циклічної поведінки економіки.

Важливо зазначити, що аналіз поворотних моментів не є безпомилковим методом, і можуть виникнути проблеми з точним визначенням поворотних моментів через обмеження даних, помилки вимірювання та перегляд економічних показників. Незважаючи на це, цей підхід дає цінну інформацію про час і тривалість фаз бізнес-циклу, допомагаючи політикам, дослідникам і аналітикам приймати обґрунтовані рішення та прогнозувати загальний стан економіки.

2. **Зведений індекс (з англ. Composite index):** Підхід зведеного індекса широко використовується в галузі аналізу ділового циклу. Цей підхід передбачає створення зведених індексів, які об'єднують численні економічні показники в один показник. Ці індекси мають на меті забезпечити комплексне уявлення про загальний стан економіки та відобразити її циклічні рухи.

Композитні індекси призначені для включення різноманітних економічних індикаторів, які вважаються провідними(**leading**), збігаючими(**coincident**) чи відстаючими(**lagging**) індикаторами ділового циклу. Провідні індикатори – це ті, які, як правило, змінюються раніше, ніж зміниться економічна активність в цілому, що дає змогу зрозуміти майбутній рух економічних показників. Збігаючі індикатори змінюються разом із загальною економічною активністю, відображаючи поточний стан в економіці. Відстаючі показники змінюються після того, як бізнес-цикл вже змінився, слугуючи підтвердженням загального економічного тренду.

Побудова зведеного індексу передбачає вибір набору індикаторів і присвоєння відповідних ваг кожному індикатору на основі їх важливості для відображення рухів ділового циклу. Вибір показників може змінюватись залежно від мети та конкретних характеристик економіки, що аналізується. Індикатори, які зазвичай включають у зведені індекси, включають, серед іншого, показники зайнятості, промислового виробництва, споживчої впевненості, показників фондового ринку та житлової активності.

Найвідомішим зведеним індексом є Leading Economic Index (LEI), розроблений організацією The Conference Board. LEI поєднує ряд провідних індикаторів, щоб надати розуміння майбутніх економічних тенденцій. Ці провідні показники включають такі компоненти, як дозволи на будівництво, ціни на акції та очікування споживачів.

Підхід зведеного індексу фіксує сукупну інформацію, що міститься в кількох індикаторах. Це цілісне уявлення дозволяє аналітикам оцінювати загальний економічний стан. Зведені індекси також дозволяють порівнювати різні економіки чи регіони, забезпечуючи стандартизований показник змін ділового циклу.

Однак важливо зазначити, що зведені індекси також мають обмеження. Вибір індикаторів та їх ваг може внести суб'єктивність і може відрізнятись залежно від конкретного контексту. Різні схеми зважування або вибір індикатора можуть призвести до варіацій у підсумковому зведеному індексі. Крім того, точність складених індексів залежить від якості та своєчасності даних, які використовуються для їх створення.

Підсумовуючи, підхід зведеного індексу є цінним інструментом для вивчення бізнес-циклів. Поєднуючи численні економічні показники в єдиний вимір, цей підхід спрямований на охоплення загального стану економіки та її циклічних рухів. Зведені індекси, такі як Leading Economic Index, дають цінну інформацію про майбутні економічні тенденції.

**3. Методи статистичної фільтрації:** Ці методи використовуються для виділення базових циклічних компонентів із даних економічних часових рядів, що дозволяє ідентифікувати фази бізнес-циклу шляхом відокремлення довгострокових тенденцій від короткострокових коливань.

Існує кілька статистичних фільтрів, які зазвичай використовуються для цієї мети, зокрема:

**Фільтр Ходріка-Прескотта (НР):** Фільтр НР — це широко використовуваний статистичний фільтр, який розкладає часовий ряд на складову тенденції та циклічну складову. Це мінімізує коливання даних, зберігаючи загальну плавність тренду. Отриманий результат забезпечує оцінку циклічних змін у даних.

**Фільтр Бакстера-Кінга:** Фільтр Бакстера-Кінга є ще одним популярним методом фільтрації, який використовується для виділення циклічної складової від тенденції. Він застосовує до даних смуговий фільтр, пропускаючи лише циклічні частоти в заданому діапазоні. Цей фільтр допомагає визначити циклічні коливання, пов'язані з бізнес-циклом.

