

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ  
КАФЕДРА БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ ТА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри бізнес-аналітики  
та цифрової економіки

\_\_\_\_\_ Наталія КАСЬЯНОВА  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВР  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 051 «ЕКОНОМІКА»  
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА»

**Тема: «Прогнозування рівня інфляції в Україні»**

**Виконавець:** ГРЄЗЄВА Ілона

**Керівник:** к.е.н. КУЗЬМІНОВА Ольга

**Консультанти з розділів:**

Розділ 1: к.е.н. КУЗЬМІНОВА Ольга

Розділ 2: к.е.н. КУЗЬМІНОВА Ольга

**Нормоконтролер із ЄСКД (ЄСПД):**

ст. викладач ДИЯК Юлія

КИЇВ 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет економіки та бізнес-адміністрування  
Кафедра бізнес-аналітики та цифрової економіки  
Спеціальність 051 «Економіка»  
Освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри бізнес-аналітики  
та цифрової економіки

\_\_\_\_\_ Наталія КАСЬЯНОВА

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 р.

### **ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Студента: ГРЕЗЄВОЇ Ілони

Тема роботи: «Прогнозування рівня інфляції в Україні»

затверджена наказом ректора № 506/ст від 13.04.2023 р.

1. Термін здачі студентом закінченої роботи на кафедру: 16.06.2023 р.
2. Вихідні дані до роботи: звіти, фінансова звітність, законодавчі та нормативні акти, статистичні дані, наукові та методичні праці вітчизняних та зарубіжних вчених з питань прогнозування та регулювання рівня інфляції, електронні інформаційні джерела.
3. Зміст дослідження: аналітичний огляд літературних джерел з тематики кваліфікаційної роботи. Дослідження поняття інфляції та чинників, що впливають на її рівень. Проведення аналізу інфляційних процесів України в період 2010-2022рр., прогнозування інфляції на 2023 р. методом множинної регресії та розробка антиінфляційної політики.
4. Перелік обов'язкових демонстраційних матеріалів: 13 слайдів.

## 5. Календарний план-графік

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін Виконання	Позначки керівника про виконання завдань
1.	Отримання завдання на кваліфікаційну роботу	13.04.2023	<i>Виконано</i>
2.	Огляд літератури за темою	14.04.2023– 19.04.2023	<i>Виконано</i>
3.	Розкрити сутність поняття інфляції, розглянути основні її види та надати їх характеристику	20.04.2023– 24.04.2023	<i>Виконано</i>
4.	Визначити фактори впливу на рівень інфляції та навести їх класифікацію	25.04.2023– 01.05.2023	<i>Виконано</i>
5.	Дослідити вітчизняну та закордонну практику застосування методів та моделей у прогнозуванні рівня інфляції	01.05.2023– 06.05.2023	<i>Виконано</i>
6.	Провести аналіз інфляційних процесів в Україні у період з 2010–2022рр.	07.05.2023– 18.05.2023	<i>Виконано</i>
7.	Побудувати прогностичну модель рівня інфляції	19.05.2023– 26.05.2023	<i>Виконано</i>
8.	Розробити рекомендації щодо антиінфляційних заходів та провести прогноз їх результативності	27.05.2023– 06.06.2023	<i>Виконано</i>
9.	Аналіз отриманих результатів	07.06.2023– 12.06.2023	<i>Виконано</i>
10.	Розробка слайдів та написання доповіді	13.06.2023– 14.06.2023	<i>Виконано</i>
11.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	15.06.2023	<i>Виконано</i>
12.	Корегування роботи за результатами попереднього захисту	16.06.2023– 17.06.2023	<i>Виконано</i>
13.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи та слайдів	18.06.2023	<i>Виконано</i>
14.	Підписання відгуку та рецензії	19.06.2023	<i>Виконано</i>
15.	Захист кваліфікаційної роботи	21.06.2023	<i>Виконано</i>

6. Дата видачі завдання: 13.04.2023 р.

Керівник кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_ Ольга КУЗЬМІНОВА

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ Ілона ГРЄЗЄВА

## РЕФЕРАТ

**Грезєва Ілона. Прогнозування рівня інфляції в Україні.** – Кваліфікаційна робота зі спеціальності 051 «Економіка», ОПП «Економічна кібернетика». Національний авіаційний університет Міністерства освіти і науки України, м. Київ, 2023.

Кваліфікаційна робота містить 69 сторінок, 7 таблиць, 7 рисунків, список використаних джерел з 40 найменувань.

Об'єкт дослідження – інфляційні процеси в Україні.

Предметом дослідження є методи та моделі для прогнозування інфляційних процесів.

Мета роботи – аналіз кількісного представлення інфляційних процесів в Україні, дослідження факторів впливу інфляцію та побудова моделі прогнозування її рівня.

При написанні роботи використовувалися методи дослідження: теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, регресійний аналіз, порівняльні та статистичні методи, методи прогнозування.

*Ключові слова: інфляція, теорія інфляції, прогностична модель, аналіз, множинна регресія, індекс споживчих цін, валютний курс, антиінфляційна політика.*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ІНФЛЯЦІЇ .....	8
1.1 Поняття інфляції, основні види та їх характеристика .....	8
1.2 Класифікація факторів впливу на рівень інфляції .....	16
1.3 Практика застосування методів та моделей для прогнозування рівня інфляції .....	23
Висновки до розділу 1.....	31
РОЗДІЛ 2. ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ МЕТОДАМИ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ .....	33
2.1 Аналіз інфляційних процесів в Україні у період з 2010-2022 рр. ....	33
2.2 Побудова прогностичної моделі рівня інфляції .....	44
2.3 Розробка рекомендацій щодо антиінфляційних заходів та прогноз їх результативності .....	52
Висновки до розділу 2.....	60
ВИСНОВКИ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65

## ВСТУП

Інфляція є однією з найважливіших економічних проблем, які впливають на стабільність та ефективність економічного розвитку країни. Україна, як і багато інших країн, постійно стикається з викликами, пов'язаними з контролем та прогнозуванням рівня інфляції. В умовах глобалізації та складної економічної кон'юнктури, точне прогнозування інфляційних процесів стає надзвичайно важливим для урядових органів, підприємств та громадян. Інфляція – це економічне явище, яке характеризується поступовим зростанням загального рівня цін на товари і послуги в економіці протягом певного періоду часу. Інфляція відображає знецінення грошових одиниць і зменшення їх покупної спроможності.

Прогнозування інфляції є важливим завданням для економістів, урядових органів, підприємств та громадян, так як інфляція впливає на загальний рівень цін, покупної спроможності населення, вартість грошей та багато інших економічних аспектів. Точне прогнозування інфляції дозволяє зробити обґрунтовані рішення щодо фінансового планування, інвестицій та ризикового управління.

Збільшення інфляції відбувається за допомогою різних чинників, що впливають на загальний рівень цін. Розуміння факторів (чинників) впливу допомагає уряду та монетарним органам приймати відповідні політичні та регуляторні заходи для контролювання та регулювання інфляції, у дипломній роботі розглянемо фактори впливу інфляції макро та мікроекономіки.

Об'єктом дослідження є інфляційні процеси в Україні, а предметом – методи та моделі для прогнозування цих процесів.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз кількісного представлення інфляційних процесів в Україні, дослідження факторів впливу інфляцію та побудова моделі прогнозування її рівня.

Завданням кваліфікаційної роботи є:

- систематизація поняття інфляції, виділення основних її видів та надання їх характеристик з метою подальшого дослідження впливу інфляції на економіку та суспільство;
- побудувати класифікацію факторів, що впливають на рівень інфляції, та визначити вплив кожного на інфляційні процеси;
- дослідити найпоширеніші методи та моделі, які розроблені для прогнозування рівня інфляції вітчизняними та закордонними науковцями;
- проаналізувати інфляційні процеси та визначити основні тенденції, що склалися в Україні у період з 2010–2022 років;
- побудувати прогностичну модель рівня інфляції в Україні на основі аналізу множинної регресії та визначити вплив взаємозалежних факторів;
- спрогнозувати інфляційний рівень на 2023 рік, сформулювати рекомендації щодо антиінфляційних заходів та їх впровадження для стабілізації рівня інфляції в Україні.

Інформаційною базою кваліфікаційної роботи стали статті та монографії вітчизняних та зарубіжних науковців з питань інфляційних процесів, статистичні дані Державної служби статистики.

Під час виконання роботи було використано теоретичні методи дослідження та практичні, зокрема, метод регресійного аналізу.

За темою кваліфікаційної роботи було опубліковано тези доповіді «Антиінфляційна політика України в умовах війни» в збірнику матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес-аналітика: моделі, інструменти та технології» (м. Київ, 1-3 березня 2023 р.)

Кваліфікаційна робота складається з вступу, двох розділів, поділених на підрозділи, висновків, списку використаних джерел.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ІНФЛЯЦІЇ

#### 1.1 Поняття інфляції, основні види та їх характеристика

Термін «інфляція» походить від латинського слова «inflatio», що означає «надування». Вперше цей термін почали використовувати в Північній Америці під час громадянської війни 1861–1865 рр. для позначення збільшення обігу паперових грошей. Інфляція, як така, спостерігалась у Стародавній Греції (330 р. до н.е.), коли Олександр Великий завойовував Персію, а також у Стародавньому Римі (301 р. до н.е.), коли Е. Діоклетіан встановив контроль над цінами на близько 1000 товарів.

Зазвичай інфляційні процеси пов'язані з війнами, епідеміями, неврожаями та іншими стихійними лихами, які призводять до раптових змін у населенні. У ХІХ столітті в Англії та Франції термін «інфляція» використовувався для пояснення надмірного зростання грошової маси, що призводило до її знецінення. Після Другої світової війни цей термін було введено в науковий обіг для теоретичного відображення певного стану економіки.

Проте не кожне зростання цін є інфляційним. Наприклад, якщо ціни на деякі товари або послуги значно зростають, а на інші зменшуються настільки, що загальний рівень цін не змінюється, то таке зростання цін не можна вважати інфляцією. Зростання цін, що впливає з поліпшення якості товарів, зусиль по покращенню стану довкілля (що вимагає збільшення витрат) або зміни соціальних пріоритетів, також не відноситься до інфляційних процесів [38].

Виникнення інфляції як наслідку негативних процесів в економіці відомо вже багато століть, але за цей час не існувало одного поняття інфляції, тому виникло дуже багато теорій надзвичайно складного економічного явища (табл. 1.1).



Таблиця 1.1

## Основні напрямки теорій виникнення інфляції

Теорії інфляції 1	Поняття інфляції 2
Монетаристська концепція	Представники М.Фрідмен та ін вважають, що інфляція є результатом зростання грошової маси, як грошовий феномен і може бути контрольована шляхом монетарної політики. Монетаристи порівнюють фізичний обсяг ВВП та індекси грошових мас. Підкреслюють роль центрального банку у контролі грошової політики та управлінні відсотковими ставками та виступають проти некейнсіанських заходів регулювання, оскільки розглядають розвиток циклу як зміну інфляції та дефляції [1].
Кейнсіанська теорія	Кейнсіанці Дж. М. Кейнс і Б. Хансен вважають, що інфляція є результатом зростання загального попиту і може бути контрольована за допомогою фіскальної політики та регулюванням витрат уряду та податків. Рекомендують стимулювати державні та приватні інвестиції при обмеженні заробітної плати. Вони підтримують вживання заходів стимулювання або здавлення попиту для балансування економіки. Але у даній теорії Кейнс розглядає два види інфляції: - напівінфляція, тобто зростання грошової маси під час безробіття, що не несе небезпеки та не призводить зростання цін, при цьому сприяє залучення безробітних до роботи; - справжня інфляція, або галопуюча коли відбувається збільшення грошової маси та велике зростання цін [1].
Теорія надзвичайних витрат	Д.М. Кейнс, У. Торн, Р. Куен стверджують, що зростання цін пояснюється збільшенням витрат на виробництво. Вона пов'язана з концепцією Кейнса, який вважав, що інфляція спочатку починається як наслідок збільшення попиту, а потім переходить до стадії, коли ціни зростають через збільшення витрат виробництва. За цією теорією, інфляцію спричиняють тільки витрати, пов'язані з заробітною платою. Ця теорія є основою для антиінфляційних заходів, таких як обмеження зростання заробітної плати, політика обмеження доходів населення. Проте, варто зазначити, що в сучасний період заробітна плата зростає, тому західні економісти стверджують, що її збільшення не повинно перевищувати зростання продуктивності праці, щоб уникнути спіралі інфляції [1].
Австрійська школа	Австрійська школа вважає, що інфляція є результатом маніпуляцій з грошовою політикою та штучного збільшення грошової маси. За визначенням Й.Гюльсмана, інфляція — це зростання номінальних обсягів будь-яких засобів обміну більше ніж те, що б відбулось в умовах вільного ринку, тобто збільшення пропозиції грошей через порушення прав власності. Вони висувають принцип «нейтралізації грошей» та підкреслюють роль стабільності грошової системи у забезпеченні економічної стабільності [2].
Класична теорія інфляції	Класичні економісти вважають, що для інфляції характерним є тимчасовість. Вона виникає з різних причин таких як війна, збільшення видатків держави та ін. Підкреслюють роль конкуренції та ринкового механізму в управлінні цінами та інфляцією [3].

## Закінчення табл. 1.1

1	2
Сучасний підхід	Сучасний підхід вважає, що інфляція є більш складним явищем, та має хронічний характер, може бути результатом різних факторів, таких як зростання попиту, зміни у виробництві та постачанні, маніпуляції зі сторони уряду, геополітичні фактори та інше. Цей підхід враховує більш широкий спектр чинників, що впливають на інфляцію [3].

Джерело: зведено автором на основі опрацювання [1] – [3]

З розглянутих теорій інфляції можна зробити висновок, що інфляцію неможливо визначити за одим показником, вона є багатофакторною і повинна оцінюватися з різних сторін. Отже, інфляція – це тривале зростання рівня цін, а точніше знецінення грошей, що відображає знижену купівельну спроможність грошової одиниці.

Раніше знецінення грошей відбувалося через втрату довіри до монет, в них при карбуванні закладалося менше металу ніж було офіційно, також знецінення відбувалося внаслідок зниження виробничої вартості. Але не варто ототожнювати інфляцію з емісією грошей, оскільки інфляція є знеціненням грошей насамперед внаслідок порушення грошових обігів та появи грошей, що не є забезпеченими товарною масою. Емісія – це законодавчий процес, що зумовлений випуском додаткової грошової маси в обіг. Емісія стає джерелом інфляції тільки у випадку, коли вона призводить до переповнення грошового обігу та є надлишком, що саме і призводить до знецінення [36]. Важливим інфляційним проявом є зростання цін. Однак інфляція пов'язана не лише з цим, а й з дисбалансом між сукупною пропозицією та сукупним попитом. Також інфляція може виникати непомітно внаслідок доформацій структури виробництва. Це відбувається за «вимивання» дешевих товарів або ж зниження якості благ при умові незмінних цін [39].

Інфляція є складною економічною концепцією, що характеризує зростання загального рівня цін товарів і послуг протягом певного періоду часу. Існує декілька видів інфляції, кожен з яких має свої особливості і причини. Розподіл зображений на (рис 1.1).



Рис. 1.1 Схема розподілу інфляції за видами

Джерело: побудовано автором на основі опрацювання [4], [38]

В залежності від рівня цін інфляція буває низькою, помірною, галопуючою та гіперінфляцією. Низька інфляція характеризується низьким темпом зростання цін, зазвичай менше 5% на рік. Має позитивні економічні наслідки, такі як стимулювання споживчого попиту та підвищення бізнес-активності.

Помірна інфляція має темп зростання цін що становить від 5% до 10% на рік. Може мати як позитивні, так і негативні наслідки. Наприклад, стимулює витрати споживачів і інвестиції, але може призводити до зниження купівельної спроможності. При такій інфляції ціни вісносно стабільні, люди мають можливість заощаджувати гроші, оскільки грошова вартість сильно не

знецінюється. Помірну інфляцію називають ще повзучою, ціни зростають до 5% на рік.

