

**АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОГО
ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕАЛЬНОГО
СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ
В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ
НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

Монографія

**Харків
2021**

УДК 339.9+(330.44+ 330.46) (477)

A28

Рекомендовано рішенням вченої ради Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (протокол № 7 від 19.07.2021 р.)

Рецензенти: **Буркинський Борис Володимирович** – доктор економічних наук, професор, академік НАН України, директор Південного наукового центру НАН України та МОН України

Манойленко Олександр Володимирович – доктор економічних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу НТУ «ХПІ»

Зінченко Володимир Анатолійович – доктор економічних наук, голова правління ПАТ «Харківський завод «Оргтехніка»

Адаптаційний потенціал забезпечення стійкого функціонування реального сектора економіки України в умовах глобальної нестабільності:
A28 кол. моногр. / за ред. М. О. Кизима ; авт. кол. : М. О. Кизим, В. Є. Хаустова, В. І. Отенко, Н. В. Белікова, О. Ю. Полякова, О. Ю. Іванова, Д. Г. Михайленко, В. О. Шликова, Є. М. Крячко, І. Б. Семигуліна, О. В. Шпілевський, О. М. Леванда, Р. В. Харченко, О. С. Матвейченко. Харків : ФОП Лібуркіна А. М., 2021. 176 с.

Укр. мова

ISBN 978-617-7801-26-8

Монографію присвячено розробці теоретико-методичного забезпечення підвищення спроможності економіки України до стійкого функціонування в умовах глобальної нестабільності. У межах проведеного дослідження визначено сутність, зміст та особливості адаптаційного потенціалу реального сектора економіки країни; розроблено методичний підхід до оцінки структурних дисбалансів реального сектора економіки України; виявлено диспропорції та дисбаланси реального сектора, а також між сектором матеріального виробництва та сферою послуг у економіці України; розроблено аналітичне забезпечення для визначення й оцінки впливу дисбалансів і диспропорцій реального сектора на його адаптаційний потенціал; сформовано рекомендації підвищення адаптаційного потенціалу економіки України шляхом зменшення диспропорцій і досягнення збалансованої структури реального сектора.

Монографія може бути корисною науковцям і практикам, які займаються проблематикою функціонування реального сектора економіки України.

УДК 339.9+(330.44+ 330.46) (477)

ISBN 978-617-7801-26-8

© Колектив авторів, 2021

© ФОП Лібуркіна А. М., 2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Розділ 1. АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ: ЗМІСТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ	7
1.1. Поняття адаптаційного потенціалу реального сектора економіки в контексті протистояння глобальній нестабільності	7
1.2. Ключові чинники негативного впливу глобальної нестабільності на реальний сектор економіки України	24
1.3. Адаптивні системи управління реальним сектором економіки	37
Розділ 2. МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ДИСБАЛАНСІВ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	53
2.1. Основні засади формування адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України	53
2.2. Підходи до секторальної структуризації економіки.....	59
2.3. Оцінка адаптаційного потенціалу економік за країнами світу	65
Розділ 3. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	87
3.1. Оцінка міжсекторальних дисбалансів розвитку економік країн світу.....	87
3.2. Оцінка впливу диспропорцій реального сектора економіки на його адаптаційний потенціал	91
3.3. Основні напрямки структурної політики щодо підвищення адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України.....	106
ВИСНОВКИ.....	118
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	120
ДОДАТКИ	131

ВСТУП

Глобальна соціально-економічна нестабільність у сучасному світі набуває ролі ключового фактора, що впливає на успішність функціонування та розвитку підприємств реального сектора економіки. За даними міжнародних опитувань, більшість керівників підприємств різних форм вважають, що нестабільність у політичній і макроекономічній сферах матиме негативні наслідки для успішності та прибутковості бізнесу.

Фактори глобальної нестабільності, діючи в комплексі з внутрішніми економічними проблемами, значно погіршують здатність реального сектора економіки країни протистояти внутрішнім і зовнішнім загрозам. Економіка України виявилася нестійкою до впливу глобальної фінансової кризи 2007–2010 рр. Так, в Україні у 2009 р. відзначалося найбільше серед країн Європи та СНД падіння ВВП (–14,4%). Вплив глобальної кризи посилювався через наявність значних дисбалансів і диспропорцій у реальному секторі та між реальним сектором і сектором послуг в економіці України. Останнім часом позиції України в міжнародних економічних рейтингах значно погіршилися: за індексом слабкості держави у 2018 р. Україна посідала 86 місце зі 178 країн світу; за індексом економічного благополуччя у 2016 р. Україна посіла 130 місце зі 154 країн світу, що є наслідком не тільки соціально-політичних потрясінь, але й розвитку негативних явищ у функціонуванні її економіки.

Основною проблемою, що постає в цих умовах перед Україною, є формування механізмів посилення здатності економіки, передусім її реального сектора, протистояти глобальним і національним дестабілізуючим ризикам і загрозам.

Окреслені проблеми викликали необхідність розробки ефективних підходів до вдосконалення структурної та промислової політики України в частині формування оптимальної структури економіки та стійкого реального сектора.

Отже, метою наведеного в монографії дослідження є розробка теоретико-методичного забезпечення підвищення спроможності економіки України до стійкого функціонування в умовах глобальної нестабільності.

Для досягнення поставленої мети в дослідженні було розв'язано такі завдання:

- визначено сутність, зміст та особливості адаптаційного потенціалу реального сектора економіки країни;
- розроблено методичний підхід до оцінки структурних дисбалансів реального сектора економіки України;
- виявлено диспропорції та дисбаланси реального сектора, а також між сектором матеріального виробництва та сферою послуг у економіці України;
- розроблено аналітичне забезпечення для визначення й оцінки впливу дисбалансів і диспропорцій реального сектора на його адаптаційний потенціал;
- сформовано рекомендації з підвищення адаптаційного потенціалу економіки України шляхом зменшення диспропорцій і досягнення збалансованої структури реального сектора.

Перший розділ монографії присвячено визначенню поняття адаптаційного потенціалу реального сектора економіки в контексті протистояння глобальній нестабільності, виявленню ключових чинників негативного впливу глобальної нестабільності на реальний сектор економіки України, аналізу адаптивних системи управління реальним сектором економіки.

У *другому розділі* монографії узагальнено основні засади формування адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України, досліджено основні підходи до секторальної структуризації економіки, здійснено оцінку адаптаційного потенціалу економік за країнами світу.

Третій розділ присвячено оцінці міжсекторальних дисбалансів розвитку економік країн світу, оцінці впливу диспропорцій реального

сектора економіки на його адаптаційний потенціал, обґрунтуванню основних напрямків структурної політики щодо підвищення адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України.

Отримані в наведеному дослідженні результати призначені для використання органами державної влади, а також науковцями та практиками, які займаються проблематикою розвитку реального сектора економіки.

**1.1. Поняття адаптаційного потенціалу реального сектора економіки
в контексті протистояння глобальній нестабільності**

У сучасних економічних системах будь-яких країн світу постійно відбуваються зміни, поштовхом до яких можуть виступати чинники внутрішнього та зовнішнього середовища. Зважаючи на те, що сучасна система глобальної економіки знаходиться на етапі трансформації, який характеризується ознаками глобальної нестабільності, при дослідженні сутності та змісту поняття «адаптаційний потенціал» необхідно розглянути теоретичне підґрунтя дослідження розвитку процесів адаптації.

У науковій літературі представлено багато підходів до тлумачення сутності поняття «адаптація», яке розглядається в контексті різних наук (табл. 1.1).

Таким чином, аналіз наведених у табл. 1.1 визначень поняття «адаптація» в різних наукових школах дозволяє виокремити такі ознаки цього процесу, як: пристосовуваність об'єктів чи суб'єктів аналізу до будь-яких змін або умов; змінювання функцій, структури, зв'язків, параметрів тощо для більш ефективного пристосування.

У роботі [7] наведено морфологічний аналіз сутності поняття «адаптація» (табл. 1.2).

Дослідники [14; 22] виділяють такі види адаптації (рис. 1.1).

Як видно з рис. 1.1, усе різноманіття процесів адаптації різних об'єктів (систем) до негативних та/або позитивних змін зовнішнього та внутрішнього середовища можна розділити на два типи: пасивна й активна адаптація.

Таблиця 1.1

Тлумачення поняття «адаптація» в різних науках

Автор(-и) / джерело	Визначення
1	2
The Encyclopedia Americana [9]	Зсув у функції чи формі (структурі) щодо існування системи в певній сфері
Великий юридичний словник [8]	Пристосування внутрішньодержавних правових норм, що діють, до нових міжнародних зобов'язань держави без будь-яких змін в її законодавстві
Й. Завадський, Т. Осовська, О. Юшкевич [10]	Здатність будь-якої системи реагувати на навколишнє середовище та змінювати свою поведінку задля оптимального функціонування
Економіко-математичний енциклопедичний словник [11]	Здатність системи виявляти цілеспрямовану поведінку, що пристосовується, в складних середовищах, а також це сам процес такого пристосування
Вільна енциклопедія [12]	Пристосування, процес пристосування до мінливих умов зовнішнього середовища
В. Казначєв, В. Лозовой [13]	Процес пристосування людини до умов місця існування, які все більшою мірою створює вона сама внаслідок перетворення природи, спрямований на збереження, розвиток людини та досягнення головної мети: прогресу людини
Т. Ластаєв, О. Кайгородцев [14]	Процес цілеспрямованої зміни параметрів, структур і властивостей системи у відповідь на дії зовнішніх і внутрішніх чинників для забезпечення ефективного функціонування системи та її елементів
І. Мілославова [15]	Механізм соціалізації, що дає змогу особі (групі) активно включитися в різноманітні структурні елементи соціального середовища шляхом стандартизації ситуацій, що повторюються, що дає можливість особі (групі) успішно функціонувати в умовах динамічного соціального оточення

Закінчення табл. 1.1

1	2
Є. Чіженькова [16]	Процес пристосування параметрів господарюючих суб'єктів до невизначених умов навколишнього середовища, що забезпечує підвищення ефективності їх функціонування впродовж усього життєвого циклу
О. Пастухова [17]	Якісні ознаки економічної системи, її підсистем і окремих елементів, що забезпечують її виживання та видозміну
В. Ячменьова [18]	Під адаптацією будь-якої системи розуміється процес її пристосування до нових умов існування або діяльності
Г. Козаченко, В. Пономарьов, О. Ляшенко [19]	Адаптація підприємств є певною мірою універсальним поняттям і передбачає внесення змін у його діяльність задля забезпечення економічної безпеки
Г. Ханалієв [20]	Стосовно економічних систем, адаптацію необхідно розуміти як механізм економічних і соціальних регулювань, що дасть змогу системі зберігати (змінити) напрям і темп розвитку незалежно від зовнішніх чинників
Н. Шевчук, К. Заїка, Д. Солтис [21]	Організаційна здатність забезпечувати цільову діяльність у зовнішньому середовищі, яке є джерелом загроз і можливостей розвитку підприємства

Пасивна адаптація передбачає не кардинальні зміни об'єкта, що пристосовується до змін, а лише зміну в його функціях.

Активна адаптація, яка поділяється на структурну та параметричну, передбачає більш інтенсивний процес змін об'єкта під впливом факторів середовища, що відображається у зміні або структури об'єкта, або його параметрів. Таким чином, процеси адаптації є складними та достатньо тривалими.

З поняттям «адаптація» тісно пов'язане поняття «адаптивність», приклади тлумачення його сутності наведено в табл. 1.3.

Таблиця 1.2

Морфологічний аналіз сутності поняття «адаптація» [7]

Ключове слово	Сутність поняття в межах ключового слова
1	2
Процес	– цілеспрямованої зміни параметрів, структур і властивостей системи у відповідь на дії зовнішніх і внутрішніх чинників для забезпечення ефективного функціонування системи та її елементів
	– пристосування людини до умов місця існування, які все більшою мірою створює вона сама внаслідок перетворення природи, спрямований на збереження, розвиток людини та досягнення головної мети: прогресу людини
	– пристосування параметрів господарюючих суб'єктів до невизначених умов навколишнього середовища, що забезпечує підвищення ефективності їх функціонування впродовж всього життєвого циклу
	– пристосування організаційно-економічних і соціально-економічних стосунків, що складаються на усіх фазах процесу розширеного відтворення, з приводу підвищення ефективності використання державного майна, з одного боку, і посилення їх соціальної спрямованості – з іншого
	– пристосування до нових умов існування або діяльності
	– внесення змін у діяльність підприємства задля забезпечення економічної безпеки
Зсув	– у функції чи формі (структурі) щодо існування системи в певній сфері
Пристосування	– живих організмів до умов існування, що змінюються в результаті зміни морфологічних і фізіологічних особливостей і поведінки
	– внутрішньодержавних правових норм, що діють, до нових міжнародних зобов'язань держави без будь-яких змін в її законодавстві
	– економічних систем і її окремих суб'єктів, працівників до умов зовнішнього середовища, виробництва, праці, обміну, життя, що змінюються

Закінчення табл. 1.2

1	2
Механізм	– різноманітних структурних елементів соціального середовища шляхом стандартизації ситуацій, що повторюються, що дає можливість особі (групі) успішно функціонувати в умовах динамічного соціального оточення
	– соціалізації, що дозволяє особі (групі) активно включатися в економічне та соціальне регулювання, що дозволить системі зберігати (змінити) напрям і темп розвитку незалежно від зовнішніх чинників
Здатність	– системи виявляти цілеспрямовану поведінку, що пристосовується, в складних середовищах, та сам процес такого пристосування
Якісна ознака	– економічної системи, її підсистем і окремих елементів, що забезпечують її виживання та видозміну

У роботі [7] наведено морфологічний аналіз сутності поняття «адаптивність» (табл. 1.4).

Як видно з табл. 1.4, ключовими словами, в межах яких розглядається поняття «адаптивність», є такі: властивість, реакція, здатність, характеристика.

У роботі [2] узагальнено основні теорії адаптації, наведені в науковій літературі. До таких теорій належать: неокласична, монетарна, інституційна, еволюційна та теорія диверсифікованої адаптації.

Виникнення та розвиток неокласичної теорії було зумовлене переходом від систем вільних конкурентних ринків до перших недосконалих форм конкурентної боротьби (кінець XIX – початок XX ст.). У центрі уваги даної теорії знаходилася проблема раціонального господарювання, пов'язаного із обмеженістю природних ресурсів і постійним зростанням потреб людини.

Згідно з неокласичною теорією адаптації, розробленням якої займалися А. Маршалл, С. Брю, П. Самуельсон та ін., поведінка суб'єктів економічної системи регулюється обмеженнями таких типів:

- ресурсні (нестача та вичерпаність ресурсів);

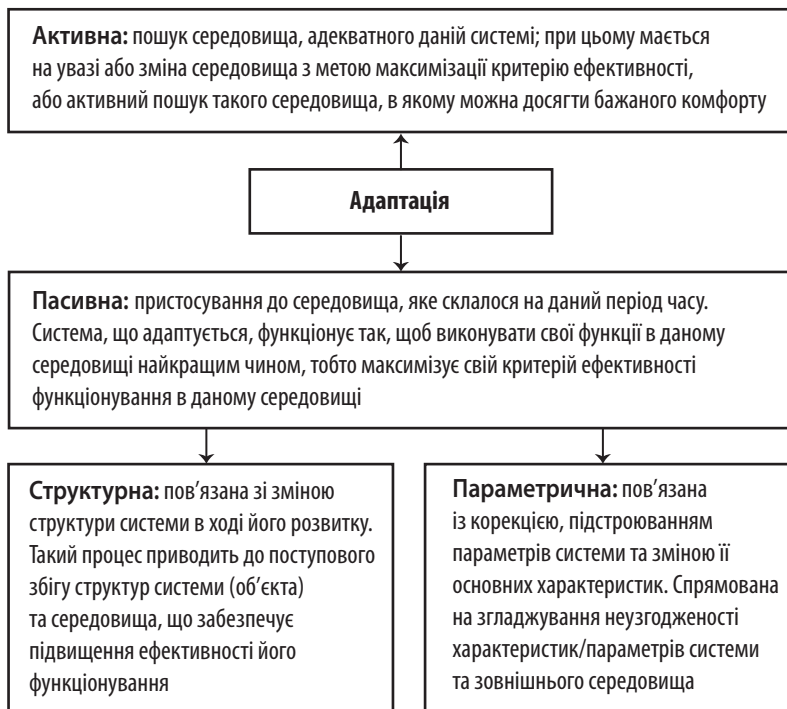


Рис. 1.1. Види адаптації

Джерело: узагальнено за [14; 22]

- технологічні (досягнутий рівень розвитку технологій та інновацій);
- кон'юнктурні (характеристики ринків).

Внаслідок дії обмежувальних факторів прискорюються процеси «експансивної адаптації», які спрямовані на максимізацію економічних параметрів ринкового середовища.

Монетарна економічна теорія (М. Фрідман та ін.) сформувалася з необхідності вирішення практичних завдань: подолання інфляції, формування ефективних механізмів грошової політики тощо. Розвиток даної теорії відбувався в декілька етапів:

Таблиця 1.3

Тлумачення поняття «адаптивність» у науковій літературі

Автор(-и) / джерело	Визначення
Й. Завадський, Т. В. Осовська, О. Юшкевич [10]	Здатність системи, організації або окремої людини пристосовуватися до різних умов навколишнього середовища
Вікісловник [29]	Здатність до адаптації, пристосування; ... активність елементів системи приводить, своєю чергою, до властивості адаптивності системи, тобто пристосованості до мінливих зовнішніх і внутрішніх умов
Т. Ластаєв, О. Кайгородцев [14]	Властивість системи, що визначає її здатність успішно пристосовуватися до умов зовнішнього середовища, що змінюється
А. Максимович [23]	Під адаптивністю економічної структури міста ми розуміємо її здатність пристосуватися до поточних змін навколишнього середовища, перебудовувати свої елементи та взаємозв'язки між ними відповідно до трансформації зовнішнього середовища та внутрішніх перетворень
І. Ладико, В. Сумцов [24]	Характеристика підприємства прирістного типу, яка орієнтується на стабільність і повільні зміни зовнішнього середовища та встигає в таких умовах реагувати на виникаючі проблеми
І. Масимчук [25]	Реакція на зміну чинників зовнішнього середовища за рахунок перебудови зв'язків і стосунків між суб'єктами
Г. Ханалієв [26]	Визначаючи значення адаптивності як здатності системи пристосовуватися до змін середовища, можна зазначити, що в сучасних умовах разом із конкурентоспроможністю вона є основою економічної стійкості діяльності підприємства
К. Чуйко [27]	Інтегральна властивість, що полягає в пристосуванні до внутрішньофірмових і макроекономічних змін і в багатоаспектності, що виражаються в економічних стосунках
В. Ячменьова [18]	Характеристика діяльності підприємства, здібність (властивість економічної системи) його до самозбереження, пристосування, структурної перебудови, перетворення, пристосування в умовах нестабільності

Таблиця 1.4

Морфологічний аналіз сутності поняття «адаптивність» [7]

Ключове слово	Сутність поняття в межах ключового слова
Властивість	– системи, що визначає її здатність успішно пристосовуватися до умов зовнішнього середовища, що змінюється
	– що полягає в пристосуванні до внутрішньофірмових і макроекономічних змін і в багатоаспектності, що виражаються в економічних стосунках
Реакція	– на зміну чинників зовнішнього середовища за рахунок перебудови зв'язків і стосунків між суб'єктами
Здатність	– пристосоватися до поточних змін навколишнього середовища, перебудувати свої елементи та взаємозв'язки між ними відповідно до трансформації зовнішнього середовища та внутрішніх перетворень
	– системи пристосовуватися до змін середовища, яка в сучасних умовах разом із конкурентоспроможністю є основою економічної стійкості діяльності підприємства
	– системи, організації або окремої людини пристосовуватися до різних умов навколишнього середовища називають адаптивністю
Характеристика	– діяльності підприємства, здібність (властивість економічної системи) його до самозбереження, пристосування, структурної перебудови, перетворення в умовах нестабільності
	– підприємства прирістного типу, яка орієнтується на стабільність і повільні зміни зовнішнього середовища та встигає в таких умовах реагувати на виникаючі проблеми

- дослідження особливостей процесу формування доходу: введення поняття «вимірюваний дохід», який складається з перманентної та тимчасової складових;
- формування монетарної теорії господарського циклу: відкриття «циклічного феномену», який полягає у випередженні змін обсягу грошової маси аналогічних змін ринкової кон'юнктури в середньому на 16 місяців;

- формування теорії «номінального доходу»: дослідження впливу грошей на економічний розвиток країни, зокрема на рівень цін і номінального доходу; аналіз процесів формування попиту на гроші під впливом розміру сукупного капіталу, дохідності різних видів капіталів, поведінки споживачів.

Таким чином, монетарна теорія адаптації зосереджена на дослідженнях процесів оптимального перерозподілу наявних ресурсів між різними видами активності відповідно до правила граничної корисності (баланс між можливими перспективами отримання прибутку та очікуваних ризиків).

Згідно з *інституційною теорією* (Т. Веблен, Р. Коуз, О. Уільямсон, Д. Норт та ін.) інституції трактуються як обмеження, правила, норми, рамки та механізми примусу або регулювання в економіці.

Отже, в рамках інституційної теорії адаптація економічних суб'єктів передбачає мінімізацію інституційних обмежень і транзакційних витрат, що також пов'язані із мінімізацією ризиків щодо ведення економічної діяльності.

Еволюційна теорія в економіці (А. Маршалл, Р. Нельсон, С. Уінтер, Й. Шумпетер та ін.) спирається на розробки природничих наук і пов'язана з критикою неокласичної теорії, а також з постулатом про рівноважний характер економічних процесів. Тому еволюційна теорія акцентує свою увагу на механізмах зміни, а не на властивостях стаціонарних станів економіки; на поширенні на сферу соціально-економічного розвитку досягнень сучасного еволюціонізму [30].

Таким чином, дослідження адаптації в рамках еволюційної теорії базується на моделі природного відбору, згідно з якою вибір адаптаційних прийомів відбувається випадково та неупорядковано. Роль випадкових факторів природного відбору відображається у формуванні об'єктивних передумов гальмування динаміки розвитку окремих економічних суб'єктів (конкуренція, ресурсні обмеження, поява нових технологій).

Згідно з *теорією диверсифікованої адаптації* (М. Х. Мескон, Г. Шмален, А. Томпсон, А. Стрікленд, М. Альберт та ін.) економічні

суб'єкти пристосовуються до змін зовнішнього середовища шляхом удосконалення своєї виробничої й організаційної діяльності. Як відзначає В. Момот, природною реакцією на невизначеність і нестабільність середовища господарювання є диверсифікація його діяльності [31]. Наприклад, використання нових технологій, оновлення існуючих технологій дозволяє підприємствам підвищити ефективність використання ресурсів в умовах їх обмеженості. Впровадження більш досконалих організаційної структури та форм і методів управління сприяє формування якісних змін у адаптаційному потенціалі суб'єкта.

У рамках теорії диверсифікації розглядається ряд факторів, які визначають стратегію розвитку економічних суб'єктів, зокрема:

- *ринковий потенціал*: спроможність охоплювати нові сегменти ринку або виходити на нові ринки, зміцнення позицій у конкурентній боротьбі;
- *ресурсний потенціал*: підвищення ефективності використання наявних ресурсів, при їх надлишку – диверсифікація виробництва;
- *організаційний потенціал*: реалізація інтересів ефективного менеджменту в диверсифікованій компанії [32].

Отже, теорія диверсифікації досліджує різні аспекти формування ринкового, ресурсного й організаційного потенціалів економічних суб'єктів у процесі адаптації.

Формування адаптаційного потенціалу відбувається під впливом факторів глобальної нестабільності. Вплив таких факторів може відбуватися в короткі строки, що пов'язане із прискоренням соціально-економічних процесів у світі під впливом глобалізації та зумовлює формування парадигми «суспільства ризику» [34].

В. Вишневський і Н. Шелудько [35] наводять перелік фундаментальних факторів глобальної фінансової нестабільності:

1. Популяційний фактор, пов'язаний зі зростанням чисельності населення Землі та вичерпанням природних ресурсів. Тлумачення цього фактора найбільш повно представлене в рамках концепції сталого розвитку, під яким розуміється «збалансований соціально-економіч-

ний розвиток, що регулюється з позиції забезпечення охорони довкілля та раціонального природокористування, а також урахуває життєві інтереси не тільки сьогодишніх, але й майбутніх поколінь» [36]. Екологічні наслідки діяльності людини, на фоні перевищення оптимальної чисельності населення планети, сприяє загостренню екологічних і соціальних проблем і нестачі важливих природних ресурсів.