**Фільтр Крістіано-Фіцджеральда:** Фільтр Крістіано-Фіцджеральда — це вдосконалена техніка фільтрації, яка поєднує в собі елементи фільтра НР і фільтра Бакстера-Кінга. Він спрямований на охоплення як низькочастотних, так і високочастотних циклічних компонентів у даних, забезпечуючи більш повне уявлення про динаміку бізнес-циклу.

Ці статистичні фільтри можна застосовувати до широкого діапазону економічних показників, таких як ВВП, промислове виробництво, зайнятість та інвестиції тощо. Застосовуючи ці фільтри до даних часових рядів, економісти можуть отримати більш чітке уявлення про циклічні моделі та коливання, властиві діловому циклу.

Важливо зазначити, що методи статистичної фільтрації мають свої обмеження. Ці фільтри припускають, що базові циклічні рухи є плавними та передбачуваними, що не завжди трапляється в реальних економічних даних. Крім того, вибір фільтра та налаштування його конкретних параметрів можуть

впливати на отримані результати. Різні фільтри можуть давати різні розкладання, і інтерпретація отриманих компонентів вимагає ретельного аналізу.

Незважаючи на ці обмеження, методи статистичного фільтрування є цінними інструментами в аналізі бізнес-циклів. Вони допомагають визначити та виділити циклічний компонент даних економічних часових рядів, дозволяючи економістам зосередитися на короткострокових коливаннях, пов'язаних із діловим циклом. Це допомагає зрозуміти динаміку економіки.

### **3.2. Порівняння методів датування бізнес циклів**

#### **Зведений індекс:**

##### Переваги:

1. Комплексне уявлення: зведений індекс забезпечує цілісне уявлення про загальний стан економіки, об'єднуючи численні економічні показники в один показник. Це дозволяє комплексно оцінити фази бізнес-циклу.
2. Випереджаючі індикатори: підхід зведеного індексу часто включає випереджаючі індикатори, які можуть допомогти передбачити майбутні рухи ділового циклу та надати ранні сигнали поворотних моментів.
3. Стандартизований показник: підхід зведеного індексу пропонує стандартизований показник, який дозволяє порівнювати різні економіки чи регіони.

##### Недоліки:

1. Вибір індикатора та зважування: вибір індикаторів та їх відповідних ваг може внести суб'єктивність і може вплинути на точність складеного індексу.
2. Доступність і якість даних: надійність і своєчасність даних, які використовуються для побудови зведених індексів, можуть впливати на точність процесу датування.

3. Недостатня точність: зведені індекси надають агреговане уявлення про економіку, яке може не охоплювати певні нюанси чи зміни в окремих секторах.

### **Методи статистичної фільтрації:**

#### Переваги:

1. Виділення циклічних змін: статистичні фільтри допомагають виділити циклічні компоненти з даних економічних часових рядів, дозволяючи чіткіше зрозуміти фази бізнес-циклу, відокремлюючи їх від довгострокових тенденцій.
2. Підхід, керований даними: методи фільтрації спираються на спостережувані дані, що робить можливим застосування їх до широкого діапазону економічних показників, не покладаючись на чіткі економічні моделі.
3. Гнучкість: різні методи фільтрації, такі як фільтр Ходріка-Прескотта, фільтр Бакстера-Кінга та фільтр Крістіано-Фіцджеральда, пропонують різні підходи та варіанти для аналізу змін бізнес-циклу.

#### Недоліки:

1. Припущення та обмеження. Статистичні фільтри припускають плавні та передбачувані циклічні рухи, які не завжди відповідають реальним економічним даним. Вибір фільтра та його параметрів може вплинути на отримані результати.
2. Суб'єктивність у інтерпретації: розкладання на трендові та циклічні компоненти вимагає ретельного аналізу, оскільки інтерпретація отриманих результатів може відрізнятись.

### **Аналіз поворотних моментів:**

#### Переваги:

1. Виявлення критичних змін: Аналіз поворотних моментів зосереджується на виявленні значних змін у ключових економічних показниках,

забезпечуючи чітке розуміння переходів між фазами розширення та скорочення.

2. Актуальність: аналіз поворотних моментів спирається на актуальні, що дозволяє ідентифікувати фази бізнес-циклу майже в реальному часі.

