

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Західноукраїнський національний університет  
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій  
Кафедра економічної кібернетики та інформатики

НЕВЕРОВ Назарій Олександрович

Інформаційна модель економічної стабільності  
країни в умовах конфліктів.  
Information model of economic stability of the  
country in conflict.

спеціальність: 124 - Системний аналіз  
освітньо-професійна програма - Системний аналіз

Кваліфікаційна робота

Виконав студент групи САм-21  
Н. О. Неверов

Науковий керівник:  
Пасічник Р.М.

Кваліфікаційну роботу  
допущено до захисту:

" 22 " 11 20 22 р.

Завідувач кафедри

Л. М. Буяк

ТЕРНОПІЛЬ - 2022

## ЗМІСТ

Вступ

Розділ 1. Теоретичні основи стабільності економіки під час конфліктних ситуацій

1.1. Сутність поняття «стабільність економіки»

1.2. Зміст конфліктних ситуацій: макроекономічний аспект

1.3. Економічні наслідки конфліктних ситуацій

Висновки до першого розділу

Розділ 2. Аналіз та оцінка стабільності економіки під час конфліктних ситуацій

2.1. Аналіз взаємозв'язку конфліктів та стану економіки

2.2. Кореляційно-регресійний аналіз факторів впливу на стабільність економіки

2.3. Оцінка впливу конфліктних ситуацій на стабільність економіки

Висновки до другого розділу

Розділ 3. Розробка інформаційної моделі стабільності економіки під час конфліктних ситуацій

3.1. Пропозиції щодо уникнення економічних наслідків конфліктних ситуацій

3.2. Обґрунтування інформаційної моделі стабільності економіки під час конфліктних ситуацій

3.3. Науково-методичний підхід впровадження інформаційної моделі стабільності економіки під час конфліктних ситуацій

Висновки до третього розділу

Висновки та пропозиції

Перелік використаних джерел

Додатки

## ВСТУП

Проблема забезпечення стабільності економіки за всіх часів привертала увагу як науковців, так й практикуючих економістів. Це пов'язано рядом об'єктивних обставин:

По-перше, стабільна економіка є бажаним явищем на всіх рівнях економічної системи, а досягти економічного зростання прагнуть як окремі громадяни, так і господарюючі суб'єкти;

По-друге, стабільна економіка забезпечує покращення низки фінансових показників, які мають безперечний вплив на всі верстви населення.

Поряд із цим стабільність економіки найбільш вразлива саме під час збройних конфліктів, о й зумовило вибір теми даного дослідження та підтверджує його актуальність.

Метою даної роботи є розробка інформаційної моделі стабільності економіки під час конфліктних ситуацій.

Задля досягнення поставленої мети в роботі вирішено наступні завдання:

уточнено сутність поняття «стабільність економіки»;

досліджено зміст конфліктних ситуацій: макроекономічний аспект;

узагальнено економічні наслідки конфліктних ситуацій;

проведено аналіз взаємозв'язку конфліктів та стану економіки;

здійснено кореляційно-регресійний аналіз факторів впливу на стабільність економіки;

проведено оцінку впливу конфліктних ситуацій на стабільність економіки;

обґрунтовано пропозиції щодо уникнення економічних наслідків конфліктних ситуацій;

здійснено обґрунтування інформаційної моделі стабільності економіки під час конфліктних ситуацій;

запропоновано науково-методичний підхід впровадження

інформаційної моделі стабільності економіки під час конфліктних ситуацій.

Об'єктом дослідження в роботі виступає процес забезпечення стабільності економіки під час збройних конфліктів.

Предмет дослідження – теоретико-методичні та організаційні засади регулювання економіки під час збройних конфліктів.

У роботі використовуються такі методи: теоретико - теоретичний та методологічний аналіз проблеми, систематизація джерел наукової літератури, порівняння та узагальнення даних; емпіричний - для аналізу проблеми, а також загальнонаукові методи індукції, дедукції, аналогії, теоретичного моделювання, економетричного прогнозування, підрахунку.

Інформаційне забезпечення: вітчизняні та закордонні видання, матеріали періодичного друку, Інтернет-джерела з питань макроекономічного аналізу інфляційних процесів в Україні, фактичні показники діяльності, первинні інформаційні матеріали тощо.

Практичне значення результатів роботи полягає в можливості застосування розробок автора в прикладній діяльності уповноважених органів з метою нівелювання негативних економічних наслідків, спричинених збройними конфліктами.

Дана робота складається із вступу, трьох розділів, висновку та переліку джерел із яких була використана інформація.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТАБІЛЬНОСТІ ЕКОНОМІКИ ПІД ЧАС КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ

#### 1.1. Сутність поняття «стабільність економіки»

Проблема забезпечення стабільності економіки за всіх часів привертала увагу як науковців, так й практикуючих економістів. Це пов'язано рядом об'єктивних обставин:

По-перше, стабільна економіка є бажаним явищем на всіх рівнях економічної системи, а досягти економічного зростання прагнуть як окремі громадяни, так і господарюючі суб'єкти;

По-друге, стабільна економіка забезпечує покращення низки фінансових показників, які мають безперечний вплив на всі верстви населення.

Проте стабільна економіка не є абстрактним явищем, а виступає повністю прогнозованим та регульованим процесом, в основі якого лежить теорія основи економічного зростання.

Стабільність економіки може вимірюватися як у фізичному виразі (фізичне зростання), так і у вартості (вартісне зростання). Перший спосіб більш надійний (тому що дає можливість виключити вплив інфляції), але не він не універсальний (при розрахунку темпів економічного зростання майже неможливо вивести загальний показник для виготовлення різної продукції). Другий спосіб вживається частіше, але не завжди можливо запобігти впливові інфляції. Щоправда, у статистиці ряду країн вимірюють макроекономічне зростання на базі зростання виробництва найбільш важливих для економіки товарів, використовуючи при цьому їх долю у загальному обсязі виробництва [11].

На макроекономічному рівні провідними показниками стабільності економіки є:

- зростання обсягу ВВП;
- темпи зростання ВВП на душу населення;

- темпи росту промислового виробництва у цілому, за основними галузями й на душу населення [6].

В економічній статистиці для вивчення динаміки використовуються коефіцієнти зростання, темпи зростання й темпи приросту.

Темп зростання дорівнюється коефіцієнту зростання, помноженому на 100. Темп приросту дорівнюється темпу зростання мінус 100. Однак на практиці під темпом зростання часто розуміють темп приросту [6].

Окреслене відображає загальний механізм дії теорії основи економічного зростання.

Проте, важливим в контексті даного дослідження є розгляд теоретичних засад стабільності економіки. Визначення поняття «стабільна економіка» наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.

Визначення поняття «стабільна економіка»

Автор	Визначення
1	2
Геєць В.М. [1]	довгострокова тенденція утримання показників реального ВВП
Радіонова І.Ф. [2]	зростання економічної могутності країни, збільшення обсягів суспільного виробництва і розширення можливостей економіки задовольняти зростаючі потреби населення в товарах і послугах
Колодізев О.М., Нужний К.М. [12]	зміна результатів використання обмежених ресурсів суспільства на цілях збільшення споживання
Люльов О.В. [13]	кількісна стабільність виробничої системи країни (галузі, підприємства), що виражається в стабільності показників ВВП (ВНП) або чистого продукту (валового доходу) на підприємстві

Сокурєнко С. В. [16]	складова частина економічного розвитку
----------------------	--

Як видно із таблиці 1.1., в більш загальному можна виокремити наступні підходи до визначення поняття «стабільність економіки»:

як кількісна тенденція стабільності певних показників;

як зростання економічної могутності країни;

як складова частина економічного розвитку.

Так, підхід до розгляду сутності стабільності економіки як кількісної тенденції утримання на бажаному рівні певних показників є найбільш поширеним підходом. При цьому в якості таких показників виокремлюють: ВВП, ВНП, Чистий продукт (валовой доход).

Підхід, який базується на розгляді стабільності економіки як покращення економічної могутності країни безперечно є вірним та доцільним, але все ж таки не в повній мірі розкриває сутність стабільності економіки.

Стосовно підходу до окреслення сутності стабільності економіки як частини економічного розвитку, то в даному контексті необхідно звернутись до суміжного поняття «економічний розвиток».

Слушно з цього приводу зазначає Геєць В.М., що ці поняття сумісні між собою, але не тотожні. При подібному довільному спрощенні можуть бути проігноровані важливі риси розвитку [1].

В цілому, стабільна економіка – це досить суперечливий процес, який не може відбуватися тільки прямолінійно, по висхідній лінії. Сам розвиток характеризується нерівномірністю, включаючи періоди зростання і спаду, кількісні і якісні зміни в економіці тощо. У випадку, коли розвиток є прогресивним, система набуває більш досконалого стану. Проте стабільна економіка не характеризується хвилюобразними змінами показників економічної системи, а більш характеризується їх утриманням на одному бажаному рівні.

Разом з тим і для економічного розвитку, і для стабільної економіки

характерні спільні цілі, а саме – забезпечення якості та високого рівня життя населення в державі. Відмінні риси понять «економічне зростання» та «стабільна економіка» наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2.

Відмінні риси понять «економічне зростання» та «стабільна економіка»

<b>Відмінні ознаки</b>	<b>Економічний розвиток</b>	<b>Стабільна економіка</b>
1. Основоположні поняття	Мета, завдання, мотивація, ціннісні орієнтації, інститути, які визначають напрями розвитку	Умови та фактори визначальні, стимулюючі і обмежуючі
2. Місце і роль людини і людських ресурсів	Двояка роль людини: як фактор виробництва і як критерій розвитку	Праця людини як критерій збільшення ВВП на душу населення
3. Інституційне середовище	Супроводжується значними інституціональними змінами	Абстрагується від інституційних змін, опора на раціональне економічну поведінку
4. Вплив на природне середовище	Значно впливає на природне середовище	Значно впливає на природне середовище

Як видно з таблиці 1.2., аналізовані поняття насправді мають достатню кількість суттєвих відмінностей, проте, на думку автора, в контексті порівняння понять економічного зростання та стабільності економіки, економічне зростання більш доречно розглядати як можливий вектор стабільності економіки. Таке твердження ґрунтується на тому, що стабільна економіка, на думку автора, це сталість економічних показників у часі.

З урахуванням наведених вище міркувань, можна надати власне визначення поняття «стабільна економіка» у такий спосіб:

Стабільна економіка – це позитивна тенденція економічного розвитку, що характеризується утриманням показника реального ВВП на сталому бажаному рівні та супроводжується зростанням економічної могутності держави.

Запропоноване визначення відрізняється від існуючих врахуванням



відношення досліджуваного поняття до економічного розвитку та обґрунтуванням базового для визначення такої тенденції показника.

У рамках системи забезпечення стабільної економіки важливим кроком є класифікація факторів стабільності економіки, яка становить чисто практичний інтерес із точки зору впливання даних факторів на стабільність економіки та подальшої можливості їхнього використання в економічній політиці держави у сприянні економічного зростання.

Узагальнена класифікація факторів стабільності економіки наведена в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

## Узагальнена класифікація факторів стабільності економіки [9]

<b>Класифікаційна ознака</b>	<b>Фактори</b>
За способом впливу	Фактори джерела; Фактори-обмежники;
За характером впливу	Базисні відтворювальні (економічного потенціалу);
За ступенем використання	Фактори, що використовуються; Резервні; Потенційні;
За складовими ринкового механізму	Фактори пропозиції; Фактори попиту; Фактори розподілу ресурсів;
Залежно від сектору національної економіки	Зовнішні; Внутрішні;
За результатом дії	Стимулювальні; Стримувальні;
За типом економічного зростання	Екстенсивні; Інтенсивні;
За походженням	Екзогенні; Ендоргенні;
Залежно від трансформацій у рамках системи	Рефлексивні; Пружні;

З табл. 1.3. видно, що існує три типи оцінки класифікації факторів стабільності економіки: перший напрям оцінки – вплив на економічне зростання, другий напрям – направленість дії, а третій – за власним змістом. Кожен з напрямів має свою класифікацію, яка в свою чергу підрозділяється на

класифікаційні групи.

Практика реалізації концепцій сталого розвитку дозволяє виділити такі основні підходи до управління економічною стабільністю:

1. Системний підхід розглядає економічну стабільність як сукупність різних, но взаємопов'язаних та взаємообумовлених частин, які дають збалансований розвиток шляхом встановлення оптимальних кількісних співвідношень між різними елементами системи та формуванням сталих структурних зв'язків між елементами [8; 9]. Таким чином, управління економічною стабільністю зводиться до забезпечення максимально узгодженої взаємодії усіх елементів та гарантування цілісності системи в умові невизначеності навколишнього середовища.

2. Ситуаційний підхід покликаний виявити закономірності формування економічної стабільності в просторі та часі та розробити певний комплекс управлінських дій щодо забезпечення динамічної рівноваги у певний період часу саме в конкретній ринковій ситуації. При цьому економічна стабільність підприємства може розглядатись як тимчасове явище, що має досягти в процесі взаємодії із зовнішнім середовищем. Накопичені кількісні характеристики в процесі еволюції змінюють якісні параметри системи, внаслідок чого порушується внутрішня узгодженість її елементів. Таким чином, втрата досягнутої рівноваги замінюється утворенням нових стабільних пропорцій, тим самим дозволяючи економічній системі перехід на якісно новий рівень розвитку.

3. Інтеграційний підхід розглядає економічну стабільність як сукупність різних економічних систем мікрорівня, мезорівня та макрорівня. Інтеграційний підхід — це підхід дослідження економічних процесів з позицій розгляду сучасної економічної системи, яка є сукупністю економічних систем різного рівня: підприємств, держав, регіонів або навіть цілих галузей.

Сучасні економічні системи є складними багаторівневими, багатофакторними, багатокритеріальними відкритими системами, які мають специфічні властивості: цілісність, цілеспрямованість, передбачуваність,

самоорганізованість. Сумуючи означенні підходи, можемо зробити висновки, що система управління економічної стабільності передбачає виконання цілого комплексу управлінських дій, які спрямовані на формування динамічної структури, яка здатна вести неперервну та економічно успішну щодо досягнення поставлених стратегічних та тактичних цілей роботу в умовах постійного впливу факторів навколишнього середовища, зберігаючи при цьому ознаки цілісності і рівноваги. Управління економічною стабільністю системи — це застосування організаційних, економічних, соціальних підходів управління, які спрямовані на забезпечення економічної стабільності системи.

## 1.2. Зміст конфліктних ситуацій: макроекономічний аспект

Термін «конфлікт» (від лат. *Confliktus*) трактується як зіткнення окремих сторін або точок зору [6]. Підґрунтям таких зіткнень виступають окремі сфери суспільного життя. Водночас конфлікти охоплюють практично всі сфери суспільного життя, всі сфери соціальних відносин та взаємодії індивідів й їх груп.