2. Цивілізаційний фактор. Вплив цього фактора пов'язаний із нерівномірністю глобальної демографічної динаміки. Так, за експертними прогнозами [37], до 2050 р. чисельність населення Землі може досягти 9,7 млрд осіб (тобто, зрости в 1,3 разу), передусім за рахунок населення Африки й Азії, що свідчить про ослаблення потенціалу європейської цивілізації.

3. Технологічний фактор. Пов'язаний із довгими хвилями розвитку економічних систем, з переходом до нового етапу науково-технологічного розвитку (впровадження «Індустрії 4.0», перехід до виробництв, що базуються на кіберфізичних системах, формування нових технологічних укладів). Вплив технологічного фактора також може призводити до формування фінансових пухирів та їх розриву, що також сприяє глобальній нестабільності.

4. Алокаційний фактор. Перебазування багатьох видів виробництв у країни з низьким рівнем заробітної плати, що сприяє формуванню фундаментальних зсувів у капіталі та інвестиціях [36]. Так, до 2030 р., за оцінками [38], на країни, що розвиваються, буде припадати близько половини світового капіталу та більше половини кожного долара збережень та інвестицій у світі.

5. Фінансовий фактор, пов'язаний зі зростанням мобільності грошових потоків у світі та формуванням глобального фінансового ринку. Дія цього фактора супроводжується відривом фінансових активів від реального сектора економіки, зростанням фінансової нестабільності та появою нових фінансових шоків.

Протистояння економічних систем впливу наведених вище факторів проявляється у формуванні адаптаційного та біфуркаційного механізмів розвитку.

О. Асмолов наводить такі принципи формування адаптаційного механізму [40].

1. Еволюція систем, що розвиваються, передбачає взаємодію двох протидіючих тенденцій: тенденції до збереження та тенденції до зміни даних систем.

2. У будь-якій еволюційній системі функціонують надлишкові неадаптивні елементи, які відносно незалежні від регулюючого впливу різних форм контролю та забезпечують саморозвиток системи при непередбачених змінах умов її існування.

3. Необхідною умовою розвитку систем різних видів є наявність суперечності (конфлікту або гармонійної взаємодії) між адаптивними формами активності, спрямованими на реалізацію родової програми, і проявами активності елементів, що несуть індивідуальну мінливість.

Н. Моїсєєв наводить загальну характеристику механізмів розвитку систем [41]. Зокрема, адаптаційні механізми спрямовані на забезпечення стабільного функціонування системи, що розвивається в конкретних умовах середовища. Н. Моїсєєв тлумачить адаптаційні механізми як такі, що реалізують алгоритми пошуку локальних екстремумів без прогнозу змін зовнішнього середовища на основі інформації про це середовище, яка доступна на даний момент часу [43].

Біфуркаційні механізми (від *bifurcation* – розгалуження або роздвоєння) забезпечують тенденцію до змін у процесі розвитку системи.

Біфуркаційні механізми починають діяти, коли виникають різкі зміни середовища, кризи у функціонуванні системи. Одна з найбільш вагомих характеристик розвитку систем, які забезпечуються адаптаційними механізмами, – передбачуваність, прогнозованість майбутньої поведінки та розвитку цих систем. Механізми біфуркаційного типу характеризують невизначеність майбутнього системи, неможливість передбачити траєкторію її розвитку після кризового моменту.

Г. Хакен [42] у рамках синергетичної парадигми розглядав біфуркаційні механізми розвитку як результат дії випадкових факторів. Траєкторія розвитку системи характеризується тим, що система, при

зміні одного або декількох керівних параметрів, переходить з одного стану до іншого, при цьому відбувається послідовна втрата її стійкості. У період втрати стійкості (зміни стану системи) відбувається формування нового типу її структури. Наприклад, Г. Хакен розглядає часові структури та виділяє такі їх типи: стаціонарний стан, періодичний рух, квазіперіодичний рух, хаос та інші стани різного типу, що утворюються між цими структурами, коли система знаходиться в момен-тах, де відбувається зміна стану (втрата її стійкості) [42]. У момен-тах біфуркації формуються також різні види просторових структур системи внаслідок здатності системи до самоорганізації. Просторові структури системи також можуть бути стаціонарними або такими, що пов'язані з коливаннями чи більш складними траєкторіями руху. Просторові структури систем пов'язані із часовими структурами або залежать від фактора часу.

Розгляд біфуркаційних механізмів розвитку систем передбачає дослідження впливу шуму в критичних точках, де система втрачає стійкість. Під шумом в синергетиці розуміється дія зовнішніх і внутрішніх факторів, що впливають на стан і процес функціонування системи.

Розглядаючи систему рівнянь Г. Хакена для дослідження впливу шумів [42, с. 327–329], можна зробити висновок, що поведінка системи (зміна траєкторій її розвитку) поблизу критичних точок, де система втрачає стійкість, залежить від природи (виду) фактора та сили його впливу.

Як зазначається в роботі [33], поняття «адаптаційний потенціал» часто ототожнюють з поняттям «економічний потенціал», який формується на основі виробничих ресурсів (праця, земля, капітал) і представляє собою сукупність ресурсів, необхідних для виробництва продукції та послуг з метою задоволення потреб суспільства та його ефективного розвитку, а також систему соціально-економічних та організаційно-економічних відносин суб'єктів господарської діяльності з формування сукупної здатності здійснювати економічну діяльність у різних сферах [33, с. 81].

А. Алабугін відзначає, що адаптаційний механізм формується для збільшення необхідної різноманітності керівної підсистеми підпри-

ємства, що забезпечує відповідність її складності та складності об'єкта управління [44].

Таким чином, і адаптаційний, і біфуркаційний механізми розвитку економічних систем пов'язані з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, з поступовим еволюційним розвитком і залежить від наявного адаптаційного потенціалу системи.

У табл. 1.5 наведено підходи до визначення сутності поняття «адаптаційний потенціал».

Таблиця 1.5

Тлумачення сутності поняття «адаптаційний потенціал» у науковій літературі

Автор(-и) / джерело	Визначення
1	2
Ю. Беседа [39]	Здатність виражати вимоги до ефективного нарощування та розподілу фінансово-інвестиційного потенціалу суб'єктів реального сектора економіки залежно від фази циклічного розвитку економіки
О. Владимірова та ін. [33]	Можливості оптимального використання наявних ресурсів з метою забезпечення конкурентоспроможності й економічного зростання в сучасних умовах
Н. Зяблицька [1]	Сукупні можливості організації з приводу оптимального використання наявних ресурсів з метою забезпечення її конкурентоспроможності та економічного зростання (розвитку системи) в сучасних економічних умовах
Є. Іродова, С. Кручиніна [2]	Здатність підприємства знаходити такі співвідношення в обсягах ресурсів, виробництва та продажів, що дозволили б ... органічно вписатися в ринковий механізм розподілу та перерозподілу ресурсів.
А. Ходзинська [3]	Передбачає формування конкурентоспроможного ядра промислових виробництв, здатних до нарощування випуску та залучення капіталу в умовах конкуренції, що посилюється на внутрішньому та зовнішніх ринках

Розділ 1. Адаптаційний потенціал реального сектора економіки країни...

Закінчення табл. 1.5

1	2
Т. Лепейко, К. Кривобок [4]	... має на меті забезпечення стійкості функціонування організації в довгостроковій перспективі. Таким чином, можемо зауважити, що успішність та ефективність визначення адаптаційного потенціалу базується на ґрунтовному дослідженні як зовнішнього, так і внутрішнього середовища підприємства, а також на врахуванні рівня розвитку конкретного регіону, в якому функціонує підприємство
І. Власенко, В. Шарко, І. Семенюк [5]	Усі наявні та можливі ресурси, які підприємство використовує або може використати для забезпечення цілей зовнішньоекономічної адаптації до євроінтеграційних процесів за умов раціонального використання його складових

Аналіз даних табл. 1.5 дозволяє провести морфологічний аналіз поняття «адаптаційний потенціал» (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Морфологічний аналіз сутності поняття «адаптаційний потенціал»

Ключове слово	Сутність поняття в межах ключового слова
1	2
Здатність	– виражати вимоги до ефективного нарощування та розподілу фінансово-інвестиційного потенціалу суб'єктів реального сектора
	– економіки залежно від фази циклічного розвитку економіки
	– знаходити такі співвідношення в обсягах ресурсів, виробництва та продажів, що дозволили б ... органічно вписатися в ринковий механізм розподілу та перерозподілу ресурсів
	– до нарощування випуску та залученню капіталу в умовах конкуренції, що посилюється на внутрішньому та зовнішніх ринках
Властивість	– забезпечення стійкості функціонування організації в довгостроковій перспективі

Закінчення табл. 1.6

1	2
	– формування конкурентоспроможного ядра промислових виробництв, здатних до нарощування випуску та залучення капіталу в умовах конкуренції, що посилюється на внутрішньому та зовнішніх ринках
Можливості	– з приводу оптимального використання наявних ресурсів з метою забезпечення конкурентоспроможності й економічного зростання (розвитку системи) в сучасних економічних умовах
	– наявні та можливі ресурси, які підприємство використовує або може використати для забезпечення цілей зовнішньоекономічної адаптації до євроінтеграційних процесів за умов раціонального використання його складових

Виходячи з цього, «адаптаційний потенціал» можна визначити як властивість системи, що обумовлює межі адаптаційних можливостей і характер перебігу адаптації у відповідь на впливи чинників та умов середовища.

Перебіг процесів формування адаптаційної потенціалу залежить від виду об'єкта, для якого він формується. В умовах посилення дії факторів глобальної нестабільності реальний сектор економіки, як носій адаптаційного потенціалу, має певні особливості. Для того, щоб визначити ці особливості, дослідимо різні підходи до тлумачення сутності поняття «реальний сектор економіки».

Згідно з Фінансовим словником [45] реальний сектор економіки – це сектор економіки, пов'язаний безпосередньо з матеріальним виробництвом, отриманням прибутку та наповненням бюджету.

О. Волот та І. Пліско визначають реальний сектор економіки як один із секторів національної економіки, до якого входять суб'єкти господарювання, що безпосередньо створюють валову додану вартість і формують валовий внутрішній продукт і національний дохід, виробляючи матеріальні та нематеріальні товари та послуги, які не відносяться до фінансового сектора економіки [46].

О. Абрамов [47] тлумачить реальний сектор як усю сукупність великих середніх і малих підприємств, зосереджених на визначеній території, діяльність яких орієнтована на виробництво товарів і надання послуг.

Б. Райзберг та ін. відносять до реального сектора галузі економіки, які виготовляють матеріально-речові продукти, нематеріальні форми багатства та послуги, за виключенням операцій у фінансово-кредитних і біржових сферах, не віднесених до даного сектора [48].

А. Семиног зазначає, що до реального сектору економіки належать галузі матеріального виробництва, торгівля, сфера нематеріальних послуг, нефінансові підприємства, домашні господарства, сектор органів державного управління в частині надання не фінансових послуг, сфера культури, науки, освіти [49].

Н. Юрків тлумачить реальний сектор економіки як складну багатоелементну систему з великою кількістю зовнішніх і внутрішніх чинників, що її визначають, а також зі значною сукупністю взаємозв'язків (міжгалузевих, міжсекторальних, міжрегіональних, міжнародних тощо) як усередині цієї системи (на всіх її рівнях), так і з елементами систем вищих рівнів [50].

Б. Пшик відзначає, що реальний сектор економіки представлений нефінансовими корпораціями (великі, малі та середні підприємства), основним видом діяльності яких є виробництво товарів чи надання нефінансових послуг. Відповідно, до реального сектора економіки входять як галузі матеріального виробництва, так і сфера послуг [51].

Для цілей даного дослідження найбільш прийнятним уявляється визначення реального сектора економіки, надане авторами О. Волод, І. Пліско та близькі до нього за змістом визначення Б. Райзберга зі співавторами та Б. Пшика. Разом із тим, зважаючи на специфічну роль торгівлі, яка полягає в перерозподілі результатів матеріального виробництва та забезпеченні руху фінансових ресурсів від споживачів до виробників, ця сфера ближче до фінансового сектора. Сфера торгівлі, разом із тим, забезпечує зв'язок між сферою матеріального виробництва, нефінансовими послугами та фінансовим сектором. Схожість торгівлі та

фінансового сектора також пояснюється можливістю багаторазового перепродажу результатів матеріального виробництва, здійснення спекулятивних операцій. Тому в подальшому дослідженні торгівля як вид економічної діяльності буде розглядатися як складова фінансового сектора.

На основі аналізу наведених вище тлумачень сутності понять «адаптаційний потенціал» і «реальний сектор економіки» у роботі пропонується визначати «адаптаційний потенціал реального сектора економіки» як спроможність реального сектора економіки країни стабільно функціонувати, що забезпечується можливістю поглинання короточасних збурень та адаптації до довгострокових зрушень, викликаних впливом глобальної нестабільності.

1.2. Ключові чинники негативного впливу глобальної нестабільності на реальний сектор економіки України

Економічний розвиток будь-якої країни світу знаходиться під значним впливом зовнішнього середовища. Всеохоплюючі процеси глобалізації викликають як позитивні, так і негативні явища в економіках країн, що суттєво залежить від їх поточного рівня розвитку, секторальної структури, технологічного укладу, ефективності уряду тощо.

А. Гальперіна наводить такі групи чинників глобальної нестабільності: економічні, фінансові, соціальні, культурні, екологічні та релігійні, які призводять до посилення асиметрії глобального економічного розвитку, що, своєю чергою, викликає зростання соціально-економічних ризиків усередині країни.

Однією з ключових тенденцій, що сформувалася в умовах глобалізації, В. Сіденко вважає «перетворення фінансової сфери на область, що генерує найбільш сильні імпульси для економічної динаміки і одночасно в головний осередок глобальної нестабільності» [64]. Н. Степанюк до проявів глобальної фінансової нестабільності відносить фінансові та валютні дисбаланси, коливання валютних курсів і фінансових індикаторів на міжнародних ринках, збільшення ризиків операцій на міжнародних валютних і фінансових ринках, зменшення кореляції

факторів і параметрів світових фінансових ринків, різкі та суперечливі зміни динаміки фінансових показників тощо [71]. За таких умов суттєвого впливу зазнає, зокрема, реальний сектор економіки країни, адаптаційна спроможність якого набуває особливого значення.

Світова фінансова криза 2008–2009 рр. продемонструвала надви-соку чутливість економіки України до зовнішніх шоків. Це призвело до девальвації національної валюти майже на 60,0% протягом останніх трьох місяців 2008 р., після чого відбулося стрімке скорочення виробництва в реальному секторі економіки у 2009 р. (рис. 1.2).

Суттєвого негативного впливу зазнали й такі галузі реального сек-тора економіки України, як будівництво, транспорт і торгівля (рис. 1.3).

Є. Редзюк станом на 2018 р. конкретизує фактори глобальної не-стабільності, що можуть здійснювати найбільший вплив на економіку України [65]:

- демпінг китайських виробників на ринках різних регіонів світу для компенсації втрат від закриття ринку США, що може негатив-но вплинути на українських експортерів продукції металургійної, хімічної та машинобудівної галузей, знизивши попит на неї;
- активізація конфліктів у країнах Близького Сходу, що призво-дить до зростання цін на нафту, нафтопродукти та газ. Оскільки економіка України залишається імпортозалежною від поставок енергоносіїв, підвищення цін на світових ринках може виклика-ти уповільнення економічного зростання;
- зростання фінансових і фондових ринків у світі за останнє де-сятиріччя, що може призвести до світової кризи. Враховуючи обсяги та структуру державного боргу України, це підвищує ризики значної девальвації гривні або повернення економіки до стану рецесії;
- впровадження додаткових санкцій проти РФ, що, враховуючи євроінтеграційну політику України, викликає посилення агресії з боку Росії на Донбасі, а також подальше скорочення торго-вельно-економічних зв'язків між країнами. Натомість повноцін-не партнерство з країнами ЄС ще не вдалося встановити;

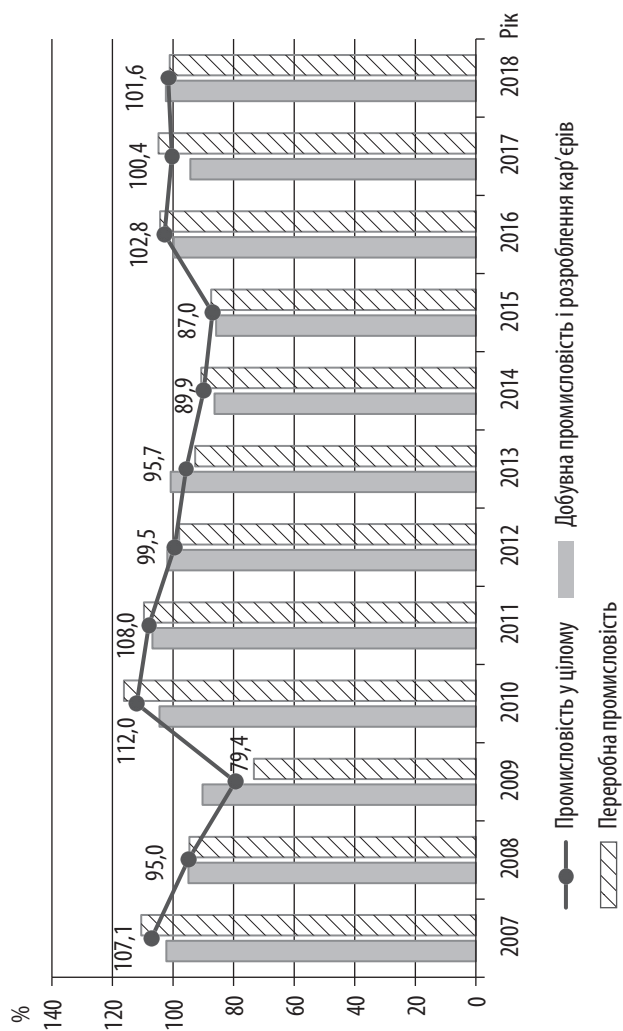


Рис. 1.2. Індекс промислової продукції (до попереднього року)

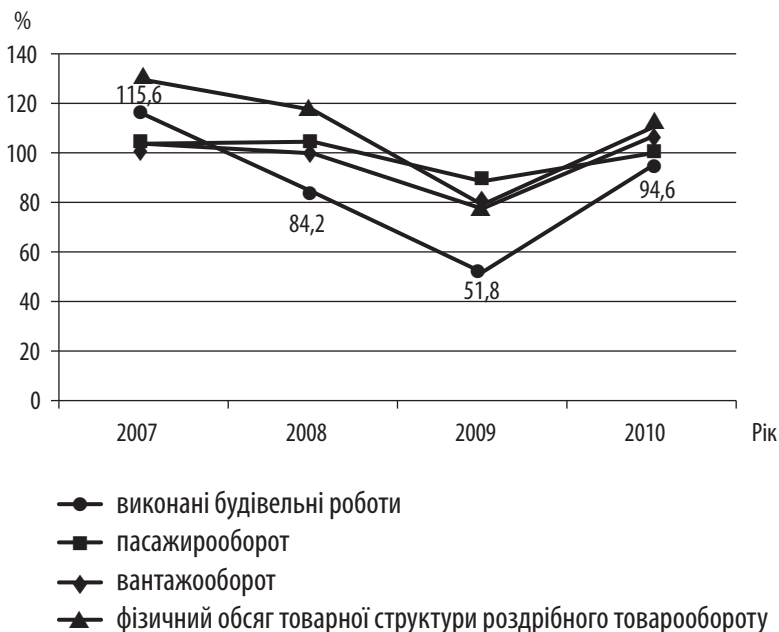


Рис. 1.3. Індекси обсягів виконаних будівельних робіт, пасажирообороту та вантажообороту транспорту, фізичного обсягу товарної структури роздрібного товарообороту (до попереднього року)

- тенденція фінансової інтеграції найрозвинутіших держав і неухильного нарощування обсягів взаємного інвестування їх економік. За цих умов лібералізація кордонів у світі посилює міграційних рух до більш заможних країн світу, і для України це є ризиком продовження втрати трудових ресурсів.

В Інфляційному звіті Національного банку України (НБУ), що виходить першого місяця кожного кварталу та відображає бачення щодо поточного та майбутнього стану економіки України з акцентом на інфляції, також міститься інформація щодо найбільш значних ризиків (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Основні ризики прогнозів у 2019 р.

Станом на січень	Станом на квітень	Станом на липень	Станом на жовтень
1	2	3	4
Внутрішні			
Посилення невизначеності у рік подвійних виборів	Посилення невизначеності у рік подвійних виборів	Подальше посилення загроз макрофінансовій стабільності. Затримка впровадження ключових реформ або кроки з нівелювання попередніх досягнень	Відтермінування укладення нової програми співпраці з МВФ та посилення загроз для макрофінансової стабільності, насамперед через рішення українських судів
Зовнішні			
Уповільнення світової економіки, посилення волатильності світових цін на сировину. Геополітичні ризики, пов'язані з ескалацією конфлікту в Азовському морі. Збереження інтенсивності міграції робочої сили з відповідним тиском на рівень заробітних плат.	Глобальна рецесія та зниження цін на сировину. Посилення геополітичної напруги, особливо через невизначеність навколо Brexit. Невизначеність щодо обсягу транзиту газу територією України з 2020 р.	Уповільнення світової економіки (через ескалацію торгових конфліктів) та відповідне падіння цін на світових товарних ринках. Припинення транзиту газу з Росії територією України з початку 2020 р.	Посилення торговельних війн та підвищення турбулентності на світових товарних і фінансових ринках. Повне припинення транзиту газу з Росії територією України.

Закінчення табл. 1.7

1	2	3	4
Невизначеність щодо обсягу транзиту газу територією України з 2020 р.	Ескалація військового конфлікту та нові торговельні обмеження з боку Росії	Ескалація військового конфлікту та нові торговельні обмеження з боку Росії	Ескалація військового конфлікту та нові торговельні обмеження з боку Росії

Джерело: складено за даними [66–68]

В останньому Звіті (станом на жовтень 2019 р.), зокрема, зазначено, що торговельні війни, насамперед протистояння між США та Китаєм, продовжують негативно позначатися на виробничій діяльності та торгівлі. Слабкий зовнішній попит та уповільнення світової торгівлі були визначальними факторами зниження цін на світових товарних ринках упродовж III кварталу 2019 р. [68].

На світових товарних ринках продовжують погіршуватись умови для металургійної промисловості через збереження високого рівня пропозиції та послаблення попиту. Крім того, спостерігається зниження цін на пшеницю й очікується рекордний світовий врожай культури в наступному році, що також сприятиме зниженню цін на неї [68].

Таким чином, продовжується формування несприятливої кон'юнктури на світових ринках для товарів, що займають одні з ключових позицій в експорті України. Так, у 2018 р. чорні метали складали 21,0% усього товарного експорту, зернові – 15% (серед зернових частка пшениці складала 41,5%) [70].

З метою зменшення залежності металургійної галузі від кон'юнктури світового ринку та підвищення її адаптаційного потенціалу національним виробникам необхідно переорієнтуватися на пріоритетне задоволення потреб внутрішнього ринку. Дослідники називають у цьому випадку допустимим співвідношення забезпечення внутрішнього та зовнішнього ринку 50% : 50%. Своєю чергою, розширити внутрішній ринок споживання продукції металургійної галузі можна

за рахунок оновлення зношеного металофонду (шляхи сполучення залізниці, теплові мережі тощо) [69]. Потенціал для забезпечення зростання попиту на металопродукцію українського виробництва мають і окремі підгалузі машинобудування.

Значні обсяги імпорту товарів машинобудування, частка яких становила у 2018 р. більше 25% загального товарного імпорту (реактори ядерні, котли, машини – 11,3%, електричні машини – 9,6%, засоби наземного транспорту, крім залізничного – 7,4%) свідчать про вкрай низький рівень задоволення потреб внутрішнього ринку вітчизняною продукцією.

Палива мінеральні; нафта та продукти її перегонки становили 23,4% усього товарного імпорту України [70], тому коливання цін на нафту також продовжуватимуть здійснювати суттєвий вплив на реальний сектор економіки країни. Крім того, виконання угоди Організації країн – експортерів нафти за відсутності вирішення геополітичних конфліктів сприятиме зростанню цін у майбутньому [68].

Аналіз динаміки Індексу залученості до міжнародної торгівлі (*The Enabling Trade Index*) свідчить, що впродовж останніх десятиліть український внутрішній ринок споживчих товарів ставав ще менш захищеним [72].