Галопуюча інфляція характеризується збільшенням на 20%, 50%, 100% та більше відсотків за рік. За такої інфляції гроші втрачають свою цінність дуже швидко, тому населення майже не заощаджує грошей. Має серйозні негативні наслідки, такі як спад довіри до валюти, руйнування економіки та соціальні нестабільності.

Гіперінфляція відбувається тоді, коли ціни зростають дуже великими темпами які сягають від тисяч до мільйонів відсотків за рік. Всі прагнуть позбутися грошей та закупити як найбільше речей, поки гроші не втрати повністю свою цінність. За такої інфляції підприємства купують інвестиційні товари, а населення використовує свої заощадження та поточні доходи для купівлі споживчих благ. Під час гіперінфляції виникає “інфляційний психоз”, він посилює тиск на ціни що починають з величезними темпами зростати . Відбувається соціальний та економічний хаос, суспільно–політичне безладдя та фінансовий крах [38].

У 1993 році гіперінфляція настигла і Україну. Основні причини гіперінфляції в Україні включали фінансові дисбаланси під час яких Україна стикнулася зі значними дефіцитами бюджету та платіжного балансу. Витрати уряду перевищували його доходи, що призвело до збільшення державного боргу та залежності від зовнішніх джерел фінансування. Уряд України надруковував гроші для фінансування своїх дефіцитів. Це призвело до збільшення грошової маси в обігу та зростання попиту, що перевищував пропозицію товарів і послуг [39].

За характером інфляційного прогресу буває відкрита та прихована інфляція. Відкрита проявляється тоді, коли відбувається макроекономічна нерівновага, що має характер нестримуваної, вільною до зростання цін та явно впливає на споживчий кошик. Цю інфляцію можна з легкістю контролювати, аналізувати та вивчати її динаміку. Прихована інфляція відбувається під державним контролем та регулюванням цін. Ціни стабільні, але товари замість

якісних за тими ж цінами продаються неякісні. Через що виникає дефіцит товарів хорошої якості та веде до перепродажу товарів за збільшеними цінами. Саме прихована інфляція була в часи СРСР, була феноменом, коли офіційна статистика не відображала справжній рівень інфляції в країні. Це було характерно для соціалістичної системи, де держава контролювала економіку і мала змогу маніпулювати даними.

За місцем розташування є локальна інфляція – вона відбувається у межах певного регіону чи держави, та світова інфляція, що охоплює глобальну економіку або декілька держав. З погляду передбачення розрізняють очікувану (можна спрогнозувати заздалегідь та підготуватися) та неочікувану (вона вища за прогнозований рівень інфляції) інфляцію.

В літературі в залежності від причини виникнення інфляції останню поділяють на чотири групи: інфляцію попиту, пропозиції, очікувану та структурну. Інфляція попиту виникає внаслідок збільшення споживчого попиту при незмінному рівні виробництва. Збільшений попит веде до зростання цін, оскільки підприємства не можуть задовольнити зростаючий попит без підвищення цін. Основними причинами можуть бути зростання державних замовлень, зростання попиту на засоби виробництва при умові повної зайнятості та завантаженості потужностей виробництва, а також зростання заробітної плати. Внаслідок цих причин виникає надлишок грошового обігу у відповідності до кількості товарів та підвищуються ціни. Надлишок грошового обігу створює дефіцит пропозиції, коли виробники не можуть реагувати на зростання попиту (табл. 1.2).

Інфляція пропозиції виникає внаслідок зростання витрат на виробництво товарів і послуг. Фактори, що призводять до витратної інфляції, включають зростання цін на сировину, заробітну плату та інші витрати виробників. Збільшення витрат на одиницю продукції скорочує прибутки та зменшує обсяг продукції на ринку, що призводить до зростання цін. Причинами зростання витрат можуть бути олігополістична, фінансова та економічна політика держави, збільшення цін на сировину вимагають підвищення заробітної плати, тощо.

Може з'явитися через структурні зміни пропозиції на ринку. Порівняння інфляції попиту та витрат зображено у табл 1.2.

Таблиця 1.2

### Основні причини та особливості перебігу інфляції попиту та витрат

Види інфляції	Причини	Механізм та особливості перебігу інфляції
1	2	3
Інфляція попиту	Зростання державного боргу та дефіцит бюджету	Перекриття дефіциту відбувається з допомогою державних позик або емісії банкнот, це дає державі додаткові кошти та попит.
	Кредитна експансія банків	Розширюються кредитні операції, що дає збільшення кредитних коштів в обігу, які створюють додаткові вимоги на товари та послуги.
	Надходження іноземної валюти в країну	Додатковий прилив іноземної валюти, що обмінюється на національну валюту спричиняє надлишковий обсяг грошової маси та надлишковий попит.
	Вибір між інфляцією та безробіттям та пов'язана з цим стимулююча політика уряду	З допомогою стимулюючої політики уряд намагається знизити рівень безробіття.
	Очікування зростання попиту	Очікування зростання цін призводить до спонукання покупців закуплювати більшу кількість товарів та послуг, а фірм нагромаджувати фактори виробництва, таким чином провокується додаткова інфляція.
	Зростання чистого експорту	Збільшення сукупного попиту за рахунок попиту іноземців на національну продукцію.
Інфляція витрат	Спіраль «зарплата–ціна»	Збільшення заробітної праці збільшує витрати на виробництво, що в свою чергу збільшує ціни.
	Збільшення процентних ставок	Витрати виробництва зростають зі збільшенням плати за кредит.
	Зростання цін на матеріальні ресурси, зокрема енергоносіїв	Витрати на виробництві зростають від збільшення цін енергоносіїв країн–експортерів.
	Монополія окремих галузей	У монополістиці під час зростання попиту зростає ціна замість розширення виробництва.
	Мілітаризація економіки	Військово–промисловий комплекс створює ререрозподіл ресурсів та згубно позначається на сукупній пропозиції.

## Закінчення табл. 1.2

1	2	3
	Структурні зміни	Збільшення у виробничій структурі галузей з повільними темпами продуктивності праці, великою часткою витрат на заробітну плату з низьким виробництвом товарів. Наприклад, якщо зростання заробітної плати в одній галузі перевищує зростання продуктивності праці, це може спричинити підвищення цін на товари та послуги в цій галузі.
	Високі непрямі податки	Непрямі податки в повному обсязі збільшують ціни, які обкладаються цим податком.
	Очікування зростання витрат	Виробники заздалегідь підвищують ціни на свою продукцію задля зниження ризику втрат.

Джерело: взято з [4], [35]

Даний приклад порівняння показує, що інфляція попиту і інфляція витрат є взаємопов'язаними факторами. З одного боку, підвищення заробітної плати призводить до збільшення грошової маси в економіці, що збільшує попит. З іншого боку, підвищення заробітної плати призводить до збільшення витрат виробництва, що сприяє зростанню цін на товари.

Фактично, інфляція попиту і інфляція витрат є різними проявами тієї ж інфляції, яка характеризується глибоким і тривалим дисбалансом у економіці. Розподіл інфляції на два види є скоріше результатом наукового аналізу, ніж реальним поділом.

Яскравим прикладом може бути інфляційний розвиток цін в Україні, де майже всі види інфляції переплітаються. Існує багато чинників, які виключають один одного і ускладнюють інфляційну ситуацію [4].

Кожен з цих видів інфляції має свої особливості і впливає на економіку і суспільство по-різному. Розуміння різних видів інфляції допоможе нам більше зрозуміти їх причини, наслідки та можливі шляхи управління ними. Інфляція має вплив на економіку та суспільство в цілому. Вона може призводити до зниження покупної спроможності громадян, збільшення вартості позик і витрат на бізнес, невизначеності в плануванні та прийнятті рішень. Водночас, певний рівень інфляції є необхідним для стимулювання економічного зростання і підтримки

платоспроможного попиту. Уряди та центральні банки зазвичай встановлюють політику з метою контролювання рівня інфляції. Для цього використовуються інструменти, такі як монетарна політика, фіскальні заходи, регулювання валютного курсу тощо. Основними соціально–економічними наслідками інфляції є перерозподіл майна і доходів групами населення, падіння рівня життя народу та зниження ефективності функціонування національної економіки.

## **1.2 Класифікація факторів впливу на рівень інфляції**

Сучасна інфляція має ряд відмінностей, раніше вона була обмежена локально та охоплювала певний період та мала періодичний характер, але зараз стає хронічною і охоплює всю економіку. Вона залежить не тільки від грошових факторів, а й багатьох негрошових. Фактори впливу на інфляцію поділяються на внутрішні та зовнішні, макроекономічні та мікроекономічні (рис.1.2).

Внутрішні фактори можуть бути грошовими (монетарними) або негрошовими, такими як порушення диспропорцій, монополізація виробництва, незбалансованість інвестицій, циклічний розвиток економіки, державне ціноутворення, кредитна експансія і т.д. Грошові фактори включають кризу державних фінансів, дефіцит бюджету, емісію грошей і збільшення кредитної системи.

Зовнішніми факторами є світові кризи, валютна політика і нелегальний експорт золота та валюти. Таким чином, інфляція є результатом впливу багатьох факторів, як внутрішніх, так і зовнішніх, і обумовлена диспропорціями в економіці та порушенням закону грошового обігу [37].

Макроекономічні фактори, такі як грошова політика, бюджетна політика та зовнішньоекономічні відносини, мають значний вплив на рівень інфляції в Україні. Розглянемо кожен з цих факторів детальніше:



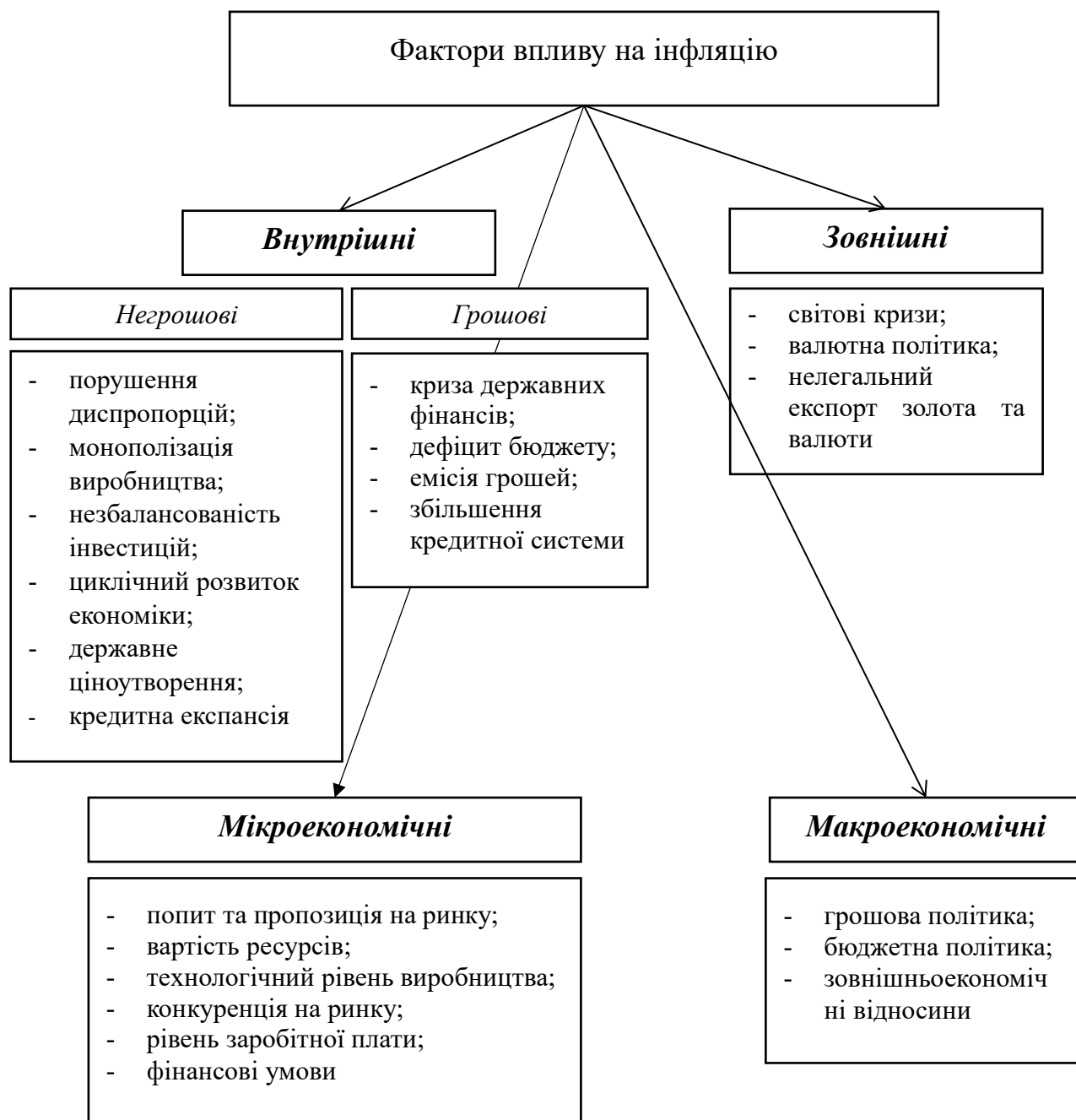


Рис. 1.2 Класифікація факторів впливу на інфляцію

Джерело: побудовано автором на основі [37]

Грошова політика визначається Національним банком України (НБУ) і має безпосередній вплив на грошовий обіг, ліквідність та процентні ставки. Основні інструменти грошової політики включають зміну процентних ставок, обов'язкових резервів банків, контроль за грошовою масою та курсом валют. Збільшення грошової маси може призвести до перевищення попиту над пропозицією товарів і послуг, що веде до зростання цін. Підвищення процентних

ставок може зменшити кредитну активність та витрати споживачів, знижуючи попит і стримуючи інфляцію.

Бюджетна політика визначається урядом і охоплює фіскальні заходи, такі як податки, витрати та дефіцит бюджету. Вона має прямий вплив на загальну економічну активність та розподіл доходів. Збільшення бюджетних витрат може призвести до збільшення попиту та загального рівня цін на товари і послуги. Податкова політика також може впливати на ціни на товари та послуги, змінюючи вартість виробництва і споживчі можливості.

Зовнішньоекономічні відносини, такі як міжнародна торгівля, курс валют та зовнішні інвестиції, мають вплив на інфляцію шляхом зміни вартості імпортованих товарів та витрат на експорт. Зміна валютного курсу може впливати на ціни на імпортовані товари, що може мати прямий вплив на загальний рівень цін у країні. Крім того, залежність від імпорту сировини або енергії може зробити економіку України більш вразливою до зміни цін на світових ринках. Для зменшення впливу зовнішніх факторів на інфляцію важливо розвивати економічну диверсифікацію та стимулювати виробництво внутрішніх ресурсів.

Мікроекономічні фактори, такі як попит та пропозиція на ринку, вартість ресурсів, технологічний рівень виробництва, конкуренція на ринку, рівень заробітної плати та фінансові умови, також впливають на рівень інфляції в Україні. Інфляція попиту виникає за умови коли сукупний попит в рази швидше зростає за сукупну пропозицію, при цьому сукупний попит є величиною агрегованою та можна розкласти на такі елементи: попит приватної економіки, урядовий та іноземний попит. Розглянемо надмірність факторів трьох складових.

Надмірний приватний попит характеризується надмірним кредитуванням приватної економіки, занадто оптимістичними діловими очікуваннями, ажіотажним попитом, надмірною кількістю трансфертів в приватній економіці, сезонним коливанням попиту та багато іншим чинникам, які забезпечують швидше зростання поточних витрат в порівнянні з обсягом продукції приватної економіки.

Надмірний урядовий попит на товари і послуги проявляється у формі бюджетного дефіциту. Коли дефіцит державного бюджету фінансується за рахунок грошової емісії, це може призводити до зростання сукупного попиту, не супроводжуваного відповідним збільшенням реального ВВП, тобто сукупної пропозиції. У такому випадку інфляція може виникнути. Однак, якщо бюджетний дефіцит фінансується за рахунок позик приватного сектору економіки, надлишковий урядовий попит може бути нейтралізований відповідним скороченням приватного попиту, що заважає виникненню інфляції.