Недоліки:

1. Суб'єктивність у визначенні: Виявлення поворотних моментів передбачає певну суб'єктивність, оскільки можуть існувати розбіжності в думках щодо того, коли відбувся перехід між фазами.
2. Обмежені показники: Аналіз поворотних моментів зазвичай спирається на обмежений набір ключових економічних показників, які можуть не охоплювати всю складність і різноманітність бізнес-циклу.

Підсумовуючи, кожен метод датування бізнес-циклів має свої сильні та слабкі сторони. Підхід зведеного індексу пропонує комплексне уявлення, але може не охоплювати певні нюанси чи зміни в конкретних секторах. Методи статистичного фільтрування дозволяють відокремити циклічні рухи від тенденцій, але мають певні обмеження щодо використовуваних даних. Аналіз поворотних моментів зосереджується на критичних змінах, але може бути суб'єктивним і покладатися на обмежений набір показників. Комбінація цих методів або врахування їх переваг і обмежень може підвищити точність і надійність датування бізнес-циклів.

### **3.3. Датування бізнес циклів в Україні**

На жаль, в Україні існують проблеми зі збором та якістю статистичних даних економічних показників. Ці проблеми можна поділити на:

а. Відсутність прозорості: уряд та статистичні агентства часто не надають достатньо інформації про методи збору та обробки даних, що ускладнює оцінку точності та достовірності даних.

б. Неповні дані: статистичні організації в Україні часто не збирають дані про всі економічні показники, що призводить до неточних або неповних оцінок економіки.

с. Політичне втручання: Статистичні організації в Україні можуть піддаватися зовнішньому втручанню, наприклад з боку урядових осіб чи інших зацікавлених сторін. Це може призвести до маніпулювання даними задля підтримки політичних планів чи інших інтересів, а не відображення справжнього стану економіки.

d. Неузгоджені дані: часто існують суперечності та неточності в економічних показниках, які публікують різні статистичні організації в Україні.

e. Відсутність довіри: через вищезазначені проблеми в Україні існує певна недовіра до економічних показників.

Отже, роблячи підсумок, можна сказати, що в Україні існують проблеми зі збором та якістю статистичних даних про економічні показники. Ці проблеми можна пояснити декількома факторами, включаючи відсутність розуміння методів, що використовуються для збору та обробки даних, неповного збору даних, політичних втручань, невідповідностей/неточностей у даних та відсутності довіри до статистичних організацій. Ці проблеми можуть перешкоджати точним оцінкам стану української економіки, що в свою чергу перешкоджає політикам, компаніям та звичайним громадянам приймати більш виважені рішення.

Вирішенням цієї проблеми є підвищення прозорості та якості збору даних, а також проведення заходів для запобігання політичному втручанню у збір економічних даних. Зрештою, поліпшення якості та надійності економічних даних в Україні буде сприяти економічному зростанню, стабільності та процвітанню.

### **3.4. Методи прогнозування бізнес циклів**

Методи прогнозування ділових циклів передбачають використання різних методів і моделей для прогнозування майбутніх рухів економічної активності. Мета цих методів полягає в тому, щоб отримати уявлення про майбутні розширення, чи скорочення економічної активності.

Прогнозування економічної активності є складним завданням, оскільки на нього впливає безліч факторів, таких як фіскальна та монетарна політика, міжнародна торгівля, стихійні лиха чи технологічний прогрес. Тим не менш, можна



знайти загальні тенденції та закономірності, які можуть допомогти у передбаченні напрямку та інтенсивності руху ділових циклів.

Щоб спрогнозувати бізнес-цикли, економісти й аналітики покладаються на різні типи даних і методи моделювання та підходи. Вибір методу прогнозування залежить від наявних даних, бажаного рівня точності та горизонту часового прогнозу.

1. **Опитування:** Підходи до прогнозування бізнес-циклів на основі опитувань передбачають збір даних за допомогою опитувань і анкет для оцінки очікувань і настроїв різних економічних суб'єктів, таких як підприємства, споживачі та експерти. Ці опитування спрямовані на збір інформації про майбутні економічні умови шляхом фіксації колективних думок, поглядів і намірів опитаних осіб або організацій.

