

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Економічний факультет
Кафедра економічної кібернетики**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

«Економіко-математичне моделювання інфляційних процесів в Україні»

студента 4 курсу
спеціальності 051 «Економіка»
ОПП «Економічна кібернетика»
денної форми навчання
Ковальчука Андрія Романовича

Науковий керівник:
кандидат економічних наук,
доцент
Шпирко Віктор Васильович

Засвідчую, що у цій дипломній
роботі немає запозичень із
праць інших авторів без
відповідних посилань
Студент _____
(підпис)

Роботу допущено до захисту перед ЕК
рішенням кафедри економічної кібернетики
від 12 червня 2023 р., протокол № 17
Завідувач кафедри:
доктор економічних наук, професор
Ляшенко Олена Ігорівна
(підпис)

КИЇВ – 2023

Зміст	
РЕФЕРАТ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ЗМІСТ ТА СУТНІСТЬ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	5
1.1. Сутність інфляційних процесів.....	5
1.2.Методи вимірювання інфляції.....	7
1.3. Класифікація інфляції	12
1.4. Фактори, що впливають на виникнення інфляції	18
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	24
2.1. Аналіз інфляції в Україні на основі ІСЦ.....	24
2.2.Аналіз пов’язаних з інфляційними процесами показників.....	35
РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	51
3.1. Побудова моделей впливу інфляції на економічні показники.....	51
3.2. Моделювання ІСЦ.....	66
3.3. Політика зниження рівня інфляції.....	69
ВИСНОВКИ	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	74

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра містить 76 ст., 23 рис., 20 табл., 35 джерел.

Ключові слова: індекс споживчих цін, інфляційні процеси, купівельна спроможність, безробіття, девальвація національною валюти, дисбаланс попиту та пропозиції, скорочення виробництва.

Об'єкт дослідження: закономірності функціонування інфляції, та її вплив на економічні показники.

Мета дослідження: дослідження та моделювання інфляційних процесів з метою виявлення чітких тенденцій та взаємозв'язків.

Методи дослідження: створення моделей множинної та парної регресії.

Наукова новизна, теоретична значимість дослідження: якісний аналіз інфляційних процесів з урахуванням факторів впливу.

Практична цінність: створені моделі можуть допомогти у прийнятті стратегічних рішень пов'язаних зі стримуванням інфляції.

RESUME

Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Faculty of Economics, Department of Economic Cybernetics

Key words: consumer price index, inflationary processes, purchasing power, unemployment, devaluation of the national currency, imbalance of supply and demand, reduction of production.

The graduation research of student: modeling the impact of inflationary processes deals with: creating models for calculating multiple and linear regression.

The work is interesting for: for those who make strategic decisions to curb inflation

Pages 76 tables 20 pictures 23 bibliog 35 append 0

ВСТУП

Актуальність теми. Інфляція є одним із ключових факторів, що впливають на економічний розвиток країни. В класичному розумінні даний термін означає загальне та стійке зростання цін на товари та послуги протягом певного проміжку часу. Основною причиною цього негативного соціально-економічного явища можна вважати дисбаланс між обсягом попиту та пропозиції. Варто зазначити, що інфляційні процеси стосуються кожної людини, оскільки напряду впливають на купівельну спроможність, а це означає, що рівень життя кожного громадянина в той чи іншій мірі залежить від даного фактора. Саме тому ця проблема є досить гострою та нагальною, оскільки вимагає термінового вирішення та ефективного планування з метою пом'якшення негативних наслідків у майбутньому.

Слід зауважити, що жодна країна не позбулася даного явища, й певним чином відчула на собі негативні наслідки стійкого зростання цін. Вплив інфляції на економіку може бути досить непередбачуваним, та неприємним. Також, оскільки Україна належить до країн, що розвиваються, то її економіка досить вразлива до впливу інфляційних процесів, що може негативно впливати на рівень безробіття та інвестиційний клімат, нерівність між громадянами. Крім того, високий рівень підвищення цін стає серйозною перепорою для підвищення продуктивності виробництва, та викликає соціальне і економічне напруження у суспільстві. Саме тому, варто досліджувати дану тематику з метою розробки ефективних сценаріїв, що допоможуть стримати неконтрольоване зростання цін, та скоротять збитки для держави.

Мета. Дослідження та моделювання інфляційних процесів з метою виявлення чітких тенденцій та взаємозв'язків.

Завдання. Провести якісний аналіз інфляційних процесів, змоделювати вплив інфляції на певні показники.

Об'єкт. Закономірності функціонування інфляції, та її вплив на економічні показники.

Предмет. Моделі парної та множинної регресії, що базуються на індексі споживчих цін, та інших економічних категоріях.

РОЗДІЛ 1. ЗМІСТ ТА СУТНІСТЬ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

1.1. Сутність інфляційних процесів

Сутність інфляційних процесів полягає у стійкому та загальному зростанні рівня цін на товари і послуги в економіці. Інфляція виникає, коли попит на товари та послуги перевищує їхню загальну пропозицію. Це призводить до зростання цін, оскільки покупці готові витратити більше коштів на придбання економічних благ.

Крім того, інфляційні процеси характеризуються знеціненням грошей та зменшенням їхньої покупної спроможності. Чим вищий рівень інфляції, тим меншу кількість товарів і послуг можна придбати за одну одиницю грошей. Це призводить до знецінення заощаджень, збільшення витрат на життєво необхідні блага, а також до перерозподілу доходів у суспільстві.

Слід зауважити, що зростання загального рівня цін може призвести до збільшення витрат на виробництво, зокрема через зростання цін на сировину, енергію та інші важливі ресурси. Це може погіршити конкурентоспроможність експортоорієнтованих компаній і зменшити їхній обсяг виробництва та кінцеву виручку від реалізованої продукції.

Варто зазначити, що нерівномірний розподіл коштів відбувається за рахунок повільного зростання заробітної плати, що не встигає за збільшенням цін. В такому випадку працівники опиняються в не вигідному становищі, оскільки не можуть підтримувати стабільний рівень життя, а разом з тим й планувати власні витрати та доходи. Не дивлячись на негативну сторону даного питання, можна позначити й позитивні аспекти. Якщо люди враховують інфляційні очікування, то це стимулює їх до швидкого витрачання грошей, щоб уникнути майбутніх витрат, пов'язаних із зменшенням реального обсягу заощаджень. Це ж стосується і підприємств, які в свою чергу можуть відкладати інвестиції під час очікування збільшення цін. Таким чином, можна дійти висновку, що помірна інфляція може стимулювати економічну активність і сприяти зростанню.

Також, важливим є те, що інфляційні процеси зменшують реальну вартість боргових зобов'язань. В такому випадку фінансове навантаження на боржників частково послаблюється, й допомагає зберегти більший обсяг фінансових коштів. До того ж, невеликий рівень інфляції сприяє створенню нових робочих місць. Це можливо пояснити тим, що при зростанні цін та попиту на товари, виробники вбачають економічну доцільність в додаткових місцях для робітників, що зможуть виробити більший обсяг продукції.

Інфляція може привести до зростання доходів деяких груп населення. Наприклад, люди, які володіють активами, такими як нерухомість або акції, можуть виграти від підвищення цін на ці активи. Крім того, підприємці та працівники можуть просити вищих зарплат та винагороду, з метою відшкодування втрат покупної спроможності.

У помірних межах, інфляція може стимулювати інвестиційну активність. Коли інвестори очікують зростання цін, вони швидше вкладають власні заощадження в реальні активи, такі як нерухомість або цінні папери. Це сприяє розвитку підприємств, створенню нових робочих місць та економічному зростанню.

Також, інфляційні процеси можуть допомогти державі збирати більше податків. Зростання рівня цін призводить до збільшення номінальних доходів підприємств і працівників. Це може вплинути на збільшення обсягу податків, які сплачуються до державної скарбниці. Збільшення доходів може також зменшити фінансовий тиск на державний бюджет та допомогти фінансувати соціальні та інфраструктурні програми.

Для країн важливо забезпечити стійкість цін і управляти інфляційними процесами. Центральні банки використовують монетарну політику, включаючи регулювання процентних ставок та грошової маси, для контролювання інфляції. Уряди також впроваджують фіскальну політику та структурні реформи, щоб забезпечити стійкість цін і сприяти економічному розвитку.

Деякі країни використовують стратегію, коли вони встановлюють цільовий діапазон для рівня інфляції. Ця стратегія дає можливість урядам та центральним

банкам використовувати відповідні політичні заходи для досягнення цілі, зберігаючи стабільний приріст цінних показників.

Основні кроки, які зазвичай включаються в стратегію цільового діапазону, такі:

- Встановлення цільового діапазону: Уповноважений орган встановлює цільовий діапазон для рівня інфляції. Наприклад, цільовим діапазоном може бути 2-4% річно.

- Моніторинг інфляції: Центральний банк відстежує рівень інфляції, використовуючи різні економічні показники та індикатори для аналізу та прогнозування майбутніх значень.

- Використання монетарної та фіскальної політики: Якщо інфляція виходить за межі цільового діапазону, держава вживає відповідних заходів. Наприклад, збільшення процентних ставок або скорочення грошової маси можуть бути застосовані для зниження інфляції, а зменшення податків або збільшення громадських витрат можуть бути використані для стимулювання економіки та підтримки стійкого рівня цін.

- Оцінка та коригування: дана стратегія вимагає постійного моніторингу і оцінки ефективності заходів. Якщо необхідно, можуть бути внесені корективи до політики для досягнення необхідного рівня інфляції.

Цільовий діапазон надає певну гнучкість управління інфляцією, оскільки дозволяє певну міру коливань у рівні цін. Пріоритетом є забезпечення стабільного значення показника, але при цьому залишається певна гнучкість для економічного зростання. Варто відзначити, що стратегія цільового діапазону може варіюватися в залежності від конкретних умов та політичних рішень.

Отже, розуміння сутності інфляційних процесів допомагає економістам, політикам та громадянам аналізувати вплив інфляції на економіку та приймати відповідні рішення для забезпечення стабільності та розвитку. [21]

1.2.Методи вимірювання інфляції

Методи вимірювання інфляції є необхідним інструментом для розуміння та оцінки рівня цінних змін у економіці. Вони допомагають виявляти, аналізувати та моніторити темпи зростання вартості товарів та послуги. Необхідність

визначення темпів зростання загального рівня цін обумовлено певними причинами:

- Центральні банки та органи влади використовують дані про інфляцію для прийняття рішень щодо монетарної політики. Отримані результати дозволяють встановлювати цілі щодо стабілізації цін, контролювати грошову масу та розробляти стратегії збалансованого розвитку економіки.

- Методи вимірювання інфляції використовуються для прогнозування майбутніх цінових тенденцій. Це допомагає підприємствам, інвесторам та індивідуальним споживачам зрозуміти, які категорії витрат можуть збільшитися у майбутньому, і прийняти відповідні рішення щодо виробництва, інвестицій та споживання.

- Зростання цін може мати великий вплив на покупну спроможність населення, та його рівень життя. Вимірювання інфляції дозволяє виявити, як ці зміни впливають на різні соціальні групи, і допомагають урядам приймати політичні рішення щодо соціального захисту, податків та компенсацій за зниження купівельної спроможності.

- Окрім цього, виникає можливість порівнювати рівень цін між країнами, а також аналізувати вплив інфляційних процесів на зовнішню економічну діяльність.

Індекс споживчих цін

Індекс споживчих цін (ІСЦ) є одним з основних методів вимірювання інфляції та відображає зміни у середніх цінах на споживчі товари та послуги. Він є важливим економічним показником, який використовується для визначення темпів зростання цін та вимірювання інфляційного тиску на економіку.

Основні характеристики ІСЦ:

- Кошик товарів і послуг: Для обчислення ІСЦ формується репрезентативний кошик, який включає широкий спектр товарів та послуг, що споживаються населенням. Даний набір охоплює різні категорії, такі як харчування, житло, транспорт, медичні послуги, освіта тощо. Кошик базується на споживчих витратах населення та відображає типові споживчі звички.

- Вагові коефіцієнти: Кожній товарній позиції або групі товарів присвоюється ваговий коефіцієнт, який відображає їхню відносну важливість у споживчому кошику. Вагові коефіцієнти базуються на витратах населення. Наприклад, більшу вагу може мати категорія "харчування" порівняно з категорією "розваги".

- Базовий період: Для порівняння цін у різні періоди визначається базовий період. Це відносно стабільний проміжок часу, що слугує відліком для вимірювання змін у цінах. Зазвичай, встановлюється базовий рік з індексом 100.

- Збір даних: Для розрахунку ІСЦ проводиться систематичний збір цінової інформації для товарів і послуг, що входять до кошика. Це може включати моніторинг цін у роздрібних магазинах, опитування споживачів або використання адміністративних даних.

- Індксація та обчислення: За допомогою зібраних даних визначаються середні ціни товарів та послуг у порівнянні з базовим періодом. Показник обчислюється як співвідношення середніх цін в поточному періоді до середніх цін у базовому періоді, помножене на 100.

- Темпи інфляції: Індекс дозволяє виміряти динаміку змін цін у порівнянні з базовим періодом. Позитивний показник індексу вказує на інфляцію. Чим вище значення індексу споживчих цін, тим вищий рівень інфляції.

- Використання в економіці: Індекс споживчих цін використовується для моніторингу інфляції, аналізу цінових тенденцій, визначення покупної спроможності грошей, розрахунку компенсацій за зростання цін та прийняття економічних рішень.[12]

Індекс виробничих цін

Індекс виробничих цін (ІВЦ) є економічним показником, який вимірює зміни загального рівня цін на товари та послуги, що використовуються підприємствами для виробництва та надання інших товарів та послуг. ІВЦ є важливим інструментом для вимірювання інфляційних тенденцій у секторі виробництва.

Основною метою ІВЦ є відстеження змін у цінах на виробничі ресурси, такі як сировина, матеріали, енергія та праця, які використовуються виробниками.

Індекс вимірює відносні зміни цін на ці ресурси протягом певного періоду часу і порівнює їх з вихідним показником.

Для розрахунку ІВЦ використовуються дані про ціни на різні виробничі товари та послуги, які є складовими частинами виробничого процесу. Ціни збираються для широкого спектру товарів і послуг, що включають сировину, напівфабрикати, обладнання, електроенергію, працю та інші витрати, пов'язані з виробництвом.

Індекс виробничих цін може бути використаний для різних цілей. Він дозволяє аналізувати тенденції у вартості виробничих ресурсів та оцінювати вплив змін цін на витрати підприємств. Крім того, ІВЦ є важливим інструментом для формування монетарної політики, оскільки він допомагає визначити рівень інфляції в економіці та приймати рішення щодо процентних ставок та грошової політики.

Індекс оптових цін

Індекс оптових цін (ІОЦ) є економічним показником, що вимірює зміни цін на товари та послуги на оптовому рівні. Він використовується для оцінки тенденцій у продукції, що продається оптовими торговцями, і може вказувати на потенційні зміни цін на роздрібному рівні. Крім того, ІОЦ відображає динаміку зміни оптових цін на різні види товарів і служить інструментом для оцінки інфляційних тенденцій у певних секторах економіки.

Для розрахунку ІОЦ збираються дані про вартість товарів та послуг, які продаються на оптових ринках. Ціни вимірюються для широкого спектру товарів, що охоплюють різні галузі економіки, включаючи сільське господарство, промисловість, будівництво, торгівлю тощо. Ці дані використовуються для порівняння цін у різних періодах часу та розрахунку індексного показника.

Даний індекс доволі важливий для економічного аналізу та прийняття рішень, оскільки дозволяє спостерігати тенденції у цінах на оптовому рівні, що може вказувати на зміни вартості виробництва і торговельних умов. Це допомагає підприємствам розуміти динаміку цін і приймати рішення стосовно виробництва, закупівель, ціноутворення та стратегій ринкової конкуренції.

Індекс вартості життя

Індекс вартості життя є економічним показником, що використовується для вимірювання змін загальної вартості життя населення. Його основна функція полягає в порівнянні вартості життя в різні періоди часу, що дозволяє оцінити зміни витрат на споживання та впливати на політику соціального захисту та заробітну плату.

ІВЖ враховує широкий спектр товарів та послуг, які є необхідними для повсякденного життя населення, такі як харчування, житло, одяг, транспорт, медичні послуги, освіта та інші. Для розрахунку індексу використовуються дані про ціни на товари та послуги, що входять до кошика споживчих товарів. Ціни вимірюються у визначених періодах часу, наприклад, щомісячно або щорічно. Потім проводиться порівняння цін на економічні блага в різних періодах часу з базовим періодом, який вважається початковим пунктом вимірювання. За допомогою ІВЖ можна визначити зміни загальної вартості життя і рівня інфляції.

Індекс вартості життя є важливим інструментом для економічного аналізу та прийняття рішень у сфері соціальної політики. Він дозволяє урядам та економістам моніторити зміни витрат на споживання населення та розробляти ефективні заходи для поліпшення рівня життя громадян.[18]

Індекс заробітної плати

Індекс заробітної плати (ІЗП) є економічним показником, який використовується для вимірювання змін рівня оплати праці в економіці. Він дозволяє оцінити зростання або зниження заробітної плати працівників в порівнянні з попередніми періодами часу.

ІЗП вимірюється у відсоткових показниках і заснований на ціновій динаміці розмірів заробітної плати. Для розрахунку ІЗП збираються дані про заробітну плату в різних секторах економіки або для певних професійних груп. Ці дані вимірюються у визначених періодах часу, наприклад, місячно або річно. Порівняння заробітної плати в різних періодах часу здійснюється шляхом визначення відносного зростання або зниження її рівня. Якщо ІЗП зростає, це

вказує на підвищення рівня заробітної плати працівників. Зменшення ІЗП свідчить про зниження рівня заробітної плати.

Індекс заробітної плати є важливим інструментом для вимірювання ступеня зростання доходів працівників та їхнього впливу на загальний економічний розвиток. Він використовується для аналізу рівня оплати праці в різних галузях, моніторингу впливу інфляції на заробітну плату та для прийняття рішень щодо соціальної політики, встановлення мінімальної заробітної плати та тарифів.

ІЗП є важливим показником для визначення ступеня розвитку ринку праці, рівня життя населення та соціально-економічної стабільності. Він допомагає урядам, профспілкам та іншим зацікавленим сторонам отримувати об'єктивну інформацію про зміни в оплаті праці та приймати належні рішення щодо політики заробітної плати та соціального захисту працівників.

1.3. Класифікація інфляції

Класифікація інфляції має декілька цілей і виконує різні функції. Основні причини використання даної систематизації включають:

- Розуміння причин та наслідків: класифікація допомагає ідентифікувати фактори, що спричиняють зростання рівня цін, та визначити, як вони впливають на економіку певної держави.

- Прогнозування: поділ на групи допомагає економістам та аналітикам розробляти прогнози щодо майбутнього розвитку цінової ситуації. Таким чином з'являється можливість враховувати певні характеристики та тренди, що впливають на інфляцію, для передбачення її можливого рівня з метою стабілізації.

- Визначення політики: класифікація інфляції є інструментом для формулювання та виконання економічної політики. Вона допомагає урядам та центральним банкам визначити потрібні заходи для контролю або стимулювання інфляційних процесів залежно від їхнього типу та причин.

- Аналіз впливу: розподіл дозволяє проводити аналіз впливу різних видів інфляції на різні сектори економіки та соціальні групи. Упорядкування допомагає розрізнити, які сектори та групи населення можуть бути найбільш вразливими до

підвищення рівня цін, та розробляти відповідні заходи для зменшення негативних наслідків.

Загалом, класифікація інфляції допомагає зрозуміти різні аспекти інфляційних процесів, забезпечує систематизацію даних і дослідницьких висновків, сприяє встановленню зв'язків між причинами та наслідками підвищення цін. Вона також допомагає урядам та політикам приймати обґрунтовані рішення щодо грошової політики, фіскальних заходів та регулювання цінової ситуації. Класифікація інфляції є важливим інструментом для розуміння, прогнозування і контролювання інфляційних процесів у сучасній економіці.

Залежно від темпів зростання цін.

Повзуча інфляція - це сповільнена, але поступова зростання рівня цін в економіці. У порівнянні з гіперінфляцією, де зростання цін є дуже швидким, повзуча інфляція характеризується помірним темпом зростання цін, зазвичай менш ніж 10% на рік.

Одна з причин повзучої інфляції - це недосконалість ринкових механізмів, коли попит та пропозиція товарів та послуг не збігаються відразу. Це може призводити до поступового підвищення цін, оскільки попит перевищує пропозицію. Також, витрати на виробництво та ресурси можуть зростати плавно з часом, що також призводить до зростання цін.