Внаслідок випереджаючого зростання експорту в порівнянні з імпортом виникає надмірний іноземний попит на вітчизняні товари і послуги. Це означає, що внутрішній ринок стикається зі зростанням сукупного попиту, який є різницею між доходами від експорту і витратами на імпорт. Одночасно сукупна пропозиція скорочується через імпорт (ввезення товарів і послуг), який перевищує експорт (вивезення товарів і послуг).

Серед внутрішніх факторів, що впливають на інфляцію, важливе місце посідають ті, що стосуються монопольної влади і цін. Одним з таких факторів є підвищення цін монополістичними підприємствами з метою отримання надзвичайних прибутків. Хоча це підвищення цін зазвичай має тимчасовий характер, оскільки на довгостроковий період поява конкуренції знищує його ефект. Іншим фактором, що відображає вплив монопольної влади на інфляцію, є зростання цін, які контролює держава. В Україні це адміністративне регулювання цін на хліб, квартплату, тарифи на електрику та тепло. Держава, використовуючи своє монопольне право на регулювання цін, збільшує їх не на основі середніх витрат, а відповідно до своїх економічних і соціальних цілей політики.

Інфляційні очікування полягають у впливі економічних суб'єктів на динаміку цін, враховуючи загальне зростання цін у минулому або прогнозуючи негативну економічну ситуацію у майбутньому. На основі цих очікувань наймані працівники вимагають підвищення зарплати, підприємства підвищують ціни на свою продукцію, комерційні банки підвищують відсоткові ставки за кредит і т.д. У випадку високих інфляційних очікувань, гроші стають «гарячими», тобто люди

намагаються якнайшвидше використати їх, що призводить до прискорення обігу грошей і, в свою чергу, до збільшення інфляції. Таким чином, інфляційні очікування вносять свій внесок у загальну інфляцію незалежно від співвідношення між сукупним попитом і сукупною пропозицією.

Інфляція має як постійні, сталі фактори, так і змінні, тимчасові фактори. Постійна складова загальної інфляції відома як базова інфляція. При аналізі та прогнозуванні макроекономічних показників, базовий індекс інфляції коригується, враховуючи такі зміни цін, що виникають внаслідок сезонних факторів або регулюються державою.

Вартість ресурсів, таких як сировина, праця та капітал, може впливати на витрати виробництва та ціни товарів і послуг. Якщо вартість сировини зростає, витрати на виробництво збільшуються, що може призвести до зростання цін на кінцеві товари та послуги. Зростання заробітної плати може впливати на вартість виробництва і привести до зростання цін. Якщо заробітна плата зростає швидше, ніж продуктивність праці, це може стимулювати інфляцію.

Рівень технологічного розвитку виробництва може впливати на продуктивність та витрати. Використання більш ефективних технологій та підвищення продуктивності можуть допомогти знизити витрати виробництва і стримати інфляцію. Однак, нові технології можуть мати високі витрати, які можуть бути передбачувано відображені в цінах товарів і послуг.

Рівень конкуренції на ринку може впливати на ціни товарів і послуг. Більша конкуренція може змусити компанії знижувати ціни для приваблення клієнтів, що може знизити рівень інфляції. На відміну від конкуренції, монополія або олігополія можуть мати владу контролювати ціни та впливати на рівень інфляції.

Рівень заробітної плати впливає на споживчу покупательську спроможність та витрати підприємств. Збільшення заробітної плати може призвести до зростання витрат підприємств на оплату праці та підвищення цін на товари та послуги. Якщо зростання заробітної плати відбувається в рівності з підвищенням продуктивності праці, це може не мати значного впливу на інфляцію.

Фінансові умови, такі як доступність кредитів та рівень процентних ставок, можуть впливати на рівень інфляції. Зниження процентних ставок може стимулювати витрати та споживчий попит, що може призвести до інфляційного тиску. Зміна фінансових умов та обмеження доступності кредитів можуть допомогти знизити попит та стримати інфляцію [37].

Отже, фактори інфляції є багатограними. Вони включають різноманітні економічні, політичні та соціальні чинники. Однак, є непередбачувані фактори такі як війна в Україні. Наслідки яких можуть значно вплинути на рівень інфляції в Україні не тільки під час повномасштабного вторгнення, а й довгий період часу після, оскільки воєнний конфлікт та нестабільність в економіці призводять до руйнування виробничих потужностей, перерв у поставках товарів і послуг, а також збільшення витрат на оборону і військові операції. Ці фактори можуть спричинити значні розбіжності між пропозицією та попитом, що знову ж таки може призвести до збільшення цін і зростання інфляції.

На прикладі України розглянемо детальніше наслідки впливу війни на інфляцію. Повномасштабне вторгнення росії на територію України спричиняє значні збитки та створює інфляційний тиск. Це призвело до суттєвого скорочення економіки у 2022 році.

Після квітня 2022 року збільшення економічної активності спостерігається переважно через звільнення північних областей та зменшення кількості регіонів з активними бойовими діями. Проте, порівняно з попередніми роками, економіка працює на значно нижчому рівні потужності. Унаслідок цього, в 2022 році відбулося скорочення реального ВВП на третину. Пропозиція робочої сили перевищує попит на неї, що призводить до високого рівня безробіття та зниження заробітної плати. Війна призвела до гуманітарної кризи та активної міграції населення, включаючи виїзд за кордон, що буде мати довгостроковий вплив на демографічний розвиток та ринок праці у майбутньому. Глибокий спад економіки призвів до швидкого зростання рівня безробіття.

Суттєве зменшення економічної активності призводить до різкого спаду доходу населення. На початку вторгнення підприємства старалися нараховувати

заробітну плату повністю, але через тривання бойових дій та погіршення фінансово-економічного стану більшість підприємств не могли забезпечувати рівень оплати праці, що був до початку війни.

Війна має вирішальний вплив на стан та перспективи у розвитку української економіки. Тривалість війни є одним з найбільших ризиків, які НБУ враховує у своєму прогнозі. З метою врахування цього ризику, НБУ опублікував альтернативний сценарій макроекономічного прогнозу. Основним обмежуючим фактором залишатиметься обмежений доступ до чорноморських портів та негативні впливи на сільське господарство, пов'язані з цим обмеженням.

Розбалансовані інфляційні очікування можуть призвести до неконтрольованого поширення інфляційної спіралі, що має негативні наслідки для фінансової стабільності та економічного розвитку. Для підтримки інфляційних очікувань та контролю над інфляцією Національний банк значно підвищив облікову ставку та вживає багато заходів для стабілізації валютного курсу України.

Ціни на товари і послуги у червні зростають швидше, ніж очікувався Національний банк України. Головними причинами цього були війна та високі ціни на енергоресурси. Національний банк та уряд вживали заходів для обмеження зростання цін, таких як фіксація обмінного курсу гривні, мораторій на підвищення тарифів на енергію для населення та зниження податків на імпорт і паливо. Для забезпечення стабільності валюти та стримування інфляції під час війни, Національний банк планує активізувати процентну політику. Проте, через потужність інфляційних чинників, спричинених війною, очікується повільне зниження інфляції [40].

Отже, повномасштабне вторгнення для України принесло велику масу наслідків, основні з них це руйнування підприємств, захоплення українських територій та їх знищення, виїзд населення за кордон, негативний демографічний розвиток, безробіття, підвищення цін та товари та послуги через скорочення виробництва та зростання цін на сировину, зниження заробітної плати, девальвація гривні, подорожчання енергоносіїв, зростання цін на нерухомість. У

2 розділі розглянемо детальніше взаємозв'язок деяких з цих факторів впливу та інфляцію, та як буде змінюватися рівень інфляції в залежності від факторів.

### **1.3 Практика застосування методів та моделей для прогнозування рівня інфляції**

Прогнозування інфляції – це процес передбачення майбутнього рівня інфляції, тобто темпу зростання загального рівня цін у економіці. Зростання цін ґрунтується на аналітичних дослідженнях чинників, які впливають на формування та збільшення рівня цін. Існує багато методів та моделей прогнозування рівня інфляції, розглянемо деякі з них [8].

Прогнозування індексу споживчих цін (ІСЦ) є найпоширенішим методом прогнозування рівня інфляції та обчислюється на підставі періодичності споживчих цін. Індекс споживчих цін (ІСЦ) відображає зміну цін на споживчий кошик товарів та послуг, який споживачі резиденти купують, включаючи як імпортні, так і вітчизняні товари. Він є загальним показником темпу зростання цін, за яким споживачі купують конкретні товари та послуги. ІСЦ є важливим індикатором інфляції в ринковій економіці і широко використовується для контролю за динамікою цін.

Перелік ІСЦ для розрахунку державного індексу включає 425 видів товарів та послуг, які є представниками цих категорій і відповідають стандартній класифікації, що використовується у статистиці виробництва роздрібною торгівлі та зовнішньоекономічної діяльності країни. Весь набір товарів та послуг поділено на три великі групи: послуги (27 підгруп), продовольчі товари (38 підгруп) та непродовольчі товари (56 підгруп).

В Україні для розрахунку національного індексу споживчих цін застосовується формула Ласпейреса (1.1), вона визначає зміни загального рівня цін в певному періоді в порівнянні з базовим періодом. Формула отримала свою назву на честь французького економіста Іріса Ласпейреса. Загальний вигляд формули Ласпейреса:

$$ІСЦ = \left( \frac{\sum_j P_{j,t} \times Q_{j,b}}{\sum_j P_{j,b} \times Q_{j,b}} \right) \times 100, \quad (1.1)$$

де ІСЦ – індекс споживчих цін;

$P_{j,t}$  – ціна товару чи послуги  $j$  у поточному періоді  $t$ ;

$P_{j,b}$  – ціна товару чи послуги  $j$  у базовому періоді  $b$ ;

$Q_{j,b}$  – кількість товару чи послуги  $j$ , споживаного у базовому періоді  $b$ ;

$\sum_j$  – сумування по всіх видів товарів та послуг, що входять до кошика споживчих цін.

Формула Ласпейреса використовує ціни товарів та послуг у базовому періоді та поточному періоді для порівняння вартості кошика товарів, який споживачі купують. Результатом є відсоткова зміна вартості цього кошика, що відображає рівень інфляції. Індекс споживчих цін розраховується відносно базового періоду, який виступає як відлікова точка для порівняння. Ця формула використовується для моніторингу цін, вартості життя, індексування пенсій та соціальних виплат, а також для економічних досліджень [8].

Модель визначення рівня цін ґрунтується на кількісній теорії грошей. У цій моделі використовується формула  $M * V = P * Y$ , де  $M$  означає грошову масу,  $V$  – швидкість обертання грошей,  $P$  – рівень цін, а  $Y$  – реальний ВВП.

Згідно з цією моделлю, рівень цін ( $P$ ) пропорційний грошовій масі ( $M$ ), помноженій на швидкість обертання грошей ( $V$ ). Грошова маса визначається кількістю грошей в обігу, а швидкість обертання грошей вказує на частоту грошових транзакцій, яка залежить від технічних і інституціональних умов.

У той же час, реальний ВВП ( $Y$ ) визначається рівновагою в реальному секторі економіки і не залежить від кількості грошей. Це означає, що ні швидкість обертання грошей, ні реальний ВВП не впливають на кількість грошей в обігу.

Зважаючи на те, що ані швидкість обертання грошей ( $V$ ), ані реальний ВВП ( $Y$ ) не залежать від кількості грошей, зміна рівня цін відбувається прямо пропорційно до зміни грошової маси ( $M$ ). Це означає, що при збільшенні



грошової маси в обігу може спостерігатися інфляція, тобто загальний підйом рівня цін.

В умовах сучасної України, де темпи зростання реального ВВП визначаються інституціональними і технологічними процесами, основними факторами, що впливають на інфляцію, є динаміка грошової маси. Збільшення грошової маси може відбуватися через зміни в поведінці суб'єктів господарювання і населення або безпосередньо шляхом емісії грошей, особливо під час економічної кризи, коли емісія стає головним джерелом збільшення грошової маси в обігу.

Важливо зазначити, що збільшення грошової маси може мати економічні наслідки, такі як зростання грошового агрегату  $M_1$  (грошей поза банками), розрахункових і поточних рахунків підприємств і депозитів населення. Це може спричинити недовіру до національної валюти, поширення негативних інфляційних та валютних очікувань. Отже, аналізуючи ці фактори, можна зрозуміти динаміку інфляції і зміну рівня цін відповідно до кількісної теорії грошей [8].

Модель інфляції, побудована на основі множинної регресії, є одним із способів аналізу та прогнозування рівня інфляції. У цій моделі враховується вплив різних факторів на зміну рівня цін. При побудові такої моделі велика увага приділяється вибору пояснюючих змінних, тобто факторів, що можуть впливати на інфляцію. Наприклад, ВВП та грошова пропозиція можуть бути враховані у моделі як відсоток приросту до рівня попереднього місяця. Це відображає залежність інфляції від темпів зростання ВВП та грошової маси. Модель інфляції може мати наступний вигляд:

$$h = \alpha + \beta_1 u + \beta_2 m + \beta_3 a + \beta_4 y + \varepsilon, \quad (1.2)$$

де  $h$  – рівень місячної інфляції;

$u$  – відсоток приросту рівня ВВП за поточний квартал стосовно рівня попереднього місяця;

$m$  – відсоток приросту грошової маси (агрегат M2) щодо рівня попереднього місяця;

$a$  та  $u$  – додаткові фактори, що впливають на інфляцію (наприклад, податкова політика, зовнішні фактори і т.д.);

$\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  – коефіцієнти, які відображають величину та напрям впливу кожного фактора на інфляцію;

$\varepsilon$  – помилка моделі, яка враховує невідомі фактори та випадкові впливи.

Використання множинної регресії дозволяє оцінити вплив кожного фактора на інфляцію та з'ясувати, які з них мають статистично значущий вплив. Крім того, модель може бути розширена для включення додаткових змінних та врахування інших економічних факторів, які можуть впливати на інфляцію, таких як обсяги кредитування, зміни витрат на працю, ринкові умови тощо.

Ця модель дозволяє аналізувати взаємозв'язок між рівнем інфляції та економічними змінними, а також прогнозувати майбутні зміни в інфляції на основі прогнозів факторів, що впливають на неї. Важливо, щоб коефіцієнти при факторних змінних мали чітку економічну інтерпретацію, щоб можна було розуміти їх вплив на інфляцію і приймати належні економічні рішення.

Усунення ефекту мультиколінеарності та оцінка статистичної значимості кожного коефіцієнта є важливими етапами при розробці та застосуванні моделі. Крім того, важливо проводити регулярну перевірку та оновлення моделі, оскільки фактори, що впливають на інфляцію, можуть змінюватися з часом [8].

Модель процесу розвитку інфляції в часі може бути побудована на основі динамічних функцій сукупного попиту й сукупної пропозиції. Динамічна функція сукупного попиту відображає залежність між фактичним темпом інфляції та поточною величиною сукупного попиту. Формула динаміки функції сукупного попиту:

$$y_t = y_{t-1} + a\Delta A_t + c\Delta\pi_t^e + bM_t - b\pi_t, \quad (1.3)$$

де  $(y_{t-1})$  – обсяг виробництва попереднього періоду,

$A_t$  – приріст автономного попиту в поточному періоді,  
 $M_t$  – темп приросту номінальної кількості грошей,  
 $\pi_t$  – очікуваний темп інфляції, що залежність між фактичним темпом інфляції та поточною величиною сукупного попиту.

Якщо фактичний темп інфляції співпадає з очікуваним темпом, обсяг виробництва буде дорівнювати обсягу виробництва в умовах повної зайнятості. Ця залежність називається динамічною функцією сукупної пропозиції тривалого періоду.

Коли фактичний темп інфляції не збігається з очікуваним, обсяг національного доходу не дорівнює національному доходу в умовах повної зайнятості. Якщо впродовж тривалого часу темп інфляції не змінюється, очікуваний темп її стає рівним фактичному відповідно до будь-якої концепції формування очікувань.

Динамічна функція сукупного попиту враховує вплив автономного попиту, змін грошової маси та змін обсягу виробництва на рівень інфляції. Коефіцієнти визначають чутливість цих факторів і відображають, наскільки сильно зміни в них впливають на інфляційні процеси. Чим вищі значення цих коефіцієнтів, тим сильніше вплив відповідних факторів на рівень інфляції [8].