Високий рівень відкритості внутрішнього ринку має як позитивні соціально-економічні наслідки (впровадження новітніх технологій; залучення інвестицій; створення робочих місць; підтримка конкурентного середовища), так і негативні, які створюють додаткові ризики для національної економіки (монополізація національних споживчих ринків; зниження вітчизняного виробництва споживчих товарів і вплив на умови споживання різних груп населення) [72].

Негативні тенденції вітчизняної економіки, що сформувалися під впливом чинників глобальної та макроекономічної нестабільності, призвели до обмеження розвитку споживчого ринку з боку пропозиції. Це підтверджує проведений аналіз динаміки виробництва окремих товарів за розділами Класифікації індивідуального споживання (КІСЦ), наведеними в *табл. 1.8*.

Розділ 1. Адаптаційний потенціал реального сектора економіки країни...

Таблиця 1.8

Темпи зростання/скорочення випуску продуктів харчування та напоїв в Україні,
% до попереднього року

Продукти харчування та напої	Рік							Середній темп зміни за період 2012–2018 рр., %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Хлібопродукти	97,6	97,6	90,0	91,7	97,0	96,9	87,1	93,9
Макаронні вироби	90,5	95,2	101,0	85,9	110,5	92,0	89,9	94,7
Овочі (крім картоплі)	79,8	100,2	94,8	62,5	92,1	125,8	101,4	92,0
Соки фруктово-ягідні та овочеві	107,0	104,7	85,4	67,6	94,8	102,4	110,1	94,9
Цукор	91,3	61,9	161,5	71,4	133,3	100,0	90,0	96,6
Кондитерські вироби (цукерки, шоколад)	98,6	91,5	79,0	92,5	93,6	100,3	99,1	93,2
Олія соняшникова	118,8	89,5	129,4	84,1	118,9	122,7	94,4	106,9
Маргарин, спреди, пастоподібні продукти і суміші жирів	98,8	85,0	93,7	96,1	92,2	100,9	104,0	95,6
Молоко, молокопродукти	103,1	106,1	105,4	91,2	99,0	99,4	99,6	100,4
М'ясо, м'ясні продукти	99,2	113,8	72,5	109,7	104,9	96,4	93,5	97,7
Сіль	103,9	93,7	43,1	85,5	83,5	101,8	120,7	86,7
Соуси та приправи	100,0	97,3	95,0	90,0	97,4	102,7	97,4	97,0
Безалкогольні напої та води натуральні	101,0	91,5	92,0	93,4	107,4	112,0	113,2	101,1
Алкогольні напої	98,0	91,8	85,9	83,1	91,6	98,4	101,2	92,6
Тютюнові вироби	98,3	91,7	99,9	108,0	105,7	93,9	91,2	98,2

Джерело: розраховано за даними [73]

Так, за період 2012–2018 рр. середні темпи зміни обсягів випуску продукції підприємствами харчової промисловості майже за всіма основними видами продуктів у натуральному вимірі становили менше 100%, за винятком виробництва соняшникової олії – 106,9%, безалкогольних напоїв і води натуральної – 101,1%, молока та молокопродуктів – 100,4%, у цілому динаміка випуску була нестійкою (див. табл. 1.8).

Аналіз динаміки обсягів випуску одягу та взуття в натуральному виразі за період 2012–2018 рр. також демонструє скорочення виробництва переважної більшості товарів (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Темп зростання/скорочення випуску одягу та взуття в Україні,
% до попереднього року

Одяг і взуття	Рік							Середній темп зміни за період 2012–2018 рр., %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Піджаки та блейзери чоловічі та хлопчачі	103,8	96,1	101,0	106,5	88,4	106,0	87,8	98,2
Жакети та блейзери жіночі та дівчачі	105,7	70,8	100,6	112,8	94,4	99,9	102,1	97,2
Костюми та комплекти чоловічі та хлопчачі	82,3	84,6	75,8	109,5	125,9	91,5	104,8	95,0
Костюми та комплекти жіночі та дівчачі	67,2	128,1	83,9	46,4	124,0	114,0	95,5	89,3
Сукні	96,7	93,1	100,0	92,6	120,0	103,3	93,5	99,5
Сорочки чоловічі та хлопчачі	87,5	100,0	85,7	108,3	107,7	107,1	86,7	97,1
Блузки, сорочки та батники жіночі та дівчачі	71,9	65,2	93,3	85,7	133,3	106,3	100,0	91,4

Розділ 1. Адаптаційний потенціал реального сектора економіки країни...

Закінчення табл. 1.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Светри, пуловери, кофти, жилети, кардигани чоловічі та хлопчачі	103,6	88,9	119,8	92,9	110,7	87,2	93,2	98,8
Светри, пуловери, кофти, жилети, кардигани жіночі та дівчачі	14,4	316,3	39,4	13,1	110,6	133,0	78,1	59,7
Костюми купальні та плавки	60,9	117,3	139,9	98,8	97,6	104,2	126,5	103,5
Верхній одяг чоловічий і хлопчачий	58,6	119,8	136,6	98,0	126,1	110,7	113,4	105,8
Верхній одяг жіночий і дівчачий	59,7	118,5	138,3	98,4	111,9	107,9	118,9	104,7
Нижня білизна	75,7	103,4	87,8	101,3	97,5	109,0	98,8	95,6
Футболки, майки	107,1	104,1	63,9	38,2	106,0	115,1	106,6	86,2
Колготки	99,0	85,9	124,9	144,3	80,9	107,4	96,8	103,7
Панчішно-шкарпеткові вироби інші (включно зі шкарпетками)	75,8	98,6	89,1	131,7	104,8	103,0	102,1	99,5
Взуття	114,8	110,2	99,2	85,8	100,9	104,7	93,7	100,9

Джерело: розраховано за даними [73]

Як видно з табл. 1.9, виробництво легкої промисловості за досліджуваний період скорочувалося за основними позиціями товарів базового гардеробу для різних груп населення, які входять до складу КІСЦ, за виключенням кількох позицій.

Виробництво домашніх меблів в Україні демонструє здебільшого позитивну динаміку протягом 2012–2018 рр. із середніми щорічними темпами, що перевищують 100% за трьома основними позиціями (табл. 1.10).

Таблиця 1.10

Темп зростання/скорочення випуску меблів в Україні, % до попереднього року

Меблі	Рік							Середній темп зміни за період 2012–2018 рр., %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Меблі кухонні	100,0	118,2	84,6	81,8	122,2	118,2	92,3	101,3
Меблі для спальень дерев'яні	111,6	80,1	101,0	146,2	83,9	126,7	89,9	103,4
Меблі для їдалень та віталень дерев'яні	100,0	109,1	83,3	80,0	112,5	166,7	113,3	106,4

Джерело: розраховано за даними [73]

Результати маркетингового дослідження ринку меблів України, проведеного агентством Rubarb у 2018 р., свідчать, що ключовою тенденцією є орієнтація покупців на меблі українських виробників через зниження їх купівельної спроможності та орієнтація виробників на запити внутрішнього ринку, перш за все, у середньому та нижньому цінових сегментах [74].

Позитивна динаміка спостерігається й у випуску продукції домашнього текстилю за період 2012–2018 рр. (табл. 1.11).

Відбувалося скорочення випуску засобів гігієни в середньому на 0,6% на рік, однак таке значення темпу обумовлено різким падінням обсягів виробництва у 2015 р. – на 26,9% та у 2016 р. – на 1,6%. Натомість середній темп зростання виробництва лікарських препаратів склав 102,4% (табл. 1.12).

Виробництво таких товарів тривалого користування, як побутова техніка, а саме: пральних машин, електроплиток і варочних електрокотлів, холодильного обладнання зазнавало значного спаду у 2013–2015 рр., після чого лише обсяги випуску пральних машин змогли досягнути та навіть перевищити докризовий рівень (рис. 1.4).

Таблиця 1.11

Темп зростання / скорочення випуску домашнього текстилю в Україні,
% до попереднього року

Домашній текстиль	Рік							Середній темп зміни за період 2012–2018 рр., %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Ковдри та пледи	133,3	118,8	105,3	100,0	85,0	105,9	94,4	105,1
Білизна постільна	89,1	114,3	100,0	103,6	103,4	128,3	98,7	104,7

Джерело: розраховано за даними [73]

Таблиця 1.12

Темп зростання/скорочення випуску засобів гігієни і охорони здоров'я в Україні, % до попереднього року

Гігієна та здоров'я	Рік							Середній темп зміни за період 2012–2018 рр., %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Мило, засоби мийні та для чищення, косметичні	112,6	106,7	100,6	73,1	98,4	104,9	105,2	99,4
Препарати лікарські	109,5	115,1	92,9	95,8	111,1	102,0	92,8	102,4

Джерело: розраховано за даними [73]

Середні темпи зміни обсягів виробництва у 2012–2018 рр. за наведеними на рис. 1.4 трьома групами товарів становили відповідно 101,3%, 92,9% і 96,6% (табл. 1.13).

Таким чином, спостерігається нестійка динаміка виробництва за більшістю груп споживчих товарів. Якщо у випадку з продовольчими товарами це може бути частково пов'язане з впливом кліматичних умов, то для групи непродовольчих товарів це свідчить про незадовіль-



Рис. 1.4. Динаміка кількості виробленої побутової техніки

ну спроможність українських виробників щодо підтримки стабільного функціонування.

За період 2012–2018 рр. частка товарів, вироблених в Україні у структурі роздрібного товарообігу підприємств торгівлі, зменшилася з 59% до 52% [75], що дає підстави говорити про неконкурентоспроможність національного виробника на внутрішньому ринку споживчих товарів і подальше посилення імпортозалежності економіки країни.

Отже, реальний сектор економіки України протягом останніх 10 років демонструє свою вразливість і неспроможність адаптуватися як до чинників макроекономічної, так і глобальної нестабільності: світова фінансова криза 2008–2009 рр., коливання цін на сировинну продукцію на зовнішніх ринках, геополітичний тиск і військова агресія,

Таблиця 1.13

Темп зростання/скорочення випуску побутової техніки в Україні, % до попереднього року

Побутова техніка	Рік							Середній темп зміни за період 2012–2018 рр., %
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Пральні машини	95,2	75,8	97,8	122,7	131,9	91,6	104,6	101,3
Електроплитки, варочні електро- котли та інші	83,3	100,0	99,7	62,4	100,5	98,1	116,6	92,9
Обладнання холодильне та морозильне	105,5	132,9	9,0	405,3	123,4	124,3	100,8	96,6

Джерело: розраховано за даними [73].

уповільнення зростання світової економіки, міграція робочої сили. Основною причиною наявної ситуації є структура економіки, в якій превалюють сектори з низькотехнологічним виробництвом, орієнтованим на експорт сировинної продукції. Науково-технічні досягнення та інновації так і не стали факторами забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної промислової продукції на зовнішньому та внутрішньому ринках.

За таких умов реальний сектор потребує масштабних структурних реформ з метою підвищення його адаптаційного потенціалу на основі залучення інвестиційних, науково-технічних та інноваційних ресурсів.

1.3. Адаптивні системи управління реальним сектором економіки

Протистояння глобальним викликам і загрозам стабільному функціонуванню реального сектора економіки потребує ефективних систем управління, які б дозволяли адаптуватися до впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, максимально використовуючи існуючий потенціал його складових.

Особливостями сучасного етапу розвитку реального сектора економіки є висока складність виробничих процесів, значна частка автоматизованих виробництв, широке впровадження інформаційно-аналітичних систем управління, глобалізація ринків збуту та загострення конкуренції та ін., що зумовлюють невизначеність і багатоваріантність процесів розвитку. У цих умовах підвищуються вимоги до системи управління розвитком реального сектора економіки, яка має розроблятися в рамках загальнодержавної стратегії економічного розвитку країни.

До основних факторів, що визначають необхідний високий рівень якості системи управління реальним сектором економіки, належать такі [60]:

- реальний сектор, як об'єкт управління, характеризується безперервним розвитком, ускладненням, зростанням динамічності та невизначеності; виходячи з цього, система управління має враховувати еволюцію та нестаціонарність умов функціонування реального сектора;
- невизначеність траєкторії розвитку під впливом факторів глобальної нестабільності створює перешкоди та відхилення, які мають бути ідентифіковані та усунені (або компенсовані) системою управління;
- система управління має діяти в рамках внутрішніх і зовнішніх обмежень, що супроводжують процес розвитку реального сектора економіки.

Враховуючи наведені вище обмеження, можна стверджувати, що адаптивні системи управління є найбільш придатними для процесів управління розвитком реального сектора економіки України.

Основними принципами, на яких базується побудова адаптивних систем управління, є такі.

1. *Принцип необхідного розмаїття*: розмаїття системи управління має бути не менше розмаїття самого об'єкта управління. Згідно з даним принципом адаптивні системи застосовуються для управління тими об'єктами, для яких не існує стаціонарного закону управління, який за-

безпечує досягнення мети для завдань різного рівня складності, що виникають при управлінні розвитком реального сектора економіки. При цьому чим більш складними є характеристики об'єкта управління, тим складнішою має бути система управління ним.

2. *Принцип дуального управління*: управлінські дії мають двоїстий характер – безпосередній вплив на об'єкт управління з метою стимулювання його розвитку та дослідження закономірностей розвитку об'єкта з метою підвищення якості управлінських рішень у майбутньому. Реалізація цього принципу в адаптивних системах управління втілюється через постійне накопичення знання про особливості об'єкта управління.

3. *Принцип зворотного зв'язку*: фіксація характеристик об'єкта управління та їх змін під впливом управлінських рішень через канали зворотного зв'язку. Реалізація даного принципу дозволяє впроваджувати безперервний моніторинг стану об'єкта управління.

При формуванні адаптивної системи управління реальним сектором економіки слід розрізняти особливості параметричної та структурної адаптації, розглянуті в підрозділі 1.1.

При розробці адаптивної системи управління на базі параметричної адаптації в роботі [60] пропонується враховувати два класи параметрів:

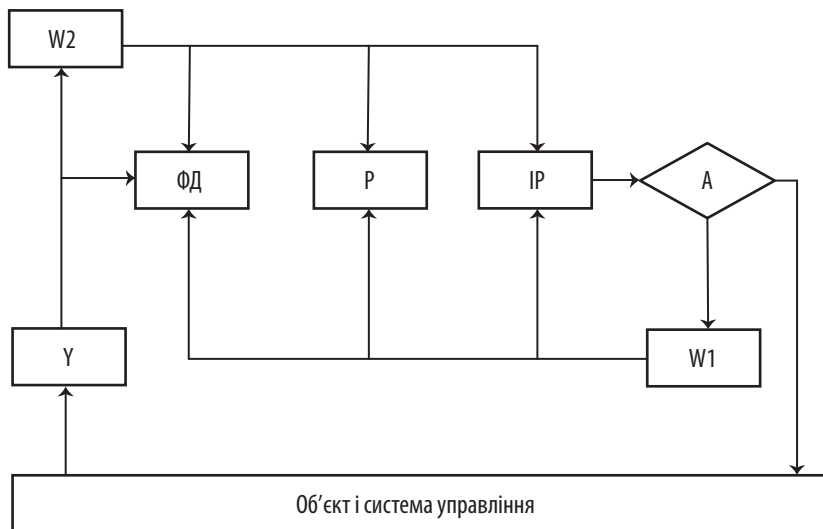
- параметри, що підлаштовуються зовнішнім адаптером;
- параметри, що підлаштовуються внутрішнім адаптером.

Зовнішній адаптер підлаштовує параметри системи на основі реальних даних через постійний їх моніторинг.

Внутрішній адаптер підлаштовує параметри системи, використовуючи імітаційні послідовності, для чого не обов'язкова наявність реальних даних.

Логічну схему параметричної адаптації наведено на *рис. 1.5*.

Таким чином, блок У спрямований на збір, зберігання та перетворення інформації про об'єкт управління.



Умовні позначення:

Y – блок, що реалізує функції обліку; W2 – блок, що реалізує функції зовнішнього адаптера;
 ФД – блок формування інформації; Р – блок розрахунку плану або регулюючих впливів;
 ІР – блок імітації реалізації плану; А – блок формального й якісного аналізу;
 W1 – блок, що реалізує функції внутрішнього адаптера

Рис. 1.5. Схема адаптивної системи управління реальним сектором економіки на основі параметричної адаптації [60]

У рамках блоку Р відбувається обробка вхідної інформації та планування напрямів і сценаріїв розвитку (планів розвитку) реального сектора економіки.

Блок ІР спрямований на імітаційне моделювання різних варіантів розвитку реального сектора економіки. Даний блок включає такі підблоки: імітації сценарію розвитку об'єкта та регулюючого впливу (управлінських рішень), що спрямований на реалізацію визначеного сценарію розвитку.

Блок А аналізує інформацію щодо різних характеристик об'єкта управління. У рамках цього блоку приймаються рішення щодо можли-

востей покращення визначених характеристик об'єкта через цілеспрямований вплив на нього.

Блок W1 впроваджується з метою підлаштування параметрів у моделях та алгоритмах блоків ФД, Р та ІР, після якого управління передається до блоку ФД.

Блок W2 визначає параметри моделі розвитку об'єкта управління, які використовуються в подальшому для блоків ФД, Р та ІР. Блок ФД здійснює формування та перетворення інформації, що надходить у систему управління від блоків Р та ІР. Це означає, що він фактично формує систему зв'язків усередині адаптивної системи управління.

Умовами застосування логічної схеми на рис. 1.5 є такі [60]:

- складність об'єкта управління та, відповідно до принципу необхідного розмаїття, складність адаптивної системи управління, внаслідок чого ускладнюється визначення залежностей між параметрами об'єкта управління та системи управління;
- можливість швидкої ідентифікації класу та параметрів об'єкта управління за даними у вигляді часових рядів (час ідентифікації параметрів об'єкта управління менший за час, необхідний на підлаштування параметрів системи управління);
- можливість генерування імітаційними моделями часових рядів даних, що характеризують об'єкт управління, максимально наближених до реальних даних.

Розробка адаптивної системи управління на базі структурної адаптації реалізується при неможливості врахування в процесі управління засобами параметричної адаптації всіх змін, що відбуваються із об'єктом управління. У цих умовах зміни у структурі системи управління відбуваються під впливом змін або самого об'єкта, або умов його функціонування та розвитку.

Базовими положення концепції структурної адаптації є такі.

Положення 1. Про взаємну відповідність об'єктів і модулів системи управління.

Згідно з даним положенням завдання управління полягає в зменшенні складності та розмаїття об'єкта управління, у зведенні множини можливих сценаріїв його розвитку до підмножини, яка містить лише ті стани, що є оптимальними по відношенню до цілей управління. Положення 1 концепції структурної адаптації спирається на закон необхідного розмаїття, за яким виборча здатність системи управління зумовлена розміром необхідного зменшення розмаїття об'єкта управління, що має бут досягнуто в процесі управління. Але при цьому, для того, щоб бути адекватною, модель системи управління має охоплювати широке коло характеристик і параметрів об'єкта управління.

Положення 2. Про формування та прогнозованість характеристик і параметрів об'єкта управління та його зовнішнього середовища.

Відповідно до цього положення побудова моделі системи управління спирається на попередні дослідження закономірностей розвитку об'єкта управління та зовнішнього середовища, що зумовлює фактори його розвитку та функціонування.

Реалізація даного положення передбачає формування системи характеристик об'єкта управління, які відображає всі його важливі властивості. Така система має забезпечити взаємозв'язок між вимогами системи управління та особливостями її об'єкта.

Положення 3. Про можливість конструювання моделей систем управління із заданими властивостями.

Модель системи управління має бути придатною для вирішення широкого кола завдань, пов'язаних із розвитком об'єкта управління, та для вдосконалення в процесі одержання нових знань.

Положення 4. Про критерії структурної адаптації, що мають підтверджувати адекватність побудованої моделі процесу розвитку реального сектора економіки.

Базовою умовою ефективного управління реальним сектором економіки в рамках структурної адаптації є адекватність розробленої моделі системи управління процесам, що відбуваються в реальних умовах. Реалізація даного принципу відбувається через досягнення

відповідності між результатами моделювання та тими процесами, що відбуваються на практиці.

Положення 5. Про необхідність уніфікації при конструюванні систем з адаптивними властивостями.

Дане положення втілюється через уніфікацію програмного та інформаційного забезпечення адаптивної системи управління; при цьому окремі модулі системи мають бути відносно незалежними один від одного.

Положення 6. Про необхідність доповнення структурної адаптації параметричною.

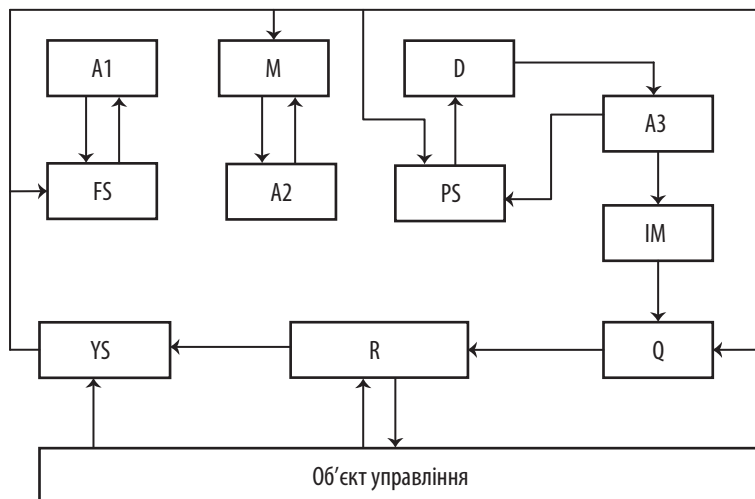
Вважається, що модель системи управління, побудована в рамках структурної адаптації, не може достатньо ефективно описати процес функціонування та розвитку такого складного об'єкта управління, яким є реальний сектор економіки. Тому рекомендується структурну адаптацію доповнювати параметричною, супроводжувати налаштуванням параметрів обраної моделі поточними та прогнозними умовами функціонування об'єкта управління. Реалізація даного положення дозволяє забезпечити взаємозв'язок між інформаційними потоками всередині системи управління.

Положення 7. Про відкритість механізму структурної адаптації.

Система управління має діяти в рамках існування можливості постійного розширення набору закладених у неї алгоритмів, інформаційних потоків і блоків механізму для вирішення нових завдань і коректування цілей розвитку об'єкта управління. Наприклад, внаслідок змін у зовнішньому середовищі реального сектора економіки країни, ускладнення або спрощення його структури відповідні зміни мають швидко відобразитися в складових механізму структурної адаптації.

Логічну схему структурної адаптації наведено на *рис. 1.6*.

Таким чином, механізм структурної адаптації можна представити у вигляді ітеративної схеми, що передбачає аналіз і врахування результатів функціонування об'єкта управління в минулому та перспективи його подальшого розвитку.



Умовні позначення:

YS – блок, що реалізує функції обліку та прогнозу параметрів розвитку об'єкта управління;

FS – блок, що здійснює формування заданих властивостей моделі системи управління;

A1, A2, A3 – блоки неформального аналізу;

M – блок конструювання моделі системи управління з заданими властивостями;

PS – блок формування програмного й інформаційного забезпечення обраної моделі системи управління;

D – блок автоматизованого формування докумен-тообігу в системі управління;

IM – блок імітації функціонування моделі в рамках системи управління;

Q – блок аналізу працездатності моделей та видачі інформації щодо необхідності коректування механізмів структурної адаптації;

R – система управління реальним сектором економіки

Рис. 1.6. Схема адаптивної системи управління реальним сектором економіки на основі структурної адаптації [60]

При формуванні адаптивних систем управління розвитком реального сектора економіки важливе значення мають процеси моделювання окремих економічних ситуацій.

У загальному вигляді економічні ситуації відображають різні аспекти функціонування реального сектора економіки країни та мають певні характеристики як самого об'єкта управління (реального сектора економіки), так і його зовнішнього середовища. Такі характеристики можуть бути задовільними або незадовільними з точки зору відповідності або невідповідності її параметрів і зовнішнього середовища. У роботі [62] наведено таку формулу формального представлення економічної ситуації:

$$S_t = \{S_{xt}, S_{zt}, S_{yt}\}, \quad (1.1)$$

де S_{xt} – стан вхідних характеристик системи;

S_{zt} – стан факторів (параметрів системи);

S_{yt} – стан вихідних характеристик системи.

За допомогою формули (1.1) у рамках адаптивної системи управління можна аналізувати будь-яку економічну ситуацію в момент часу t , тобто будь-яку поточну ситуацію. При цьому слід враховувати те, що поточний стан об'єкта управління $y(t)$ не залежить від поточного значення $x(t)$ і параметрів $z(t)$ системи в момент часу t через запізнювання впливу вхідних параметрів на функціонування об'єкта управління.

