

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ ТА МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН

До захисту допустити:

В.о. завідувача кафедри

_____ Захарова О.В.
(підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

«__» _____ 2024р.

«ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ КРИЗ НА
ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК»

Кваліфікаційна робота
здобувача вищої освіти другого
(магістерського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми
«Міжнародна економіка»
(назва освітньо-професійної програми)

Шабельника Миколи Миколайовича
(прізвище, ім'я, по батькові здобувача вищої освіти)

Науковий керівник:

Марена Т.В., к.е.н., доцент
(прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання)

Рецензент:

Куриляк В. Є., д.е.н., професор,
Західноукраїнський національний
університет
(прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи)

Кваліфікаційна робота захищена

з оцінкою _____

Секретар ЕК _____

«__» _____ 20__ р.

Київ – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
Розділ 1. Методологічні засади дослідження впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік.....	12
1.1. Особливості виникнення глобальних економічних криз ХХІ століття.....	12
1.2. Сучасні концепції оцінювання зовнішньоекономічної безпеки національних економік	16
1.3. Індикатори загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік	24
Розділ 2. Оцінювання впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік	32
2.1. Ретроспективний аналіз розвитку глобальних економічних криз ХХІ століття	32
2.2. Глобалізаційні каталізатори світових економічних криз ХХІ століття	37
2.3. Когнітивний аналіз впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік.....	53
Розділ 3. Удосконалення науково-методичних підходів контролю та оцінювання зовнішньоекономічної безпеки національних економік у сучасних умовах.....	58
3.1. Дисперсійний аналіз впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік.....	58
3.2. Модель контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік.....	62
3.3. Імплементация моделі контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік	68
ВИСНОВКИ.....	79
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	82
ДОДАТКИ	88

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Глобальні економічні кризи XXI століття чинять потужний вплив на розвиток міжнародних економічних відносин. Сучасні процеси глобалізації в умовах відкритості національних економік здійснюють відповідний вплив на причини, характер перебігу, особливості та наслідки глобальних економічних криз, що викликає їх «міграцію» за межі кордонів національних економік і охоплення глобального рівня. Такі процеси зумовлюють необхідність переусвідомлення певних положень сучасної економічної науки щодо особливостей глобальних економічних криз та їх впливу на безпекові складові національних економік.

В умовах глобалізації XXI століття економічні кризи стають всебічними, впливають на всі аспекти та складові економічної безпеки національних економік взагалі та зовнішньоекономічної безпеки, зокрема. Це породжує загрози та нестабільність зовнішньоторговельної діяльності країн, і тим самим загострюється необхідність забезпечення належного рівня зовнішньоекономічної безпеки національних економік. Тому проведення досліджень впливу кризових явищ світового економічного сектору на зовнішньоекономічну безпеку національних економік є актуальним науковим завданням.

Питанням забезпечення економічної безпеки країн та зовнішньоекономічної безпеки, зокрема, присвячено роботи таких науковців, як: Аранчій В., Борщинська Т., Булатова О., Гаман Н., Дахнова О., Денисенко М., Долбнєва Д., Захарова О., Колісніченко П., Марена Т., Пенська І., Перетятко І., Шабельник Т., Чентуков Ю., Яковенко В.

Результати досліджень глобальних економічних криз представлено у науковому доробку таких вчених, як: О. Барановський, А. Бенерджи, М. Бордо, П. Буряк, С. Вайн, А. Гальчинський, В. Геєць, Ш. Геффернан, В. Грищенко, К. Кіндлебергер, І. Ларіонова, І. Лютий, О. Мозговий, С. Мочерний, С. Міщенко, Д. Сакс, А. Шварц, М. Фрідман та інші.

Разом із тим, у сучасному світі усе більше на перший план виходить необхідність забезпечення економічної безпеки держав, у тому числі – її зовнішньоекономічної складової. Крім того, додаткових досліджень потребують питання кількісної оцінки впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік. Все це обумовлює *актуальність теми дослідження.*

Мета та задачі дослідження. *Метою дослідження є розвиток теоретико-методичних основ дослідження впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік та удосконалення науково-методичних підходів контролю та оцінювання зовнішньоекономічної безпеки національних економік у сучасних умовах.*

Для досягнення даної мети в роботі поставлено та вирішено наступні *задачі:*

- визначити особливості виникнення глобальних економічних криз ХХІ століття;
- провести ретроспективний аналіз розвитку глобальних економічних криз ХХІ століття;
- визначити глобалізаційні каталізатори світових економічних криз;
- дослідити сучасні концепції оцінювання зовнішньоекономічної безпеки національних економік;
- обґрунтувати основні індикатори загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік;
- провести дисперсійний аналіз впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік;
- провести когнітивний аналіз впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік;
- удосконалити модель контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік та здійснити її практичну апробацію;

– визначити основні напрями забезпечення належного рівня зовнішньоекономічної безпеки України в умовах кризових явищ на основі аналізу міжнародного досвіду.

Об’єктом дослідження є процеси забезпечення зовнішньоекономічної безпеки національних економік; **предметом вивчення** є теоретико-методичні засади і науково-практичні аспекти оцінювання та контролю зовнішньоекономічної безпеки національних економік з урахуванням впливу на неї глобальних економічних криз.

Методи дослідження. *Теоретичною основою* дослідження є фундаментальні положення сучасної економічної науки та міжнародної економіки. У роботі використано загальнонаукові та спеціальні *методи* дослідження, а саме: методи індукції та дедукції, логічний метод, метод наукової абстракції, системний підхід, графічний аналіз даних, когнітивний аналіз (для визначення особливостей виникнення глобальних економічних криз XXI століття, аналізу впливу каталізаторів глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік, дослідження сучасних методик оцінювання зовнішньоекономічної безпеки та обґрунтування основних індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік); структурно-функціональний метод, метод узагальнення та синтезу, міжнародний стандарт UML побудови абстрактних моделей, дисперсійний та когнітивний аналіз, методи індикативного та економіко-математичного моделювання і теорії прийняття рішень (для визначення обмежень індикаторів і розробки моделі контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік); методи економічного аналізу та експертних методів прогнозування, методи статистичних досліджень (для практичної апробації моделі контролю оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік).

Інформаційною базою дослідження є статистичні дані та офіційні звіти Міністерства економіки України, Методика розрахунку рівня економічної

безпеки України, аналітичні матеріали Світового банку, Всесвітнього економічного форуму, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених; матеріали міжнародних конференцій; ресурси глобальної мережі Internet, а також результати попередніх досліджень економічної безпеки та кризових економічних явищ, проведені автором.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в удосконаленні моделі контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік за оптимістичною, ймовірною та песимістичною оцінками.

Теоретичне значення роботи полягає в систематизації та поглибленні теоретичних засад дослідження впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік, а також в удосконаленні науково-методичних підходів контролю та оцінювання прогностного рівня ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік. **Практична цінність роботи** полягає у практичній апробації моделі контролю та оцінювання прогностного рівня ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік за оптимістичною, ймовірною та песимістичною оцінками на прикладі України, що дозволило визначити рекомендації для забезпечення належного рівня зовнішньоекономічної безпеки в умовах кризових явищ.

Наукову роботу виконано відповідно до тематики комплексної теми кафедри економіки та міжнародних економічних відносин Маріупольського державного університету «Формування економічної безпеки країн Центральної та Східної Європи в міжнародному безпековому середовищі» (номер держреєстрації 0121U110940), в рамках якої автором розвинуто науково-методичні підходи контролю та оцінювання прогностного рівня ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік за оптимістичною, ймовірною та песимістичною оцінками.

Результати наукової роботи впроваджено в початковий процес Маріупольського державного університету і використано при викладанні

дисциплін «Міжнародні економічні відносини» та «Міжнародна економічна безпека».

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження доповідались автором та отримали схвалення на шести науково-практичних конференціях, а саме: VII - X Міжнародних науково-практичних конференціях «Особливості інтеграції країн у світовий економічний та політико-правовий простір» (м. Маріуполь, 2020-2021 рр., м. Київ, 2022-2023 рр.); II та III Всеукраїнських науково-практичних Інтернет-конференціях з проблем вищої освіти і науки (м. Маріуполь, 2020-2021 рр.).

Публікації. За результатами виконаного дослідження опубліковано 6 тез доповідей у матеріалах конференцій та 4 статті у наукових фахових виданнях.

Обсяг та структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 51 найменування та додатків. Зміст роботи викладено на 81 сторінці друкованого тексту, включаючи 18 таблиць і 18 рисунків.

РОЗДІЛ 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ КРИЗ НА ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК

1.1. Особливості виникнення глобальних економічних криз XXI століття

Значним феноменом кінця XX та початку XXI століття стає глобалізм, до якого долучились майже всі країни світу. На динамічне зростання глобалізаційних процесів чинило вплив прагнення національних економік постійного досягнення дієвих та ефективних механізмів ведення бізнесу, які, в свою чергу, породжують нові форми економічних відносин.

Поряд із позитивними проявами глобалізації, які виражаються чисельними можливостями для економічного розвитку та посиленням інтеграційних процесів національних економік, глобалізація має і негативні наслідки такі, як провокування послаблення регуляторних механізмів та контролю над економічними процесами [1], і таким чином, сприяє підвищенню ступеню невизначеності, і отже, є основною причиною криз.

Економічні кризи чинять потужний вплив на світове господарство та є невід'ємною складовою його розвитку. Зміни закономірностей економічного розвитку відбиваються і на перебігу цих криз. На початкових етапах розвитку ринкових відносин кризові явища мали локальний характер і не були масштабними та затяжними, що пояснюється низьким рівнем економічних стосунків між країнами.

Сучасні глобалізаційні процеси та розвиток міжнародних економічних відносин в умовах відкритості економіки здійснюють певний вплив на причини, характер перебігу, особливості та наслідки економічних криз, що зумовлює їх розповсюдження за межі кордонів національних економік і набуття ними ознак

глобальних. Такі процеси зумовлюють необхідність переусвідомлення певних положень сучасної економічної теорії щодо причин та закономірностей виникнення, ознак поширення, особливостей та наслідків глобальних економічних криз.

В умовах глобалізації XXI століття економічні кризи стають всеохоплюючими, впливають на всі аспекти соціально-економічного, науково-технічного та політичного розвитку людства. Цим і пояснюється постійний науковий інтерес до питань дослідження економічних криз серед вчених всієї світової спільноти.

На сучасному етапі розвитку наукової думки мається значний обсяг досліджень щодо трактування сутності та причин виникнення світових економічних криз переважно як негативного соціально-економічного явища [2 - 5, 7, 13, 14, 16, 18, 22, 26 - 29, 32, 33, 35, 39, 40, 44, 45, 50]. Погляди вчених-економістів до розуміння цього явища різняться внаслідок того, що світові кризи є багатofакторними та мають значну кореляцію з іншими видами криз – борговими, банківськими, ресурсними тощо.

Спільним є те, що з початку криза зароджується на локальному рівні охоплення грошово-фінансової системи будь-якої національної економіки (фондовий, валютний, борговий, кредитно-грошового обігу, бюджетний), а згодом може поширитися на міжнародний рівень та набути ознак світової економічної кризи, а згодом і глобальної.

Світову економічну кризу спроможні викликати різні фактори, які мають певні причини та ознаки, що складно прогнозуються. Сучасними дослідниками на рівні з економічними, психологічними, природно-кліматичними і науково-технічними факторами, серед факторів, що сприяють виникненню та розвитку світових економічних криз, виділяються також техногенні та геополітичні фактори, що підтверджується даними Всесвітнього економічного форуму, який відбувся у лютому 2020 р. [8].

У таблиці 1.1 наведено основні групи факторів та причин виникнення економічних криз за думкою різних вчених, що займались дослідженням цього явища.

Таблиця 1.1

Основні групи факторів та причин виникнення економічних криз

Фактори, що викликають кризові явища	Основні причини виникнення	Представники наукових шкіл
Економічні	Недоспоживання населення, яке викликає надвиробництво. Відсутність рівноваги виробництва та споживання.	Д. Рікардо, Дж.Гобсон, Фостер, Кетчінгс, С. Сімонді, Т. Мальтус, К. Маркс, Ф. Енгельс.
	Циклічність економічного розвитку. Диспропорції у русі заощаджень та інвестицій галузей засобів виробництва. Надмірне інвестування.	М. Туган-Барановський, Хайек, Беджгот, С. Фішер, Дж. Кейнс, Ф. Мізес.
Психологічні	Наслідки песимістичних настроїв, які викликають застій капіталовкладень.	І. Шумпетер, Дж. Кейнс, Дж. Стюарт Мілль, Пігу, Беджгот, Л.Твід, В.Кушлін.
Природно-кліматичні	Неврожай, як наслідок природних умов. Екстремальні погодні умови та катаклізми.	Девонс, Мур.
Науково-технічний прогрес	Використання у виробництві технічних нововведень.	І. Шумпетер, Хансен.
Техногенні	Втрата біорізноманіття. Пандемія COVID-2019.	Сучасні погляди.
Геополітичні	Ведення «торгівельних війн» та військових дій за межами кризової країни з метою подолання кризи національної економіки.	

Джерело: складено на основі [2 - 5, 7,13, 14, 16, 18, 22, 26 - 29, 32, 33, 35, 39, 40, 44, 45, 50]

Отже, наприклад, втрата біорізноманіття спричиняє занепад та крах екосистеми світу, що ставить під загрозу існування природних послуг, яке ще більше провокує зниження біорізноманіття та здоров'я екосистем. Глобальна залежність людства від природних послуг робить втрату біорізноманіття дуже серйозною загрозою існування людства у майбутньому [8].

Виникнувши зненацька, вірус SARS-CoV-2 став причиною глобальної сучасної пандемії, яка спричинила економічну рецесію у глобальному сенсі через нездатність економіко-політичної системи протистояти її наслідкам, які порівнюють з періодами Великої депресії та Другої світової війни минулого століття. І глобальна економічна криза, як наслідок пандемії COVID-2019, згідно наукових прогнозів, може бути катастрофічною, досить тривалою і потужною [16, 19].

Розв'язання «торговельної війни» між США та Китаєм через загострення економічних стосунків у 2019 р., може привести до досить міцного і тривалого падіння багатьох національних економік світу, у тому числі і США, як наслідок глобалізаційних процесів та високої інтегрованості китайської економіки з національними економіками більшості країн світу.

Історичний досвід свідчить про те, що, одним із дієвих та потужних інструментів боротьби з економічними кризами, які використовуються розвинутими країнами, є запровадження військових дій за межами кризової країни.

Так, на сучасній світовій мапі з'явилося багато активних зон військових загострень [50]:

- повстання шитів-хуситів проти уряду Ємену;
- військова операція НАТО проти «Талібану» та «Ісламської держави»;
- «холодні війни» між США, Ізраїлем та Іраном, США та КНДР;
- громадянська війна між урядом національної згоди, лівійською армією та іншими угрупованнями;

- боротьба між Н. Мадуро та Х. Гуайдо за президентський пост у Венесуелі;
- прикордонний конфлікт між Індією та Пакистаном;
- теракти ісламських збройних угруповань «Аль-Каїди»;
- збройний конфлікт у Нагорному Карабасі між Азербайджаном та Вірменією;
- військовий конфлікт на сході України починаючи з 2014 р. та повномасштабне російське вторгнення в Україну у лютому 2022р.
- вторгнення ХАМАС до Ізраїлю 7-го жовтня 2023 р.

Отже, підсумовуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що світові економічні кризи є складними суспільно-політичними, соціо-економічними, фінансовими і психологічними явищами, котрі виникають у наслідок складної взаємодії цілої плеяди факторів та характеризуються структурними економічними зрушеннями і є результатом закономірних об'єктивних глобалізаційних процесів.

Основними групами факторів виникнення економічних криз є: економічні, психологічні, природно-кліматичні, фактори науково-технічного прогресу, техногенні та геополітичні. А проблеми дослідження питань глобальних економічних криз з метою їх попередження, зниження негативних наслідків та контролю перебігу набувають все більшої актуальності на сучасному етапі розвитку міжнародних економічних відносин, які пронизані всеохоплюючими глобалізаційними процесами всіх сфер життя.

1.2. Сучасні концепції зовнішньоекономічної безпеки національних економік

У сучасних економіко-політичних умовах будь-яка національна економіка розвивається у складній динамічній взаємодії зовнішньоекономічних процесів, і

тому проблема забезпечення належного рівня зовнішньоекономічної безпеки набуває все більшої актуальності.

Для систематизації сучасних підходів оцінювання зовнішньоекономічної безпеки національних економік у XXI столітті розглянемо приклади їх реалізації за відібраними у дослідженні країнами, які переважно у науковій літературі представлені з точки зору економічної та національної безпеки країн.

Аналізуючи концепцію економічної безпеки США, яка діє на основі Стратегії національної безпеки, можна відзначити, що - це стратегічний підхід, спрямований на забезпечення стабільності та захисту економічних інтересів держави [38]. Вона охоплює широкий спектр заходів і політик, спрямованих на попередження, виявлення та реагування на загрози, які можуть вплинути на економічну безпеку країни. Основні аспекти концепції економічної безпеки Америки включають наступні складові [6]:

- Захист економічних структур, реалізується через розробку механізмів для захисту критично важливих економічних структур і систем від зовнішніх загроз та атак, таких як кібератаки, терористичні акти або інші форми хакерських нападів.

- Регулювання зовнішньоекономічних відносин у США здійснюється через політику та заходи, що сприяють розвитку та підтримці сприятливих зовнішньоекономічних відносин з іншими країнами, зокрема з партнерами та союзниками, для забезпечення стабільності міжнародних економічних відносин.

- Регулювання торгівлі, реалізується через заходи щодо регулювання торгівлі, зокрема митні тарифи, квоти і інші заходи захисту від демпінгу або недобросовісної конкуренції, що сприяють захисту вітчизняного виробника та забезпеченню збалансованої зовнішньої торгівлі.

- Розвиток інновацій і технологій відбувається за рахунок заохочення розвитку високих технологій, інновацій та наукових досліджень, що сприяють конкурентоспроможності економіки і забезпечують стратегічну перевагу.

– Енергетична безпека, реалізується через механізми захисту та диверсифікації енергетичних джерел, що дозволяють знижувати залежність від імпорту енергії та забезпечують стійкість енергетичного сектору країни.

– Фінансова стабільність, реалізується через заходи для забезпечення стабільності фінансової системи та захисту фінансових інтересів країни.

– Управління кризовими ситуаціями включає підготовку до управління кризовими ситуаціями та реагування на них, такими як економічні спади, природні катастрофи або глобальні кризи.

Отже, концепція економічної безпеки США діє на підставі таких основних принципів, які постійно адаптуються до змінних умов та викликів, що виникають на світовій арені [6]:

– забезпечення національних економічних інтересів у конкурентній боротьбі із конкурентами на світових ринках;

– захист інтересів держави у високотехнічних сферах;

– зміцнення позицій держави з питань виконання міжнародних зобов'язань у торговельній, економічній та інших сферах взаємодії.

Виділені принципи є системоутворюючими факторами концепції економічної безпеки США.

У розвитку концепцій національної безпеки Японії мають місце такі основні тенденції, як уповільнений тренд глобалізаційної ролі Японії у світовому господарстві та поступовий перехід до автономії національної економіки Японії із збереженням зовнішньоекономічних та політичних стосунків із США. При цьому, слід зауважити, що при зростанні глобальних інтересів Японії знижуються її консервативні аспекти в доктрині її національних інтересів [6].

Загальна доктрина національних інтересів Японії запроваджена у 70-х роках ХХ століття та включає розвиток декількох аспектів, таких як:

– суспільна безпека;

– військова безпека;

– зовнішньоекономічна стабільність.

Розвиток системи економічної безпеки Японії, в свою чергу, передбачає виконання двох основних принципів, це – економічна стабільність національної економіки та запровадження внутрішнього середовища, яке сприяє розвитку національних інтересів.

У Німеччині на сьогодні не існує спеціального закону, який регламентує концепцію економічної безпеки. Державна політика економічної безпеки у практичному сенсі реалізується через закони, які регламентують найбільш важливі сфери ринкової діяльності та наділяють державі значних функцій контролю.