Економетрична модель визначення темпу інфляції та обсягу виробництва використовується для аналізу взаємозв'язку між інфляцією та обсягом виробництва в економіці. Вона базується на системі одночасних рівнянь функцій сукупного попиту та пропозиції. Шляхом економетричного аналізу та оцінки параметрів цієї моделі можна визначити вплив змін у рівні виробництва на інфляційні процеси і навпаки. Приведена форма моделі має вигляд:

$$\begin{cases} y_t = a_1 * y_{t-1}^D + \beta_1 * \Delta A_t + \delta_1 * \Delta \pi_t^e + \gamma_1 * M_t + \lambda_1 * \pi_{t-1} + \varepsilon_{1t} \\ \pi_t = a_2 * y_{t-1}^D + \beta_2 * \Delta A_t + \delta_2 * \Delta \pi_t^e + \gamma_2 * M_t + \lambda_2 * \pi_{t-1} + \varepsilon_{2t} \end{cases}, \quad (1.4)$$

де  $Y=(Y_t, \pi_t)$  – вектор ендогенних змінних;

$X = (\Delta A_t, \Delta \pi_t^e, M, \pi_{t-1}, y_{t-1}^D)$  – вектор екзогенних і лагових змінних;

Оцінке параметрів зведеної моделі можна одержати методом 2–МНК. Таким чином розрахункові значення ендогенних змінних знайдемо з допомогою підставлення в оцінювану систему вектор екзогенних змінних  $X$ :

$$Y_t = \hat{H} * X_t. \quad (1.5)$$

Процес інфляції залежить від монетарних (грошових) або фіскальних (бюджетних) впливів на економіку. В результаті цього можуть виникати наступні наслідки:

1. Якщо зростання грошової маси повільне, або номінальна кількість грошей практично не змінюється, сукупний попит залежатиме від інших факторів, і національний дохід збільшуватиметься з невеликим темпом інфляції.
2. Якщо збільшуються державні витрати або автономний попит, сукупний попит зростатиме, і темп інфляції перевищуватиме темп приросту грошової маси, що призводить до збільшення національного доходу.
3. Швидке зростання інфляції може призвести до зниження обсягу виробництва порівняно з попереднім періодом.

Таким чином, швидке зростання номінальної кількості грошей або прискорення обороту грошей є умовою для виникнення інфляції. Додатково, збільшення державних витрат або автономного попиту можуть також сприяти зростанню інфляції [8].

Економетрична модель аналізу та короткотермінового прогнозування інфляції споживчих цін використовується для аналізу та прогнозування інфляції споживчих цін на короткий період. Ця модель ґрунтується на методі покомпонентного прогнозування, що дозволяє вимірювати вплив різних чинників на окремі компоненти кошика, покращуючи точність прогнозу індексу споживчих цін. Модель складна через деталізацію кошика, який розподіляється на індекси цін продовольчих товарів, непродовольчих товарів і послуг, що також мають свою внутрішню структуру з окремими компонентами.

Побудова зазначеної моделі включає визначення основних чинників, що впливають на індекс споживчих цін в українській економіці. Значна кількість чинників впливу розглядається, і під час побудови моделі відбираються ті, які мають найсильніший вплив на інфляційні процеси. Серед цих чинників можуть бути монетарні фактори, обмінний курс, реальне зростання економіки, очікування населення, адміністративне регулювання цін, зовнішні та внутрішні шоки, рівень розвитку банківської системи, продуктивність праці та внутрішні взаємозв'язки.

Загальна модель прогнозування інфляції включає 55 стохастичних рівнянь, що використовують часові ряди для опису динаміки цін 23 компонентів продовольчих товарів, 20 компонентів непродовольчих товарів, 9 компонентів послуг і трьох агрегованих компонентів товарів та послуг.

Загалом, інфляція ( $P$ ) в цій моделі виражається як зважена сума цін на продовольчі товари, непродовольчі товари і послуги:

$$P = \alpha P^F + \beta P^N + \gamma P^S, \quad (1.6)$$

де вагові коефіцієнти  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  відповідають відповідним групам у споживчому кошику, при таких відповідностях:

$$0 < \alpha < 1; 0 < \beta < 1; 0 < \gamma < 1; \alpha + \beta + \gamma = 1. \quad (1.7)$$

На першому етапі моделі обираються часові ряди з індексами цін на товари і послуги, що представляють репрезентативний вибірок споживчого кошика, а також ряди екзогенних змінних. Кожному компоненту та екзогенній змінній призначаються блоки шоків, які передбачають можливі коригування величини залежно від впливу факторів, які вже враховані або передбачаються, але не можуть бути враховані іншим чином.

Другий етап включає експоненціальне згладжування і продовження часових рядів екзогенних змінних, а також коригування їх згідно з встановленими

орієнтирами. Прогноз здійснюється лише на період, де дані відсутні, і вирівнюється з фактичними даними, щоб уникнути різких перепадів та нелогічної поведінки. Після створення бази даних фактичних значень і прогнозованих екзогенних змінних модель, яка включає 55 стохастичних рівнянь, розв'язується.

На третьому етапі дані про компоненти об'єднуються в агреговані групи: продовольчі товари, непродовольчі товари та послуги. Коригування помилок враховує залишки (різницю між фактичними і розрахунковими значеннями) в ціновому ряді певного компонента споживчого кошика. Помилки можуть бути кориговані шляхом усереднення за сезонами або додаванням до прогнозованого ряду [8].

Модель механізму ціноутворення досліджує механізми, що визначають ціноутворення в економіці. Вона враховує різноманітні чинники, які впливають на формування цін, включаючи витрати на виробництво, податки, попит та пропозицію, конкуренцію, зміни валютного курсу та інші. Ця модель може бути застосована як для окремих розрахунків, так і для включення у більш складні макроекономічні моделі, де враховуються багатofакторні взаємозв'язки.

Модель механізму ціноутворення може бути побудована в двох варіантах з урахуванням різних факторів. Перший варіант спрямований на оцінку впливу рішень на макrorівні, таких як податкова, бюджетна та кредитно-грошова політика уряду. Цей варіант дозволяє оцінити ефективність заходів, спрямованих на зменшення інфляції. Другий варіант оцінює вплив змін світових цін на окремих товарних ринках та змін у виробництві, реалізації й споживанні товарів.

У першому варіанті моделі використовується прогноз індексу цін валового внутрішнього продукту (ВВП) залежно від різних сценаріїв, пов'язаних з економічним регулюванням і циклом. Цей прогноз дозволяє оцінити динаміку більш деталізованих індексів цін за категоріями кінцевого попиту. Модель враховує взаємозв'язки між агрегованою моделлю та моделлю цін.

Прогноз цін виконується за допомогою невеликої моделі, в якій розраховуються такі показники: індекс цін ВВП, індекс споживчих цін, індекс цін

на інвестиційні товари і індекс цін на товари, закуплені державою. Залежно від сценарію розв'язку моделі, розрахунки можуть виконуватися у напрямку згори–вниз або знизу–догори.

Серед показників, що визначають динаміку цін, важливе місце займають показники кредитно–грошової політики, такі як відсоткові ставки та маса грошей в обігу. Також циклічне зростання виробництва пов'язане з індексами цін ВВП, чисельністю безробітних та кількістю державних замовлень.

Збільшення державних витрат може мати інфляційні наслідки, які можуть відображатися двома способами. Якщо оцінюється фінансування товарних закупівель уряду, до факторів слід включити зростання цін та обсяг урядових закупівель у поточних цінах. При визначенні масштабів залучення виробничих ресурсів на військові потреби необхідно враховувати продукцію державного сектору в постійних цінах [8].

Для прогнозування рівня інфляції України у кваліфікаційній роботі використовується метод множинної регресії, він оснований на оцінці впливу кожного фактора на інфляцію та які з них мають статистично значущий вплив. Регресія може мати багато факторів, але має загальний вигляд (1.2). При цьому змінні фактори повинні мати чітку економічну інтерпретацію, щоб можна було розуміти їх вплив на інфляцію і приймати належні економічні рішення.

## **Висновки до розділу 1**

Інфляція – це тривале зростання рівня цін, а точніше знецінення грошей, що відображає знижену купівельну спроможність грошової одиниці. Інфляція є складною економічною концепцією, що характеризує зростання загального рівня цін товарів і послуг протягом певного періоду часу. Існує кілька видів інфляції, кожен з яких має свої особливості і причини. В залежності від рівня цін інфляція буває низькою, помірною, галопуючою та гіперінфляцією.

За характером інфляційного прогресу буває відкрита та прихована інфляція. За місцем розташування є локальна інфляція – вона відбувається у

межах певного регіону чи держави, та світова інфляція, що охоплює глобальну економіку або декілька держав. З погляду передбачення розрізняють очікувану та неочікувану інфляцію. Класифікація інфляції за причиною поділяється на інфляцію попиту, пропозиції, очікувану та структурну. Кожен з цих видів інфляції має свої особливості і впливає на економіку і суспільство по-різному.

Сучасні фактори впливу на інфляцію поділяються на внутрішні та зовнішні. Внутрішні фактори можуть бути грошовими (монетарними) або негрошовими, такими як порушення диспропорцій, монополізація виробництва, незбалансованість інвестицій, циклічний розвиток економіки, державне ціноутворення, кредитна експансія і т.д. Грошові фактори включають кризу державних фінансів, дефіцит бюджету, емісію грошей і збільшення кредитної системи. Зовнішніми факторами є світові кризи, валютна політика і нелегальний експорт золота та валюти. Таким чином, інфляція є результатом впливу багатьох факторів, як внутрішніх, так і зовнішніх, і обумовлена диспропорціями в економіці та порушенням закону грошового обігу.

Аналіз низки першоджерел показав, що найбільш поширеними методами прогнозування є такі як модель визначення рівня цін, модель інфляції на основі множинної регресії, модель процесу розвитку інфляції в часі, економетрична модель визначення темпу інфляції та обсягу виробництва та економетрична модель аналізу та короткотермінового прогнозування. В межах даного дослідження особливий інтерес викликає саме метод множинної регресії та визначення рівня цін.



## РОЗДІЛ 2

### ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ІНФЛЯЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ МЕТОДАМИ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ

#### 2.1 Аналіз інфляційних процесів в Україні у період з 2010–2022рр.

Аналізом інфляційних процесів в Україні займається Державна служба статистики (Держстат) – це орган виконавчої влади, що підзвітний Кабміну України. Організація проводить статистичні спостереження за подіями, що відбуваються у демографічній, соціально–економічній, екологічній сферах, здійснює опитування, перепис, анкетування населення. Формує статистику цін, зарплат, тарифів ЖКГ. Держстат забезпечує роботу Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ). Розвиток органів державної статистики України почався ще з 1919 року, коли було затверджено постановою РНК УСРР від 12 березня положення про місцеві статистичні установи України, у 1960 році постановою Ради Міністрів УРСР від 2 березня № 273 затверджено положення про органи державної статистики в УРСР і тільки у 1992 році законом України від 17 вересня було прийнято ЗУ «Про державну статистику».

Організаційна структура державної статистики, побудована відповідно до адміністративно–територіального поділу України та включає три рівні: державний, обласний і районний. Державний комітет статистики (ДКС) України є центральним органом державної статистики, який забезпечує статистичною інформацією важливі установи та органи влади на державному рівні, а також громадськість і міжнародні організації. ДКС має відповідальність за збір, оброблення та подання своєчасної та достовірної статистичної інформації на різних рівнях – загальнодержавному, галузевому, обласному та районному. Обласні органи статистики надають практичну допомогу підприємствам та установам в організації обліку та звітності, а районні та міські управління

статистики є первинними організаціями, які збирають і опрацьовують інформацію про діяльність підприємств та органів на місцевому рівні.

Організація включена до Реєстру неприбуткових установ та організацій на підставі рішення контролюючого органу. Державна служба статистики України має широку мережу статистичних підрозділів, які займаються збором та обробкою даних з різних джерел, таких як підприємства, установи, домогосподарства тощо. Збирання статистичних даних здійснюється відповідно до встановлених стандартів та методологій, що забезпечує їхню достовірність та порівнянність. Після збору дані підлягають обробці, включаючи валідацію, агрегацію та статистичний аналіз.

Державна служба статистики України публікує регулярні звіти та статистичні публікації, що містять інформацію про інфляцію та інші економічні показники. Ці дані надають можливість аналізувати інфляційні процеси в Україні за різні періоди та виявляти тенденції, залежності та фактори, що впливають на рівень інфляції. Вони є важливим інструментом для економістів, дослідників, урядових органів та інших зацікавлених сторін при розробці економічних стратегій, прийнятті рішень та прогнозуванні інфляційних процесів [6].

Для вимірювання інфляції використовуються індекси споживчих цін (ІСЦ). Ці індекси відображають зміну середніх цін на товари та послуги, споживаних населенням, протягом певного періоду часу. Держстат регулярно публікує дані про індекс споживчих цін [9].

Індекс споживчих цін в Україні доволі динамічний, має чіткі та різкі зростання це ми можемо побачити на рис.2.1 [9].

Розглянемо зміни індексу споживчих цін інфляції в Україні з 2010 по 2022 роки (табл. 2.1).

У період з 2010 по 2013 рік інфляційний рівень був помірним (табл. 2.1) зі значеннями індексу споживчих цін в середньому приблизно 103%. Це свідчить про стабільну цінову ситуацію в цей період. У 2010 році в Україні відбулось вперше одночасне перевищення бюджетних прогнозів зростання ВВП та нижча інфляція, ніж очікувалося. Фактична інфляція склала 9,1%, що на 4% менше, ніж

прогнозовані 13,1%. Це було перше зниження річної інфляції до однозначного рівня з 2003 року.



Рис.2.1 Динаміка рівня інфляції 2010–2022рр.

Примітка: побудовано автором за даними Державної служби статистики України [9].

Причинами зниження індексу споживчих цін були зменшення цін на окремих продовольчих ринках та застосування адміністративних обмежень щодо цін. Зниження цін виробників спричинилося зменшенням вартості виробництва електроенергії, води і газу. Місцеві органи влади утримувалися від підвищення тарифів на ЖКГ, що спричинило сповільнення зростання адміністративної компоненти інфляції. Також повільне відновлення кредитного процесу мало вплив на стримування інфляційного тиску.

Упродовж 2011–2013 років спостерігалася тенденція зниження інфляції, особливо помітно в 2012 році, коли індекс споживчих цін знизився на 0,2% порівняно з попереднім роком – перше зниження з 2002 року.

Таблиця 2.1

## Динаміка змін індексу споживчих цін України за 2010–2022рр.

Місяць	Роки												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Січень	102	101	100	100	100	103	100,9	101	102	101	100	101,3	101,3
Лютий	102	101	100	99,9	101	105	99,6	101	101	101	99,7	101	101,6
Березень	101	101	100	100	102	111	101	102	101	101	101	101,7	104,5
Квітень	99,7	101	100	100	103	114	103,5	101	101	101	101	100,7	103,1
Травень	99,4	101	99,7	100	104	102	100,1	101	100	101	100	101,3	102,7
Червень	99,6	100	99,7	100	101	100	99,8	102	100	99,5	100	100,2	103,1
Липень	99,8	98,7	99,8	99,9	100	99	99,9	100	99,3	99,4	99,4	100,1	100,7
Серпень	101	99,6	99,7	99,3	101	99,2	99,7	99,9	100	99,7	99,8	99,8	101,1
Вересень	103	100	100	100	103	102	101,8	102	102	101	101	101,2	101,9
Жовтень	101	100	100	100	102	98,7	102,8	101	102	101	101	100,9	102,5
Листопад	100	100	99,9	100	102	102	101,8	101	101	100	101	100,8	100,7
Грудень	101	100	100	101	103	101	100,9	101	101	99,8	101	100,6	100,7
<b>За рік</b>	<b>109,1</b>	<b>104,6</b>	<b>99,8</b>	<b>100,5</b>	<b>124,9</b>	<b>143,3</b>	<b>112,4</b>	<b>113,7</b>	<b>109,8</b>	<b>104,1</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>126,6</b>

Примітки: побудовано на основі [10], [11], [12], [13], [14], [15], [16]

Основним чинником цього зниження було здешевлення продовольчих товарів на 2,9% завдяки високому рівню пропозиції на внутрішньому ринку та розвитку інфраструктури зберігання і реалізації продовольчих товарів. Також вплив на зниження темпів інфляції мали обмеження щодо тарифів на послуги, що регулювалися адміністративно [18]. Починаючи з середини 2011 року, стало помітним зменшення валютних резервів Національного банку України (НБУ). У серпні 2011 року ці резерви склали 38 мільярдів доларів, а вже до грудня 2013 року вони скоротилися до 20 мільярдів доларів. Це зменшення стало результатом відтоку інвестицій та значного приросту попиту на іноземну валюту серед населення. У 2010-2013 роках відбувалося заощадження та закупівля валюти, що надавало підштовхувати ціни через надмірний попит [17].