Повзуча інфляція може мати негативні наслідки для економіки, включаючи зниження покупної спроможності, знецінення заощаджень та спричинення нестабільності. Для боротьби з повзучою інфляцією, уряди можуть вживати заходів з грошової політики, фіскального регулювання та контролю за цінами, щоб стримувати та контролювати зростання цін в економіці.

Галопуюча інфляція - рівень зростання цін коливається від декількох десятків до декількох сотень відсотків річних, що призводить до втрати державою контролю над знеціненням національної валюти та раптового погіршення платоспроможності громадян. У такій ситуації криза стає неминучою, оскільки банки підвищують кредитні ставки, ціни ростуть швидше,

ніж можна адаптуватися до них. Якщо не припинити цей процес вчасно, він переросте в наступну стадію підвищення рівня цін.

Гіперінфляція- це надзвичайно швидке та експоненціальне зростання рівня цін у економіці. Її характерною ознакою є щомісячне зростання цін на рівні 50% в місяць і більше. Вона спричиняє загальну нестабільність, знецінення грошей, зниження покупної спроможності, зростання вартості життєвих потреб та загальну економічну кризу. Даний тип інфляції може призвести до втрати довіри до національної валюти, виникнення паніки на ринках і загрози соціально-політичній стабільності.

Для боротьби з гіперінфляцією необхідні сильні та рішучі заходи, такі як: контроль за грошовою базою, зменшення дефіциту бюджету, стабілізація фінансової системи та відновлення довіри до валюти. Це може включати введення нової валюти, зміну грошової політики, економічні реформи та зусилля для відновлення довіри від іноземних інвесторів та міжнародних партнерів.

Дезінфляція - це процес зниження темпів інфляції, при якому рівень цін продовжує зростати, хоча і на незначному рівні. Це означає, що інфляційні процеси все ще присутні в економіці, але їх темпи демонструють тенденцію до зниження. Дезінфляції відбувається коли влада або центральний банк приймають заходи для зниження грошового попиту, або збільшення грошової пропозиції в економіці.

Дезінфляція може мати різні причини, такі як зменшення витрат на виробництво, підвищення ефективності роботи, зниження податків, політика обмеження дефіциту бюджету або вживання інших заходів для зниження загального рівня попиту в економіці. Також, дане явище може мати позитивні економічні наслідки, такі як збільшення купівельної спроможності громадян, стабільність цін, сприяння інвестиціям та економічному зростанню.

Дефляція - це економічне явище, яке передбачає падіння загального рівня цін на товари та послуги в економіці протягом тривалого періоду. Це означає, що за однаковий обсяг грошей можна придбати більше товарів і послуг. Дефляція може бути наслідком зменшення загального попиту в економіці, зниження витрат

на виробництво, падіння цін на сировину або інших факторів, що призводять до зменшення рівня інфляції.[13]

Хоча на перший погляд може здатися, що зниження цін - це позитивне явище, але дефляція може мати негативні наслідки для економіки країни, як от: спричинення зниження споживчого попиту, відкладання покупок споживачами, скорочення виробництва, зростання безробіття та спад економічної активності. Крім того, дефляція може погіршити боргове навантаження, оскільки реальна вартість боргу зростає.

Залежно від здатності адаптації економіки.

Збалансована – тип інфляції, при якому загальний рівень цін підвищується помірним темпом, що відповідає здоровому економічному зростанню. Характеризується стабільним і узгодженим підвищенням цін у багатьох галузях економіки без різкої деформації співвідношень. У збалансованій інфляції зростання цін сприяє стимулюванню виробництва, інвестицій та споживчого попиту. Це може бути позитивним явищем, оскільки допомагає підтримувати економічну активність і запобігає дефляції або гіперінфляції.

Незбалансована - це ситуація, коли загальний рівень цін зростає непередбачувано і неузгоджено, з різною інтенсивністю в різних сферах економіки або на різних ринках. Вона характеризується високими темпами зростання цін, які перевищують раціональні межі та здатні пошкодити економіку та споживчу платоспроможність. Такі інфляційні процеси можуть бути спричинені різними факторами, такими як: недостатнє контролювання грошової маси, швидке зростання витрат на виробництво, зовнішні економічні шоки, спекулятивна діяльність на ринках або інші економічні труднощі.[25]

Залежно від причин виникнення.

Інфляція попиту - це форма інфляції, коли загальний рівень цін зростає внаслідок підвищеного попиту на товари і послуги. Така ситуація виникає коли споживчий попит перевищує потенційну виробничу здатність економіки. До того ж, споживачі мають більше грошей для витрати, наприклад, через підвищення заробітної плати, зростання кредиту або фіскальну стимуляцію. Збільшений

попит призводить до зростання цін, оскільки підприємства зазнають тиску на збільшення виробництва, а це спричиняє зростання витрат на ресурси і підвищення вартості на ринку.

Інфляція витрат (інфляція пропозиції) є певним типом інфляції, при якій загальний рівень цін зростає через збільшення витрат на виробництво та постачання товарів і послуг. Таке явище може бути результатом підвищення витрат на ресурси, що використовуються в виробництві, наприклад: сировина, праця і капітал. До того ж, можливими причинами виникнення слугують: підвищення заробітної плати, податків або регуляторних вимог до підприємств. Це може призводити до збільшення вартості виготовлення, яке потім відображається на споживачах у вигляді збільшеної ціни продукції.[35]

Залежно від впливу держави.

Контрольована інфляція відноситься до ситуації, коли рівень зростання цін у економіці управляється та підтримується на певному узгодженому рівні. Вона може бути навмисно викликана інструментами монетарної та фіскальної політики держави з метою досягнення певних економічних цілей. Даний тип інфляції може мати позитивний вплив на економіку, сприяючи стимулюванню витрат, збільшенню виробництва та зайнятості. Однак, надмірна або неефективна контрольована інфляція може мати негативні наслідки, як от: знецінення валюти та зростання вартості товарів і послуг для споживачів.[28]

Неконтрольована інфляція характеризується таким зростанням рівня цін в економіці, що виходить з-під контролю і перевищує очікувані або допустимі межі. Може виникати внаслідок різних факторів, таких як надмірне монетарне випускання, зростання витрат виробництва, спекуляції на ринку, зовнішні шоки тощо. Вказаний тип цінового зростання часто має негативні наслідки для економіки та суспільства. Незважаючи на це, держави зазвичай намагаються контролювати інфляцію шляхом застосування монетарних і фіскальних політик, але у випадку неконтрольованого підвищення цін такі заходи можуть бути менш ефективними.

Залежно від залученості держави до грошового обігу.

Відкрита інфляція означає відсутність втручання держави у процес функціонування ринків. Крім того, рівень зростання цін коливається в межах 5-10%, що певним чином впливає на фінансове становище громадян. При такому типі інфляційних процесів населення може купувати іноземну валюту, що має більш стабільні позиції з метою пом'якшення впливу знецінення національної валюти.

Прихована інфляція характеризується відсутністю значного зростання цін, але при цьому виражається у певному дефіциті товарів та послуг. В даному випадку заробітні плати та ціни знаходяться під контролем держави, що призводить до нерівномірного співвідношення виробництва та попиту. Товари, що повинні мати високу вартість знецінюються, що призводить до падіння виробництва, та відсутності доцільності виготовлення продукції.

Залежно від сфери.

Кредитна інфляція спричиняється нерівномірним збільшенням обсягу кредитування в економіці. Вона виникає, коли банки надають значну кількість кредитів, що призводить до збільшення грошової маси в обігу. Збільшення грошового попиту породжує зростання загального попиту на товари та послуги, що викликає підвищення цін. До того ж, іншими причинами виникнення можуть бути недостатні контрольні механізми з боку регуляторів, легка доступність кредиту, непослідовна монетарна політика та зростання споживчого попиту. Таке явище викликає негативні наслідки, такі як: знецінення валюти, збільшення боргового навантаження, перерозподіл доходів та зневіру у фінансовій системі. Ефективне управління кредитною інфляцією включає регулювання кредитних умов, контроль над банківською системою, встановлення адекватних резервних вимог та макроекономічних політик для збалансування кредитного попиту та загального рівня цін.

Структурна інфляція характеризується змінами у структурі економіки, що впливають на цінове зростання. Вона виникає внаслідок дисбалансу між попитом і пропозицією в різних секторах економіки, а також внаслідок змін у виробничих технологіях, факторах виробництва та розподілі ресурсів.

Причинами можуть слугувати: зростання заробітної плати в певних галузях, підвищення витрат на сировину чи енергію, недостатня продуктивність певних секторів економіки або обмеженість їх виробничих можливостей. На відміну від загальної інфляції, структурна може бути більш локалізованою і впливати на конкретні товари або групи товарів.

Управління структурною інфляцією може включати реформу секторів економіки, політику цінового регулювання, підтримку інновацій та технологічного розвитку, а також політику зайнятості та навчання для забезпечення ефективного використання ресурсів та збалансованого розвитку економіки.

Податкова інфляція – доволі рідкісна форма зростання цін, що виникає в результаті перенесення податкового навантаження з підприємств на споживачів. Причинами явища можуть бути: зростання ставок податків, введення нових податкових обов'язків або зміни в системі оподаткування. Це може призводити до збільшення собівартості товарів і послуг, оскільки підприємства передають зростаючі податкові витрати на ціни своїх продуктів.

Такий тип інфляційних процесів може мати вплив на споживчу поведінку, ведучи до зниження споживчого попиту і зміни в структурі витрат. Також простежується вплив на підприємства, зокрема на їхню здатність планувати інвестиції та розвиток.[28]

Уряди можуть вживати заходів для управління податковою інфляцією, таких як перегляд податкової політики, зниження ставок податків або реформування системи оподаткування. Метою таких заходів є зменшення негативного впливу податкової інфляції на економіку і споживчу сферу.

1.4. Фактори, що впливають на виникнення інфляції

Виникнення інфляції можна описати певною групою факторів, що мають комплексний характер, та можуть взаємодіяти між собою.

Фіскальні

Фіскальні фактори виникнення інфляції в Україні пов'язані з фінансовими рішеннями та політикою уряду щодо управління бюджетом та податків:

1. Дефіцит бюджету: якщо уряд витрачає більше коштів, ніж отримує доходів, виникає дефіцит бюджету. Для покриття цього дефіциту держава може залучати позики або фінансувати його шляхом випуску додаткової грошової маси. Це збільшує загальний обсяг грошей в обігу і може призвести до зростання інфляції.

2. Підвищення податків: в ситуації, коли уряд приймає рішення про підвищення податків на товари та послуги, це може призвести до зростання вартості життя для населення і проведення виробничої діяльності для підприємств. Зростання податкових стягувань може призвести до зростання витрат на виробництво і перенесення даних витрат на споживачів у вигляді підвищених цін.

3. Дефіцит зовнішньої торгівлі: якщо вартість імпортованих товарів перевищує вартість експортних, то виникає дефіцит зовнішньої торгівлі. Це може призвести до нестабільності валютного курсу та знецінення національної валюти, що веде до підвищення вартості імпортованих товарів, що може сприяти розвитку інфляційних процесів.

4. Витрати на соціальні програми: Збільшення витрат уряду на соціальні програми, такі як пенсії, допомоги та субсидії, може призвести до зростання загального попиту на товари та послуги. Це може стимулювати зростання цін, оскільки попит перевищує пропозицію.

5. Корупція та неефективне використання бюджетних коштів: незаконне отримання вигоди, використання посадового становища для особистої користі, відмивання грошей, недеклароване збагачення та систематичну неефективність управління ресурсами країни і недостатня прозорість у витрачанні бюджетних коштів можуть призвести до неефективного використання ресурсів та збільшення витрат. Це може створювати надмірну грошову підтримку, що стимулює збільшення інфляції.

Раціональне фіскальне управління та ефективне використання бюджетних ресурсів є важливими для контролю інфляції в Україні. Треба забезпечити баланс між державними витратами та доходами, запобігти фіскальним дисбалансам та забезпечити ефективне використання публічних коштів.

Монетарні

Монетарні фактори виникнення інфляції в Україні включають ряд економічних процесів і політичних рішень, які впливають на грошову систему країни та кількість грошей, що перебувають у циркуляції. Основними факторами виступають:

1. Збільшення грошової маси: Якщо кількість грошей, що перебувають у циркуляції, зростає швидше, ніж реальний обсяг товарів і послуг, це може призвести до інфляції. В Україні збільшення грошової маси може бути викликане, наприклад, широким випуском нових банкнот або зростанням кредитної діяльності комерційних банків.

2. Недостатня контрольованість грошової політики: Якщо Національний банк України (НБУ) не здійснює ефективний контроль над грошовою політикою, це може призвести до зловживань та неконтрольованого збільшення грошової маси, що сприяє інфляції.

3. Висока залежність від іноземних валют: Якщо країна має високу залежність від іноземних валют, зокрема у випадку, коли значна частина товарів і послуг імпортується, знецінення національної валюти може призвести до зростання цін на імпортовані товари та послуги, що впливає на загальний рівень цін і сприяє інфляції.

4. Нестабільність фінансової системи: Нестабільність банківської системи, неплатоспроможність банків або великі збитки можуть призвести до незворотного випуску грошей або збільшення кредитування, що сприяє інфляції.

Для боротьби з монетарними факторами виникнення інфляції в Україні важливо забезпечити ефективний контроль за грошовою політикою, розумну фінансову та бюджетну політику, стабільну фінансову систему та підтримку розвитку реального сектора економіки.[26]

Зовнішні

Зовнішні фактори можуть впливати на виникнення інфляції в Україні наступними шляхами:

1. Зміни у світових цінах на сировину: Якщо ціни на сировину, таку як нафта або газ, зростають на світовому ринку, це може призвести до збільшення вартості виробництва і транспортування товарів в Україні. Це може стати причиною зростання вартості товарів та послуг на внутрішньому ринку і викликати інфляцію.

2. Курс обміну валют: Зміни в обмінному курсі національної валюти можуть впливати на ціни на імпортні товари. Якщо національна валюта втрачає вартість, це збільшує вартість імпортованих товарів і послуг, що може сприяти зростанню загального рівня цін і виникненню інфляції. Крім того, за рахунок використання зарубіжної сировини може підвищитися вартість виробництва, що також впливає на рівень цін.

3. Зовнішній попит і пропозиція: Наприклад, якщо попит на експортні товари зростає, це може призвести до збільшення цін на внутрішньому ринку. Також, якщо імпорт збільшується і перевищує експорт, це може створити тиск на вартість валюти і сприяти інфляції.

4. Міжнародні фінансові потоки: Зміни в міжнародних фінансових потоках, такі як залучення зовнішніх кредитів або інвестицій, можуть мати вплив на вартість національної валюти і рівень інфляції. Надмірні вливання іноземних коштів можуть сприяти зростанню грошової маси в обігу і збільшенню витрат, що може призвести до інфляції. [24]

Секторальні

Секторальні фактори виникнення інфляції в Україні відображають вплив окремих секторів економіки на загальний рівень цін.

1. Сектор сировинних матеріалів: Україна є багатою на природні ресурси, включаючи сировинні матеріали, такі як газ, нафта, вугілля та металеві руди. Зміни в цінах на даний тип товарів, спричинені глобальним попитом, можуть впливати на ціни відповідних категорій товарів та послуг в країні. Наприклад, зростання цін на нафту може призвести до зростання вартості енергетичних ресурсів, що в кінцевому результаті відображається на вартості на палива та електроенергії.

2. Сектор харчової промисловості: Даний сектор має значний вплив на інфляцію в Україні. Зміни в цінах на сільськогосподарські продукти, такі як зерно, м'ясо, молоко, можуть спричинити коливання цін на ринку продуктів харчування. Фактори, що впливають на сектор харчової промисловості, включають погодні умови, рівень сільськогосподарського виробництва, витрати на виробництво та транспортування.

3. Сектор послуг: цей сектор також має певний вплив на інфляцію. Ціни на послуги, такі як транспорт, комунальні послуги, освіта, охорона здоров'я та інші, можуть змінюватися через різні фактори. Наприклад, зростання паливних витрат може призвести до підвищення цін на транспортні послуги. Зміни витрат на надання послуг, заробітних плат та інших елементів вартості також можуть впливати на кінцеву вартість відповідних послуг.

4. Сектор фінансових послуг: Зміни в процентних ставках, кредитній політиці та доступності фінансування можуть впливати на витрати підприємств і споживачів. Наприклад, зниження процентних ставок може сприяти зростанню попиту на кредити та споживання, що може призвести до зростання цін на товари та послуги.

Ці секторальні фактори можуть взаємодіяти та посилювати один одного, створюючи комплексний вплив на рівень інфляції в Україні.[34]

Економічна нестабільність

Набір факторів, що пов'язані з економічною нестабільністю в країні, та можуть створювати невпевненість на ринку та сприяти зростанню цін:

1. Політична нестабільність: часті зміни урядів, політичні кризи, недовіра до правової системи тощо, може створювати невпевненість серед підприємців і інвесторів. Це може призвести до скорочення інвестицій та обмеження підприємницької діяльності. Зменшений обсяг інвестицій та падіння виробництва можуть призвести до зниження пропозиції товарів і послуг, що в свою чергу може підвищити їх ціни.

2. Конфлікти: збройні конфлікти або політичне напруження можуть мати серйозний вплив на економіку країни. Воєнні дії часто призводять до зниження

виробництва, знищення інфраструктури та зменшення імпорту та експорту. Це може спричинити збільшення попиту на обмежену кількість товарів і послуг, що і впливає на зростання загального рівня цін.

3. Економічні кризи: Фінансові кризи або рецесії можуть мати серйозний вплив на інфляцію. В економічних кризах спостерігається зниження виробництва, зростання безробіття та зменшення попиту на товари і послуги. У зв'язку з цим підприємства можуть стикатися зі зниженням обсягів продажу і збільшенням витрат. Для збереження прибутку підприємства можуть змушені підвищувати ціни на свою продукцію.

4. Невизначеність і ризик: Нестабільність і невизначеність щодо економічної ситуації та майбутніх рішень можуть стимулювати підвищення цін. Бізнес-суб'єкти можуть враховувати можливі ризики та невизначеність шляхом підвищення цін на свою продукцію, щоб забезпечити виживання у невпевненому середовищі.

Усі ці фактори економічної нестабільності можуть створювати невпевненість на ринку, що збільшує ризик і негативно впливає на інфляційні процеси. Підприємства та споживачі можуть відчувати необхідність підвищувати ціни на товари і послуги, щоб врахувати зростаючі ризики та витрати, що в результаті призводить до загального зростання цін у економіці.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

2.1. Аналіз інфляції в Україні на основі ІСЦ

Для аналізу інфляційних процесів необхідно розглянути статистичні дані ІСЦ, що наочно зображають рівень загального зростання цін в країні.

Табл.2.1.