До того ж, конфлікт трактують як уособлений вид соціальної взаємодії за участі індивідів, соціальних груп та окремих організацій. В науковій літературі існують різні погляди на трактування поняття конфлікту, основні з яких узагальнені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

## Визначення поняття «конфлікт» в різних джерелах

Джерело	Визначення
Басова Е.М.	граничний випадок зіткнення соціальних протиріч, що виражається в зіткненні різних соціальних спільнот, обумовленому протилежністю або істотною відмінністю їх інтересів, цілей, тенденцій розвитку
Боулдинг К.	конфлікт - це ситуація суперництва, в якій сторони усвідомлюють несумісність можливих позицій і кожна сторона прагне зайняти положення, несумісне з тим, яке хоче зайняти інша
Запрудський Ю.Г.	явне або приховане стан протиборства об'єктивно розбіжних інтересів, цілей і тенденцій розвитку соціальних об'єктів, пряме і непряме зіткнення соціальних сил на ґрунті протидії існуючому порядку
Козер Л.	визначав конфлікт як боротьбу за цінності і претензії на певний соціальний статус. На його думку цілями складаються в конфлікті сторін, є нейтралізація, ослаблення, нанесення шкоди або знищення протилежної особи.
Косолапов Н.	реальне ставлення (взаємодія) між людьми або складними соціальними суб'єктами, при якому цілі одних учасників конфлікту можуть досягатися тільки за рахунок певного обмеження, ущемлення дійсних інтересів, прав або статусу інших
Крісберг Л.	відношення між двома і більше сторонами, які впевнені в тому, що мають несумісні цілі

Авторське бачення структури конфлікту зображено на рисунку 1.1.

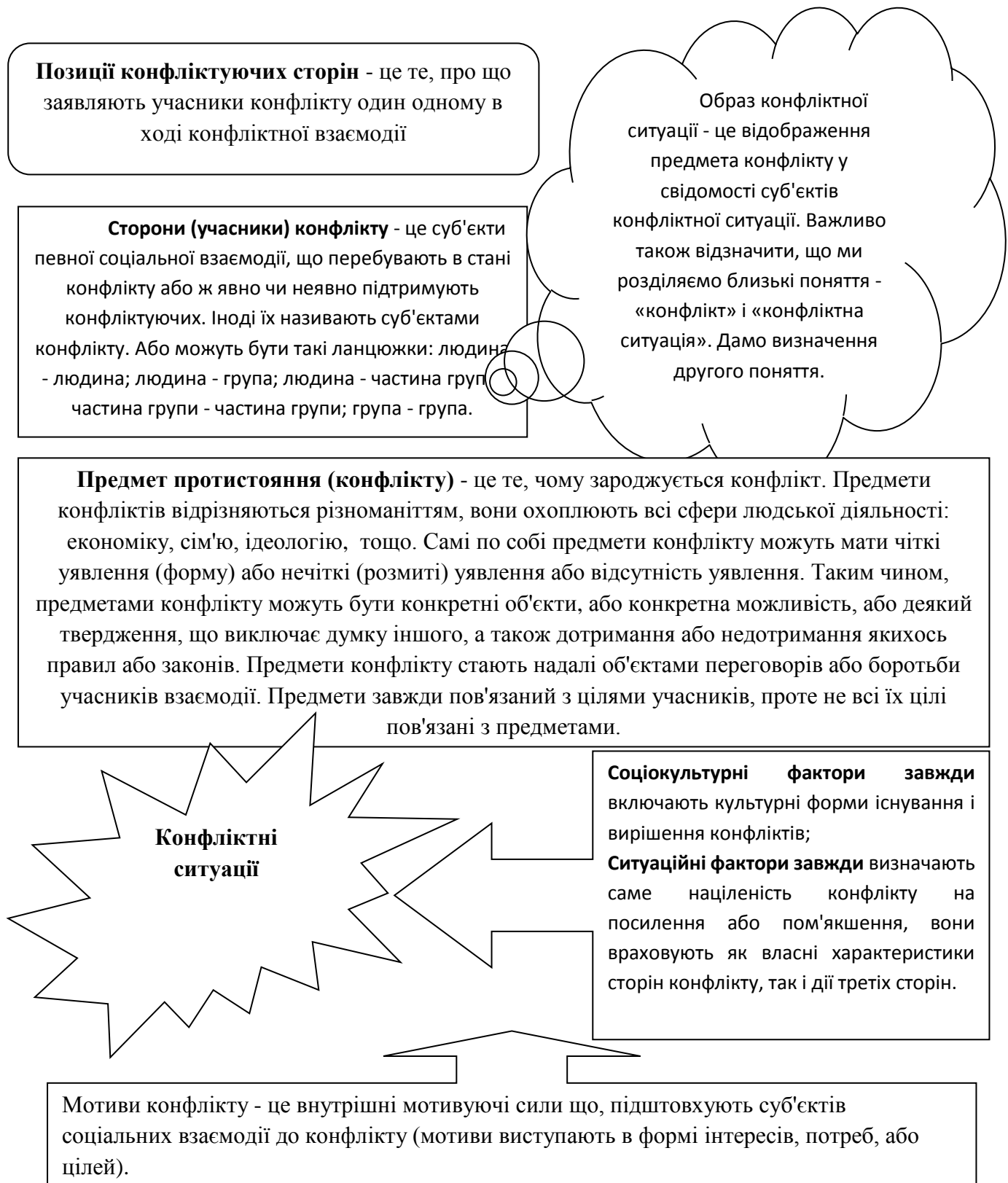


Рис. 1.1. Структура конфлікту (власне бачення)

Таким чином, можна зробити два концептуальні висновки щодо сутності конфлікту:

1. підґрунтям конфлікту завжди є протилежно спрямовані мотиви або судження;
2. конфлікт завжди супроводжується протиборством суб'єктів соціальної взаємодії та характеризується нанесенням взаємного морального, матеріального, фізичного, психологічного збитку.

Комплексний розгляд сутності конфлікту не може відбуватись без детального розгляду його структури, елементами якої є сторони (учасники) конфлікту, предмет протистояння (конфлікту), образ конфліктної ситуації, мотиви конфлікту, позиції конфлікуючих сторін.

Конфлікт, незалежно від його природи, виконує ряд функцій:

- деструктивна;
- конструктивна;
- діалектична.

Деструктивна – появляється особисте, емоційне забарвлення відносин, яке мішає вирішенню проблеми. Управління конфліктними ситуаціями можна розглядати у двох аспектах: зовнішньому і внутрішньому. Перший з них лежить в управлінні власною поведінкою в конфліктній ситуації. Зовнішній аспект управління конфліктними ситуаціями передбачає, що суб'єктом управління може бути певного роду менеджер.

Діалектична - слугує для виявлення глибинних причин конфліктної взаємодії;

Конструктивна - утворена конфліктом напруга може бути направлена на досягнення цілі;

Аналізуючи принципи і підходи до класифікації в наукових дослідженнях, можна відзначити, що конфлікти, як вузлові точки, в яких переплетені різноманітні процеси життєдіяльності людей, можуть бути описані і систематизовані в ієрархічні структури, здатні фіксувати стійкі

ознаки подібності та відмінності конфліктів.

В основу класифікації конфліктів покладені підходи багатьох дослідників. Класифікація в першу чергу необхідна для професійної діагностики конфліктів. Таким чином, відносячи будь-який конфлікт до певної ієрархічної одиниці - типу, виду, класу і т.д., ми тим самим відразу ж виділяємо кілька діагностичних ознак, що не залежать від ціннісних установок дослідника, і в цьому плані об'єктивних (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

## Класифікація конфліктів

<b>Ієрархічні одиниці</b>	<b>Підстави класифікації</b>	<b>Зміст</b>
Типи	Жорсткі признаки сторін конфлікту	- Соціально-позитивні неантагоністичні, раціональні, функціональні, в рамках нормативно-правового поля, збереження цілісності. - Соціально-негативні антагоністичні, ірраціональні, дисфункціональні, за межами нормативно-правового поля, руйнування цілісності.
Рівні	Границі та масштаб	Макрорівень Мезорівень Макрорівень
Класи	Форма конфліктів	Насильницькі Ненасильницькі
Сімейства	Природа суб'єкта та об'єкта	Об'єктивні Суб'єктивні
Предметна група	Предмет конфлікту	Матеріальний Нематеріальний
Види	Сфера життєдіяльності людей	Виробнича Невиробнича

Зазвичай відділяють шість основних ієрархічних одиниць в систематизації конфліктних ситуацій, кожна з яких може бути описана в якісних та кількісних показниках (табл. 1.5). Ця систематизація дає можливість не тільки дистанціюватися від конкретного конфлікту, а й збільшити проблемне поле для професійного дослідження та можливості конкретного управління ними. Кожна конфліктна ситуація, як соціальний феномен містить як і позитивну так і негативну складову. Важливо поділити те, що вимагає особливої уваги та підтримки і те, що потрібно обмежувати, ослаблювати та також знищувати в самому зародку. Тим самим завжди існує можливість зменшення негативних наслідків конфліктних ситуацій, в яких зазвичай домінують ірраціональні, або стихійні елементи, що потребують використання насильницької методології в їхньому вирішенні.

Вид - це первинна одиниця в різних системах класифікації, вона повинна володіти характеристикою, за простою виявляються ознаками, стійкими в організації та змісті взаємозв'язків. Види мають найбільш конкретні характеристики, властивими реальної ситуації в певний суспільно-історичний час, відокремлені один від одного і складові цілісність даного рівня. Основною характеристикою виду є сфера життєдіяльності: політична, економічна, педагогічна, юридична, сімейна, управлінська тощо. Сфера життєдіяльності може бути виробничої та невиробничої. Виділяючи сферу життєдіяльності як основоположну, первинну одиницю в ієрархічній структурі конфліктів, ми тим самим підкреслюємо головну роль соціальної (виробничої та невиробничої) організації у формуванні та організації конфліктів. Кожен вид має свої підвиди (групи), що відрізняються причинами і джерелами конфліктів.

Виділення груп конфліктів базується на виділенні предмета суперечності в конфліктах: матеріальний та нематеріальний. Для виявлення нематеріального предмета необхідні певного роду процедури. Виділяючи групу предметів конфлікту, ми тим самим окреслюємо межі процедур, для прикладу, норми взаємодії та ресурси обох сторін конфлікту.

Типи конфліктів визначаються рівнем свідомості, мислення і



культурними нормами комунікації суб'єктів. Всього виділяється два типи конфліктів, які мають чотири пари антиномій, в основу яких покладені жорсткі ознаки опозиційних сторін. Кожен тип має свої відмінні діагностичні ознаки. До першого типу відносяться соціально-конструктивні (позитивні) конфлікти, до другого типу соціально деструктивні (негативні) конфлікти. Типи конфліктів характеризуються співвіднесенням соціальних норм з усіма рівнями соціальної організації людства: особистість - група - організація - суспільство - людська цивілізація. Це теоретична модель, що припускає наявність двох типів конфліктів, які можуть бути в суспільстві. З точки зору управління цілком зрозуміло, що соціально-позитивні конфлікти повинні бути нормою людського співжиття, а соціально-негативні - патологією. Тому основне завдання, яке повинна бути поставлена перед управлінським персоналом всіх рівнів, а також перед кожним мислячим і відповідальною людиною - це переклад соціально-негативних (деструктивних) конфліктів в соціально-позитивне русло.

Розглянемо причини, що викликають виникнення конфлікту, – всі причини можна розділити на три групи:

1) Індивідуальні характеристики людини грають важливу роль у процесі конфлікту. Саме тому часто відмінності в цінностях, судженнях, відносинах і ідеології людей стають причиною виникнення конфліктів. Реальним джерелом конфліктних ситуацій зазвичай стають почуття щодо того, які рішення або дії є правильними, а які ні; схильність до певної реакції на ту або іншу подію. Зокрема, на ймовірність зародження конфліктів можуть вплинути наступні фактори: високий рівень взаємодії; потреба забезпечувати згоду сторін з певних питань; різниця в статусі; невизначеність відповідальності сторін.

2) Структурні фактори, що є першопричиною зародження конфліктів, пов'язані з організацією роботи в компанії, її стратегією й політикою

Менеджери повинні постійно підтримувати конфлікт на рівні, необхідному для здійснення творчої інноваційної діяльності в організації, і вміло управляти конфліктом для досягнення цілей організації. Конфлікт

називають функціональним, якщо він веде до зростання ефективності організації, і дисфункціональним (руйнівним), якщо він знижує ефективність.

Ефективне управління – це переведення усіх конфліктів у функціональне русло. Тому управління конфліктом розглядається багатьма фахівцями як переведення конфлікту в раціональний напрямок діяльності людей, осмислений вплив на конфліктну поведінку соціальних суб'єктів конфлікту з метою досягнення бажаних результатів; обмеження протидії рамками конструктивного впливу.

До позитивних наслідків конфлікту можна віднести активізацію інноваційних процесів, підвищення якості прийнятих розв'язків, рівня їх обґрунтованості, поліпшення кількісних і якісних показників роботи. При цьому нерідко поліпшуються соціально-психологічний клімат у колективі й взаємовідношення його членів.

До негативних наслідків конфлікту відносять зниження рівня згуртованості членів групи, проблеми спілкування, агресивність або, навпаки, відсутність інтересу до досягнення високих результатів роботи. До того ж конфлікти можуть супроводжуватися додатковими втратами робочого часу, порушеннями дисципліни, погіршенням стану здоров'я працівників, їх доглядом з підприємства. У даному аспекті можна виділити наступні функції конфлікту: діалектична, що служить для виявлення причин конфліктної взаємодії; конструктивна, що полягає у тому, що викликувана конфліктом напруга може бути спрямована на досягнення мети.

### 1.3. Економічні наслідки конфліктних ситуацій

Незважаючи на численні дослідження впливу Першої та Другої світової війни на національні економіки, локальні конфлікти та громадянські війни сучасного періоду мають зовсім специфіку, тактику та інтенсивність, що

відповідно впливає на їх економічні наслідки.

Вплив збройних конфліктів на економіку можна розглядати в двох аспектах – глобальному та локальному. Наявність війн малої інтенсивності в різних частинах світу підживлює економіку через бурхливий розвиток військово-промислового комплексу, а також можливості екстерналізації витрат капіталістичної системи.

У локальному масштабі будь-яке збройне протистояння є руйнівним для економіки країни, яка була орієнтована на функціонування в мирний час. Коли конфлікт набуває затяжного характеру, то це спричиняє переформатування життя суспільства в усіх аспектах. Економічна система пристосовується та набуває нових практик. Виникають парадоксальні моменти, коли з'являються можливості «заробляти» на конфлікті, а це породжує осіб, що є зацікавлені у його продовженні.

Економічні та політичні наслідки участі у конфлікті залежать насамперед від можливості не допустити розширення збройних дій на власні території, а також від рівня підтримки з боку спільноти, для чого не просто слушно, а потрібно мати глибоке знання та розуміння його поточних потреб та настроїв і мати ефективний апарат інформаційного впливу на спільноту.