З 2014 року спостерігалася різка зміна та зростання інфляційного рівня. Реалізація накопичених макроекономічних дисбалансів, яке відбулося в останні роки, спричинила різке зростання інфляції в 2014 році до 24,9%. Це було обумовлено девальвацією гривні в умовах зменшення валютних надходжень та посилення панічних настроїв через військовий конфлікт на Сході України [18]. Суттєвий вплив на рівень інфляції в країні здійснює політична нестабільність та конфлікт. Базова інфляція, яка довгий час залишалася практично незмінною, в 2014 році зросла до 22,8. Ціни на продукти харчування з високим ступенем обробки зросли на 27%, основними причинами були подорожчання енергоносіїв, вплив курсового фактору та вторинні ефекти від підвищення цін на сировинні продукти.

У 2014 році вузька базова інфляція, яка відображала подорожчання непродовольчих товарів, склала 25,3%. Небазова інфляція підвищилася до 27,2% за рік. Зростання адміністративно регульованих цін склало 30,4% за рік, переважно через підвищення тарифів у сфері житлово-комунального господарства, що зросли на 34,3% за рік. Здешевлення нафти на світових ринках тільки частково збалансував вплив девальвації на вартість палива, що збільшилася на 60,7% за звітний рік [18].

У лютому 2015 року індекс інфляції, що вимірює зміну споживчих цін, зріс ще більше і досяг показника 34,5% в порівнянні з попереднім роком. Це найвищий показник за останні два десятиліття. Таке різке зростання не було несподіваним, оскільки значні коливання курсу гривні до долара США викликали паніку на ринку споживчих товарів. Населення намагалося якомога швидше витратити свої заощадження в гривні на товари тривалого використання, щоб уникнути їх подальшого знецінення [19].

З 2016 року інфляційний рівень почав знижуватися, проте залишався на відносно високому рівні. У 2016 році споживча інфляція досягла цільового рівня, який був встановлений Національним банком України. За даними Державної служби статистики України, у грудні 2016 року споживчі ціни зросли на 12,4%, що є значним зниженням порівняно з 43,3% у 2015 році.

Швидке зменшення інфляції у 2016 році було викликано переважно фундаментальними факторами. Базова інфляція значно знизилася до 5,8%, що сприяло стрімкому уповільненню загального росту цін. Помірне зростання цін на сирі продукти харчування також внесло свій внесок у цей процес. Однак підвищення тарифів на житлово-комунальні послуги та цін на паливо були основними чинниками, що сприяли збільшенню цін.

Базова інфляція в кінці 2016 року склала 5,8%, що значно менше, ніж 34,7% у 2015 році, і була практично відповідною прогнозу Національного банку на рівні 5,6% річного темпу. Зниженню базової інфляції і загального інфляційного тиску сприяла фіскальна, монетарна політики та зменшення інтенсивності конфлікту на сході. Один з них – це помірна волатильність обмінного курсу гривні. Стабільний курс гривні, який був сприятливим завдяки благоприємній ситуації на зовнішніх ринках та успішному експорту зернових культур та олії, допоміг стримати інфляційний тиск.

У 2016 році також спостерігалось помірне зростання цін на імпортовані товари, але воно було менш істотним порівняно з попередніми роками. Деякі товари, зокрема аудіо- та відеотехніка, а також обладнання для обробки інформації, навіть подешевшали. Зростання цін на продукти харчування з

високим ступенем обробки також сповільнилося через зниження цін на сировинні продукти.

Проте в кінці 2016 року дезінфляційний тренд пригальмувався через певні фактори. Наприклад, ціни на окремі види сировини, зокрема молоко, зросли. Крім того, погіршення інфляційних очікувань, політична напруга та девальваційний тиск також вплинули на тривалий дезінфляційний процес [20].

В 2017 році інфляція становила 13,7% причиною такого зростання стало зростання цін на сирі продовольчі товари, зросли ціни на тарифи та різко зріс темп цін на паливо. Інфляція відхилилася від цілі протягом року, головним чином через фактори, на які Національний банк не мав можливості вплинути за допомогою грошово-кредитної політики. Основними з них були скорочення пропозиції окремих товарів через несприятливі погодні умови у першій половині року, нестабільну ситуацію у тваринництві, зростання світових цін та зовнішнього попиту на вітчизняні продукти харчування, зокрема м'ясо–молочну групу. Інфляцію також спричинило зростання виробничих витрат, зокрема на оплату праці, та відновлення споживчого попиту.

У 2017 році базова інфляція прискорилося до 9,5% порівняно з 5,8% у 2016 році. Це було переважно зумовлено подорожчанням послуг, що входять до базової інфляції, через зростання виробничих витрат і збільшення споживчого попиту, включаючи підвищення мінімальної заробітної плати та пенсійних виплат. Особливо значний вплив на інфляцію мали підвищення цін на послуги закладів швидкого харчування, вищої освіти та утримання прибудинкових територій. Ціни на непродовольчі товари, переважно імпортовані, зросли менш швидко, ніж ріком раніше. Це сталося завдяки сприятливій ситуації на валютному ринку і стриманій інфляції в країнах–торговельних партнерах.

Значний внесок у споживчу інфляцію зробило зростання цін на сирі продовольчі товари, зокрема на м'ясо, молоко, яйця та овочі. Це було викликано світовим підвищенням цін на ці продукти, збільшеним експортом та обмеженою внутрішньою пропозицією. Окрім того, ціни на овочі та фрукти підвищилися після падіння у 2016 році через несприятливі погодні умови та корекцію цін на

внутрішньому ринку. Протилежно, ціни на цукор та гречану крупу тривало падали через низькі світові ціни та велику пропозицію на внутрішньому ринку.

Уповільнення зростання цін та тарифів, що регулюються адміністративно, сталося внаслідок відсутності значних підвищень тарифів на послуги ЖКГ, на відміну від попереднього року. Однак ціни на тютюнові вироби, поштові та транспортні послуги зросли через збільшення їх собівартості. Також залишилися високими темпи зростання цін на паливо через підвищення цін на нафту та послаблення гривні до євро [21].

З 2018 року було помітне зниження інфляційного рівня. з 14,0% до 13,2% в річному вимірі. У місячному вимірі індекс споживчих цін зрос на 1,1%. Фактична інфляція залишалася трохи вищою, ніж прогнозувалося у «Інфляційному звіті» за січень 2018 року.

Основною причиною високої інфляції було неочікувано велике подорожчання продуктів харчування. Також інфляційний тиск підтримувався подальшим зростанням виробничих витрат, зокрема на оплату праці. Підвищення соціальних стандартів призвело до швидкого відновлення споживчого попиту, що також вплинуло на ціни. Інфляційні очікування окремих груп економічних агентів залишалися високими.

Одночасно, жорстка монетарна політика, проведена Національним банком, стримувала інфляційний тиск, зокрема через вплив на обмінний курс. Підвищення облікової ставки зробило фінансові інструменти в гривні більш привабливими, що призвело до припливу іноземного капіталу. Разом із збільшенням валютної виручки від експорту, це призвело до зміцнення гривні з початку січня 2018 року.

Зміцнення гривні вплинуло на ціни палива та імпортованих товарів, що стали дешевшими. Базова інфляція у березні знизилася до 9,4% в річному вимірі, майже відповідаючи січневому прогнозу. Зростання цін на одяг та взуття сповільнилося, а ціни на продукти харчування з високим ступенем обробки також зросли повільніше. Деякі послуги, такі як заклади особистого догляду, хімчистки та комунікаційні послуги, стали дешевшими. Але ціни на інші послуги, такі як



заклади відпочинку та швидкого харчування, обслуговування автомобілів тощо, зросли під впливом споживчого попиту та виробничих витрат. В цілому, ціни на послуги, що входять до базової інфляції, практично не змінилися порівняно з попереднім місяцем. Зростання споживчого попиту також спричинило прискорення зростання цін на інші непродовольчі товари.

Ціни на сирі продукти харчування продовжували зростати швидкими темпами. Факторами тиску на ціни сирих продуктів харчування були пропозиційні фактори, такі як падіння в тваринництві, значний експорт та скорочення запасів овочів і фруктів минулого врожаю. Споживчий попит також мав значний внесок. Ціни на м'ясо та молоко продовжували зростати високими темпами, а ціни на яйця, овочі борщового набору та яблука ще швидше зросли. Деяке стримування зростання цін спостерігалось через світові ціни та розширення імпортової пропозиції.

Темпи зростання адміністративно регульованих цін знизилися, що сталося, зокрема, через базу порівняння з попереднім роком, коли було підвищено тарифи на електроенергію та акцизи на більшість алкогольних напоїв. Однак ціни на хліб, тютюнові вироби та вартість послуг зростали високими темпами, а також продовжувалося підвищення тарифів на водопостачання та водовідведення [22].

У 2019 році споживча інфляція стрімко сповільнилася до 5,7% через зміцнення гривні тривало зниження цін на непродовольчі товари, уповільнилися зростання цін на полуни, а ціни на продукти харчування зростали повільніше та зберігалось падіння цін на паливо через зниження цін на нафту на світових ринках. Одним з основних чинників, який значно сповільнив зростання споживчих цін, було зміцнення обмінного курсу гривні. Це стало можливим завдяки високому інтересу інвесторів до фінансових інструментів, пов'язаних з гривнею, завдяки їх привабливій дохідності при тривалій макроекономічній стабільності та загальному підвищенню продуктивності української економіки. Зниження інфляційного тиску також було сприяне загальним зниженням світових цін на енергоносії, які Україна імпортує, а також послабленням тиску з боку пропозиції продуктів харчування. Поступово також відбувалося покращення

інфляційних очікувань населення, фінансових аналітиків, бізнесу та банків. Усі ці фактори виявились сильнішими, ніж очікувалося, і пригальмували швидкість зростання споживчого попиту та заробітних плат [23].

У 2020 році інфляція знову підвищилася, що можна пояснити впливом пандемії COVID-19 на світову економіку. Значення індексу споживчих цін збільшилося до 108,7. Світова пандемія суттєво позначилася на глобальному економічному звороті, включаючи зниження виробництва, затримки поставок, обмеження в руху товарів і послуг, що призвело до певного збільшення цін на деякі товари та послуги [25].

У 2021 році інфляція продовжила зростати, досягнувши значення 114,1. Це було обумовлено такими факторами, як зростання цін на енергетичні ресурси, продовження пандемії COVID-19 та її вплив на економіку, а також збільшення витрат на виробництво. В 2021 році пришвидшення інфляції стало загальним світовим явищем, що було обумовлено передусім швидким відновленням економічної активності під час коронакризи та порушень ланцюгів постачання, які були пов'язані з карантинним обмеженням. Це призвело до зростання цін на енергоносії, сировину та комплектуючі. Також додатковий тиск на ціни виникав через посилення заходів з боротьби з викидами шкідливих речовин. Глобальні фактори також впливали на пришвидшення інфляції в Україні [24].

У 2022 році інфляція у річному вимірі збільшилася до 21,5%, це найбільший рівень зростання інфляції за останні шість років. Прискорення інфляції було обумовлено шоками пропозиції, які були спричинені повномасштабною війною. Прискорення інфляції у 2022 році головним чином було пов'язане з наслідками повномасштабної військової агресії Росії. Наслідки включали руйнування підприємств, інфраструктури, порушення ланцюгів постачання та виробництва, збільшення виробничих витрат для бізнесу, ситуативний ажіотажний попит на окремі послуги та товари. Вплив також мали непрямі наслідки війни, такі як курсові ефекти та погіршення очікувань населення та бізнесу протягом року. На ціни в Україні вплинуло також і глобальне

прискорення інфляції, оскільки більшість країн в рази перевищила багаторічні інфляційні максимуми саме в минулому році.

Незважаючи на війну та високу світову інфляцію, фактичні темпи зростання цін в Україні залишилися під контролем, а інфляційний тиск під кінець стабілізувався. Помірна інфляція була забезпечена завдяки антикризовим заходам Національного банку та Уряду з підтримкою міжнародних партнерів та успішними діями української армії, що зупинила російський наступ та звільняє українські землі.

Під час початку російського вторгнення Національний банк відступив від традиційного підходу до інфляційного таргетування і встановив фіксований валютний курс. У середині року Національний банк одноразово скорегував курс для збалансування економіки і потім знову утримував його на стабільному рівні. Фіксований курс став важливим відповідником очікувань всіх економічних учасників та виконував роль захисника від панічних настроїв.

Повернення Національного банку до активної процентної політики всередині року та підвищення облікової ставки до 25% разом із розширенням інструментів для підтримки громадянських заощаджень додатково сприяли стабілізації очікувань та зниженню інфляції. Зростанню споживчих цін також гальмували заходи, прийняті урядом, наприклад, мораторій на підвищення тарифів на житлово–комунальні послуги для населення та зниження окремих податків, зокрема ПДВ на пальне [26].

Загалом, за період з 2010 по 2021 роки в Україні спостерігалася значна коливання рівня інфляції. Періоди стабільності чергувалися з періодами підвищення цін. Чинники, які мають найсуттєвіший вплив на інфляційні процеси України:

- політична нестабільність,
- знецінення валюти,
- зростання цін на товари та послуги,
- рівень заробітної плати,
- зростання цін на виробництві та будівництві.

## 2.2 Побудова прогностичної моделі рівня інфляції

Аналіз інфляційних процесів в Україні показав, що на рівень інфляції впливають багато факторів. Такий факт обумовлює вибір методу прогнозування інфляції, а конкретно метод побудови простих регресійних рівнянь, який описує залежність між цінами, грошовою масою та іншими факторами. Така регресія носить назву множинної.

Множинна регресія – це статистичний метод, що дозволяє визначити залежність між залежною змінною (інфляцією) та кількома незалежними змінними (факторами), що можуть впливати на залежну змінну. У множинній регресії створюється математична модель, яка описує залежність між цими змінними [34].

Множинна регресія може бути корисною при прогнозуванні інфляції, оскільки інфляція може бути залежна від багатьох факторів, таких як зміни реальної заробітної плати, валютного курсу, індексу цін виробників та промислового виробництва тощо. Застосування множинної регресії дозволяє виявити, які фактори найбільше впливають на інфляцію, і зробити прогнози на основі цих факторів.

На основі проведеного аналізу було визначено основні фактори впливу на рівень інфляції у вітчизняних умовах:

1. Індекс цін виробників;
2. Індекс цін у будівництві;
3. Індекс реальної заробітної плати;
4. Валютний курс;
5. Індекс промислового виробництва;
6. Індекс цін на сільськогосподарську продукцію;
7. Індекс цін на будівельні роботи;
8. Індекс цін на житло;
9. Індекс тарифів пошти та зв'язку;
10. Індекс цін виробників комунікаційних послуг;

11. Індекс тарифів на залізничні перевезення;
12. Індекс тарифів транспортування трубопроводами;
13. Індксація зарплати [7].

До прогностичної моделі пропонуємо включити:

Індекс інфляції, або, що теж саме, індекс споживчих цін – показник, що характеризує зміни загального рівня цін на товари та послуги, які купує населення для невиробничого споживання. Це один з найпоширеніших показників інфляції. Він вимірює зміну середнього рівня цін на споживчі товари та послуги протягом певного періоду. Вимірюється шляхом порівняння вартості кошика товарів та послуг в даний період часу з вартістю цього ж кошика в базовому періоді. Індекс споживчих цін є важливим економічним показником, оскільки він впливає на покупної спроможності населення, інвестиції, планування бюджету та монетарну політику країни. Збільшення ІСЦ вказує на інфляцію [27].