Показники ІСЦ

Рік	Місяць												
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	За рік
1991	...	...	...	...	...	...	...	104,0	104,5	105,9	116,5	124,6	390,0
1992	385,2	115,3	112,1	107,6	114,4	126,5	122,1	108,3	110,6	112,4	122,0	135,1	2100,0
1993	173,2	128,8	122,1	123,6	127,6	171,7	137,6	121,7	180,3	166,1	145,3	190,8	10256,0
1994	119,2	112,6	105,7	106,0	105,2	103,9	102,1	102,6	107,3	122,6	172,3	128,4	501,0
1995	121,2	118,1	111,4	105,8	104,6	104,8	105,2	104,6	114,2	109,1	106,2	104,6	281,7
1996	109,4	107,4	103,0	102,4	100,7	100,1	100,1	105,7	102,0	101,5	101,2	100,9	139,7
1997	102,2	101,2	100,1	100,8	100,8	100,1	100,1	100,0	101,2	100,9	100,9	101,4	110,1
1998	101,3	100,2	100,2	101,3	100,0	100,0	99,1	100,2	103,8	106,2	103,0	103,3	120,0
1999	101,5	101,0	101,0	102,3	102,4	100,1	99,0	101,0	101,4	101,1	102,9	104,1	119,2
2000	104,6	103,3	102,0	101,7	102,1	103,7	99,9	100,0	102,6	101,4	100,4	101,6	125,8
2001	101,5	100,6	100,6	101,5	100,4	100,6	98,3	99,8	100,4	100,2	100,5	101,6	106,1
2002	101,0	98,6	99,3	101,4	99,7	98,2	98,5	99,8	100,2	100,7	100,7	101,4	99,4
2003	101,5	101,1	101,1	100,7	100,0	100,1	99,9	98,3	100,6	101,3	101,9	101,5	108,2
2004	101,4	100,4	100,4	100,7	100,7	100,7	100,0	99,9	101,3	102,2	101,6	102,4	112,3
2005	101,7	101,0	101,6	100,7	100,6	100,6	100,3	100,0	100,4	100,9	101,2	100,9	110,3
2006	101,2	101,8	99,7	99,6	100,5	100,1	100,9	100,0	102,0	102,6	101,8	100,9	111,6
2007	100,5	100,6	100,2	100,0	100,6	102,2	101,4	100,6	102,2	102,9	102,2	102,1	116,6
2008	102,9	102,7	103,8	103,1	101,3	100,8	99,5	99,9	101,1	101,7	101,5	102,1	122,3
2009	102,9	101,5	101,4	100,9	100,5	101,1	99,9	99,8	100,8	100,9	101,1	100,9	112,3
2010	101,8	101,9	100,9	99,7	99,4	99,6	99,8	101,2	102,9	100,5	100,3	100,8	109,1
2011	101,0	100,9	101,4	101,3	100,8	100,4	98,7	99,6	100,1	100,0	100,1	100,2	104,6
2012	100,2	100,2	100,3	100,0	99,7	99,7	99,8	99,7	100,1	100,0	99,9	100,2	99,8
2013	100,2	99,9	100,0	100,0	100,1	100,0	99,9	99,3	100,0	100,4	100,2	100,5	100,5
2014	100,2	100,6	102,2	103,3	103,8	101,0	100,4	100,8	102,9	102,4	101,9	103,0	124,9
2015	103,1	105,3	110,8	114,0	102,2	100,4	99,0	99,2	102,3	98,7	102,0	100,7	143,3
2016	100,9	99,6	101,0	103,5	100,1	99,8	99,9	99,7	101,8	102,8	101,8	100,9	112,4
2017	101,1	101,0	101,8	100,9	101,3	101,6	100,2	99,9	102,0	101,2	100,9	101,0	113,7
2018	101,5	100,9	101,1	100,8	100,0	100,0	99,3	100,0	101,9	101,7	101,4	100,8	109,8
2019	101,0	100,5	100,9	101,0	100,7	99,5	99,4	99,7	100,7	100,7	100,1	99,8	104,1
2020	100,2	99,7	100,8	100,8	100,3	100,2	99,4	99,8	100,5	101,0	101,3	100,9	105,0
2021	101,3	101,0	101,7	100,7	101,3	100,2	100,1	99,8	101,2	100,9	100,8	100,6	110,0
2022	101,3	101,6	104,5	103,1	102,7	103,1	100,7	101,1	101,9	102,5	100,7	100,7	126,6
2023	100,8	100,7	101,5	100,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Джерело: [1]

На табл 2.1. представлені значення індексу щомясично за усі роки незалежності.

У 1990-і роки Україна переживала складний економічний період після отримання незалежності. Цей період був визначений інтенсивними інфляційними процесами, які суттєво впливали на економіку та життя населення. На початку 1990-х років, після здобуття незалежності, Україна стала стикатися зі складнощами перехідного періоду до ринкової економіки. Відсутність

ефективної регуляторної політики, дефіцит ринкових механізмів та реформ у всіх сферах економіки сприяли зростанню загального рівня цін.

Крім того, у перші роки незалежності була низька фінансова дисципліна, невідповідність доходів та витрат, зростання державного боргу та бюджетного дефіциту. Це спричинило надмірну емісію грошей та зростання грошової маси, що вплинуло на інфляцію.

У 1991 році Україна розпочала процес реформ та перехід до ринкової економіки. Це супроводжувалося змінами в законодавстві, відмовою від централізованого планування та залученням до економіки приватного сектору. Однак, недостатня підготовка та незрілість ринкових механізмів спричинили інфляційний тиск. Як результат, річний індекс інфляції склав 390. Таким чином, можна вважати що споживчий кошик подорожчав майже у 4 рази.

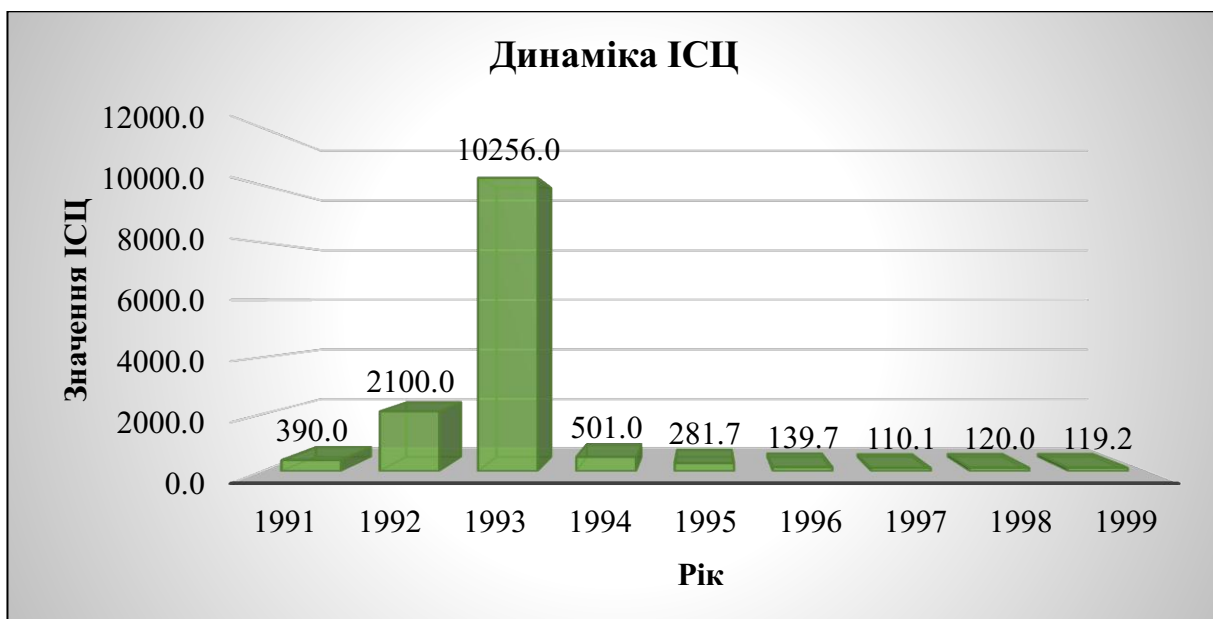


Рис. 2.1. Динаміка ІСЦ за 1991-1999 рр.

Джерело: [1]

Наступного року зміни валютного курсу впливали на зростання цін на імпортні товари, що також призводило до інфляційного тиску. Крім того, держава стикалася зі складнощами в промисловому секторі, що призводило до зниження виробництва та збільшення витрат. Це спричиняло нестабільність цін на внутрішньому ринку. Показник ІСЦ того року склав 2100, що є дуже високим

значенням, і вимагає негайних рішень щодо зменшення впливу інфляційних процесів.

У 1993 р. значення ІСЦ сягнуло рекордної цифри, і склало приблизно 10256, що означає зростання загального рівня цін на товари та послуги у приблизно 100 разів. Такі шалені темпи інфляції обумовлювалися недостатнім прогресом у проведенні структурних реформ та впровадженні ефективного регулювання економіки, що в свою чергу викликало рецесію у виробництві та нерівномірний розподіл ресурсів.

Наступного року більш менш вдалося приборкати інфляцію, порівняно з минулорічним показником, індекс впав у 20 разів. Незважаючи на позитивну тенденцію, рівень гіперінфляції все ще залишався неприйнятним. Крім того, спостерігалися значні коливання курсу національної валюти. Це мало вплив на зростання інфляції, оскільки невпевненість на валютному ринку та знецінення грошових активів спонукали населення і підприємства зберігати власні кошти у фізичних активах або закордонних валютах.

В 1995 році уряд держави продовжував боротьбу з проблемами перехідного періоду та реформ. Інфляція в цей рік залишалася серйозною проблемою для економіки країни. ІСЦ зменшився ще майже у 2 рази, його значення складало 281,7. Проте, такий рівень зростання цін все ще відносився до гіперінфляції та суттєво знижував купівельну спроможність громадян, та знецінював національну валюту.

Через рік економічна ситуація почала стабілізуватися. У порівнянні з попередніми роками, в 1996 році спостерігалось зниження темпів інфляції. Це було наслідком певного комплексу заходів, прийнятих урядом та Національним банком України для контролю інфляційних процесів. Застосування фіскальних та грошово-кредитних інструментів допомогло досягти певної макроекономічної стабілізації в країні. Разом з тим, зменшення дефіциту бюджету та кредитування державного сектору вплинуло на зниження інфляційного тиску. Крім того, після проведення грошової реформи національна валюта продемонструвала зміцнення,

що сприяло стабілізації цін. Заходи зі збереження стабільності валюти та контролю над курсом обміну допомогли знизити імпорتنу інфляцію.

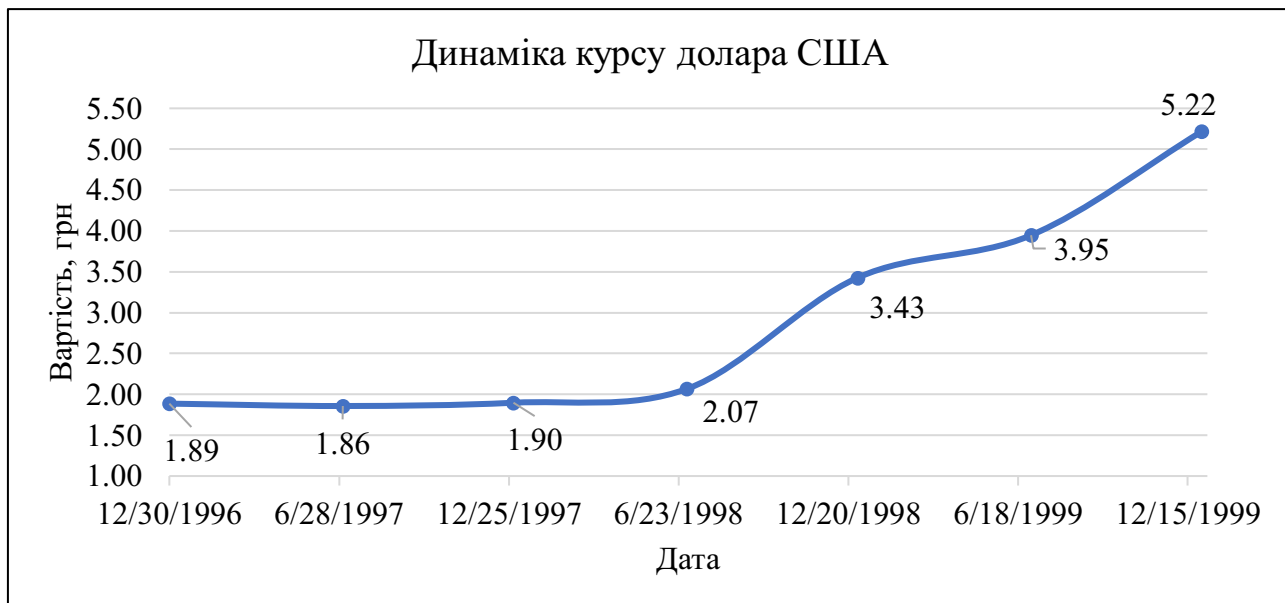


Рис. 2.2. Динаміка курсу долара з 1996 по 2000рр.

Джерело:[2]

У порівнянні з попередніми роками, в 1997 році спостерігалось подальше зменшення темпів інфляції. Ціни в середньому виросли на 10%, що є відносно непоганим результатом. Це було наслідком продовження заходів з макроекономічної стабілізації та контролю інфляційних процесів. Уряд України зосередився на зниженні бюджетного дефіциту та раціоналізації публічних витрат. До того ж, країна продовжувала поглиблювати свої економічні зв'язки з міжнародними партнерами. Відкриття нових ринків та залучення іноземних інвестицій сприяло зменшенню інфляційних процесів та підтримці стабільності цін на імпортовані товари.

Наступного року темпи зростання загального рівня цін знову почали підвищуватися. Насамперед така ситуація пов'язана із міжнародною фінансовою кризою, що призводила до суттєвих проблем у банківській системі, також викликала дефіцит бюджету, що й збільшувало інфляційний тиск. Варто також зазначити, що національна валюта знецінилася у 2 рази.

Останній рік минулого тисячоліття характеризувався подальшим спадом економічної активності, що було наслідком кризи минулого року. Індекс споживчих цін за рік склав приблизно 119,2. Уряд України виконував кроки для

зменшення інфляції та стабілізації економіки. Зокрема, були прийняті заходи з бюджетної дисципліни, грошової політики та структурних реформ. Однак, досягнення значного зниження інфляції в цей період було складним завданням.

Загалом наступне десятиліття було більш спокійним в плані темпів приросту інфляції, проте виклики та труднощі також поставали перед урядом країни, та її суспільством.

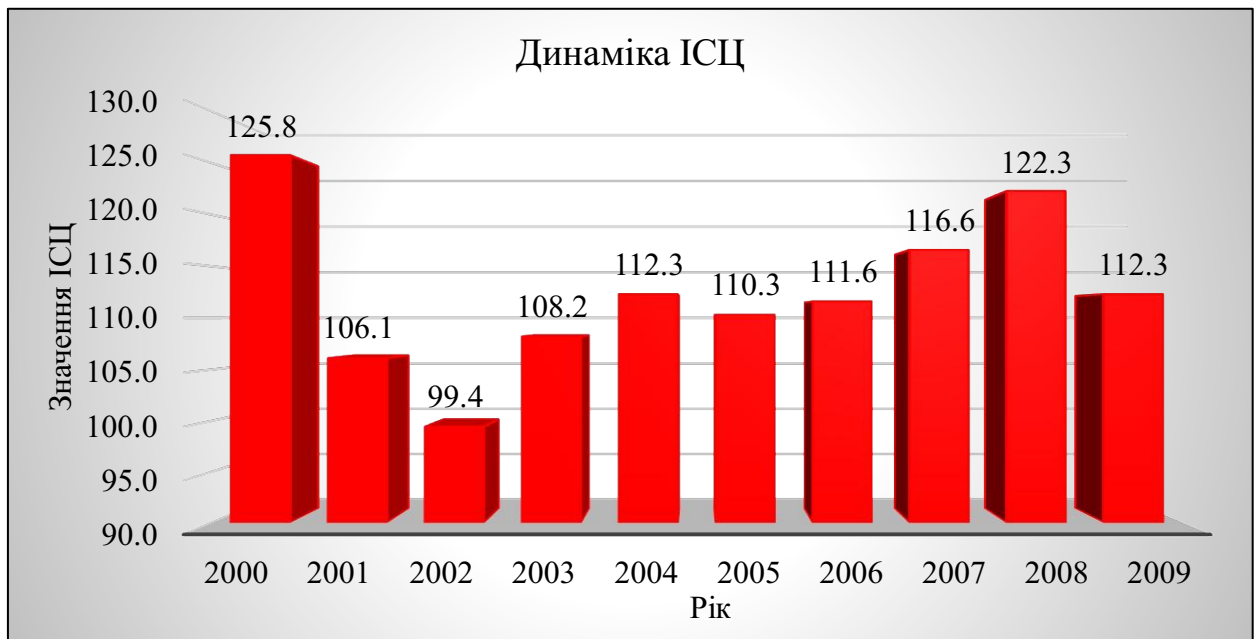


Рис. 2.3. Динаміка ІСЦ за 2000-2009 рр.

Джерело:[1]

У 2000 році загальний рівень росту цін склав приблизно 25,8%, що більш ніж на 6% перевищує тогорічні показники. Однією з основних причин інфляції все ще була надмірна емісія грошей, що збільшувала грошову масу в обігу. Крім того, політика цін та заробітної плати, нестабільність фінансово-банківської системи та зовнішньоекономічні фактори також впливали на інфляційні процеси.

Наступного року темпи інфляції суттєво знизилися, і річне зростання цін складало близько 6%. На той час це був найнижчий показник ІСЦ за весь час незалежності. Незважаючи, на доволі позитивні результати, спостерігалось надмірне фінансування державного боргу України. Варто зазначити, що в той період його обсяг становив майже 49%.

Через рік загальний рівень споживчих цін знизився майже на 7%, індекс опустився нижче за відмітку 100, що характеризує процес дефляції. Однією з

причин такого явища було введення економічних реформ та стабілізація фінансово-кредитної політики. Уряд та Національний банк України зосереджувалися на збалансуванні грошового обігу та контролі за розміром грошової маси, що допомогло утримувати інфляційний тиск на помірному рівні.

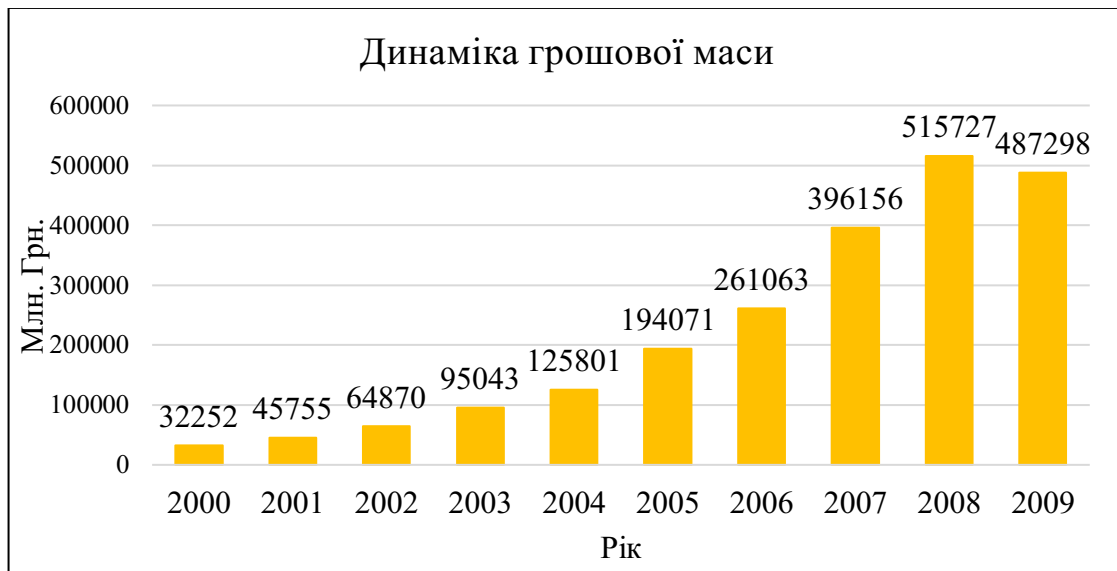


Рис. 2.4. Динаміка грошової маси за 2000-2009 рр.

Джерело: [3]

Слідуючий рік характеризувався помірним рівнем інфляції, що було досягнуто завдяки збалансованій макроекономічній політиці та стабілізації фінансового сектору. Окремо приділялася увага контролю над грошовою масою, утриманню фінансової стабільності та здійснювали необхідних реформ для зменшення інфляційного тиску. Зростання грошової маси склало приблизно 32%, що є досить суттєвим показником. Крім того, зміни в цінах на нафту та газ, які є важливими імпортованими товарами для України, мали значний вплив на вартість виробництва та транспорт. Це призводило до зростання витрат на виготовлення продукції та перевезення товарів, що в свою чергу впливало на ринкові ціни. Влада намагалася стабілізувати ситуацію за рахунок фіксованого курсу долара, та збільшення сальдо торгового балансу.

У період з 2005 по 2007 роки інфляція поступово зростала. Таким чином, з 10,3% загальний рівень споживчих цін збільшився до 16,6%. Основних причин такого стрімкого зростання було декілька.

По-перше, підвищення цін на енергію (Рис. 2.5.): Україна залежить від імпорту енергетичних ресурсів, таких як природний газ і нафта. У визначений період вартість на ці ресурси на світових ринках продовжувала зростати. Це призвело до збільшення витрат на енергію для підприємств та населення, що спричиняло збільшення суми грошей, необхідної для придбання товарів та послуг. Крім того, спостерігались посухи, що знижували врожайність певних сільськогосподарських культур. У 2006 році у країні було проведено грошові реформи, зокрема впровадження нових банкнот та монет. Це супроводжувалося витратами на переобладнання та заміну грошового обігу, що викликало певний інфляційний тиск.