Отже, основні інтереси Німеччини у сфері економічної безпеки представлені офіційною директивою міністерства оборони [9]. Економічна безпека країни ґрунтується на соціально-економічному прогресі, захисті від економічного шантажу, забезпеченні свободи торгівлі та доступу до сировинних ресурсів та ринків у рамках справедливої світової економічної системи.

Серед основних методів забезпечення економічної безпеки в зовнішньоекономічному сенсі можна виділити дії державних органів та суб'єктів господарювання, які спрямовані на вдосконалення ринків збуту власної продукції та експортоорієнтовану економічну систему [6].

Концепція економічної безпеки Китаю – це стратегічний підхід, спрямований на забезпечення стабільності, розвитку та захисту економічних інтересів Китайської Народної Республіки. Ця концепція базується на довгостроковому плануванні та впровадженні заходів, які сприяють зміцненню економічної бази країни, забезпеченню стійкості фінансової системи та розвитку сучасних технологій. Основні аспекти концепції економічної безпеки Китаю включають:

Забезпечення енергетичної безпеки. Китай активно працює над забезпеченням стабільного постачання енергії для свого внутрішнього ринку, що

сприяє зростанню економіки та розвитку суспільства. Велика увага приділяється розвитку внутрішніх джерел енергії, розширенню мережі енергетичних магістралей та стимулюванню використання відновлювальних джерел енергії.

Розвиток інфраструктури. Китай активно інвестує в розвиток інфраструктури, включаючи будівництво транспортних магістралей, електрифікацію, телекомунікаційні мережі та інші проекти, що сприяють зростанню економіки та покращують якість життя громадян.

Розвиток технологій і інновацій. Країна запроваджує сучасні технології та інновації, таких як штучний інтелект, квантові технології, біотехнології тощо. Це допомагає зміцнити конкурентоспроможність китайської економіки та забезпечити перевагу на міжнародних ринках.

Розвиток внутрішнього ринку – відбувається за рахунок стимулювання внутрішнього споживання та розвитку внутрішнього ринку. Це сприяє зниженню залежності від зовнішнього попиту та забезпечує стабільний економічний розвиток.

Забезпечення фінансової стабільності. Китай звертає велику увагу на стабільність фінансової системи та контроль ризиків у фінансовому секторі. Розвиток ефективної фінансової політики та регулятивних механізмів сприяє стабільному функціонуванню економіки.

Розвиток зовнішньоекономічних відносин. Китай дбає про розвиток партнерських відносин з іншими країнами та активно залучається до міжнародної торгівлі та інвестицій. Інтеграція в світову економіку допомагає Китаю розширити свої можливості та забезпечити стабільний економічний розвиток.

Отже, для національної економіки Китаю проблема забезпечення економічної безпеки є вкрай актуальною, в основу якої покладено розвиток економічного суверенітету. Внаслідок того, що економічна система Китаю є системою, що розвиваються, підприємства позиціонуються як такі, що мусять підкорятися ТНК та бути лише елементом виробничого ланцюга, важливим стає

поєднання двох важливих процесів – економічний розвиток та забезпечення економічного суверенітету.

В Україні Міністерством економічного розвитку і торгівлі України розроблено та затверджено Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України від 29.10.2013 р. У документі визначено виробничу, демографічну, енергетичну, інвестиційно-інноваційну, макроекономічну, продовольчу, соціальну, фінансову (банківську, небанківського фінансового сектору, боргову, бюджетну, валютну, грошово-кредитну) та зовнішньоекономічну складові економічної безпеки країни [31].

Згідно методичних рекомендації, під зовнішньоекономічною безпекою розуміється «стан відповідності зовнішньоекономічної діяльності національним економічним інтересам, що забезпечує мінімізацію збитків держави від дії негативних зовнішніх економічних чинників та створення сприятливих умов для розвитку економіки завдяки її активній участі у світовому розподілі праці» [31].

Розрахунок безпекових складових здійснює Міністерство економічного розвитку на основі офіційних даних Державної служби статистики України, Міністерства доходів, Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, Міністерства фінансів, Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, Національного банку України та експертних оцінок відповідних фахівців з макроекономічного розвитку та прогнозування [31].

В основу методики до розрахунку індексу зовнішньоекономічної безпеки покладено індикативний підхід, що налічує 11 індикаторів, має переважно рекомендаційний характер і не є обов'язковою до використання. Серед недоліку можна відзначити необхідність проведення обов'язкового нормування показників для отримання співставних результатів для прийняття рішень.

Отже концепцію зовнішньоекономічної безпеки України можна віднести до змішаного типу.

Таким чином, визначимо, що на сучасній світовій соціально-політичній арені мають місце різні концепції зовнішньоекономічної безпеки національних економік, основні принципи яких наведено у табл.1.2.

Таблиця 1.2

Основні концепції зовнішньоекономічної безпеки національних економік

№ п/п	Назва концепції	Основні принципи
1	Американська	Орієнтація на синергічне поєднання внутрішньої та зовнішньої безпеки національної економіки.
2	Китайська	Орієнтація на розвиток через забезпечення економічного суверенітету.
3	Японська	Орієнтація на розвиток та посилення внутрішніх складових соціальної безпеки.
4	Змішана (Німеччина, Україна)	Поєднання різних механізмів для забезпечення певного безпекового рівня національних економік, що розвиваються.

Джерело: складено на основі [6, 9, 31]

На основі аналізу методики оцінювання рівня ЗЕБ національної економіки України, можна стверджувати, що її результатом є розрахунок поточного стану рівня безпеки та оцінка його критичності. Отже, розглянемо методику розрахунку індексу ЗЕБ згідно методичних рекомендацій більш детально.

Алгоритм розрахунку індексу ЗЕБ за цими рекомендаціями наведено на рис.1.1.

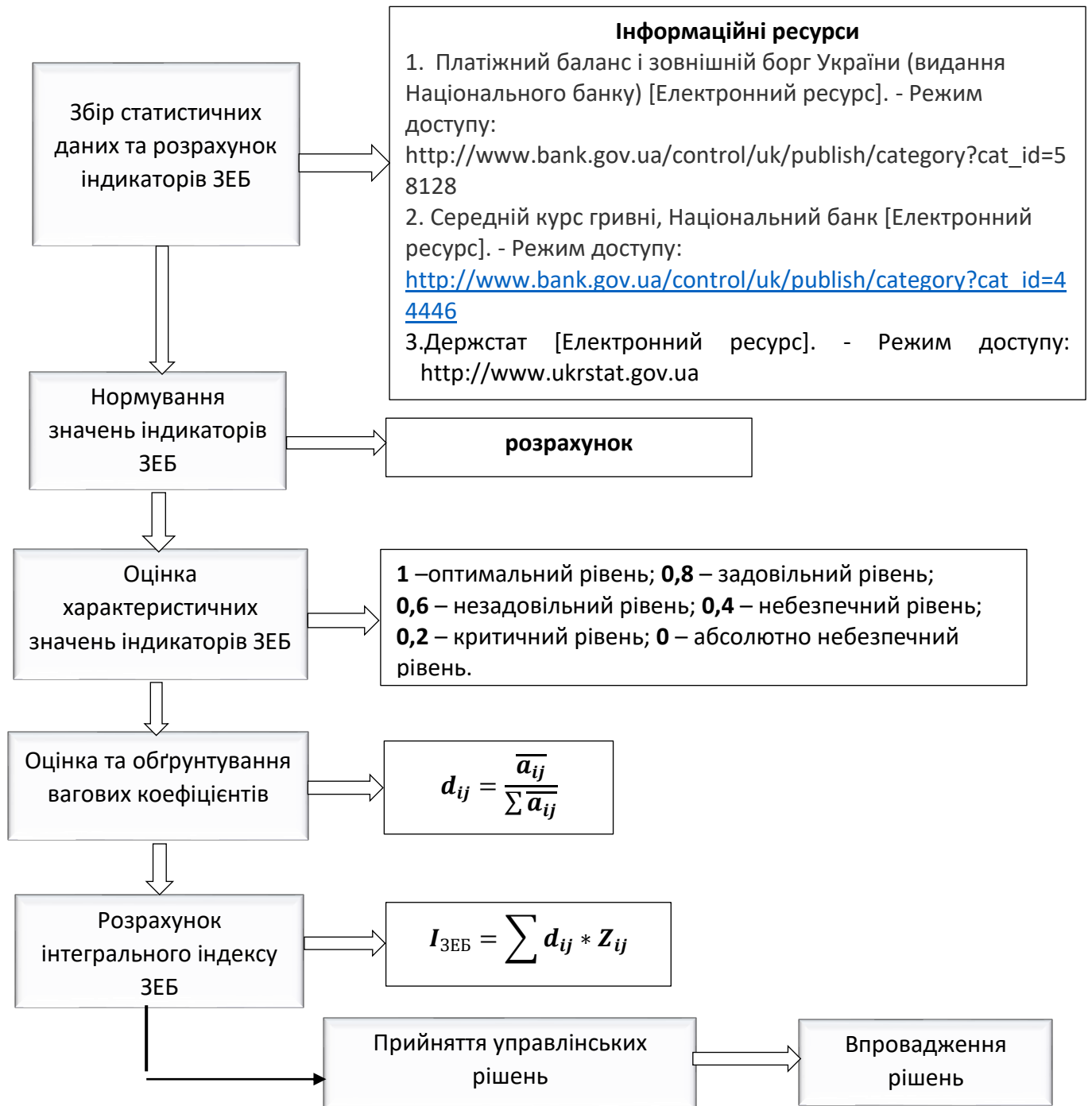


Рис. 1.1. Схема реалізації алгоритму розрахунку індексу ЗЕБ

Але, враховуючи високу динаміку загроз та мінливість зовнішньоекономічного середовища у глобальній економіці, постає питання

щодо необхідності визначення рівня ризику зовнішньоекономічної безпеки національної економіки у майбутньому періоді часу.

Що дасть змогу виявити імовірні майбутні негативні тенденції впливу кризових явищ для вчасного запровадження дієвих антикризових механізмів їх регуляції у теперішньому часі.

1.3. Індикатори загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік

Досвід розвинених країн із забезпечення зовнішньоекономічної безпеки доводить, що формування належних умов для зниження ризиків загроз, а не ситуаційна реакція на них, мусить бути основою державної політики будь-якої національної економіки. Моніторинг зовнішньоекономічної безпеки має бути обов'язковим для вчасного виявлення навіть його незначного незадовільного рівня для ліквідації загроз ще на початкових стадіях.

Таким чином, для оцінювання впливу кризових явищ на зовнішньоекономічну безпеку національних економік необхідним є виокремлення відповідних індикаторів. Такі макроекономічні індикатори характеризують силу загроз в сфері зовнішньоекономічної діяльності та виступають оцінками експортно-імпортової залежності країни та рівня її відкритості.

Опираючись на методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [31], виділено найбільш ймовірні загрози, про які можуть свідчити індикатори зовнішньоекономічної безпеки (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Імовірні загрози зовнішньоекономічної безпеки національних економік

№п/п	Індикатор ЗЕБ	Основні загрози
1	Рівень відкритості економіки (%)	Поглиблення рецесії під час світової кризи. Звуження зовнішньоекономічних стосунків.
2	Коефіцієнт покриття експортом імпорту (разів)	Збільшення залежності національної економіки. Погіршення потенціалу інвестиційного клімату.
3	Питома вага провідної країни-партнера в загальному обсязі експорту товарів (%)	Звуження зовнішньоекономічних стосунків. Зниження золотовалютних резервів.
4	Питома вага провідної країни-партнера в загальному обсязі імпорту товарів (%)	Погіршення потенціалу інвестиційного клімату. Погіршення відносин із міжнародними організаціями.
5	Питома вага провідного товару в загальному обсязі експорту товарів (%)	Зниження ліквідності національних виробників. Зниження інвестиційних надходжень.
6	Питома вага провідного товару за виключенням енергетичного імпорту в загальному обсязі імпорту товарів (%)	Негативні зміни галузевої структури національної економіки. Висока імовірність військових конфліктів.
7	Питома вага сировинного та низького ступеня переробки експорту промисловості в загальному обсязі експорту товарів (%)	Недоотримання прибутку у наслідок переважання сировинної торгівлі. Зниження конкурентоздатності національної економіки за рахунок зростання собівартості продукції.
8	Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни (%)	Зниження темпу росту ВВП та економічного зростання.
9	Ціновий індекс умов торгівлі (%)	Залежність національної економіки від зовнішніх ринків.
10	Завантаженість транзитних потужностей нафтотранспортної системи (%)	Затяжна рецесія усіх секторів економіки. Збільшення впливу торговельних санкцій до національних виробників. Негативний імідж національної економіки.
11	Завантаженість транзитних потужностей газотранспортної системи (%)	

Джерело: складено на основі [17, 20, 31, 34, 38, 51]

Для вчасного контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік у дослідженні пропонується розраховувати майбутній ризик загроз ЗЕБ. Що дасть змогу вчасно згенерувати та запровадити

ефективні механізми їх зниження у теперішньому часі. Отже, для розрахунку рівня ризику ЗЕБ спочатку необхідно отримати прогнозні значення індикаторів.

У якості методу прогнозування індикаторів ЗЕБ пропонується використовувати Консенсус-прогноз, що ґрунтується на принципі розрахунку медіан значень показників на основі експертних оцінок відповідних фахівців макроекономічного аналізу та прогнозування.

Використання методів прогнозу на основі екстраполяції основної тенденції в даному випадку не дасть вірогідних результатів, так як вони базуються на принципі збереження розвитку тенденції у майбутньому. І, враховуючи високу мінливість та стохастичність зовнішнього середовища під час кризи, з високою вірогідністю можна стверджувати, що тенденція за будь яких умов може змінити свою траєкторію.

Зауважимо, що наведені у табл.1.3 індикатори досить широко оцінюють загрози зовнішньоекономічної безпеки під час настання кризових явищ. Але, в умовах глобальної кризи, до переліку даних індикаторів для оцінювання рівня загроз зовнішньоекономічної безпеки національної економіки варто додати деякі інші показники, які впливають на зовнішньоекономічну діяльність країни.

Одним з таких є показник безробіття, як такий, що, згідно закону Оукена, викликає відставання росту ВВП на 2,5% при зростанні рівня безробіття на 1% порівняно із природним рівнем та свідчить про зниження показника експорту.

Великий рівень безробіття, окрім навантаження на бюджет країни, чинить також негативний вплив на економічний розвиток більш тривалої дії (не сплачуються податки до державного бюджету, виплачуються соціальні виплати із державного бюджету).

Безробіття як соціально-економічне явище також характеризується процесами інтелектуальної міграції робочої сили, які також, в свою чергу, сприяють ще більшому зниженню валового національного продукту країни.

Інтелектуальна міграція є одним з видів міграції, що характеризує «витік мізків» як процес, при якому з країни або регіону емігрують вчені, фахівці і кваліфіковані робітники з економічних, рідше політичних, релігійних чи інших причин. Однією зі складових такого витіку є творча діяльність, яка потрапляє під захист виключного права, із притаманною їй новизною рішення або оригінальною формою. Тобто це - інтелектуальна власність.

Інтелектуальна власність має важливе значення для будь-якої країни. Щоб держава розвивалася ефективно та була економічно розвиненою, яка сприяє підтримці та постійного розвитку свого інтелектуального капіталу, ринок інтелектуальної праці мусить бути контрольованим. Виїзд за кордон висококваліфікованих фахівців буде обмежений при здійсненні спеціальних економічних програм, які сприяють розвитку ринку праці.

Міграція високоякісних фахівців спричинена тими ж факторами, що і при міграції некваліфікованої робочої сили. Основною причиною такої міграції можна визначити низький рівень економічного і соціального розвитку країни. Вчені та фахівці залишають свої країни, щоб працювати у інших, коли отримують за кордоном більш гідну матеріальну винагороду, кращі можливості для саморозвитку та творчих дій, можливість отримувати якісні медичні послуги та комфортні побутові умови, а також демократичний захист їх цивільних прав.

Враховуючи також, що показник ВВП та експорт входять до складу більшості індикаторів ЗЕБ, додавання рівня безробіття у якості індикатору ЗЕБ є доцільним.

Динаміка експорту та імпорту є також важливою складовою, так як свідчать про рівень розвитку зовнішньоторговельних стосунків національної економіки, тому індикатор порівняння темпів росту експорту та імпорту також пропонується додати до переліку індикаторів загроз ЗЕБ. Для сталого розвитку будь-якої країни важливим є перевищення експорту над імпортом.

Темп зростання експорту, який перевищує темп зростання імпорту, відіграє важливу роль у багатьох національних економіках. Це прагнення зазвичай пов'язане з наступними економічними, соціальними та політичними причинами, а саме:

- Покращення торгового балансу. Якщо темп зростання експорту перевищує темп зростання імпорту, країна може досягти торгового дефіциту, що означає, що вона продає більше товарів та послуг, ніж купує. Це може покращити торговий баланс країни та зміцнити її зовнішню позицію.

- Розвиток експортних галузей. Країни, орієнтовані на експорт, прагнуть розвивати конкурентоспроможні галузі, які можуть надавати товари та послуги для світових ринків. Це стимулює зростання та розвиток внутрішніх виробничих потужностей, технологічний прогрес та інновації.

- Збільшення доходів та зайнятості населення. Зростання експорту сприяє створенню робочих місць та збільшенню доходів національних компаній та громадян. Це може позитивно позначитися на рівні життя населення та сприяти зниженню безробіття.

- Розширення ринків збуту. Збільшення експорту дозволяє країнам розширити ринки збуту своєї продукції та знизити залежність від внутрішнього попиту. Це може пом'якшити вплив внутрішніх економічних коливань та сприяти стабільності.

- Залучення іноземних інвестицій. Країни з активним експортом часто привертають більше іноземних інвестицій. Іноземні компанії зацікавлені інвестувати в такі країни, щоб отримати доступ до їх ринків та використовувати їхні виробничі ресурси.

- Підвищення міжнародного впливу. Успіх у світовому експорті може підвищити статус та вплив країни на світовій арені. Це може зміцнити її позицію в міжнародних економічних та політичних відносинах.

Незважаючи на ці переваги зростання експорту, важливо зауважити, що імпорт відіграє важливу роль у економіках країн та приносить також ряд переваг, а саме:

- Розширення доступу до різноманітних товарів. Імпорт дозволяє країнам мати доступ до товарів та послуг, які можуть бути обмеженими або недоступними на внутрішньому ринку. Це забезпечує різноманіття товарів для споживачів та підприємств, що сприяє поліпшенню якості життя та конкурентоспроможності бізнесу.

- Задоволення потреб у обмежених ресурсах. Багато країн не мають достатньо ресурсів для виробництва всіх необхідних товарів та послуг. Імпорт дозволяє задовольняти потреби в ресурсах, таких як сировина, енергія або певні технології, що сприяє економічному розвитку.

- Зниження витрат та стимулювання конкуренції. Імпорт може допомогти знизити вартість товарів та послуг для споживачів, оскільки конкуренція з іноземними компаніями змушує внутрішніх виробників ставати більш ефективними. Це також може стимулювати інновації та технологічний прогрес.

- Підвищення якості продукції. Внутрішні виробники змушені підтримувати високу якість товарів та послуг, щоб конкурувати з імпортними аналогами. Це сприяє підвищенню якості та стандартів продукції в країні.

- Розвиток міжнародних відносин. Торгівля та імпорт сприяють зміцненню міжнародних стосунків між країнами, що може призвести до співпраці в інших сферах, таких як політика, культура, освіта та ін.

Власне відсутність імпорту або його сильне обмеження також може мати наступні важливі небезпечні наслідки:

- Дефіцит товарів. Відсутність імпорту може призвести до дефіциту різноманітних товарів на внутрішньому ринку. Це може призвести до

підвищення цін, незадоволеності споживачів та недостатності ресурсів для ведення бізнесу.

– Обмежений доступ до технологій та знань. Імпорт часто пов'язаний з передачею технологій та знань з інших країн. Відсутність імпорту може призвести до уповільнення технологічного прогресу та розвитку.

– Зростання тиску на внутрішніх виробників. Якщо відсутні конкуренція з іноземними компаніями, внутрішні виробники можуть стикнутися з меншим стимулом для покращення якості продукції та зниження цін.

Для визначення інших показників для побудови прогнозного рівня ризику ЗЕБ проаналізуємо інформаційні дані Консенсус-прогнозу Мінекономіки України. Отже, Консенсус-прогноз Мінекономіки України на 2022-2024 рр. [25] містить наступні показники, які будуть використані у якості бази для розрахунку індикаторів ЗЕБ:

- ВВП.
- Експорт.
- Імпорт.
- Внутрішнє споживання.
- Рівень безробіття.