У різних країнах витрати на збройні сили, на підтримку їхньої боєздатності неоднакові, що можна бачити у щорічних спеціальних випусках SIPRI.

Так, у 2020 році **глобальні військові видатки** становили від 11 млн дол. США (Кабо-Верде) до 766 583 млн доларів (США). У 2021 році США використали на збройні сили 778 232 млн доларів.

Витрати у **Європі** (за виключенням РФ) склали за 2021 рік від 44,5 млн дол. США (Молдова яка на порядок відстає від Мальти — 80,6 млн дол. США) до 52 765 млн доларів (Німеччина — яка вперше випередила Францію).

Військові витрати **України** за 2020 рік зросли до 5 995 млн дол. США у порівнянні з 2 329 млн дол. США у 2013 році (до цього тримались відносно на одному рівні). Тобто видатки на залучення до локального збройного конфлікту

середньої інтенсивності за 6 років склала 3 666 млн дол. США, що можна відносно перевести у 611 млн дол. США за рік. Але такі вирахування не зважають на вагомий фактор: сучасна війна, яка ведеться в основному за рахунок державних позик, які за певний час потрібно буде повертати з відсотками; це свого часу, призводить до довгострокової нестачі бюджетних коштів.

Статистичні дані **Російської Федерації** до 2016 року показують поступове збільшення військового бюджету без прямої залежності від участі у локальних бойових діях або війнах. Після того, як був досягнутий пік у 80 027 млн дол. США в 2016 році видатки за 2017 рік різко впали до 64 848 млн дол. США і тримаються відносно цього показника. Можна допустити, що на тому етапі Росія досягла своїх певних цілей.

В **Азійсько-Тихоокеанському лідером** є — Китай, витрати якого в 2021 році були 252 304 млн дол. США (2-е місце у світі). Також можна виділити військові бюджети Індії (72 887 млн дол. США), Японії (49 149 млн дол. США) та Південної Кореї (45 735 млн дол. США). Поширених відомостей щодо КНДР немає.

На **Близькому Сході** (яка включає Туреччину) помітна першість у військових витратах належить Саудівській Аравії — 57 519 млн дол. США в 2021 році, що пов'язано з декларованими претензіями на регіональне лідерство. Інші центри сили відносно відстають: Ізраїль — 21 704 млн дол. США, Туреччина — 17 725 млн дол. США, Іран — 15 825 млн дол. США.

Витрати у **Африці**, в країнах на південь від Сахари, у 2021 році зазвичай не перевищують 3 151 млн дол.США (ПАР).

Певні держави в обличчі Венесуели, Гаїті, Панами та Коста-Ріка дотримуються послідовної політики повної відмови від витрати на оборону або зведення їх до можливого мінімуму. Більшість з них розташовані у Карибському басейні. З цього можна зробити висновок, що у **Південній Америці** — у зоні, яка вільна від ядерної зброї та діє у рамках Договору Тлателолко, — держави відчують себе у повній безпеці, що дає можливість

до зберігання ресурсів для цивільних проектів. Тут можна зауважити, що помітно вирізняється Бразилія (25 101 млн дол. США у 2020 році, 19 736 млн дол. США у 2021 році), помітно менше — Колумбія (10 133 млн дол. США у 2020 році, 9 216 млн дол. США у 2021 році) та Мексика (6 607 млн дол. США за 2020 рік).

Також треба взяти до уваги, що ефективність ведення бойових дій також залежить від вічної модернізації систем озброєнь. Країнам доцільно виділяти певну частку бюджетних коштів на науково-конструкторські розробки. Аналітики, у свою чергу, беруть до уваги, що обсяги видатків можуть суттєво змінюватися залежачи від загальносвітових трендів.

### **Висновки до першого розділу**

Стабільність економіки може вимірюватися як у фізичному виразі (фізичне зростання), так і у вартості (вартісне зростання).

В більш загальному можна виокремити наступні підходи до визначення поняття «стабільність економіки»: як кількісна тенденція стабільності певних показників; як зростання економічної могутності країни; як складова частина економічного розвитку.

Запропоновано власне визначення поняття стабільної економіки: Стабільна економіка – це позитивна тенденція економічного розвитку, що характеризується утриманням показника реального ВВП на сталому бажаному рівні та супроводжується зростанням економічної могутності держави. Запропоноване визначення відрізняється від існуючих врахуванням відношення досліджуваного поняття до економічного розвитку та обґрунтуванням базового для визначення такої тенденції показника.

Зроблено два концептуальні висновки щодо сутності конфлікту:

1. підґрунтям конфлікту завжди є протилежно спрямовані мотиви або

судження;

2. конфлікт завжди супроводжується протиборством суб'єктів соціальної взаємодії та характеризується нанесенням взаємного морального, матеріального, фізичного, психологічного збитку.

Вплив збройних конфліктів на економіку можна розглядати в двох аспектах – глобальному та локальному. Наявність війн малої інтенсивності в різних частинах світу підживлює економіку через бурхливий розвиток військово-промислового комплексу, а також можливості екстерналізації витрат капіталістичної системи. У локальному масштабі будь-яке зброєний конфлікт є руйнівним для економік країн, яка була орієнтована на функціонування в мирні часи. Переростання конфлікту у затяжний породжує переформатування життя суспільства в усіх аспектах. Економічна система пристосовується та набуває нових практик. Виникають парадоксальні моменти, коли з'являються можливості «заробляти» на конфлікті, а це породжує осіб, що є зацікавленні у його продовженні.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА СТАБІЛЬНОСТІ ЕКОНОМІКИ ПІД ЧАС КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ

#### 2.1. Аналіз взаємозв'язку конфліктів та стану економіки

*Внутрішній валовий продукт або ВВП.* Професор з Британії Пол Кольтер показав, що можлива вартість громадянської війни становить 2,2% ВВП щорічно якраз через скорочення економічного зростання. Якщо брати середню тривалість громадянської війни в 7 років, то в середньому наприкінці громадянської війни, економіка країни перебуватиме на 15% нижче за довоєнний показник.

На показник ВВП впливають наслідки збройного конфлікту: руйнування виробничих потужностей, інфраструктури, транспорту, втрата можливості використання землі внаслідок обстрілу, та забруднення. Окрім того, виїзд робочої сили поза межі країни та втрати серед цивільного населення також дають значний вплив на цей показник.

Навіть у разі внутрішньої міграції трудових ресурсів із зони збройного конфлікту із працевлаштуванням на новому місці негативний вплив на рівень ВВП зберігається внаслідок руйнування/зупинення підприємств або втрати контролю над ними у зоні конфлікту. Саме тому, внутрішня міграція в умовах війни сприяє зростанню зайнятості у певних регіонах, проте негативний вплив на економіку країни зберігається також внаслідок скорочення робочих місць у межах держави через жертви або еміграцію.

Зміна ВВП душу населення деяких збройних конфліктах спочатку і остаточно збройного протистояння представлена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Зміна ВВП душу населення деяких збройних конфліктах спочатку і остаточно збройного протистояння**

	ВВП на душу населення, \$, перед	ВВП на душу населення, \$, після	Сукупна зміна, %	Середня зміна за рік, %
Руанда, 1990–1994	367	230	-37,32	-9,33
Бурунді, 1993–2005	184	144	-21,73	-1,8
ДРК, 1997–1999	212	64	-69,81	-34,9
Гвінея-Бісау, 1998–1999	388	311	-19,84	-9,9
Серра-Леоне, 1991–2002	214	150	-29,91	-2,7
Мали, 2012	739	715	-3,24	-3,2
Лівія, 2011	13 400	6650	-50,37	-50,3
Сербія, 1999	2441	870	-64,35	-64,3
Таджикистан, 1992–1993	503	154	-69,38	-34,6
Алжир, 1991–2002	2359	1743	-26,11	-2,37
Чад, 2005–2010	586	736	+15,59	+3,12
Ірак, 2003	691	637	-7,8	-7,8
Йемен, 1994	348	346	-0,57	-0,5
Грузія, 2008	2900	2446	-15,65	-15,6
Україна, 2014–2020	4030	2115	-47,5	-23,7

*Джерело: <http://www.be5.biz/makroekonomika/ebook.html>*

У таблиці проведений порівняльний аналіз більшості військових конфліктів (як і цивільних так і міждержавних) у період 1990–2020 років



показує очевидне падіння рівня ВВП на душу населення одразу після завершення конфлікту. Динаміка падіння даного показника коливається від 05 до 643%.

І якщо в моделі, що розглядається, виділити конфлікти, які тривають більше п'ять років (Бурунді, Алжир та Сьєрра-Леоне), то можна замітити щорічне зменшення показника становитиме від 1,8–2,7%, що близько до висновку Кольєра. Таким чином, можна припустити: внаслідок тривалості збройного конфлікту економіка країни адаптується та компенсує втрати, характерні для конфліктів тривалістю до двох років.

*Витрати уряду.* У більшості проаналізованих випадках (78%) збройні конфлікти завжди призводили до збільшення показника витрат уряду душу населення. Це зумовлено тим, що з початку збройного протистояння збільшуються витрати на безпеку та оборону, а також ремонт та відновлення інфраструктури, зруйнованої внаслідок бойових дій.

Порівняльний аналіз показує наявність винятків, як, наприклад, у Сербії, де показник за час конфлікту знизився через скорочення населення на 300 000 мешканців та комплексних міжнародних санкцій, які були введені у 1991 році та зняті лише у 2001-му. Але після операції НАТО у 1999 році витрати уряду зросли більш ніж удвічі. Тому конфлікт у Сербії все ж таки викликав збільшення урядових видатків, але після скасування санкцій.

Аналогічну картину можна спостерігати на прикладі Іраку, де комплексні міжнародні санкції було запроваджено 1990 року та знято 2003-го. Сербія та Ірак – єдині країни, які демонстрували зниження урядових витрат під час конфлікту. Такий ефект спрацьовує лише у разі введення комплексних санкцій та не діє у разі введення санкцій на постачання зброї, обмеження в'їзду або у вигляді заморожування активів.

Відповідно, стримуючий ефект санкційного тиску на урядові витрати хоч і не викликає сумнівів, але обертається зростанням цього показника одразу після скасування таких санкцій.

*Внутрішні та зовнішні інвестиції.* Збройні конфлікти впливають як на

внутрішніх, так і на зовнішніх інвесторів. Існує пряма залежність від інтенсивності конфлікту, інвестори виводять капітал зарубіжних країн чи переміщують виробничі потужності до інших регіонів країни.

Фактор виведення капіталу завжди лишається актуальним в усіх сценаріях поведінки внутрішніх інвесторів як можливість збереження капіталу в умовах невпевненості та невизначеності в майбутньому національного ринку. Також чим більша ймовірність розширення зони бойових дій та/або зовнішньої агресії, тим більше страхування інвестиційного капіталу за кордоном.

Внутрішні інвестиції є одним із найбільш чутливих показників до збройних конфліктів. Початок збройних зіткнень негативно впливає одночасно як на фінансові, так і на реальні інвестиції. Це прямо взаємопов'язано з тим, що фондові ринки та ринки цінних паперів у країні в конфліктній ситуації миттєво на нього реагують, а вкладення коштів у капітальне будівництво зупиняється через високі ризики, особливо у разі знаходження об'єктів таких інвестицій у зоні бойових дій. У той же час інвестори утримуються від вкладення коштів у розвиток виробництва через невпевненість у майбутньому.

Як приклад у Чаді територіальна концентрація бойових дій не торкалася базових регіонів інвестування та економічної активності. У єменському конфлікті злиття Ємену (Північного та Південного) з послідовною нейтралізацією соціалістичного укладу економіки та уряду на Півдні дало сильний поштовх до розвитку економіки об'єднаної країни.

Перехід до капіталістичної форми суспільного устрою справив настільки значний ефект, що громадянська війна (квітень-липень 1994) так і не змогла значно вплинути на обсяг внутрішніх інвестицій. Водночас політичні перестановки, що відбулися після приєднання Півдня у другій половині 1994 року, а також нейтралізація соціалістичної партії дозволили збільшити доступ до інвестиційних проектів. Саме тому це пояснює відмінність єменського прецеденту від загальної тенденції зменшення рівня

внутрішніх інвестицій у результаті збройних конфліктів.

У Малі падіння внутрішніх інвестицій становило наступного року після завершення війни на 11%, у Таджикистані – 27,1%, та у Грузії – 57,6%.

Дані приклади показують прямий зв'язок між збройним конфліктом та певним зниженням внутрішніх інвестицій. Зростання негативного впливу на загальні обсяги внутрішніх інвестицій яка відбувається після окупації чи захоплення певної частини території, порушує економічні та інвестиційні зв'язки між територіями в рамках однієї країни та відбивається на національній статистиці.

Це особливо видно у випадках, коли безпосередній інвестор перебуває в окупації чи конфлікту та вимушений зупинити інвестиційну діяльність чи змінити її географію. У той же час, якщо інвестор залишається на підконтрольній уряду території та не перебуває є безпосередній близькості від конфлікту, то негативний ефект значно зменшується, оскільки відбувається зміна об'єктів або географії інвестування всередині країни і кошти продовжують враховуватися в національному підрахунку внутрішніх інвестицій.

У той же час від поведінки внутрішніх інвесторів істотно відрізняється поведінка зовнішніх інвесторів, і реакція показника прямих та непрямих іноземних інвестицій (ПІІ). Міждержавні конфлікти та війни призводять до зниження обсягів інвестицій, які вдвічі перевищують аналогічний ефект від громадянського конфлікту. Проте аналіз свідчить про те, що в деяких випадках збройне протистояння не призводить до згорання інвестицій. З аналізу можна зробити висновок у тому, що, зазвичай, скорочення припливу ПІІ відбувається наступного року після конфлікту. Саме першого року конфлікту відбувається переоцінка майбутніх перспектив ринку, активності сторін конфлікту, забезпечення безпеки функціонування приватного бізнесу та можливостей фізичного забезпечення його захисту від наслідків конфлікту.

Як і внутрішній так і зовнішні конфлікти завжди зустрічають ризик перейти на близькі держави. Навіть у випадках коли громадянська війна є

виключно наслідком внутрішнього розколу, національні інвестори завжди бояться, що війна перейде на сусідів. Як у результаті інвестори часто починають вивід своїх інвестицій як із країни, де ведеться війна, так і із сусідніх держав.

Ресурсна мобілізація внаслідок оборонних витрат робить внутрішні та іноземні інвестиції привабливішими. Такий висновок не стосується оборонних витрат, які спрямовуються на агресію.

Існує два сценарії, які не включають руйнівний ефект від війни, в яких рівень інвестицій у країнах, що знаходяться у війні, будуть зменшуватися. У першому їх це відбувається на тлі скорочення державних доходів. Поки резиденти вважають конфлікт тимчасовим, то вони переважають витратити кошти у споживчих цілях, знижуючи рівень капіталу, який може бути спрямований на інвестиції. У другому ж випадку приватні інвестори бояться ризиків ескалації ситуації у сфері безпеки та переключаються на другі більш привабливі можливості, що пропонують більш надійний рівень безпеки.