Опитування підприємств відіграють вирішальну роль у прогнозуванні бізнес-циклів, надаючи розуміння планів і очікувань підприємств. Ці опитування зазвичай охоплюють широкий спектр тем, включаючи інвестиційні плани, наміри найму, очікувані продажі, рівень запасів і використання потужностей. Аналізуючи відповіді компаній, економісти можуть отримати цінну інформацію про майбутню економічну діяльність. Наприклад, якщо значна кількість підприємств висловлює наміри збільшити інвестиції або розширити свою робочу силу, це може свідчити про майбутній період економічного зростання. І навпаки, якщо підприємства повідомляють про плани скоротити інвестиції чи наймання, це може вказувати на потенційний спад у бізнес-циклі.

Опитування споживачів є ще одним важливим компонентом підходів до прогнозування на основі опитувань. Ці опитування мають на меті виявити настрої споживачів, рівень довіри та наміри щодо витрат. Поведінка споживачів відіграє значну роль у стимулюванні економічної активності, оскільки споживчі витрати складають значну частину сукупного попиту.

Оцінюючи очікування та впевненість споживачів, економісти можуть отримати уявлення про майбутні моделі витрат. Наприклад, якщо опитування споживачів вказують на високий рівень впевненості та позитивні наміри витратити кошти, це свідчить про потенційне зростання споживчих витрат та економічне зростання. З іншого боку, якщо споживачі висловлюють занепокоєння або вказують на наміри скоротити витрати, це може свідчити про можливе скорочення бізнес-циклу.

Показники, засновані на опитуваннях, особливо корисні для прогнозування змін у настроях і впевненості, оскільки ці фактори можуть значно впливати на економічну поведінку. Індикатори настроїв відображають загальний настрій або ставлення окремих осіб чи організацій до економічних умов. Вони можуть відображати оптимізм, песимізм або нейтральність щодо майбутніх економічних перспектив. Зміни в настроях можуть призвести до змін у поведінці, таких як збільшення або зменшення інвестицій, найму чи витрат. Таким чином, моніторинг і аналіз показників, заснованих на опитуваннях, можуть надати ранні сигнали про потенційні зміни в бізнес-циклі.

Однак важливо враховувати деякі обмеження підходів, заснованих на опитуванні. Точність прогнозів на основі опитувань залежить від якості та репрезентативності досліджуваної вибірки. Упередження або неточність у відповідях можуть вплинути на надійність прогнозів. Крім того, результати опитування є суб'єктивними і залежать від уявлень і думок респондентів. Зовнішні фактори, такі як несподівані події чи зміни політики, також можуть впливати на економічну поведінку.

Незважаючи на ці обмеження, підходи, засновані на опитуванні, надають цінну інформацію про очікування та настрої суб'єктів економічної активності, що може надати корисну інформацію для прогнозування бізнес-циклів.

Поєднуючи дані опитування з іншими методами прогнозування та постійно відстежуючи зміни в настроях, економісти можуть покращити своє розуміння майбутніх економічних умов і підвищити точність прогнозів ділового циклу.

2. **Випереджаючі індикатори** – це економічні змінні, які мають здатність змінюватися раніше, ніж зміниться економічна активність в цілому, що робить їх корисними для прогнозування майбутніх рухів ділового циклу. Вважається, що ці індикатори забезпечують ранні сигнали або вказівки на потенційні зрушення в діловому циклі, дозволяючи аналітикам і економістам робити прогнози щодо напрямку та часу економічного розширення та скорочення.

Випереджаючі індикатори можуть надходити з різних секторів і джерел, і вони охоплюють різні аспекти економічної діяльності. Ось кілька прикладів провідних індикаторів:

- a. Індекси фондового ринку. Індекси фондового ринку, такі як S&P 500 або Dow Jones Industrial Average, часто вважаються провідними індикаторами. Вважається, що зміни ціни акцій відображає очікування інвесторів щодо майбутніх прибутків і загальних економічних умов. Коли ціни на акції зростають, це часто сприймають як позитивний сигнал для майбутнього економічного зростання. І навпаки, значне зниження цін на акції може свідчити про потенційний економічний спад.
- b. Опитування споживчої впевненості: опитування споживчої впевненості вимірюють оптимізм або песимізм споживачів щодо їх поточного та майбутнього фінансового становища та загального стану економіки. Коли довіра споживачів висока, це передбачає позитивний прогноз, який може призвести до збільшення споживчих витрат. Споживчі витрати є вирішальним рушієм економічної активності, а зміни споживчої впевненості можуть бути провідним індикатором змін у діловому циклі.