На превеликий жаль, наведений документ не включає всі показники для розрахунку прогнозних значень індикаторів зовнішньоекономічної безпеки, які запропоновано використовувати за Методичними рекомендаціями щодо розрахунку рівня економічної безпеки України при оцінці інтегрального показника зовнішньоекономічної безпеки. І, власне, враховуючи їх рекомендаційний характер, то склад безпекових індикаторів ризику ЗЕБ може бути переглянутий та відкоригований.

Враховуючі перелічене, для побудови моделі контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік у якості

прогнозних значень індикаторів ЗЕБ в роботі пропонується включити наступні показники:

- 1) Рівень відкритості економіки.
- 2) Коефіцієнт покриття експортом імпорту.
- 3) Темпи росту експорту та імпорту.
- 4) Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни.
- 5) Рівень безробіття.

Наведений перелік індикаторів сформовано на основі аналізу структури індикаторів, які наведено у методичних рекомендаціях (це - перший, другий та четвертий показники) та обґрунтовано автором доцільність включення третього та п'ятого показників.

Безперечно, що цей перелік показників не є вичерпним і у разі розширення структури показників Консенсус-прогнозу, кількість індикаторів ЗЕБ для прогнозування ризику стане можливим розширити.

Обґрунтування оптимальних значень цих індикаторів для контролю та оцінювання зовнішньоекономічної безпеки національної економіки буде розглянуто у підрозділі 3.2.

РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ КРИЗ НА ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК

2.1. Ретроспективний аналіз розвитку глобальних економічних криз ХХІ століття

З'ясування та визначення сутності, основних причин, тенденцій та закономірностей світових економічних криз на основі проведення ретроспективного аналізу дає змогу вивести залежність між економічною розвиненістю країни та масштабом кризи. За умов низького рівня економічного розвитку та міжнародних стосунків будь-якої національної економіки економічна криза має локальний характер і не впливає на світову економіку.

Розвиток міжнародних економічних відносин, поширення відкритості економіки та інтеграції спричиняє перетин кордонів локальної економічної кризи її еволюцію і набуття нею ознак глобальної світової кризи. Наразі відбулися дві глобальні економічні кризи ХХІ століття.

Перша глобальна економічна криза ХХІ століття відбулася у 2007-2009 рр., передумовами якої були циклічні коливання економічного розвитку, значне зростання цін на нафту і знецінення долара США починаючи із 2002 року.

Ця фінансово-економічна криза у спеціалізованій науковій літературі описується як така, що є яскравим прикладом втілення факторів фінансової нестабільності у поєднанні із структурною розбалансованістю реального економічного сектору, що супроводжується спадом у виробничій сфері та перерозподілом фінансових ресурсів серед країн-експортерів сировини.

Криза народилася у фінансовій системі США через обвал ринку ризикових іпотечних кредитів, ринку деривативів та набула швидкого розповсюдження по всьому світі як результат значної глобалізації цього сектору. Руйнівний характер

кризи проявився у більшості країн світу і не залежав від рівня економічного розвитку цих країн.

Для запобігання подальшої дії кризових явищ уряди декількох країн (США, Великобританія, Німеччина, Росія, країни Бенілюксу) ухвалили рішення щодо державної підтримки деяких фінансових установ [40], але країни не мали чіткої стратегії виходу із кризи.

Криза 2007-2009 рр. показала світу, що в умовах глобалізації фінансово-економічні потрясіння із прискоренням поширюються на країни, які мають відкриті економіки і залежать від зовнішньоекономічних стосунків.

Сучасні вчені-економісти виділяють три етапи перебігу глобальної кризи 2008-2009 рр., які наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Генезис перебігу глобальної фінансово-економічної кризи 2008-2009 рр.

Етап	Термін	Основні причини	Вагомі наслідки
1-й етап	липень 2007р. – серпень 2008 р.	Функціонування фінансових потоків у відриві від реального виробничого сектору. Значне перевищення темпів нарощення обсягів фінансових активів над темпами зростання світового ВВП. Потужна лібералізація фінансових ринків у США.	Банкрутство фінансових організацій. Гіперінфляція. Руйнація фондових ринків.
2-й етап	початок 2008 р. – кінець 2008 р.	Переорієнтація фінансових потоків у сировину та енергетику, що зумовило зростання цін на ресурси сировини.	Криза ліквідності інвестиційних інститутів. Дефіцит позичкових коштів.
3-й етап	кінець 2008 – початок 2009 рр.	Криза ліквідності та подальше зростання недовіри всередині банківської системи.	Банкрутство міжнародних фінансових компаній, розповсюдження кризи на реальний економічний сектор, падіння попиту на всіх ринках та обвал цін на ринках сировини.

Джерело: складено на основі [18, 27, 28, 33, 40]

Науковцями виділяються такі основні напрямки для запобігання дії такого роду кризи: «м'яка націоналізація» - для запобігання банкрутства деяких важливих кредитних установ; блокування «набігів» вкладників та стримування політики протекціонізму світової торгівлі. Вже у травні 2009 р. на світовому фінансовому ринку відбулося зростання головних індексів (рис. 2.1).

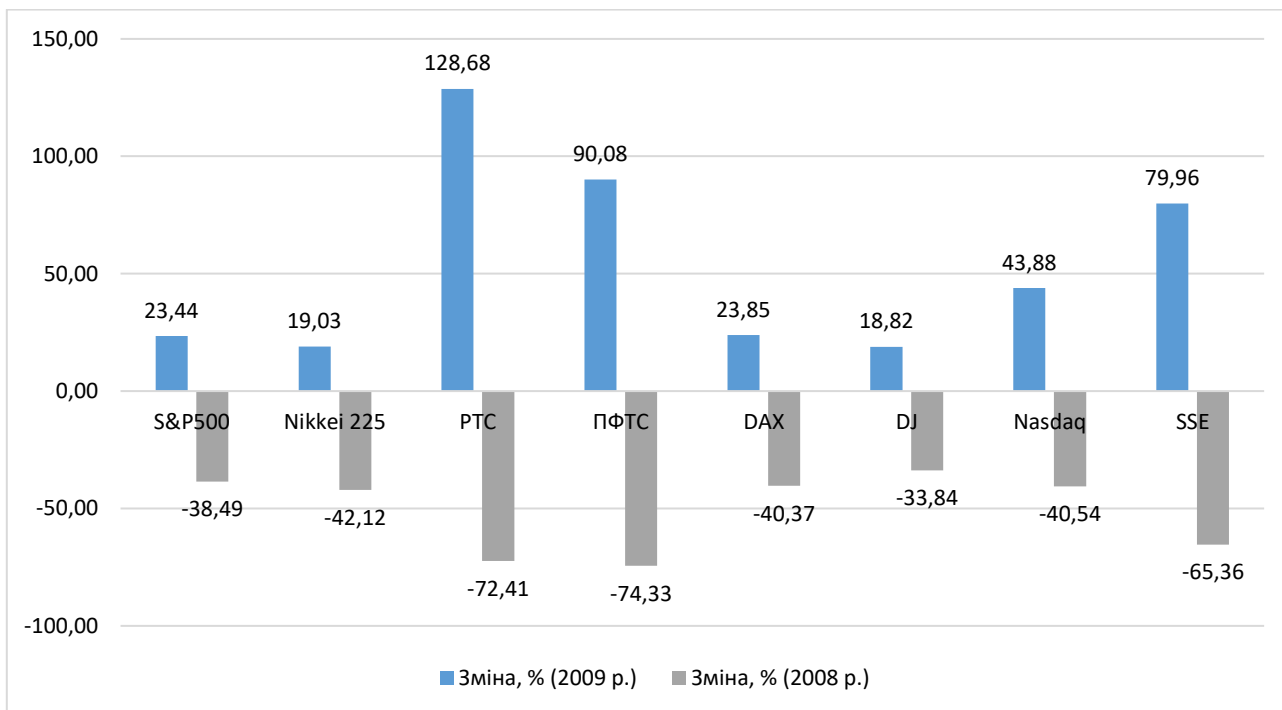


Рис. 2.1. Динаміка змін провідних індексів світового фінансового ринку у 2008 -2009 рр., %

Джерело: складено за даними World Bank Open Data [10, 36, 37]

Для подолання фінансово-економічної кризи відбувалося потужне державне втручання для збереження ефективності діяльності комерційних банків через надання «податкових канікул», зниження норм резервних вимог інвестиційних банків, збільшення державних гарантій для банківських депозитів. Вдалося стримати масові атаки вкладників за винятком Ісландії та України [27]. Було надано кредити МВФ десяткам країн.

На основі систематизації поглядів аналітиків, серед найбільш вагомих причин настання глобальної фінансово-економічної кризи 2007-2009 рр. виділимо наступні [3, 4, 27, 28, 40]:

- трансформацію американської валюти у міжнародну без певних зобов'язань;
- життя в борг без всяких гарантій економіки США та її нездатність розрахуватися з банками;
- зняття будь-яких обмежень щодо недопущення додаткової емісії спричинило інфляцію міжнародних масштабів.

У 2009р. спостерігається деяке економічне поживлення у країнах ЄС, але вже у 2010 р. виникли фінансові кризи у Греції, Ірландії, Іспанії та Португалії, які вже мали боргові витоки.

Наступна глобальна економічна криза, яку викликав коронавірус SARS-CoV-2 у 2020р., згідно до наукових прогнозів, стане вдвічі сильнішою за показниками економічного падіння під час кризи 2008-2009 рр., яка підняла на поверхню проблеми доларової ліквідності у фінансовому секторі та боргові проблеми великих корпорацій.

Дана криза має особливість перебігу, яка характеризується тим, що це не одномоментне падіння з послідуєчим підйомом, а це – більш затяжний із циклами у середині період. Економічна система відчуває унікальне поєднання двох видів шоків: падіння попиту у наслідок карантину та зниження пропозиції у наслідок зупинки підприємств та порушення логістичних процесів.

Масштаби та прискорення розповсюдження пандемії в наслідок коронавірусу запустили економічну рецесію у глобальному сенсі [16, 19, 22].

Так, на протязі лютого-березня 2020р. відбулися кілька великих падінь фінансових індексів по всьому світі. Більшість авіакомпаній (American Airlines, British Airways, Wizz Air, Norwegian) скоротили маршрути, звільнили працівників або й зовсім збанкрутіли [11].

Згідно прогнозів Міжнародної асоціації повітряного транспорту (ІАТА), які опубліковані у листопаді 2020р., авіакомпанії отримають збитків майже на 38 млрд. дол. протягом 2020 року [11]. А світовий ринок авіаперевезень зможе досягнути рівня 2019 р. тільки приблизно у 2024 р. [11].

Туристична галузь також зазнала значних збитків через пандемію коронавірусу. Так, протягом першого півріччя 2020 р. світовий туристичний потік скоротився приблизно на 65% та світова туристична індустрія втратила 460 млрд. доларів. Причиною цього є, насамперед, закриття кордонів та введення обмежень на будь-які поїздки. Це у 5-ть разів перебільшує збитки міжнародного туризму 2009 р. в умовах розгортання глобальної фінансово-економічної кризи.

У країнах запроваджуються надзвичайні заходи: спеціальні санітарно-епідемічні норми, обмеження виїзду та в'їзду до країн та пересування у країнах, обмеження трудової діяльності, нові дистанційні форми праці і освіти тощо. МВФ, уряди заможних країн та центральні банки видають трильйони доларів на державну соціальну підтримку населення та безвідсоткові позики для бізнесу для гасіння економічної шкоди від карантину.

Водночас для бідних країн (Азія, Африка, Латинська Америка тощо) надзвичайні заходи обертаються безпрецедентною надзвичайною ситуацією у галузі охорони здоров'я та потрясіннями економічної сфери.

Але, відновлення після пандемії COVID-19, за думкою експертів, дає всі шанси для перезапуску економіки на нових засадах справедливих суспільних відносин, які розуміють розвиток інвестицій у відновлювальні джерела енергії, збереження лісів, екологічне землеробство, стійкі харчові системи. Та можливо, перехід до економічної системи, яка буде менше відкритою.

Отже, ретроспективний аналіз розвитку глобальних економічних криз дозволяє провести паралель між масштабом кризи та рівнем економічної розвиненості національної економіки; ідентифікувати причини кризових явищ на світовому ринку та визначити період часу для розробки та запровадження дієвих

антикризових механізмів раннього реагування на перші передвісники фінансово-економічних потрясінь світового простору.

Запорукою успіху при подоланні руйнівних наслідків глобальних економічних криз є скоординовані та узгоджені дії національних економік, здійснення незалежного моніторингу та контролю світових кризових явищ.

2.2. Глобалізаційні каталізатори світових економічних криз XXI століття

Стрімке зростання зовнішньоторговельної взаємозалежності національних економік створює сприятливі умови для поширення економічних криз на глобальному рівні, які в свою чергу здійснюють негативний вплив на складові їх економічної безпеки взагалі і на зовнішньоекономічну безпеку зокрема.

На сьогодні мається низька тлумачень категорії «зовнішньоекономічна безпека» [12, 31, 34, 38, 51]. Всі вони зводяться до розуміння цього поняття, як відповідності зовнішньоекономічної діяльності національним інтересам держави для мінімізації збитків від негативних факторів та розвитку умов для її участі у міжнародному поділу праці.

Отже, актуальним є дослідження питання щодо виокремлення основних каталізаторів глобальних економічних криз XXI століття для відстеження розміру їх впливу на зовнішньоекономічну безпеку національних економік.

Зародження фінансово-економічної кризи 2007-2009 рр. у глобальній економіці спричинили економічна нерівність між національними економіками країн світу, значний розрив у доходах населення різних країн та нестабільність фінансового та зовнішньоекономічного сектору. Серед найбільш імовірних причин, які вважаються каталізаційними факторами цієї кризи, можна виділити фінансово-економічні та геополітичні [13, 14, 18, 33, 49]. Розглянемо склад кожної групи більш детально.

До складу фінансово-економічних можна віднести наступні складові:

- глобалізаційні процеси світової економічної системи та зовнішньоторговельна взаємозалежність національних економік;
- залежність міжнародної економіки від світової фінансової системи;
- проблеми фінансового ринку США;
- стрімке накопичення капіталу у великих обсягах;
- економічна нерівність між національними економіками країн світу;
- загострення проблем кредитоспроможності господарств і нерівність їх доходів.

До складу геополітичних включимо такі складові:

- перетворення американського долару у міжнародну валюту без будь-яких зобов'язань;
- політика уряду США щодо дерегуляції фінансової системи;
- підтримка збройних конфліктів за межами кризової країни для стабілізації національної економіки;
- торгівельні «війни»;
- корупційні процеси та політичні помилки у політиці уряду системоутворюючих країн світового рівня.

В результаті дії цих груп факторів зростає прибутковість у певних галузях виробництва, що, в свою чергу, спричиняє міжгалузевий перелив капіталу, потім виникає спекулятивний бум і мають місце нові ризики. На зміну буму приходить паніка і потрясіння світового фінансового ринку. При спекулятивному бумі поширюється спекулятивне фінансування (зобов'язання є більшими за надходження коштів), домогосподарства та бізнес збільшують позики і не можуть їх повернути. Продукти і активи фірм починають швидко розпродаватися, виникає короткострокове ринкове похвалення. Внаслідок великої пропозиції активів ціни на них падають.

Різкі коливання руху міжнародного капіталу провокують транснаціональні корпорації (ТНК) контролювати певні галузі та диктують умови цілим державам, особливо малим. ТНК здатні формувати попит та ухиляться від економічного і політичного контролю, що посилює загострення світових економічних дисбалансів.

Перелічені каталізаційні фактори спровокували негативну динаміку перебігу кризи 2007-2009 рр. національних економік країн світу та мали певний вплив на зовнішньоекономічну складову їх економічної безпеки (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Основні тенденції перебігу кризи 2007-2009 рр. на прикладі деяких економік країн світу

Країна, регіон	Основні тенденції перебігу кризи
США	Згорання банківського кредитування та падіння споживчого попиту. Зниження будівництва житлових будинків та комерційної нерухомості. Рівень безробіття становить найбільшу величину за 5-ть років.
Японія	Обвал фондового ринку. Банкрутство страхової компанії Yamato Life Insurance со.Ltd. Значне падіння продажів корпорації Toyota Motor Corp. Рівень безробіття досяг дворічного максимуму.
Німеччина	Значне падіння продажів автовиробників (зокрема, Opel). Хімічний концерн BASF призупинив роботу 80-ти концернів. Іпотечний банк Hypo Real Estate запобіг банкрутства завдяки держдопомоги у розмірі 35 млрд. євро.
Китай	Криза не має значний вплив на тенденції економічного зростання. Основні макроекономічні показники зростають, не дивлячись на закриття фабрик з виготовлення експортоорієнтованої продукції.
Індія	
Україна	Значний відтік короткострокових капіталів. Обвальна девальвація гривні. Зниження попиту на сировинну продукцію. Спад виробництва і стагфляція.

Джерело: складено на основі [27 - 29, 33, 39, 40]

Негативна тенденція яскраво простежується на динаміці змін основних показників зовнішньоекономічної діяльності, які входять в основу розрахунку індикаторів зовнішньоекономічної безпеки національних економік, а саме: експорті, імпорті, ВВП.

Для аналізу відібрано розвинуті країни (США, Японія, Німеччина) та країни, що розвиваються (Китай, Індія, Україна) з різних регіонів з найбільшим рівнем ВВП за досліджуваний період і таких, що є системоутворюючими національними економіками на глобальному світовому рівні.

Водночас враховано що, ймовірність поширення економічної кризи за межі національної економіки і її перетворення на кризу глобального рівня є тим більшою, чим більше вага країни у зовнішньоторговельних відносинах.

Доцільність включення України до аналізу буде розглянуто далі. Розглянемо роль кожної країни у системі зовнішньоекономічних відносин ХХІ століття.

США має найбільшу економіку світу, яка має змогу знижувати витрати на розвиток національної економіки завдяки тому, що долар залишається світовою валютою. Країна є найбільшим світовим інвестором, а її капітал присутній у більшості ТНК. США залишається лідером світової торгівлі та фінансових організаціях світу.

Економіка Китаю орієнтується на промисловість та сферу послуг. Китай є найбільшим імпортером нафти, газу, руди та продовольчих товарів і тому має великий вплив на економіки інших країн. Країна є також найбільшим експортером дешевих копій іноземних товарів, завдяки чому, на протязі останніх десятиліть його економіка і зростала. Китай є суттєвим гравцем на глобальному ринку, як такий, що має високі темпи економічного зростання, значну долю світового ВВП і вагоме місце у зовнішньоторговельних відносинах.

Японія має статус наддержави з наукомісткою промисловістю та інтенсивним аграрним сектором. Країна є найбільшим у світі експортером та імпортером капіталу, в ній сконцентровано найбільші банки світу. Японія має

значну економічну роль у Азійсько-Тихоокеанському регіоні. Стратегічною програмою держави є розвиток наукових досліджень з біотехнологій, медицини, інформаційних технологій і впровадження результатів у виробництво у спеціальних містах-технополісах.

Німеччина входить до складу Європейського союзу у якості домінуючої держави і має важелі на інші країни. У зовнішньоторговельних відносинах посідає друге місце за експортом та третє за імпортом. За військовою потужністю країна займає 8-ме місце у світі і 1-ше у Європі, за рівнем прямих іноземних інвестицій є першою у Європі. Німеччина виступає одним із світових лідерів з розвитку наукових досліджень, хімічної галузі та виробництва транспортних засобів, фармацевтичних товарів, продуктів та напоїв.

Роль Індії у XXI ст. у світових зовнішньоторговельних відносинах постійно зростає. Використання дешевої робочої сили підвищила конкурентоспроможність індійських товарів. США та країнам Європи для підтримки своєї конкурентоздатності довелося запроваджувати спеціальні заходи для скорочення споживання індійського текстилю.

Враховуючи нагальну необхідність впровадження антиризикових механізмів оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки на національному рівні, Україну також включено до переліку досліджуваних країн, хоча її роль не є системоутворюючою у світовому господарстві.