Індекс цін виробників – показник середнього рівня зміни оптових цін на сировину, матеріали та товари проміжного споживання, за якими продають свої товари національні виробники. Індекс цін виробників в Україні у лютому 2022 р. склав 97,9 % Цей показник вимірює зміни в середній рівень цін, що стягуються виробниками за їхню продукцію. Він дозволяє відслідковувати зміни вартості сировинних матеріалів, компонентів та інших ресурсів, які використовуються виробниками для виготовлення товарів. Індекс цін виробників є важливим показником для визначення рівня інфляції в промисловому секторі, оцінки змін витрат на виробництво та прийняття рішень про ціноутворення [28].

Індекс цін на будівельні роботи – показник, що характеризує зміни цін у часі в будівництві (при виконанні будівельно-монтажних робіт). Індекс цін будівництва в Україні у лютому 2022 склав 106,3 % Цей показник вимірює зміни в середньому рівні цін на будівельні матеріали та послуги. Використовується для відстеження зростання або зниження вартості будівництва, що може вплинути на вартість житла, інфраструктурних проектів та комерційних об'єктів. Індекс цін у

будівництві є важливим показником для визначення інфляційних тенденцій в будівельній галузі [29].

Індекс реальної заробітної плати – показник, що характеризує зміну купівельної спроможності номінальної заробітної плати. Індекс реальної зарплати в Україні у січні 2022 р. склав 82,5 % Цей показник вимірює зміни в середньому рівні заробітної плати, враховуючи інфляцію. Він дозволяє оцінити, наскільки зміни в заробітній платі впливають на покупну спроможність працівників. Реальна заробітна плата враховує зміни вартості життя і може вказувати на зміни в рівні життя працівників і їхню покупну спроможність [30].

Валютний курс (девальвація гривні). Цей показник відображає вартість національної валюти (у даному випадку гривні) в порівнянні з іншими валютами. Зміни валютного курсу, зокрема девальвація (зниження вартості валюти), можуть впливати на ціни іноземної та імпоротної продукції, а також на інфляцію. Девальвація гривні може підвищити ціни на імпортні товари та послуги, що призводить до зростання інфляційних тисків [31].

Індекс промислового виробництва, він же індекс виробництва промислової продукції, або індекс промислової продукції – відносний показник динаміки обсягу промислового виробництва, що показує його підйом або спад. Індекс промвиробництва в Україні у грудні 2022 р. склав 96,3 % Цей показник вимірює зміни в обсязі виробництва в промисловому секторі економіки. Він відображає зміни в рівні активності та виробничому потенціалі промислових підприємств. Індекс промислового виробництва використовується для визначення темпів зростання або зниження виробництва, а також для оцінки стану промислового сектору економіки [32].

Кожен з цих показників є важливим інструментом для вимірювання та аналізу економічних явищ, в тому числі для прогнозування інфляції.

Модель прогнозування рівня інфляції України відображає в собі як чинники впливають на інфляцію та на скільки вони між собою взаємозалежні. Для прогнозування рівня інфляції викоистаємо лінійне рівняння множинної регресії [34]:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5, \quad (2.1)$$

де  $y$  – індекс інфляції (споживчих цін),

$x_1$  – індекс цін виробників,

$x_2$  – індекс цін у будівництві,

$x_3$  – індекс реальної заробітної плати,

$x_4$  – валютний курс,

$x_5$  – індекс промислового виробництва[33].

Зведені показники індексів цін за період з 2010 року по 2022 рік представлені у табл. 2.2

Таблиця 2.2

Зведена таблиця індексів цін за роками (%)

Рік	Індекс споживчих цін (інфляція)	Індекс цін виробників	Індекс цін у будівництві	Індекс реальної заробітної плати	Валютний курс	Індекс промислового виробництва
2010	109,1	118,8	115,8	110,5	99,7	112,2
2011	104,6	114,1	119,4	111,0	100,4	103,4
2012	99,8	100,4	112,6	111,0	100,0	94,4
2013	100,5	101,7	105,6	106,8	100,0	99,0
2014	124,9	131,7	109,5	86,5	197,3	82,8
2015	143,3	125,5	127,1	90,1	150,8	98,4
2016	112,4	135,8	109,2	106,5	112,2	103,1
2017	113,7	116,6	113,4	118,9	104,5	97,1
2018	109,8	114,3	123,0	109,7	99,3	95,3
2019	104,1	92,5	106,0	111,4	85,5	91,7
2020	105,0	114,7	103,7	110,2	119,4	104,5
2021	110,0	162,3	117,5	112,0	96,5	97,8
2022	126,6	107,3	112,0	82,5	134,1	55,3

Примітки: побудовано автором на основі статистичних даних Міністерства фінансів України [7].

За допомогою функції регресії в програмі MS Excel отримуємо коефіцієнти, які відображають ступінь впливу незалежних змінних на залежну змінну (рис. 2.2).

ВЫВОД ИТОГОВ									
Регрессионная статистика									
Множественный R	0,895064523								
R-квадрат	0,801140499								
Нормированный R-квадрат	0,659097999								
Стандартная ошибка	7,194738656								
Наблюдения	13								
Дисперсионный анализ									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>				
Регрессия	5	1459,79015	291,9580299	5,640146417	0,021165811				
Остаток	7	362,3498503	51,76426432						
Итого	12	1822,14							
Кoeffициенты									
	<i>Кoeffициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>	
Y-пересечение	69,6269547	67,92238118	1,025095904	0,339431451	-90,98395506	230,2378645	-90,98395506	230,2378645	
Переменная X 1	0,054451457	0,132872571	0,409802087	0,694201779	-0,259742247	0,368645162	-0,259742247	0,368645162	
Переменная X 2	0,698869163	0,33378151	2,093792321	0,07455141	-0,090398691	1,488137016	-0,090398691	1,488137016	
Переменная X 3	-0,539337876	0,469047279	-1,149858236	0,287966397	-1,648458447	0,569782694	-1,648458447	0,569782694	
Переменная X 4	0,117775728	0,138329901	0,851411932	0,422707784	-0,20932251	0,444873967	-0,20932251	0,444873967	
Переменная X 5	0,004078378	0,242027711	0,016850871	0,98702582	-0,568226217	0,576382972	-0,568226217	0,576382972	

Рис 2.2. Результати аналізу вихідних даних за допомогою інструменту  
Регресія (MS Excel)

Примітки: побудовано автором за даними в табл. 2.2

Після отримання результатів вбудованого в MS Excel регресійного аналізу  
можемо записати лінійне рівняння множинної регресії:

$$y = 69,63 + 0,054x_1 + 0,699x_2 - 0,54x_3 + 0,118x_4 + 0,004x_5. \quad (2.2)$$

У моделі множинної регресії кожен коефіцієнт перед фактором вказує на вплив цього фактора на індекс інфляції. Коефіцієнт 0,054 перед індексом цін виробників ( $x_1$ ) означає, що збільшення цього індексу на одиницю супроводиться збільшенням індексу інфляції на 0,054 одиниці. Коефіцієнт 0,699 перед індексом цін у будівництві ( $x_2$ ) вказує, що збільшення цього індексу на одиницю призводить до збільшення індексу інфляції на 0,699 одиниці. Від'ємний коефіцієнт (-0,54) перед індексом реальної заробітної плати ( $x_3$ ) означає, що збільшення цього індексу на одиницю супроводиться навпаки зменшенням індексу інфляції на 0,54 одиниці. Коефіцієнт 0,118 перед валютним курсом ( $x_4$ ) показує, що збільшення валютного курсу на одиницю веде до збільшення індексу



інфляції на 0,118 одиниці. Коефіцієнт 0,004 перед індексом промислового виробництва ( $x_5$ ) вказує, що збільшення цього індексу на одиницю призводить до збільшення індексу інфляції на 0,004 одиниці.

За моделлю множинної регресії зміна кожного фактора впливає на зміну індексу інфляції та відповідає збільшенням або зменшенням коефіцієнту, що стоїть біля кожного значення  $x$ . Таким чином, підставивши у лінійне рівняння значення  $x_i$  отримуємо розрахункове значення інфляції (табл. 2.3). Розрахунок відбувався на основі формули (2.2) та зведеної таблиці індексів цін (2.2).

Таблиця 2.3

## Порівняння розрахованого значення ІСЦ з розрахунковим

Рік	Індекс споживчих цін (інфляція)	Розрахункове значення інфляції
2010	109,1	109,6
2011	104,6	111,7
2012	99,8	106,1
2013	100,5	103,5
2014	124,9	130,2
2015	143,3	134,9
2016	112,4	109,5
2017	113,7	103,8
2018	109,8	114,7
2019	104,1	99,1
2020	105,0	103,4
2021	110,0	111,9
2022	126,6	125,3

На рис 2.3 можемо графічно побачити на скільки схожа розрахункова модель з дійсною.

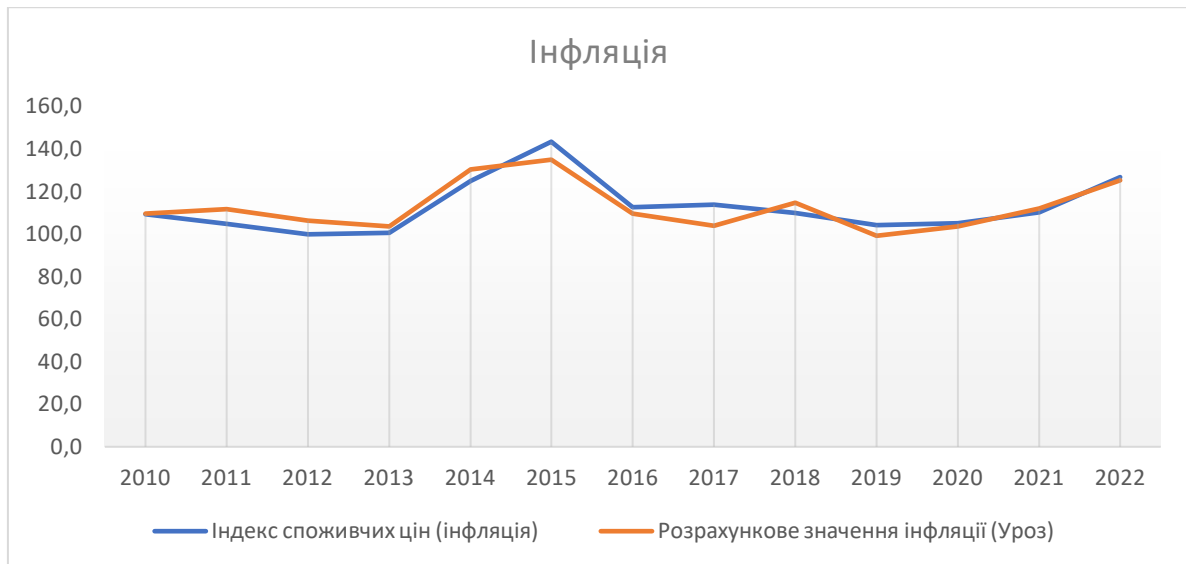


Рис. 2.3 Порівняння фактичного та розрахункового значення індексу споживчих цін

Наступним етапом буде перевірка моделі на адекватність. Для цього порівняємо розрахункове значення критерія Фішера з табличним значенням.

Критерій Фішера застосовується для перевірки рівності двох вибірок та відносять до критеріїв розсіювання. У множинній регресії критерій Фішера дозволяє оцінювати значимість лінійних регресійних моделей. Формула розрахунку критерію Фішера [34]:

$$F_{\text{роз}} = \frac{\sum(Y_{\text{роз}} - Y_{\text{срз}})^2}{m} * \frac{n-m-1}{\sum(Y_i - Y_{\text{роз}})^2}, \quad (2.3)$$

де  $Y_i$  – інфляція,

$Y_{\text{роз}}$  – розрахункове значення інфляції,

$Y_{\text{срз}}$  – середнє значення  $Y_{\text{роз}}$ ,

$m$  – кількість факторів впливу на  $Y(5)$ ,

$n$  – період часу (13).

Для початку потрібно знайти середнє значення  $Y$  розрахункового – дорівнює 112,6, та розрахувати квадратне значення різниці  $(Y - Y_{\text{роз}})$ . Після чого знаходимо середнє значення  $U_{\text{роз}}$ . та розраховуємо значення  $(Y_{\text{роз.}} - Y_{\text{срз}})^2$ .

Кількість факторів впливу  $m$  на  $Y$  – 5, період часу – 13 років (2010-2022 рр.). Після отримання всіх необхідних даних підставляємо у формулу рис 2.4.

Рік	Індекс споживчих цін (інфляція)	Індекс цін виробників	Індекс цін у будівництві	Індекс реальної зарплатної плати	Валютний курс	Індекс промислового виробництва	Розрахункове значення інфляції (Уроз)	(У-Ур) <sup>2</sup>	(Уроз-Усра) <sup>2</sup>	Розрахункове значення Фішера	Табличне значення Фішера
2010	109,1	118,8	115,8	110,5	99,7	112,2	109,6	0,28	8,8	5,6	4,0
2011	104,6	114,1	119,4	111,0	100,5	103,4	111,7	49,91	0,9		
2012	99,8	100,4	112,6	111,0	100,0	94,4	106,1	39,47	42,5		
2013	100,5	101,7	105,6	106,8	100,0	99,0	103,5	9,27	82,0		
2014	124,9	131,7	109,5	86,5	197,3	82,8	130,2	28,59	311,4		
2015	143,3	125,5	127,1	90,1	150,8	98,4	134,9	71,33	495,3		
2016	112,4	135,8	109,2	106,5	112,2	103,1	109,5	8,22	9,4		
2017	113,7	116,6	113,4	118,9	104,5	97,1	103,8	97,93	77,4		
2018	109,8	114,3	123,0	109,7	99,3	95,3	114,7	24,31	4,5		
2019	104,1	92,5	106,0	111,4	85,5	91,7	99,1	24,95	182,1		
2020	105,0	114,7	103,7	110,2	119,4	104,5	103,4	2,56	84,7		
2021	110,0	162,3	117,5	112,0	96,5	97,8	111,9	3,76	0,4		
2022	126,6	107,3	112,0	82,5	134,1	55,3	125,3	1,78	160,4		
2023											
Сума							362,35	1459,8			
Середнє значення							112,6	27,87			
а0	69,6269547										
а1	0,054451457										
а2	0,698869163										
а3	-0,539337876										
а4	0,117775728										
а5	0,004078378										

Рис. 2.4 Розрахункове значення Фішера

Джерело: розраховано автором в ПП MS Excel.

Для того, щоб перевірити правильність розрахунку знаходимо табличне значення Фішера за формулою  $=\text{FRASPOBR}(0,05;5;13 - 5 - 1)$ , тобто у нашому випадку правильність рівняння повинна складати 95%.

$F_{\text{таб}} = 4$ ,  $F_{\text{роз}} = 5,6$ . Оскільки  $F_{\text{роз}} > F_{\text{таб}}$ , то можемо з точністю сказати, що моделі статистично значущі та мають значний вплив на залежну змінну з точністю у 95%. Модель є абсолютно адекватною та придатною для прогнозування.

Проведений аналіз дозволив вивчити статистичні відношення та взаємозв'язок між залежною та незалежними змінними. Результати дослідження, включаючи отримані коефіцієнти регресії, допомагають зрозуміти природу і

вплив окремих змінних на цільовий показник, а також мають важливе значення для подальшого аналізу і роботи з цими даними.

### 2.3 Розробка рекомендацій щодо антиінфляційних заходів та прогноз їх результативності

Спрогнозуємо рівень інфляції на 2023 рік на основі аналізованої множинної регресії. Оскільки інфляція це безперервне зростання цін, то для прогнозування її в межах макроекономічної моделі необхідно встановити темп приросту незалежних змінних. Вони характеризують рівень інфляції, який показує, як змінилися ціни в національній економіці за певний проміжок часу. Темп інфляції можна визначити за формулою [38]:

$$\text{Темп інфляції} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\% , \quad (2.4)$$

де  $P_t$  – рівень цін у поточному періоді;

$P_{t-1}$  – рівень цін у попередньому періоді.