- c. Дозволи на будівництво: Дозволи на будівництво є провідним показником для будівельного сектору та загальної економічної діяльності. Збільшення кількості дозволів на будівництво свідчить про майбутні будівельні проекти та інвестиції, які можуть стимулювати економічне зростання. І навпаки, зменшення кількості дозволів на будівництво може свідчити про уповільнення будівельної діяльності та потенційний економічний спад.
- d. Виробнича діяльність: показники виробничої діяльності, такі як індекс менеджерів із закупівель (PMI), дають уявлення про розширення виробничого сектору. Збільшення виробничої активності свідчить про підвищення рівня виробництва, збільшення замовлень і потенційне економічне розширення. І навпаки, зниження виробничої активності може свідчити про скорочення сектора та потенційний економічний спад.

Хоча випереджаючі індикатори можуть надати цінну інформацію про майбутні рухи ділового циклу, важливо зазначити, що вони не є безпомилковими та іноді можуть надавати хибні сигнали. Зовнішні події, зміни в політиці або несподівані шоки можуть вплинути на зв'язок між провідними індикаторами та бізнес-циклом. Тому вкрай важливо використовувати випереджаючі індикатори в поєднанні з іншими методами та індикаторами прогнозування, щоб підвищити точність прогнозів бізнес-циклу. Поєднання випереджаючих індикаторів із запізнілими індикаторами (які відображають зміни в бізнес-циклі після їх виникнення) та збігаючих індикаторів (які рухаються відповідно до загального руху економічної активності) може забезпечити більш повне розуміння поточного та майбутнього стану економіки.

Підсумовуючи, провідні індикатори демонструють ранні сигнали потенційних зрушень у діловому циклі та можуть бути корисними для прогнозування

економічного зростання та скорочення. Однак їх точність слід розглядати в поєднанні з іншими показниками, оскільки вони не є безпомилковими і на них можуть впливати різні фактори. Постійний моніторинг і аналіз провідних індикаторів разом із цілісним підходом до прогнозування можуть покращити розуміння та передбачення динаміки бізнес-циклу.

**3. Технології машинного навчання** стали потужними інструментами для прогнозування бізнес-циклів. Ці підходи використовують алгоритми для аналізу великих обсягів даних і виявлення складних закономірностей і зв'язків, які можуть бути неочевидними для методів традиційного аналізу.

Алгоритми машинного навчання працюють, навчаючись на історичних даних, щоб визначити шаблони та зв'язки, які можна використовувати для прогнозування. Вони вчаться на наявних даних, що дозволяє їм фіксувати нелінійні зв'язки та адаптуватися до мінливих економічних умов. У контексті прогнозування бізнес-циклу моделі машинного навчання можуть аналізувати різні економічні показники, такі як ВВП, зайнятість, інфляція, процентні ставки та дані фондового ринку, щоб виявити приховані закономірності та кореляції.

Однією з переваг машинного навчання є їх здатність обробляти великі та різноманітні набори даних. Ці моделі можуть включати широкий спектр джерел даних, окрім традиційних економічних показників. Наприклад, вони можуть аналізувати альтернативні джерела даних, такі як дані соціальних мереж, щоб оцінити настрої та поведінку споживачів. Інтегруючи різноманітні набори даних, моделі машинного навчання можуть надати більш повне уявлення про економіку та підвищити точність прогнозування бізнес-циклів.

Алгоритми машинного навчання особливо ефективні в обробці неструктурованих даних, таких як текстові дані з новинних статей, звітів або публікацій у соціальних мережах. Технології обробки мови дозволяють цим

алгоритмам отримувати значущу інформацію з неструктурованого тексту, таку як аналіз настроїв або визначення ключових подій і тенденцій. Включаючи текстові дані, моделі машинного навчання можуть фіксувати вплив новин і подій на бізнес-цикл і генерувати детальніші прогнози.

Однією з сильних сторін машинного навчання є їх здатність адаптуватися та розвиватися. Ці моделі можуть постійно навчатися на основі нових даних, що дозволяє їм адаптуватися до мінливої економічної динаміки та з часом підвищувати точність прогнозування. Вони також можуть включати механізми зворотного зв'язку для оновлення своїх прогнозів у міру появи нової інформації, дозволяючи коригувати прогнози в реальному часі.