Тим не менш у будь-якому випадку варто стверджувати, що локальні на перший погляд конфлікти можуть мати обмежений вплив на інвестиції, якщо:

- інвестор здатний фізично захистити їх на території конфлікту;
- інвестиції зазвичай спрямовуються на територію, яка не знаходиться у зоні прямого збройного конфлікту, та існує можливість їхнього фізичного захисту у разі розширення зони конфлікту;
- на фоні збройного конфлікту відбуваються певні позитивні зміни в інвестиційному кліматі (як приклад, влада може стати більш лояльною або впустити західних інвесторів, запроваджують зміни та реформи, скинуть диктаторський чи корупційний режим тощо).

На прикладі України ми можемо замітити, що, незважаючи на зменшення інвестицій у 2014 році (скорочення інвестицій поступово відбувалося з 2012-го), у 2015 році Україна показала зростання показника ПІІ з \$0,85 млрд. США до \$3,05 млрд. США.

*Національна валюта.* Воєнні конфлікти напряму позначаються на курсі

національної валюти у всіх проаналізованих прецедентах, окрім Чаду. Найчастіше знецінення національної валюти було значним. Так, зокрема, у Алжирі (92,3%), Сьєрра-Леоні (92,8%), Сербії (83,7%), Руанді (76,9%), Бурунді (77,6%) та у Ємені (70%) стали найбільшими показниками девальвації національної валюти у перший рік війни. Найнижчі показники спостерігалися у Малі (7,6%), Лівії (11,9%), Грузії (10,8%), а також у ДРК (13,2%). В той же час Україна в перший рік збройного конфлікту показала девальвацію на рівні 63,4%, що дещо менше за показники п'ятірки країн, що є лідерами падіння курсу національної валюти.

Девальваційний ефект від воєнного конфлікту зумовлений цілим рядом причин, що були розглянуті в цьому матеріалі: руйнуванням інфраструктури, скороченням обсягів експорту та прямих іноземних інвестицій(ПІІ), базовим відтоком капіталу, що включає банківський, призводячи до дефіциту на ринку валюти, а також – у випадку міждержавних війн – торговими блокадами, обмеженнями або навіть повним розривом торгово-економічних зв'язків.

Отже, девальвація національної валюти одна із постійних наслідків збройних конфліктів незалежно від наявності ефекту всім іншим макроекономічним показникам, аналізованих у матеріалі. При цьому здебільшого девальвація обмежується періодом від одного до трьох років після завершення конфлікту. Винятком є кейси, коли збройний конфлікт призводить до значного руйнування інфраструктури, втрати частини території із стійкими господарськими зв'язками чи зі значними жертвами. Кейс України є прикладом комплексного впливу чинників, властивих міждержавному конфлікту: окупація частини території, втрата експортних ринків сусідньої країни, відтік капіталу. Як показує проведений аналіз, чим суттєвішими є наслідки конфлікту для системи економіки держави, тим довше за часом триватиме девальвація національної грошової одиниці.

Отже, ми можемо зробити висновки про те, що вплив збройних конфліктів на девальвацію національної валюти країн конфлікту напряму залежить від того фактору, наскільки така війна є руйнівною для системи

економіки держави, наскільки швидко її наслідки можливо зменшити чи навіть компенсувати, завдяки іншими ринками.

*Показники зовнішнього боргу.* Результати аналізу свідчать про вплив військового конфлікту на показник зовнішнього боргу. Цей вплив зумовлений відпливом іноземного капіталу з країни, на території якої ведуться бойові дії, через інвестиційні ризики, а також необхідність позик, що спрямовуються як на оборонні витрати, так і на відновлення інфраструктури після бойових дій. Крім відтоку іноземного капіталу, збройний конфлікт негативно впливає на готовність іноземного капіталу інвестувати.

Аналіз показує, що зазвичай у перші роки збройного конфлікту зазвичай спостерігається збільшення зовнішнього суверенного боргу. Тим не менш, в майбутньому цей показник поводить себе по різному і, швидше за все, визначається впливом війни на економіку, обсягом інвестицій та міжнародної допомоги державі, яка є постраждалою внаслідок збройної агресії, а також загальною тривалістю конфлікту та інтенсивністю протистояння.

Крім того, збройний конфлікт у більшості випадків призводить до зменшення програм допомоги розвитку, що у подальшому потребує компенсації потреб за рахунок збільшення суверенних позик.

*Витрати домогосподарств.* Аналіз показує, що збройні конфлікти майже 80% розглянутих кейсів призводять до скорочення витрат домогосподарств. Цей показник тісно пов'язаний із трендом скорочення споживчих витрат унаслідок таких конфліктів.

Скорочення кількості домогосподарств відбувається як через руйнування об'єктів різної інфраструктури, так і через те, що біженці та внутрішньо переміщені особи або покидають межі країни, або розселяються таким чином, що не створюються нові домогосподарства (як приклад, у центрах для біженців чи далеких родичів). Також зменшення різних витрат домогосподарств може бути як наслідок зменшення кількості робочих місць як внаслідок руйнування бізнес-інфраструктури, так і через відтік інвестицій.

При скороченні кількості домогосподарств відповідно зменшується

рівень споживання. Споживчі витрати формуються за рахунок витрат домогосподарств на поточне споживання, витрат на товари тривалого споживання та витрат на послуги. За результатами аналізу можна стверджувати, що під час збройних конфліктів скорочення споживчих витрат призводить до скорочення витрат домогосподарств на споживання та послуги. Залежно від інтенсивності конфлікту, території охоплення, загального рівня добробуту населення та етнічної специфіки може відрізнятись вплив конфлікту на витрати на товари тривалого споживання.

Чим менш забезпечене суспільство, тим більший має вплив конфлікт на скорочення таких витрат. У той же час в деяких випадках, наприклад, в Україні, особи, які покинули анексовану Україні територію, виходячи з ризиків та потреб, збільшили витрати на такі товари. Збройний конфлікт, враховуючи його негативний вплив на інфляційні показники та національну валюту, також може сприяти тимчасовому збільшенню витрат на товари тривалого споживання як засіб сек'юритизації заощаджень за умов високих ризиків.

Найчастіше, особливо у бідних країнах, збройні конфлікти призводять до скорочення цього макропоказника. Так, збройний конфлікт у Таджикистані у 1992–1993 роках призвів не лише до скорочення витрат домогосподарств, а й до скорочення споживчих витрат із \$346 на душу населення до \$145 (-51,8%).

Усупереч того, що тенденція скорочення даного показника спостерігалася у Таджикистані з 1991 року, при аналізі інших країн можна замітити, що взаємозв'язок між збройним конфліктом та зменшеннями споживчих витрат присутній. Наприклад, конфлікт у ДРК призвів до падіння рівня споживчих витрат із 200 долл. США на душу населення у 1997 році до рівня 61,8 долл. США у 1999 році (-69,1%). Варто також відмітити, що у багатьох випадках скорочення споживчих витрат було одним із факторів старту збройних конфліктів, а отже, передувало самому конфлікту. Отже, можна зробити висновки, що, попри те, чи передує зменшення споживчих витрат конфлікту, чи є його прямим наслідком, цей показник завжди

супроводжує збройне протистояння.

*Експорт.* У більшості проаналізованих випадків збройні конфлікти позначилися зниження експорту. Це з руйнуванням експортних потужностей, транскордонним обмеженням переміщення товарів (у міждержавних конфліктах), торгової блокадою, і навіть із запровадженими санкціями. Втім, на тлі загального тренду можна побачити атипову ситуацію з експортними показниками під час конфлікту у Малі. Це пов'язано з тим, що експортні потужності країни перебували на значній відстані від зони бойових дій (на півдні країни), а сама зона конфлікту була вільна від значної інфраструктури.

Аналіз експортних показників у тривалих збройних конфліктах показує те, що негативний вплив є актуальним перш за все для сировинних економік лише протягом перших пари років. Слідом за цим можна спостерігати адаптацію експортних секторів із відновленням тренду зростання. Хорошим прикладом є Алжир, де під час першого року збройного конфлікту експорт скоротився на 11,8%, а другий лише на – 16,7%, після чого було показано зростання. Протягом наступних років динаміка змінювалася відповідно до ситуації на родовищах від 20,5% у 1998 році до 56,4% у 2000 році.

Похожу картину можна було бачити на прикладі у Чаді після другої громадянської війни, де спалахи конфліктів у зоні експортних потужностей у 2007 та 2009 роках напряму впливали на експортні показники, та було падіння на 4,1 та 12,8% відповідно.

Резюмуючи можна сказати, що збройні конфлікти не мають негативного впливу на експортні показники лише у таких випадках:

- коли збройні зіткнення відбуваються на певній безпечній відстані від зони концентрації експортних можливостей;
- коли збройний конфлікт вже триває певний час та експортні можливості мають можливість пристосуватися до роботи в умовах війни.

Ці висновки характерні й у Іраку. Зростання показника експорту з розрахунку на душу населення зумовлено зростанням цін на нафту незадовго після початку вторгнення коаліційних військ. В той же час, якщо оцінювати



обсяги експорту за 2003 рік у постійних цінах 1970 року, можна зустріти скорочення експорту на 11,8%. Це означає лише, що зростання показників експорту в даному конкретному випадку було зумовлене зростанням цін на енергоносії після початку операції коаліційних сил в Іраку.

*Імпорт.* У більшості розглянутих під час дослідження випадках(71%), під час конфлікту існує кореляція між збройним протистоянням та зниженням показників імпорту. Скорочення імпорту у більшості випадків було зумовлено падінням споживчого попиту та зниженням купівельної спроможності населення. Девальвація національної валюти зазвичай супроводжує збройний конфлікт, призводить до інфляційного стрибка, насамперед товарів іноземного походження. Таким чином, зниження купівельної спроможності населення, витрат домогосподарств, споживчого попиту на фоні все більшого зростання цін на імпортні товари призводить до скорочення імпорту, що було значним у 2015 році в Україні. В середньому на споживання імпоротної продукції орієнтовані різного роду представники середнього класу та більш заможних верств населення, які є чутливішими до збройних конфліктів. Саме вони одними з перших покидають зону бойових дій, переїжджаючи до більш безпечних регіонів (Донбас), або емігруючи за кордон (Сирія, Лівія). Саме тому, переїзд середнього класу як споживача імпоротної продукції з конфліктового регіону також сприяє зниженню попиту на імпортні товари та послуги.

*Циклічний ефект конфлікту.* Найчастіше, як свідчить світовий досвід, бідність спонукає до зародження конфліктів. Вона є поштовхом для більшості людей брати активну участь у збройних конфліктах і використовувати збройний конфлікт як засіб для заробляння грошей. Збройний конфлікт внаслідок руйнування інфраструктури, втрати серед військовослужбовців та мирного населення, появи біженців та внутрішньо переміщених осіб також сприяють зростанню бідності. Таким чином можна сказати, що існує певна циклічність у залежності бідності на виникнення конфлікту та зростання бідності внаслідок самого конфлікту.

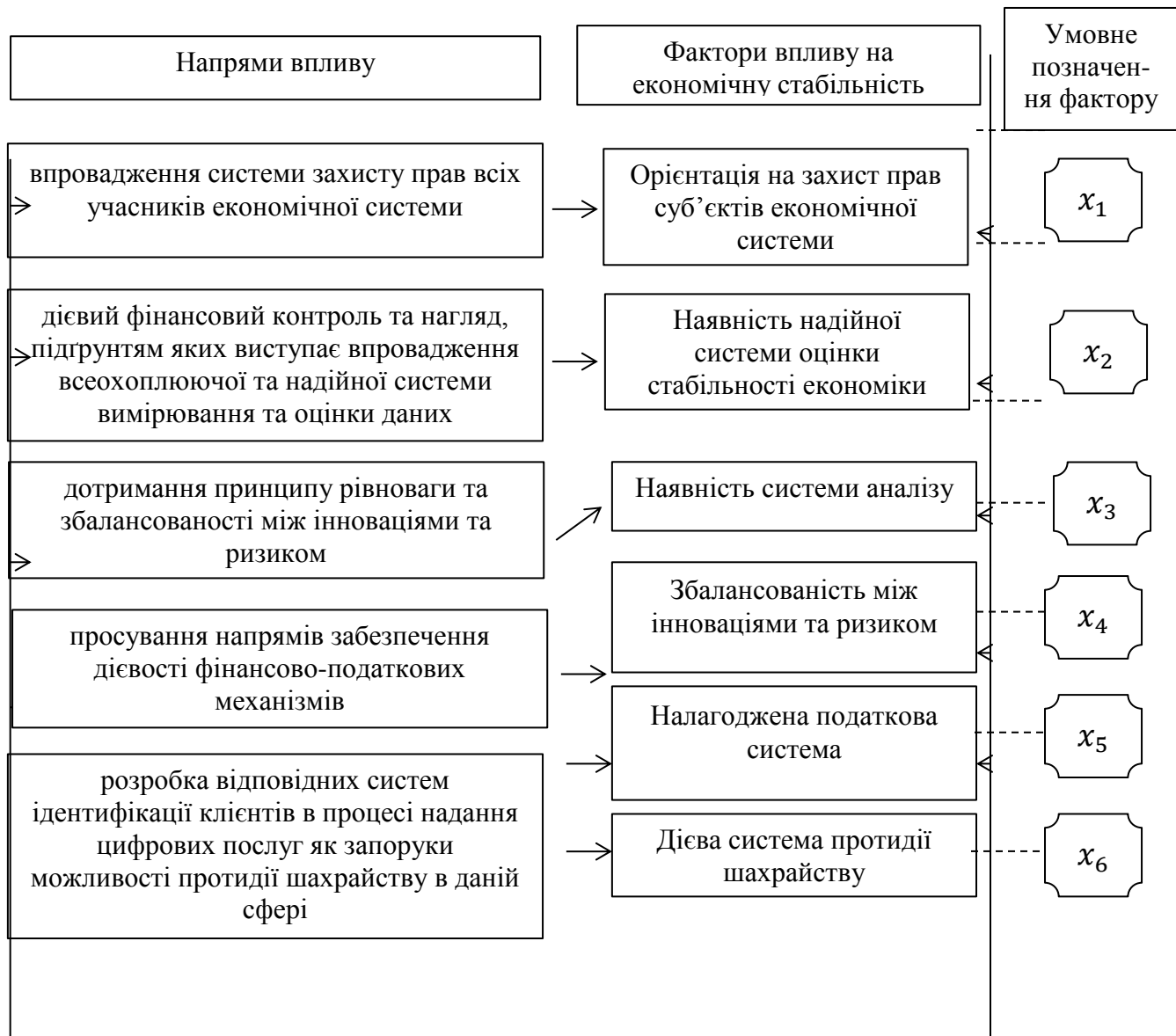
## 2.2. Кореляційно-регресійний аналіз факторів впливу на стабільність економіки

Для обґрунтування оцінки факторів впливу на ефективність стабільність економіки запропоновано використовувати метод математичного моделювання Кендалла, що базується на розрахунку коефіцієнту кореляції Кенделла (Kendall tau rank correlation coefficient) як міри лінійного зв'язку між випадковими величинами.