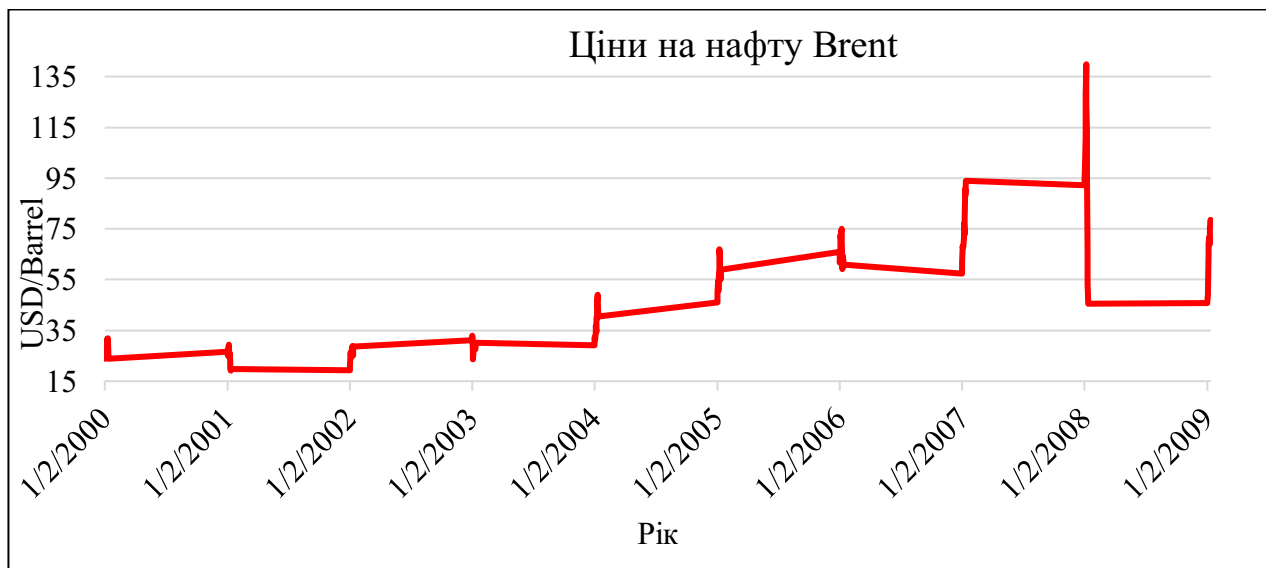


Рис. 2.5. Динаміка цін на нафту з 2000 по 2009 рр.

Джерело [4]

У 2008 році відбулася міжнародна фінансова криза, наслідками якої стали зменшення зовнішніх інвестицій та погіршення фінансового стану банків. У зв'язку з цим, національна валюта втратила стабільність, та мала потужну девальвацію, курс долара з 5,5 виріс до 8. Крім того, ціни на енергоресурси досягли рекордних значень, що напряму впливало на здорожчання товарів та послуг. Незважаючи на доволі прийнятний рівень інфляції (у порівнянні із 90-ми роками минулого сторіччя), а саме 22,3%, країна все одно посіла одне із перших місць у світі за темпами збільшення загального рівня цін.

Наступного року ситуація поступово почала нормалізуватися. Зростання цін зменшилося на 10% відносно 2008 року. Не дивлячись на це, інфляційні процеси були обумовлені в тому числі значим підвищенням тарифів на комунальні послуги, зокрема на газ, електрику та опалення. Це призвело до зростання витрат населення на житлово-комунальні послуги, що негативно вплинуло на покупну спроможність. До того ж, у зв'язку з фінансовою кризою та скороченням національних доходів, країна змушена була залучати позики для підтримки бюджету. Збільшення державного боргу призвело до зростання платежів за обслуговування цього боргу, що спричинило підвищення інфляційного тиску. Також спостерігалось зменшення зовнішнього попиту на українські експортні товари та зниження зовнішніх інвестицій у країну спричинили зниження обсягів виробництва та зростання безробіття.

У 2010 році Україна продовжувала оговтуватися після фінансової кризи. Зростання споживчих цін склало близько 9%. Уряд України провів певні реформи у фіскальній політиці, зокрема зміни податкових ставок та заходи щодо бюджетної дисципліни. Ці заходи сприяли стримуванню інфляційного тиску. Крім того, передбачалася підтримка соціальних програм, включаючи підвищення мінімальної заробітної плати та пенсій. Також реформи в банківському секторі допомогли зменшити ризик інфляційних очікувань.

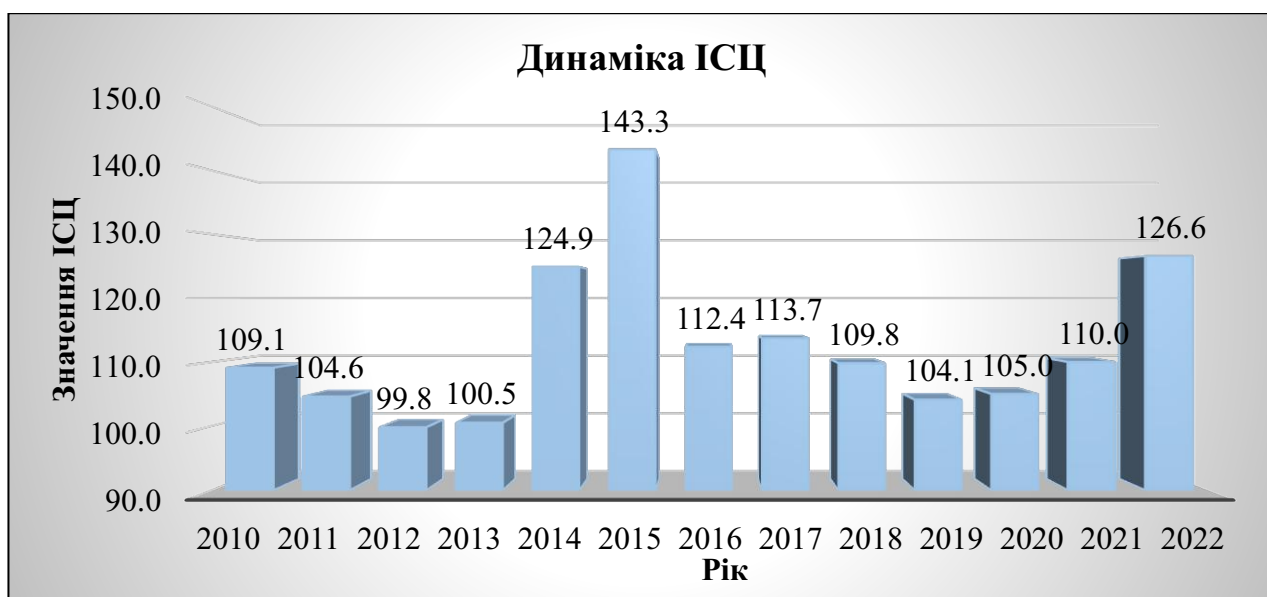


Рис. 2.6. Динаміка ІСЦ за 2010-2022 рр.

Джерело:[4]

Наступного року інфляція в Україні складала приблизно 4,6%, що свідчило про певне зниження порівняно з попередніми роками. Проте, незважаючи на це, інфляційний тиск залишався значним в деяких аспектах, зокрема у сфері продовольчих товарів та послуг. Ціни на нафту та інші сировинні товари продовжували коливатися на світових ринках, що мало вплив на зростання загального рівня цін.

У 2012 р. вдруге за історію незалежності України відбувся процес дефляції, ціни знизилися на 0,2%. В даному випадку знову зіграв важливу роль гарний врожай, що забезпечив високий рівень попиту на сільськогосподарську продукцію. Незважаючи на доволі гарний показник ІСЦ, девальвація національної валюти все ще продовжувалася.

Через рік зростання цін було також не дуже суттєвим, а саме 0,5%. Цього року в країні спостерігалася політична нестабільність, пов'язана з протестами та масовими акціями протесту, які почалися після відмови українського уряду підписати Угоду про асоціацію з Європейським Союзом. Ця ситуація призвела до економічної невпевненості та збільшення неоднозначності в бізнес-середовищі. Крім того, збільшувалися витрати та дефіцит бюджету, що спричиняло зростання грошової маси.

Після відносної стабілізації економічного становища настав 2014 рік, що характеризувався активізацією бойових дій, окупацією територій, різким зниженням ВВП та збільшенням курсу валют. Як вже було зазначено вище, девальвація призводить до зростання цін на імпортні товари, що й впливає на зростання показників інфляції. Таким чином, річне зростання споживчих цін становило близько 25%, що в рази перевищує минулорічні значення. Варто зазначити, що анексія певних територій призвела до втрат стратегічних галузей промисловості, зокрема вугільної. Як наслідок, зростання цін на енергоресурси, що створювало інфляційний тиск. Крім того, нестабільна політична та економічна ситуація в країні погіршували інвестиційний клімат, та викликали проблеми з неможливістю виплати боргових зобов'язань.

Наступного року зростання цін сягнуло рекордних показників за останні два десятиліття, рівень інфляції склав 43,3%. Країна продовжувала потерпати від наслідків війни. Низка важливих підприємств була втрачена, що знижувала загальний рівень експортованої продукції, й призводило до дисбалансу попиту й пропозиції. Для пом'якшення наслідків інфляційних процесів уряд впроваджував монетарні заходи, а разом з тим підвищував ключову процентну ставку, та намагався створювати передумови для зниження грошової маси.

У 2016 році інфляцію вдалося дещо призупинити, її рівень впав майже у 4 рази, й склав 12,4%. В зв'язку з покращенням економічного становища було прийнято рішення про пом'якшення монетарної політики, що виражалось зниженням облікової ставки. Реальні доходи населення зростали швидше ніж споживчі ціни, що є досить позитивним індикатором.



Рис. 2.7. мінімальна зарплата 2012-2023 рр.

Джерело:[5]

Наступного року індекс склав 113,7, що трохи більше ніж у 2016 році. Основним фактором зростання інфляції стало підвищення мінімальної заробітної плати при збереженні обсягів виробництва. Незважаючи на доволі високий показник росту цін, ситуація на фронті потроху ставала тихішою. Країна змогла налагодити нові ланцюги поставок товарів, розвинути деякі родовища

корисних копалин, провести ефективні реформи. Крім того, зростав аграрний сектор, який є одним із ключових у державній економіці.

Через рік зростання загального рівня цін уповільнилося до 9,8%. Такий результат був обумовлений зокрема й контролем з боку НБУ за відсотковою ставкою. Її підвищення було спрямоване на зменшення кредитного попиту та контроль над ліквідністю на ринку. Спостерігалось підвищення рівня цін на енергетичні ресурси, що відображалось на інфляційному тиску.

У 2019р. Інфляція була близько 4%, що слугувало ознакою поживлення економічної активності. Слід зауважити, що курс національної валюти стабілізувався за рахунок надходження коштів за зовнішню торгівлю. Уряд здійснював певний комплекс заходів з метою регулювання цін на продовольчі товари. До того ж, ціни на деякі енергоресурси мали тенденцію до зниження, що дозволило знизити затрати на виробництво товарів, що й призвело до покращення інфляційних очікувань

Рік потому у світі спалахнула пандемія коронавірусу, що прискорила інфляційні процеси в багатьох країнах. Незважаючи на всеохоплюючу кризу, зростання цін в Україні сягнуло 5%, що є гарним результатом. Введення карантинних обмежень призвело до того, що суттєва кількість підприємств припинили свою діяльність або працювали в обмеженому режимі, що скорочувало економічну активність в цілому. Крім того, відбувалося зниження попиту та зацікавленості споживачів до товарів та послуг. Сектори, такі як туризм, готельний бізнес, ресторани та розваги, зазнали найбільших збитків, оскільки були суттєво обмежені або припинили свою діяльність. У цих галузях спостерігалися значні зниження цін, що також вплинуло на інфляцію. Введення обмежень на переміщення людей та товарів між країнами суттєво позначилося на зовнішній торгівлі. Зниження обсягів торгівлі та збільшення логістичних перешкод призвело до скорочення пропозиції товарів на ринку. Монетарна політика включала підвищення дефіциту бюджету, збільшення грошової бази та зниження процентної ставки. Незважаючи на контрольовану ситуацію, у 2021 році рівень цін збільшився у 2 рази порівняно із минулим роком.

У 2022 році інфляція знову продемонструвала різкий стрибок, й склала 26,6%. Такого підвищення цін не фіксувалось з 2015р. Така ситуація обумовлена повномасштабним вторгненням Росії, що призвело до втрати деяких регіонів, скороченню населення та зменшенню наявної кількості підприємств. Велика кількість людей пішли на фронт захищати країну, що позначилося на рівні виробництва. Таким чином, диспропорція у співвідношенні попиту та пропозиції та дефіцит робочої сили призводять до посилення інфляційного тиску.

2.2. Аналіз пов'язаних з інфляційними процесами показників

Заробітна плата

Перш за все, вплив інфляції характеризується зниженням покупної спроможності. Якщо заробітна плата не зростає на відповідному до збільшення цін рівні, то відповідно обсяг товарів та послуг, що може собі дозволити споживач має тенденцію до зменшення. Така ситуація може призвести до зниження рівня життя населення, та зниженню мотивації у працівників. Разом з тим інфляція стимулює співпрацівників вимагати підвищення оплати праці, щоб компенсувати зростання вартості життя. Якщо роботодавці не враховують ці вимоги, це може призвести до збільшення розбіжності між інтересами обох сторін, та поглибленні конфліктних ситуацій на робочому місці.

Номінальна заробітна плата - це сума грошей, яку отримує працівник за виконану роботу. Однак, інфляція може зменшувати реальну заробітну плату - суму грошей, яку робітник може фактично витратити на покупки товарів та послуг. Наприклад, якщо заробітна плата зростає на 5%, а рівень інфляції становить 7%, то реальний рівень оплати праці загалом зменшується на 2%.

Для вирішення проблем впливу інфляційних процесів на оплату праці існують певні Механізми індексації, що визначаються законодавством країни і можуть варіюватися в залежності від конкретної системи оплати праці та економічних умов. Основними механізмами індексації заробітної плати є:

- Індексація за рівнем інфляції: Цей механізм передбачає, що заробітна плата працівників автоматично збільшується у відповідності до рівня інфляції. Зазвичай цей підхід базується на індексі споживчих цін або на індексі інфляції,

який розраховується відповідно до змін у середній ціні споживчого кошика. Якщо інфляція підвищується, заробітна плата також збільшується на відповідний процент, щоб компенсувати втрату покупної спроможності працівників.

- Індексація за виробничою продуктивністю передбачає, що заробітна плата збільшується на основі покращення виробничої продуктивності. Зазвичай цей підхід використовується в контексті колективних договорів або угод між роботодавцями і профспілками. Грошова винагорода зростає пропорційно до збільшення ефективності виробництва, що може бути виміряно валовим внутрішнім продуктом на працюючого, об'ємом виробництва або іншими показниками.

- Індексація за мінімальними заробітними ставками: У деяких країнах індексація заробітної плати може базуватися на мінімальних заробітних ставках. Коли мінімальна заробітна ставка змінюється внаслідок рішення уряду або інших відповідних органів, заробітна плата працівників автоматично підвищується відповідно до зміни мінімальної ставки.

- Індексація за рівнем життя: У деяких випадках, зокрема в країнах з високими рівнями соціального захисту, індексація заробітної плати може залежати від загального рівня життя або певного індексу, що враховує рівень економічного розвитку, соціальні стандарти та інші фактори.

Ці механізми індексації заробітної плати допомагають забезпечити адекватну компенсацію працівникам в умовах зростання цін, змін виробничої продуктивності та інших факторів, що впливають на їхню покупну спроможність та життєвий рівень.

Також, високий рівень інфляції може вплинути на інвестиційну активність та економічний розвиток країни. Нестабільність цін та невизначеність можуть змушувати інвесторів вагатися перед вкладанням фінансових засобів, що може призвести до зниження економічного зростання та створення нових робочих місць. Таке явище призводить до зниженню потенціалу зростання середньої заробітної плати в країні.

Табл. 2.2.

Номінальна зарплата в Україні

Номінальна заробітна плата в Україні		
Рік	Зарплата, грн.	Приріст, %
1996	126	0,00%
1997	143	13,49%
1998	153	6,99%
1999	178	16,34%
2000	230	29,21%
2001	311	35,22%
2002	376	20,90%
2003	462	22,87%
2004	590	27,71%
2005	806	36,61%
2006	1041	29,16%
2007	1351	29,78%
2008	1806	33,68%
2009	1906	5,54%
2010	2250	18,05%
2011	2648	17,69%
2012	3041	14,84%
2013	3282	7,93%
2014	3480	6,03%
2015	4195	20,55%
2016	5183	23,55%
2017	7104	37,06%
2018	8865	24,79%
2019	10497	18,41%
2020	11591	10,42%
2021	14014	20,91%
2022	14847	5,94%

Джерело: [6] та [7]

Для якісного аналізу варто вирахувати динаміку зростання реальної заробітної плати. Варто використовувати формулу:

$$I_{рзп} = I_{нзп} - I_{ц}$$

$I_{рзп}$ -Індекс реальної заробітної плати

$I_{нзп}$ -Індекс номінальної заробітної плати

$I_{ц}$ -Індекс цін

Після проведення розрахунків отримуємо такий результат:



Рис. 2.8. Динаміка реальної зарплати.

Джерело: розрахунки автора

1996 рік: Після проведення грошової реформи гривня стала національною валютою. Номінальна заробітна плата склала 126 грн. 1997 рік: У цьому році спостерігався помірний зріст заробітної плати, що складав майже 3,4%. Політика держави була спрямована на підтримку соціального захисту працівників та стимулювання економічного зростання, сприяла підвищенню заробітної плати. Також важливим фактором була стабілізація економічної ситуації. 1998 рік: У цей рік країна стикнулася зі складнощами, пов'язаними зі світовою фінансовою кризою та зниженням економічної активності. Це призвело до зниження темпів зростання заробітної плати. Значення показника скоротилося на 13%. Значний вплив на цей процес мав також спад виробництва та зменшення попиту на працю.

1999-2000 роки: У цей період динаміка заробітної плати знову почала демонструвати позитивну тенденцію. Деякі причини цього зростання включають розвиток певних секторів економіки, збільшення інвестицій та покращення умов бізнесу. 2001 рік: Заробітна плата в Україні демонструвала рекордне зростання, а саме 29,12%. Однак, цей рік був відмічений складнощами в економіці, пов'язаними з фінансовою нестабільністю.

2002 рік: Незважаючи на певні реформи в системі оплати праці, її рівень залишався недостатнім для забезпечення належного життя багатьох працівників. 2003 рік: Оплата праці продовжувала зростати. У цей період Україна зазнала впливу світової фінансово-економічної кризи, що обмежило можливості підвищення показника. Однак, певні реформи в сфері оплати праці та стимулюючі заходи сприяли підтримці зростання.

2004-2005 роки: Заробітна плата продовжувала зростати в межах від 15% до 26%. У цей період Україна стикалася з політичною та економічною нестабільністю та підвищенням цін на енергетичні ресурси. 2006 рік: Заробітна плата складала 1041 грн. Цей рік був відмічений покращенням економічної ситуації в країні та збільшенням інвестиційного потоку. Однак, проблеми в системі оплати праці та низька конкурентоспроможність підприємств обмежували можливості підвищення заробітної плати.

2007 рік: Показник продовжував зростати, але темпи дещо зменшилися порівняно з попереднім роком. У цьому періоді спостерігалось підвищення інвестиційної активності, розвиток експорту та збільшення споживчої активності населення. Ці фактори сприяли підвищенню заробітної плати. 2008 рік: Темп зростання дещо уповільнилися, й склав 11,4% . У цей період Україну вразила світова фінансова криза, яка призвела до зниження економічного зростання та погіршення фінансово-економічного стану країни. 2009 рік: У цьому році заробітна плата в Україні впала майже на 7% через світову фінансову кризу та внутрішні проблеми країни. Економіка зазнала рецесії, багато підприємств були змушені скоротити свою діяльність або припинити її зовсім. Це призвело до зниження заробітної плати та збільшення безробіття. 2010 рік: Після кризи минулих років Україна почала відновлюватись, але темпи збільшення заробітної плати були помірними.

З 2011 по 2013 рік ріст грошової винагороди за працю знижувався, й досяг рівня 7,4%. Це було обумовлено політичною нестабільністю, корупцією та недостатньою реформою економіки. Наступні 2 роки характеризувалися зменшенням реальних доходів в межах від -18% до -23%. Причиною такого

різкого падіння стала війна та її наслідки, а саме: девальвація, скорочення виробництва тощо.