Однак важливо зазначити, що технології машинного навчання та ШІ не позбавлені проблем. Вони вимагають значних обчислювальних ресурсів і досвіду підготовки даних, розробки функцій, вибору моделей і перевірки. Якість і репрезентативність навчальних даних мають вирішальне значення для точності та надійності прогнозів. Інтерпретація результатів також може викликати занепокоєння, оскільки деякі моделі машинного навчання працюють як «чорні ящики» (з англ. black box), що ускладнює розуміння факторів, що лежать в основі прогнозів.

Підсумовуючи, методи машинного навчання пропонують потужні інструменти для прогнозування бізнес-циклів. Ці методи можуть фіксувати складні моделі та нелінійні зв'язки, адаптуватися до мінливих економічних умов і включати альтернативні та неструктуровані джерела даних. Хоча вони вимагають обережного поводження та досвіду, машинне навчання та штучний інтелект можуть надати цінну інформацію та підвищити точність прогнозів бізнес-циклу, покращуючи наше розуміння економічної динаміки та інформуючи процеси прийняття рішень.

### 3.5. Порівняння методів прогнозування бізнес циклів

#### 1. Машинне навчання:

Переваги:

1. Здатність обробляти великі набори даних, включаючи альтернативні та неструктуровані джерела даних.
2. Здатність фіксувати складні нелінійні зв'язки та адаптуватися до мінливих економічних умов.
3. Можливість включати інформацію в режимі реального часу та адаптувати прогнози в міру появи нових даних.

Недоліки:

1. Потреба в значних обчислювальних ресурсах і наявності даних, вибору моделі та перевірки.
2. Проблема з інтерпретацією, оскільки деякі моделі машинного навчання працюють як «чорні ящики», що ускладнює розуміння факторів, що лежать в основі прогнозів.

#### 2. Випереджаючі показники:

Переваги:

1. Надають ранні сигнали потенційних змін у діловому циклі, які допомагають зрозуміти майбутні економічні умови.
2. Використовують широковідомі та легко доступні джерела економічних даних.
3. Потенціал вловлювати настрої та очікування ринку, впливаючи на економічну поведінку.

Недоліки:

1. Чутливість до зовнішніх подій, змін політики або неочікуваних потрясінь, які можуть порушити відносини з бізнес-циклом.
2. Обмежений обсяг, оскільки провідні індикатори зазвичай зосереджуються на конкретних аспектах економіки.

### **3. Підходи на основі опитування:**

Переваги:

1. Пряме вимірювання очікувань, настроїв і планів суб'єктів економічної діяльності.
2. Відображення колективних думок і поглядів, надання розуміння майбутніх економічних умов.
3. Здатність вловлювати зміни в настроях і впевненості, які можуть впливати на економічну поведінку.

Недоліки:

1. Суб'єктивність у відповідях і схильність до упереджень.
2. Труднощі з кількісним визначенням та включенням даних опитування в кількісні моделі.
3. Можливість впливу короткострокових факторів на результати опитування, що впливає на надійність прогнозів.

Важливо зазначити, що ефективність кожного методу може відрізнятись залежно від конкретного контексту, наявності даних і кваліфікації аналітиків. Поєднання кількох методів і врахування їхніх відповідних переваг і недоліків може призвести до більш надійних і точних прогнозів бізнес-циклу.

## **ВИСНОВКИ**

Роблячи підсумок, можна сказати, що методи прогнозування не можуть з повною вірогідністю гарантувати ту чи іншу подію. За допомогою методів прогнозування можна побачити загальну тенденцію економічної активності чи її поворотні моменти, проте повністю спрогнозувати її майбутнє неможливо. Також слід враховувати, що чим більш довгостроковий прогноз, тим менша його точність, адже з часом росте і кількість факторів, які методи прогнозування не в змозі врахувати: політичні події, технологічні відкриття та інше.

Кожен розглянутий метод має свої сильні та слабкі сторони в залежності від контексту в якому він застосовується. Однак слід відзначити, що якість статистичних



даних про економічні показники значною мірою впливає на результати дослідження, адже всі методи прогнозування тим чи іншим чином ґрунтуються на даних про економічні показники. Чим більш точними та щільними будуть дані, тим кращі результати можна отримати за допомогою методів прогнозування. На сьогоднішній день проблема якості статистичних даних про економічні показники в Україні не вирішена.