Кореляція Кенделла є ранговою, тобто для оцінки міцності кореляційного зв'язку застосовуються не чисельні значення, а відповідні їм ранги.

Задля цього в першу чергу необхідно виокремити фактори впливу на стабільність економіки .

Виокремлені фактори представлено на рисунку 2.1.



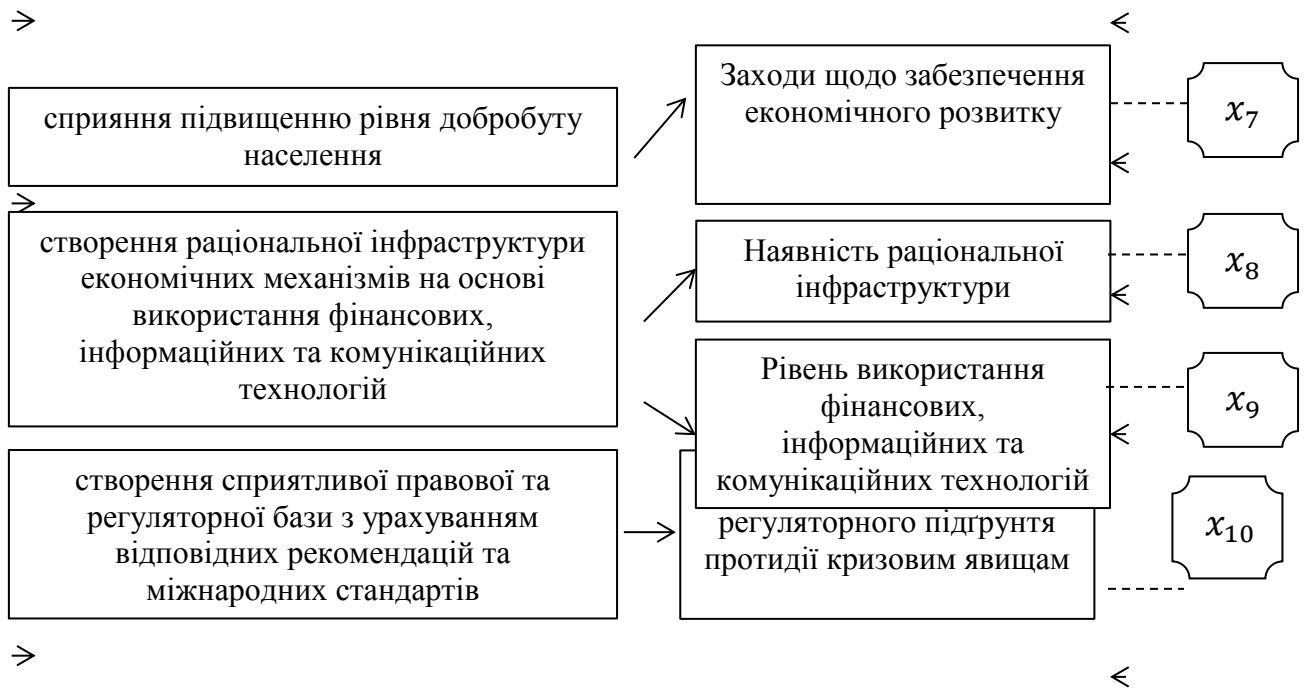


Рис. 2.1. Фактори впливу на стабільність економіки  
*Джерело: виокремлено особисто автором*

Виокремлені на рисунку 2.1 фактори запропоновано експертам для оцінки. При цьому в якості експертів обрано працівників окремих економічних відділів вітчизняних підприємств. Слід підкреслити, що мета даного експертного дослідження не передбачає вказівки особистих даних обраних експертів. Головна мета експертного дослідження – обґрунтувати доцільність застосування підходу до оцінки факторів впливу на стабільність економіки, що базується на методі кореляційно-регресійного аналізу Кендалла. Так, для визначення достатності рівня узгодженості думок експертів було застосовано коефіцієнт конкордації Кендалла, а результати експертного дослідження представлено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Результати експертного дослідження оцінки факторів впливу на стабільність економіки

Фактори (позначення на рисунку 2.1)	Експерти					Сума рангів	$D$ (середнє значення )	$d^2$ (кваратич не значення)
	1	2	3	4	5			
$x_1$	4	5	5	8	4	26	-8,1	65,61

$x_2$	9	9	7	6	8	39	4,9	24,01
$x_3$	4	4	5	3	6	22	-12,1	146,41
$x_4$	5	5	6	6	5	27	-7,1	50,41
$x_5$	3	5	5	5	4	22	-12,1	146,1
$x_6$	8	8	10	9	7	42	7,9	62,41
$x_7$	6	7	7	5	4	29	-5,1	26,01
$x_8$	9	9	8	10	8	44	9,9	98,01
$x_9$	9	9	10	8	8	44	9,9	98,01
$x_{10}$	9	10	9	8	10	46	11,9	141,61
$\sum$						341		858,59

*Джерело: розраховано особисто автором*

В таблиці 2.2 розраховано два головних показника –  $D$  та  $d^2$ .

$D$  – середнє значення, яке розраховано наступним чином: ми отримали показник  $d = 34,1$  (сума всіх рангів, поділена на 10 =  $341/10=34,1$ ).

Далі розраховуємо наступним чином:

Від суми рангів в розрізі окремого фактору віднімаємо дану суму 34,1.

Отримуємо показник  $D$ .

$d^2$  – квадратичне значення, яке розраховано як вищезазначений показник  $D$  в квадраті.

Перевірка правильності складання матриці на основі обчислення контрольної суми (формула 2.1):

$$\sum x_{ij} = \frac{(1+n)*n}{2} = \frac{(1+10)*10}{2} = 55 \quad (2.1)$$

де  $n$  – кількість факторів.

### 2.3. Оцінка впливу конфліктних ситуацій на стабільність економіки

У даному прикладі фактори за значимістю розподілилися наступним

чином (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Розташування факторів впливу на стабільність економіки за  
значимістю

Фактор		Сума рангів
$x_{10}$	Досконалість правового та регуляторного підґрунтя протидії кризовим явищам	46
$x_8$	Наявність раціональної інфраструктури	44
$x_9$	Рівень використання фінансових, інформаційних та комунікаційних технологій	44
$x_6$	Дієва система протидії шахрайству	42
$x_2$	Наявність надійної системи оцінки стабільності економіки	39
$x_7$	Заходи щодо забезпечення економічного розвитку	29
$x_4$	Збалансованість між інноваціями та ризиком	27
$x_1$	Орієнтація на захист прав суб'єктів економічної системи	26
$x_3$	Наявність системи аналізу	22
$x_5$	Налагоджена податкова система	22

Отже, як видно з таблиці 2.3, найбільш значимими факторами виявилися наявність раціональної інфраструктури, досконалість правового та регуляторного підґрунтя, дієва система протидії шахрайству, рівень використання фінансових, інформаційних та комунікаційних технологій, наявність надійної системи вимірювання та оцінки даних.

Саме з урахуванням найбільш впливових факторів й повинні розроблятися напрями забезпечення стабільності економіки.

Для визначення достатності рівня узгодженості думок експертів було застосовано коефіцієнт конкордації Кендалла. Коефіцієнт конкордації (W)

Кендалла є показником множинної рангової кореляції.  $W$  може приймати значення в діапазоні від 0 до +1, де  $W=0$  означає повну відсутність узгодженості в оцінках чи судженнях експертів, а  $W=1$  – повну узгодженість. За гранично допустиме значення коефіцієнту конкордації пропонуємо взяти  $W=0,4 - 0,6$ : (середня узгодженість думок експертів),  $W=0,1 - 0,3$ : (низька узгодженість думок експертів),  $W=0,7 - 1$ : (висока узгодженість думок експертів).

Проведемо оцінку середнього ступеня узгодженості думок всіх експертів за допомогою коефіцієнту конкордації (формула 2.2):

$$W = \frac{12 * S}{m^2 * (n^3 - n)} \quad (2.2)$$

де  $S = 858,59$  (сума квадратичних значень  $d^2$ ),  $n = 10$  (кількість факторів),  $m = 5$  (кількість експертів).

$$W = \frac{12 * 858,59}{25 * (1000 - 10)} = \frac{10303,08}{24750} = 0,416$$

$W = 0,416$  говорить про наявність середнього ступеня узгодженості думок експертів.

Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації скористаємося критерієм узгодження Пірсона (формула 2.3):

$$\chi^2 = \frac{12 * S}{m * n * (n + 1)} \quad (2.3)$$

$$\chi^2 = \frac{12 * 858,59}{5 * 10 * (10 + 1)} = \frac{10303,08}{550} = 18,73$$

$\chi^2$  порівняємо з табличним значенням для числа ступенів свободи  $K = n-1 = 10-1 = 9$  і при заданому рівні значущості  $\alpha = 0.04$

Оскільки  $\chi^2$  розрахований  $18,73 >$  табличного значення  $16,9$  (уніфікована таблиця критерію Пірсона), то  $W = 0,416$  величина не випадкова, а тому отримані результати мають сенс і можуть використовуватися в подальших дослідженнях.

Отже в контексті даного дослідження за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу Кендалла – розташовано відокремлені фактори впливу на стабільність економіки за значимістю.

#### Висновки до другого розділу

Збройні конфлікти чинять руйнівний вплив практично на всі показники економічного розвитку держави: негативно впливають на показник ВВП, призводять до зростання показника видатків уряду душу населення. Збройний конфлікт має вплив як на внутрішніх, так і на іноземних інвесторів. Існує пряма залежність від інтенсивності конфлікту до виводу капіталу зарубіжних країн чи переносу виробничих потужностей до інших регіонів країни. Збройні конфлікти позначаються на курсі національної валюти.

Результати аналізу свідчать про вплив військового конфлікту на показник зовнішнього боргу, призводять до скорочення витрат домогосподарств, знижують експорт та імпорт.

В той же час, девальвація національної валюти зазвичай супроводжується збройними конфліктом, а також призводить до інфляційного стрибка, насамперед товарів іноземного походження.

В контексті даного дослідження за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу Кендалла – розташовано відокремлені фактори впливу на стабільність економіки за значимістю. Найбільш значимими факторами виявилися наявність раціональної інфраструктури, досконалість правового та регуляторного підґрунтя, дієва система протидії шахрайству, рівень

використання фінансових, інформаційних та комунікаційних технологій, наявність надійної системи вимірювання та оцінки даних.

### **РОЗДІЛ 3**

## **РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ СТАБІЛЬНОСТІ ЕКОНОМІКИ ПІД ЧАС КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ**

3.1. Пропозиції щодо уникнення економічних наслідків конфліктних ситуацій

Доцільно навести наступні пропозиції:

1. Використання зроблених раніше запасів. Це перш за все накопиченні міжнародні забезпечення. Таке зазвичай відбувається, коли емісія центробанку для покриття фінансових потреб держави створює додатковий попит на валюту через закупівлі імпорту чи різного роду валютних цінностей, але зазвичай цей попит стерилізується продажом валюти центробанком заради запобігання девальвації. Це джерело не може бути довговічним, окрім того завжди варто зберігати недоторканий запас резервів на можливий випадок реалізації найгірших сценаріїв розвитку подій. Також, як наслідок – стрімке зменшення резервів буде створює попит на валюту і прискорює повноцінну кризу платіжного балансу.

2. Взяття в борг у майбутнього. Зазвичай це відбувається за рахунок залучення на внутрішньому ринку. Для реалізації цієї пропозиції потрібно підвищувати ставки за ОВДП, що відкладе потребу рефінансування дефіциту бюджету на післявоєнні часи.

3. Прозорий перерозподіл ресурсів, що здатна створювати на даний



момент економіка, на найбільш пріоритетні напрямки. Це означає контрольовано зменшити дефіцит бюджету через зниження найменш пріоритетних видатків і збільшення податків, які мають менш негативний ефект на відновлення економічної активності, та сприяють можливості економіки створювати економічні ресурси в подальшому.

4. Продовження емісії і одночасне обкрадання власних громадян, завдяки знеціненню людських заощаджень і доходів у національній валюті. Себто, через емісію грошей Національним банком, що призводить до поступового знецінення гривні через девальвацію та інфляцію. Цьому можна протистояти завдяки використанню накопичених резервів, але недовго.

З першого погляду, четвертий спосіб виглядає найбільш легшим рішенням, як мінімум в короткостроковій перспективі саме з точки зору, як його сприймає спільнота. Оскільки емісійне фінансування центробанком накладає на спільноту невидимий «інфляційний податок», що може також дещо зменшити дефіцит бюджету до загальноприйнятого рівня, якщо витрати бюджету «заморожуються», а номінальні доходи зростають внаслідок інфляції.

У той же час, цей варіант має декілька негативних, або навіть страшних довгострокових ефектів:

Перш за все, інфляція має персистентну натуру. Існує декілька теорій, які об'ясняють персистентність інфляції – вплив збільшення собівартості однієї групи товарів на собівартість іншої групи до важливості інфляційних очікувань, які самі по собі здатні жити інфляційні процеси. Якщо збільшити очікування, то після для їх зменшення необхідно приймати дуже жорстокі заходи, які самі по собі завдають великої шкоди економіці і здатні суттєво затормозити економічне відновлення, або й гірше – поглибити та розтягнути в часі рецесійні процеси.

По-друге, інфляція поглиблює так звану “social injustice”, оскільки страждають від неї перш за все менш забезпечені верстви населення. У той же час власники активів (нерухомість, цінні метали) від інфляції страждають

набагато менше бо стала вартість даних активів також зростає. А ті хто отримує пенсії та зарплати – зазвичай у завідомому програшному стані, оскільки виплати фіксовані. А це в свою чергу означає, що за ті самі кошти можна купити менше товарів та послуг.

По-третє, інфляція призводить до замкнутого кола підвищення номінальних соціальних стандартів та нової хвилі інфляції з девальвацією. В результаті утворюється так звана спіральна структура інфляції-девальвації-зарплат, що була колись характерна для латиноамериканських країн, і створювала перманентні фінансові кризи. Розірвання даного порочного кола у таких країнах Латинської Америки, стало вагомим поштовхом до подальшого економічного зростання.

Дане порочне коло зазвичай буває як результат старання політиків здолати негативні наслідки інфляції шляхом завдяки соціальних стандартів. Як результат, для виплати проіндексованих зарплат та пенсій – потрібно більше емісії. Саме тому виплати знецінюються набагато швидше ніж їх підвищують.