Якщо індекс споживчих цін у 2021 році складав 110%, а в 2022 році – 126,6%, то прогнозований рівень інфляції у 2022 році буде складати  $(126,6 - 110) / 110 * 100\% = 15\%$ , за такою формулою розраховуємо всі показники (табл. 2.4) та отримуємо середні значення.

Керуючись середнім темпом зростання індексів цін можна зробити прогнозування, що у 2023 році індекс цін виробників зросте на 1,2 %, та дорівнюватиме  $107,3\% + 1,2\% = 108,5\%$ , що свідчить про очікуване збільшення вартості виробництва товарів і послуг, індекс цін у будівництві має низьке середнє значення 0,2 % та буде складати 112,2%, що може означати незначне зростання вартості будівельних матеріалів та послуг у 2023 році. Індекс реальної заробітної плати стабільно знижується, середній темп  $-1,7\%$ , тому прогнозоване значення на 2023 рік складає 80,8%, очікується зменшення покупної спроможності працівників внаслідок зростання цін порівняно з їхньою

заробітною платою. Валютний курс (девальвація гривні) прогнозовано буде дорівнювати 140,9%, це може призвести до подорожчання імпортованих товарів, а індекс промислового виробництва дорівнюватиме 51% (з врахуванням того, що ще не всі дані викладені за 2022 р. тому це значення може бути вищим).

Таблиця 2.4

## Розрахунок темпу інфляції за індексами

Рік	Темп інфляції	Темп індексу цін виробників	Темп індексу цін у будівництві	Темп індексу реальної заробітної плати	Темп валютного курсу	Темп індексу промислового виробництва
2010						
2011	-4,1	-4,0	3,1	0,5	0,7	-7,8
2012	-4,6	-12,0	-5,7	0,0	-0,4	-8,7
2013	0,7	1,3	-6,2	-3,8	0,0	4,9
2014	24,3	29,5	3,7	-19,0	97,3	-16,4
2015	14,7	-4,7	16,1	4,2	-23,6	18,8
2016	-21,6	8,2	-14,1	18,2	-25,6	4,8
2017	1,2	-14,1	3,8	11,6	-6,9	-5,8
2018	-3,4	-2,0	8,5	-7,7	-5,0	-1,9
2019	-5,2	-19,1	-13,8	1,5	-13,9	-3,8
2020	0,9	24,0	-2,2	-1,1	39,6	14,0
2021	4,8	41,5	13,3	1,6	-19,2	-6,4
2022	15,1	-33,9	-4,7	-26,3	39,0	-43,5
<b>Середнє</b>	<b>1,9</b>	<b>1,2</b>	<b>0,2</b>	<b>-1,7</b>	<b>6,8</b>	<b>-4,3</b>

Примітки: побудовано та розраховано автором.

Прогнозовані зміни індексів цін та інших економічних показників вказують на можливі наслідки для економіки України. Зростання індексу споживчих цін та індексу цін виробників можуть призвести до зростання вартості товарів та послуг, зниження покупної спроможності громадян та змін виробничих витрат.

Враховуючи темпи зростання кожного фактору, можемо розрахувати прогнозне значення рівня інфляції на 2023 рік в Україні за допомогою лінійного рівняння множинної регресії:

$$y = 69,63 + 0,054 \cdot 108,5\% + 0,699 \cdot 112,2\% + (0,54) \cdot 80,8\% + 0,118 \cdot 140,9\% + 0,0041 \cdot 51\% = 127,14\%.$$

На рис.2.5 зображено показники інфляції та прогнозне значення на 2023 рік з урахуванням, якщо коефіцієнти зміняться у відповідності з лінійним рівнянням.

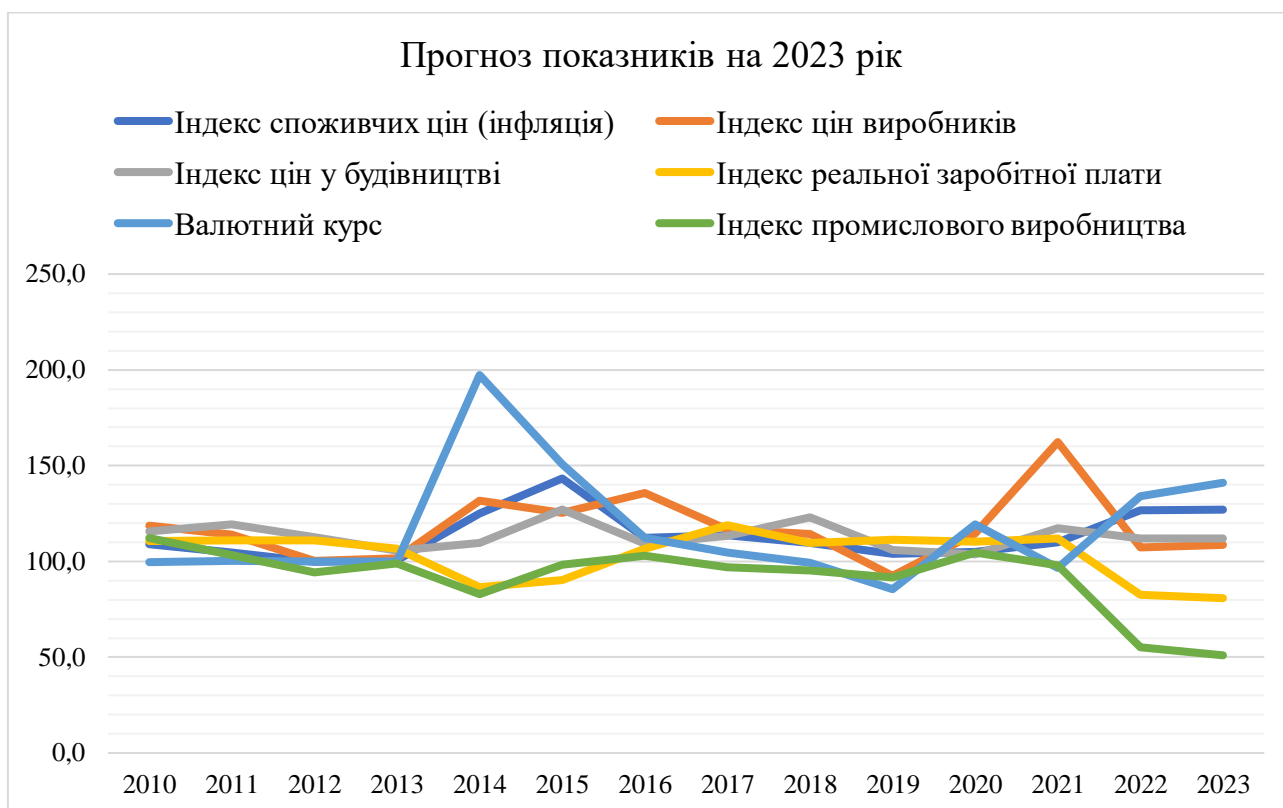


Рис. 2.5 Прогнозне значення показників на 2023 рік з урахуванням темпу росту незалежних факторів

Джерело: побудовано автором на основі отриманих прогнозних значень.

Тобто, якщо рівень індексу цін виробників, індексу цін у будівництві, заробітної плати, валютного курсу або індекс промислового виробництва зростуть хоч на одиницю, то інфляція буде зростати відповідно до співвідношення коефіцієнтів отриманих під час аналізу множинної регресії на чинники та їх загальний результат (інфляцію).

Для покращення ситуації, враховуючи прогнозовані зміни індексів, потрібно збільшити процентні ставки, скоротити грошові маси, уряд може регулювати громадські витрати та податкову політику, щоб забезпечити стабільність і контрольоване зростання цін. Підтримка розвитку промисловості

та сільського господарства може забезпечити стійкий ріст виробництва, що допоможе зменшити залежність від імпорту і підтримає стабільні ціни на внутрішньому ринку. Забезпечити соціальний захист та підтримка мінімальної заробітної плати, соціальні програми можуть допомогти зберегти покупну спроможність населення, особливо при зниженні реальної заробітної плати. Також потрібно стимулювати інвестиції та розвиток підприємництва, що сприятимуть росту виробництва, збільшенню конкуренції та покращенню якості товарів і послуг. Впровадження цих заходів може сприяти зниженню інфляційних тисків, забезпечити стабільність цін та покращити економічну ситуацію в країні, але в умовах високої інфляції не обходиться без антиінфляційної політики.

Головний метод антиінфляційної політики полягає у зменшенні темпів грошової емісії, оскільки висока інфляція зазвичай є наслідком надмірного приросту грошової маси. Подолання високої інфляції вимагає розробки антиінфляційної програми, яка включає комплекс узгоджених заходів. В залежності від підходу до цих заходів, виділяють ортодоксні та гетеродоксні антиінфляційні програми.

Ортодоксні програми базуються на жорсткому втручанні держави у економічні процеси за допомогою фіскальних та монетарних заходів. Гетеродоксні програми, крім фіскально–монетарних заходів, передбачають пряме втручання держави у формування цін.

Антиінфляційна політика спрямована на досягнення стабільності цін та забезпечення покупцевої спроможності грошей, що сприяє економічному зростанню та стабільності. В світовій практиці передбачається перевага ортодоксних програм. Досвід показує, що основною причиною високої інфляції є грошове фінансування бюджетного дефіциту. Чим більше використовується грошове фінансування, тим вище рівень інфляції. Продовження використання грошового фінансування призводить до гіперінфляції. Світовий досвід підтверджує, що гіперінфляція виникає, коли протягом тривалого періоду здійснюється грошове фінансування бюджетного дефіциту на рівні не менше 10% ВВП. Тобто, головним способом контролю над високою інфляцією є

наближення державного бюджету до реальних фінансових можливостей країни, шляхом зменшення рівня бюджетного дефіциту. Для досягнення цієї мети фіскальна політика повинна включати заходи, спрямовані на зниження державних витрат та/або збільшення податкових надходжень до бюджету.

Проте вплив на інфляцію має не тільки рівень бюджетного дефіциту, але й структура державних витрат. Тому в антиінфляційній програмі передбачається зменшення державного споживання, яке підвищує сукупний попит, не сприяючи зростанню потенційного виробництва або сукупної пропозиції. Зменшення державного споживання також створює умови для зниження податків, що сприяє активізації приватного сектору та, в подальшому, збільшенню обсягів виробництва і податкових надходжень до бюджету. Варто зазначити, що упорядкування державного бюджету є складним політичним рішенням, яке не завжди може отримати підтримку парламенту. У таких випадках в антиінфляційній програмі можуть бути розглянуті альтернативні джерела дефіцитного фінансування, зокрема внутрішні державні позики. Це дозволяє уряду отримувати необхідні кошти, не збільшуючи грошової маси. Світовий досвід показує, що урядам багатьох країн, які використовували боргове фінансування, вдалося підтримувати низький рівень інфляції навіть за наявності значних бюджетних дефіцитів. Існує кілька передумов для залучення державних позик [5]:

- Сприятлива кон'юнктура на ринку державних облігацій, що дозволяє уряду позичати кошти за низьких відсоткових ставок.
- Державне запозичення має переважно спрямовуватися на державне інвестування з метою створення умов для розвитку приватного сектору.
- Уряд повинен бути кредитоспроможним і виконувати свої боргові зобов'язання. Якщо уряд втратив довіру як дисциплінований позичальник, то йому може бути відмовлено у запозиченні.

Грошова емісія не обмежується лише фінансуванням бюджетного дефіциту. Центральний банк також може збільшувати грошову базу шляхом надання кредитів комерційним банкам і проведення операцій на валютному



ринку. Однак, для стримання високої інфляції, обсяг таких кредитів і операцій повинен тимчасово зменшитися.

Стабілізація валютного курсу є важливим чинником у стриманні інфляції. У разі фіксованого курсу валютні інтервенції, які пов'язані з продажем валютних резервів, використовуються для запобігання девальвації національної валюти. Проте цей механізм може бути тимчасовим, оскільки тривалі продажі валютних резервів можуть їх виснажити. В результаті може виникнути потреба у девальвації національної валюти або переході до плаваючого курсу, що сприяє зростанню інфляції. У режимі плаваючого курсу, валютні інтервенції не є основним інструментом для утримання курсу від падіння, але можуть використовуватися для нейтралізації незначних коливань на валютному ринку. Якщо валюта втратить вартість, це може призвести до зростання імпорتنих цін і, отже, до збільшення загального рівня цін. Центральний банк може купувати або продавати національну валюту на міжнародних ринках, щоб впливати на її курс.

Світовий досвід свідчить, що для стабілізації плаваючого валютного курсу використовуються наступні шляхи:

- Зменшення обсягу національної валюти на валютному ринку шляхом скорочення грошової емісії.
- Поліпшення ефективності торговельної політики для збалансування торговельного сальдо та збільшення попиту на внутрішню валюту.
- Поліпшення інвестиційного клімату для привертання іноземних інвестицій та збільшення попиту на національну валюту.

Ортодоксальні програми найчастіше використовують жорстку фіскальну та монетарну політику як основний засіб боротьби з високою інфляцією. Використання такої політики зазвичай призводить до тимчасового зниження виробництва та збільшення безробіття, але це є необхідною ціною для досягнення істотного зниження інфляції. Зниження інфляції може бути досягнуто, якщо політика сприяє створенню сприятливих умов для розвитку виробництва. Монетарна політика може включати такі заходи, як зміна

процентних ставок, резервних вимог до банків та монетарні операції. Центральний банк може підвищувати процентні ставки, щоб збільшити вартість позичок та знизити попит на кредити. Це може зменшити споживчий попит та знизити інфляційний тиск. Центральний банк може змінювати резервні вимоги до комерційних банків. Збільшення резервних вимог призводить до зниження грошової маси, оскільки банки змушені тримати більше коштів у резерві. Центральний банк може впливати на грошову масу шляхом купівлі або продажу державних цінних паперів. Якщо центральний банк продає цінні папери, це зменшує грошову масу та може знизити інфляційний тиск.

Фіскальна політика включає в себе заходи, які уряд може вживати для регулювання бюджетних видатків та податкової політики з метою впливу на економічну активність і цінову стабільність. Уряд може працювати над досягненням збалансованого бюджету, де доходи відповідають видаткам. Це може допомогти уникнути надмірного друку грошей і зберегти цінову стабільність. Зміни в податковій політиці можуть впливати на споживчий попит та заробітну плату. Збільшення податків може знизити споживчий попит і знизити інфляційний тиск [5].

Уряд може вживати заходів для регулювання цін на деякі товари та послуги з метою стримання інфляції. Це може включати такі заходи, як встановлення цінових меж, контроль за націнками та обмеження цінового росту на ключових ринках. Уряд може встановлювати максимальні ціни на деякі товари та послуги, щоб уникнути надмірного зростання цін. Уряд може контролювати прибутки та націнки підприємств, щоб стримати ріст цін.

Гетеродоксальні програми менш поширені, а вони базуються на політиці доходів, що передбачає прямий контроль за заробітною платою та цінами. Для цього можуть застосовуватися такі заходи, як замороження заробітної плати і цін, законодавча регламентація приросту заробітної плати і цін та укладання урядом угод з профспілками та підприємницькими організаціями. Проте досвід показує, що ці заходи можуть бути ефективними лише за умови, якщо вони не призводять до прихованої інфляції. Державне втручання в ціноутворення має бути

тимчасовим, обмеженим періодом, під час якого фіскальні та монетарні заходи зможуть уникнути зростання цін.

Також слід розрізняти дві стратегії боротьби з високою інфляцією: повільне та швидке зниження інфляції. При повільному зниженні інфляції надлишкова грошова маса виводиться з обігу поступово, невеликими кроками. Це мало впливає на виробництво, але процес зниження інфляції триватиме протягом тривалого періоду. За стратегією швидкого зниження інфляції темпи зростання грошової маси різко зменшуються. Це значно гальмує виробництво, але дефляційний ефект досягається протягом короткого періоду.