Проаналізувавши в цій роботі методи датування та прогнозування бізнес циклів я хочу поділитися зробленими висновками та відповісти на питання згадані на початку цієї роботи.

Бізнес-цикли є невід'ємною складовою ринкової економіки. Вони показують спад та зростання економічної активності з часом. За допомогою аналізу та розуміння бізнес циклів можна приймати більш обґрунтовані рішення щодо поточної чи майбутньої фінансової діяльності.

Однак в прогнозуванні та датуванні бізнес циклів є певні нюанси та труднощі.

По-перше всі методи прогнозування та датування бізнес циклів засновані на аналізі економічних показників. З цього випливає, що чим більш якісними будуть дані про економічні показники, тим більш точними будуть методи датування та прогнозування. Наразі в Україні існують проблеми зі збором та структуризацією статистичних даних економічних показників. Серед основних проблем можна виділити: неточні дані, недовіра людей, маніпулювання статистичними даними, а також недостатня їх кількість. В майбутньому Українська держава має вирішити цю проблему, адже вона прямо впливає економічне зростання. Другою проблемою методів прогнозування та датування бізнес циклів є те, що вони не можуть врахувати багато важливих факторів таких як політичні події, технологічні прориви, стихійні лиха чи в повній мірі психологічні настрої в суспільстві. Фактори, які методи прогнозування та датування не можуть врахувати, можуть стати ключовими для економічної активності. Тим самим слід зазначити, що ні один метод прогнозування чи датування не є абсолютно точним. Методи прогнозування та датування є скоріше дорадчими інструментами у веденні фінансової діяльності. Мінливий контекст економічного середовища може бути абсолютно протилежним від спрогнозованого.

На мою думку, точність методів прогнозування та датування бізнес циклів можна підвищити наявністю більшої кількості даних про економічні показники, а також комбінуванням різних методів. Також її можна покращити за допомогою включення випереджаючих індикаторів, які сигналізують про майбутні економічні тенденції.

Вибір економічних індикаторів і методів прогнозування та датування бізнес-циклів впливає на точність і надійність аналізу бізнес-циклів. Кожен з індикаторів та методів має свої сильні і слабкі сторони. Використання тих чи інших методів або індикаторів залежить від контексту ситуації, що аналізується.

Отже, роблячи підсумок, хочу сказати, що бізнес цикли є важливою складовою ринкової економіки. На основі аналізу тенденцій економічної активності можна робити більш обґрунтовані рішення, щодо інвестицій, виробництва, найму тощо. Існує велика кількість методів прогнозування та датування бізнес циклів. Всі вони так чи інакше пов'язані з аналізом певних економічних показників, тож якість цих показників відіграє фундаментальну роль в прогнозуванні та датуванні. Тим не менш слід пам'ятати, що методи прогнозування не є ідеально точними, адже вони не можуть врахувати велику кількість важливих факторів. Взагалі прогнозування майбутнього це нетривіальна задача і є великий ризик помилитися. Незважаючи на це, методи прогнозування та датування є корисним інструментом для аналізу економічної активності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Туган-Барановський М. И. Промышленные кризисы в современной Англии, их причины и ближайшие влияния на народную жизнь / М.И. Туган-Барановский. - СПб., 1894
2. Alexander Nützenadel The financial crisis of 2008—Experience, memory, history
3. <https://data.worldbank.org/indicator/>
4. "What Do We Know About Business Cycles?" by Valerie A. Ramey and Matthew D. Shapiro (2020)

5. "A Primer on Business Cycle Analysis and Forecasting" by James H. Stock and Mark W. Watson (2020)
6. Бандура О.В. Неоднозначність та неповнота інформації при прогнозуванні рецесій (приклад США) // Економічна теорія: Інститут економіки та прогнозування НАН України — 2019 — №1 — с.87-112. (<http://ief.org.ua>)
7. Бандура О.В. Циклічність як форма прояву стабільності та нестабільності //Економіка і прогнозування: Інститут економіки та прогнозування НАН України — 2019 — №4— с.7-23(<http://ief.org.ua>).