Незважаючи на складну ситуацію, у 2016 році можна спостерігати певне поліпшення ситуації, зростання склало понад 11%. 2017 рік: після суттєвого періоду економічної нестабільності доходи населення зросли більш ніж на 23%, що є одним із найбільших показників за часи незалежності. З 2018 по 2020 рік фіксується негативна тенденція, що обумовленою низкою факторів, як от: пандемія коронавірусу, зміною економічної кон'юнктури, зниженням темпів економічного зростання та зовнішніми факторами, такими як глобальні торговельні конфлікти.

2021 рік: заробітна плата в Україні показала ознаки відновлення. Попри певні труднощі, пов'язані зі зміною економічної ситуації та наслідками пандемії, заробітна плата почала зростати. Реалізація реформ, підтримка соціальних програм та стимулювання економіки сприяли підвищенню доходів працівників. Наступного року відбулося різке падіння доходів населення через повномасштабне вторгнення Росії, та наслідки, що були вказані вище.

Регресійний аналіз ковзкого середнього є одним із методів прогнозування, який використовується для аналізу часових рядів та виявлення трендів або паттернів у даних. В основі його лежить ідея використання середнього значення попередніх спостережень для прогнозування майбутніх значень.

Регресійний аналіз ковзкого середнього використовується для побудови моделі прогнозування, визначення тенденцій або виявлення змін в часових рядах. Крім того, даний тип аналізу може бути корисним для планування економічних процесів, та прийняття стратегічних рішень

Використовуючи надбудову “ковзке середнє” в програмі “MS Excel”, можна отримати такі результати:

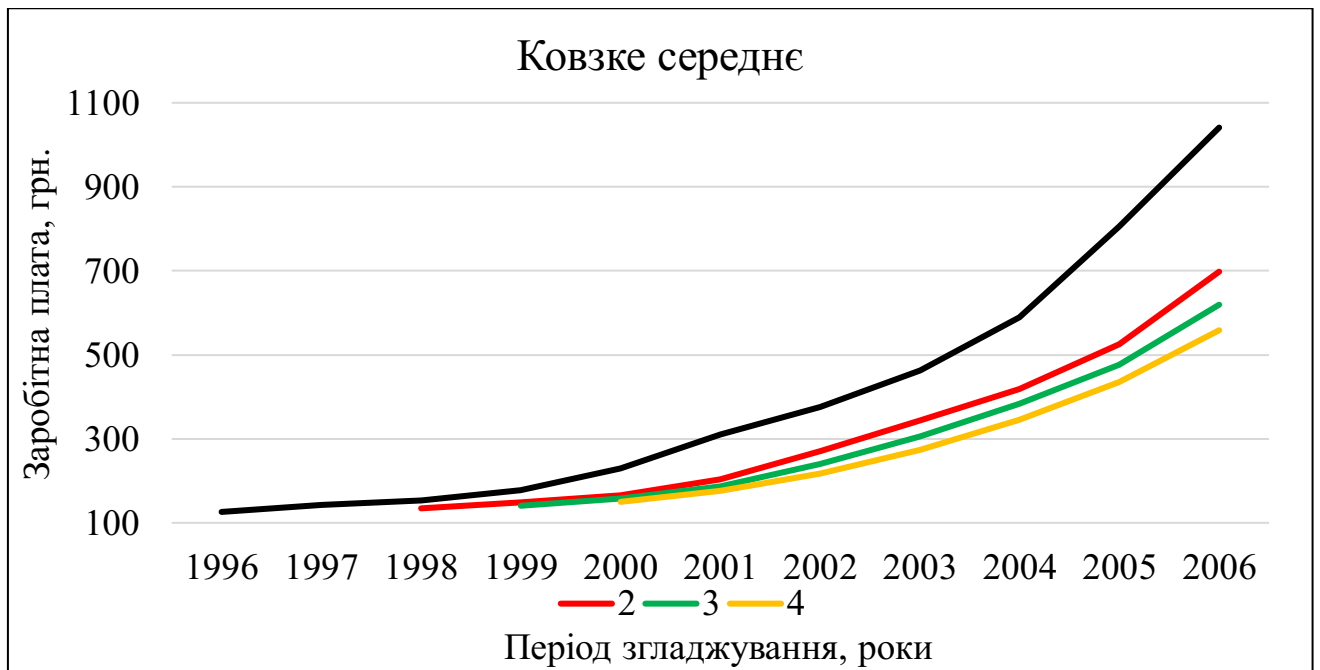


Рис. 2.9. Прогноз реальної зарплати з 1996 по 2006рр.

Джерело: розрахунки автора

На даному рисунку зображена побудована модель. Враховуючи отримані результати, можна дійти висновку що модель має певні відхилення, проте все ще демонструє певний тренд, який схожий на графік з реальними даними. Чим більший термін згладжування, тим менший фінальний показник заробітної плати. Така ситуація пояснюється врахуванням низьких минулорічних показників. Таким чином, значення моделі з терміном згладжування 3 роки в кінці визначеного періода склало 619 грн. Далі варто розглянути іншу частину графіку.

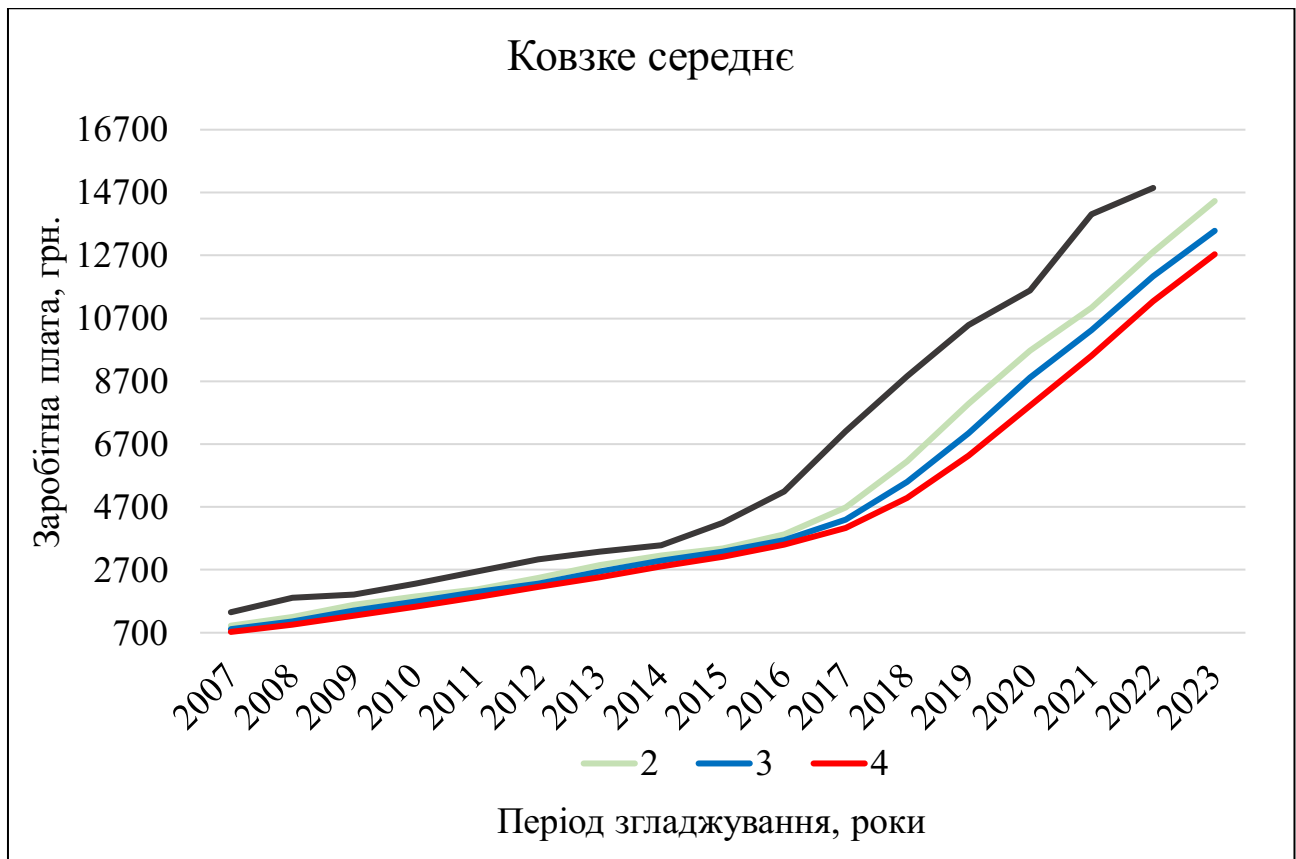


Рис. 2.10. Прогноз реальної зарплати з 2007 по 2023рр.

Джерело: розрахунки автора

Дана модель передбачає певний прогноз на 2023 рік. Таким чином, найоптимістичнішим є дворічне згладжування, згідно якому рівень заробітної плати знизиться приблизно на 3%, й складе 14431 грн. Інші ж графіки демонструють дещо гіршу картину, але варто враховувати наявність досить помітною похибки, що може впливати на остаточний результат

Безробіття

Безробіття також тісно пов'язане з інфляційними процесами. Такий взаємозв'язок є наслідком певних причин, як от: скорочення робочих місць через підвищення цін на комунальні послуги чи паливо, а також зниження економічної активності в країні за рахунок негативних інфляційних очікувань. Крім того, різке зростання рівня цін негативно впливає на інвестиційний клімат, що обмежує кількість потенційних робочих місць, що можуть бути створені. Крім того, враховуючи що уряд країни може підвищувати ключову процентну ставку, зростає вартість витрат для підприємств для кредитів та позик. Даний фактор призводить до погіршення фінансового стану компаній, що вимушені

зменшувати власні витрати зокрема й шляхом зменшення штату працівників. Також, рівень заробітної плати впливає на мотивацію кваліфікованих робітників, чим більша винагорода за виконану працю, тим нижче безробіття в країні. Рівень безробіття можна обрахувати за наступною формулою:

$$U = \frac{F}{R} * 100\%$$

U – рівень безробіття;

F – чисельність незайнятого населення;

R – кількість економічно-активного населення;

Табл. 2.3.

Рівень безробіття в Україні

Рівень безробіття в Україні (тис.чол.)						
Рік	Всього населення	Економічно активне населення	Зайняте населення	Безробітне населення	Рівень безробіття	Зареєстровано безробітних
2000	48923,20	21150,70	18520,70	2630,00	12,40%	1178,70
2001	48457,10	20893,60	18453,30	2440,30	11,70%	1063,20
2002	48003,50	20669,50	18540,90	2128,60	10,30%	1028,10
2003	47622,40	20618,10	18624,10	1994,00	9,70%	1024,20
2004	47280,80	20582,50	18694,30	1888,20	9,20%	975,50
2005	46929,50	20481,70	18886,50	1595,20	7,80%	891,90
2006	46646,00	20545,90	19032,20	1513,70	7,40%	784,50
2007	46372,70	20606,20	19189,50	1416,70	6,90%	673,10
2008	46143,70	20675,70	19251,70	1424,00	6,90%	596,00
2009	45962,90	20321,60	18365,00	1956,60	9,60%	693,10
2010	45778,50	20220,70	18436,50	1784,20	8,80%	452,10
2011	45633,60	20247,90	18516,20	1731,70	8,60%	505,30
2012	45553,00	20393,50	18736,90	1656,60	8,10%	467,70
2013	45426,20	20478,20	18901,80	1576,40	7,70%	487,60
2014	42928,90	19035,20	17188,10	1847,10	9,70%	458,60
2015	42760,50	17396,00	15742,00	1654,00	9,50%	461,10
2016	42584,50	17303,60	15626,10	1677,50	9,70%	407,20
2017	42386,40	17193,20	15495,90	1697,30	9,90%	352,50
2018	42153,20	17296,20	15718,60	1577,60	9,10%	341,70
2019	41902,40	17381,80	15894,90	1486,90	8,60%	338,20
2020	41588,40	16917,80	15244,50	1673,30	9,90%	459,20
2021	41167,30	16666,80	14957,30	1709,50	10,30%	295,00

Джерело:[8]

Виходячи з Табл. 2.3. видно, що рівень безробіття на початку нульових років 21 століття було на достатньо високому рівні. У 2000 році кількість безробітного населення складала 2,63 млн.чол, що означало 12,4% від загальної кількості людей в країні. Наступні роки спостерігалася тенденція до зниження обсягу

безробітних. Таким чином, у 2008р. значення показнику досягло рекордного мінімуму, а саме 6,9%. Взагалі, зазначений період характеризувався повільним ростом економіки, що призводило до обмежених можливостей створення нових робочих місць.

До того ж, у цей період тривала реструктуризація багатьох підприємств, які пережили складнощі під час переходу до ринкової економіки. Це може бути пов'язано зі скороченням робочих місць та зменшенням активності на ринку праці. Слід зазначити, що важливим аспектом було розподіл безробіття між різними секторами економіки. Загальна зайнятість залежала від розвитку різних галузей, таких як промисловість, сільське господарство, будівництво та сфера послуг. Також, демографічна ситуація в країні поступово погіршувалася, що безпосередньо впливало на кількість зайнятих людей.

Після міжнародної фінансової кризи у 2009 році безробіття різко підвищилося відносно минулорічних показників, й складало 9,6%. За рік без роботи залишилося близько пів мільйона нових працівників. У зв'язку зі зниженням попиту на товари та послуги як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, багато підприємств змушені були зменшувати виробництво та скорочувати робочі місця. Це призвело до зростання безробіття і втрати робочих місць у різних секторах економіки. Внаслідок економічної кризи зростала конкуренція на ринку праці. Багато втративших робоче місце працівників стали зазнавати складнощів із працевлаштуванням. Також зростала неформальна зайнятість, коли люди виконували неофіційні роботи або працювали на неповний робочий день.

Уряд України впроваджував різні соціальні програми та підтримку для безробітних, зокрема надавав допомогу при безробітті та навчання для підвищення кваліфікації, чи перекваліфікації. Однак, недостатня ефективність цих заходів і недосконалість системи підтримки ускладнювали ситуацію для людей, що знаходилися у пошуках омріяної роботи. Разом з тим, відносно низький рівень заробітних плат змушував велику кількість невдоволених громадян переїжджати до більш розвинутих та стабільних країн, де

пропонуються більш вигідні умови працевлаштування. Також, у цей період в Україні спостерігалася демографічна криза, зменшення народжуваності та зростання смертності населення.

Наступні декілька років характеризувалися відносно стабільним економічним становищем, в результаті чого рівень безробіття коливався в межах від 8,8% до 7,7%. Темпи скорочення населення також дещо сповільнилися, разом з тим виникали навіть дефляційні процеси в країні. Даний період відзначився також політичною нестабільністю та зниженням попиту на українські експортні товари. Застій був і у галузі підготовки навчених спеціалістів, що знижувало продуктивність праці.



Рис. 2.11. динаміка безробіття з 2000 по 2021рр.

Джерело: [8]

У 2014 році рівень безробіття знову продемонстрував негативну тенденцію, та склав 9,5%. Враховуючи напружену політичну ситуацію, та військовий конфлікт з подальшою анексією територій, нестабільність мала вплив на економіку та ринок праці, збільшуючи ризики та невизначеність для бізнесу і підприємств, що призводить до скорочення обсягу робочих місць. Тогоріч внаслідок вищевказаних негативних явищ відбувся суттєвий економічний спад, що супроводжувався уповільненням діяльності багатьох підприємств та збільшенням кількості звільнених працівників. Враховуючи обставини, багато

українців змушені були шукати роботу за кордоном, особливо в країнах Європейського Союзу.

У 2015 році Україна продовжувала переживати економічну кризу, політичне напруження та конфлікт на сході країни. Це призвело до зростання безробіття та скорочення робочих місць. Зайняте населення скоротилося майже на півтора мільйона. Також, рівень населення без роботи пропорційно зростав ще 2 роки поспіль, проте наступні 2 роки відзначилися вже підвищенням обсягу працевлаштованих громадян.

Незважаючи на більш-менш стабільні показники, пандемія коронавірусу у 2020 році знову викликала певні зміни у сфері праці, тим самим значення показнику збільшилося майже до 10%, а вже через рік воно пододало дану відмітку. Даний результат обумовлювався зростанням невизначеності та скороченням робочих місць через карантинні обмеження.

Використавши ковке середнє отримуємо такий результат:

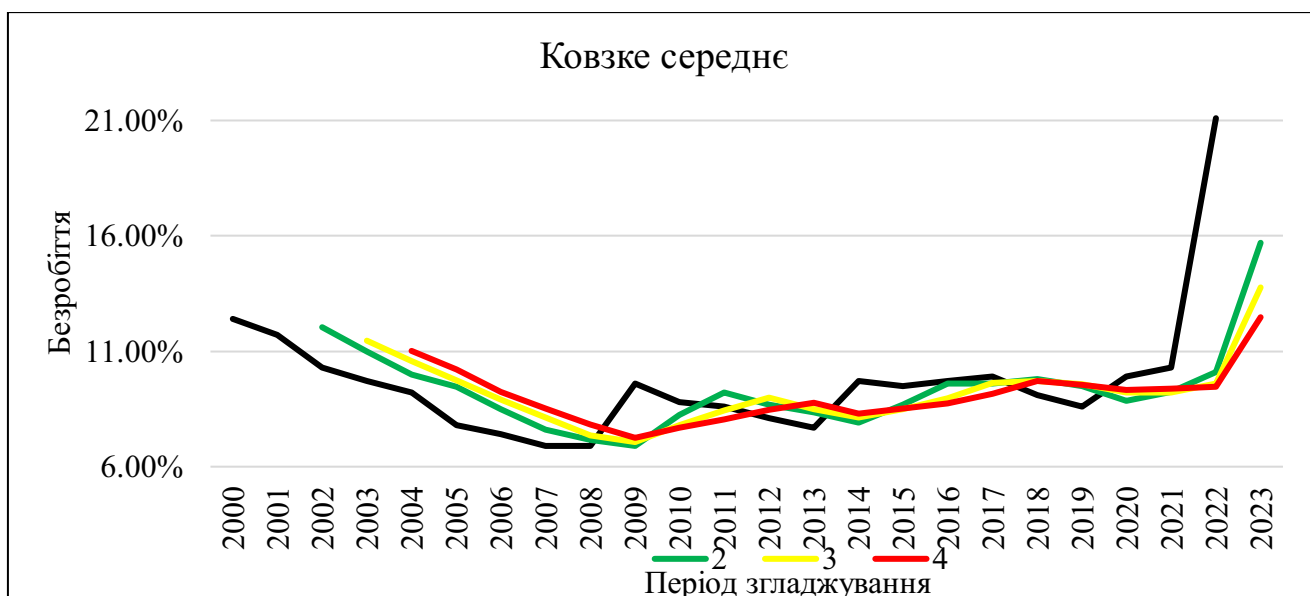


Рис. 2.12. Прогноз безробіття з 2000 по 2023рр.

Джерело: розрахунки автора

Найкращий результат демонструє згладжування з терміном 4 роки, згідно якому у поточному році рівень безробіття складе 12,48%. Інші ж прогнози дещо більші, та є більш реалістичними, враховуючи нинішні реалії. Також, помітний позитивний тренд, що означає зростання рівня безробіття відносно середніх значень за минулі роки. При відсутності проведення ефективних реформ, та

створення нових робочих місць, дане негативне соціально-економічне явище не зникне саме по собі, й надалі уповільнюватиме економічне зростання через не реалізований потенціал.

ВВП

Валовий внутрішній продукт (ВВП) є одним основних показників, що використовується для вимірювання економічної активності та розміру економіки певної країни. Даний показник відображає сукупну вартість всіх товарів і послуг, що виробляються на території країни протягом певного періоду часу, зазвичай для підрахунку використовуються сукупні значення за рік. Цей показник включає в себе як внутрішні компанії, так і іноземні підприємства, що розташовані на території держави. ВВП вимірюється у грошових одиницях, таких як долари або національна валюта, і дозволяє оцінити обсяг економічної діяльності країни за вказаний період. Він включає в себе розділи економіки, такі як промисловість, сільське господарство, послуги, будівництво та інші.

Даний показник є важливим індикатором для оцінки економічного розвитку країни, порівняння економічної активності між різними країнами, аналізу тенденцій розвитку та прийняття рішень щодо економічної політики. Однак, варто зазначити, що ВВП сам по собі не враховує такі фактори, як якість життя, рівень бідності, нерівності доходів та інші аспекти, які також важливі для повного оцінювання економічного становища держави.