Основні індикатори зовнішньоекономічної діяльності (експорт, імпорт, ВВП, темпи їх росту та рівень безробіття) по відібраним країнам за періоди 2006-2009 рр. та 2018-2020 рр., що відповідають кризовим подіям світового масштабу наведено у табл. 2.3 – 2.4.

Таблиця 2.3

**Динаміка показників ЗЕД за періоди 2006-2009 рр. та 2018-2020 рр.
(розвинуті країни)**

Рік	Експорт	ТР	Імпорт	ТР	ВВП	ТР	Рівень безробіття
США							
2006	1 470,17	-	2 256,62	-	13 814,61	-	4,62
2007	1 659,30	112,86%	2 395,23	106,14%	14 451,86	104,61%	4,62
2008	1 835,28	110,61%	2 576,15	107,55%	14 712,84	101,81%	5,78
2009	1 582,77	86,24%	2 001,93	77,71%	14 448,93	98,21%	9,25
2018	2 533,51	160,07%	3 129,70	156,33%	20 611,86	142,65%	3,9
2019	2 519,73	99,46%	3 115,99	99,56%	21 433,22	103,98%	3,67
2020	2 123,41	84,27%	2 774,60	89,04%	20 936,60	97,68%	8,31
Німеччина							
2006	1 239,75	-	1 077,69	-	2 992,20	-	10,25
2007	1 482,17	119,55%	1 250,52	116,04%	3 421,23	114,34%	8,66
2008	1 633,72	110,22%	1 407,18	112,53%	3 730,03	109,03%	7,53
2009	1 295,23	79,28%	1 124,97	79,94%	3 397,79	91,09%	7,74
2018	1 880,38	145,18%	1 635,19	145,35%	3 975,35	117,00%	3,38
2019	1 812,90	96,41%	1 593,26	97,44%	3 888,33	97,81%	3,14
2020	1 669,99	92,12%	1 449,78	90,99%	3 846,41	98,92%	4,31
Японія							
2006	720,5	-	660,75	-	4 601,66	-	4,1
2007	791,8	109,90%	711,12	107,62%	4 579,75	99,52%	3,9
2008	880,16	111,16%	862,72	121,32%	5 106,68	111,51%	4
2009	656,93	74,64%	633,18	73,39%	5 289,49	103,58%	5,1
2018	923,23	140,54%	922,23	145,65%	5 036,89	95,22%	2,4
2019	894,08	96,84%	895,68	97,12%	5 148,78	102,22%	2,4
2020	785,36	87,84%	786,21	87,78%	4 975,42	96,63%	2,97

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

Таблиця 2.4

Динаміка показників ЗЕД за періоди 2006-2009 рр. та 2018-2020 рр.

(країни, що розвиваються)

Рік	Експорт	ТР	Імпорт	ТР	ВВП	ТР	Рівень безробіття
Китай							
2006	991,73	-	782,81	-	2 752,13	-	4,4
2007	1 258,06	126,86%	950,02	121,36%	3 550,34	129,00%	4,3
2008	1 497,87	119,06%	1 149,04	120,95%	4 594,31	129,40%	4,6
2009	1 262,66	84,30%	1 042,53	90,73%	5 101,70	111,04%	4,7
2018	2 655,59	210,32%	2 548,88	244,49%	13 894,82	272,36%	4,3
2019	2 641,27	99,46%	2 476,29	97,15%	14 279,94	102,77%	4,6
2020	2 723,25	103,10%	2 357,11	95,19%	14 722,73	103,10%	5
Індія							
2006	199,97	-	229,96	-	940,26	-	5,52
2007	253,08	126,56%	302,8	131,68%	1 216,74	129,40%	5,41
2008	288,9	114,15%	350,93	115,89%	1 198,90	98,53%	5,36
2009	273,75	94,76%	347,18	98,93%	1 341,89	111,93%	5,61
2018	538,64	196,76%	639,01	184,06%	2 701,11	201,29%	5,33
2019	529,02	98,21%	601,58	94,14%	2 870,50	106,27%	5,27
2020	474,15	89,63%	482,45	80,20%	2 622,98	91,38%	7,11
Україна							
2006	47,53	-	50,93	-	107,65	-	6,81
2007	60,54	127,37%	68,94	135,36%	142,58	132,45%	6,35
2008	79,9	131,98%	94,43	136,97%	179,82	126,12%	6,36
2009	51,43	64,37%	53,82	56,99%	117,11	65,13%	8,84
2018	59,17	115,05%	70,58	131,14%	130,9	111,78%	8,8
2019	63,42	107,18%	75,75	107,33%	153,93	117,59%	8,19
2020	60,74	95,77%	62,38	82,35%	155,58	101,07%	9,48

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

На рис.2.2 – 2.7 наведено зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2008-2009 рр. на прикладі відібраних країн.

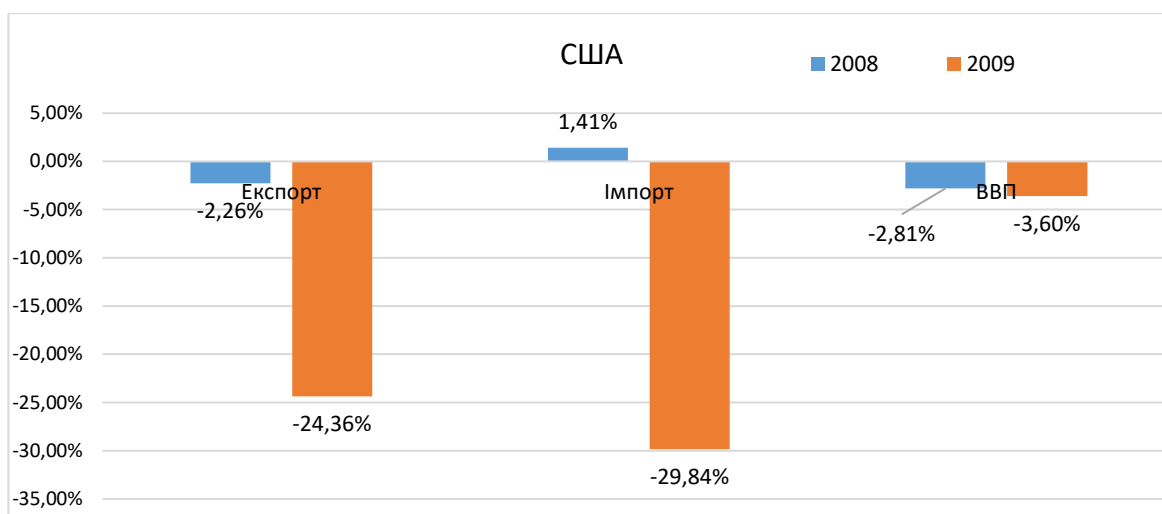


Рис. 2.2. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2008-2009 рр. (США)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

Отже, у 2008 р. по США темп росту експорту зменшився на 2,26%, темп росту імпорту мав уповільнення та склав 1,41%, темп росту ВВП зменшився на 2,81%. У 2009 р. всі показники мали значну негативну динаміку, зниження складало відповідно, 24,36%, 29,28% та 3,6%.

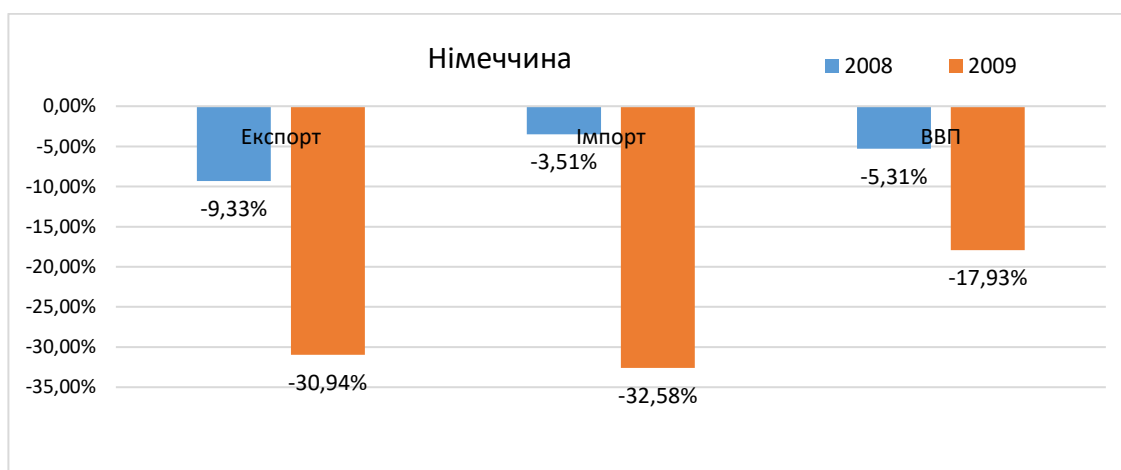


Рис. 2.3. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2008-2009 рр. (Німеччина)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

У 2008 р. за даними Німеччини темп росту експорту зменшився на 9,33%, темп росту імпорту скоротився на 3,51%, а ВВП – на 3,51%. Динаміка показників у 2009 р. наступна: темп росту експорту зменшився на 30,94%, імпорту – на 32,58%, ВВП – на 17,93 %.

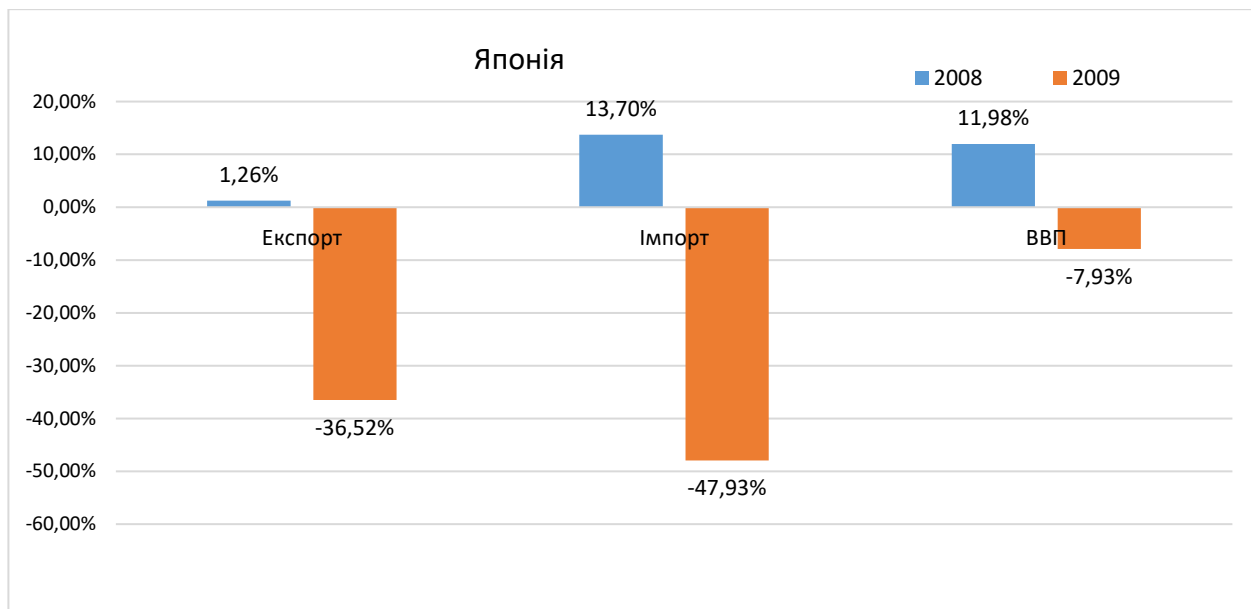


Рис. 2.4. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2008-2009 рр. (Японія)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

Японія мала наступні тенденції у 2008 р.: темп росту експорту мав уповільнення (зростання у 1,26%), темп росту імпорту склав 13,7%, зміна темпу росту ВВП відбулась на 11,98%.

І вже у 2009 р. спостерігалось різке зниження всіх показників відповідно у 36,52%, 47,93% та 7,93%.

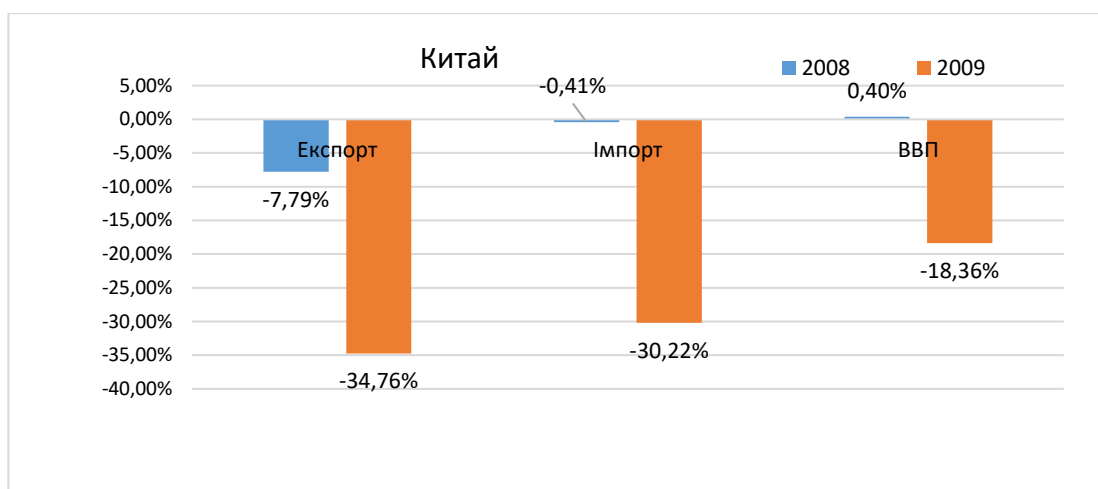


Рис. 2.5. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2008-2009 рр. (Китай)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

У 2008р. за даними Китаю темп росту експорту зменшився на 7,79%, а у 2009 р. – на 34,76%. Темп росту імпорту зменшився на 0,41% у 2008 р., а у 2009 р. – вже на 32,58%. Щодо темпу росту ВВП, то у 2008р. спостерігалось незначне зростання у 0,4%, а у 2009 р. – різкий спад у 18,36%.

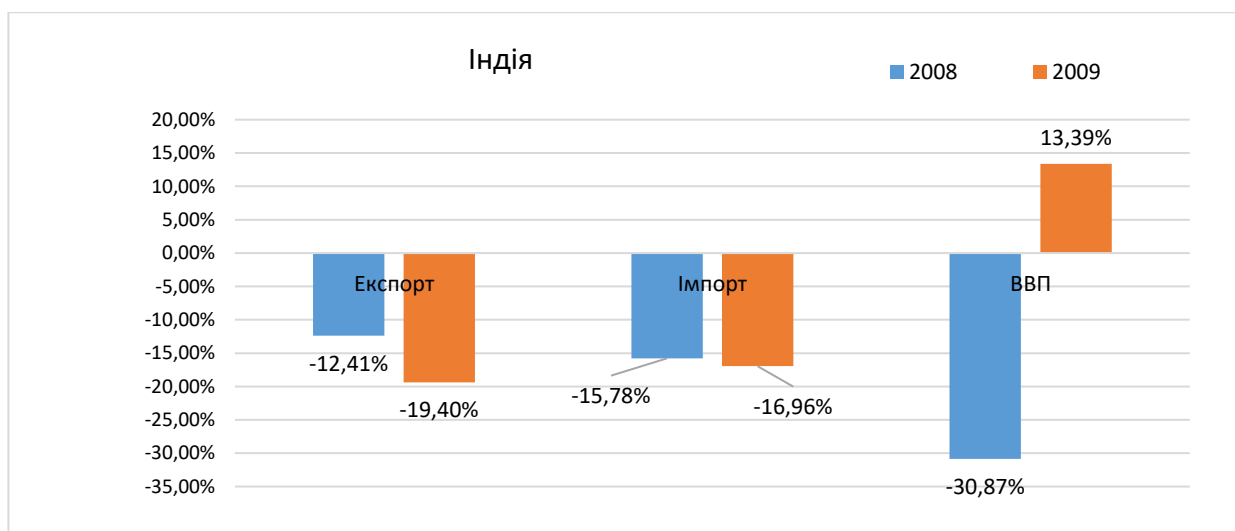


Рис. 2.6. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2008-2009 рр. (Індія)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

Індія мала негативні тенденції за всіма показниками протягом 2008-2009 рр. Так, темп росту експорту зменшився на 12,41%, а у 2009 р. – на 19,4%, у 2008 р. темп росту імпорту зменшився на 15,78%, а у 2009 р. - на 16,96%, темп росту ВВП зменшився на 30,87% у 2008р., а у 2009 р. збільшився на 13,39% відповідно до падіння у 2008р.

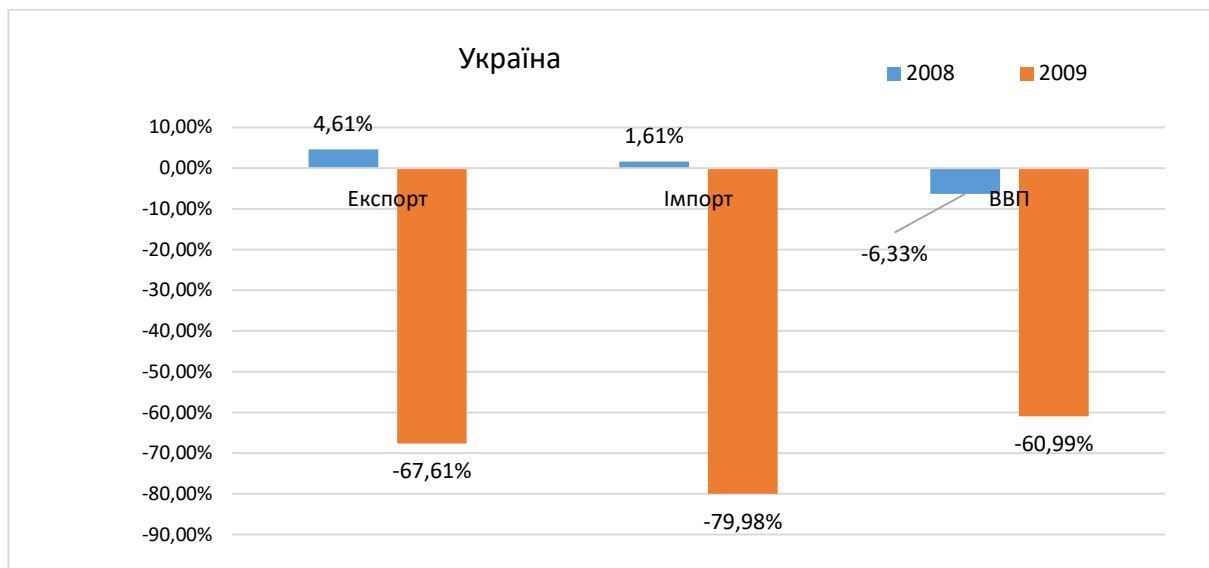


Рис. 2.7. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2008-2009 рр. (Україна)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

У 2008 р. темп росту експорту в Україні збільшився на 4,61%, а у 2009 р. зменшився на 67,61%, темп росту імпорту у 2008 р. мав уповільнення (спостерігалось зростання у 1,61%), а у 2009 р. зменшився на 79,98%. У 2008 р. темп росту експорту ВВП зменшився на 6,33%, а у 2009 р. – відбулося різке падіння на 60,99%.

Згідно розрахунків аналітиків фінансової сфери, існують певні математичні закономірності, за якими наступна економічна криза може розпочатися приблизно через 35 місяців після відновлення від попередньої кризи.

Але питання, з якого часу рахувати відновлення ринків і зростання обсягів світової економіки ще залишається відкритим.

Отже, за думкою експертів наступна глобальна економічна криза мала б розпочатися у Китаї по аналогії з США, як наслідок іпотечного буму – через його суттєве місце у світовій економіці та глобальні процеси, уповільнення темпів економічного зростання, початок кризових явищ на валютному і фондовому ринках через неконтрольовані та масові вкладення грошей у цінні папери. І це відбулося б під впливом фінансово-економічних факторів.

Цікаве співпадіння, що криза таки і розпочалася у Китаї, але у наслідок виникнення нового вірусу COVID-19. Але, зауважимо, що проблеми у світовій економіці існували ще за рік – півтора до появи коронавірусу.