Виходячи з цього всі складові формули (1.1) можна розглядати як незалежні стани об'єкта управління – реального сектора економіки. Звідси слідує висновок, що відхилення, які в процесі розвитку та функціонування виникають по кожній зі складових, призводять до утворення проблемних ситуацій, що мають бути скоректовані адаптивною системою управління. При проведенні аналізу економічних ситуацій також необхідно враховувати складність її причинно-наслідкових зв'язків, комбінуючи поточний і ретроспективний аналіз, із застосуванням такого інструменту, як причинно-наслідкові графи.

Як зазначено в роботі [62], причинно-наслідковий граф у загальному вигляді має три зони: нижня зона (перешкоди); середня зона (вхідні фактори та параметри об'єкта управління); верхня зона (показники ефективності функціонування та/або розвитку, інші вихідні характеристики) (рис. 1.7).

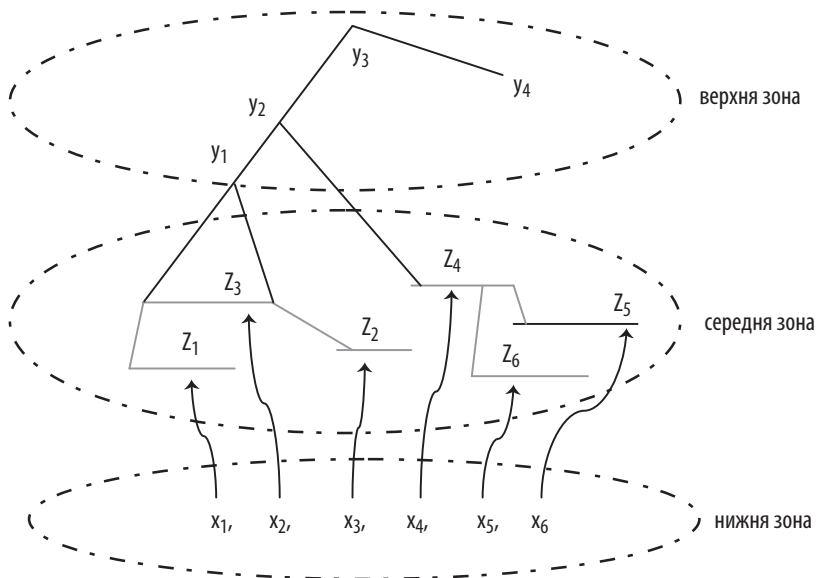


Рис. 1.7. Структура причинно-наслідкового графа для управління реальним сектором економіки

Джерело: побудовано за [62].

Наведена структура причинно-наслідкового графа відображає характер взаємодії об'єкта управління із зовнішнім середовищем і дозволяє врахувати вплив чинників глобальної нестабільності на функціонування реального сектора економіки країни. Крім того, негативний вплив на стабільність функціонування економічної системи може здійснювати перехід її елементів з одного стану до іншого, тому набір параметрів, що характеризують функціонування системи в різні моменти часу, буде відрізнятися. У рамках адаптивної системи управління такий набір буде залежати як від контуру управління (координація або самоуправління), так і від прийнятого інтервалу контролю та прийняття рішень.

З точки зору концепції адаптивного управління всі чинники нестабільності (перешкоди функціонування системи) здійснюють пря-

мий та опосередкований вплив на функціонування реального сектора економіки країни. Прямий вплив приводить до змін у стані складових елементів реального сектора економіки, а опосередкований – до змін у середній і верхній зонах (див. рис. 1.7).

Вплив факторів нестабільності та перешкод має ймовірнісний характер, тому взаємозв'язки між перешкодами та параметрами об'єкта управління є статистичними.

Для обґрунтування напрямів впливу адаптивного управління доцільно ідентифікувати тип економічної ситуації залежно від рівня її сталості.

Перший тип економічних ситуацій характеризується значною сталістю процесів, що її утворюють і супроводжують. Тому її вихідні характеристики можуть мати звичайні кореляційні зв'язки із збуреннями, що впливають на систему.

Наприклад, якщо розвиток реального сектора економіки можна представити системою багатфакторних моделей, то прогнозне значення кожного фактора (показника), що входить до моделі, буде визначатися як сума прогнозів детермінованої та випадкової складових процесу. Випадкова складова процесу прогнозується за рівнянням авторегресії. В-коефіцієнти моделі можна використовувати в процесі управління для оцінки впливу дестабілізуючих факторів.

Другий тип економічних ситуацій характеризується значним рівнем нестабільності функціонування економічної системи. У цьому випадку прогнозувати вихідні характеристики системи можна на основі причинно-наслідкового графа, наведеного вище (див. рис. 1.7). При цьому слід враховувати, що вплив перешкод (збурювальних факторів) викликає зсуви у причинно-наслідкових зв'язках системи.

Таким чином, загальною метою функціонування адаптивних систем управління є досягнення надійних характеристик функціонування реального сектора економіки країни. Як зазначається в роботі [61], до комплексу надійних характеристик функціонування економічної системи входить її життєстійкість, яка відображає здатність системи не допускати каскадного розвитку збурювальних впливів.

Здатність реального сектора економіки протистояти збурювальним впливам залежить від таких чинників, як стабільність внутрішніх параметрів його функціонування; наявність відповідних резервів та адаптаційних можливостей; сила та тривалість впливу збурювальних факторів.

Виходячи з цього надійність функціонування реального сектора економіки є комплексною характеристикою, що закладена в основу адаптивної системи управління та пов'язана з надійністю його складових (рис. 1.8).

О. Полякова, О. Мілов [61] тлумачать поняття «живучість системи» як її здатність загасити збурення, що надходять до неї. При цьому живучість автори пропонують розглядати стосовно комплексу збурень, що характеризуються випадковими величинами, дія яких спричиняє відхилення в запланованих параметрах розвитку системи.

При розробці управлінських рішень важливо також оцінювати компенсаційні можливості системи, що визначають її здатність відшкодовувати вплив збурювальних факторів, використовуючи резерви системи.

Таким чином, надійність розвитку реального сектора економіки залежить як від впливу зовнішніх факторів, так і від якості управлінських рішень, що приймаються та реалізуються в рамках роботи адаптивної системи управління.

При розробці таких управлінських рішень необхідно враховувати характеристики живучості системи, що відображають глибину проникнення вихідного збурення та здатність системи протистояти йому.

Важливим напрямом функціонування адаптивних систем управління є локалізація перешкод і збурень, що впливають на розвиток реального сектора економіки. Управлінські рішення при цьому можуть бути спрямовані на попередження їх негативного впливу або обмеження негативних наслідків такого впливу.

Прогнозування дестабілізуючого впливу перешкод дозволяє обґрунтовувати такі управлінські рішення, що надаватимуть змогу

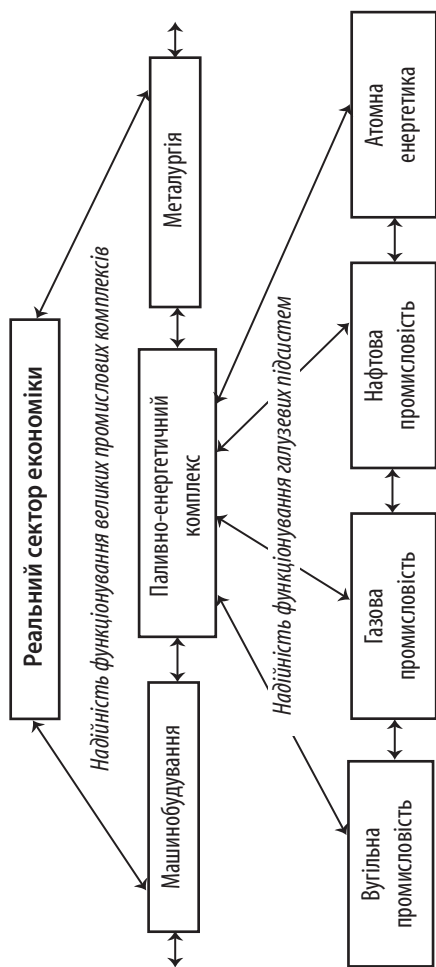


Рис. 1.8. Надійність функціонування реального сектора економіки

Джерело: побудовано за [61]

попереджувати наслідки її негативного впливу. Тому особливої актуальності набуває вирішення завдання адекватного оцінювання збудовального впливу в кожній окремій ситуації та наслідків, до яких такий вплив може привести, враховуючи, що в різні періоди часу та сама перешкода може привести до різних наслідків.

Для вирішення цього завдання в теорії адаптивного управління [62] вводиться поняття «дестабілізуючий вплив перешкоди». Для визначення впливу такої перешкоди оцінюються нормативні та реальні значення параметрів системи:

$$\Delta Y(t) = \phi(Z(t), \tilde{Z}(t, \xi(t, \tau))), \quad (1.2)$$

де $\Delta Y(t)$ – відхилення вихідних характеристик системи від нормативних (запланованих) значень;

$Z(t)$ – нормативні значення параметрів системи;

$\tilde{Z}(t, \xi(t, \tau))$ – поточні значення параметрів системи;

$\xi(t, \tau)$ – перешкоди, що впливають на функціонування системи та змінюють її параметри;

τ – час затримки у прояві дестабілізуючого впливу перешкоди.

Таким чином, для зменшення або усунення негативного впливу перешкоди в рамках адаптивної системи управління розробляється комплекс відповідних заходів. Наприклад, якщо перешкода на заданому інтервалі часу може бути зосереджена в одному місці та не має дестабілізуючого впливу на систему в цілому, то така перешкода має властивість локалізуватися.

Перешкоди можуть бути повністю або частково локалізованими, або зовсім не мати такої властивості. У теорії адаптивного управління під «локалізацією перешкоди» розуміється такий спосіб управління системою, що дозволяє усунути або обмежити негативний вплив перешкоди в заданому інтервалі часу [62].

Для локалізації дії перешкод і мінімізації їх негативного впливу в роботі [62] запропоновано схему вибору відповідних стратегій (рис. 1.9).

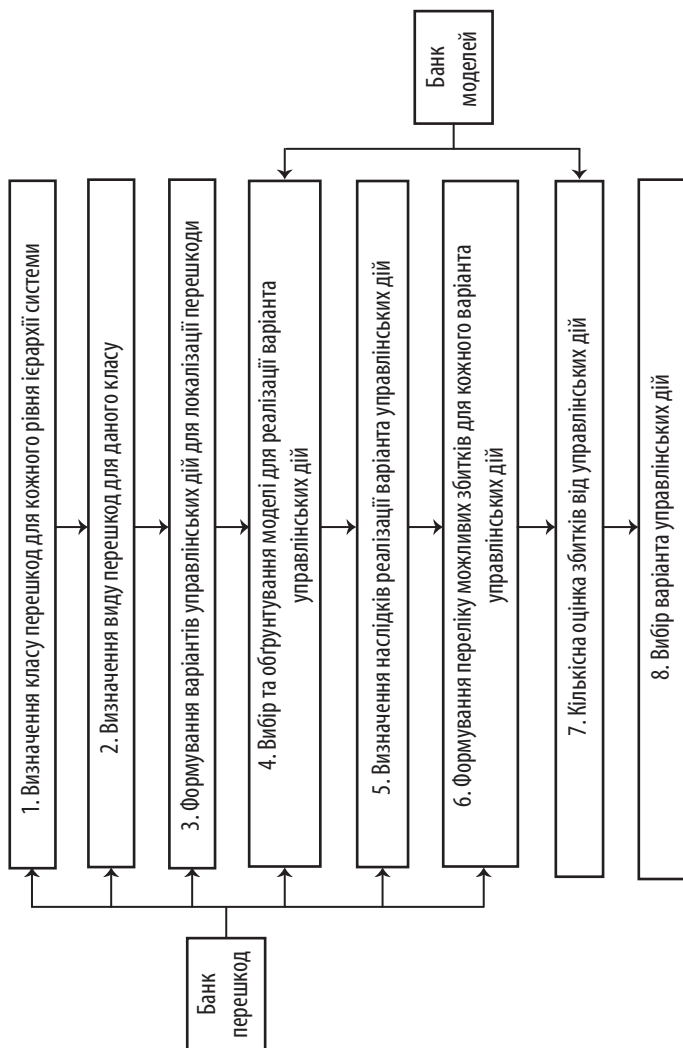


Рис. 1.9. Схема вибору стратегії з локалізації перешкод

Джерело: побудовано за [62]

Блоки 1–3 та 5, 6 на рис. 1.9 спрямовані на вирішення завдання формування комплексу управлінських дій, а їх функціонування здійснюється на основі банку перешкод, в якому міститься максимально повна доступна інформація щодо перешкод і збурень, у тому числі їх класи та види, варіанти управлінських дій для кожного виду перешкоди та перелік збитків для кожної комбінації управлінських дій з локалізації перешкод.

Блок 4 пов'язаний із завданням вибору економіко-математичної моделі, призначеної для локалізації фіксованої перешкоди через реалізацію одного з варіантів управлінських дій. Вибір конкретних алгоритмів і моделей локалізації перешкод залежить від соціально-економічних і техніко-технологічних умов функціонування об'єкта управління, тому в кожному випадку такий вибір є індивідуальним.

Враховуючи складність і непередбачуваність чинників, що впливають на стабільне функціонування реального сектора економіки країни, для реалізації ефективних управлінських рішень щодо локалізації перешкод і збурень необхідно розробляти значну кількість відповідних алгоритмів і моделей. Тому для вирішення цього завдання актуальність створення банку моделей значно підвищується.

Реалізація блоку 7 спрямована на прогнозування можливих збитків від реалізації різних варіантів управлінських дій щодо локалізації перешкод. Для цього необхідно визначити орієнтовні розміри збитків від реалізації кожної моделі та/або комплексу управлінських дій. Це дозволить обрати варіант з найменшими збитками.

Таким чином, формування стратегії з локалізації перешкод передбачає ретельний аналіз усіх можливих перешкод для функціонування реального сектора економіки та розробку різних варіантів управлінських дій для подолання або мінімізації їх негативного впливу.

2.1. Основні засади формування адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України

Результати проведеного вище аналізу підходів до поняття адаптаційного потенціалу, його вимірювання та можливості застосування дозволили сформулювати визначення адаптаційного потенціалу реального сектора економіки як його спроможність протистояти короткочасним збуренням та адаптуватися до довгострокових зрушень, викликаних впливом глобальної нестабільності, що забезпечує стабільне функціонування економіки.

Адаптаційний потенціал, таким чином, проявляється опосередковано при виникненні несприятливих умов функціонування економіки, при посиленні негативних тенденцій і впливів. Тому він не може бути виміряний безпосередньо та завчасно за допомогою множини показників (первинних чи інтегральних). У зв'язку з цим в основу підходу до оцінки адаптаційного потенціалу буде покладено таке положення:

- наявність або відсутність, високий чи низький рівень адаптаційного потенціалу може бути визначений за результатами функціонування економіки в умовах посилення нестабільності.

Як показав проведений аналіз, само поняття адаптаційного потенціалу найчастіше застосовувалося стосовно окремих підприємств. Тому дослідження підходів і методів його оцінки також було зосереджено на мікроекономічному рівні. Докладний аналіз методів оцінки адаптаційного потенціалу для підприємств було здійснено В. Гросул, Т. Аскеровим [92]. Загальною рисою виділених груп методів є використання даних про наявні результати діяльності, а не реакції на зміну зовнішніх умов, хоча самі автори зазначають необхідність оцінки співвідношення змін зовнішнього та внутрішнього середовища.

При побудові оцінок адаптаційного потенціалу підприємств найчастіше застосовуються набір різноманітних статистичних показників або коефіцієнтів, які характеризують ті чи інші напрямки діяльності [5; 6; 93–95]. Втім, само по собі досягнення тих чи інших показників діяльності не гарантує пристосованості економічної системи до зміни умов функціонування. З цієї точки зору більш перспективним є підхід визначення енергії, «яку потрібно витратити на процес адаптації підприємства до змін зовнішнього середовища та адаптацію до них усіх елементів системи при збереженні обсягів діяльності» [96], вимірюваної обсягом коштів, необхідних для цієї адаптації. Суттєвим недоліком такого підходу є складність оцінки коштів, особливо в умовах структурних змін у системі.

Оригінальний підхід до оцінки адаптаційного потенціалу як розв'язку задачі оптимального управління запропоновано Н. Зяблицькою [98]. Зазначаючи певні переваги такого підходу, у якому з'являється можливість прогнозування зміни адаптаційних можливостей підприємства, автор, водночас, виділяє і суттєві недоліки. Головним із них, який застерігає від використання моделі для макроекономічних процесів, є те, що модель не враховує співвідношення чинників внутрішнього та зовнішнього середовища.

Про необхідність урахування спроможності системи до використання ресурсів адаптації («реалізація ресурсів адаптації») говорять О. Аврамова, Д. Логінов [97]. На основі аналізу процесів адаптації до нових господарських умов соціальної системи автори зробили висновок, що наявність розвинутих ресурсів адаптації не означає її успішності. Тому ресурсна складова має бути підтримана відповідною (соціально-економічною) політикою держави.

Таким чином, доцільно відмовитися від кількісної оцінки адаптаційного потенціалу у вигляді деякого інтегрального, узагальненого або оптимального значення. Оцінка адаптаційного потенціалу реального сектора має здійснюватися опосередковано, головним при цьому є якісна оцінка суттєвості тих змін у розвитку країни, які були спровоковані посиленням глобальної нестабільності. Найбільш доцільним є використання лінгвістичної шкали «високий – низький» і її розширень.

Дослідження процесу формування адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України включає перевірку таких гіпотез.

Гіпотеза 1. Спроможність економіки країни поглинати короточасні збурення й адаптуватися до довгострокових зрушень залежить від збалансованості її структури, наявності та ступеня диспропорцій, які можуть підсилювати негативний вплив глобальної нестабільності. Ця гіпотеза стверджує, що спроможність до адаптації насамперед визначається внутрішніми умовами функціонування економіки, її структурою й економічною політикою в цілому. Перевірка цієї гіпотези базуватиметься на порівняльному аналізі стійкості економік, різних за розмірами, рівнем розвитку, природно-географічним положенням країн.

Гіпотеза 2. Зменшення диспропорцій і дисбалансів у реальному секторі та між секторами економіки, досягнення збалансованої структури реального сектора дозволить підвищити адаптаційний потенціал забезпечення стійкого функціонування економіки. Друга гіпотеза, з одного боку, є наслідком першої, а з іншого – має конструктивний характер і дозволяє виявити напрямки вдосконалення економічної політики держави, а саме, її структурної політики.

Наступні дві гіпотези стосуються виявлення тих чинників, які посилюють чи зменшують адаптаційний потенціал реального сектора економіки.

Гіпотеза 3. Незбалансованість розвитку реального та фінансового секторів економіки, а також неузгоджені темпи розвитку галузей реального сектора є одним із чинників зниження адаптаційного потенціалу реального сектора економіки.

Питанням досягнення балансу, необхідності та сучасним тенденціям у дослідженні цього питання присвячено серію робіт О. Зуєвої [88–90], яка показала, що однозначної думки про необхідність (і наявність) конвергенції чи дивергенції розвитку реального та фінансового секторів наразі у світовій науковій літературі немає. Тому доведення цієї гіпотези потребує більш докладного дослідження. Спроба побудувати математичні моделі взаємодії фінансового та реального секторів, здійснена Н. Параницею та С. Шороховою для деяких країн [91], та-

кож не дала однозначного висновку, оскільки половина моделей мають низький рівень адекватності.

Гіпотеза 4. Більший адаптаційний потенціал мають ті відкриті економіки, які спрямовані на експорт високотехнологічної продукції, що є чинником стабілізації їх розвитку. Необхідність розвитку новітніх, провідних технологій і нарощування експорту високотехнологічної продукції, або продукції з високою доданою вартістю, неодноразово підкреслювалася в різних стратегічних і програмних документах України. На жаль, попри всі намагання, суттєвих зрушень у цьому напрямку немає. Частково відсутність зацікавленості пояснюється неоднозначністю віддачі від високих технологій і неочевидністю прямого зв'язку з рівнем життя у країні. Підтвердження цієї гіпотези дозволить уточнити напрямки вдосконалення експортної та промислової стратегії України для підвищення рівня стійкості її реального сектора.

Для перевірки висунутих гіпотез необхідно, перш за все, знайти відповіді на такі питання:

- які часові межі періоду посилення глобальної нестабільності;
- яким чином слід визначити рівень адаптивності економіки, тобто її стійкість у період нестабільності;
- які головні характеристики структури економіки необхідно визначити для характеристики рівня адаптаційного потенціалу.

Як було показано в підрозділі 1.2, найчастіше періодом посилення глобальної кризи вважається світова фінансова криза 2007–2009 рр. Втім, основні події та розгортання кризи до рівня світової припали саме на 2008–2009 рр. Тому цей період будемо вважати періодом найбільшої глобальної нестабільності на даний час у 21 сторіччі. Більш віддалені кризові періоди розглядати недоцільно з декількох причин. По-перше, оскільки головним об'єктом дослідження є реальний сектор економіки України, то період дослідження звужується до 1991–2018 рр. Але останнє десятиріччя 20 століття для економіки України біло періодом суцільної нестабільності та становлення. Тому включати цей період до розгляду теж недоцільно. По-друге, азійська криза кінця 1990-х років не мала настільки глобального характеру, щоб охопити країни

Старого та Нового світу, тому визначити рівень адаптивності для великої множини країн буде неможливо.

Для оцінки стійкості економіки країн у період нестабільності та її віддалених наслідків пропонується використовувати показник зміни реального ВВП. При цьому стійкість розглядатиметься з двох сторін: як спроможність зберегти тенденцію до зростання ВВП у період кризи та як спроможність підтримувати постійний темп економічного зростання до та після кризи. Темп приросту/падіння ВВП використовуватиметься для визначення глибини та тривалості кризи для економік країн світу.

Виходячи з висунутої гіпотези про залежність адаптаційного потенціалу від структури економіки, а саме, її реального сектора, як головні характеристики в дослідженні розглядатимуться два класи показників: темпи зміни ВВП (або валової доданої вартості) за секторами економіки й окремими видами економічної діяльності; питома вага секторів економіки й окремих видів економічної діяльності у ВВП, експорті та імпорті.

Дослідження та порівняння темпів зміни ВВП окремих секторів однієї економіки дозволить визначити, які дисбаланси розвитку зменшують адаптаційний потенціал економіки та посилюють негативний зовнішній вплив.

Аналіз змін у структурі ВВП (а також експорту та імпорту) економік країн світу за секторами та видами економічної діяльності має на меті визначення найбільш адаптивних структур і тих структурних диспропорцій, які перешкоджають адаптації реального сектора до змін зовнішніх умов.

Таким чином, методичний підхід до оцінки дисбалансів і диспропорцій розвитку реального сектора економіки, який пропонується використати в дослідженні, включає порівняльний аналіз економік світу з точки зору їх адаптивних властивостей, чинників посилення та пригнічення адаптивного потенціалу. Етапи запропонованого методичного підходу та їх зміст показано на *рис. 2.1*.



Рис. 2.1. Методичний підхід до оцінки дисбалансів і диспропорцій розвитку реального сектора економіки

Кінцевою метою запропонованого методичного підходу є визначення найбільш адаптивної структури економіки та реального сектора, яку доцільно формувати в Україні.

Реалізація методичного підходу, показаного на рис. 2.1, дозволить сформулювати пропозиції щодо здійснення національної структурної, промислової та деяких аспектів зовнішньоекономічної політики України.

2.2. Підходи до секторальної структуризації економіки

Одним із перших підходів до структуризації економіки можна вважати концепцію трисекторної економіки К. Кларка. У рамках даної концепції досліджено закономірності стадіального розвитку національної економіки та визначено, що специфіка змін різних стадій залежить від розміру трьох секторів у загальній структурі економіки. До базових секторів належать:

- первинний сектор (сільське господарство та добувна промисловість);
- вторинний сектор (промисловість);
- третинний сектор (сфера послуг та особистого споживання).

У табл. 2.1 наведено розподіл видів економічної діяльності в рамках концепції трисекторної економіки.