По-четверте, утрата довіри до національної валюти, для її завоювання можуть знадобитись роки, а то й десятиліття і то лише за умов нормальної фінансової політики. За умов високої інфляції, гроші перш за все утрачають основну функцію - засобу заощаджень (заощаджують у валюті), лише потім як засіб заміру вартості (ціни зазвичай устанавлюють в найбільш стійкій валюті). На останньому етапі – гроші більше не виконують функцію засобу обміну. На ринках та різного роду починають приймати іноземну валюту або починають переходити на бартер. Перерозподіл ресурсів у подальшому стає неможливим, та економіка занепадає.

По-п'ятих, повний крах фінансової стабільності та повна втрата контролю над економічними процесами. Банківська система витримала перешкоди перших місяців війни. У той же час значна девальвація та вплив ліквідності – це атрибути емісії. Коли економіка використовує бартер або іноземну валюту і переходить – в тінь, тоді у держави втрачаються важелі

акумулювати та перерозподіляти ресурси, оскільки втрачається контроль над фінансовою системою.

Тому загальний висновок – макроекономічна корекція за рахунок інфляції здатна бути лише в обмежених масштабах. Оскільки інший варіант може призвести до падіння реальних доходів широких верств населення нижче порогу бідності, повної дестабілізації фінансової системи і вкінці – до повної втрати обороноздатності країни.

### 3.2. Обґрунтування інформаційної моделі стабільності економіки під час конфліктних ситуацій

Економетричний аналіз є одним із методів статистичного аналізу взаємозв'язку кількох ознак.

Він визначається як метод, який застосовується тоді, коли дані спостереження можна вважати випадковими та обраними з генеральної сукупності, розподіленої за багатовимірним нормальним законом. Основним завданням економетричного аналізу (що є основним також в регресійному аналізі) лежить в оцінці рівняння регресії.

Кореляція – це чисто статистична залежність між різними випадковими величинами, які мають суворо функціонального характеру, коли він зміна однієї з випадкових величин призводить до зміни математичного очікування інший.

Парна кореляція – зв'язок між двома ознаками (результативним та факторним або двома факторними).

Приватна кореляція – залежність між результативним та одним факторним ознаками при фіксованому значенні інших факторних ознак.

Множинна кореляція – залежність результативної та двох або більше факторних ознак, включених у дослідження.

Економетричний аналіз основним завданням ставить кількісне визначення тісноти зв'язку між двома ознаками (при парному зв'язку) та між

результативною ознакою та безліччю факторних ознак (при багатofакторному зв'язку).

Тіснота зв'язку кількісно виражається величиною коефіцієнтів кореляції.

Коефіцієнти кореляції, виражається кількісною характеристикою тісноти зв'язку між ознаками, та дають можливість визначити "корисність" факторних ознак при побудові рівнянь множинної регресії. Величина коефіцієнтів кореляції може служити також як оцінка відповідності рівняння регресії виявленим причинно-наслідковим зв'язкам.

Спершу дослідження кореляції були проведені в біології, а пізніше були поширені й на інші області, зокрема соціально-економічну. Поруч із кореляцією почала використовуватися і регресія. Кореляція та регресія тісно взаємопов'язані між собою: одна оцінює силу (тобто тісноту) статистичного зв'язку, друга досліджує її форму. Як і кореляція, так і регресія служать для встановлення співвідношень між явищами та визначення наявності чи відсутності зв'язок між ними.

Перед розглядом передумов економетричного та регресійного аналізу, слід сказати, що загальною умовою, що дозволяє отримати стабільніші результати при побудові економетричних та регресійних моделей, є вимога однорідності вихідної інформації. Ця інформація має бути оброблена щодо аномальних, тобто. різко які з масиву даних, спостережень. Ця процедура виконується за рахунок кількісної оцінки однорідності сукупності за будь-яким одновимірним або багатовимірним критерієм (залежно від вихідної інформації) і має на меті тих об'єктів спостереження, у яких найкращі (або найгірші) умови функціонування з не залежних або слабко залежних причин.

Після переробки даних на предмет "аномальності" варто провести перевірку, наскільки інформація, що лишилась, задовольняє передумови для використання статичного апарату при будові моделей, тому що навіть незначні відступи від цих передумов часто зводять до нуля одержуваний ефект. Слід пам'ятати, що імовірніше чи статистичне розв'язання будь-якого економічного завдання має ґрунтуватися на докладному осмисленні вихідних

математичних понять і передумов, коректності та об'єктивності збору вихідної інформації, у постійному поєднанні з тісністю зв'язку математико-статистичного аналізу.

Для застосування економетричного аналізу необхідно, щоб усі перемінні, що розглядаються, були випадковими і мали нормальний закон розподілу. Причому виконання цих умов необхідне лише за ймовірнісної оцінки виявленої тісноти зв'язку.

Для своєї реалізації, економетричний аналіз потребує виконання таких умов:

1) при використанні економетричного методу вирішальне значення має всебічний, економічно усвідомлений попередній аналіз даних господарської діяльності. Слід пам'ятати, що зв'язок між ознаками і властивостями не є результатом математичних розрахунків, а лежить в природі самих економічних явищ і за допомогою методів математичної статистики можна лише виразити об'єктивно існуючі закономірності економічних процесів;

2) кореляцію можна виявити, лише досліджуючи достатньо велику сукупність спостережень, оскільки економетричні зв'язки виявляються в формі спряженого варіювання двох або кількох зіставлених ознак.

Кореляція – один із інструментів аналізу в пакеті Microsoft Excel. Він використовується для кількісної та якісної оцінки взаємозв'язку двох наборів які, були представлені у безрозмірному вигляді. Коефіцієнт кореляції вибірки є коваріацією двох наборів даних, поділену на твір їх стандартних відхилень.

Економетричний аналіз дає можливість встановити чи асоційовані набори даних за величиною, тобто: великі значення з одного з наборів даних пов'язані з великими значеннями іншого набору (позитивна кореляція); або, навпаки, малі значення одного набору пов'язані з великими значеннями іншого (негативна кореляція); або дані двох діапазонів не пов'язані (кореляція близька до нуля).

Регресія є інструментом пакета аналізу даних Microsoft Excel. Лінійний регресійний аналіз полягає у підборі графіка для набору спостережень за

допомогою методу найменших квадратів. Регресія використовується для аналізу впливу на окрему залежну змінну значень однієї чи більше незалежних змінних. Наприклад, на курс біржових ставок впливають кілька факторів, включаючи такі, як час укладання угоди та її ціна. Регресія пропорційно розподіляє міру якості за цими двома факторами на основі даних функціонування курсу біржових ставок. Результати регресії можна використовувати для передбачення якостей нових, не скоєних ще біржових угод.

Проведемо розрахунок інтегрального показника рівня дестабілізації за формулою (3.1) [4]:

$$I_{K_i} = \sum_{i=1}^n a_i^K K_i, \quad n = \overline{1,10} \quad (3.1)$$

де  $I_{K_i}$  – інтегральний показник рівня дестабілізації ;

$K_i$  – показники рівня дестабілізації ;

$a_i^K$  – значимість кожного показника.

За результатами проведених розрахунків визначено інтегровані показники рівня дестабілізації (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

### Інтегровані показники рівня дестабілізації

№ з/п	Спостереження	Показники дестабілізації
1	2	3
1	Спостереження 1	87,99760962
2	Спостереження 2	91,87215281
3	Спостереження 3	69,20209962
4	Спостереження 4	68,42235175
5	Спостереження 5	64,31204538
6	Спостереження 6	83,98480269

7	Спостереження 7	64,39198825
8	Спостереження 8	67,23275165
9	Спостереження 9	82,35102438
10	Спостереження 10	79,48250279
11	Спостереження 11	65,23992005
12	Спостереження 12	70,41305125
13	Спостереження 13	66,04704528
14	Спостереження 14	85,22562469
15	Спостереження 15	73,90118325
16	Спостереження 16	61,40267185
17	Спостереження 17	68,53824891
18	Спостереження 18	75,90238560
19	Спостереження 19	77,80215578
20	Спостереження 20	67,40127812
21	Спостереження 21	61,30152238
22	Спостереження 22	63,41800239
23	Спостереження 23	71,34839151
24	Спостереження 24	82,43842178
25	Спостереження 25	79,82851964
26	Спостереження 26	80,90012869
27	Спостереження 27	84,79363918
28	Спостереження 28	65,45051725
29	Спостереження 29	85,30588950
30	Спостереження 30	71,20639285
31	Спостереження 31	63,05831825
32	Спостереження 32	74,45010745
33	Спостереження 33	83,31020455
34	Спостереження 34	65,97258869
35	Спостереження 35	61,25628456
36	Спостереження 36	92,36450175
37	Спостереження 37	80,35612058
38	Спостереження 38	90,90820619
39	Спостереження 39	64,84857215
40	Спостереження 40	70,82730148

За допомогою визначених показників доцільно проводити оцінку дестабілізації, яка характеризується декількома варіантами рішень щодо

конкретного об'єкта.

Для оцінки дестабілізації необхідно розробити спеціальну шкалу інтегрованого показника рівня дестабілізації. Існує декілька підходів щодо розроблення шкали узагальнюючих або інтегральних показників в економіці [2]. Skorистаємось одним із них, а саме підхід, який ґрунтується на використанні кластерного аналізу для визначення неоднорідності даних в сукупності. Відомо, що застосування кластерного аналізу зводяться до чотирьох основних задач, що розв'язують за допомогою даного інструменту: розробки типології чи класифікації; дослідження корисних концептуальних схем групування об'єктів; породження гіпотез на основі дослідження даних; перевірки гіпотез або дослідження для визначення, чи дійсно типи (групи), виділені тим або іншим способом, присутні в наявних даних [4].

Незважаючи на те, що існує багато обчислювальних процедур, у результаті яких отримуються різні види дендрограм, тобто декілька різних розшарувань об'єктів, наразі існують уже надійні методи кластерного аналізу, що пройшли численні перевірки. Однією з таких процедур, що заслуговує на довіру є метод Уорда.

Принцип Уорда (Ward) слід вважати найкращим принципом відстані між кластерами, згідно з яким два кластери будуть найближчими, якщо в разі їх об'єднання мінімізується приріст загальної дисперсії. Цільова функція подається як середньогрупова сума квадратів чи сума квадратів відхилень. Спочатку, коли кожен кластер складається з одного об'єкта, середньоквадратичне відхилення дорівнює 0. За методом Уорда об'єднуються ті групи чи об'єкти, для яких середньоквадратичне відхилення отримує мінімальний приріст. Метод передбачає знаходження кластерів майже однакових розмірів, які мають гіперсферичну форму. Необхідно вважати це перевагою використання саме методу Уорда для класифікації об'єктів у групи для побудови шкали.

Відстань між об'єктами в методі Уорда передбачається середньою евклідовою:



$$d_{ij} = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{k=1}^m (z_{ki} - z_{kj})^2} . \quad (3.2)$$

Використання цієї відстані теоретично обґрунтоване у випадках, коли: спостереження вибирають з генеральних сукупностей, що мають багатовимірний нормальний розподіл з коваріаційною матрицею виду  $\sigma^2 E_k$ , тобто складові  $X$  взаємно незалежні та мають одну й ту ж дисперсію;

складові вектора спостережень  $X$  однорідні за фізичним змістом (якщо різні, то вони нормуються) та однаково важливі для класифікації.

Для обчислень кластерного аналізу в ППП Statgraphics потрібно активізувати меню Special/Multivariate Methods/Cluster Analysis.

У результаті чого маємо розшарування об'єктів за рівнем інтегрованого показника дестабілізації на чотири групи.

На рис. 3.1 наведена дендрограма за рівнем інтегрованого показника дестабілізації .

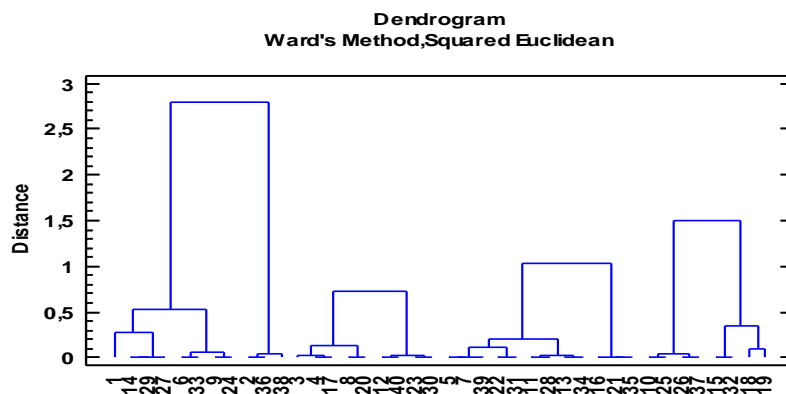


Рис. 3.1. Дендрограма за рівнем інтегрованого показника дестабілізації

Склад кожної групи такий. До першої групи увійшли об'єкти: 1, 2, 6, 9, 14, 24, 27, 29, 33, 36, 38, що утворює 27,5% всієї кількості об'єктів. До другої групи увійшли об'єкти: 3, 4, 8, 12, 17, 20, 23, 30, 40, що становить 22,5% всієї кількості об'єктів. Третю групу склали об'єкти: 5, 7, 11, 13, 16, 21, 22, 28, 31,

34, 35, 39, що є 30% всієї кількості об'єктів. Четверту групу склали об'єкти: 10, 15, 18, 19, 25, 26, 32, 37, що становить 20% всієї кількості об'єктів. Шкала буде нерівномірна за інтервалами. Згідно кількості груп об'єктів буде чотири інтервали на шкалі. Скористаємось центроїдними значеннями показника в кожній із чотирьох груп. Це значення інтегрованого показника дестабілізації : 86,4138; 69,3991; 63,8916 та 77,8279. Застосувавши інструменти описової статистики для кожної групи об'єктів, отримали мінімальні, максимальні значення показника, розмах, середньоквадратичні відхилення, варіацію. Опишемо інтервали шкали за зростанням. Перший інтервал є розмахом від 61,2563 до 66,047; другий інтервал: 67,2328 до 71,3484; третій інтервал від 73,9012 до 80,9001 і четвертий інтервал: 82,351 до 92,3645. Отже, округляючи до цілих значень та включаючи окремі проміжні значення для неперервності, шкала значень інтегрованого показника дестабілізації , представлена в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

### Шкала оцінки рівня дестабілізації

Значення інтегрованого показника	Оцінка дестабілізації
1	2
(72, 100]	висока
(66, 72]	достатня результативність
[61, 66]	результативність нижче достатньої
[0, 61)	низька результативність

Згідно вищевказаних рекомендацій (табл. 3.1), необхідно виявити причини, що заважають нормальному рівню дестабілізації .

Оскільки саме множинна регресія дозволяє побудувати модель з великим числом факторів, визначивши при цьому вплив кожного з них

зокрема, а також сукупний вплив на результативну ознаку, то для визначення впливу факторів на рівень дестабілізації у відповідному кварталі, тис. грн. ( $y$ ) доцільно обчислити таку економетричну модель.