Таблиця 2.5

## Методи боротьби з інфляційним зростанням за факторами

Фактори впливу на інфляцію	Методи боротьби
Макроекономіка	Застосування торговельних політик для зниження залежності від імпорту. Диверсифікація джерел сировини та розвиток власного виробництва. Використання фіскальної політики з обмеженням дефіциту та зменшенням витрат.
	Застосування монетарно-кредитної політики зі зменшенням процентних ставок та підтримка зайнятості та стримування зростання безробіття
	Скорочення грошової емісії. Поліпшення ефективності торговельної політики для збалансування торговельного сальдо та збільшення попиту на внутрішню валюту. Поліпшення інвестиційного клімату для привертання іноземних інвестицій та збільшення попиту на національну валюту.
Мікроекономіка	Встановлення цінових меж на деякі товари та послуги, щоб стримати ціни. Сприяти конкуренції на ринку для зниження цін та підтримки більш низького рівня інфляції
	Регулювання мінімальної заробітної плати та встановлення прозорих та справедливих механізмів підвищення заробітної плати, для легшого контролю витрат підприємств і запобіганню швидкому зростанню цін
	Центральний банк може вживати заходів з контролю грошової маси, встановлення відповідних процентних ставок та регулювання кредитних умов для стримування інфляції
	Уряд може вживати заходів з контролю бюджетного дефіциту, управління державними витратами та оподаткування для підтримки стабільного рівня інфляції

Джерело: сформовано автором на основі отриманих результатів.

Уряди та центральні банки використовують ці інструменти в поєднанні для досягнення стабільного рівня інфляції. Однак, варто зауважити, що кожен інструмент має свої обмеження та може вимагати взаємодії з іншими політиками та заходами. Ефективність боротьби з інфляцією залежить від гармонійного використання цих інструментів, політичної стабільності та врахування особливостей конкретної економічної ситуації [5].

## **Висновки до розділу 2**

Аналіз інфляційних процесів у період 2010–2022 рр. показав, що інфляція України має нормавона значення та є контрольованою, якщо не враховувати карантин та війну. Основними факторами впливу були курс гривні, підвищення цін та тарифів, зростання цін на паливо та сировину, що використовувалася на виробництвах, зростання заробітніх плат, зовнішній інфляційний тиск, повномасштабне вторгнення та ін.

У якості методу прогнозування інфляції запропонований метод множинної регресії, який проводиться на статистичній моделі, що базується на залежності між інфляцією та набором факторів, які можуть впливати на її рівень. В модель запропоновано включити показники: індекси цін споживчих товарів, цін виробників, цін у будівництві, заробітної плати, валютного курсу та індекс промислового виробництва. Аналіз моделі за критерієм Фішера підтвердив її адекватність. Оскільки інфляція залежить від багатьох факторів для початку було визначено темпи зростання всіх факторів впливу на інфляцію і на основі них спрогнозовано з допомогою множинної регресії майбутній рівень інфляції у 2023 році. Інфляція на 2023 рік може знизити швидкість зростання та сягати рівня 127,2%, але для цього в першу чергу необхідно сприяти зниженню інфляційних тисків, забезпечити стабільність цін та покращити економічну ситуацію в країні.

На основі проведеного аналізу було запропоновано антиінфляційну політику, застосування якої проводиться з метою контролю та зниження рівня інфляції в економіці. Основними заходами стабілізації рівня інфляції

мікроекономічних факторів визначено застосування торгівельних політик на зниження залежності від імпорту, використання фіксальної та монетарно-кредитної політики, підтримка зайнятості та стримування безробіття, скорочення грошової емісії, поліпшення ефективності торговельної політики для збалансування торговельного сальдо та збільшення попиту на внутрішню валюту, поліпшення інвестиційного клімату для привертання іноземних інвестицій та збільшення попиту на національну валюту.

Мікроекономічні заходи полягають у встановленні цінових меж на деякі товари та послуги, сприяння конкуренції на ринку для зниження цін та підтримки більш низького рівня інфляції, регулювання мінімальної заробітної плати та встановлення прозорих та справедливих механізмів підвищення заробітної плати, контролю грошової маси, встановлення відповідних процентних ставок та регулювання кредитних умов для стримування інфляції, контролю бюджетного дефіциту, управління державними витратами та оподаткування для підтримки стабільного рівня інфляції.

## ВИСНОВКИ

У класифікаційній роботі вирішено наступні поставлені завдання:

1. Проведено аналіз існуючих підходів щодо визначення поняття інфляції. Існуючі в науковій спільноті підходи поділяються чотири основні групи: монетарна концепція, кейсіанська теорія, теорія надзвичайних витрат, австрійська школа, класична та сучасна теорії. В загальному розумінні інфляція визначається є складна економічна концепція, яка характеризує зростання загального рівня цін товарів і послуг протягом певного періоду часу. Зроблено висновок, що інфляція – це тривале зростання рівня цін, а точніше знецінення грошей, що відображає знижену купівельну спроможність грошової одиниці.

Досліджено види інфляції, кожен з яких має свої особливості і причини виникнення. Так, в залежності від рівня цін інфляція буває низькою, помірною, галопуючою та гіперінфляцією. За характером інфляційного прогресу – відкрита та прихована інфляція. За місцем розташування розрізняють локальну та світову інфляції. З погляду передбачення виділяють очікувану та неочікувану інфляцію. Класифікація інфляції за причинним критерієм передбачає інфляцію попиту, пропозиції, очікувану та структурну. Кожен з цих видів інфляції має свої особливості і впливає на економіку і суспільство по-різному, тому дуже важливо при прогнозуванні інфляції враховувати всі її особливості.

2. Виділено сучасні фактори впливу на інфляцію, які в загальному випадку поділяються на внутрішні та зовнішні. Внутрішні фактори можуть бути грошовими (монетарними) або негрошовими. Зроблено висновок, що інфляція є результатом впливу багатьох факторів і обумовлена диспропорціями в економіці та порушенням закону грошового обігу.

3. Аналіз низки першоджерел показав, що найбільш поширеними методами прогнозування є такі як модель визначення рівня цін, модель інфляції на основі множинної регресії, модель процесу розвитку інфляції в часі, економетрична модель визначення темпу інфляції та обсягу виробництва та економетрична

модель аналізу та короткотермінового прогнозування. В межах даного дослідження особливий інтерес викликав саме метод множинної регресії.

4. На основі зібраних даних був проведений аналіз щодо інфляції в Україні з 2010 р. по 2022 р. та визначено чинники, які мають найсуттєвіший вплив на інфляційні процеси України такі як: політична нестабільність, знецінення валюти, зростання цін на товари та послуги, рівень заробітної плати, зростання цін на виробництві та будівництві. На основі аналізу факторів впливу на інфляцію визначено ключові фактори для подальшого прогнозування інфляції.

5. За допомогою методу множинної регресії встановлено залежність між інфляцією та різними факторами та спрогнозовано майбутній рівень інфляції. Результати прогнозування показали, що інфляція у 2023 р. може знизитися, але для цього необхідно зменшити інфляційний тиск, забезпечити стабільність цін та поліпшити економічну ситуацію в країні. На основі отриманого регресійного рівняння та перевірки моделі на адекватність було розраховано темпи зростання факторів та спрогнозовано майбутній рівень інфляції з урахуванням зміни темпу факторів.

6. На основі проведеного аналізу було запропоновано основні положення антиінфляційної політики. На основі класифікації факторів впливу на інфляцію визначено основні методи боротьби. Так, макроекономічні фактори регулюються за допомогою застосування торговельних політик для зниження залежності від імпорту, розвитку власного виробництва, використання фіскальної політики з обмеженням дефіциту та зменшенням витрат, застосуванням монетарно–кредитної політики зі зменшенням процентних ставок та підтримка зайнятості та стримування зростання безробіття, скорочення грошової емісії, поліпшення ефективності торговельної політики для збалансування торговельного сальдо та збільшення попиту на внутрішню валюту та привертання іноземних інвестицій та збільшення попиту на національну валюту.

Мікроекономічні фактори регулюються з допомогою встановлення цінових меж на деякі товари та послуги, щоб стримати ціни, сприяння конкуренції на ринку для зниження цін та підтримки більш низького рівня інфляції,

регулювання мінімальної заробітної плати та встановлення прозорих та справедливих механізмів підвищення заробітної плати, для легшого контролю витрат підприємств і запобіганню швидкому зростанню цін та ін.

Отже, в даній кваліфікаційній роботі було проведено класифікацію факторів впливу, досліджено найпоширеніші методи прогнозування, проведено детальний аналіз інфляції України 2010-2022роки, побудовано прогностичну модель рівняння інфляції та визначено основні заходи стабілізації рівня інфляції.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Теорії інфляції. URL: <https://buklib.net/books/24627/> (дата звернення: 21.04.2023).
2. Інфляція. Австрійська школа. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BB%D1%8F%D1%86%D1%96%D1%8F> (дата звернення: 22.04.2023).
3. Р. І. Олексенко. Інфляційні процеси України. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=44> (дата звернення: 23.04.2023).
4. Гроші та кредит – Михайловська І.М. – 5.1.2. Види інфляції та її наслідки. URL: <https://westudents.com.ua/glavy/96764-512-vidi-nflyats-ta-nasltdki.html> (дата звернення: 23.04.2023).
5. Балешта З.І. Інфляція в Україні: аналіз динаміки та фактори впливу. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/21615/1/%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%88%D1%82%D0%B0.pdf> (дата звернення: 29.04.2023).
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/cit.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm) (дата звернення: 29.04.2023).
7. Офіційний сайт Мінфін. Індекс інфляції в Україні. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/buildprice/> (дата звернення: 29.04.2023).
8. Присенко, Г. В. Прогнозування соціально–економічних процесів. URL: [https://shron1.chtyvo.org.ua/Prysenko\\_Halyna/Prohnozuvannia\\_sotsialno-ekonomichnykh\\_protseviv.pdf?PHPSESSID=n9cmvi162fas58ekd343h0q8c7](https://shron1.chtyvo.org.ua/Prysenko_Halyna/Prohnozuvannia_sotsialno-ekonomichnykh_protseviv.pdf?PHPSESSID=n9cmvi162fas58ekd343h0q8c7) (дата звернення: 30.04.2023).
9. Офіційний сайт Державної статистики України. ІСЦ(інфляція). URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 30.04.2023).

10. Офіційний сайт МінФін. Порівняння індексу інфляції за 2011 рік з попереднім. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/2011/> (дата звернення: 01.05.2023).

11. Офіційний сайт МінФін. Порівняння індексу інфляції за 2013 рік з попереднім. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/2013/> (дата звернення: 01.05.2023).

12. Офіційний сайт МінФін. Порівняння індексу інфляції за 2015 рік з попереднім. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/2015/> (дата звернення: 01.05.2023).

13. Офіційний сайт МінФін. Порівняння індексу інфляції за 2017 рік з попереднім. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/2017/> (дата звернення: 01.05.2023).

14. Офіційний сайт МінФін. Порівняння індексу інфляції за 2019 рік з попереднім. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/2019/> (дата звернення: 01.05.2023).

15. Офіційний сайт МінФін. Порівняння індексу інфляції за 2021 рік з попереднім. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/2021/> (дата звернення: 01.05.2023).

16. Офіційний сайт МінФін. Зведена таблиця індексів споживчих цін в 2022р. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/2022/> (дата звернення: 01.05.2023).

17. Економічна правда. Фактчек Азарова. Чи потрібно українській економіці більше грошей для розвитку. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2016/08/31/603730/> (дата звернення: 05.05.2023).

18. Тівєриадська Л.В, Якименко А.М. Інфляційні процеси та їх соціально–економічні наслідки в Україні. URL: <https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2017/10/2-2.pdf> (дата звернення: 06.05.2023).

19. Інфляція в Україні: минуле, сьогоднішня та майбутнє. URL: [https://lb.ua/blog/zholud/300975\\_inflyatsiya\\_ukraini\\_minule.html](https://lb.ua/blog/zholud/300975_inflyatsiya_ukraini_minule.html) (дата звернення: 07.05.2023).

20. Коментар Національного банку України щодо рівня інфляції у 2016 році. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/komentar-natsionalnogo-banku-ukrayini-schodo-rivnya-inflyatsiyi-u-2016-rotsi> (дата звернення: 07.05.2023).

21. Коментар Національного банку щодо рівня інфляції у 2017 році. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/komentar-natsionalnogo-banku-schodo-rivnya-inflyatsiyi-u-2017-rotsi> (дата звернення: 09.05.2023).

22. Національний банк України. Оцінка інфляції 2018 року. URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/CPI\\_03-18.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/CPI_03-18.pdf?v=4) (дата звернення: 09.05.2023).

23. Коментар Національного банку щодо рівня інфляції у 2019 році. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/komentar-natsionalnogo-banku-schodo-rivnya-inflyatsiyi-u-2019-rotsi> (дата звернення: 09.05.2023).

24. Причини пришвидшення інфляції у 2021 році. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3383670-u-nacbanku-nazvali-ricini-prisvidsenna-inflacii-u-2021-roci.html> (дата звернення: 10.05.2023).

25. Економічна правда. Інфляція виходить з-під контролю: чому зростають ціни та коли це закінчиться. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/04/6/672678/> (дата звернення: 12.05.2023).

26. Коментар Національного банку щодо рівня інфляції у 2022 році. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/komentar-natsionalnogo-banku-schodo-rivnya-inflyatsiyi-u-2022-rotsi> (дата звернення: 12.05.2023).

27. Індекс споживчих цін. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81\\_%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D1%87%D0%B8%D1%85\\_%D1%86%D1%96%D0%BD](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D1%87%D0%B8%D1%85_%D1%86%D1%96%D0%BD) (дата звернення: 12.05.2023).

28. Індекс цін виробників промислової продукції. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81\\_%D1%86%D1%96%D0%BD\\_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D1%86%D1%96%D0%BD_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D1%96%D0%B2) (дата звернення: 12.05.2023).
29. Індекс цін на будівельні роботи. URL: <http://www.afo.com.ua/uk/news/2-general-assessment/1447-price-indices-for-construction-and-installation-works-for-2015-2021> (дата звернення: 15.05.2023).
30. Індекс реальної заробітної плати. Мінфін. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/index/> (дата звернення: 15.05.2023).
31. Валютний курс. URL: <https://buklib.net/books/25024/> (дата звернення: 16.05.2023).
32. Індекс промислового виробництва. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81\\_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE\\_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0) (дата звернення: 16.05.2023).
33. М. Ф. Аверкина, Д. К. Каток. Моделювання рівня інфляції в Україні. URL: [http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/5\\_2018/3.pdf](http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/3.pdf) (дата звернення: 18.05.2023).
34. Електронний посібник «Лінійні моделі множинної регресії». URL: [https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib\\_upload/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A4%D0%9C/page8.html](https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%95%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A4%D0%9C/page8.html) (дата звернення: 18.05.2023).
35. Інфляція: сутність, причини, чинники, наслідки. URL: [https://studies.in.ua/econom\\_seminar/472-nflyacya.html](https://studies.in.ua/econom_seminar/472-nflyacya.html) (дата звернення: 20.05.2023).
36. Економічна теорія. Інфляція: поняття, причини та види. URL: [https://osvita.ua/vnz/reports/econom\\_theory/21675/](https://osvita.ua/vnz/reports/econom_theory/21675/) (дата звернення: 20.05.2023).

37. Глобальна макроекономічна політика. Інфляційні механізми у макроекономічній політиці. URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/mod/page/view.php?id=159049> (дата звернення: 24.05.2023).

38. Поняття та причини інфляції. URL: <https://buklib.net/books/23842/> (дата звернення: 25.05.2023).

39. 1993 рік. Гіперінфляція | Історія українського бізнесу. URL: <https://forbes.ua/company/30-rokiv-ukrainskomu-biznesu-1993-rik-giperinflyatsiya-06072021-1956> (дата звернення: 25.05.2023).

40. Інфляційний звіт. «У 2023 році інфляція почне знижуватися, а економіка повернеться до зростання». URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/u-2023-rotsi-inflyatsiya-pochne-znijuvatisya-a-ekonomika-povernetsya-do-zrostannya-inflyatsiyinyi-zvit> (дата звернення: 27.05.2023).