Першим каталізатором наступної глобальної економічної кризи, що відноситься до техногенного впливу, став коронавірус, який вперше було зареєстровано наприкінці 2019 р. у Китаї. Через нього порушилися глобальні економічні зв'язки між усіма країнами, що вплинуло на усі зовнішньоторговельні процеси національних економік. Відбулося скорочення світового експорту, імпорту, зменшення транспортного сполучення, і як наслідок, зовнішньоекономічна діяльність національних економік мала знижувальний тренд [26].

Другим каталізатором, який можна віднести до політичного впливу, стали негативні переговори між Саудівською Аравією та Російською Федерацією, у ході яких РФ відмовилася знизити обсяги видобутку нафтової сировини, а Саудівська Аравія знизила ціну на нафту більш ніж на третину.

Від падіння світової ціни на нафту постраждали і продавці, і видобувачі, і експортери нафти – це РФ, США та Саудівська Аравія. Водночас відбулося зниження цін і на інші товари та ресурси такі, як метал, руда, зерно тощо. В результаті чого, виробники отримали масштабні збитки.

Наведені каталізаційні фактори також спровокували негативну динаміку розвитку коронакризи національних економік країн світу починаючи з кінця 2019 р. та вплинули на зовнішньоекономічну складову їх економічної безпеки.

Розглянемо динаміку змін темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2020р. на прикладі відібраних країн (рис.2.8 – 2.13).

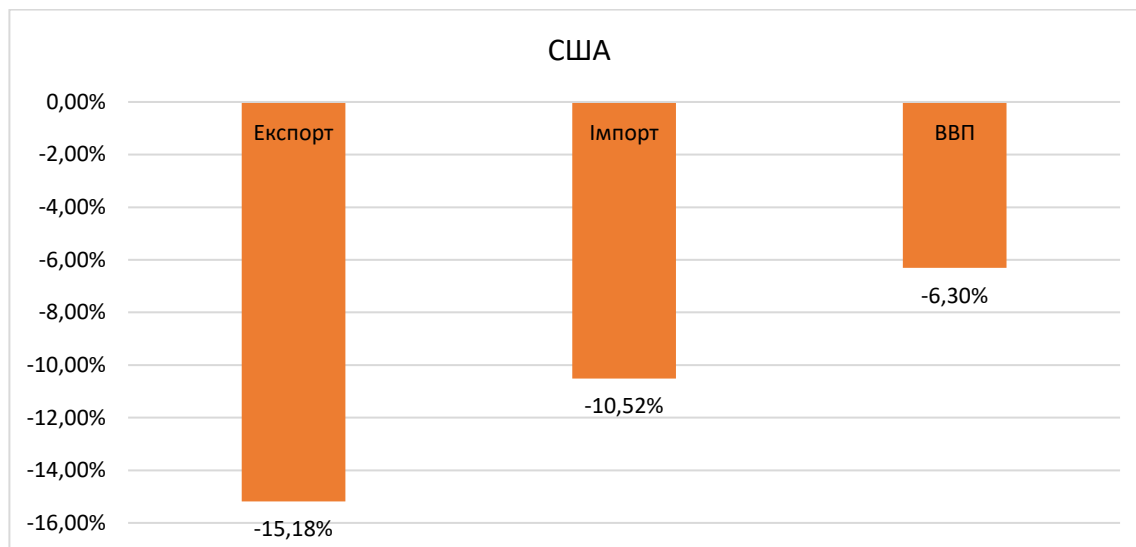


Рис. 2.8. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2020 р. (США)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

У 2020 р. темп росту експорту у США зменшився на 15,18%, імпорту – на 10,52%, а ВВП – на 6,3%. Отже спостерігається спадна тенденція показників зовнішньоекономічної діяльності країни.

Розглянемо динаміку зовнішньоекономічної діяльності Німеччини за цей період часу.

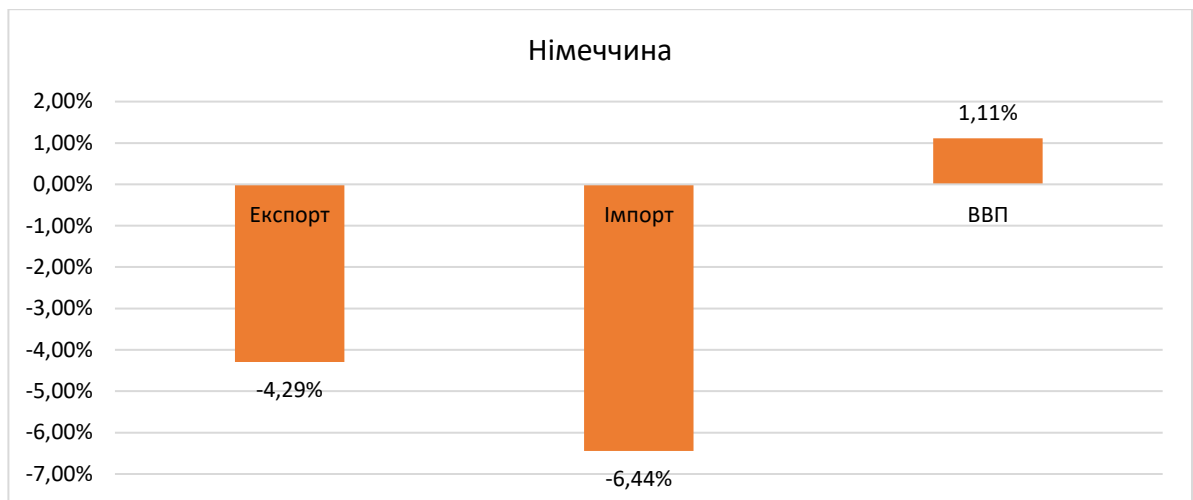


Рис. 2.9. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2020 р. (Німеччина)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

За даними Німеччини, темп росту експорту зменшився на 4,29%, імпорту – на 6,44%, а ВВП збільшився на 1,11%.

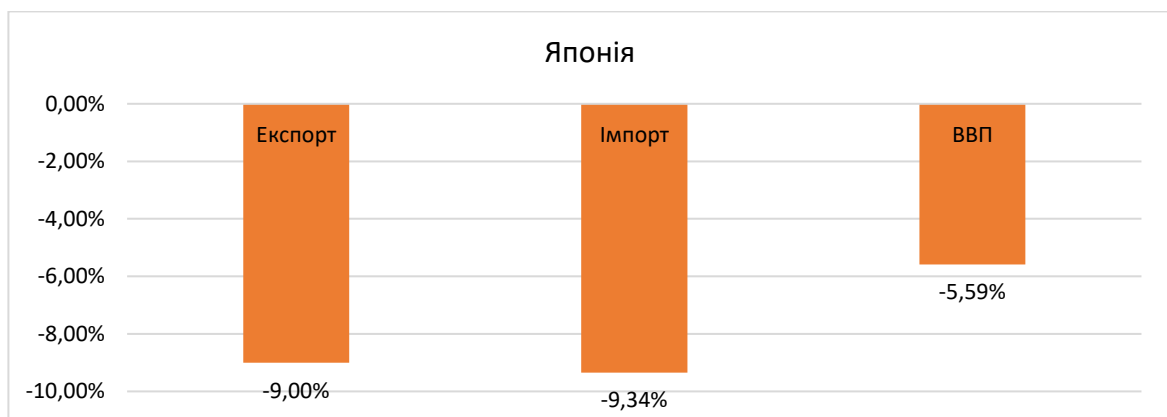


Рис. 2.10. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2020 р. (Японія)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

Темп росту експорту у Японії зменшився на 9%, імпорту – на 9,34%, а ВВП – на 5,59%.

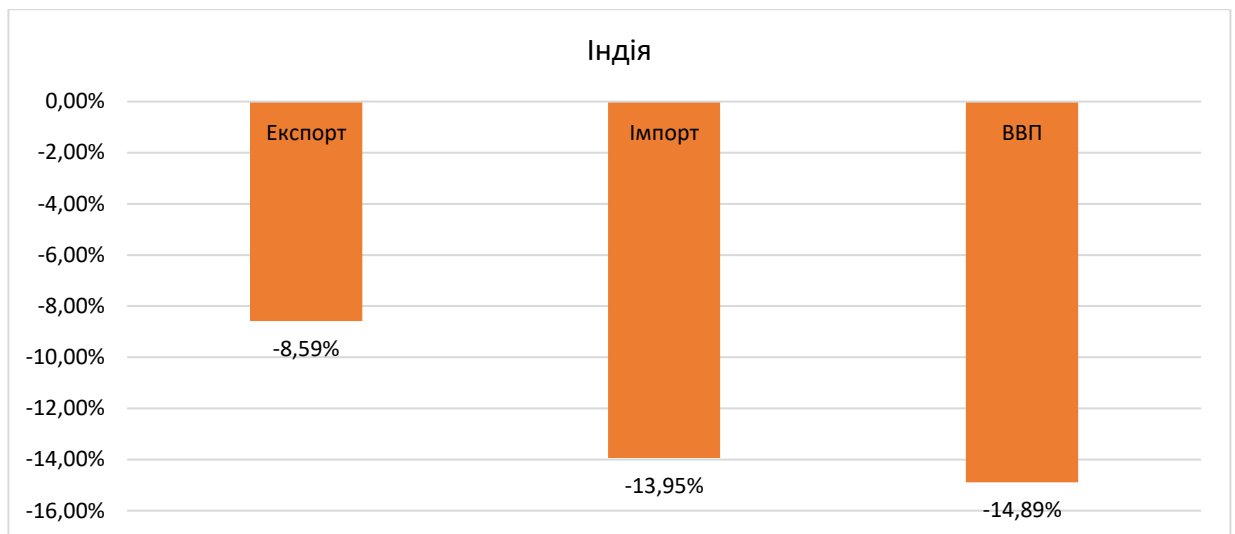


Рис. 2.11. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2020 р. (Індія)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

У 2020 р. темп росту експорт в Індії зменшився на 8,59%, імпорту – на 13,95%, а ВВП – різко впав на 14,89%.

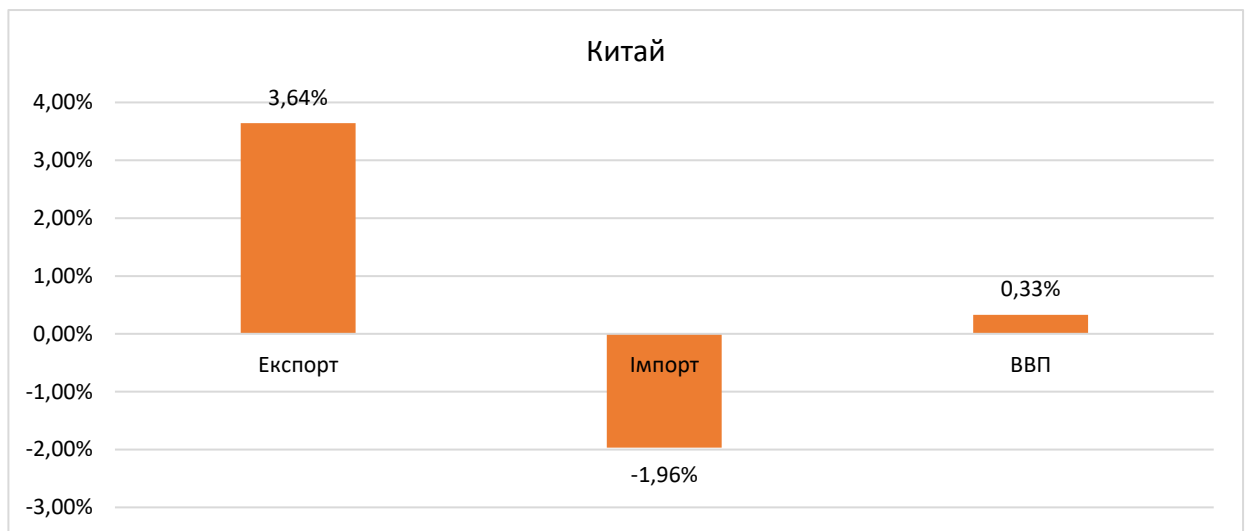


Рис. 2.12. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2020 р. (Китай)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

У Китаї спостерігалась наступна тенденція: темп росту експорту збільшився на 3,64%, імпорту – зменшився на 1,96%, а ВВП мав незначне збільшення на 0,33%.

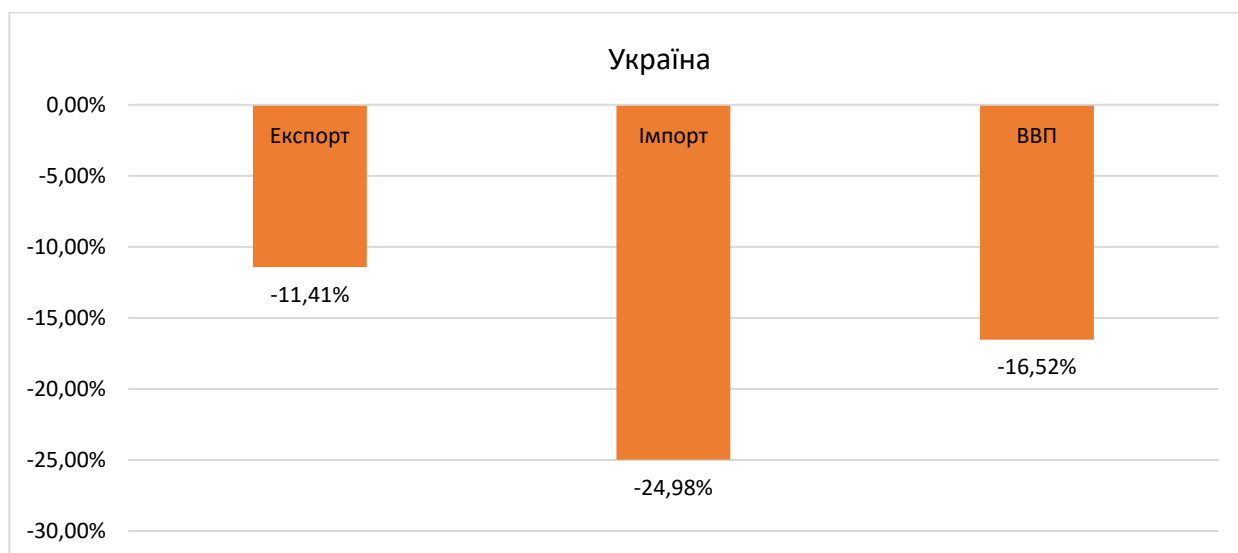


Рис. 2.13. Зміни темпів росту експорту, імпорту та ВВП за 2020 р. (Україна)

Джерело: складено на основі [10, 36, 37]

Україна за цей період часу мала від’ємну тенденцію: темп росту експорту в Україні зменшився на 11,41%, імпорту – на 24,98%, а ВВП – на 16,52%.

Підсумовуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що наведена динаміка змін темпів росту експорту, імпорту та ВВП за відібраними країнами підтверджує факт впливу глобальних економічних криз ХХІ століття на зовнішньоекономічну складову економічної безпеки національних економік.

Основними каталізаторами виникнення глобальних економічних криз є фінансово-економічні, техногенні та геополітичні впливи. Фінансово-економічні впливи можуть бути прогнозовані, геополітичні – прогнозуються слабо, а техногенні є стохастичними і не прогнозованими. Перебіг та характер глобальних економічних криз залежить від швидкості розгортання подій у світі та реакції урядів всього світу щодо запровадження антикризових дій.

2.3. Когнітивний аналіз впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік

Для обґрунтування та підтвердження висновків щодо правильності відбору основних індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік у формалізованому виді, перелік яких наведено у підрозділі 2.3, в роботі пропонується провести когнітивний аналіз їх взаємного впливу.

Для цього спочатку будується когнітивна карта для відображення факту впливу індикаторів загроз ЗЕБ один на одного.

Щоб врахувати динамічні зміни впливів індикаторів будується когнітивна модель згідно наступного рівняння:

$$P_{\mu}(\tau + 1) = \omega_{\varphi\mu} \cdot P_{\varphi}(\tau) \quad (2.1)$$

де $\omega_{\varphi\mu} \in [-1; +1]$ – вершини орієнтованого когнітивного графа.

Сутнісно-логічний зміст рівняння (2.1) пояснюється тим, що при наявності взаємного впливу індикаторів, зростання значення φ -го індикатора загроз зовнішньо-економічної безпеки на P_{φ} відсотків, викликає зниження або збільшення значення μ – го індикатора на P_{μ} відсотків.

Для оцінювання релевантності відбору основних індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік розраховується показник консонансу згідно наступного рівняння:

$$C_{\varphi}(\tau) = \frac{|\sum_{\mu} \omega_{\varphi\mu} \cdot P_{\mu}(\tau)|}{|\sum_{\varphi} \omega_{\varphi\mu} \cdot P_{\varphi}(\tau)|} \rightarrow 1 \quad (2.2)$$

Якщо значення показника консонансу індикаторів наближається до одиниці або перевищують значення у 0.75, то можна визначити, що вони відібрані на достатньому рівні точності.

Першим кроком проведення когнітивного аналізу є побудова матриці залежності для визначення ступеня взаємного впливу основних індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки. Така матриця може бути побудована на основі коефіцієнтів кореляції між відібраними показниками зовнішньоекономічної безпеки або на основі експертних оцінок з обов'язковою перевіркою рівня узгодженості думок експертів. В роботі пропонується будувати матрицю на основі коефіцієнтів кореляції так, як у такий спосіб коефіцієнти матриці є більш обґрунтованими з формалізованої точки зору.

Результати кореляційного аналізу та кодування основних індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки для України наведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Кореляційна матриця індикаторів загроз ЗЕБ національних економік

Назва фактору	Код	А	Б	В	Г	Д	Е
Рівень відкритості економіки	А	0,00	-0,75	0,00	0,38	0,66	0,00
Коефіцієнт покриття експортом імпорту	Б	-0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77
Темпи росту експорту	В	0,00	0,00	0,00	0,96	0,6	0,44
Темпи росту імпорту	Г	0,38	0,00	0,96	0,00	0,68	0,00
Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни	Д	0,66	0,00	0,6	0,68	0,00	0,38
Рівень безробіття	Е	0,00	0,77	0,44	0,00	0,38	0,00

Джерело: розраховано автором

На основі кореляційної матриці (див. табл. 2.5) будується когнітивний функціональний граф, вузли якого відображають індикатори загроз ЗЕБ, а ребра мають ваги в межах $[-1;+1]$ і показують взаємовпливи між ними з урахуванням дії часу. Знак «+» означає прямий вплив, знак «-» - зворотний.

На рис. 2.14. наведено когнітивний граф взаємного впливу індикаторів загроз ЗЕБ. Граф є незбалансованим так, як містить ребра з негативними вагами між факторами А та Б, якщо рівень відкритості економіки збільшується, то коефіцієнт покриття експортом імпорту знижується.