В якості факторів в цій моделі будуть:

зовнішній борг, тис.грн. ( $x_1$ );

внутрішній борг, тис. грн. ( $x_2$ );

ВВП тис. грн. ( $x_3$ );

середня заробітна плата, тис.грн. ( $x_4$ );

середній показник інфляції, % ( $x_5$ )

загальний відсоток податкового навантаження, % ( $x_6$ )

Розроблення моделі розпочинається із визначення її специфікації, суть якої є вибір факторів і вибір виду рівняння регресії. Фактори мають бути кількісними показниками та не корелювати між собою, функціонально незалежними. Відбір факторів здійснювався на основі теоретико-економічного аналізу.

Багатофакторна регресійна лінійна модель залежності рівня дестабілізації у відповідному кварталі від факторів була обчислена за допомогою пакету Statgraphics Centurion та має вигляд:

$$Y = -59,8851 + 0,0450185x_1 + 0,00971793x_2 - 0,0115879x_3 + 0,34283x_4 + 0,463174x_5 - 0,44595x_6 \quad (3.3)$$

$$T_b = 2,76 \quad t_1 = 1,095 \quad t_2 = -1,133 \quad t_3 = -0,182 \quad t_4 = 0,465 \quad t_5 = 0,303$$

Не всі замінені в моделі фактори значимі, але для детального розгляду впливу факторів на результативну ознаку були замінені всі фактори.

Оскільки коефіцієнт детермінації високий ( $R^2 = 0,819475$ ), значення статистики Фішера  $F = 5,30$ , значення статистики Дарбіна-Уотсона  $DW = 0,705$ , можна зробити висновок, що обчислена модель залежності рівня дестабілізації

у відповідному кварталі від факторів є статистично якісною й придатна для визначення впливу факторів на рівень дестабілізації .

За моделлю на величину рівня дестабілізації у відповідному кварталі впливає ВВП тис. грн. ( $x_3$ ), середня заробітна плата ( $x_4$ ), тис.грн., середній показник інфляції, % ( $x_5$ ), загальний відсоток податкового навантаження, % ( $x_6$ ) і не впливають фактори: зовнішній борг, ( $x_1$ ); тис. грн. та внутрішній борг ( $x_2$ ).

Для інтерпретації коефіцієнтів моделі маємо на увазі, що коефіцієнт регресії  $b_1$  характеризує середнє змінення дестабілізації зі змінням відповідного фактору на одиницю при незмінних значеннях інших факторів, закріплених на середньому рівні.

Отже, при зміненні доходу від реалізації на 1 млн. грн. обсяг рівня дестабілізації у відповідному кварталі буде 0,8 тис. грн.

Для управління рівнем дестабілізації доцільно врахувати прогнозні значення факторів впливу на них. Для моделювання були використані моделі кривих росту.

Це є функції часу  $y = f(x)$ , також зазвичай вважається, що вплив інших факторів не є істотним або опосередковано є врахованим через фактор часу.

Прогнозування яке відбувається на основі моделей кривих росту та є основою на екстраполяції, себто на продовженні на наступні періоди тенденції, яка була встановлена за попередні періоди.

В процесі прогнозування на основі кривих росту можна виділити такі етапи:

- 1) відбір однієї або декількох кривих, в яких форма відповідає характеру змінення часового ряду;
- 2) оцінка параметрів вибраних кривих;
- 3) перевірка адекватності вибраних кривих процесу, що прогнозується, оцінка точності моделей і кінцевий вибір кривої росту;
- 4) проведення обчислення інтервального та точкового прогнозів.

Зазвичай моделі кривих зростання рекомендують розділяти на три групи.

До першої групи зазвичай відносять функції, які використовують для опису процесів з однотипним характером тенденції розвитку та з відсутніми межами росту. Це може бути характерно для тенденцій змінення багатьох економічних показників промислових підприємств.

До другої групи можуть відноситись криві, що зазвичай описують процес, який вже має межі росту. До таких процесів найчастіше всього відносяться демографічні, хоча бувають і в дослідження різних економічних процесів на промислових підприємствах.

Функції, що відносяться до другого класу кличуться кривими з насиченням. Якщо криві насичення мають точки перегину, то вони відносяться до третього класу – до *S*-подібних кривих.

За кривими третьої групи прогнозують процеси науково-технічного прогресу, нового виробництва продукції.

В передбаченні економічних показників за допомогою кривих росту здебільшого використовують такі функції:

$$y = a + bt; y = a + \frac{b}{t}; y = e^{a+bt}; y = a \cdot t^b; y = a + b_1t + b_2t^2 + \dots + b_kt^k \quad (3.4)$$

Найчастіше обчислення оцінок параметрів моделі можуть здійснюватися за допомогою методу найменших квадратів у формі регресійних моделей, у яких в якості залежної змінної вибирають значення показників, а фактором є термін.

Вибором найкращого рівняння для побудови тренда здійснюють методом перебору загальних форм тренду, обчислення по кожному рівнянню скорегованого коефіцієнта детермінації  $R^2$  та підбору рівняння тренду з максимальним значенням підкоригованого коефіцієнта детермінації.

Статистичну якість обчислених моделей кривих росту для прогнозу

перевіряють за критеріями перевірки якості розроблених регресійних моделей: критерія Стьюдента ( $t$ ), критерія Фішера ( $F$ ), критерія Дарбіна-Уотсона ( $DW$ ). Існування автокореляції залишків може істотно спотворити прогнозні значення.

Для короткострокового прогнозування (на три наступних періоди) значень рівня дестабілізації  $y$  у відповідному кварталі, тис. грн. ( $y$ ) за допомогою використання статистичного пакета Statgraphics Centurion були обчислені моделі кривих росту.

Слід підкреслити, що в даному випадку відібрано тільки ті фактори, які за побудованою моделлю виявились значимими і в даному випадку для зручності вони були пронумеровані спочатку.

В табл. 3.3 наведені обчислені альтернативні моделі за основними кривими росту за рейтингом значень коефіцієнтів детермінації для моделювання тенденцій змінення показника рівня дестабілізації  $y$  у відповідному кварталі, тис. грн. ( $y$ ).

Таким чином, підбираючи за значенням коефіцієнта детермінації найкращу з можливих моделей для прогнозування значень показників, за якими буде здійснюватись прогноз на підприємстві, отримали такі моделі короткострокового прогнозу:

Таблиця 3.3

**Альтернативні моделі за основними кривими росту за рейтингом значень коефіцієнтів детермінації для моделювання тенденцій змінення показника рівня дестабілізації  $y$  у відповідному кварталі, тис. грн ( $y$ )**

Альтернативні моделі	Відкоректований коефіцієнт детермінації
$y = \frac{1}{\left(0,205 + \frac{0,1697}{t}\right)}$	$R^2 = 0,921$

$y = e^{\frac{1,564 - 0,603}{t}}$	$R^2 = 0,899$
$y = 4,714 - \frac{2,192}{t}$	$R^2 = 0,870$
$y = \sqrt{8,753 + 5,016 \ln(t)}$	$R^2 = 0,852$
$y = 2,989 + 0,658 \ln(t)$	$R^2 = 0,842$
$y = \sqrt{21,808 - \frac{16,278}{t}}$	$R^2 = 0,836$
$y = (1,731 + 0,170 \ln(t))^2$	$R^2 = 0,834$
$y = e^{1,099 + 0,176 \ln(t)}$	$R^2 = 0,824$
$y = \sqrt{6,959 + 4,105 \sqrt{t}}$	$R^2 = 0,758$
$y = 2,772 + 0,532 \sqrt{t}$	$R^2 = 0,731$
$y = (1,678 + 0,136 \sqrt{t})^2$	$R^2 = 0,715$
$y = e^{1,046 + 0,141 \sqrt{t}}$	$R^2 = 0,697$
$y = \sqrt{12,219 + 0,723t}$	$R^2 = 0,646$
$y = 3,462 + 0,093t$	$R^2 = 0,609$
$y = (1,856 + 0,024t)^2$	$R^2 = 0,589$
$y = e^{1,231 + 0,024t}$	$R^2 = 0,568$
$y = \frac{1}{0,296 - 0,006t}$	$R^2 = 0,524$

величини рівня дестабілізації у відповідному кварталі

$$y = \frac{1}{\left(0,205 + \frac{0,1697}{t}\right)}$$

$$t_a = 48,98; t_b = 12,779; F = 163,31; R^2 = 0,921; DW = 3,099,$$

прогноз: 4,6588 тис. грн.; 4,6709 тис. грн.; 4,6818 тис. грн.;

ВВП

$$\ln x_1 = 7,3406 + 0,2 \ln t;$$

$$t_a = 88,718; t_b = 4,989; F = 24,89; R^2 = 0,64; DW = 2,292,$$

прогноз: 2717,23 тис. грн.; 2748,48 тис. грн.; 2778,37 тис. грн.;  
нарахованої заробітної плати

$$x_2 = \text{sqrt}(604621 + 6211,29t^2);$$

$$t_a = 4,8289; t_b = 6,1242; F = 37,51; R^2 = 0,728; DW = 2,198,$$

прогноз: 1549,09 тис. грн.; 1617,74 тис. грн.; 1687,28 тис. грн.;  
темрів росту інфляції

$$x_3 = \text{sqrt}(0,9587 + 0,000409t^2);$$

$$t_a = 54,0285; t_b = 2,8484; F = 8,11; R^2 = 0,3669; DW = 1,555,$$

прогноз: 1,037; 1,044; 1,052;

податкового навантаження

$$x_4 = \exp^{-1,784+0,0044t^2};$$

$$t_a = -23,86; t_b = 7,385; F = 54,54; R^2 = 0,796; DW = 0,7283,$$

прогноз: 0,6116; 0,7152; 0,8439.

Фахівці зі статистичних методів прогнозування вважають, що не може бути чисто формальних підходів до вибору методів і моделей прогнозування. Успішне застосування статистичних методів прогнозування на практиці можливе лише в поєднанні знання в області самих методів з глибокими знаннями об'єкту дослідження, зі змістовним аналізом явища, яке вивчається.

Отже, розроблені економетричні моделі прогнозу та впливу факторів на рівень дестабілізації дозволили не тільки визначити вагомість кожного окремого фактору, а й зробити прогноз їх впливу в майбутніх періодах.

Для виявлення дії факторів в прогнозному періоду рекомендується часові ряди показників, за якими буде здійснюватись прогноз на підприємстві, продовжити прогнозними значеннями та обчислити багатофакторну регресійну модель. Для підприємств, що досліджувались, була розроблена така модель, а саме:



$$y = 4,5131 + 0,00098x_1 - 0,000085x_2 - 2,643x_3 + 0,6223x_4 \quad (3.4)$$

$$t_b = 1,219 \quad t_{x_1} = 3,218 \quad t_{x_2} = -0,158 \quad t_{x_3} = -0,674 \quad t_{x_4} = 0,815$$

За  $t$ -статистикою маємо, що значимим залишається тільки один фактор впливу – ВВП, тис. грн. ( $x_1$ ), а решта факторів не значимі.

В моделі коефіцієнт детермінації високий ( $R^2 = 0,662$ ), значення статистики Фішера  $F = 6,87$ , значення статистики Дарбіна-Уотсона  $DW = 1,206$  маємо, що обчислена модель залежності рівня дестабілізації є статистично якісною. З урахуванням прогнозних значень факторів на величину рівня дестабілізації у відповідному кварталі впливає тільки ВВП, тис. грн. До речі, змінився рівень впливу першого фактору.

3.3. Науково-методичний підхід впровадження інформаційної моделі стабільності економіки під час конфліктних ситуацій

Перед розглядом передумов економетричного аналізу, слід сказати, що загальною умовою, що дозволяє отримати стабільніші результати при побудові економетричних моделей, є вимога однорідності вихідної інформації. Ця інформація має бути оброблена щодо аномальних, тобто. різко які з масиву даних, спостережень.

Ця процедура виконується за рахунок кількісної оцінки однорідності сукупності за будь-яким одновимірним або багатовимірним критерієм (залежно від вихідної інформації) і має на меті тих об'єктів спостереження, у яких найкращі (або найгірші) умови функціонування з не залежних або слабко залежних причин.

Для своєї реалізації, економетричний аналіз потребує виконання таких умов:

1) при використанні вирішальне значення має всебічний, економічно усвідомлений попередній аналіз даних господарської діяльності. Слід пам'ятати, що зв'язок між ознаками і властивостями не є результатом

математичних розрахунків, а лежить в природі самих економічних явищ і за допомогою методів математичної статистики можна лише виразити об'єктивно існуючі закономірності економічних процесів;

2) кореляцію можна виявити, лише досліджуючи достатньо велику сукупність спостережень, оскільки економетричні зв'язки виявляються в формі спряженого варіювання двох або кількох зіставлених ознак.

Проведений розрахунок інтегрального показника рівня дестабілізації .

За результатами проведених розрахунків визначено інтегровані показники рівня дестабілізації .

Для оцінки дестабілізації необхідно розроблено спеціальну шкалу інтегрованого показника рівня дестабілізації .

Існує декілька підходів щодо розроблення шкали узагальнюючих або інтегральних показників в економіці.

Для обчислень кластерного аналізу в ППП Statgraphics потрібно активізувати меню Special/Multivariate Methods/Cluster Analysis.

У результаті отримали розшарування спостережень за рівнем інтегрованого показника дестабілізації на чотири групи.

Склад кожної групи такий:

до першої групи увійшли спостереження: 1, 2, 6, 9, 14, 24, 27, 29, 33, 36, 38, що утворює 27,5% всієї кількості.

до другої групи увійшли спостереження: 3, 4, 8, 12, 17, 20, 23, 30, 40, що становить 22,5% всієї кількості.

третю групу склали спостереження: 5, 7, 11, 13, 16, 21, 22, 28, 31, 34, 35, 39, що є 30% всієї кількості.

четверту групу склали спостереження: 10, 15, 18, 19, 25, 26, 32, 37, що становить 20% всієї кількості.

Шкала нерівномірна за інтервалами. Згідно кількості груп об'єктів - чотири інтервали на шкалі. Скористались центроїдними значеннями показника в кожній із чотирьох груп. Це значення інтегрованого показника дестабілізації : 86,4138; 69,3991; 63,8916 та 77,8279.

Застосувавши інструменти описової статистики для кожної групи об'єктів, отримали мінімальні, максимальні значення показника, розмах, середньоквадратичні відхилення, варіацію.

Округляючи до цілих значень та включаючи окремі проміжні значення для неперервності, шкала значень інтегрованого показника дестабілізації, отримала зважений вигляд.

Оскільки саме множинна регресія дозволяє побудувати модель з великим числом факторів, визначивши при цьому вплив кожного з них зокрема, а також сукупний вплив на результативну ознаку, то для визначення впливу факторів на рівень дестабілізації у відповідному кварталі, тис. грн. ( $y$ ) обчислили економетричну модель.