Прискорений розвиток третинного сектора в рамках постіндустріального суспільства приводить до зростання якості продуктів сфери послуг, підвищення їх технологічності та різноманітності. Як зазначається в роботі [56], до основних особливостей постіндустріального суспільства належать:

- перетворення теоретичного знання в базовий фактор суспільного життя, а також його споріднення з фактором капіталу, зростання вартості продукції та послуг за рахунок використаних знань;
- розширення функцій інформації за рахунок економічних і соціальних функцій; зростання ролі університетів як центрів виробництва, накопичення, переробки знань;

Таблиця 2.1

Склад трисекторної економіки

Первинний	Вторинний	Третинний
Сільське господарство, мисливство, рибальство	Харчова промисловість	Освіта, охорона здоров'я, культура
Видобуток корисних копалин	Деревообробна та целюлозо-паперова промисловість, поліграфія	Туризм, послуги з розваг і відпочинку
Лісове господарство	Легка промисловість	Оптова та роздрібна торгівля
	Хімічна промисловість, нафтопереробка	Транспорт
	Металургія	Телекомунікації та зв'язок
	Машинобудування та металообробка	Фінансова, банківська, кредитна, страхова діяльність
	Енергетика	Інформаційні технології, консалтинг
		Ріелтерські послуги
		Будівництво

Джерело: складено за [55]

- зміна ролі власності як головного фактора економічної ефективності та соціальної диференціації на користь фактора знань;
- формування сервісної економіки в рамках розвитку четвертинного сектора.

Дослідженням особливостей розвитку постіндустріального суспільства займався Д. Белл [56]. Перехід від індустріальної до постіндустріальної стадії соціально-економічного розвитку відбувається в рамках загальних закономірностей розвитку науково-технічного прогресу. Як зазначається в роботі [57], такий перехід супроводжується утворенням низки проблем.

1. Відбувається зміна рушійних сил розвитку економічних систем у країнах світу, у зв'язку з чим виникають суперечності в базових підходах до структуризації економіки. З одного боку, наголошується, що галузі реального сектора економіки залишаються в постіндустріальному суспільстві провідними. З іншого боку, зростає роль економіки знань у формуванні провідних тенденцій економічного зростання. Така ситуація сприяє зростанню ролі інновацій як фактора прискорення економічного розвитку, що забезпечує «реіндустріалізацію» або «нову індустріалізацію». В. Хаустова, дослідивши напрацювання зарубіжних та українських економістів, дійшла висновку, що вказані вище терміни є тотожними та визначають стан економіки, за якого в ній превалує промисловість, що підпорядкована інноваційному розвитку провідних галузей 6-го технологічного укладу [58].

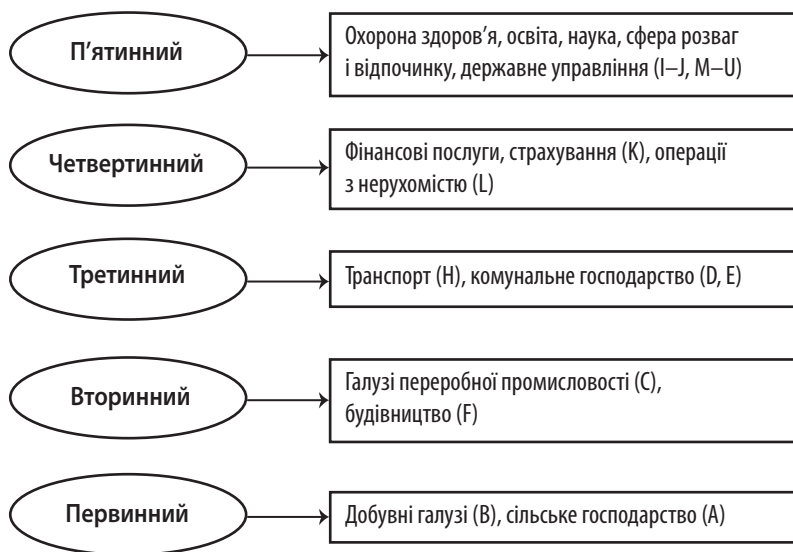
2. Інші негативні характеристики постіндустріального суспільства пов'язані зі зростанням невизначеності та ризикованості в соціально-економічному зростанні. Зростання такої невизначеності розвитку економіки знань пов'язане із характером наукової діяльності, результати якої наперед є невідомими та непередбачуваними, тому що саме в ході наукових досліджень отримуються нові знання. Рівень ризикованості підвищується внаслідок посилення дії факторів, що можуть негативно впливати на економічну ефективність упровадження новітніх технологій, розробка яких потребує значних інвестицій [57].

3. Ще одна негативна риса постіндустріального суспільства пов'язана із поглибленням економічної та соціальної нерівності. Це зумовлюється зростанням концентрації капіталів і доходу у видах економічної діяльності, пов'язаних з інформаційними технологіями, та отриманням нового знання у сфері науки, техніки, технологій, організації виробництва, з диференціацією оплати праці, що посилює економічну та соціальну нерівність. Досягнувши високого рівня оплати праці та добробуту, зайняті інтелектуальною працею стають більш чутливими до нематеріальних стимулів. Інша частина населення концентрує свої трудові зусилля на задоволенні матеріальних потреб і, як правило, не має можливості отримати якісну освіту. Рівень життя представників цієї соціальної групи є знач-

но нижчим, а її чисельність суттєво перевищує чисельність робітників, зайнятих інтелектуальною працею у високотехнологічних галузях. Тенденція щодо посилення ізолюваності однієї соціальної групи від іншої, або феномен поглиблення соціальної стратифікації за рівнем освіти та культури, набуває більш масштабних проявів у постіндустріальному суспільстві.

Таким чином, при переході до постіндустріального етапу розвитку формуються та реалізуються тенденції утворення нової секторальної структури економіки.

Згідно з класифікацією, запропонованою Д. Беллом, секторальна структура економіки в рамках формування постіндустріального суспільства має такий вигляд (рис. 2.2).



Примітка: у дужках показані літерні коди видів економічної діяльності.

Рис. 2.2. Склад п'ятисекторної економіки

Джерело: побудовано за [56; 59]

Таким чином, концепція п'ятисекторної економіки доповнює й уточнює концепції трисекторної за рахунок деталізації складу та особливостей формування третинного сектора. Формування п'ятисекторної економіки відбувається в рамках загальної тенденції просування економічної системи по «технологічних сходах» (рис. 2.3). Зважаючи на зазначений вище зв'язок реального сектора з фінансовим через оптову та роздрібну торгівлю (G), цей вид економічної діяльності доцільно віднести до четвертинного сектора.

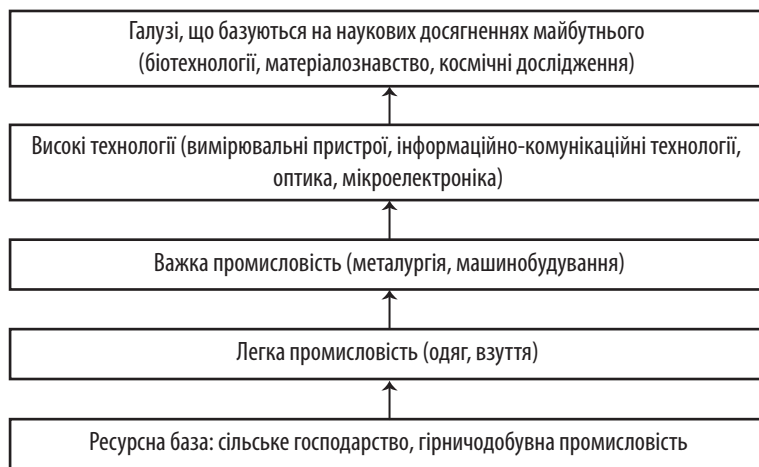


Рис. 2.3. Технологічні сходи за Д. Беллом

Джерело: побудовано за [56].

Умовами економічного та технологічного розвитку країни, або «просування по технологічних сходах», Д. Белл вважає такі:

1. Політична стабільність, яка знижує ризики недовіри інвесторів до політичного й економічного клімату країни.
2. Розвиненість підприємницької сфери економіки та висококваліфікованих кадрів.
3. Ефективна система освіти та підготовки кадрів.

Наведений перелік факторів можна також доповнити наявністю розвиненої інфраструктури розповсюдження нових знань і винаходів.

Для більш точного визначення впливу структури економіки на забезпечення її адаптаційного потенціалу необхідно розглядати не тільки укрупнені сектори, але й види економічної діяльності. Наразі структура економіки України визначається Класифікатором видів економічної діяльності [80], який узгоджений зі світовою статистичною методологією. Але для цілей міжнародних порівнянь використовувати всі позиції виявилось неможливо, тому за основу галузевої структури було обрано перелік із 42 видів економічної діяльності, який використовується при формуванні таблиць «витрати – випуск» в Україні з 2013 р. Організацією економічного співробітництва та розвитку та ЄС для розробки міжкраїнових і національних таблиць «витрати – випуск» використовується 56 видів економічної діяльності [77]. Через неповну відповідність види економічної діяльності було частково об'єднано як в Україні, так і в деяких інших країнах. Зокрема, це стосувалося сільського, лісового та рибного господарства, добувної промисловості, машинобудування, хімічної та фармацевтичної промисловості, деяких видів послуг. Необхідність виділення узагальненого виду промислової діяльності «машинобудування» пов'язане зі змінами класифікації, що відбувалися протягом 2000–2014 рр. в Україні.

Таким чином, для дослідження диспропорцій розвитку і структурних дисбалансів реального сектора доцільно застосувати підхід Д. Белла до структуризації (див. рис. 2.2), а також виокремити ті види економічної діяльності, які відповідають високим технологіям і технологіям майбутнього (див. рис. 2.3), – машинобудування, хімічна та фармацевтична промисловість, інформаційні та комп'ютерні послуги, а також харчова промисловість, яка здебільшого забезпечує внутрішній споживчий ринок.

2.3. Оцінка адаптаційного потенціалу економік за країнами світу

Відповідно до запропонованого методичного підходу на першому етапі було сформовано вибірку країн, дані яких складатимуть інформаційну базу дослідження. При формуванні множини країн виходили з таких вимог:

- до вибірки мають входити розвинуті країни, розвиток яких можна розглядати як цільову траєкторію для України;
- до вибірки необхідно включити країни, що розвиваються, які мають більші темпи зростання економіки, демонструють значні успіхи упродовж останнього десятиліття. Включення цих країн зумовлюється необхідністю пошуку нових напрямків розвитку економіки України, які забезпечать її скоріше зростання;
- доцільно включити у вибірку країни – члени СНД, оскільки розрив господарських зв'язків після розпаду СРСР відбувся в них одночасно з Україною, тому їх досвід освоєння нових ринків може бути корисним для України;
- оскільки в Україні немає значних природних ресурсів (зокрема, перспективних для експорту енергетичних ресурсів), включати країни, які є виключно експортерами нафти та газу, а саме, країни Близького Сходу, недоцільно;
- через значні відмінності кліматично-географічних умов до вибірки не включалися країни Африки (за винятком ПАР як розвинутої країни). З цих самих міркувань, а також через специфічні умови розвитку економіки острівних країн, до вибірки не включалися Кіпр і Мальта;
- для вибору країн світу необхідною умовою є наявність даних про структуру економіки країни (за видами економічної діяльності) принаймні за п'ять останніх років – для забезпечення можливості перевірки гіпотези про адаптаційний потенціал.

Виходячи з наведених вище міркувань було сформовано вибірку країн, яка включила:

- країни – члени ЄС (26) та ті, що є кандидатами до вступу (Сербія, Македонія та Чорногорія);
- країни – члени ОЕСР (усього 36 країн, з них 13 – ті, які не є членами ЄС, країни СНД – республіки колишнього СРСР (11 країн за виключенням країн Балтії, які є членами ЄС, та України);
- країни південно-східної Азії та Латинської Америки, які швидко розвиваються і не входять до жодного зі згаданих об'єднань (18 країн) та Україну, усього 69 країн світу.

За географічним розташуванням країни розподілилися таким чином: 36 розташовані в Європі (52,2%), 25 – в Азії та Океанії (36,2%), 8 – у Північній та Латинській Америці (11,6%).

Для аналізу використовувалися дані Міжнародного валютного фонду [63], Світового банку, ООН (Comtrade Database) [76] і національних статистичних агенцій окремих країн.

Розподіл країн світу за рівнем економічного розвитку, вимірюваним розміром валового внутрішнього продукту на 1 особу за паритетом купівельної спроможності (ПКС) у 2018 р. показано на *рис. 2.4*. Україна посіла серед усіх обраних країн 62 місце (9283,4 дол. ПКС). Найближчою в рейтингу країною ЄС є Болгарія, яка має ВВП на 1 особу у 2,5 разу більше (23155,6 дол. ПКС) і посідає 44 позицію. Аналогічний Україні рівень ВВП у Болгарії був у 2002–2003 рр. Відповідно до підходу оцінки «воронки відсталості», який описано у [78; 79], відставання України від Болгарії складає 15 років. Зважаючи на те, що середній за 2016–2018 рр. темп приросту реального ВВП Болгарії становив 3,64%, а України – 2,73%, наздогнати навіть Болгарію за цих умов Україна не зможе, доки економічне зростання не пришвидшиться.

Попередній аналіз розвитку країн світу в період світової кризи 2008–2009 рр. показав суттєві розбіжності, які дозволяють зробити висновок про неоднозначність реакції економік на зовнішню нестабільність і різний рівень їх стійкості й адаптивності. На *рис. 2.5* показано розсіювання країн світу за двома головними показниками впливу кризи: глибиною та тривалістю. Глибина кризи визначалася мінімальним за 2008–2009 рр. темпом

Розділ 2. Методичний підхід до оцінки дисбалансів реального сектора...

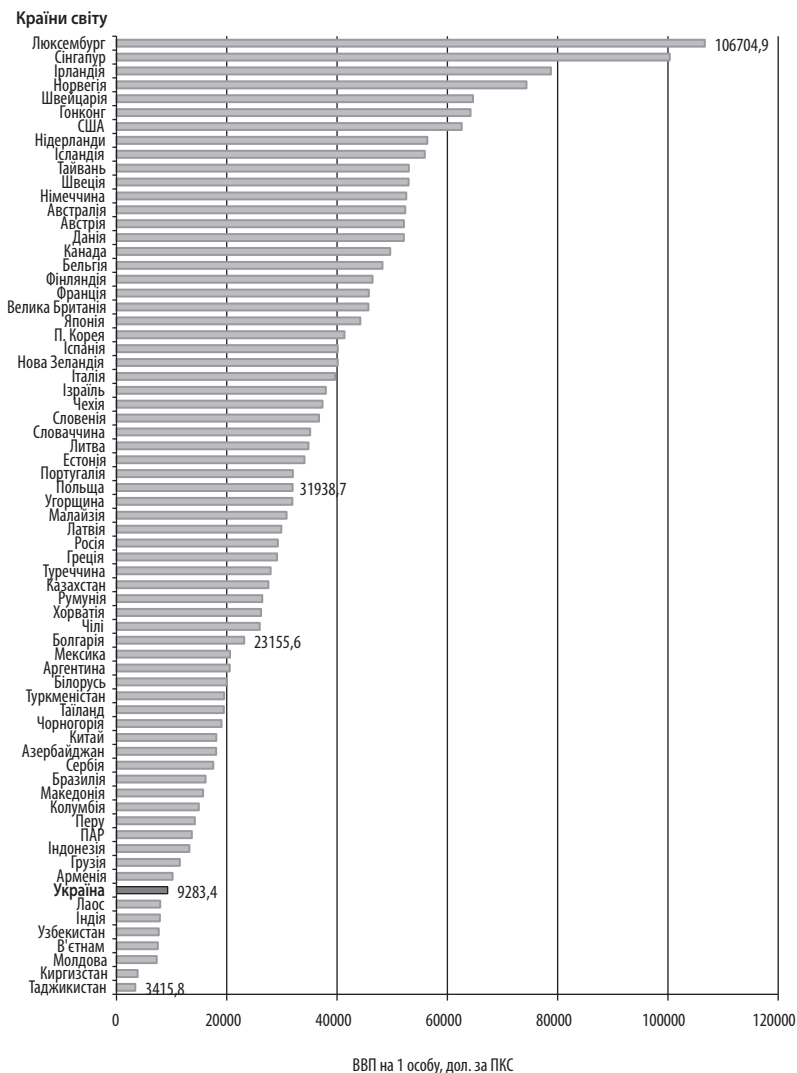


Рис. 2.4. Діаграма розподілу країн світу за ВВП на 1 особу за паритетом купівельної спроможності у 2018 р.

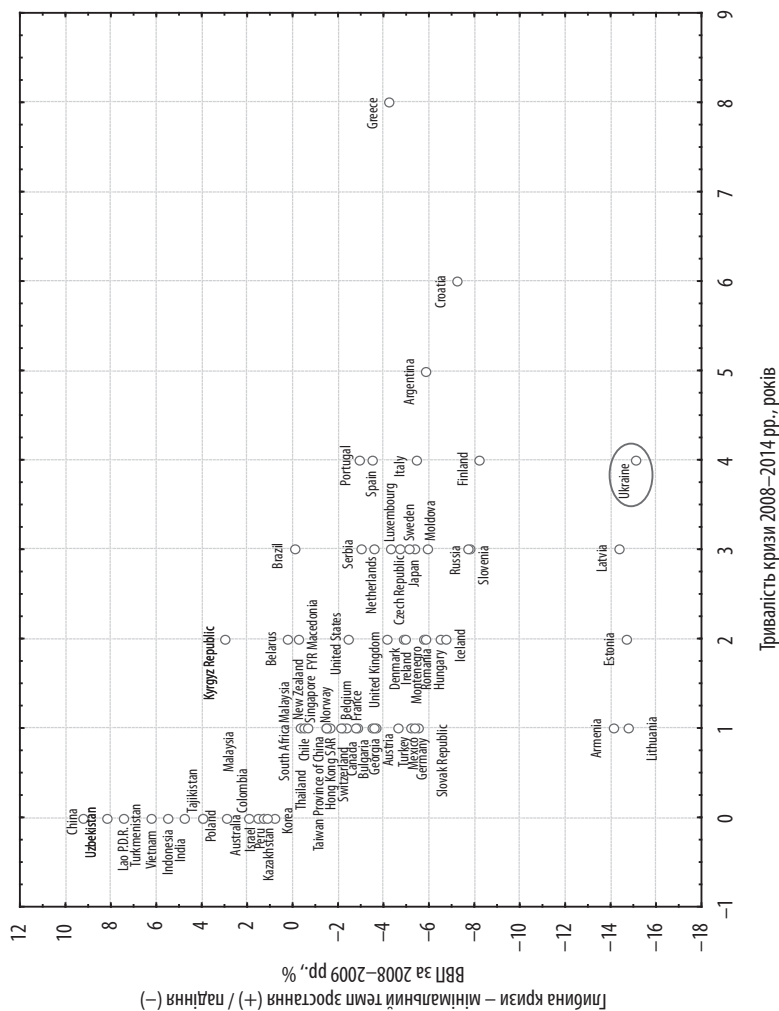


Рис. 2.5. Розподіл країн світу в площині «Тривалість – глибина кризи» за темпом приросту/падіння ВВП

зміни реального ВВП. Вибір такого часового проміжку пояснювався тим, що в деяких країнах вплив кризи відчувся раніше, ніж у більшості. Тривалість кризи визначалася кількістю років, у яких спостерігався від'ємний темп приросту реального ВВП у країні з 2008 р. по 2018 р., виходячи з припущення, що наслідки кризи не були повністю подолані, а економіка не адаптувалася до нових умов. Таким чином, якщо економіка країни є достатньою мірою стійкою, то після одного-двох кризових років більше від'ємного приросту не спостерігається. У протилежному випадку наступні хвилі (фази) кризи також негативно впливатимуть на економіку країни.

Аналіз рис. 2.5 дозволяє зробити декілька висновків. По-перше, світова фінансова криза значною мірою вплинула на більшість із обраних країн світу, при цьому падіння ВВП у 2008–2009 рр. не спостерігалось лише в 15 із 69 країнах (21,7%), з яких до групи розвинутих належить лише Польща. По-друге, у більшості країн вона тривала протягом 1–2 років, що говорить про достатній «запас стійкості» економік цих країн. По-третє, немає однозначного зв'язку між глибиною та тривалістю кризи, що свідчить про наявність різного рівня адаптаційного потенціалу в різних країнах.

У цілому світова криза значно уповільнила розвиток майже всіх країн світу з розглянутих, а її наслідки виявилися довготривалими. Як свідчить рис. 2.6, у передкризовий період середній темп зростання економік був значно вищим, ніж у післякризовий період. Збільшення відбулося лише в деяких країнах, що розвиваються, а серед розвинутих – лише в Ірландії (на 0,6 в. п.).

Лише у двох країнах у післякризовий період середній темп зміни ВВП виявився від'ємним – в Україні та Греції, що свідчить про неспроможність економік цих країн адаптуватися до нових умов розвитку.

Через надмірні коливання темпу приросту ВВП Азербайджану (від –3,1% у 2016 р. до 34,5% у 2006 р.) цю країну було виключено з подальшого дослідження, аби не спотворити групування.

Кластеризація здійснювалася для 68 країн світу за показниками: середній темп зростання реального ВВП перед світовою кризою за 2000–2007 рр. і після світової кризи за 2010–2018 рр.; глибина кризи; тривалість кризи. Групування країн світу здійснювалося узагальненим методом *k*-середніх за допомогою ППП Statistica 8.0.

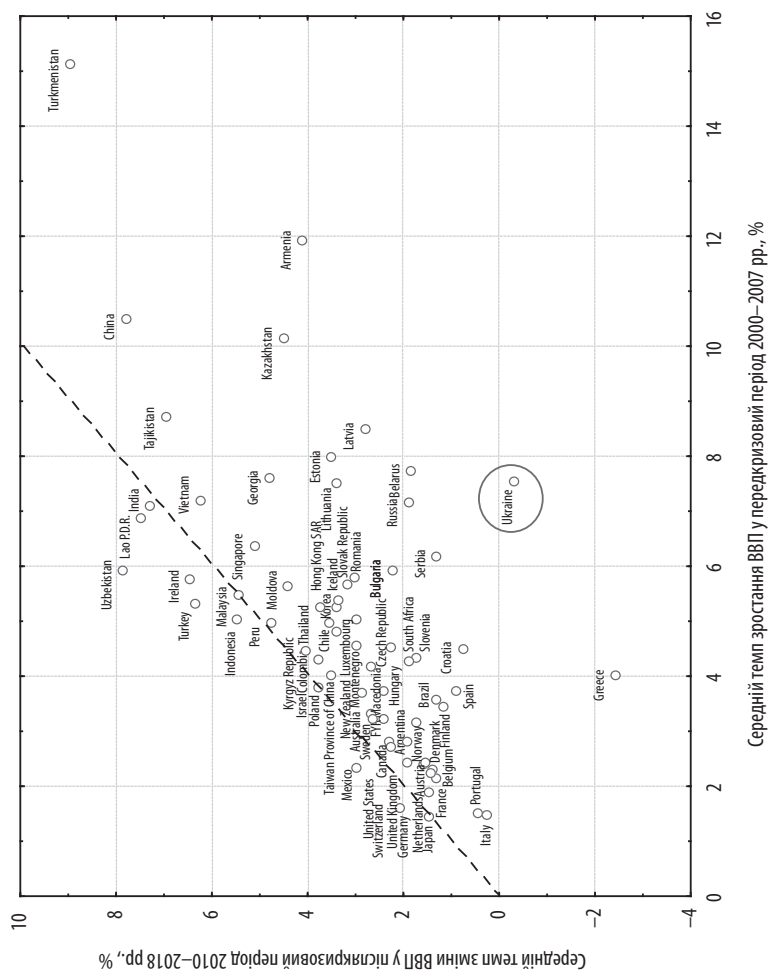


Рис. 2.6. Зміна темпів зростання ВВП країн світу до та після світової фінансової кризи 2008–2009 рр.

Попередній аналіз дерева повного зв'язку показав, що доцільно здійснити кластеризацію на 4–6 кластерів (рис. 2.7). Україна з урахуванням усіх чотирьох показників, а також і за близькістю у площині «глибина – тривалість» кризи (рис. 2.5, рис. 2.8), має знаходитися в одній групі з країнами Балтії.

Урахування лише двох показників кризи призвело б до значного скупчення країн в одному кластері (рис. 2.8), що не дозволить визначити особливості формування адаптаційного потенціалу для групи.

Результати експериментів з кластеризації показали, що за показниками внутрішньогрупової та міжгрупової дисперсії найкращим варіантом є розділення країн на 6 кластерів. На рис. 2.9 показано середні нормалізовані значення за чотирма показниками по виділених групах країн. Як свідчать отримані результати, кластери країн розділяються за всіма показниками, близькість середніх значень не спостерігається більш, ніж у двох кластерах, також не більше як за одним показником спостерігається збіг по кожній парі кластерів. Це дозволяє зробити висновок про достатню якість отриманої кластеризації.

Найвищі показники темпів зростання продемонстрували за досліджуваний період країни 5 кластера, разом із тим тривалість кризи в цих країнах була найменшою. Найбільш глибокою криза виявилася у країнах 2 кластера, а найбільш тривалою – у країнах 1 кластера.