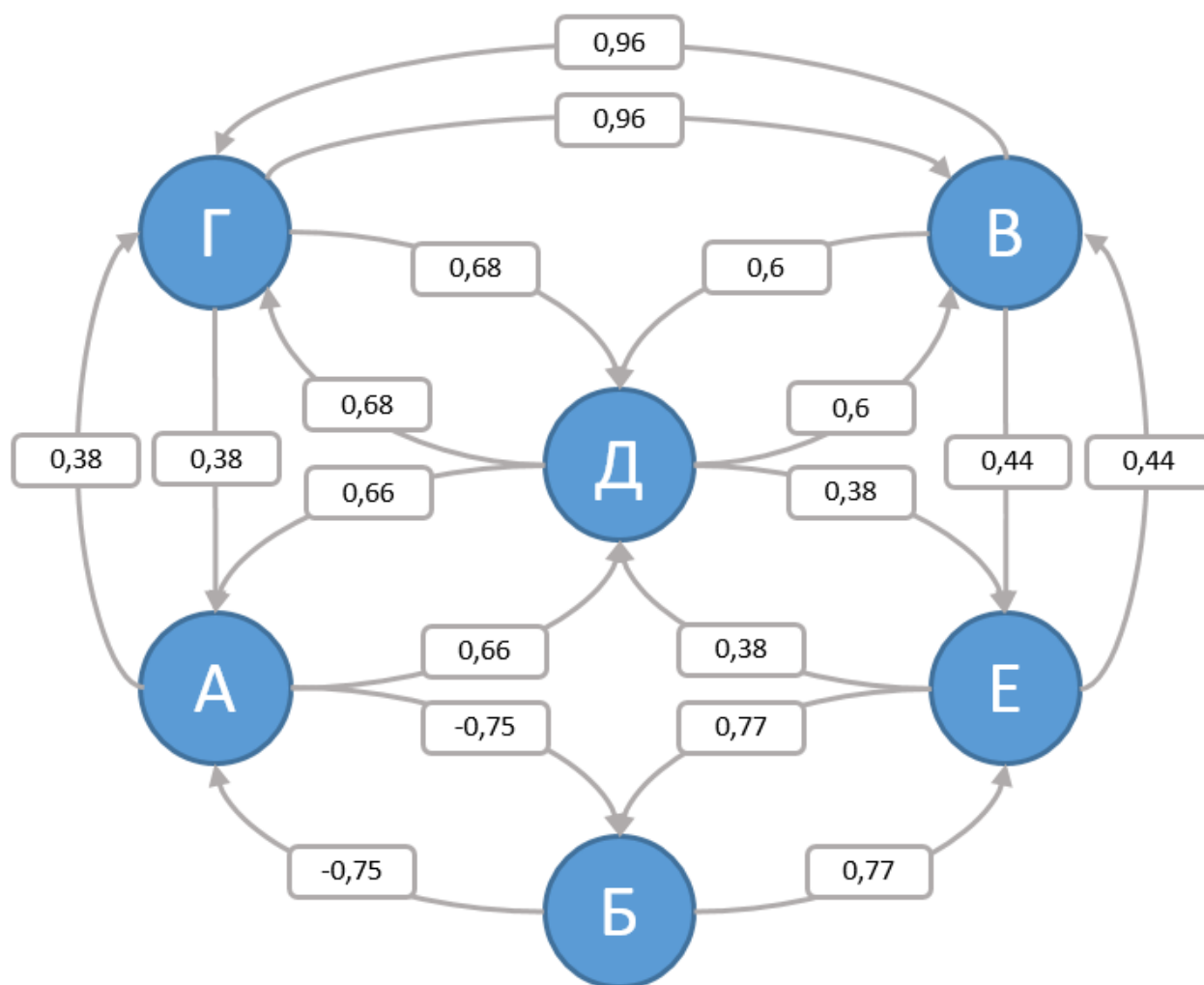


Рис. 2.14. Когнітивний граф взаємного впливу індикаторів загроз ЗЕБ для України.

Вихідні дані та розрахунки когнітивної моделі наведено у додатку А. Розрахунок виконано на основі виразів 2.1 та 2.2 у середовищі MS Excel.

На рис. 2.15. наведено динаміку змін основних індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки України, які впливають на її рівень.

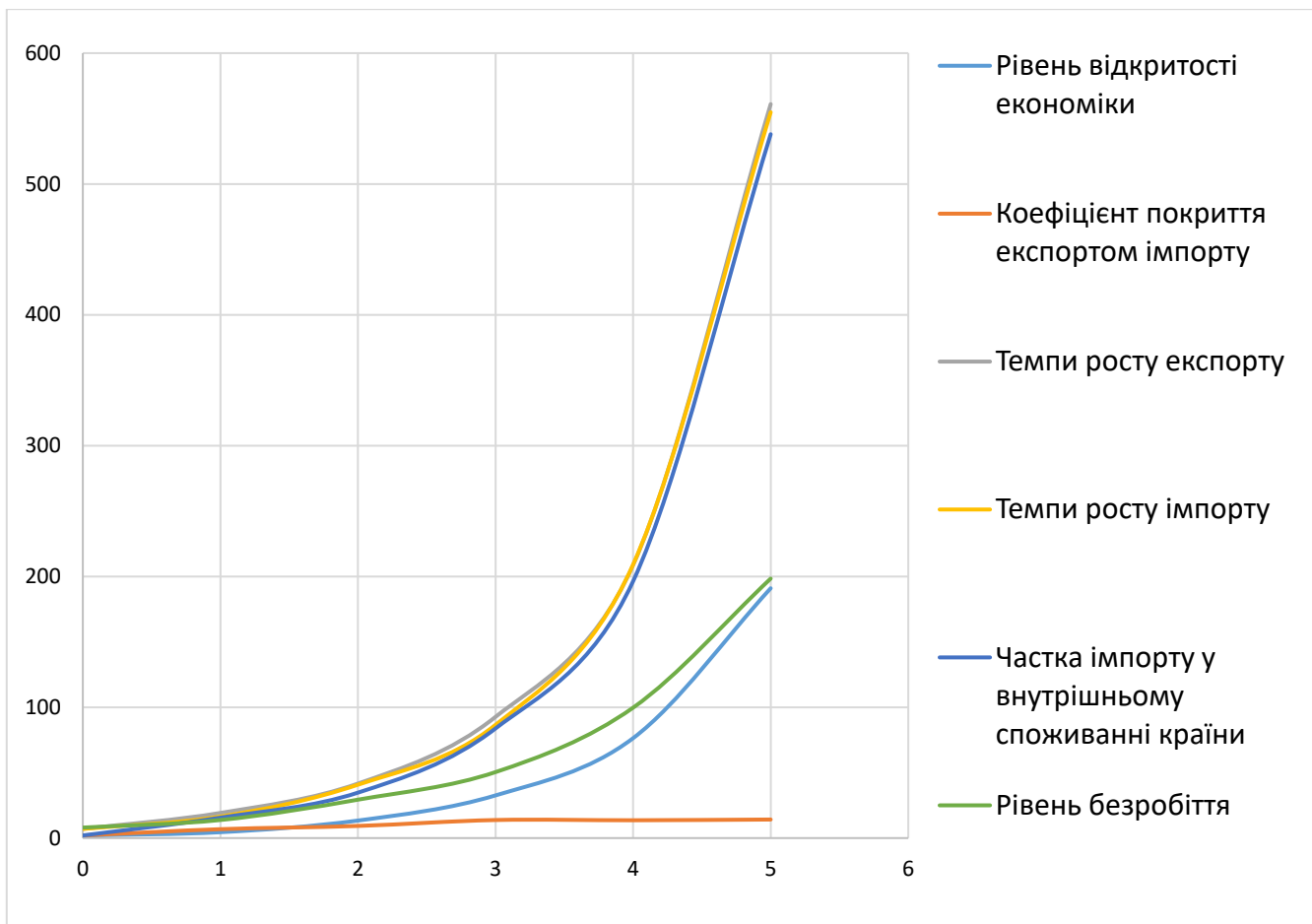


Рис. 2.15. Динаміка змін основних індикаторів загроз ЗЕБ України.

Джерело: побудовано автором

На основі аналізу даних з рис.2.15 можна визначити, що всі індикатори, окрім показника покриття експортом імпорту зростають на основі експоненційної функції, а показник покриття експортом імпорту має лінійну тенденцію.

І на основі того, що консонанс по всім індикаторам зовнішньоекономічної безпеки дорівнює 1, що є дуже високим значенням, то відбір основних індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік зроблено на достатньому рівні обґрунтованості (табл.2.6).

Таблиця 2.6

Консонанс основних індикаторів загроз ЗЕБ національних економік

Фактор	Код	$\sum_{\mu} \omega_{\phi\mu} \cdot P_{\mu}(\tau)$	$\sum_{\phi} \omega_{\phi\mu} \cdot P_{\phi}(\tau)$	$C_{\phi}(\tau)$
Рівень відкритості економіки	А	356652,5043	356652,5043	1
Коефіцієнт покриття експортом імпорту	Б	44541,68569	44564,99215	0,99
Темпи росту експорту	В	570915,8476	570915,8476	1
Темпи росту імпорту	Г	598070,4125	598070,4125	1
Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни	Д	594283,0824	594283,0824	1
Рівень безробіття	Е	242529,889	242529,889	1

Джерело: розраховано автором

Таким чином, на основі аналізу результатів виконаних розрахунків можна зробити висновок, що перелік основних індикаторів загроз ЗЕБ обґрунтовано на достатньому рівні релевантності, і, отже, саме до таких показників варто включити рівень відкритості економіки, коефіцієнт покриття експортом імпорту, темпи росту імпорту та експорту, частка імпорту у внутрішньому споживанні та рівень безробіття.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІК У СУЧАСНИХ УМОВАХ

3.1. Дисперсійний аналіз впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік

Для оцінювання впливу глобальних економічних криз на зовнішньоекономічну безпеку національних економік необхідним є визначення наявності такого впливу. Отже, необхідно виконати перевірку гіпотези: чи є статистично значущим вплив типу кризи та рівня національної економіки, а також їх сукупний вплив на зовнішньоекономічну безпеку, стан якої визначається відповідними макроекономічними індикаторами.

Підтвердження поставленої гіпотези пропонується виконати методами двофакторного дисперсійного аналізу. Дисперсійний аналіз є ефективним інструментом, коли потрібно визначити достовірність взаємодії факторів одним з одним, особливо у випадках багатомірних даних.

Для застосування методу двофакторного дисперсійного аналізу у випадку визначення взаємного впливу рівня національної економіки та типу кризи на зовнішньоекономічну безпеку країни зробимо наступне припущення.

Припущення 3.1. Основними макроекономічними показниками, які превентивно визначають стан зовнішньоекономічної безпеки національної економіки є темпи росту експорту, імпорту та ВВП, як такі що оцінюють динаміку змін та входять у склад більшості розрахункових показників індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки.

Результати статистичних спостережень багатовимірних даних у формальному виді представимо у виді табл. 3.1.

**Формульне представлення даних для двофакторного дисперсійного
аналізу з повтореннями**

Фактори	GEK_j
NE_i	$\left(\frac{dExp\text{or}(t)}{dt}, \frac{dImp\text{ort}(t)}{dt}, \frac{dGDP(t)}{dt}\right)$

У табл. 3.1. використано наступні позначення:

$NE_i - i$ – та національна економіка ($i=1,p$);

$GEK_j - j$ – та глобальна економічна криза ($j=1,q$);

$\frac{dExp\text{or}(t)}{dt}$ – темп росту експорту;

$\frac{dImp\text{ort}(t)}{dt}$ – темп росту імпорту;

$\frac{dGDP(t)}{dt}$ – темп росту ВВП.

За методом двофакторного дисперсійного аналізу загальна сума квадратів SST значень темпів росту експорту, імпорту та ВВП розкладається на факторну (міжгрупову) та залишкову (внутрігрупову). А факторна сума квадратів розкладається на $SSNE$ та $SSGEK$, які характеризують вплив типу кризи та національної економіки відповідно і на $SSNEGEK$ для визначення сукупного впливу факторів на макроекономічні показники зовнішньоекономічної безпеки національних економік.

Для перевірки гіпотези статистичної значущості вплив типу кризи та рівня національної економіки та їх сукупного впливу на зовнішньоекономічну безпеку використовується F-критерій Фішера із заданим рівнем значущості. У випадку, коли $F_{\text{роз}} > F_{\text{кр}}$, то гіпотеза про наявність впливу приймається.

Для перевірки гіпотези статистичної значущості впливу типу кризи та рівня національної економіки, а також їх сукупного впливу на зовнішньоекономічну безпеку проведемо двофакторний дисперсійний аналіз за даними 6 країн, які

відібрано для дослідження та двома глобальними економічними кризами ХХІ століття. Вхідні дані для аналізу наведено у табл.3.2.

Таблиця 3.2

Вхідні дані для двофакторного дисперсійного аналізу

Національна економіка	Тип кризи		
	Індикатор	Фінансово-економічна 2007-2008	Коронакриза 2019-2020
США	Темп росту експорту	86,24	84,27
	Темп росту імпорту	77,71	89,04
	Темп росту ВВП	98,21	97,68
Німеччина	Темп росту експорту	79,28	92,12
	Темп росту імпорту	79,94	90,99
	Темп росту ВВП	91,09	98,92
Японія	Темп росту експорту	74,64	87,84
	Темп росту імпорту	73,39	87,78
	Темп росту ВВП	103,58	96,63
Китай	Темп росту експорту	84,3	103,1
	Темп росту імпорту	90,73	95,19
	Темп росту ВВП	111,04	103,1
Індія	Темп росту експорту	94,76	89,63
	Темп росту імпорту	98,93	80,2
	Темп росту ВВП	111,93	91,38
Україна	Темп росту експорту	64,37	95,77
	Темп росту імпорту	56,99	82,35
	Темп росту ВВП	65,13	101,07

Джерело: розраховано на основі [10]

Результати двофакторного дисперсійного аналізу з повторенням, який проведено в середовищі MS Excel з використанням надбудови «Аналіз даних» наведено на рис.3.1.

Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Выборка	1450,831	5	290,1661	3,561303888	0,01501663	2,620654148
Столбцы	432,64	1	432,64	5,309932552	0,03016735	4,259677273
Взаимодействие	1619,09	5	323,8179	3,974323407	0,00909414	2,620654148
Внутри	1955,46	24	81,47749			
Итого	5458,02	35				

Рис. 3.1. Результати двофакторного дисперсійного аналізу з повторенням

Джерело: розраховано автором

Для всіх факторних сум квадратів ($SSNE$, SSK , $SSNEK$) виконується умова $F_{роз} > F_{кр}$ на рівні значущості 0,05:

$$F(SSNE)_{роз} = 3,56 > F(SSNE)_{кр} = 2,62,$$

$$F(SSGK)_{роз} = 5,3 > F(SSGK)_{кр} = 4,26,$$

(3.1)

$$F(SSNEGK)_{роз} = 3,97 > F(SSNEGK)_{кр} = 2,62.$$

На основі виконання умови (3.1), можна зробити висновок із достовірністю 95%, що тип кризи, рівень національної економіки та їх взаємна комбінація впливають на стан зовнішньоекономічної безпеки країни.

3.2. Модель контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік

Суттєві загрози та нестабільність світової зовнішньоторговельної діяльності, які виникли під натиском коронакризи починаючи з 2020 р. та згодом посилились після повномасштабного військового вторгнення РФ на територію України підтверджують необхідність проведення подальших системних досліджень питань впливу кризових явищ світового економічного сектору на безпекові складові національних економік для оцінювання та контролю рівня ризику їх зовнішньоекономічної безпеки.

Формування якісної системи контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік на основі врахування майбутніх загроз, особливо під час світових кризових явищ, дасть змогу вчасно згенерувати та запровадити ефективні механізми їх зниження у теперішньому часі для стабілізації майбутніх негативних тенденцій.

Основним принципом функціонування такої системи є формування оціночних точок контролю процесів управління [41, 42, 46, 48], в яких накопичуються, оброблюються та зберігаються інформаційні данні, які характеризують ефективність ЗЕБ національних економік.

Такі оціночні точки контролю відслідковують, фіксують зміни та відхилення індикаторів ЗЕБ з метою розробки та впровадження якісних механізмів управління [41, 42, 46, 48]. Відхилення значень індикаторів зовнішньоекономічної безпеки виникають під впливом загроз, які наведені у підрозділі 2.2. (див. табл. 2.2.).

На рис.3.2. наведено графічну схему реалізації концептуальної моделі контролю та оцінювання ризику ЗЕБ національних економік з використанням міжнародного стандарту побудови абстрактних моделей системи UML.

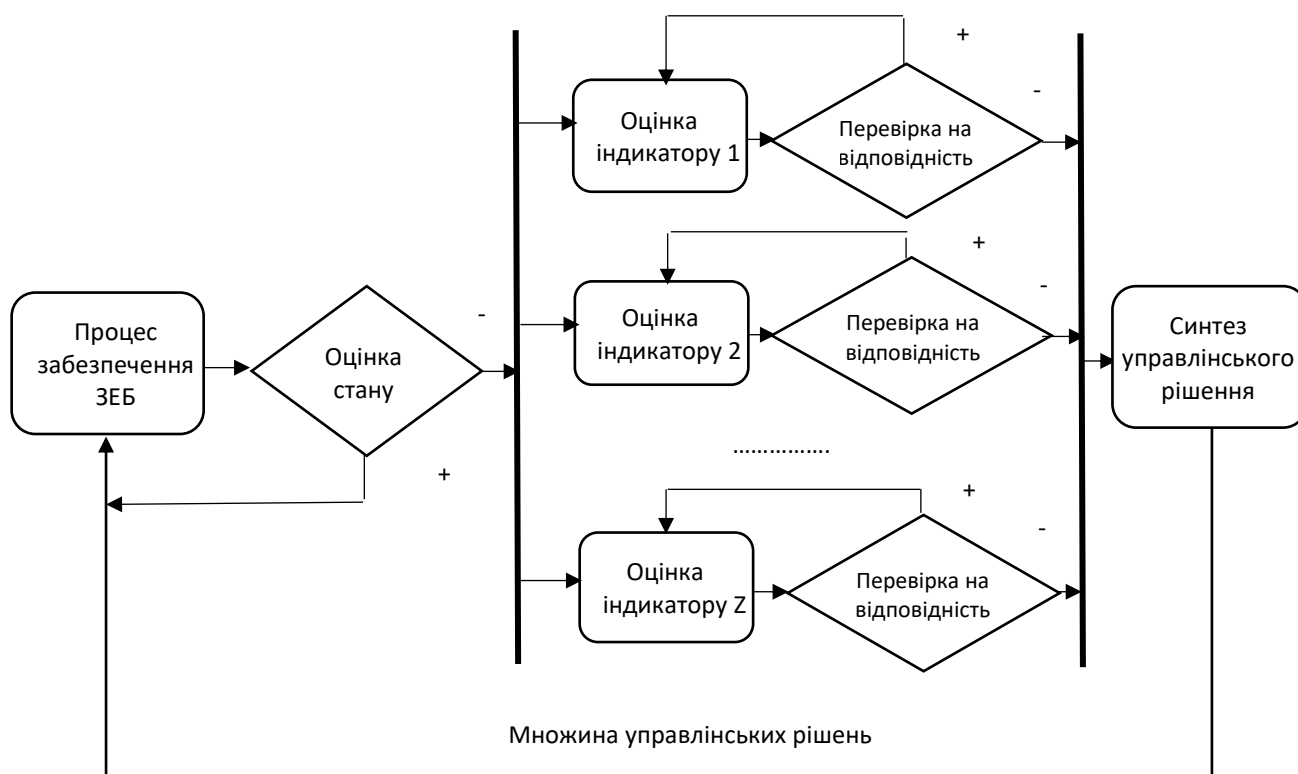


Рис. 3.2. Схема реалізації концептуальної моделі контролю та оцінювання ризику ЗЕБ національних економік

Комбінація вузлів-маршрутів, яка зображена на схемі, дає змогу у процесі забезпечення ЗЕБ утворюватися множині оціночних елементів контролю, які є взаємозалежними. Кінцевим етапом роботи точок контролю є формування множини управлінських впливів.

Відповідно до сили впливу загроз, прогнозовані оцінки ризику ЗЕБ мають таку класифікацію:

- оптимістична оцінка – відображає найкращу альтернативу загроз ЗЕБ, ґрунтується на припущенні, що інтервал варіації безпекових складових зовнішньоекономічної діяльності є мінімальним;

– імовірна оцінка – відображає найбільш реалістичну альтернативу загроз ЗЕБ та означає, що національна економіка знаходиться під одночасним впливом позитивних та негативних факторів впливу;

песимістична оцінка – відображає найбільш негативну альтернативу загроз ЗЕБ і припускає, що існує множина факторів, які чинять негативний вплив на безпекові складові зовнішньоекономічної діяльності.

Макроекономічні індикатори загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік, зміст яких розглянуто у підрозділі 2.2, становлять основу процедури контролю та виступають у ролі критеріїв.

Для формування моделі контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік введемо наступні позначення:

- *Risk_ZEB_pr* – інтегральний показник прогнозного рівня ризику ЗЕБ, який описує критичність значень індикаторів в умовах економічної кризи (бали).
- *Export_pr* – прогнозне значення експорту товарів та послуг (млн. дол. США).
- *Import_pr* – прогнозне значення імпорту товарів та послуг (млн. дол. США).
- *GDP_pr* – прогнозне значення ВВП (млн. дол. США).
- *Internal_consumption_pr* – прогнозне значення внутрішнього споживання (млн. дол. США).
- *Exchange_rate_pr* – прогнозне значення середнього обмінного курсу.
- *Unemployment_pr* – прогнозне значення рівня безробіття (%).

Далі розглянемо розрахунок прогнозних значень індикаторів ЗЕБ та інтегрального показника прогнозного рівня ризику ЗЕБ.