В якості факторів в цій моделі виступили:

зовнішній борг, тис.грн. ( $x_1$ );

внутрішній борг, тис. грн. ( $x_2$ );

ВВП тис. грн. ( $x_3$ );

середня заробітна плата, тис.грн. ( $x_4$ );

середній показник інфляції, % ( $x_5$ )

загальний відсоток податкового навантаження, % ( $x_6$ )

За моделлю на величину рівня дестабілізації у відповідному кварталі впливає ВВП тис. грн. ( $x_3$ ), середня заробітна плата ( $x_4$ ), тис.грн., середній показник інфляції, % ( $x_5$ ), загальний відсоток податкового навантаження, % ( $x_6$ ) і не впливають фактори: зовнішній борг, ( $x_1$ ); тис. грн. та внутрішній борг ( $x_2$ ).

Для інтерпретації коефіцієнтів моделі маємо на увазі, що коефіцієнт регресії  $b_1$  характеризує середнє змінення результату зі змінням відповідного фактору на одиницю при незмінних значеннях інших факторів, закріплених на середньому рівні.

Для управління рівнем дестабілізації доцільно врахувати прогнозні

значення факторів впливу на них. Для моделювання були використані моделі кривих росту.

Для короткострокового прогнозування (на три наступних періоди) значень рівня дестабілізації у відповідному кварталі, тис. грн. ( $y$ ) за допомогою використання статистичного пакета Statgraphics Centurion були обчислені моделі кривих росту.

Слід підкреслити, що в даному випадку відібрано тільки ті фактори, які за побудованою моделлю виявились значимими і в даному випадку для зручності вони були пронумеровані спочатку.

Узагальнено обчислені альтернативні моделі за основними кривими росту за рейтингом значень коефіцієнтів детермінації для моделювання тенденцій змінення показника рівня дестабілізації у відповідному кварталі, тис. грн. ( $y$ ).

Для виявлення дії факторів в прогнозному періоді використано часові ряди показників, за якими здійснений прогноз на підприємстві, продовжений прогнозними значеннями та обчислена багатofакторну регресійну модель. В моделі коефіцієнт детермінації високий ( $R^2 = 0,662$ ), значення статистики Фішера  $F = 6,87$ , значення статистики Дарбіна-Уотсона  $DW = 1,206$  маємо, що обчислена модель залежності рівня дестабілізації є статистично якісною.

З урахуванням прогнозних значень факторів на величину рівня дестабілізації у відповідному кварталі впливає тільки ВВП, тис. грн. До речі, змінився рівень впливу першого фактору: при змінення доходу від реалізації на 1 млн. грн. обсяг прибутку у відповідному кварталі збільшиться, порівняно з попередніми періодами і складуть буде 0,98 тис. грн.

Висновки до третього розділу

Моделлю системи взаємопов'язаних ознак є таке рівняння регресії, яке

включає основні фактори, що впливають на варіацію результативної ознаки, має високі (не нижче 0,5) коефіцієнти детермінації та коефіцієнти регресії, інтерпретовані відповідно до теоретичного знання про природу зв'язків у. Параметри рівняння оцінюються шляхом найменших квадратів. Рівняння регресії має бути лінійним за параметрами.

Якщо рівняння регресії відбиває нелінійність зв'язку між змінними, то регресія наводиться до лінійного вигляду шляхом заміни змінних чи його логарифмування.

Якщо коефіцієнт детермінації близький до одиниці, то за допомогою рівняння регресії можна передбачити, яким буде значення залежної змінної для того чи іншого очікуваного значення однієї чи кількох незалежних змінних.

Наведене визначення моделі включає досить суворі умови: далеко не всяке рівняння регресії можна вважати моделлю.

Теорія та практика виробили низку рекомендацій для побудови моделі.

1. Ознаки – фактори повинні перебувати у причинному зв'язку з результативною ознакою (наслідком).

2. Ознаки – фактори не повинні бути складовими частинами результативної ознаки або її функціями.

3. Ознаки – чинники нічого не винні дублювати одне одного, тобто. бути колінеарними (з коефіцієнтом кореляції понад 0,8).

4. Не слід включати модель чинники різних рівнів ієрархії, тобто. фактор найближчого порядку та його субфактори.

5. Важливо, щоб для результативної ознаки та факторів дотримувалося єдності одиниці сукупності, до якої вони віднесені.

6. Математична форма рівняння регресії має відповідати логіці зв'язку факторів із результатом у реальному об'єкті.

7. Принцип простоти: краще модель з меншим числом факторів при тому самому коефіцієнті детермінації або навіть при значно меншому.

В роботі уточнено сутність та елементи аналізу, узагальнено механізм

використання аналізу для прогнозування дестабілізуючих факторів економіки, зумовлених збройними конфліктами, здійснено прогнозування рівня дестабілізації за допомогою економетричного аналізу, проведено прогнозування, обґрунтовано оцінку результатів проведених розрахунків.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Стабільність економіки може вимірюватися як у фізичному виразі (фізичне зростання), так і у вартості (вартісне зростання).

В більш загальному можна виокремити наступні підходи до визначення поняття «стабільність економіки»: як кількісна тенденція стабільності певних показників; як зростання економічної могутності країни; як складова частина економічного розвитку.

Запропоновано власне визначення поняття стабільної економіки: Стабільна економіка – це позитивна тенденція економічного розвитку, що характеризується утриманням показника реального ВВП на сталому бажаному рівні та супроводжується зростанням економічної могутності держави. Запропоноване визначення відрізняється від існуючих врахуванням відношення досліджуваного поняття до економічного розвитку та обґрунтуванням базового для визначення такої тенденції показника.

Зроблено два концептуальні висновки щодо сутності конфлікту:

1. підґрунтям конфлікту завжди є протилежно спрямовані мотиви або судження;
2. конфлікт завжди супроводжується протиборством суб'єктів соціальної взаємодії та характеризується нанесенням взаємного морального, матеріального, фізичного, психологічного збитку.

Вплив збройних конфліктів на економіку можна розглядати в двох

аспектах – глобальному та локальному. Наявність війн малої інтенсивності в різних частинах світу підживлює економіку через бурхливий розвиток військово-промислового комплексу, а також можливості екстерналізації витрат капіталістичної системи. У локальному масштабі будь-яке збройне протистояння є руйнівним для економіки країни, орієнтованої на функціонування в мирний час. Набуття конфліктом затяжного характеру спричиняє переформатування життя суспільства в усіх аспектах. Економічна система адаптується та породжує нові практики. Виникають парадоксальні ситуації, коли з'являються можливості «заробляти» на конфлікті, а відтак і особи, які зацікавлені у його збереженні.

Збройні конфлікти чинять руйнівний вплив практично на всі показники економічного розвитку держави.

На показник ВВП впливають наслідки збройного конфлікту: руйнування виробничих потужностей, інфраструктури, транспорту, втрата можливості використання землі внаслідок обстрілу, мінування, забруднення. Крім того, виїзд робочої сили з території країни, втрати серед цивільного населення мають побічний вплив на цей показник.

Майже у всіх проаналізованих випадках (78%) збройні конфлікти призводили до зростання показника витрат уряду душу населення. Це зумовлено тим, що з початку збройного протистояння збільшуються витрати на безпеку та оборону, а також ремонт та відновлення інфраструктури, зруйнованої внаслідок бойових дій.

Збройний конфлікт впливає як на внутрішніх, так і на іноземних інвесторів. Залежно від інтенсивності конфлікту вони виводять капітал зарубіжних країн чи переносять виробничі потужності до інших регіонів країни.

Збройні конфлікти позначаються на курсі національної валюти. Девальваційний ефект від збройного конфлікту обумовлений комплексом причин, що розглядаються в цьому матеріалі: руйнуванням інфраструктури, скороченням обсягів експорту та прямих іноземних інвестицій, відтоком

капіталу, включаючи банківський, що призводить до дефіциту на ринку валюти, а також – у випадках міждержавних конфліктів – торговими блокадами або розрив торгово-економічних зв'язків.

Результати аналізу свідчать про вплив військового конфлікту показник зовнішнього боргу. Цей вплив зумовлений відпливом іноземного капіталу з країни, на території якої ведуться бойові дії, через інвестиційні ризики, а також необхідність позик, що спрямовуються як на оборонні витрати, так і на відновлення інфраструктури після бойових дій. Крім відтоку іноземного капіталу, збройний конфлікт негативно впливає а готовність іноземного капіталу інвестицій.

Аналіз показує, що збройні конфлікти майже 80% розглянутих кейсів призводять до скорочення витрат домогосподарств. Цей показник тісно пов'язаний із трендом скорочення споживчих витрат унаслідок таких конфліктів.

У більшості проаналізованих випадків збройні конфлікти позначилися зниження експорту. Це з руйнуванням експортних потужностей, транскордонним обмеженням переміщення товарів (у міждержавних конфліктах), торгової блокадою, і навіть із запровадженими санкціями. У 71% розглянутих під час аналізу конфліктів існує кореляція між збройним протистоянням та зниженням показників імпорту. Скорочення імпорту найчастіше зумовлено падінням споживчого попиту, зниженням купівельної спроможності населення. Девальвація національної валюти зазвичай супроводжує збройний конфлікт, призводить до інфляційного стрибка, насамперед товарів іноземного походження. Найчастіше, як свідчить світовий досвід, бідність сприяє виникненню конфліктів. Вона є мотивацією для багатьох людей брати активну участь у бойових діях і використовувати збройний конфлікт як засіб заробляння грошей. Збройний конфлікт внаслідок руйнування інфраструктури, жертв серед військовослужбовців та мирного населення (втрата годувальників), появи біженців та внутрішньо переміщених осіб сприяє зростанню бідності. Таким чином, існує певна циклічність у впливі



бідності на виникнення конфлікту та зростання бідності внаслідок конфлікту.

В контексті даного дослідження за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу Кендалла – розташовано відокремлені фактори впливу на стабільність економіки за значимістю. Найбільш значимими факторами виявилися наявність раціональної інфраструктури, досконалість правового та регуляторного підґрунтя, дієва система протидії шахрайству, рівень використання фінансових, інформаційних та комунікаційних технологій, наявність надійної системи вимірювання та оцінки даних.

В роботі уточнено сутність та елементи аналізу, узагальнено механізм використання аналізу для прогнозування дестабілізуючих факторів економіки, зумовлених збройними конфліктами, здійснено прогнозування рівня дестабілізації за допомогою економетричного аналізу, проведено прогнозування, обґрунтовано оцінку результатів проведених розрахунків.

Побудовано інформаційну модель стабільності економіки під час конфліктних ситуацій на основі факторів впливу та доведено її актуальність.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гєєць В.М. Феномен нестабільності – виклик економічному розвитку : монографія. Київ : ВД «Академперіодика», 2020. 456 с.
2. Макроекономічна політика у макроекономічній стабілізації національної економіки : монографія / за наук. ред. І.Ф. Радіонової. Київ : Університет економіки та права «КРОК», 2017. 240 с.
3. Стійкість фінансових ринків України та механізми її забезпечення / за ред. О.І. Барановського. Київ : НАН України ; Інститут економіки та прогнозування, 2010. 492 с.
4. Awujola A., Iyakwari A.D.B., Bot R.E. Examination Of The Relationship Between Oil Price Shock And Macroeconomic Variables In Nigeria. SocioEconomic Challenges. 2020. № 4 (1). P. 102–110. URL: [http://doi.org/10.21272/sec.4\(1\).102-110.2020](http://doi.org/10.21272/sec.4(1).102-110.2020)
5. Bagmet K.V., Haponova O. Assessing the Impact on Social Sector: A Macroeconomic Approach. SocioEconomic Challenges. 2018. № 3 (2). P. 103–108. URL: [10.21272/sec.3\(2\).103-108.2018](http://10.21272/sec.3(2).103-108.2018)
6. COVID-19: macroeconomic dimensions in the developing world. WIDER Working Paper 2020/74. URL: <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/Publications/Working-paper/PDF/wp2020-74.pdf>
7. Dudchenko V. Role of Central Bank Independence in Banking and

Financial Stability Ensuring. *Financial Markets, Institutions and Risks*. 2020. № 4 (2). P. 115–121. URL: [https://doi.org/10.21272/fmir.4\(2\).115-121.2020](https://doi.org/10.21272/fmir.4(2).115-121.2020)

8. Dudchenko V.Yu. Interaction of Central Bank Independence and Transparency: Bibliometric Analysis. *Business Ethics and Leadership*. 2020. № 4(2). P. 109-115. URL: [https://doi.org/10.21272/bel.4\(2\).109-115.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(2).109-115.2020)

9. Esmanov O., Dunne P. Prior to the Financial Security through Control over the Use of Public Funds, Assessment Methodology and Practical Experience in Ukraine. *Financial Markets, Institutions and Risks*. 2017. № 1 (3). P. 65–74. URL: [https://10.21272/fmir.1\(3\).65-74.2017](https://10.21272/fmir.1(3).65-74.2017)

10. Guarata N., Pagliacci C. Understanding financial fluctuations and their relation to macroeconomic stability. Central Bank of Venezuela. 2017. URL: <https://publications.iadb.org/publications/english/document/UnderstandingFinancial-Fluctuations-and-Their-Relation-to-Macroeconomic-Stability.pdf>

11. Люльов О.В., Боженко В.В., Золковер А.О. Макроекономічна стабільність: методика оцінювання // Науковий погляд: економіка та управління, №4 (70) / 2020 // [http://scientificview.umsf.in.ua/archive/2020/4\\_70\\_2020/9.pdf](http://scientificview.umsf.in.ua/archive/2020/4_70_2020/9.pdf)

12. Колодізев О.М., Нужний К.М. Дослідження сутності та змісту економічної стійкості підприємства // *науч.ітехн. сб.: Коммунальное хозяйство городов.* — 2007. — № 78. — С. 238—243.

13. Люльов О.В. Макроекономічна стабільність національної економіки: монографія . Суми: Університетська книга, 2018. 261 с.

14. Люльов О.В. Моделювання стійкості функціонування економічних систем // *Social and economic changes of contemporary society: монографія*, Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2017. С. 101– 107

15. Люльов О.В., Кириченко К.І. Макроекономічна стабільність як фактор покращення конкурентоспроможності країни // *Управління інноваційною складовою економічної безпеки : монографія / за ред. д.е.н., професора Прокопенко О.В. (гол. ред.), к.е.н., доцента Школи В.Ю., к.е.н.*

Щербаченко В.О. Суми : ТОВ «Триторія», 2017. Т.І. С. 13–25

16. Сокурєнко С. В. Макроекономічні особливості кризових явищ в Україні. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки. 2021. № 65. С. 139 – 145.

17. Верховод, Л. (2020). Війна та економіка: легальні та нелегальні практики отримання доходів. Науково-теоретичний альманах «Грані», 23 (8), 14–25. doi: 10.15421/172071