Близькими за характеристиками є 3, 4 і 6 кластери, але темп зростання країн 6 кластера є порівняно низьким. Більш докладний аналіз характеристик кожного кластера дозволить обрати ту групу країн, які виявилися найбільш стійкими до впливу світової фінансової кризи та можуть служити цільовим орієнтиром для України.

До 1 кластера увійшли сім країн, з них шість є членами ЄС, і одна країна Латинської Америки (табл. 2.2). П'ять країн ЄС розташовані на півдні Європи, а тому мають особливості розвитку, пов'язані з кліматичними умовами ведення сільського господарства та майже відсутністю корисних копалин, крім того, Хорватія стала членом ЄС нещодавно.

Головною відмінною рисою країн 1 кластера є значна тривалість кризи – від 4 до 8 років (у Греції). Разом із тим глибина кризи виявилася та-

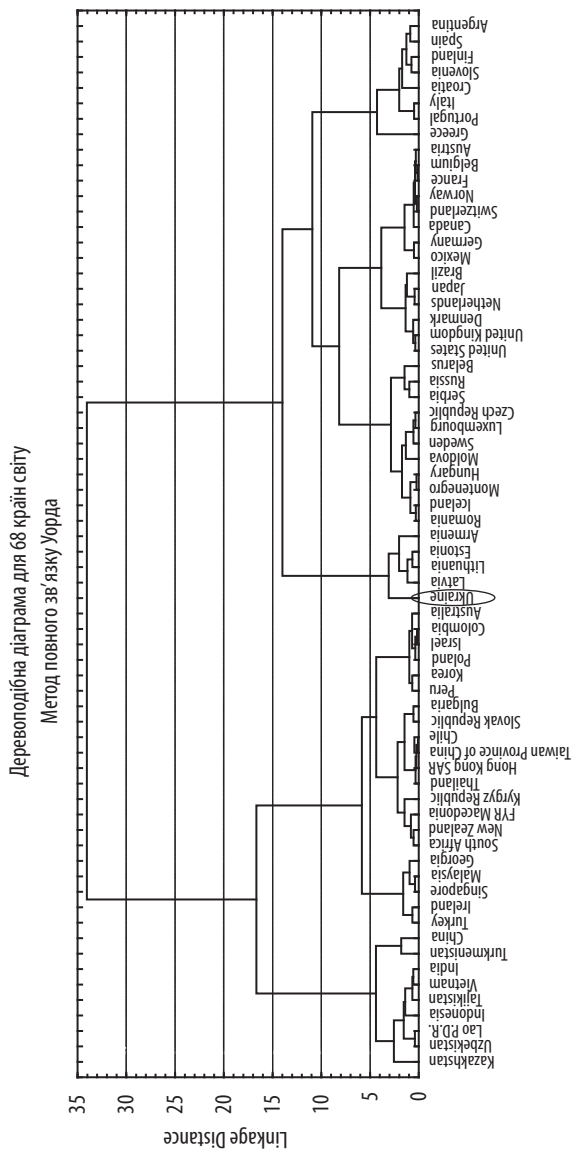


Рис. 2.7. Дерево близькості країн світу за темпами зміни ВВП до, під час і після кризи та тривалості кризи

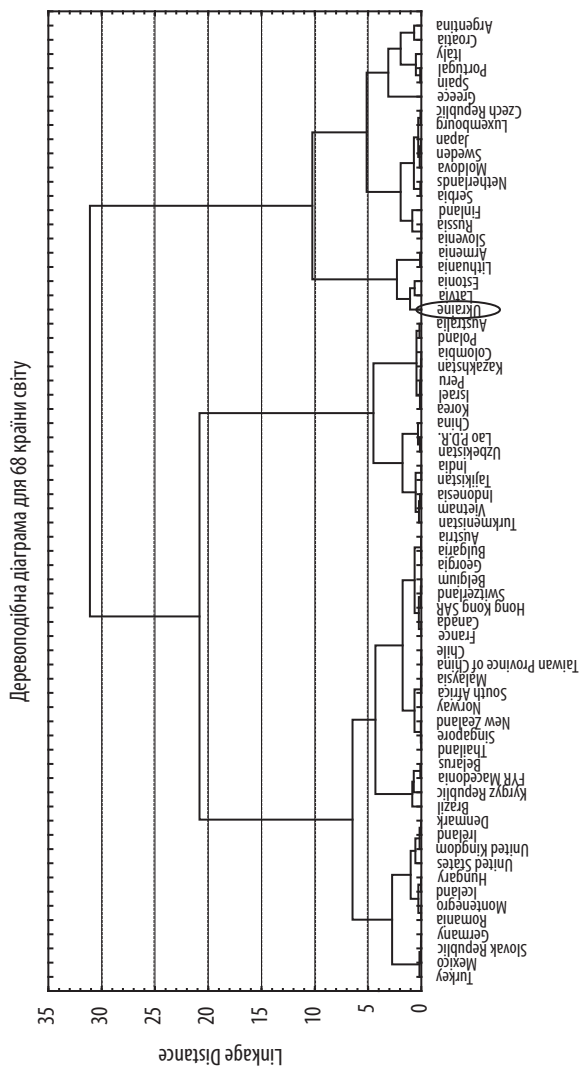


Рис. 2.8. Дерево близькості країн за показниками тривалості та глибини кризи 2008–2009 рр.

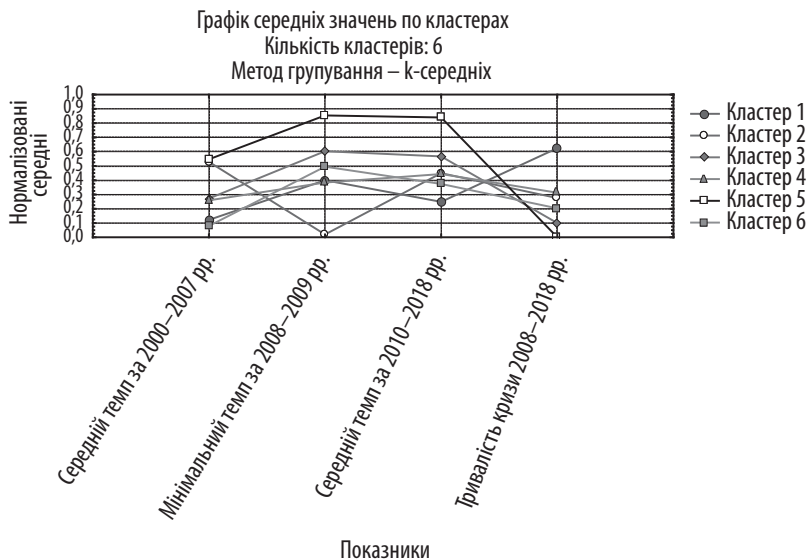


Рис. 2.9. Графіки середніх нормалізованих значень показників по кластерах країн світу

кож досить суттєвою, падіння ВВП становило від 3% у Португалії до 8,3% у Фінляндії. Найменш стабільним є розвиток Аргентини, де різниця між максимальним і мінімальним темпами зміни ВВП становила 21,4 в. п., і в Греції, де різниця між середньорічними темпами приросту ВВП до та після кризи виявилася найбільшою – 6,5%.

Потрапляння Фінляндії до 1 кластера країн викликано наявністю суттєвих труднощів у розвитку її реального сектора, зокрема в металургії, лісопереробній і паперовій промисловості, а також змінами в розвитку електронної промисловості, викликаних діями транснаціональних корпорацій [81].

Таким чином, країни першої групи мають низький рівень адаптаційного потенціалу щодо впливу глобальної кризи, оскільки вона мала для них суттєві негативні та довготривалі наслідки. Тому вони не можуть виступати як приклад для України.

Таблиця 2.2

Характеристика країн 1 кластера

Країни 1 кластера	Темп приросту/падіння реального ВВП						Тривалість кризи 2008–2018 рр.			Зміна темпів приросту ВВП	
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр. – глибина кризи		середній за 2010–2018 рр.		років	ранг	різниця між максимальним і мінімальним за 2000–2018 рр.	різниця до та після кризи	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг					
Аргентина	3,2	5	–5,9	5	1,7	1	5	2	21,4	–1,5	
Хорватія	4,5	1	–7,3	6	0,7	4	6	3	14,6	–3,8	
Фінляндія	3,5	4	–8,3	7	1,2	2	4	1	14,5	–2,3	
Греція	4,0	2	–4,3	3	–2,4	7	8	4	14,9	–6,5	
Італія	1,5	6	–5,5	4	0,2	6	4	1	9,2	–1,3	
Португалія	1,5	6	–3,0	1	0,4	5	4	1	8,8	–1,1	
Іспанія	3,7	3	–3,6	2	0,9	3	4	1	8,6	–2,9	

До 2 кластера разом з Україною потрапили країни Балтії та Вірменія (табл. 2.3). Головною рисою цієї групи країн є найглибша з усієї сукупності країн криза, причому в Україні падіння ВВП виявилось найбільшим –15,1%, у решти країн – від 14,2% до 14,8%. В Україні також тривалість кризи виявилася найбільшою з країн 2 кластера – 4 роки. Незважаючи на позитивний приріст ВВП у 2010–2011 рр., вважати його результатом подолання кризи неможливо. До того ж, соціально-політичні й економічні потрясіння 2013–2014 рр. мали глибинні та довготривалі наслідки і посилили вплив глобальної нестабільності на економіку країни. Через значне падіння ВВП у 2009 р. та окремі сплески економічної активності найбільшу нестабільність розвитку продемонстрували Латвія й Україна, у яких різниця між максимальним і мінімальним темпами становила 34,6 в. п.

Таким чином, Україна належить до групи країн з низьким рівнем адаптаційного потенціалу, оскільки глибина кризи є найбільшою. Структура економіки в цих країнах не є раціональною, а наявність диспропорцій і дисбалансів у розвитку робить економіки цих країн вразливими до впливу нестабільності.

3 кластер об'єднує переважно країни, що розвиваються, причому з усіх частин світу (табл. 2.4). Глибина та тривалість кризи у країнах цієї групи були невеликими, а у 7 країнах з 20 криза не призвела до скорочення ВВП. Слід також зазначити, що в Білорусі та Киргизстані саме в період кризи (2008–2009 рр.) падіння ВВП не відбувалося, але вони відчули віддалені наслідки, посилені геополітичною нестабільністю. Лише в цих двох країнах та Ірландії спостерігалось падіння ВВП два роки поспіль. Глибина кризи в усіх країнах була невеликою, максимальне падіння було зафіксовано в Ірландії (–5,1%) і Туреччині (–4,7%). Характерною рисою країн третьої групи є незначність уповільнення розвитку (від 0,3 в. п. у Перу до –5,9 в. п. у Білорусі та 3,7 в. п. у Болгарії). До 3 кластера належать три з небагатьох країн, де після кризи відбулося не уповільнення, а пришвидшення розвитку (Індонезія, Ірландія та Туреччина). Слід також зазначити, що до 3 кластера належить і єдина з країн ЄС, у якій у період кризи не спостерігалось падіння ВВП, – Польща.

Таблиця 2.3

Характеристика країн 2 кластера

Країни 2 кластера	Темп приросту/падіння реального ВВП						Тривалість кризи 2008–2018 рр.			Зміна темпів приросту ВВП	
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр. – глибина кризи		середній за 2010–2018 рр.		років	ранг		різниця між максимальним і мінімальним за 2000–2018 рр.	різниця до та після кризи
	%	ранг	%	ранг	%	ранг					
Вірменія	11,9	1	-14,2	1	4,1	1	1	1		9,6	-7,8
Естонія	8,0	3	-14,7	3	3,5	2	2	2		5,7	-4,5
Латвія	8,5	2	-14,4	2	2,8	4	3	3		34,6	-5,7
Литва	7,5	5	-14,8	4	3,4	3	1	1		7,7	-4,1
Україна	7,6	4	-15,1	5	-0,3	5	4	4		34,6	-7,9

Таблиця 2.4

Характеристика країн 3 кластера

Країни 3 кластера	Темп приросту/падіння реального ВВП						Тривалість кризи 2008–2018 рр.			Зміна темпів приросту ВВП	
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр. – глибина кризи		середній за 2010–2018 рр.		років	ранг	різниця між максимальним і мінімальним за 2000–2018 рр.	різниця до та після кризи	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг					
Австралія	3,3	20	1,9	4	2,7	18	–	1	26,1	–0,7	
Білорусь	7,7	1	0,2	9	1,8	20	2	3	5,0	–5,9	
Болгарія	5,9	4	–3,6	17	2,2	19	1	2	12,8	–3,7	
Чилі	5,0	12	–1,6	14	3,5	12	1	2	16,0	–1,5	
Колумбія	4,3	16	1,2	6	3,7	10	–	1	40,3	–0,6	
Грузія	7,6	2	–3,7	18	4,8	6	1	2	7,8	–2,8	
Гонконг	5,3	8	–2,5	16	3,4	14	1	2	21,2	–1,9	
Індонезія	5,1	11	4,7	1	5,5	3	–	1	7,7	0,4	
Ірландія	5,8	5	–5,1	20	6,4	1	2	3	8,6	0,6	
Ізраїль	3,8	18	1,5	5	3,8	9	–	1	11,2	–0,1	
Корея	5,4	7	0,7	8	3,3	16	–	1	15,1	–2,1	
Киргизстан	4,5	15	2,9	2	4,0	8	2	3	17,1	–0,5	

Закінчення табл. 2.4

Країни з кластера	Темп приросту/падіння реального ВВП						Тривалість кризи 2008–2018 рр.			Зміна темпів приросту ВВП	
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр. – глибина кризи		середній за 2010–2018 рр.		років	ранг	різниця між максимальним і мінімальним за 2000–2018 рр.	різниця до та після кризи	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг					
Малайзія	5,5	6	–1,5	13	5,4	4	1	2	3,0	0,0	
Нова Зеландія	3,7	19	–0,4	10	2,8	17	1	2	8,8	–0,9	
Перу	5,0	12	1,0	7	4,8	6	–	1	12,9	–0,3	
Польща	4,0	17	2,8	3	3,5	12	–	1	14,1	–0,5	
Сінгапур	6,4	3	–0,6	11	5,1	5	1	2	17,5	–1,3	
Тайвань	4,8	14	–1,6	14	3,4	14	1	2	12,2	–1,5	
Тайланд	5,3	8	–0,7	12	3,7	10	1	2	16,9	–1,5	
Туреччина	5,3	8	–4,7	19	6,3	2	1	2	17,1	1,0	

Проведений аналіз дозволяє зробити висновки, що економіки країн, що розвиваються, виявилися більш стійкими до негативного впливу глобальної фінансової кризи. Це дозволяє розглядати країни 3 кластера як приклад для наслідування. Слід також відмітити, що середньорічний темп зростання економік країн цього кластера вищий, ніж темп зростання ВВП України за останні три роки, отже, орієнтація на країни 3 кластера має принести користь.

До 4 кластера належать 12 країн, з них 5 приєдналися до Євросоюзу у 2004–2007 рр.; дві країни – кандидати до ЄС; з розвинутих країн ЄС до 4 кластера належать лише Швеція та Люксембург. Крім того, до цієї групи входять Росія та Молдова. Головною рисою економік країн цієї групи є те, що криза не була довготривалою, але, за винятком Словаччини, затягнулася на 2–3 роки (*табл. 2.5*). Водночас глибина кризи була меншою, ніж у країнах 1 та 6 кластерів, та набагато меншою, ніж у країнах 2 кластера. Найбільший темп зростання ВВП у докризовому періоді спостерігався в економіці Росії (7,2%), а у післякризовому – у Молдові (4,4%). У цілому по групі країн темпи зростання є невеликими. Крім того, після кризи відбулося їх суттєве падіння, зокрема майже в усіх країнах ЄС (на 1,4–2,8 в. п.). Найменше уповільнення відбулося у Швеції (0,6 в. п.), але середній темп зростання є невеликим (2,6%).

Таким чином, економіки країн 4 кластера виявилися менш стійкими до впливу глобальної економічної та геополітичної нестабільності, ніж країни 3 кластера. Тому однозначно орієнтуватися на процеси формування адаптаційного потенціалу в цих країнах недоцільно. Але, зважаючи на те, що переважну більшість групи складають «молоді» країни ЄС, їх досвід може виявитися корисним для України.

5 кластер суттєво відрізняється від решти – до нього увійшло 8 країн, серед яких дві найбільші у світі за кількістю населення (Китай та Індія), а також країни Середньої Азії. Головною рисою країн 5 кластера є відсутність від'ємних темпів приросту ВВП протягом усього досліджуваного періоду (*табл. 2.6*). У період глобальної кризи країни 5 кластера також зазнали уповільнення зростання, за винятком Лаосу та Узбекистану, де, навпроти, було зафіксовано більші, ніж у попередні роки, темпи зростан-

Таблиця 2.5

Характеристика країн 4 кластера

Країни 4 кластера	Темп приросту/падіння реального ВВП						Тривалість кризи 2008–2018 рр.		Зміна темпів приросту ВВП	
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр. – глибина кризи		середній за 2010–2018 рр.		років	ранг	різниця між максимальним і мінімальним за 2000–2018 рр.	різниця до та після кризи
	%	ранг	%	ранг	%	ранг				
Чехія	4,5	8	-4,8	3	2,3	9	3	3	7,9	-2,3
Угорщина	3,8	11	-6,6	9	2,4	8	2	2	17,5	-1,4
Ісландія	5,1	6	-6,8	10	3,0	3	2	2	16,2	-2,1
Люксембург	4,6	7	-4,4	2	3,0	3	3	3	6,7	-1,6
Молдова	5,6	5	-6,0	8	4,4	1	3	3	40,3	-1,2
Чорногорія	4,2	10	-5,8	6	2,7	6	2	2	14,4	-1,5
Румунія	5,8	3	-5,9	7	3,0	3	2	2	21,3	-2,8
Росія	7,2	1	-7,8	11	1,9	10	3	3	22,7	-5,3
Сербія	6,2	2	-3,1	1	1,3	12	3	3	21,2	-4,9
Словаччина	5,7	4	-5,4	5	3,1	2	1	1	16,2	-2,5
Словенія	4,3	9	-7,8	11	1,7	11	3	3	14,7	-2,6
Швеція	3,2	12	-5,2	4	2,6	7	3	3	11,2	-0,6

Таблиця 2.6

Характеристика країн 5 кластера

Країни 5 кластера	Темп приросту/падіння реального ВВП						Тривалість кризи 2008–2018 рр.		Зміна темпів приросту ВВП	
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр. – глибина кризи		середній за 2010–2018 рр.		років	ранг	різниця між максимальним і мінімальним за 2000–2018 рр.	різниця до та після кризи
	%	ранг	%	ранг	%	ранг				
Китай	10,5	2	9,2	1	7,8	2	–	11,4	–2,7	–0,7
Індія	7,1	6	3,9	6	7,3	4	–	14,7	0,2	–5,9
Казахстан	10,2	3	1,2	7	4,5	7	–	32,0	–5,7	–3,7
Лаос	6,9	7	7,4	3	7,5	3	–	37,7	0,6	–1,5
Таджикистан	8,7	4	3,9	6	6,9	5	–	32,0	–1,8	–0,6
Туркменістан	15,2	1	6,1	4	8,9	1	–	37,7	–6,2	–2,8
Узбекистан	5,9	8	8,1	2	7,8	2	–	14,7	1,9	–1,9
В'єтнам	7,2	5	5,4	5	6,2	6	–	4,8	–1,0	–0,5

ня ВВП. У післякризовому періоді, на відміну від майже всіх країн інших кластерів, уповільнення економічного зростання було незначним. Виняток становлять Казахстан і Туркменістан, які мають значні запаси енергетичних природних ресурсів, і саме вони є предметом експорту.

Середні темпи економічного зростання країн 5 кластера є найбільшими в післякризовому періоді серед усіх досліджуваних країн. Тому цю групу країн можна розглядати як приклад високого адаптаційного потенціалу. Втім, слід зазначити, що в 5 кластері об'єднані країни з різним рівнем економічного розвитку та вихідними умовами розвитку. За винятком Китаю всі країни мають менший, ніж в Україні, рівень ВВП на одну особу (за ПКС), але завдяки значно більшим темпам зростання можуть невдовзі наздогнати більш розвинуті країни. Високі темпи зростання забезпечуються в кожному конкретному випадку різними умовами та політикою. Якщо Китай, а також Індія та В'єтнам орієнтуються на експорт товарів кінцевого споживання, то країни Середньої Азії експортують енергоресурси, що робить економіки цих країн вразливими до коливань цін на світових ринках і тенденцій розвитку низьковуглецевих технологій. Особливу позицію посідає в цьому кластері Лаос, який поряд із експортом природних ресурсів значний зиск отримує від експорту електроенергії, отриманої від відновлюваних гідроресурсів.

Таким чином, досвід країн 5 кластера слід розглядати як приклад забезпечення швидкого зростання з використанням різноманітних підходів. Найбільш перспективним для України є досвід Китаю та Індії.

6 кластер склали переважно розвинуті країни ЄС та ОЕСР (13 країн). Також до цього кластера увійшли Бразилія, Македонія та Південно-Африканська Республіка, які в передкризовому періоді посідали перші три місця за середнім темпом приросту. Головною рисою країн 6 кластера є досить стабільні, але низькі в перед і післякризовому періоді темпи економічного зростання (табл. 2.7). Усі країни зазнали падіння ВВП у період 2008–2009 рр., яке тривало 1–2 роки. Довшою криза виявилася у Бразилії, Японії та Нідерландах. Найменш глибокою криза виявилася у Бразилії, але через більшу тривалість загальне уповільнення економічного зростання склало 2,3 в. п., і за темпом зростання в післякризовому періоді (1,3%)

Бразилія опинилася на 15 (останньому) місці. Найглибшою серед країн шостої групи криза виявилася в Німеччині (падіння ВВП склало 5,6%), але вона мала локальний у часі характер, а відновлення було досить швидким, врешті-решт Німеччина виявилася єдиною з країн ЄС, де в післякризовому періоді середній темп економічного зростання (2,1%) вищий, ніж у докризовому (1,6%).

Отже, економіки країн 6 кластера продемонстрували високий рівень адаптаційного потенціалу, про що свідчать низькі коливання темпів зростання, нетривалість кризи та незначна в цілому глибина кризи. Для формування адаптаційного потенціалу України цю групу країн доцільно розглядати як цільову. Але застосування методів і заходів політики, які використовуються в цих країнах, для України може виявитися недостатнім, оскільки всі вони мають рівень економічного розвитку вищий і переважно належать до країн з розвинутою ринковою економікою.

Проведений аналіз показав, що серед виділених груп країн найкращою за рівнем адаптаційного потенціалу є п'ята, дещо гіршими – третя та шоста. Четверта група країн продемонструвала наявність позитивних тенденцій, але адаптаційний потенціал цих економік виявився гіршим. Таким чином, при виборі перспективної доцільної структури економіки України та її реального сектора необхідно орієнтуватися на структури економік п'ятої (за винятком чистих експортерів енергоресурсів), третьої та шостої груп. При виборі заходів структурної політики доцільно орієнтуватися на досвід країн четвертої групи, оскільки вони пройшли період підготовки до членства в ЄС та адаптації після вступу.

Таблиця 2.7

Характеристика країн 6 кластера

Країни 6 кластера	Темп приросту/падіння реального ВВП						Тривалість кризи 2008–2018 рр.			Зміна темпів приросту ВВП	
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр. – глибина кризи		середній за 2010–2018 рр.		років	ранг	різниця між максимальним і мінімальним за 2000–2018 рр.	різниця до та після кризи	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг					
Австрія	2,4	7	-3,8	11	1,6	9	1	1	14,4	-0,9	
Бельгія	2,3	11	-2,3	6	1,4	11	1	1	26,3	-1,0	
Бразилія	3,6	2	-0,1	1	1,3	15	3	3	25,9	-2,3	
Канада	2,8	4	-3,0	9	2,3	3	1	1	14,0	-0,6	
Данія	1,9	14	-4,9	13	1,4	11	2	2	7,3	-0,5	
Франція	2,2	13	-2,9	8	1,3	15	1	1	14,0	-0,8	
Німеччина	1,6	15	-5,6	16	2,1	5	1	1	21,3	0,4	
Японія	1,5	16	-5,4	15	1,4	11	3	3	12,2	0,0	
Македонія	3,2	3	-0,4	2	2,4	2	2	2	14,7	-0,9	
Мексика	2,4	7	-5,3	14	3,0	1	1	1	13,1	0,6	
Нідерланди	2,3	11	-3,7	10	1,4	11	3	3	8,7	-0,9	
Норвегія	2,4	7	-1,7	4	1,5	10	1	1	7,0	-0,9	

Закінчення табл. 2.7

Країни 6 кластера	Темп приросту/падіння реального ВВП						Тривалість кризи 2008–2018 рр.		Зміна темпів приросту ВВП	
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр. – глибина кризи		середній за 2010–2018 рр.		років	ранг	різниця між максимальним і мінімальним за 2000–2018 рр.	різниця до та після кризи
	%	ранг	%	ранг	%	ранг				
Південна Африка	4,3	1	-1,5	3	1,9	6	1	1	7,7	-2,4
Швейцарія	2,4	7	-2,2	5	1,9	6	1	1	6,3	-0,5
Велика Британія	2,8	4	-4,2	12	1,9	6	2	2	8,5	-0,9
США	2,7	6	-2,5	7	2,2	4	2	2	7,3	-0,5

3.1. Оцінка міжсекторальних дисбалансів розвитку економік країн світу

Наступний етап дослідження призначений для виявлення суттєвості впливу різниць у розвитку окремих секторів і галузей реального сектора на адаптаційний потенціал. Відповідно до висунутої гіпотези одним із чинників зниження адаптаційного потенціалу реального сектора економіки є незбалансованість розвитку в секторальному та галузевому розрізі, а саме: між реальним і фінансовим секторами, а також між різними галузями реального сектора. Для перевірки цієї гіпотези було здійснено аналіз швидкісних характеристик розвитку в розрізі 3, 4 та 5 секторів, а також за окремими видами економічної діяльності, виділеними вище.