Інтегральний показник прогнозного рівня ризику ЗЕБ розраховується згідно наступного виразу:

$$Risk_ZEB_pr = \sum_{k=1}^N I_pr_k \quad (3.2)$$

де I_{pr_k} - k -та прогнозна оцінка критичності індикатору ЗЕБ, яка виражається бінарним значенням: бал «0» – означає, що індикатор має оптимальне значення; бал «1» – означає, що індикатор не має оптимального значення.

Сутність значень рівня інтегрального показника прогнозного рівня ризику ЗЕБ визначається на основі відповідної шкали, яку розроблено з використанням принципу ALARP (As Low As Reasonably Practicable), та наведено у табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Шкала оцінювання інтегрального показника прогнозного рівня ризику ЗЕБ

Ранги		Суттєвість ризику ЗЕБ для національної економіки (рішення)
Рівень	Значення (область ризику)	
5	<i>Небезпечно високий (область недопустимого ризику)</i>	Ризик ЗЕБ небезпечно високий, значний вплив кризових явищ на зовнішньоекономічну діяльність національної економіки. Ризик обов'язково мусить бути знижений.
4	<i>Критично високий (область терпимого ризику)</i>	Ризик ЗЕБ має критичне значення. Значна дестабілізація зовнішньоекономічної діяльності національної економіки. Ризик допустимий тільки у випадку значних витрат на його зниження.
3	<i>Високий (область прийняттого ризику)</i>	Ризик ЗЕБ небезпечно високий. Має місце значне зниження функціональності зовнішньоекономічної діяльності національної економіки. Ризик терпимий, якщо витрати на його зниження перевищують вигоду.
2	<i>Задовільний (область ризику, яку можна знехтувати)</i>	Ризик ЗЕБ має задовільний рівень. Має місце незначний вплив кризових явищ на стабільність зовнішньоекономічної діяльності національної економіки. Необхідний контроль подальшого рівня ризику.
1		
0	<i>Оптимальний (безризикова зона)</i>	Ризик ЗЕБ відсутній. Кризові явища не чинять вплив на стабільність зовнішньоекономічної діяльності національної економіки.

Джерело: складено автором

Розглянемо перелік концептуальних управлінських дій відповідно до значень інтегрального показника прогнозного рівня ризику ЗЕБ:

– Значення числа ризику від 3 до 5 балів є орієнтиром до запровадження відповідних управлінських механізмів, які будуть спрямовані на зниження його рівня.

– Значення числа ризику від 1 до 2 балів не потребує негайного втручання у систему управління зовнішньоекономічної діяльності, а є орієнтиром для подальшого системного моніторингу його рівня.

– Мінімальне значення у 0 балів означає відсутність будь-яких загроз зовнішньоекономічної діяльності та характеризує оптимальну траєкторію розвитку національної економіки.

Представимо у формалізованому виді критерії оптимальності для прогнозних значень індикаторів зовнішньоекономічної безпеки національних економік.

1. Рівень відкритості економіки:

$$I_1 = \frac{(Export_{pr} + Import_{pr})}{GDP_{pr}}$$

$$0,75 \leq I_1 < 0,9 \quad (3.3)$$

2. Коефіцієнт покриття експортом імпорту:

$$I_2 = \frac{Export_{pr}}{Import_{pr}}$$

$$I_2 > 0,975 \quad (3.4)$$

3. Темпи росту експорту та імпорту:

$$\frac{dExport_{pr}(t)}{dt} > \frac{dImport_{pr}(t)}{dt} \quad (3.5)$$

4. Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни:

$$I_3 = \frac{Import_{pr}}{Internal_{consumption_{pr}} + Export_{pr} - Import_{pr}}$$

$$0,17 \leq I_3 \leq 0,19 \quad (3.6)$$

5. Рівень безробіття:

$$2\% \leq Unemployment_Rate \leq 5\% \quad (3.7)$$

Граничні значення заданих критеріїв оптимальності індикаторів ЗЕБ національних економік потребують додаткових пояснень.

Критерії оптимальності для індикаторів 1, 2 та 4 сформовано на основі методичних рекомендацій [31]. Формування критеріїв оптимальності для індикаторів 3 та 5 потребує обґрунтування.

Отже, наведемо обґрунтування критеріїв оптимальності для індикаторів ЗЕБ 3 та 5.

Безперечно, що для будь-якої національної економіки покращення експортного потенціалу є гарантом ЗЕБ, тому що це підвищує національний дохід. Імпорт також є важливим компонентом, оскільки його відсутність шкодить світовій економічній системі.

Тому, для ефективного розвитку національної економіки потрібно, щоб темпи росту експорту були вищими за темпи росту імпорту, що формалізовано за допомогою умови (3.5) для індикатору 3.

Згідно до концепції «природного» безробіття Мілтона Фрідмана, безробіття вважається нормальним на рівні 2% - 3%, згідно до думок сучасних вчених, нормальний рівень безробіття складає 4% - 5%. На основі цих концепцій, визначено критерій оптимальності для п'ятого індикатору у виді виразу (3.7).

Таким чином, в роботі запропоновано модель контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних (3.2 - 3.7), яка є універсальною, реалізація якої дасть змогу вчасно враховувати імовірні майбутні загрози ЗЕБ для будь-якої національної економіки та запроваджувати ефективні антиризикові механізми їх гасіння або зниження у теперішньому часі для формування оптимальної траєкторії розвитку зовнішньоекономічних відносин країни.

3.3. Імплементация моделі контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік

Практичну реалізацію моделі контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік проведено на прикладі економіки України, як такої, що схильна до сильного впливу кризових явищ, які спричиняють комплекс загроз ЗЕБ [21, 23, 30]. Тому існує об'єктивна необхідність розрахунку прогнозного рівня ризику зовнішньоекономічної безпеки для вчасного врахування імовірних майбутніх загроз та запровадження механізмів їх зниження.

Для порівняння ризикових тенденцій України за період коронакризи 2019-2021 рр. розраховано інтегральний показник рівня ризику ЗЕБ (табл.3.4.).

Таблиця 3.4

Значення ризику та індикаторів ЗЕБ України за період 2019-2021 рр.

№	Індикатор ЗЕБ	2019 р.		2020 р.		2021 р.	
		Значення	Оцінка	Значення	Оцінка	Значення	Оцінка
1	Рівень відкритості економіки	0,72	1	0,7	1	0,8	0
2	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	0,84	1	0,96	1	0,973	1
3	Темпи росту експорту та імпорту	1,072<1,073	1	0,96>0,82	0	1,3=1,3	1
4	Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни	0,53	1	0,43	1	5,51	1
5	Рівень безробіття	8,19	1	9,48	1	10,3	1
Risk_ZEB_pr		5		4		4	

Джерело: розраховано на основі [10]

На основі даних табл.3.4. зроблено висновок, що рівень ризику зовнішньоекономічної безпеки України за 2019 рік є небезпечно високим, а за період 2020 – 2021 рр. – критичний. Що підтверджує необхідність розрахунку прогнозного рівня ризику ЗЕБ.

На основі інформаційних даних Консенсус-прогнозу за період 2022 - 2023 рр. сформовано інформаційні дані для розрахунку ризику зовнішньоекономічної безпеки України за трьома оцінками – оптимістичній, імовірній та песимістичній (табл.3.5 – 3.6).

Таблиця 3.5

Інформаційні дані Консенсус-прогнозу України на 2022 р.

Індикатор ЗЕБ	Min	Медіана	Max
ВВП (млрд. грн)	5 351,0	5 792,5	6 125,9
Експорт (млрд. грн)	1 950	2 210,1	2 494
Імпорт (млрд. грн)	2 113,8	2 365,78	2 685,4
Рівень безробіття (за методологією МОП, у % до робочої сили віком 15-70 років)	8,3%	9%	9,8%
Внутрішнє споживання (млрд. грн)	4 291,96	4 325,49	4 438,66
Темп росту експорту (%)	0,1%	4,5%	11,4%
Темп росту імпорту (%)	3,8%	6,7%	10%

Джерело: складено на основі [25]

Інформаційні дані Консенсус-прогнозу України на 2023 р.

Індикатор ЗЕБ	Min	Медіана	Max
ВВП (млрд. грн)	5 858,0	6 491,6	6 633,4
Експорт (млрд. грн)	1961,7	2 271,98	2 643,6
Імпорт (млрд. грн)	2 168,75	2 472,24	2 940,5
Рівень безробіття (за методологією МОП, у % до робочої сили віком 15-70 років)	8,1%	8,4%	12,4%
Внутрішнє споживання (млрд. грн)	4 407,84	4 472,56	4 682,78
Темп росту експорту (%)	1,3%	5,8%	7,7%
Темп росту імпорту (%)	3,7%	6,9%	8,8%

Джерело: складено на основі [25]

На основі мінімальних та максимальних значень показників розраховуються песимістична та оптимістична оцінки ризику відповідно, а на основі значень медіани розраховується імовірна оцінка ризику зовнішньоекономічної безпеки України. Для індикатору «Рівень безробіття» мінімальне значення відповідає оптимістичній оцінці, а максимальне – песимістичній оцінці.

У табл.3.7 – 3.8. наведено прогнозні значення індикаторів зовнішньоекономічної безпеки та інтегрального показника ризику на 2022 р. та 2023р. для України за песимістичною, імовірною та оптимістичною оцінками.

Таблиця 3.7

Прогнозні значення індикаторів ЗЕБ та ризику на 2022р.

№ п/п	Індикатор ЗЕБ	Песимістична оцінка		Імовірна оцінка		Оптимістична оцінка	
		Значення	Оцінка оптимальності	Значення	Оцінка оптимальності	Значення	Оцінка оптимальності
1	Рівень відкритості економіки	0,76	0	0,79	0	0,845	0
2	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	0,92	1	0,93	1	0,93	1
3	Темпи росту експорту та імпорту	0,1<3,8	1	4,5<6,7	1	11,4>10	0
4	Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни	0,51	1	0,56	1	0,63	1
5	Рівень безробіття	9,8%	1	9%	1	8,3%	1
Risk_ZEB_pr		4		4		3	

Джерело: розраховано на основі [25]

За даними табл.3.7. можна стверджувати, що прогнозний рівень ризику зовнішньоекономічної безпеки для України у 2022р. за песимістичною та імовірною оцінкою дорівнює 4 бали, що є критично високим значенням, а за оптимістичною дорівнює 3 бали, що є високим значенням (див. табл.3.3).

Таблиця 3.8

Прогнозні значення індикаторів ЗЕБ та ризику на 2023р.

№ п/п	Індикатор ЗЕБ	Песимістична оцінка		Імовірна оцінка		Оптимістична оцінка	
		Значення	Оцінка оптимальності	Значення	Оцінка оптимальності	Значення	Оцінка оптимальності
1	Рівень відкритості економіки	0,7	1	0,73	1	0,84	0
2	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	0,9	1	0,92	1	0,89	1
3	Темпи росту експорту та імпорту	1,3<3,7	1	5,8<6,9	1	7,7<8,8	1
4	Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни	0,51	1	0,57	1	0,67	1
5	Рівень безробіття	12,4%	1	8,4%	1	8,1%	1
<i>Risk_ZEB_pr</i>		5		5		4	

Джерело: розраховано на основі [25]

На основі аналізу даних табл.3.8. маємо ситуацію, що ризик ЗЕБ у 2023 р. за песимістичною та імовірною оцінкою дорівнює 5 балів, що є небезпечно високим значенням, а за оптимістичною дорівнює 4 бали.

Це означає наявність дестабілізаційного негативного впливу кризових явищ на зовнішньоекономічну діяльність національної економіки та суттєве зниження її функціональності.

Наразі можемо порівняти прогнозні оцінки з дійсними даними, які зазнали негативних змін як наслідок військових дій РФ проти України. У табл.3.9 наведено інтегральний показник ризику ЗЕБ на основі вже фактичних даних.

Таблиця 3.9

Фактичні значення індикаторів ЗЕБ та ризику на 2022р.

№ п/п	Індикатор ЗЕБ	Значення	Оцінка оптимальності
1	Рівень відкритості економіки	0,877	0
2	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	0,678	1
3	Темпи росту експорту та імпорту	-0,3<-0,00007	1
4	Частка імпорту у внутріш-ньому споживанні країни	0,59	1
5	Рівень безробіття	21,1%	1
<i>Risk_ZEB_pr</i>			4

Джерело: складено на основі [10]

Кожний окремий індикатор ризику ЗЕБ (див. табл. 3.9) не збігається з прогнозними оцінками тому, що військова агресія рф проти України не могла бути врахована на момент розробки Консенсус-прогнозу. Але інтегральний індекс ризику ЗЕБ у 4 бали збігається з прогнозним значенням, яке отримано на основі запропонованої моделі. Це підтверджує достатню точність моделі і достовірність, отриманих на її основі висновків.

Такі раптові і майже непрогнозовані «шоки», як російська-українська війна підтверджують необхідність виконання постійного контролю та оцінки ризику ЗЕБ національних економік, зокрема для України.

Рівень відкритості економіки України занизький для 2023р., що може спричинити негативний тренд зниження зовнішньоекономічних стосунків. Коефіцієнт покриття експортом імпорту знаходиться в межах небезпечного та незадовільного рівнів, це призводить до зростання залежності національної економіки та зниження інвестиційної привабливості. Темпи росту імпорту перевищують темпи росту експорту для песимістичної, імовірної та оптимістичної оцінок. Це буде прискорювати зниження ефективності розвитку національної економіки.

Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни є критично високою, і тим підвищується імовірність зниження темпів росту ВВП та економічного зростання.

Рівень безробіття за песимістичною оцінкою за прогнозом 2023 року перевищує крайню межу природного рівня більше ніж у 2 рази, за імовірною – на 3,4%, а за оптимістичною оцінкою на 3,1%. Це також за всіма сценаріями спричинює відставання рівня ВВП.

Отже, для забезпечення належного рівня зовнішньоекономічної безпеки України в умовах кризових явищ необхідним є запровадження відповідних антиризикових механізмів управління, для ефективної генерації яких необхідним є дослідження міжнародного досвіду провідних країн світу.

У практиці антикризового регулювання зовнішньоекономічної діяльності розвинутих системоутворюючих держав використовується інтегроване поєднання різних методів від економіко-правових до неформальних. Особливої уваги заслуговує досвід таких країн, як: США, Німеччина та Японія тому, що вони мають найбільший ВВП та є високо розвинутими технологічними державами з потужним впливом на світовій політико-економічній арені. До цього

ж переліку варто додати і Китай, як країну яка має суттєвий світовий ВВП, збільшує свій вплив у глобальному політичному вимірі і зі вступом до СОТ тримає курс ліберальної зовнішньоекономічної політики.

Так, зовнішньоекономічна політика США націлена на постійний пошук напрямів підтримки свого експорту з одночасним захистом своїх виробників від зовнішньої конкуренції. Щодо стратегічних пріоритетів, то вони направлені на масштабування торгівельної взаємодії з партнерами по USMCA починаючи з моменту підписання цієї угоди від 30.11.2018 р. на заміну угоди по НАФТА. США приймають акти протекціоністської спрямованості, що спричинює прискорення темпів зростання експорту проти імпорту.

Слід відмітити, що вирішальне положення у зовнішньоекономічних стосунках займають американські ТНК, які володіють мережею зв'язаних відносинами співробітництва компаній по всьому світу і, отже, можуть диктувати свої умови іншим країнам.

Основою організації промислового виробництва у США стають промислово-фінансові конгломерати, що дає змогу встановлювати тривали фінансові відносини.

Одним з базових параметрів зовнішньоекономічної політики Німеччини є розвиток економічних відносин з основними партнерами – країнами ЄС, Сполученими Штатами і Японією. Стратегічна увага приділяється масштабуванню присутності німецьких компаній на ринках Азії, Африки, Латинської Америки та країнах ЄС.

Добре розвинена доктрина страхування та фінансування зовнішньоекономічної діяльності сприяє стимулюванню німецького експорту. І додатково, з метою стимулювання зовнішньоекономічної діяльності, німецьким компаніям надається фінансова підтримка з боку держави для участі у зарубіжних ярмарках та виставках для просування власної продукції.

Міцна конкурентоспроможність промисловості Німеччини на світовому ринку досягається за рахунок переваг цілої плеяди нецінових параметрів: якості продукції і технічного рівня, відмінного сервісу і суворого дотримання термінів поставки.

Уряд Німеччини надає гарантії національним компаніям для прямих інвестицій закордоном, що сприяє їх експансії на міжнародній арені.

Головною з причин економічного зростання Японії протягом останнього десятиліття є ефективна організація державного управління зовнішньоекономічної діяльності. Причому ця система складається з ієрархічної структури в голові якої є закон «Про валютний обмін і зовнішню торгівлю». Законодавство також включає закони, які регламентують основні питання зовнішньоекономічної діяльності з точки зору фіскальної складової.

І як результат ефективної зовнішньоекономічної політики Японії, експорт країни перетворився на джерело фінансування її економічного розвитку. Щодо імпортової політики Японії, то її метою є стимулювання ввезення в країну необхідної сировини та інших ресурсів для виготовлення високотехнологічної експортоорієнтованої продукції та удосконалення системи використання тарифних ставок. Також прискорювались темпи індустріалізації, монополізації та імпорту сировини.

Японська промисловість має особливу структуру у вигляді концернів, які налічують у складі пов'язані технологічно підприємства з вертикальною інтеграцією. Уряд Японії всебічно сприяє бізнесу з питань інформаційної підтримки. І, як приклад, можна навести функціонування ДЖЕТРО (організації по сприянню розвитку зовнішньої торгівлі), яка фінансується державою. Основними функціями цієї установи є: реклама, збір та аналіз зарубіжної маркетингової інформації, організація закордонних та вітчизняних виставок товарів.

Все це і обумовило розширення обсягів зовнішньоторговельних відносин Японії.

Проривний розвиток зовнішньоекономічних відносин Китаю є результатом відкритого політичного курсу, орієнтованим на масштабування економічних відносин із зарубіжними партнерами для залучення іноземних інвестицій, запровадження відкритих регіонів та спеціальних економічних зон.

Залучений іноземний капітал стає флагманом для розвитку високотехнологічних галузей (переважно обробну промисловість), що обумовило наявність значної частки компаній з іноземним капіталом у структурі всього торговельного обороту держави. Після вступу до СОТ Китай посилює свій ліберальний курс і знижує тарифні та нетарифні ліміти, що ще більше приваблює іноземні інвестиції. Значним фактором зовнішньоекономічного зростання Китаю можна визначити також використання дешевої робочої сили у експортоорієнтованих галузях економіки.

Зрозуміло, що переніс зарубіжного досвіду регулювання зовнішньоекономічної діяльності України в умовах війни з РФ з об'єктивних причин наразі неможливий але має бути обов'язково розглянутий після перемоги для якісного і скорішого відновлення.

Серед стратегічних напрямів покращення зовнішньоекономічного клімату України можна виокремити наступні:

- удосконалити нормативно-правову базу шляхом чіткого визначення вимірювальних цілей зовнішньоекономічної політики та запровадження обов'язкової норми розрахунку індексу зовнішньоекономічної безпеки країни та регіонів щороку та прогнозного значення рівня ризику;

- запровадити механізми збільшення ролі України у системі світової торгівлі за рахунок розвитку високотехнологічних галузей економіки, зокрема через залучення міжнародних інвестицій, пошук нових можливостей зовнішньоторговельного співробітництва та розвитку внутрішнього ринку;

- трансформувати структуру українського експорту на користь товарів з високим рівнем переробки;
- трансформувати механізми взаємовідносин та координації регіонів з центральними органами та між регіонами.

У сучасних умовах повномасштабної російсько-української війни уряд України робить титанічні зусилля для підтримки зовнішньоекономічної діяльності на рівні придатному для стримування падіння ВВП, зокрема, через складні переговори для розблокування українських морських портів (із супроводом турецькими військовими кораблями українських цивільних товарних суден), сухопутних мереж польського кордону та транзитних шляхів іншими державами; для покращення тарифно-митних умов для українських товарів; для захисту енергетичної та портової інфраструктури системами ПВО та іншими спеціальними спорудами; розгляд питань відновлення авіасполучення у безпечних регіонах та багато чого іншого.

ВИСНОВКИ

Глобальні економічні кризи є складними суспільно-політичними, соціо-економічними, фінансовими і психологічними явищами, які виникають в умовах глобалізації у результаті взаємодії множини факторів та характеризуються структурними економічними зрушеннями. Основною особливістю фінансово-економічної кризи 2007-2009 рр. є те, що руйнівний характер кризи проявився у більшості національних економік і не залежав від рівня їх економічного розвитку. Особливість кризи в результаті коронавірусної пандемії полягає у одночасному поєднанні двох видів шоків – падіння світового попиту та зниження пропозиції.