Існує 2 види ВВП: номінальний та реальний. Перший розраховується з урахування поточних цін на вироблені товари та послуги, а тому є доволі необ'єктивним через можливу динаміку цін. Для того, щоб отримати більш репрезентативні дані необхідно використовувати значення реального валового продукту. Цей показник обчислюється в цінах певного базисного року з використання дефлятора ВВП (індексу цін). Саме аналіз даного індикатора дає змогу оцінити економічне становище країни більш достовірно. Аналізуючи цей показник можна чітко побачити економічні цикли, що можуть свідчити про спад чи піднесення в економіці в залежності від поточних значень.

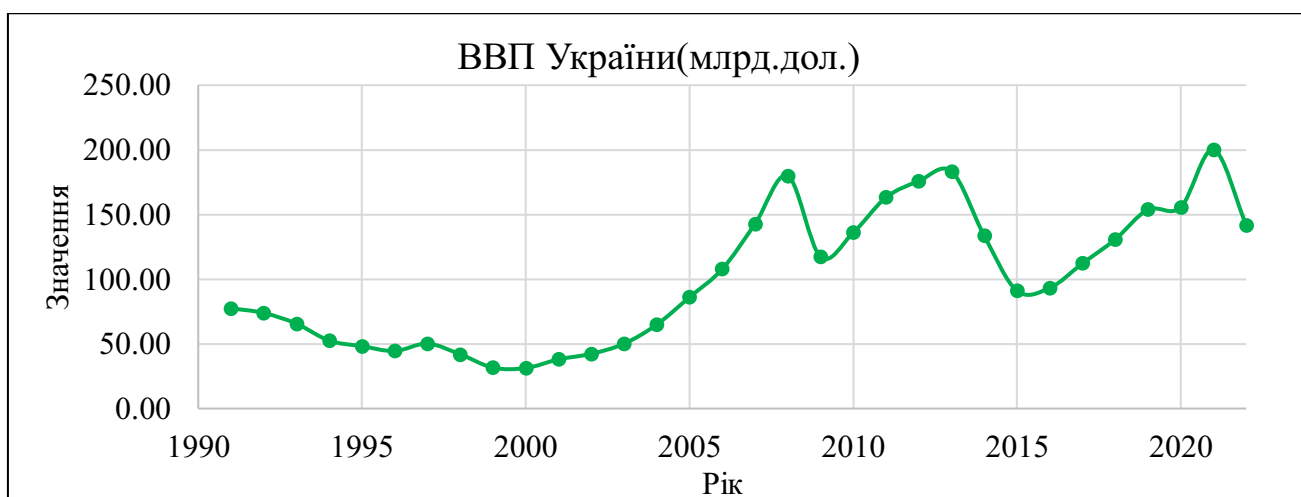


Рис. 2.13. Динаміка номінального ВВП за роки незалежності

Джерело: [9] та [10]

Рис. 2.13. зображує динаміку номінального ВВП України впродовж років незалежності. Впродовж 90-х років минулого століття відбувалося стрімке падіння показника. У 1994 р. скорочення економіки сягало понад 20%, що було доволі суттєвим ударом. Зростання можна було спостерігати лише у 1997р. Тоді значення ВВП збільшилося на 6 млрд.дол. Загалом за перших 10 років незалежності валовий продукт скоротився на більш ніж 46 млрд. дол., у 2000 році його значення знизилося майже у 2,5 рази порівняно із 1991 роком, й досягло історичного мінімуму.

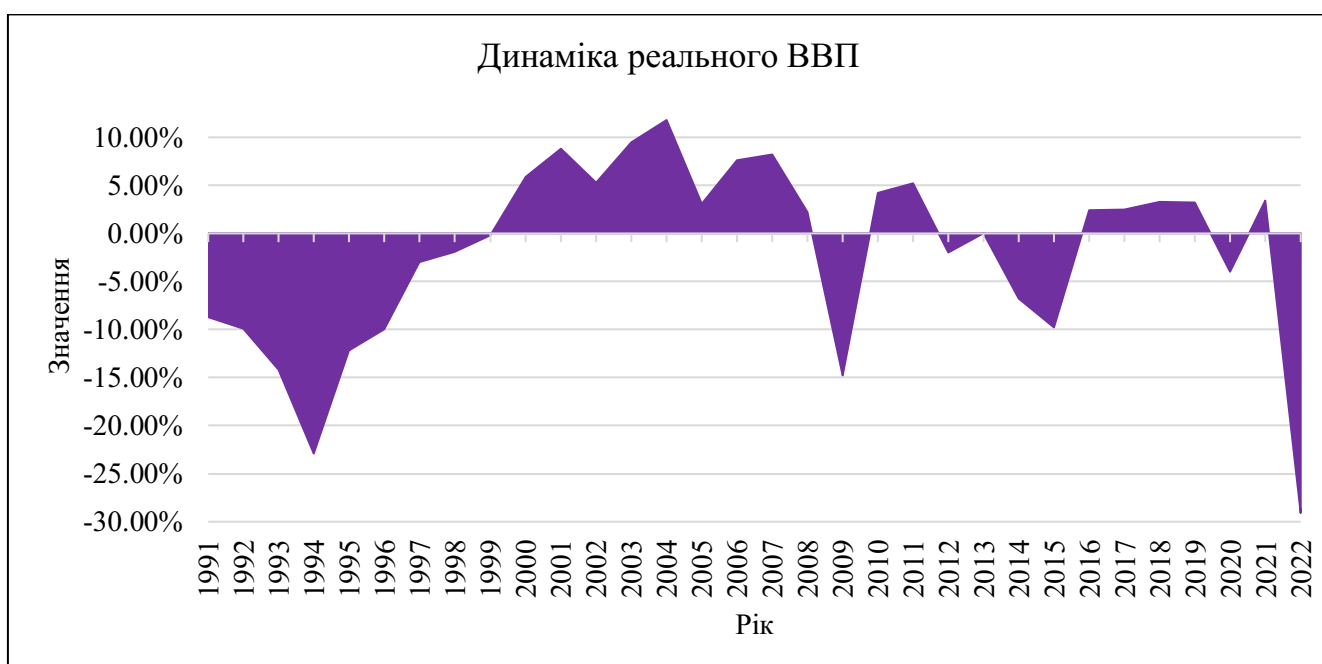


Рис. 2.14. Динаміка реального ВВП за роки незалежності

Джерело: [10] та [11]

Варто зазначити, що з початку 90-х років минулого століття середній клас в Україні не був сформований, за межею бідності знаходилася значна частина громадян, наприклад у 1992р. ця цифра наближалась до 64%, крім того спостерігалось значне скорочення виробництва. Варто пам'ятати, що в той період рівень інфляції зашкалював, що також позначалось на економічному благополуччі країни.

Із початком тисячоліття фіксувалося певне поживлення економіки, згідно Рис. 2.14. економіка зростала протягом 8 років. Збільшення виробничих потужностей, та покращення сільськогосподарського сектору сприяли приросту доданої вартості в ключових галузях економіки. За цей час номінально ВВП виріс майже у 6 разів. у 2005р. частка заробітної плати у ВВП збільшилася приблизно до 49%, що вплинуло на зменшення частки виробленої продукції. Можна сказати що того року відбувався процес понаднормового нарощування заробітної плати, що призводило до макроекономічних зрушень, тим самим обмежуючи потенціал економічного зростання.

Перші два квартали 2008р. відзначилися позитивною тенденцією, що відбулася завдяки підвищенню ефективності обробної промисловості. Третій квартал року також відзначився доволі високим приростом індикатора внаслідок гарного врожаю зернових культур. Після кризи 2008 р. відбулося суттєве падіння реального ВВП майже на 15%. Зменшення номінального валового продукту сягнуло більше 35%, що було нечуваним результатом. Суб'єкти господарювання були вимушені закуповувати іноземну валюту задля нагромадження капіталу та сплати накопичених боргів. Невизначеність та соціально-політична напруга призвели до скорочення прибутків підприємств та відтоку інвестицій.

Наступні 2 роки відбувалося певне відновлення економіки, зростання ВВП було в межах від 4,2% до 5,2%. У другій половині 2012 р. відбувся певний спад в економіці, внаслідок чого річне зростання валового продукту сягнуло лише 0,2%. Такий показник здається доволі незначним в порівнянні з двома минулими роками. Завдяки збільшенню реального доходу, споживання домогосподарств збільшилося на 11,7%. Чистий експорт товарів та послуг скоротився на 7,7%. В

той же час імпорт зріс майже на 2%. В більшості секторів економіки відбулося падіння доданої вартості.

Економіка у 2013р. практично не демонструвала ні зростання, ні падіння, номінально значення показника виросло на 7,5 млрд.дол. Проте, варто враховувати досить значний рівень інфляції, що впливав на кінцевий результат. Приватне споживання збільшилося майже на 8%. Валове нагромадження було знижено на 6,6% через ріст невизначеності та обмежений рівень фінансування. Внаслідок слабого попиту на українські товари експорт товарів та послуг знизився на 8,8%. Разом з тим, імпорт скоротився майже на 6%.

У 2014р. та 2015р спостерігалось певне скорочення обсягу економіки на рівні 6,8% та 9,8%. Реальне нагромадження капіталу у 2014р. впало на 23%, експорт зменшився на 14,5%, а імпорт на 22%. Наступні роки відбувалася поступова стабілізація економічної ситуації. Позитивний приріст ВВП був зафіксований у 2016р., тобто вперше за 5 років. Номінальний ВВП підвищився на 60,5 млрд.дол. впродовж цього інтервалу.

Під час коронавірусної кризи 2020р. падіння економіки склало 4%, що є досить непоганим результатом, враховуючи масштаби даного явища. Зниження експортного потенціалу, скорочення робочих місць та попиту на споживчі товари призводили до зменшення обсягів ВВП. У 2022р. через повномасштабне вторгнення Росії відбулося стрімке падіння рівня валового продукту, НБУ оцінив скорочення приблизно в 29,14%, що є рекордним показником.

РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Моделювання інфляції є важливим інструментом для розуміння і передбачення її впливу на економіку та для прийняття ефективних рішень з управління грошово-кредитною політикою. Створені моделі дозволяють прогнозувати майбутній рівень і тенденції на основі наявних даних і певних економічних факторів, що виступають в якості параметрів. Це допомагає економістам, урядам, центральним банкам і бізнесу зробити належні прогнози та прийняти відповідні рішення щодо грошово-кредитної політики, інвестицій, цінової стратегії тощо.

Крім того, моделювання інфляційних процесів допомагає розкрити причини виникнення даного негативного явища, виявити взаємозв'язки між різними економічними факторами і оцінити їх вплив. Це дає змогу краще зрозуміти механізми та природу інфляційних процесів та їх вплив на економічні змінні, такі як заробітна плата, безробіття тощо. Моделі допомагають розробляти ефективні стратегії грошово-кредитної політики для забезпечення стійкості та контролю цін в межах допустимих значень. Вони дають можливість оцінити наслідки різних монетарних заходів, таких як зміна ставок рефінансування, резервних вимог, обсягу грошової бази тощо.

Моделювання інфляції дозволяє оцінити вплив інших факторів, таких як витрати на працю, виробництво, зовнішньоекономічна діяльність, фінансові ринки тощо, на рівень і динаміку інфляції. Це дає можливість зробити більш комплексний аналіз економічних процесів і прийняти обґрунтовані рішення.

Моделювання інфляційних процесів вимагає використання відповідних економетричних методів і статистичного аналізу для побудови моделей і оцінки їх параметрів на основі наявних даних.

3.1. Побудова моделей впливу інфляції на економічні показники

Вплив інфляції на безробіття

Крива Філіпса - це економічна концепція, яка відображає зв'язок між рівнем безробіття і швидкістю зростання інфляції в економіці. Концепція отримала

назву на честь економіста Евеліна Філіпса, який першим представив її в 1958 році.

Згідно з даною моделлю, існує зворотний зв'язок між рівнем безробіття та зростанням загального рівня цін: коли рівень зайнятості населення зростає, то відповідно й інфляційні процеси демонструють позитивну тенденцію, і навпаки. Це пояснюється тим, що при високому рівні безробіття попит на працю невеликий, що призводить до зниження заробітних плат, оскільки робітники конкурують за обмежений обсяг робочих місць. Натомість, при низькому рівні незайнятості населення ситуація протилежна, що призводить до збільшення грошової винагороди за виконану працю, оскільки роботодавці змушені пропонувати вищі зарплати для залучення і утримання кваліфікованих працівників. Як вже було зазначено вище, підвищення рівня оплати роботи без збільшення обсягів виробництва призводить до посилення інфляційного тиску. Саме тому економічна політика повинна бути спрямована на зниження безробіття, крім того варто розробляти сценарії певної цінової стабілізації задля уникнення надмірної інфляції.

Для побудови моделі слід використовувати регресійний аналіз, що дає змогу оцінити ступінь взаємозалежності між залежною змінною, та факторами, що на неї впливають. Це допомагає зрозуміти природу взаємозв'язків між категоріями і виявити ключові чинники, що впливають на досліджувану проблему.

Даний метод зокрема дозволяє прогнозувати значення залежної змінної. Це необхідно для прогнозування майбутніх тенденцій, планування ресурсів і прийняття рішень.

Регресійний аналіз може бути використаний для контролю і оптимізації процесів, де залежна змінна впливає на якість продукту або ефективність системи. Він дозволяє ідентифікувати ключові фактори, які можуть бути схильні до оптимізації, та встановити, які зміни в факторних змінних призведуть до бажаного покращення.

Для більш оптимального моделювання варто розділити наявні дані по періодам. Таким чином, перший відтинок враховує дані з 2000 по 2008 рр. X

виступає незалежною змінною, тобто показником інфляції, натомість безробіття є залежним відповідно. Отримуємо такі дані:

Табл. 3.1.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,130
R ²	0,017
Нормований R ²	-0,124
Стандартна похибка	0,022
К-ть спостережень	9
Коефіцієнти	
У-перетин	0,096
X	-0,033

Джерело: розрахунки автора

Коефіцієнт детермінації практично дорівнює нулю, що свідчить про неадекватність моделі. Незважаючи на це, маємо рівняння регресії: $y = -0,033x + 0,096$, що свідчить про від'ємну залежність. Таким чином, зростання інфляції на 10% призводить до зменшення безробіття на 0,33%. Наступний графік наочно демонструє дане твердження.

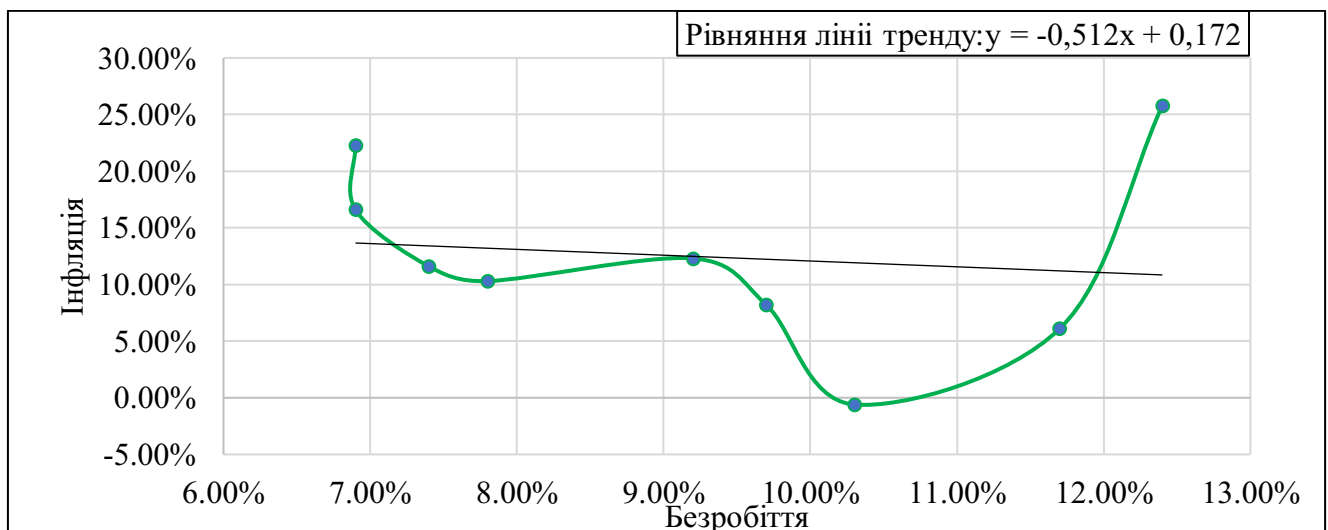


Рис. 3.1. Взаємозалежність інфляції та безробіття

Джерело: розрахунки автора

Побудувавши лінію тренду можна помітити негативну тенденцію, про що і свідчить крива Філіпса. Проте, враховуючи низьке значення R², можемо дійти висновку, що на рівень безробіття у вказаний період часу в основному впливали не інфляційні процеси, а інші чинники. Наприклад, реструктуризація

підприємств та повільне економічне зростання через наявність корупції, та відсутність ефективних фінансових реформ.

Наступний період включає в себе дані з 2009 по 2016 рік включно. Таким чином, кількість спостережень дорівнює 8. Слід зауважити що даний період характеризувався не лише відновленням після всесвітньої кризи, а й початком війни, що призводила до втрати виробничих потужностей, підприємств, територій та частки населення, що призвело до утворення нетипової картини.

Табл. 3.2.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,692
R ²	0,479
Нормований R ²	0,393
Стандартна похибка	0,006
К-ть спостережень	8
Коефіцієнти	
У-перетин	0,085
X	0,037

Джерело: розрахунки автора

Незважаючи на досить суттєві шоки в економіці, адекватність модель суттєво краще ніж в попередньому випадку. Таким чином, R² дорівнює 0,48, що означає наявність певної залежності, хоча й не дуже щільної. Можна дійти висновку, що у визначений відрізок часу 48% варіації безробіття пояснювалося впливом інфляційних процесів. Також варто оцінити гіпотезу про значимість рівняння регресії за допомогою критерію Фішера. Його можна розрахувати за формулою:

$$F \sim F_{кр}(\alpha; k - 1; n - k)$$

F-критерій Фішера;

F_{кр}-критичне значення показника;

α -ступінь значимості;

k-кількість параметрів моделі;

n-кількість спостережень;

Скориставшись формулою, отримуємо значення $F_{кр}$ 5,99. Натомість, дисперсійний аналіз вираховував критерій Фішера на рівні 5,52. Таким чином, $F < F_{кр}$. Порівнявши отримані дані можна дійти висновку, що нульова гіпотеза про незначимість рівняння не може бути відкинута, що свідчить про відсутність значимості рівняння.

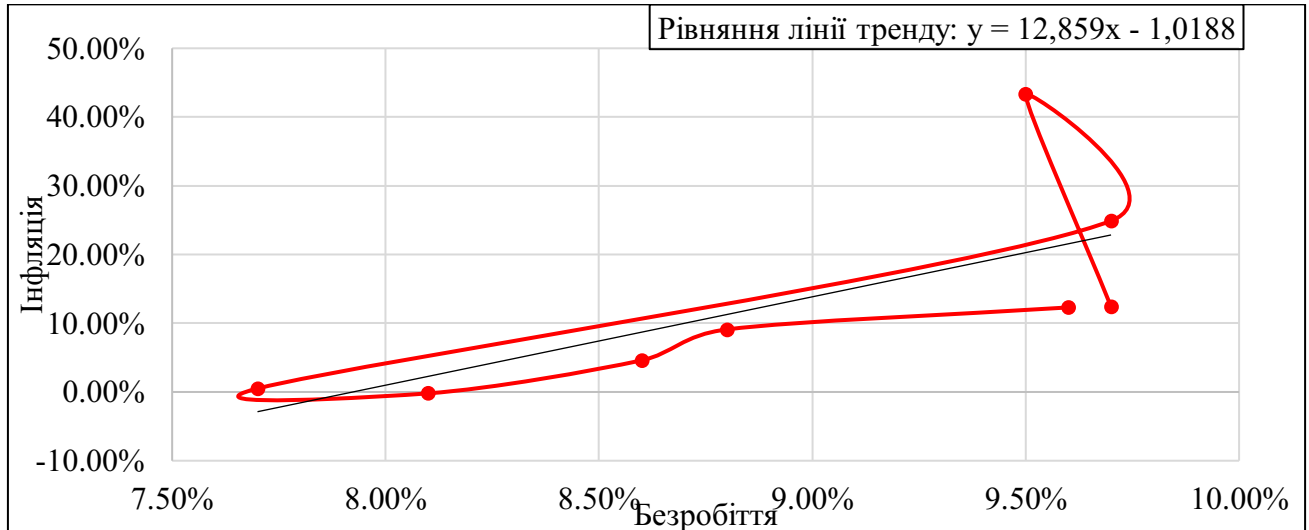


Рис. 3.2. Взаємозалежність інфляції та безробіття

Джерело: розрахунки автора

Рівняння отриманої моделі $y = 0,037x + 0,085$ свідчить про висхідну тенденцію, що не співпадає з концепцією Філіпса. При збільшенні індексу споживчих цін на 10% зростає й частка незайнятого населення приблизно на 0,37%. Проте, як вже було зазначено, відсутність негативного тренду обумовлена, зокрема, негативними соціально-економічними наслідками, що тягнуть за собою не лише різку девальвацію та підвищення рівня споживчих цін, а й скорочення обсягів робочих місць. Як наслідок, певна частина населення не лише залишається без роботи, а й втрачає ліквідність власних заощаджень, що унеможливорює нормальний рівень життя.