Аналіз різниць у динаміці розвитку окремих секторів за показником валової доданої вартості здійснювався на основі таблиць «витрати – випуск» міжнародної бази даних [77], даних Організації економічного співробітництва та розвитку [84], Держкомстату України [82], Азійського банку розвитку [83], статистичних агенцій окремих країн [85; 86]. Аналіз по всій сукупності досліджуваних країн показав, що здебільшого країни намагаються дотримуватися збалансованого розвитку, тобто середні темпи зміни узгоджені як до кризи 2008–2009 рр., так і після неї.

У розрізі п'яти секторів у країнах 1 кластера темпи зростання четвертинного та п'ятинного секторів (113,0–113,1% проти 107–112,3%) випереджали темпи розвитку реального сектора. У період кризи вторинний сектор, який є головною частиною реального сектора економіки (переробна промисловість і будівництво), зазнав найбільшого

падіння (84,1%), яке тривало й у післякризовому періоді (табл. А.1, Додаток А).

Порівняння темпів зростання переробної промисловості та окремих її галузей у країнах 1 кластера дозволяє дійти висновку, що зростання здебільшого забезпечувалося галузями середньотехнологічними, зокрема харчовою промисловістю – 111,3% проти 110,2% (табл. А.2, Додаток А).

У 2 кластері, до якого належить і Україна, спостерігалася подібна картина, причому різниця в темпах зростання четвертинного та вторинного секторів була набагато більшою напередодні кризи, ніж навіть у першому кластері – 123,6% проти 120,5% (табл. А.3, Додаток А). Цей факт підтверджує висновки про формування фінансово-торгових бульбашок у економіках, що призводить до глибокої кризи в реальному секторі [87].

У період кризи в країнах 2 кластера найбільш вразливим виявився вторинний сектор (70,2%), значного падіння також зазнали первинний і четвертинний сектори. У результаті суттєвого падіння та низького адаптаційного потенціалу вторинного сектора післякризове відновлення здебільшого забезпечувалося первинним сектором – 111,1% проти 105,4% у вторинному секторі (див. табл. А.3, Додаток А).

Разом із тим у галузевому розрізі найбільший темп зростання реального сектора в передкризовому періоді спостерігався в добувній та хімічній і фармацевтичній промисловості (122,9% та 122,2% відповідно), а також у машинобудуванні (121,1%). Але сукупна частка цих галузей замала для забезпечення зростання на тому самому рівні переробної промисловості в цілому (115,3%). У період кризи саме високотехнологічні галузі реального сектора країн 2 кластера зазнали найбільшого падіння: темп падіння склав 65,3% у хімічній та 71,6% у машинобудуванні (табл. А.4, Додаток А). Негативний фактом є також те, що, крім сільського господарства, жодна з виділених галузей у післякризовому періоді не відновила докризові темпи зростання. Навіть перспективний напрямок надання інформаційних і комп'ютерних послуг втратив 8,4 в. п. (119,7% до кризи та 111,3% після неї).

Характерною загальною рисою економік 1 та 2 кластерів є те, що в період кризи в них не відбулося падіння обсягів у галузі виробництва електроенергії, газу, води та поводження з відходами (див. табл. А.1, А.3, Додаток А). Зважаючи на те, що виробництво в реальному секторі в країнах 1 та 2 кластерів у цей період скоротилося, слід дійти невтішного висновку, що головна роль у забезпечення попиту на ці послуги лягла на населення. Такий ефект спостерігався також і у 5 кластері, але в ньому не відбувалося падіння в цілому по економіці.

У країнах 3 кластера, який було визначено як такий, що має високий рівень адаптаційного потенціалу, розвиток усіх секторів був збалансованим (табл. А.5, Додаток А) як до, так і після кризи, темпи зростання в межах 111,3–112,0%. Найбільшого падіння зазнав первинний сектор (87,1%), а саме, добувна промисловість (85,8%). У межах вторинного сектора найменш стійким виявилось машинобудування, темп падіння якого склав 85,8% (табл. А.6, Додаток А).

У післякризовому періоді найбільше уповільнення розвитку спостерігалось в машинобудуванні (105,6% проти 113,6% до кризи) та у сфері надання інформаційних і комп'ютерних послуг (105,2% проти 112,5%). Решта секторів втратила в розвитку 2–4% (див. табл. А.6, Додаток А).

Головною рисою країн 4 кластера є те, що падіння темпів зростання за всіма секторами в економіках країн цієї групи після кризи виявилось найбільшим серед усіх груп. Так, найменше розвиток уповільнився в первинному секторі – на 7,5 в. п., найбільше – у четвертинному, на 15,3 в. п. (табл. А.7, Додаток А). Це свідчить про формування напередодні кризи фінансової бульбашки у країнах 4 кластера, що зменшило їх адаптаційний потенціал. Падіння в період кризи також виявилось суттєвим по усіх секторах, але найбільшим – у вторинному секторі, де темп зміни склав 75% у період кризи проти 116,7% у докризовому періоді (див. табл. А.7, Додаток А).

У розрізі окремих галузей у реальному секторі країн 4 кластера найменший темп зміни спостерігався в переробній промисловості, а саме, у машинобудуванні (73,8% та 76,6% відповідно). Найбільший

рівень стійкості продемонструвала галузь виробництва та постачання електроенергії та інших ресурсів (92,9%), але в післякризовому періоді вона втратила 17,2 в. п. зростання (табл. А.8, Додаток А).

Отже, адаптаційний потенціал реального сектора країн 4 кластера послаблений через надмірно швидкий розвиток фінансового сектора та надання комунальних послуг, які можуть бути джерелами виникнення бульбашок у економіці країни.

Як уже було показано в підрозділі 2.3, країни 5 кластера виявили найвищий рівень адаптаційного потенціалу, оскільки в них не було зафіксоване падіння ВВП ані в період кризи, ані після неї. За п'ятьма секторами падіння також не спостерігається (табл. А.9, Додаток А). Уповільнення розвитку різних секторів у цих країнах після кризи, яке склало від 0,5 в. п. до 4,4 в. п., тим не менш, дозволило зберегти найвищі темпи розвитку серед усіх груп країн (див. табл. А.9, Додаток А).

За окремими виділеними галузями реального сектора падіння відбулося лише в добувній промисловості – темп зменшення склав 97,3%. Це також спричинило майже відсутність зростання у сфері виробництва та розподілу електроенергії та інших ресурсів (101,7%), що значно відрізняє 5 кластер від 1, 2 та 4 (табл. А.10, Додаток А).

Сектори економік 6 кластера продемонстрували збалансований розвиток як до, так і після кризи (табл. А.11, Додаток А). Середні темпи зростання секторів майже не відрізнялися до кризи – від 108,0% у вторинному секторі до 109,8% у фінансовому секторі. Так само і після кризи розвиток був збалансований – від 103,6% у вторинному секторі до 104,9% у первинному.

Найбільше в період кризи постраждав саме первинний сектор країн 6 кластера, де темп скорочення склав 80,3%, головним чином через скорочення добувної промисловості до 75,8% (табл. А.11, А.12, Додаток А). Як і в решті кластерів, за винятком п'ятого, наступним за розміром падіння стало машинобудування – до 83,6%. Таким чином, у країнах 6 кластера розвиток економіки здебільшого збалансований за структурою, але доволі повільний.

Характерною рисою для всіх груп країн є значне падіння в після-кризовому періоді темпів зростання в перспективній галузі надання інформаційних і комп'ютерних послуг: у першому кластері зростання взагалі не відновилося, у другому уповільнилося на 8,7 в. п., у третьому – на 7,2 в. п., у четвертому – на 14,4 в. п., у п'ятому – на 11,7 в. п., і в шостому – на 8 в. п. Це говорить про те, що галузь може стати джерелом нестабільності, якщо її питома вага у структурі економіки виявиться надмірно високою.

Таким чином, аналіз швидкісних характеристик розвитку по групах країн у секторальному та галузевому розрізі дозволяє зробити висновки, що незбалансований розвиток, у якому фінансовий сектор або сектор послуг населенню, зокрема комунальних, значно випереджають реальний сектор, призводить до зниження адаптаційного потенціалу економіки, робить її вразливою до зовнішніх впливів та уповільнює подальший розвиток.

3.2. Оцінка впливу диспропорцій реального сектора економіки на його адаптаційний потенціал

Наступний етап методичного підходу присвячений аналізу впливу структури економіки та реального сектора на адаптаційний потенціал і виявленню найбільш доцільної для України структури.

Протягом досліджуваного періоду в країнах 1 кластера в структурі доданої вартості відбулося зростання частки п'ятинного (3,78%), четвертинного (3,67%) та третинного (0,64%) секторів, а зниження частки – у вторинному (–6,62%) та первинному (–1,48%) секторах економіки (рис. Б.1, табл. Б.1, Додаток Б). Суттєвість різниць часток секторів структури доданої вартості порівняно з докризовим періодом дослідження в країнах 1 кластера простежувалася у вторинному, третинному, четвертинному та п'ятинному секторах, а несуттєвість різниці – у первинному секторі економіки.

Зростання частки окремих ВЕД у структурі доданої вартості країн 1 кластера за аналізований період відбулося у таких ВЕД: «Виробни-

цтво та розподілення електроенергії, газу, води, поводження з відходами» (6,09%), «Харчова промисловість» (0,12%) та «Інформаційні та комп'ютерні послуги» (0,07%), а зниження – у: «Переробна промисловість» (-4,67%), «Машинобудування» (-1,46%), «Сільське господарство» (-1,39%), «Хімічна та фармацевтична промисловість» (-0,43%) та «Добувна промисловість» (-0,09%) (рис. Б.2, табл. Б.2, Додаток Б). Суттєвість різниць часток окремих ВЕД структури доданої вартості порівняно з докризовим періодом дослідження в країнах 1 кластера спостерігалась у ВЕД «Сільське господарство», «Переробна промисловість», «Виробництво та розподілення електроенергії, газу, води, поводження з відходами» та «Машинобудування», а несуттєвість різниці – у ВЕД «Добувна промисловість», «Хімічна та фармацевтична промисловість», «Харчова промисловість» та «Інформаційні та комп'ютерні послуги» (табл. Б.3, Додаток Б).

У країнах 2 кластера в структурі доданої вартості протягом 2000–2014 рр. відбулося зростання частки четвертинного (6,24%) та п'ятинного (4,13%) секторів, а зниження частки – у вторинному (-6,14%), первинному (-2,82%) та третинному (-2,19%) секторах економіки (рис. Б.3, табл. Б.4, Додаток Б). У структурі доданої вартості країн 2 кластера суттєвість різниць часток секторів у періоди 2000–2007 рр. і 2010–2014 рр. була у вторинному та п'ятинному секторах, а несуттєвість різниць – у первинному, третинному та четвертинному секторах економіки.

У період з 2000 р. по 2014 р. у структурі доданої вартості країн 2 кластера зросла частка таких ВЕД, як «Добувна промисловість» (0,61%), «Інформаційні та комп'ютерні послуги» (0,11%) та «Хімічна та фармацевтична промисловість» (0,04%), а частка ВЕД «Переробна промисловість» (-5,97%), «Сільське господарство» (-3,43%), «Харчова промисловість» (-1,89%), «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами» (-0,67%) та «Машинобудування» (-0,27%) знизилася (рис. Б.3, рис. Б.4, табл. Б.5, Додаток Б). У порівнянні: суттєвістю різниць часток структури доданої вартості окремих ВЕД країн 2 кластера в періоди 2000–2007 рр. і 2010–2014 рр.

характеризувалися «Переробна промисловість» та «Харчова промисловість», а частки ВЕД «Сільське господарство», «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами», «Добувна промисловість», «Машинобудування», «Інформаційні та комп'ютерні послуги» та «Хімічна та фармацевтична промисловість» – несуттєвістю різниць (табл. Б.6, Додаток Б).

Протягом періоду, що аналізувався, в країнах 3 кластера в структурі доданої вартості відбулося зростання частки п'ятиного (4,51%), четвертинного (0,72%) та третинного (0,64%) секторів, а зниження частки – у вторинному (-3,57%) та первинному (-1,72%) секторах економіки (рис. Б.5, Додаток Б). Суттєвість змін різниць часток секторів структури доданої вартості порівняно з докризовим періодом дослідження в країнах 3 кластера відбулася у вторинному та п'ятиному секторах, а несуттєвість різниці – у первинному, третинному та четвертинному секторах економіки (табл. Б.7, Додаток Б).

Зростання частки окремих ВЕД у структурі доданої вартості країн 3 кластера протягом періоду, що аналізувався, відбулося в «Інформаційні та комп'ютерні послуги» (0,71%) та «Добувна промисловість» (0,03%), а зниження – у «Переробна промисловість» (-3,96%), «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами» (-1,66%), «Сільське господарство» (-1,56%), «Хімічна та фармацевтична промисловість» (-1,33%), «Харчова промисловість» (-0,29%) та «Машинобудування» (-0,24%) (рис. Б.6, табл. Б.8, Додаток Б). Суттєвість різниць часток окремих ВЕД структури доданої вартості в порівнянні періодів 2000–2007 рр. і 2010–2014 рр. у країнах 3 кластера була у ВЕД «Переробна промисловість» та «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами», а несуттєвість різниці у: «Сільське господарство», «Хімічна та фармацевтична промисловість», «Інформаційні та комп'ютерні послуги», «Харчова промисловість», «Машинобудування» та «Добувна промисловість» (табл. Б.9, Додаток Б).

Протягом досліджуваного періоду в країнах 4 кластера в структурі доданої вартості відбулося зростання частки п'ятиного (4,71%)

та третинного (0,23%) секторів, а зниження частки – у вторинному (–3,112%), первинному (–1,44%) та четвертинному (–0,39%) секторах економіки (рис. Б.7, Додаток Б). Суттєвість різниць часток секторів структури доданої вартості у порівнянні з докризовим періодом дослідження в країнах 4 кластера простежувалася у вторинному та п'ятинному секторах, а несуттєвість різниць – у первинному, третинному та четвертинному секторах економіки (табл. Б.10, Додаток Б).

Зростання частки окремих ВЕД у структурі доданої вартості країн 4 кластера за аналізований період відбулося у: «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами» (1,16%), «Інформаційні та комп'ютерні послуги» (0,30%), «Машинобудування» (0,19%) та «Добувна промисловість» (0,05%), а зниження у: «Переробна промисловість» (–3,36%), «Сільське господарство» (–1,49%), «Харчова промисловість» (–0,67), та «Хімічна та фармацевтична промисловість» (–0,21%) (рис. Б.8, табл. Б.11, Додаток Б). Суттєвість різниць часток окремих ВЕД структури доданої вартості порівняно з докризовим періодом дослідження в країнах 4 кластера спостерігалась у ВЕД «Переробна промисловість» та «Виробництво та розподілення електроенергії, газу, води, поводження з відходами», а несуттєвість різниці – у ВЕД «Сільське господарство», «Харчова промисловість», «Інформаційні та комп'ютерні послуги», «Хімічна та фармацевтична промисловість», «Машинобудування» та «Добувна промисловість» (табл. Б.12, Додаток Б).

У країнах 5 кластера в структурі доданої вартості протягом 2000–2014 рр. відбулося зростання частки четвертинного (3,98%) та первинного (4,13%) секторів, а зниження частки – у вторинному (–3,64%), третинному (–0,42%) та п'ятинному (0,37%) секторах економіки (рис. Б.9, Додаток Б). У структурі доданої вартості країн 5 кластера суттєвість різниць часток секторів у періоди 2000–2007 рр. і 2010–2014 рр. була лише в третинному секторі, а несуттєвість різниць – у первинному, вторинному, четвертинному та п'ятинному секторах економіки (табл. Б.13, Додаток Б).

У період з 2000 р. по 2014 р. у структурі доданої вартості країн 5 кластера зросла частка таких ВЕД, як «Добувна промисловість» (6,69%) та Харчова промисловість» (0,45%), а частка ВЕД «Сільське господарство» (-6,23%), «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами» (-4,54%), «Переробна промисловість» (-4,45%), «Хімічна та фармацевтична промисловість» (-1,52%), «Машинобудування» (-1,49%) та «Інформаційні та комп'ютерні послуги» (-0,08%) знизилася (рис. Б.10, табл. Б.14, Додаток Б). У порівнянні: суттєвістю різниць часток структури доданої вартості окремих ВЕД країн 5 кластера в періоди 2000–2007 рр. і 2010–2014 рр. характеризувалося лише «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами», інші ВЕД: «Сільське господарство», «Переробна промисловість», «Хімічна та фармацевтична промисловість», «Машинобудування», «Харчова промисловість», «Інформаційні та комп'ютерні послуги» та «Добувна промисловість» відзначалися несуттєвістю різниць (табл. Б.15, Додаток Б).

Протягом досліджуваного періоду в країнах 6 кластера в структурі доданої вартості відбулося зростання частки п'ятинного (2,84%) та четвертинного (1,06%) секторів, а зниження частки – у вторинному (-3,40%), третинному (-0,36%) та первинному (-0,14%) секторах економіки (рис. Б.11, Додаток Б). Суттєвість різниць часток секторів структури доданої вартості у порівнянні з докризовим періодом дослідження в країнах 6 кластера простежувалася у вторинному та третинному секторах, а несуттєвість різниць – у первинному, четвертинному та п'ятинному секторах економіки (табл. Б.16, Додаток Б).

Зростання частки окремих ВЕД у структурі доданої вартості країн 6 кластера за аналізований період відбулося у: «Добувна промисловість» (0,62%), «Інформаційні та комп'ютерні послуги» (0,16%) та «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами» (0,10%), а зниження – у: «Переробна промисловість» (-3,42%), «Машинобудування» (-0,95%), «Сільське господарство» (-0,75%), «Хімічна та фармацевтична промисловість» (-0,36%) та «Харчова промисловість» (-0,21%) (рис. Б.12, табл. Б.17, Додаток Б). Суттєвість різниць часток окремих ВЕД структури доданої вартості порівняно з

докризисним періодом дослідження в країнах 6 кластера спостерігалась лише в «Переробна промисловість», в інших ВЕД: «Хімічна та фармацевтична промисловість», «Харчова промисловість», «Інформаційні та комп'ютерні послуги», «Виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами», «Добувна промисловість», «Сільське господарство» та «Машинобудування» – різниці часток не відзначала-сь суттєвістю (табл. Б.18, Додаток Б).

Проведений аналіз показав, що найменш стійкою до змін у період кризи виявилась структура реального сектора країн саме 1 кластера, який на попередньому етапі було визначено як групу країн з низьким рівнем адаптаційного потенціалу.

Порівняння середньої структури економік країн 2 кластера, до якого належить і Україна, зі структурами 3, 5 та 6 кластерів приводить до висновку про завищену роль сільського господарства та надання комунальних послуг у реальному секторі та значно занижену роль машинобудування та переробної промисловості в цілому. Таким чином, з точки зору підвищення адаптаційного потенціалу необхідним є орієнтація на розвиток переробної промисловості, а саме, машинобудування та хіміко-фармацевтичної промисловості.

Для оцінки близькості структури економіки України до цільової структури, яка відповідає країнам 3 та 6 кластерів, було використано коефіцієнт пропорційності П. Ватніка. Коефіцієнт пропорційності завдяки властивостям незалежності від одиниць виміру, однорідності й обмеженості діапазоном $[0; 1]$ часто використовується для порівняння структур та оцінки їх близькості до еталонної [99], зокрема і для оцінки структури економіки України [100].

Коефіцієнт пропорційності П. Ватніка припускає існування еталонної структури та розраховується таким чином:

$$\text{Prop}[X, Y] = \frac{\overline{XY}^2}{\overline{X^2} \overline{Y^2}} = \frac{\left(\sum_i X_i Y_i \right)^2}{\left(\sum_i X_i^2 \right) \left(\sum_i Y_i^2 \right)}, \quad (3.1)$$

де $X = (X_1, \dots, X_n)$, $Y = (Y_1, \dots, Y_n)$ – вектори, які характеризують структуру двох об'єктів;

X_i , Y_i – питома вага i -ї структурної одиниці в загальній структурі об'єктів X та Y відповідно.

Наближення коефіцієнта пропорційності до 1 означає, що структури двох об'єктів майже збігаються. Цей підхід дозволяє також дослідити динаміку самої структури.

При аналізі структури економік країн ОЕСР автори [99] пропонують використовувати середню структуру по сукупності країн, мотивуючи це тим, що вибір якоїсь однієї країни не дозволяє урахувати особливості національних економік та економічної дійсності. З іншого боку, формування еталонної структури на основі якісних оцінок також недоцільно, оскільки неможливо встановити однозначні пріоритети, а для забезпечення економічного розвитку важливі всі сектори економіки. Зважаючи на ці міркування, як цільову (еталонну) структуру для України було визначено середню структуру за країнами 3 кластера, а як додатковий, більш довгостроковий орієнтир, – середню структуру за країнами 6 кластера.

Оцінка близькості структур визначалася за 9 укрупненими видами економічної діяльності: сільське, лісове та рибне господарство; добувна промисловість; переробна промисловість; виробництво та розподіл електроенергії, газу, води та поводження з відходами; будівництво; транспорт; торгівля, фінансові і страхові послуги, оренда нерухомості; комерційні послуги; державні послуги та послуги населенню (табл. В.1, Додаток В).

Результати розрахунку близькості структур економіки України до середніх структур 3, 4 та 6 кластерів показано в табл. 3.1. Як свідчать результати розрахунків, структура економіки України подібна до середньої структури економік 3 кластера, значно менше вона відповідає структурам 6 кластера, який об'єднує розвинуті країни, та 4 кластера, який включає нових членів ЄС.

Для більш точної характеристики наближення до цільової структури з країн 3 кластера було виділено підгрупу, яка включає країни,

що зазнали найменшого падіння під час кризи або де взагалі падіння не відбулося (Ірландія, Ізраїль, Корея, Малайзія, Польща, Сінгапур, Таїланд). Як видно з табл. 3.1, рівень відповідності середній структурі цих країн значно менший. Для порівняння з розвинутими країнами було також розраховано коефіцієнт пропорційності структур економіки України та Німеччини, який виявився вищим, ніж за усім 6 кластером, але нижчим, ніж у порівнянні з підгрупою провідних країн 3 кластера. Це свідчить про необхідність оптимізації структури економіки України.

Таблиця 3.1

Оцінка близькості структур економіки України до еталонних за групами країн

Групи порівняння	3 кластер	4 кластер	6 кластер	Підгрупа 3 кластера	Німеччина
Коефіцієнт пропорційності	0,93	0,75	0,77	0,88	0,82

Одним із припущень щодо формування адаптаційного потенціалу є його залежність від якості експорту, а саме: від питомої ваги високотехнологічних товарів у експорті. Дослідження цього питання базувалося на даних Міжнародного валютного фонду [63] та ООН [76]. Відповідно до класифікації ООН до високотехнологічних товарів належать ті, що пов'язані з високою інтенсивністю досліджень і розробок, а саме: авіаційно-космічна продукція, комп'ютерна техніка, фармацевтична продукція, електричні машини, наукові інструменти та прилади. На рис. 3.1 показано розсіювання країн світу в координатах «якість експорту – глибина кризи», яка демонструє відсутність однозначної залежності. Так, стосовно таких країн, як Китай, Корея і Сінгапур, стійкість їх розвитку дійсно може забезпечуватися спрямуванням експорту на високотехнологічні товари. Водночас значна частина країн, що розвиваються, мають низький показник якості експорту, але вони виявилися стійкішими, ніж розвинуті країни з більшим показником.