Ретроспективний аналіз розвитку глобальних економічних криз підтвердив наявність паралелі між масштабом кризи та рівнем економічної розвиненості національної економіки; ідентифікувати причини кризових явищ на світовому ринку та визначити період часу для розробки та запровадження дієвих механізмів раннього реагування на перші передвісники фінансово-економічних потрясінь світового простору.

В роботі на основі аналізу динаміки темпів росту експорту, імпорту та ВВП множини країн з різних регіонів та різних рівнів економічного розвитку доведено наявність впливу глобальних економічних криз ХХІ століття на зовнішньоекономічну складову економічної безпеки національних економік.

Основними каталізаторами виникнення глобальних економічних криз є фінансово-економічні, техногенні та геополітичні впливи. Фінансово-економічні впливи можуть бути прогнозовані, геополітичні – прогнозуються слабо, а техногенні є стохастичними і не прогнозуються.

Досліджено різні концепції зовнішньоекономічної безпеки національних економік і визначено, що основними є американська, китайська, японська та змішана. На основі аналізу методики оцінки рівня ЗЕБ національної економіки України, можна стверджувати, що її результатом є розрахунок поточного стану

рівня безпеки та оцінка його критичності. Але, враховуючи високу динаміку загроз та мінливість зовнішньоекономічного середовища у глобальній економіці, постає питання щодо необхідності визначення рівня ризику ЗЕБ у майбутньому. Це дасть змогу виявити імовірні майбутні негативні тенденції впливу кризових явищ на зовнішньоекономічну безпеку національної економіки для вчасного запровадження дієвих механізмів їх регуляції у теперішньому часі.

В роботі обґрунтовано, що у якості прогнозних значень індикаторів ЗЕБ для формування моделі контролю та оцінювання ризику ЗЕБ національних економік доцільно включити наступні показники: рівень відкритості економіки, коефіцієнт покриття експортом імпорту, темпи росту експорту та імпорту, частка імпорту у внутрішньому споживанні країни, рівень безробіття. У якості методу прогнозування індикаторів ЗЕБ пропонується використовувати Консенсус-прогноз, що ґрунтується на принципі розрахунку медіан значень показників на основі експертних оцінок фахівців макроекономічного аналізу та прогнозування.

Проведено когнітивний аналіз взаємного впливу індикаторів загроз зовнішньоекономічної безпеки національних економік, що підтверджує обґрунтованість визначених показників для аналізу.

На основі дисперсійного аналізу зроблено підтвердження статистичної гіпотези, що тип глобально-економічної кризи, рівень національної економіки та їх комбінація впливають на стан зовнішньоекономічної безпеки країни.

Запропоновано концептуальну модель контролю та оцінювання ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік та економіко-математичну модель, реалізація якої дасть змогу вчасно враховувати імовірні майбутні загрози ЗЕБ для запровадження ефективних механізмів їх гасіння або зниження у теперішньому часі і формування оптимальної траєкторії розвитку зовнішньоекономічних відносин.

Практичну реалізацію моделі контролю та оцінювання ризику ЗЕБ національних економік проведено на прикладі економіки України, як такої, що

схильна до сильного впливу кризових явищ, які спричинюють комплекс загроз ЗЕБ. Прогнозний рівень ризику ЗЕБ для України на 2023 р. за песимістичною та імовірною оцінкою є небезпечно високим, за оптимістичною – високий. Це означає наявність негативного впливу кризових явищ на зовнішньоекономічну діяльність національної економіки та суттєве зниження її ефективності та конкурентоздатності.

Досліджено міжнародний досвід регулювання зовнішньоекономічної діяльності на прикладі економік США, Німеччини, Японії та Китаю; визначено їх ключові напрямки та особливості.

Акцентовано увагу, що для забезпечення належного рівня ЗЕБ України в умовах кризових явищ необхідним є: удосконалити нормативно-правову базу шляхом чіткого визначення вимірювальних цілей зовнішньоекономічної політики та запровадження обов'язкової норми розрахунку індексу зовнішньоекономічної безпеки країни та регіонів щороку та прогнозного значення рівня ризику; запровадити механізми збільшення ролі України у системі світовій торгівлі за рахунок розвитку високотехнологічних галузей економіки, зокрема через залучення міжнародних інвестицій, пошук нових можливостей зовнішньоторговельного співробітництва та розвитку внутрішнього ринку; трансформувати структуру українського експорту на користь товарів з високим рівнем переробки; трансформувати механізми взаємовідносин та координації регіонів з центральними органами та між регіонами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bulatova O. Modeling of the Control System of Business Processes of Management of Region as an Economic Entity / O. Bulatova, T. Shabelnyk, Yu. Chentukov, T. Marena // Advances in Economics, Business and Management Research: 2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019). - Atlantis Press. – 2019. – Vol. 99. – P. 206-211.
2. Eichengreen B. Rose A. Staying afloat when the wind shifts: External factors and emerging-market banking crises. NBER Working paper. 1998. № 6370. P. 18.
3. Kindleberger C.P. Manias, Panics and Ccrashes, 6th ed. New York: Palgrave Macmillan, 2011.
4. Krugman P.A. Model of Balace-of-Payments Crises. Journal of Money, Credit and Banking. – 1979. Vol.11, No 3. P.311-325.
5. Minsky H. P. 1982b: The Financial Instability Hypothesis. Capitalist Processes and the Behavior of the Economy, in: Kindleberger, C.P./ Laffargue, J.-P. (Eds.): Financial Crises. Theory, History, and Policy, Cambridge University Press, 13–39.
6. Summary of the 2018 National Defense Strategy. URL: <https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf>
7. Schwartz A.I. Real and Psewdo – Financial Crises, [w:] F. Capie, G.E, 2008. – 124 p.
8. The Global Risks Report 2020. World Economic Forum [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://reports.weforum.org/global-risks-report-2020/shareable-infographics/>
URL: <http://economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=1248>

9. White paper on German Security policy and the future of the Bundeswehr / Офіційний сайт Федерального Міністерства оборони Німеччини URL: www.bmvg.de
10. World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org>
11. Авіакомпанії у 2021 році отримають чистий збиток у 38,7 мільярдів доларів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/news/2020/11/28/668611/>
12. Аранчій В.І., Перетятко І.В. Зовнішньоекономічна безпека України в контексті міжнародної інтеграції. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2012. №2. С. 150–161
13. Барановський О.І. Сутність і різновиди фінансових криз / О.І. Барановський // Фінанси України. – 2009. – № 5.
14. Береславська О.І. Сучасні банківські кризи: причини та ймовірність повторення / О.І. Береславська // Науковий вісник національного університету ДПС України. – 2013.-№3(62). – С.78-83.
15. Богдан Т. Глобальні ризики боргового «нависання» у розвинутих країнах і засоби їх мінімізації / Т. Богдан // Вісник НБУ. – 2014. - №6. – С.39-46.
16. Вплив COVID-19 на національну безпеку, соціально-економічне середовище країни та здоров'я населення : монографія / за заг. ред.: А. В. Височиної, Н. Є. Летуновської. — Суми : СумДУ, 2022. — 529 с.
17. Гаман Н. О. Міжнародний досвід формування економічної безпеки держави: перспективи для України. 2018. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/5_2018/38.pdf
18. Гриценко В. Світова фінансова криза: діагностика та нові підходи до виживання на фінансовому ринку / В. Гриценко // Вісник НБУ. – 2011. - №2. – С.20-26.

19. Гур'янова Л. С. Моделювання динаміки міжнародної торгівлі в контексті оцінки наслідків «шоку» COVID-19 / Л. С. Гур'янова, В. О. Полянський // Моделювання регіональної економіки. – 2022. – № 1 (35). – С. 102-116.
20. Денисенко М.П., Колісниченко П.Т. Зарубіжний досвід регулювання економічної безпеки. Інвестиції: практика та досвід. 2017. №6. С.15-19.
21. Долбнєва Д. В. Вплив COVID-19 на економіку країн світу / Д.В.Долбнєва // Проблеми економіки. – Харків: ІНЖЕК. - 2020. - №1 - С. 20–26.
22. Дяченко А. В., Карінцева О. І., Тарасенко С. В. Формування інноваційного інструментарію економічної політики в умовах розвитку світової економічної кризи 2019-2020 рр. в Україні // Механізм регулювання економіки. 2021. № 3. С. 1937. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86419>
23. Кончин В.І. Причини та прояви боргової кризи в ЄС і суперницькі підходи антикризової політики / В.І. Кончин, М.В. Максименко // Київський інститут бізнесу та технологій. – 2012. - №2(18). – С.19-30.
24. Кузнецов О. Генеза фінансових криз / О. Кузнецов // Вісник НБУ. – 2010. – №11. – С. 30-33.
25. КУРС, ІНФЛЯЦІЯ, ВВП У 2022-2024 РОКАХ: КОНСЕНСУС-ПРОГНОЗ МІНЕКОНОМІКИ. URL: <https://finbalance.com.ua/news/kurs-inflyatsiya-vvp-derzhborh-v-2022-2024-rokakh-konsensus-prohnoz-minekonomiki>
26. Куценко Т.М., Терованесова О.Ю., Шевченко Є.С., Тимошенко О.Ю. Напрями протидії впливу глобальної економічної кризи 2020 року на вітчизняну економіку / Економіка та держава. –2020. Вип. 6. –С. 186—191.
27. Лазня А. Фінансова криза: причини виникнення та вплив на світову економіку. Світ фінансів. 2012. № 2. С. 54–62.
28. Лютий І. Юрчук О. Фінансово-економічна криза 2008–2010 рр.: деякі чинники та уроки. Вісник НБУ. 2011. №1. С. 10-16.
29. Мельник А.О. Теоретичні підходи висвітлення фінансових криз. Наука й економіка. 2009. №4 (16). С.106-110.

30. Метеленко Н.Г. Криза національної банківської системи: причини, тенденції та шляхи подолання / Н.Г. Метеленко, М.В. Хацер // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2016. - №4-5. – С.69-73.
31. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України : затв. Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 р. № 1277. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1277731-13>
32. Олефір В.К. Економічні цикли і кризи: історія і сучасність. Актуальні проблеми економіки. 2013. №10(148).С. 23-35.
33. Педь І. В. Лисенков Ю.М., Ящук С.П. Світові фінансово-банківські кризи: особливості та причини виникнення. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка».
34. Пенська І., Дахнова О. Прогнозування стану зовнішньоекономічної безпеки України. Actual problems of economics. 2016. №8(182). С. 430–438.
35. Савченко М. В., Шкуренко О. В. Детермінанти фінансово-економічної кризи в умовах глобалізації. Економіка і організація управління. 2018. №3. С. 37-47.
36. Статистичні дані агентства Bloomberg [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bloomberg.com/graphics/global-risk-briefing/>
37. Статистичні дані сервісу Кноема [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://knoema.com>
38. Стучинська Н.П. Зовнішньоекономічна безпека України в умовах глобалізаційної динаміки: проблема оптимальних співвідношень. Інвестиції: практика та досвід. 2016. №8. С.101-105.
39. Тивончук І. О., Фінансові кризи: аналіз причин та механізмів їх прояву / І. О. Тивончук, П. І. Стецюк, О. І. Тивончук. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Ekonomika/2011_698/16.pdf.
40. Чухно А. А. Сучасні фінансово-економічні кризи: природа, шляхи і методи подолання. Економіка України. 2010. № 1.

41. Шабельник М.М. Абстрактна модель роботи точок контролю виникнення світових фінансових криз // Математичні методи, моделі та інформаційні технології у науці, освіті, економіці, виробництві: збірник тез II Всеукр. наук-практич. Інтернет-конф. з проблем вищої освіти і науки. Маріуполь: МДУ, 2020.- С. 188-190.

42. Шабельник Т. В., Марена Т. В., Шабельник М. М. Модель контролю та оцінки ризику зовнішньоекономічної безпеки національних економік в умовах світових криз. /Бізнесінформ.- 2023. - №1. – С.40-47.

43. Шабельник Т.В. Кривенко С.В., Дяченко О.Ф. Економічна інформатика: навч. посіб. Маріуполь : МДУ, 2020. - 102 с.

44. Шабельник Т.В. Марена Т.В. Шабельник М.М. Моделювання виникнення світових фінансових криз у системі забезпечення фінансової безпеки країн. Бізнесінформ. 2020. №3. С.75-82.

45. Шабельник Т.В. Марена Т.В. Шабельник М.М. Сучасні підходи до типологізації світових фінансових криз. Бізнесінформ. 2020. №10. С.6-13.

46. Шабельник Т.В. Марена Т.В., Шабельник М.М. Вплив глобальних криз на економічну безпеку країн світу/ Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка // Збірник наукових праць.-Маріуполь: МДУ, 2021. №21. С.52-58.

47. Шабельник Т.В. Математичне моделювання соціально-економічних систем : навч. посіб. Маріуполь : МДУ, 2019. - 135 с.

48. Шабельник Т.В. Практичне застосування моделі контролю виникнення фінансових криз за макроекономічними індикаторами на прикладі України / Т.В. Шабельник, М.М. Шабельник // Особливості інтеграції країн у світовий економічний та політико-правовий простір: Матеріали VII Міжнар. наук-практ. конф. Маріуполь: МДУ, 2020. С.53-55.

49. Шабельник Т.В. Шабельник М.М. Каталізатори глобальних економічних криз та їх вплив на зовнішньоекономічну безпеку національних

економік// Особливості інтеграції країн в світовий економічний та політико-правовий простір: Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції. – Маріуполь: МДУ, 2022.

50. Юдіна Н. В. Атиповість і асинхроність глобальних економічних криз. Сталий розвиток в умовах невизначеності та катастроф: збірник матеріалів Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції, Київ, 11 березня 2020 р. / [уклад. Л. І. Юдіна]. – Київ : Юдіна Л. І., 2020. – С. 60–63.

51. Яковенко В. С., Борщинська Т. Ю. Формулювання загроз та оцінювання рівня зовнішньоекономічної безпеки України. Бізнесінформ. 2018. №12. С.71-77.

Додаток А

Вихідні дані та розрахунок когнітивної моделі для аналізу взаємного впливу індикаторів загроз ЗЕБ національних економік

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Назва фактора	Код	(A)	(Б)	(В)	(Г)	(Д)	(Е)												
2	Рівень відкритості економіки	(A)	0,00	-0,75	0,00	0,38	0,66	0,00												
3	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	(Б)	-0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77												
4	Темпи росту експорту	(В)	0,00	0,00	0,00	0,96	0,60	0,44												
5	Темпи росту імпорту	(Г)	0,38	0,00	0,96	0,00	0,68	0,00												
6	Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни	(Д)	0,66	0,00	0,60	0,68	0,00	0,38												
7	Рівень безробіття	(Е)	0,00	0,77	0,44	0,00	0,38	0,00												
8																				
9	Зміна у % покровоко	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10	Рівень відкритості економіки	2	2,435931	8,529436	16,96212	32,98576	64,95925	117,2292	223,307299	399,8362879	745,1102347	1338,617152	2464,261358	4444,650857	8129,263811	14703,31021	26801,19604	48558,7383	88355,79513	160245,3159
11	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	2	4,683565	2,326353	4,145957	-0,158041	0,497352	-10,68871	-15,5886504	-46,97486386	-75,10718598	-167,2031194	-281,2391083	-562,3490309	-976,1463289	-1860,253402	-3291,553157	-6127,633507	-10965,43074	-20173,01308
12	Темпи росту експорту	7	11,41179	18,83319	35,99867	60,22883	114,1324	198,1605	368,8882388	654,5699634	1205,058382	2162,344652	3956,281599	7139,664301	13018,58936	23563,13904	42885,48221	77740,95639	141346,2101	256435,898
13	Темпи росту імпорту	7	8,806136	20,94126	32,50887	65,68584	111,8225	212,2866	374,6912772	694,286608	1243,782874	2281,03887	4113,865499	7508,450835	13585,94289	24737,13821	44835,23563	81534,17712	147909,2603	268800,4912
14	Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни	2	13,33866	16,53848	36,43512	61,24201	115,2688	206,6265	377,145769	684,5173713	1242,441617	2258,93858	4097,851662	7448,957695	13516,73911	24561,04586	44581,29521	80986,25521	147028,8628	267049,582
15	Рівень безробіття	8	5,377417	13,65916	16,30222	32,74258	49,39873	93,93127	156,5918421	292,0167425	508,9780168	939,14591	1671,206551	3063,548526	5506,4396	10053,87897	18161,03776	33081,07263	59907,9123	108976,6488
16																				
17	Зміна у % покровоко	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
18	Рівень відкритості економіки	2	4,48465	13,3966	32,63107	76,38044	190,9559	532,0412	1943,435174	10113,83052	86218,12706	1241687,381	31842573,97	1447138255	1,19089E+11	1,76291E+13	4,74244E+15	2,30761E+18	2,04121E+21	3,27299E+24
19	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	2	6,777236	9,261251	13,79118	13,61134	14,17639	1,972406	-13,923716	-54,3579332	-88,6384052	-107,6353461	-86,16176676	-163,9809373	460,566633	-9967,393229	314823,1001	-18982510,3	2062520543	-4,1401E+11
20	Темпи росту експорту	7	19,21062	41,66178	92,65814	208,6939	561,0136	1870,881	9141,230804	69631,55189	909937,4628	20588083,87	835114614	60459501723	7,93143E+12	1,87683E+15	8,06763E+17	6,27992E+20	8,88271E+23	2,27873E+27
21	Темпи росту імпорту	7	16,42257	40,80292	86,57636	209,1306	554,8082	1944,878	9606,858528	77000,27735	1035960,323	24668899	1039518338	79091249149	1,08244E+13	2,68847E+15	1,20807E+18	9,86197E+20	1,45966E+24	3,92504E+27
22	Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни	2	15,60543	34,72481	83,81196	196,3821	538,0181	1856,333	9234,559316	73131,23937	982986,6337	23190309,88	973498906,6	73489028062	1,00068E+13	2,46778E+15	1,10264E+18	8,94088E+20	1,31546E+24	3,51425E+27
23	Рівень безробіття	8	13,80761	29,35278	50,44016	99,69814	198,3465	478,5871	1384,607335	5719,909315	35341,96833	368193,7643	6523143,281	206365866,6	11569783175	1,17478E+12	2,14527E+14	7,11825E+16	4,27151E+19	4,65922E+22
24																				
25	Зміна у % покровоко	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
26	Рівень відкритості економіки		2,435931	8,529436	16,96212	32,98576	64,95925	117,2292	223,307299	399,8362879	745,1102347	1338,617152	2464,261358	4444,650857	8129,263811	14703,31021	26801,19604	48558,7383	88355,79513	160245,3159
27	Коефіцієнт покриття експортом імпорту		4,683565	2,326353	4,145957	0,158041	0,497352	10,68871	15,58865043	46,97486386	75,10718598	167,2031194	281,2391083	562,3490309	976,1463289	1860,253402	3291,553157	6127,633507	10965,43074	20173,01308
28	Темпи росту експорту		11,41179	18,83319	35,99867	60,22883	114,1324	198,1605	368,8882388	654,5699634	1205,058382	2162,344652	3956,281599	7139,664301	13018,58936	23563,13904	42885,48221	77740,95639	141346,2101	256435,898
29	Темпи росту імпорту		8,806136	20,94126	32,50887	65,68584	111,8225	212,2866	374,6912772	694,286608	1243,782874	2281,03887	4113,865499	7508,450835	13585,94289	24737,13821	44835,23563	81534,17712	147909,2603	268800,4912
30	Частка імпорту у внутрішньому споживанні країни		13,33866	16,53848	36,43512	61,24201	115,2688	206,6265	377,145769	684,5173713	1242,441617	2258,93858	4097,851662	7448,957695	13516,73911	24561,04586	44581,29521	80986,25521	147028,8628	267049,582
31	Рівень безробіття		5,377417	13,65916	16,30222	32,74258	49,39873	93,93127	156,5918421	292,0167425	508,9780168	939,14591	1671,206551	3063,548526	5506,4396	10053,87897	18161,03776	33081,07263	59907,9123	108976,6488
32																				

Джерело: розраховано автором