Далі варто створити модель для останнього періоду (2017-2022рр.). регресійна статистика виглядає таким чином:

Табл. 3.3.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,921
R ²	0,849
Нормований R ²	0,811
Стандартна похибка	0,021
К-ть спостережень	6
Коефіцієнти	
У-перетин	0,053
X	0,535

Джерело: розрахунки автора

Рівняння регресії: $y = 0,053x + 0,535$. Знову можна спостерігати позитивний тренд, при зростанні цін на 10%, рівень безробіття відповідно збільшується на 5,3%. Такий результат обумовлений зокрема й останнім роком спостереження, оскільки у 2022р. розпочалася повномасштабна війна, що призвела до різкого падіння обсягів виробництва через руйнування промислової інфраструктури, та мобілізації суттєвої частини населення на фронт. Ступінь адекватності моделі є досить високою, а саме 0,85, що свідчить про тісний взаємозв'язок між параметрами, що використовувалися для побудови моделі.

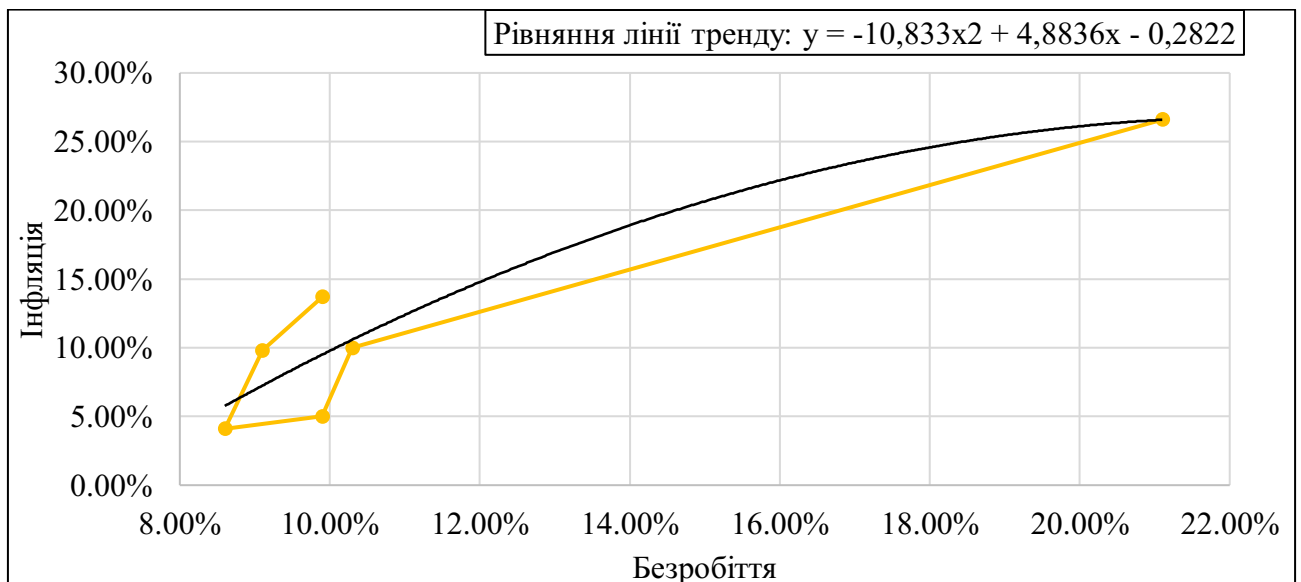


Рис. 3.3. Взаємозалежність інфляції та безробіття

Джерело: розрахунки автора

Згідно Рис. 3.3. спостерігається певна поліноміальна залежність. Критерій Фішера дорівнює 22,49. Натомість, його критичне значення – 7,71. Таким чином,

рівняння є значимим, та демонструє певну залежність. Також, коефіцієнт регресії (β) можна оцінити за рахунок надійних інтервалів.

Табл. 3.4.

Дисперсійний аналіз

Коефіцієнти	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 90%	Верхні 90%
Y-перетин	0,010	0,096	0,020	0,086
X	0,222	0,848	0,294	0,775

Джерело: розрахунки автора

Враховуючи, що константа Y-перетину лежить в межах 95-% надійного інтервалу, то можна зробити такий висновок: на даному рівні константа не є значимою. Натомість коефіцієнт при пояснюючій змінній x має надійний інтервал 90% (0,295;0,775), в який не потрапляє нульове значення, що свідчить про статистичну значимість коефіцієнта при даному рівні надійності.

Враховуючи дані моделі, можна дійти висновку, що необхідно зменшувати рівень інфляції, що спричинить скорочення частки безробітного населення, а це в свою чергу забезпечить поліпшенню економічного становища.

Вплив інфляції на заробітну плату

Моделювання залежності між грошовою винагородою за виконану працю та інфляційними процесами є важливим, оскільки дозволяє наочно побачити рівень платоспроможності населення, та вжити відповідних заходів з метою його підвищення. Для більш коректних значень варто розділити досліджуваний період на певні проміжки часу. Таким чином, для початку слід побудувати модель для 2002-2008рр.

Табл. 3.5.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,689
R ²	0,475
Нормований R ²	0,370
Стандартна похибка	0,044
К-ть спостережень	7
Коефіцієнти	
У-перетин	0,225
X	0,538

Джерело: розрахунки автора

Коефіцієнт детермінації складає 0,475, що означає погану якість моделі. Рівняння регресії виглядає таким чином: $y = 0,538x + 0,225$, що вказує на позитивний тренд. Таким чином, зростаючи на 10% інфляція призводить до збільшення оплати праці на 5,38%. Як вже було зазначено, дані показники є досить взаємопов'язаними оскільки підвищення цін тягне за собою зростання зарплат, а це в свою чергу запускає циклічний процес.

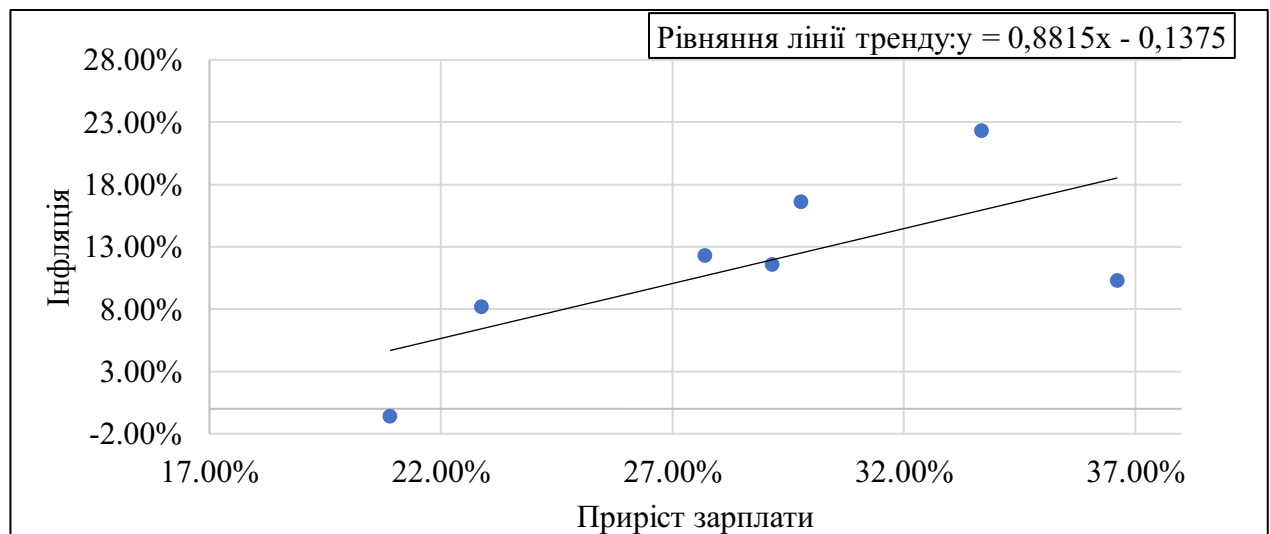


Рис. 3.4. Взаємозалежність інфляції та заробітної плати

Джерело: розрахунки автора

Згідно Рис. 3.4. видно, що значення кореляції більш менш розподілені відносно лінії тренду, що вказує на присутність певної залежності. Зрозуміло, що оскільки модель є досить неточною, то у вказаному періоді зміни у заробітній платі були обумовлені переважно впливом інших факторів.

Наступний період (2009-2015рр.) характеризувався відновлення після міжнародної фінансової кризи, та початком війни з подальшою окупацією територій та суттєвим скороченням економіки. Це значним чином вплинуло й на рівень інфляції, який подекуди вимірювався двозначними числами. Провівши регресійний аналіз, було отримано такі дані:

Табл. 3.6.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,222
R^2	0,049
Нормований R^2	-0,141
Стандартна похибка	0,067
К-ть спостережень	7
Коефіцієнти	
У-перетин	0,117
X	0,089

Джерело: розрахунки автора

Можна дійти висновку, що у визначений відрізок часу 4,9% варіації заробітної плати пояснювалося впливом інфляційних процесів. Простежується відсутність взаємозв'язків між досліджуваними величинами, що пояснюється взаємодією з іншими факторами.

Збудувавши модель наступного досліджуваного періоду, отримано більш якісні результати:

Табл. 3.7.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,828
R^2	0,686
Нормований R^2	0,607
Стандартна похибка	0,055
К-ть спостережень	6
Коефіцієнти	
У-перетин	0,054
X	1,871

Джерело: розрахунки автора

Ступінь адекватності моделі є достатньо високою, а саме 0,69. Маємо рівняння: $y = 1,871x + 0,054$. Таким чином, при зростанні інфляції на 10%, збільшення номінальної заробітної плати сягало 18,7%. Можна зробити висновок, що реальні доходи населення у вказаному періоді зростали майже в 2м рази швидше, аніж збільшувалися ціни на споживчі товари. Така ситуація пов'язана з певним відскоком в економіці після різкого погіршення економічного становища внаслідок війни. Також варто зазначити, що за 6 років номінально зарплата зросла майже у 2,8 раз.

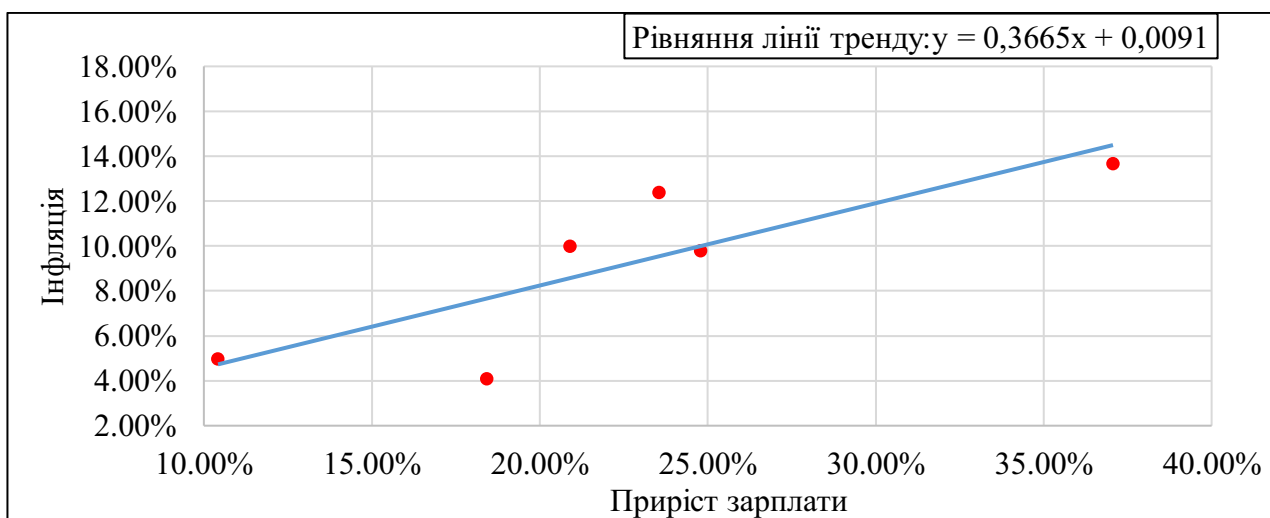


Рис. 3.5. Взаємозалежність інфляції та заробітної плати

Джерело: розрахунки автора

Критерій Фішера дорівнює 8,73, а його критичне значення – 7,71. $F > F_{кр}$, з чого випливає підтвердження значимості рівняння. Крім того є ознака гетероскедастичності, котра вказує на те, що дисперсія похибок моделі не є сталою, і змінюється в залежності від рівня або значень факторів.



Рис. 3.6. Графік залишків

Джерело: розрахунки автора

Залишки моделі розподілені в межах певного коридору $(-0,65; 0,65)$. Таким чином, можна вважати що вплив незалежної змінної обумовлює динаміку заробітної плати.

Надійні інтервали мають такі межі:

Табл. 3.8.

Дисперсійний аналіз

Коефіцієнти	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 90%	Верхні 90%
Y-перетин	-0,119	0,226	-0,079	0,186
X	0,113	3,629	0,521	3,221

Джерело: розрахунки автора

Константа Y-перетину лежить в межах 95-% надійного інтервалу, що відкидає гіпотезу про її значимість. Натомість, в межах 90% значення не потрапляє, що вказує на необхідність враховувати даний коефіцієнт. Коефіцієнт при пояснюючій змінній x має надійний інтервал 90% $(0,521; 3,221)$, в який не потрапляє нульове значення, що свідчить про статистичну значимість коефіцієнта при даному рівні надійності.

Враховуючи побудовані моделі, можна дійти висновку що інфляційні процеси справді певним чином впливають на зростання заробітної плати. Однак, зростання цін однозначно не є головним чинником. На рівень оплати праці можуть впливати й більш вагомні чинники, як от безробіття, співвідношення між

попитом та пропозицією на ринку зайнятості, обсяги виробництва, актуальність певного сектору економіки тощо.

Вплив інфляції на ВВП

Для оцінки впливу інфляційних процесів на розмір економіки варто створити багатофакторну модель, що будується на таких параметрах як: ВВП, заробітна плата, інфляція. В ролі залежної змінної виступатиме валовий продукт, натомість предикторами є інші 2 фактори. Слід зауважити, що для розробки моделі використовуються саме темпи зростання даних індикаторів, що дає змогу більш детально відслідкувати та спрогнозувати можливі значення залежної змінної.

Аналогічно із минулими показниками, часовий проміжок розбивається на 3 частини. По-перше, будується модель для значень 1997-2006рр. Отримуємо такі статистичні дані:

Табл. 3.9.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,700
R ²	0,489
Нормований R ²	0,343
Стандартна похибка	0,041
К-ть спостережень	10
Коефіцієнти	
У-перетин	-0,022
X ₁	0,343
X ₂	-0,103

Джерело: розрахунки автора

Коефіцієнт детермінації дещо не дотягує до значення 0,5, а тому не можна вважати дану модель досить суттєвою. Рівняння регресії виглядає наступним чином: $y = 0,343x_1 - 0,103x_2 - 0,022$. Це свідчить про висхідну тенденцію впливу ВВП, та негативний тренд впливу на ВВП інфляції. При зростанні першого предиктора на 10% валовий продукт збільшиться на 3,43%, проте при зростанні індексу споживчих цін на 10%, відбудеться падіння на 1,03%.

Наступний проміжок часу (2007-2015рр.) характеризується більшим значенням R²:

Табл. 3.10.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,838
R ²	0,703
Нормований R ²	0,604
Стандартна похибка	0,048
К-ть спостережень	9
Коефіцієнти	
У-перетин	-0,067
X ₁	0,592
X ₂	-0,332

Джерело: розрахунки автора

Отримані дані вказують на те, що 70,3% варіації ВВП обумовлюються впливом незалежних змінних. Загалом, рівняння $y = 0,592x_1 - 0,332x_2 - 0,067$ знову демонструє позитивну залежність з X_1 та, відповідно, негативну з іншою змінною. При збільшенні оплати праці, зростатиме й сукупна вартість виготовлених товарів та послуг. Натомість, підвищення ІСЦ призводить до зменшення динаміки валового продукту.

Варто також зазначити, що усі коефіцієнти значимі при надійному інтервалі 95%, оскільки значення $p < 0,05 (0,016; 0,040)$. Можна проаналізувати критерій Стюдента(t) по аналогії за критерієм Фішера, що використовується в парних регресіях. В MS Excel є функція, що дозволяє визначити критичне значення даного показника, в даній ситуації воно становить 2,45. Дисперсійний аналіз побудованої моделі демонструє значення вищевказаного критерія для у-перетину на рівні -1,94. Незалежні змінні мають інші значення критерію. Оскільки $t > t_{кр}$, то не відкидається нульова гіпотеза про незначимість закладених у модель предикторів. Крім того, 95% надійний інтервал для константи дорівнює $(-0,151; 0,017)$. Враховуючи, що в дану множину входить нуль, то можна зробити висновок, що показник не є значимим при даному ступені надійності. Так само і при 90% інтервалі, оскільки верхнє значення наближене до нуля, але все ж трохи більше.

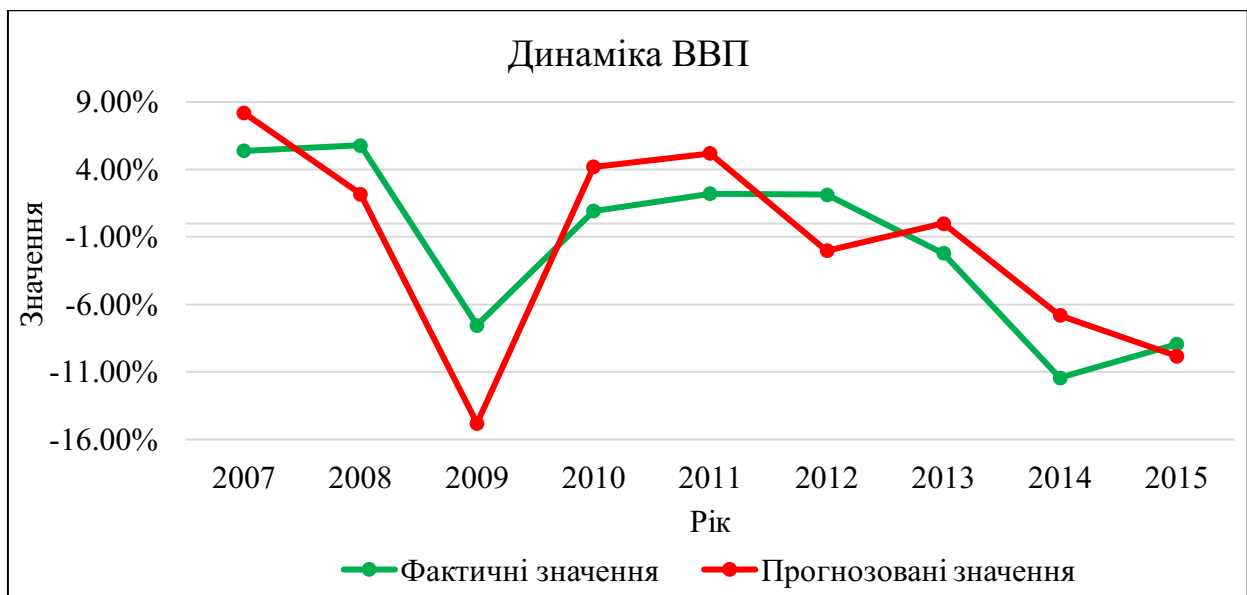


Рис. 3.7. Взаємозалежність інфляції, заробітної плати та динаміки ВВП

Джерело: розрахунки автора

На Рис. 3.7. можна побачити, що модельовані значення динаміки ВВП певним чином відрізняються від фактичних. Таким чином, скорочення у 2009р. перевищило справжнє значення більш ніж у 2 рази. В інші роки відхилення від норми є не суттєвим. Проте, незважаючи на високу передбачувану спроможність, дану модель не можна вважати найкращою.

Останній досліджуваний період відзначився післявоєнним відновленням та поживаленням в економіці.

Табл. 3.11.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,971
R^2	0,943
Нормований R^2	0,915
Стандартна похибка	0,035
К-ть спостережень	7
Коефіцієнти	
У-перетин	-0,028
X_1	0,642
X_2	-1,098

Джерело: розрахунки автора

Коефіцієнт детермінації становить 0,943, що вказує на гарну якість моделі. Згідно Табл. 3.11. $y = 0,642x_1 - 1,098x_2 - 0,022$. Знову помітна залежність

між приростом інфляції та зменшенням ВВП, та позитивний тренд, що пов'язаний із впливом зарплати.

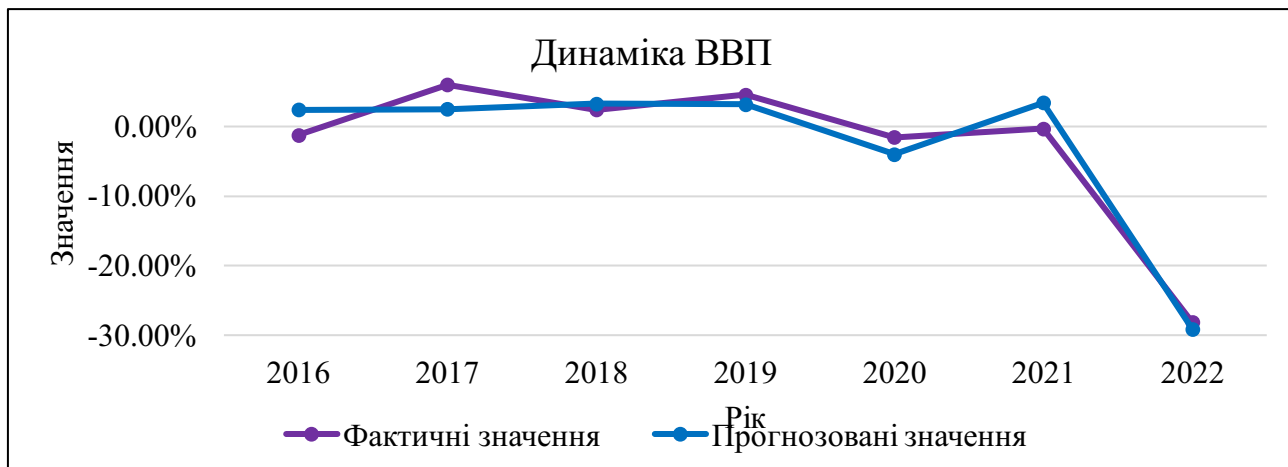


Рис. 3.8. Взаємозалежність інфляції, заробітної плати та динаміки ВВП

Джерело: розрахунки автора

Графік демонструє фактичні та прогнозовані значення, що майже збігаються. Таким чином, модель є досить актуальною, та чітко відображає взаємозалежність досліджуваних параметрів. В даному випадку також $t < t_{кр}$, значення критерію для константи – (-0,63), а його критичне значення – 3,18. Це свідчить про те, що не можна відкинути нульові гіпотези незначимості. Незважаючи на це, коефіцієнти регресії можна вважати значимими.

Табл. 3.12.

Дисперсійний аналіз

Коефіцієнти	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 90%	Верхні 90%	t-статистика	P-Значення
Y-перетин	-0,147	0,092	-0,120	0,064	-0,64	0,56
X ₁	0,241	1,043	0,334	0,950	4,44	0,01
X ₂	-1,643	-0,553	-1,516	-0,679	-5,59	0,01

Джерело: розрахунки автора

Також для x_1 та x_2 значення p менше за 0,05, що вказує на репрезентативність. Константа на обох рівнях надійності не є значимим коефіцієнтом. Також, значення $F(33,16)$ більше за критичне, що підтверджує відсутність гетероскедастичності.

Загалом зрозуміло, що чітко простежується позитивний вплив збільшення номінальної заробітної плати на обсяг валового продукту. Навпроти, зростання споживчих цін призводить до скорочення економіки. Це не дивно, оскільки

необхідно дотримуватися балансу, неможливо просто збільшити грошову винагороду, не підвищуючи при цьому ефективність виробленої або реалізованої продукції.

3.2. Моделювання ІСЦ

Для побудови моделі індексу споживчих цін варто використати наступну модель:

$$I = GDPx_1 + M3x_2 + ERx_3 + a$$

I – рівень інфляції;

GDP – ВВП;

M3 – грошова маса, агрегат M3

ER – курс долара до гривні;

Табл. 3.13.

Зведена таблиця показників

Рік	ВВП(млрд.дол.)	Грошова маса M3 (млрд.дол.)	Курс (USD/UAH)	Інфляція
1996	44,50	5,09	1,84	39,70%
1997	50,20	6,73	1,86	10,10%
1998	41,90	5,78	2,72	20,00%
1999	31,60	5,08	4,34	19,20%
2000	31,30	5,86	5,50	25,80%
2001	38,00	8,51	5,37	6,10%
2002	42,30	12,16	5,34	-0,60%
2003	50,10	17,70	5,37	8,20%
2004	64,90	23,64	5,32	12,30%
2005	86,10	38,09	5,10	10,30%
2006	107,80	51,80	5,04	11,60%
2007	142,70	78,67	5,04	16,60%
2008	179,90	94,93	5,43	22,30%
2009	117,20	60,59	8,04	12,30%
2010	136,00	75,10	7,96	9,10%
2011	163,20	85,89	7,98	4,60%
2012	175,80	95,66	8,08	-0,20%
2013	183,30	111,47	8,15	0,50%
2014	133,50	78,21	12,23	24,90%
2015	91,00	44,89	22,14	43,30%
2016	93,30	42,92	25,69	12,40%
2017	112,20	45,29	26,69	13,70%
2018	130,80	46,92	27,23	9,80%
2019	153,80	56,06	25,69	4,10%
2020	155,60	67,98	27,21	5,00%
2021	200,10	75,05	27,27	10,00%
2022	141,80	75,59	33,11	26,60%

Джерело: розрахунки автора

Перша модель враховує значення показників в період з 1997 по 2004 рр. та демонструє такі результати:

Табл. 3.14.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,756
R ²	0,571
Нормований R ²	0,249
Стандартна похибка	0,111
К-ть спостережень	8
Коефіцієнти	
У-перетин	1,579
X ₁	-0,027
X ₂	0,032
X ₃	-0,138

Джерело: розрахунки автора

Коефіцієнт детермінації дорівнює 0,571, що вказує на наявність зв'язку між параметрами. При зростанні грошової маси збільшується й інфляція, що є очевидним фактором. Разом з тим, при зростанні валового продукту та курсу долара, рівень зростання цін дещо уповільнюється. Значення р кожного з критеріїв більше за 0,05, що натякає на відсутність стабільності.

Регресійна статистика наступних 12 років:

Табл. 3.15.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,775
R ²	0,601
Нормований R ²	0,452
Стандартна похибка	0,089
К-ть спостережень	12
Коефіцієнти	
У-перетин	0,033
X ₁	0,002
X ₂	-0,004
X ₃	0,018

Джерело: розрахунки автора

Дана модель вказує на те, що рівень споживчого зростання цін на 60% обумовлений незалежними змінними, що використовувалися для розрахунку. Рівняння регресії: $y = 0,002x_1 - 0,004x_2 + 0,018x_3 + 0,03$. Значення F трохи

менше за $F_{кр}$, що свідчить про відсутність гомоскедастичності. Також, значення r є доволі високим, модель не описує належним чином вплив зазначених факторів на рівень інфляції.

Останній часовий відрізок (2016-2022рр.) характеризувався не лише економічним зростанням, а й кризовими шоками, які значно відобразилися на багатьох показниках.

Табл. 3.16.

Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний R	0,926
R^2	0,857
Нормований R^2	0,714
Стандартна похибка	0,040
К-ть спостережень	7
Коефіцієнти	
У-перетин	-0,563
X_1	-0,001
X_2	-0,001
X_3	0,029

Джерело: розрахунки автора

Отримані дані свідчать про високий ступінь пояснювальної можливості моделі. Коефіцієнт детермінації становить 0,857, що характеризує тісний зв'язок між зазначеними показниками. $y = -0,001x_1 - 0,001x_2 + 0,029x_3 - 0,563$. Грошова маса та ВВП практично не впливають на зміну динаміки ІСЦ, натомість зростання курсу на 10% тягне за собою збільшення рівня цін на 0,3%.

Табл. 3.17.

Дисперсійний аналіз

Коефіцієнти	Нижні 95%	Верхні 95%	Нижні 90%	Верхні 90%	t-статистика	P-значення
У-перетин	-1,512	0,386	-1,264	0,139	-1,887	0,156
X_1	-0,004	0,003	-0,003	0,002	-0,430	0,696
X_2	-0,013	0,011	-0,010	0,008	-0,243	0,823
X_3	-0,011	0,069	0,000	0,059	2,327	0,102

Джерело: розрахунки автора

Критичне значення критерію Стюдента дорівнює 3,18. Показник усіх коефіцієнтів нижче даного значення, що не дозволяє відкинути нульову гіпотезу

про незначимість незалежних змінних. Значення $F(5,99)$ нижче за $F_{кр}(9,27)$, що є ознакою гетероскедастичності. Незважаючи на досить сумнівні результати, графік демонструє досить схожі значення, що доводить адекватність моделі. Проте, для більш детального моделювання слід використовувати іншу сукупність факторів.



Рис. 3.9. Моделювання ІСЦ

Джерело: розрахунки автора

3.3. Політика зниження рівня інфляції.

Для забезпечення сталого економічного розвитку та покращення рівня життя громадян варто тримати рівень зростання цін в межах допустимих значень. Таку ситуацію можливо забезпечити за рахунок впровадження певних заходів.

Політика дефляції

Політика дефляції - це комплекс дій та заходів, спрямованих на зниження загального рівня цін і контроль інфляційних процесів в економіці країни. Дефляція відбувається, коли загальний рівень цін зменшується протягом певного періоду часу. Основна мета політики дефляції - забезпечити стабільність вартості товарів та послуг, зменшити вплив інфляційних процесів на економічне становище і збільшити купівельну спроможність грошей, тим самим поліпшуючи рівень життя людей. Дефляційна політика може бути призначена для вирішення декількох економічних проблем, таких як збалансування бюджету, зменшення боргового навантаження, підтримка економічного зростання тощо.

Центральні банки можуть здійснювати політику дефляції шляхом скорочення грошової маси в обігу. Крім того, є сенс знижувати процентні ставки, збільшувати резервні вимоги для банків або здійснювати інші заходи для зменшення грошового попиту. До того ж, уряд може здійснювати дефляційну політику шляхом зменшення громадських витрат, підвищення податків, зменшення обсягу державних закупівель і т.д. Це допомагає скоротити загальний попит на товари і послуги.

Варто також впроваджувати структурні реформи для підвищення продуктивності виробництва та праці, з метою зменшення витрат в економіці. Даний пункт може включати в себе зменшення регуляторних обмежень, покращення умов для конкуренції, підвищення ефективності ринків тощо.

Також, важливим інструментом для придушення загального зростання споживчих цін є можливість впливати на валютний курс. Зниження вартості валюти може допомогти стимулювати експорт і зменшити імпорт, що тягне за собою зниження ІСЦ. Важливо зауважити, що політика дефляції має свої переваги та ризики. Надмірний рівень падіння цін може призвести до скорочення виробництва, росту безробіття та затримки економічного зростання. Тому необхідно збалансувати політику дефляції згідно з іншими макроекономічними цілями та враховувати конкретні умови кожної унікальної економічної системи.

Політика таргетування

Політика таргетування, також відома як політика цільового спрямування, є стратегією, яка використовується центральними банками для керування макроекономікою і спрямована на досягнення стабільності цін. Основна ідея полягає в тому, щоб встановити конкретну ціль або цільовий показник, для досягнення якого банк планує зосередитися сили та мобілізувати наявні ресурси.

За допомогою різноманітних інструментів грошової політики, таких як процентні ставки, резервні вимоги для банків та інші, центральний банк намагається впливати на грошовий обіг та загальний рівень попиту, щоб досягти цільового рівня інфляції. Також, даний комплекс заходів може використовуватись

для інших цілей, таких як стабілізація валютного курсу або забезпечення стабільного економічного зростання в країні.

Основна перевага політики таргетування полягає в тому, що вона надає прозорість та передбачуваність ринкам та господарствам. Центральний банк встановлює чітку ціль, яку він намагається досягти, що допомагає підтримувати стабільність і довіру до грошової системи. Проте, політика таргетування також може мати свої обмеження. Наприклад, інфляційне таргетування може бути складним завданням, особливо у випадку зовнішніх шоків або коли інші фактори суттєво впливають на ІСЦ. Крім того, неточно вибраний цільовий показник або недостатньо гнучка політика можуть мати негативні наслідки для економіки.

ВИСНОВКИ

Отже, після проведеного дослідження, можна однозначно стверджувати, що інфляція є доволі складним та багатогранним негативним соціально-економічним явищем, що впливає на велику кількість економічних показників, категорій та процесів. Приборкання інфляційних процесів є надзвичайно важливим завданням для стабільного та здорового розвитку економіки. Інфляційні процеси призводять до негативних наслідків, як от: зменшення купівельної спроможності населення, девальвація національної валюти, дисбаланси в економіці, та соціальна напруженість в суспільстві. Варто також зазначити, що даний процес стосується кожної групи економічних суб'єктів, зокрема споживачів, інвесторів, підприємців тощо. Саме тому необхідність уповільнення інфляції стає невід'ємною складовою економічної політики країни.

Варто спрямовувати сили на збереженні покупної спроможності грошей, оскільки стійко підвищення рівня цін призводить до зменшення купівельної сили національної валюти, що в свою чергу може напряму позначатися на якості життя населення, знижувати їхню здатність задовольняти основні потреби та впливати на соціальну справедливість.

Крім того, приборкання інфляційних процесів призводить до забезпечення стабільності фінансової системи. Значний ІСЦ може викликати нестабільність у фінансових ринках, збільшувати ризик для інвесторів та фінансових установ, і призводити до зниження довіри до грошової системи в цілому. Стримування інфляції допомагає зменшити ці ризики та створює сприятливе середовище для інвестицій та економічного благополуччя.

Як вже було зазначено, управління інфляцією може здійснюватися за допомогою різних інструментів грошової та фіскальної політики. Центральні банки можуть використовувати такі заходи, як зміна процентних ставок, контроль за грошовою масою, резервні вимоги та інші інструменти, щоб впливати на грошовий обіг та загальний рівень попиту. До того ж, фіскальна політика може забезпечувати фіскальну дисципліну, зменшувати бюджетний дефіцит та знижувати надлишковий попит.

Незважаючи на необхідність стримування інфляційних процесів, важливо збалансувати політику згідно інших цілей економічного розвитку, таких як забезпечення повної зайнятості, збільшення реального рівня ВВП, стимулювання економічного зростання та забезпечення соціальної справедливості. Також необхідно враховувати конкретні умови кожної економіки, її потреби та особливості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державна служба статистики України.
https://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm
2. Фінансова платформа investing.com
<https://www.investing.com/currencies/usd-uah-historical-data>
3. Національний банк України
https://web.archive.org/web/20200628232206/https://bank.gov.ua/files/3.1-Monetary_Statistics.xlsx
4. Міністерство Фінансів України.
<https://index.minfin.com.ua/ua/exchange/archive/nbu/>
5. Міністерство Фінансів України.
<https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/min/>
6. Державна служба статистики України.
[Динаміка середньомісячної заробітної плати за видами економічної діяльності у 1995-2012 роках \(ukrstat.gov.ua\)](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/gdn/szpsbp/arh_szp_ed_u.html)
7. Державна служба статистики України.
https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/gdn/szpsbp/arh_szp_ed_u.html
8. Міністерство Фінансів України.
<https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/>
9. Фінансова платформа
<https://tradingeconomics.com/ukraine/gdp>
10. Міністерство Фінансів України.
<https://index.minfin.com.ua/economy/gdp/>
11. Інститут економічних досліджень.
http://www.ier.com.ua/ua/publications/regular_products/economic_results_of_year
12. Макроекономіка: базовий курс [Електронний ресурс] : навч. посіб. / [проф. І.Й. Малий, проф. І.Ф. Радіонова, доц. Т.Ф. Куценко, доц. Н.В. Федірко та ін.] — К. : КНЕУ, 2016. — 254 с.

13. Макроекономіка. Навч. Посібник / За ред.. Г. М. Пилипенко. – 3-тє вид. перероб. і доп. –Д.: Національний гірничий університет, 2009. –193 с.
14. Радіонова І. Макроекономіка та економічна політика: Підручник – К.: Таксон, 1996. – 240 с.
15. Пухтаєвич Г.О. Макроекономічний аналіз: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2000.
16. Інфляційне таргетування як оптимальний режим монетарної політики / О. В. Красота, Я. Ю. Аладько // Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка. - 2018. - Т. 23, Вип. 7. - С. 8-13.
17. Базилевич В.Д., Баластрик Л.О. Макроекономіка. Навчальний посібник. – К.: Атака, 2002. – 368 с.
18. Панчишин С. Макроекономіка: Навч. посібник. – К.: Либідь, 2001. –616 с.
19. Макроекономіка /Пер. з англ.; Наук. ред. пер. С. Панчишина. — К: Основи, 2000. - 588 с.
20. Макроекономіка : підручник / О.М. Козакова, Е.М. Забарна. –Херсон : Олді-плюс, 2018. – 428 с.
21. Круш П. В. Макроекономіка та її регулювання: Навч. посіб. – К.: Каравела, 2009. – 424 с.
22. Економетрика : навчальний посібник / Р. В. Руська. – Тернопіль : Тайп, 2012. – 224с.
23. Економетрія. Ч. 1: навч. посібник / О. Волошин, Н. Галайко. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2012. – 192 с.
24. Макроекономіка : підручник / М. І. Макаренко, Т. О. Семененко, Ю. М. Петрушенко. – 2-ге вид., переробл. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 307 с.
25. Гронтковська Г.Е., Косік А.Ф., Макроекономіка Навч. посібник / Г.Е. Гронтковська, А.Ф. Косік. – К. : Центр навчальної літератури, 2010. – 672 с.
26. Стельмах В.С. Монетарна політика Національного банку України: сучасний стан та перспективи змін : монографія / Стельмах В.С. – К. : Центр наукових досліджень НБУ, УБС НБУ, 2009. – 404 с.

27. Roland G. Transition and Economics: Politics, Markets and Firms / G. Roland. - Cambridge : Mass. MIT Press, 2010. - 561 p.
28. Круш П. В. Клименко О. В. Інфляція: суть, форми та її оцінка: Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 288 с.
29. Ланська С.П. Розвиток сучасного ринку праці України в контексті забезпечення якості робочої сили / С. П. Ланська// Електронне фахове видання «Глобальні транснаціональні проблеми економіки» - Миколаїв, 2014.
30. Калініна С.П. Реструктуризація та регулювання зайнятості: монографія /С. П. Калініна. – Донецьк, 2006. – 557 с.
31. Історія економіки та економічної думки : підр. / В.В.Козюк, Л.А. Родіонова, О.В. Длугопольский та ін.; за ред. В.В. Козюка, Л.А. Родіонової. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – 791 с
32. Гриценко А. А. Інститут таргетування інфляції: зарубіжний досвід і перспективи запровадження в Україні / А. А. Гриценко, Т. О. Кричевська, О. І. Петрик. – К., 2011. – 272 с.
33. Жаліло Я. А. Теорія та практика формування ефективної економічної стратегії держави: [монографія] / Я. А. Жаліло. – К.: НІСД, 2009. – 336 с.
34. Мельник О.М. Інфляція: теорія і практика регулювання: [монографія] / О.М.Мельник. – Т-во «Знання», 1999. – 291 с
35. Сірко А.В. Економічна теорія. Політекономія: навч. посібник. Київ: ЦУЛ, 2014. 416 с.