Порівняння середніх показників високотехнологічного експорту по країнах світу до та після кризи 2008–2009 рр. показало, що здебіль-

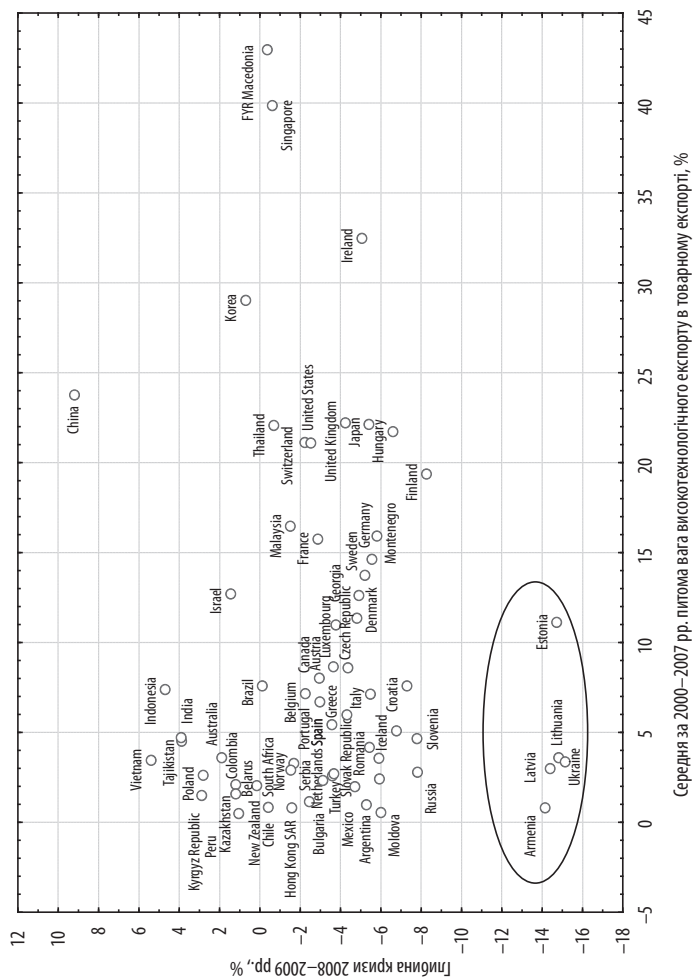


Рис. 3.1. Залежність глибини кризи 2008–2009 рр. від якості експорту товарів за країнами світу

Джерело: побудовано за даними [63; 76]

шого змін у якості експорту не відбувалося у країнах, що розвиваються, натомість у розвинутих країнах відбулося падіння питомої ваги високотехнологічного експорту.

У країнах 1 кластера, за винятком Фінляндії, середня питома вага високотехнологічного експорту як до, так і після кризи була незначною, при цьому в усіх країнах відбулося її зменшення в період кризи та після неї (табл. 3.2). Найбільше падіння високотехнологічного експорту відбулося у Фінляндії, яке почалося ще у 2007 р., а у 2013 р. спостерігалось найнижче значення (5%). Це пов'язано із поглинанням компанії «Nokia», що призвело до різкого падіння адаптаційного потенціалу економіки країни.

Таким чином, можна зазначити, що низький рівень технологічності експорту не сприяє забезпеченню стійкості економіки країни. Водночас концентрація високотехнологічного експорту лише в одній галузі також становить небезпеку та робить реальний сектор вразливим до зовнішніх впливів.

Таблиця 3.2

Характеристика країн 1 кластера за якістю експорту

Країни 1 кластера	Питома вага високотехнологічних товарів у загальному експорті товарів, %					
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр.		середній за 2010–2018 рр.	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг
Аргентина	2,4	7	2,8	7	2,3	6
Хорватія	7,6	2	5,8	2	5,9	1
Фінляндія	19,4	1	10,7	1	5,9	1
Греція	6,0	5	5,1	4	3,5	4
Італія	7,1	3	5,3	3	5,8	2
Португалія	6,7	4	3,1	6	3,3	5
Іспанія	5,4	6	3,9	5	4,8	3

У 2 кластері (табл. 3.3) у докризовому періоді позицію лідера займала Естонія, у період кризи саме в цій країні падіння було найсуттє-

вішим (на 7,2 в. п.), але в післякризовому періоді Естонія повернулася на перше місце, хоча і з падінням. Позитивною виявилася динаміка високотехнологічного експорту в Литві та Латвії, де його питома вага зросла на 2,7 в. п. і 4 в. п. відповідно. Позиції України майже не змінилися, а питома вага високотехнологічного експорту залишається низькою (3,1% у середньому за післякризовий період, 2,33% у 2017 р.). Аналіз країн 2 кластера дозволяє висловити застереження щодо недостатності нарощування лише високотехнологічного експорту для забезпечення високого рівня адаптаційного потенціалу економіки країни без розвитку решти реального сектора.

Таблиця 3.3

Характеристика країн 2 кластера за якістю експорту

Країни 2 кластера	Питома вага високотехнологічних товарів у загальному експорті товарів, %					
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр.		середній за 2010–2018 рр.	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг
Вірменія	0,8	5	0,6	5	0,8	5
Естонія	11,1	1	3,9	3	8,7	1
Латвія	3,0	4	4,0	2	7,0	2
Литва	3,6	2	5,5	1	6,3	3
Україна	3,4	3	2,3	4	3,1	4

Країни 3 кластера можна розділити на дві підгрупи: ті, у яких надвисокий рівень технологічності експорту (Ірландія, Ізраїль, Корея, Малайзія, Сінгапур, Таїланд) і решту – з низьким рівнем (табл. 3.4). Порівняння з даними табл. 3.2 дозволяє зробити висновок, що саме нарощування високотехнологічної спеціалізації експорту вище певної межі може забезпечити високий рівень адаптивності реального сектора економіки в умовах кризи. Аналіз даних табл. 3.4 дозволяє зазначити наявність різних шляхів забезпечення адаптивності реального сектора, одним із яких є саме підвищення технологічності експорту.

Таблиця 3.4

Характеристика країн 3 кластера за якістю експорту

Країни 3 кластера	Питома вага високотехнологічних товарів у загальному експорті товарів, %					
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр.		середній за 2010–2018 рр.	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг
Австралія	3,6	9	2,0	10	2,0	12
Білорусь	2,0	13	1,3	12	1,9	14
Болгарія	2,6	10	3,4	9	4,0	9
Чилі	0,8	17	0,7	16	0,8	18
Колумбія	2,1	12	1,2	15	1,4	16
Грузія	8,6	7	1,3	12	0,9	17
Гонконг	1,2	16	0,3	19	6,1	7
Індонезія	7,4	8	4,1	7	2,8	10
Ірландія	32,5	2	20,9	3	20,8	3
Ізраїль	12,7	6	10,2	6	14,7	5
Корея	29,0	3	23,9	2	22,2	2
Киргизстан	1,5	15	0,6	17	2,0	12
Малайзія	43,0	5	21,5	5	26,8	6
Нова Зеландія	0,8	17	1,5	11	2,6	11
Перу	0,5	19	0,4	18	0,5	19
Польща	2,6	10	3,5	8	5,8	8
Сінгапур	39,9	1	34,6	1	34,6	1
Тайвань	н/д	н/д	н/д			
Таїланд	22,1	4	17,6	4	15,7	4
Туреччина	2,0	13	1,3	12	1,5	15

Примітки: тут і далі: н/д – немає даних.

Курсивом показано підгрупу.

Серед країн 4 кластера також можна виділити підгрупу країн з вищим рівнем експорту високотехнологічних товарів: Чехія, Угорщина, Чорногорія, Швеція (табл. 3.5). Але, за виключенням Чехії, в усіх цих країнах під час і після глобальної кризи відбулося падіння питомої ваги високотехнологічного експорту, що свідчить про вразливість цієї частини реального сектора до зовнішніх і внутрішніх впливів. Втім, варто відзначити позитивну тенденцію до нарощування рівня технологічності експорту в Румунії та Словаччині навіть у період кризи, що може служити прикладом для України.

Таблиця 3.5

Характеристика країн 4 кластера за якістю експорту

Країни 4 кластера	Питома вага високотехнологічних товарів у загальному експорті товарів					
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр.		середній за 2010–2018 рр.	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг
Чехія	11,4	4	11,8	2	11,8	2
Угорщина	21,7	1	18,7	1	14,2	1
Ісландія	5,1	6	6,1	5	2,3	10
Люксембург	8,6	5	3,6	9	4,4	7
Молдова	0,5	12	0,4	12	1,2	12
Чорногорія	15,9	2	9,1	3	9,9	4
Румунія	3,6	9	5,1	6	6,5	6
Росія	2,8	10	1,1	11	1,9	11
Сербія	2,3	11	2,4	10	2,4	9
Словаччина	4,2	8	4,5	7	8,1	5
Словенія	4,6	7	4,4	8	4,3	8
Швеція	13,7	3	8,4	4	10,0	3

У п'ятій групі дані про характеристику технологічності експорту наявні не для всіх країн, тому однозначні висновки зробити не можна (табл. 3.6). Але провідна країна групи, Китай, має надвелику частку

високотехнологічного експорту, порівнювану з підгрупою 3 кластера. Це дозволяє зазначити головну роль саме такого типу експорту для забезпечення стійкості економічного розвитку Китаю. На цей напрямок для забезпечення зростання переорієнтувався в післякризовому періоді також В'єтнам.

Таблиця 3.6

Характеристика країн 5 кластера за якістю експорту

Країни 5 кластера	Питома вага високотехнологічних товарів у загальному експорті товарів					
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр.		середній за 2010–2018 рр.	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг
Китай	23,8	1	23,8	1	24,2	1
Індія	4,5	3	4,0	2	4,8	3
Казахстан	1,6	5	3,2	3	4,3	4
Лаос	н/д		н/д		3,6	5
Таджикистан	4,7	2	н/д		н/д	
Туркменістан	н/д		н/д		н/д	
Узбекистан	н/д		н/д		н/д	
В'єтнам	3,4	4	2,6	4	18,0	2

У шостій групі країн у середньому питома вага високотехнологічного експорту висока, найбільшою в передкризовому періоді була в Данії, Франції, Німеччині, Японії, Швейцарії, Великій Британії, США та Македонії (табл. 3.7). Але в післякризовому періоді Данія, Велика Британія та США втратили позиції лідерів. Найбільше скоротилася частка високотехнологічного експорту в США (у середньому на 11,4 в. п., а у 2017 р. вона виявилася найменшою за весь досліджуваний період – 7,12%. За винятком Мексики, Нідерландів і Південної Африки, можна вважати, що саме високотехнологічний експорт має стабілізаційну роль для економік країн шостої групи та забезпечує їх адаптаційний потенціал.

Таблиця 3.7

Характеристика країн 6 кластера за якістю експорту

Країни 6 кластера	Питома вага високотехнологічних товарів у загальному експорті товарів					
	середній за 2000–2007 рр.		мінімальний за 2008–2009 рр.		середній за 2010–2018 рр.	
	%	ранг	%	ранг	%	ранг
Австрія	11,0	9	8,5	9	9,7	7
Бельгія	7,2	12	6,0	10	8,5	9
Бразилія	7,6	11	5,2	12	4,1	12
Канада	8,0	10	5,9	11	6,0	11
Данія	12,6	8	9,8	8	8,4	10
Франція	15,8	6	14,9	4	19,4	2
Німеччина	14,6	7	11,1	7	13,2	6
Японія	22,1	3	15,3	3	14,6	4
Македонія	43,0	1	21,5	1	26,8	1
Мексика	1,0	16	0,6	16	0,9	16
Нідерланди	2,7	15	1,9	15	1,7	15
Норвегія	3,3	13	2,5	13	3,4	13
Південна Африка	2,9	14	2,2	14	2,4	14
Швейцарія	21,1	4	21,2	2	16,1	3
Велика Британія	22,2	2	12,8	5	14,6	4
США	21,1	4	12,5	6	9,7	7

Проведений аналіз зв'язку рівня технологічності експорту із стабільністю економічного розвитку дозволяє зазначити, що для країн, які не мають значних запасів природних ресурсів, зокрема енергетичних, саме експорт високотехнологічної продукції є фактором стабілізації та забезпечення достатнього рівня адаптаційного потенціалу в умовах посилення глобальної нестабільності. Таким чином, структурна та зо-

внiшньоекономічна політика України має бути спрямована на розвиток тих складових реального сектора, які виробляють високотехнологічну конкурентоспроможну продукцію та послуги.

3.3. Основні напрямки структурної політики щодо підвищення адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України

Розробка структурної політики щодо підвищення адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України має враховувати виклики та сучасні тенденції глобалізації відповідно до завдання інтеграції України в ЄС і НАТО, що було закріплене в Конституції країни у лютому 2019 р.

На даний час Україна є учасником проєкту ЄС «Східне партнерство», основна мета якого – розвиток інтеграційних зв'язків Євросоюзу з шістьма країнами: Азербайджаном, Вірменією, Білоруссю, Грузією, Молдовою та Україною. У рамках цього проєкту реалізується «європейська політика сусідства», основними пріоритетами якої є:

- демократія, вдосконалення системи управління та забезпечення стабільності;
- економічна інтеграція та конвергенція з галузевою економічною політикою ЄС, включаючи створення зон вільної торгівлі;
- енергетична безпека;
- розвиток контактів між людьми (лібералізація візового режиму та посилення боротьби з незаконною міграцією) [52].

Для реалізації цих пріоритетів у рамках загальної стратегії інтеграції України в ЄС передбачене таке інституційне забезпечення (табл. 3.8).

Таким чином, в Україні є передумови для законодавчої та інституційної підтримки ефективної структурної політики з підвищення адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України.

Проте на даний час єдиний підхід до визначення її напрямків і формування відповідних заходів відсутній. Для вирішення даної наукової проблеми доцільно узагальнити основні надбання світового досвіду з формування державної структурної політики.

Таблиця 3.8

Забезпечення структурної політики України щодо підвищення адаптаційного потенціалу реального сектора економіки в рамках європейської інтеграції

Орган влади	Напрями забезпечення
1	2
Президент України	Здійснення керівництва зовнішньополітичною діяльністю держави (Конституція України); здійснення керівництва Стратегією інтеграції України до ЄС
Рада національної безпеки і оборони України	Координація та контроль діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади у сферах національної безпеки і оборони (Конституція України); внесення пропозицій Президентові України щодо реалізації засад внутрішньої та зовнішньої політики у сфері національної безпеки і оборони; розробка, розгляд на своїх засіданнях, надання пропозицій Президентові України щодо проєктів державних програм, міжнародних договорів, інших нормативних актів і документів з питань національної безпеки і оборони
Кабінет Міністрів України	Забезпечення реалізації внутрішньої та зовнішньої політики держави, організація та забезпечення провадження зовнішньоекономічної діяльності (Конституція України); забезпечення реалізації Стратегії інтеграції України до ЄС
Комітет Верховної Ради з питань економічного розвитку	Обґрунтування державної економічної політики; публічно-приватне партнерство; розвиток підприємницької діяльності та гарантування прав і законних інтересів суб'єктів підприємницької діяльності; кооперація (крім сільськогосподарської кооперації); антимонопольна політика, розвиток економічної конкуренції, захист прав споживачів; регуляторна політика; промислова політика та розвиток окремих галузей виробництва
Комітет Верховної Ради з питань зовнішньої політики та міжпарламентського співробітництва	Законодавче забезпечення зовнішньополітичної діяльності України; зовнішні зносини, у тому числі щодо участі України в діяльності міжнародних організацій, таких як Організація Об'єднаних Націй (ООН), Організація з безпеки і співробітництва в Європі (ОБСЄ), Рада Європи (РЄ), Організація Чорноморського економічного

Продовження табл. 3.8

1	2
	співробітництва (ЧЕС), Організація за демократію та економічний розвиток (ГУАМ), Центральноевропейська ініціатива (ЦЕІ), Міжпарламентський Союз (МПС) та інших, а також Організації Північноатлантичного договору (НАТО) і Світової організації торгівлі (СОТ) у межах повноважень Комітету; транскордонне та міжрегіональне співробітництво (крім транскордонного та міжрегіонального співробітництва з країнами Європейського Союзу (ЄС)); законодавче забезпечення реалізації зовнішньополітичного курсу держави на набуття членства в Організації Північноатлантичного договору (НАТО); законодавче забезпечення відсічі зовнішньої агресії проти України, невійськових міжнародних форм і методів стримування держави-агресора; надання згоди на обов'язковість міжнародних договорів України (ратифікація, приєднання до міжнародного договору, прийняття тексту міжнародного договору), денонсація міжнародних договорів України (крім міжнародних договорів України з Європейським Союзом (ЄС) і його державами-членами)
Комітет Верховної Ради з питань інтеграції України з Європейським Союзом	Участь України в міжнародних інтеграційних процесах, пов'язаних з діяльністю Європейського Союзу (ЄС); адаптація українського законодавства до законодавства Європейського Союзу (ЄС), забезпечення його відповідності зобов'язанням України в рамках Ради Європи (РЕ); оцінка відповідності законопроектів міжнародно-правовим зобов'язанням України у сфері європейської інтеграції; державна політика у сфері європейської інтеграції; забезпечення міжпарламентських зв'язків у рамках співробітництва України з Європейським Союзом (ЄС); координація програм технічної допомоги Європейського Союзу (ЄС) Верховній Раді України та (спеціальних навчальних програм; надання згоди на обов'язковість міжнародних договорів України з Європейським Союзом (ЄС) і його державами-членами, ратифікація, приєднання до міжнародного договору, прийняття

Закінчення табл. 3.8

1	2
	тексту міжнародного договору), денонсація зазначених міжнародних договорів України; транскордонне та міжрегіональне співробітництво з країнами Європейського Союзу (ЄС); співробітництво з інституціями ЄС з питань забезпечення відсічі зовнішньої агресії проти України, невійськових міжнародних форм і методів стримування держави-агресора
Міністерство економіки України	Формування та забезпечення реалізації державної політики з питань економічного та соціального співробітництва України з ЄС; забезпечення та координація в межах своїх повноважень виконання українською стороною зобов'язань за міжнародними договорами України з ЄС, участь у переговорах, спрямованих на розвиток договірних відносин з ЄС; участь у встановленому порядку у функціонуванні двосторонніх органів формату Україна – ЄС, утворених у рамках чинних міжнародних договорів, забезпечує роботу відповідних підкомітетів Комітету з питань співробітництва між Україною та ЄС; забезпечення взаємодії центральних органів виконавчої влади, пов'язаної зі створенням зони вільної торгівлі між Україною та ЄС, укладанням Угоди про асоціацію між Україною та ЄС в економічній, секторальній сферах, а також з питань розвитку людського потенціалу, розробка пропозицій щодо вдосконалення механізму взаємодії центральних органів виконавчої влади з інституціями ЄС; сприяння місцевим органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування у налагодженні зв'язків з європейськими регіональними організаціями та їх участі в європейських регіональних програмах, залученню українських підприємств, установ та організацій до участі в галузевих програмах ЄС; забезпечення в межах своїх повноважень адаптації законодавства України до законодавства ЄС
Структурні підрозділи центральних органів виконавчої влади	Питання європейської інтеграції та імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС

Структурна політика ЄС розробляється з метою скорочення розриву між рівнями економічного розвитку його членів, у тому числі шляхом стимулювання економічного розвитку тих суб'єктів, що мають несприятливі вихідні умови.

Одним із базових принципів структурної політики ЄС є відмова від підтримки конкретних видів економічної діяльності з метою недопущення порушення принципу вільної конкуренції. Винятком з цього принципу є підтримка сільського господарства та рибальства у країнах, що потребують цього. Але, згідно з діючою концепцією підтримки аграрної сфери ЄС на 2014–2020 рр., усі країни ЄС зараз мають свободу у виборі інструментів підтримки за умови скорочення частки прямих субсидій, виконання агроекологічних вимог ЄС, що стосуються безпеки харчових продуктів, охорони довкілля, добробуту тварин і підтримки земель у гарному екологічному та сільськогосподарському стані, підтримки молодих і малих фермерів, а також виробників у країнах з несприятливими умовами виробництва [54].

Отже, окремих напрямів або заходів, що були б спрямовані на підтримку реального сектора економіки якоїсь країни в цілому або окремих його складових, в ЄС не існує. Проте можна констатувати, що структурна економічна політика ЄС у цілому спрямована на формування базових передумов для розвитку реального сектора економік усіх членів для покращення показників економічного розвитку ЄС у цілому.

Інституційне забезпечення формування та реалізації структурної політики, спрямованої на стимулювання та вирівнювання економічного розвитку членів ЄС, узагальнено в *табл. 3.9*.

Таким чином, вагому роль у забезпеченні структурної політики підтримки економічного розвитку та реального сектора економіки в ЄС відіграють різні фонди. У роботі [54] узагальнено принципи функціонування структурних фондів ЄС (*табл. 3.10*).

Підсумовуючи, структурна економічна політика ЄС реалізується, виходячи з наведених вище принципів. Проте дана політика містить і ряд недоліків:

- збереження диференціації соціально-економічного розвитку між країнами – членами ЄС;
- процес деіндустріалізації стимулюється впровадженням таких інструментів структурної політики, як квотування обсягів виробництва за визначеними видами економічної діяльності, субсидіювання;
- порушення оптимального співвідношення між реальним та іншими секторами економіки;
- недосконалість єдиної наднаціональної структурної політики в рамках європейського стабілізаційного механізму.

Таблиця 3.9

Інституційне забезпечення структурної економічної політики ЄС

Орган	Напрями забезпечення
Директорат з регіональної політики	Стимулювання економічного розвитку; скорочення диференціації в рівнях економічного розвитку членів ЄС; реалізація економічної політики об'єднання; фінансування інфраструктурних проєктів; стимулювання розвитку інноваційних технологій; сприяння обміну інноваційними технологіями; інвестування в людський капітал; розвиток економічного співробітництва
Європейський фонд регіонального розвитку; Європейський соціальний фонд; Фонд згуртування	Вирівнювання розбіжностей у рівнях економічного розвитку окремих територій об'єднання; відбір у фінансування відповідних проєктів; підтримка найбільш відсталих країн
Європейський інвестиційний банк	Інвестування у проєкти/підприємства, що мають певну економічну спеціалізацію (наприклад, добування вугілля, чорна металургія тощо)
Інструмент допомоги перед вступом	Окремий фонд, що поєднує функції інших фондів для підтримки процесу розширення ЄС на Схід

Таблиця 3.10

Принципи функціонування структурних фондів ЄС

Принцип	Зміст	Проблеми реалізації	Модернізація
1	2	3	4
Концентрація	Групування розроблених заходів навколо пріоритетних цілей	Нераціональне використання ресурсів	Зменшення напрямів діяльності фондів
Партнерство	Взаємодія Єврокомісії та відповідних органів влади всіх рівнів на всіх стадіях діяльності	Важко здійснити як єдиний принцип у зв'язку з відмінностями між країнами	Взаємодія з органами влади та різноманітними організаціями, що представляють громадянське суспільство
Доповнюваність	Усі заходи фондів ЄС співфінансуються країнами-бенефіціарами з національних і регіональних бюджетів, а також приватним капіталом. Фінансування структурними фондами ЄС є тільки доповненням до фінансування з національних фондів або приватним капіталом	Неефективне використання коштів фондів, які направляються на реалізацію програм і проєктів, національними урядами	Уточнення принципу доповнюваності з урахуванням відмінностей у рівні розвитку підтримуваних країн і регіонів
Програмний характер	Кошти використовуються в структурних програмах, націлених на рішення конкретних проблем, а не в наборі національних проєктів	Нецільове та неефективне використання коштів фондів національними урядами.	Скорочення переліку основних цілей політики для більшої прозорості всіх заходів регіональної політики. Скорочення кількості інструментів, використовуваних для її фінансування.

Закінчення табл. 3.10

1	2	3	4
		Надмірна деталізація й ускладнення процедур регіональної політики	Введення додаткового принципу пропорційності (скорочення бюрократичного контролю за реалізацією невеликих проєктів і забезпечення більш гнучкого механізму їх оцінки)

Джерело: складено за [54]

Структурна політика щодо підвищення адаптаційного потенціалу реального сектора економіки України має розроблятися з урахуванням цих недоліків.

Реалізація структурної політики задля структурних перетворень є довготривалим процесом, який має поєднувати різні заходи й інструменти державного впливу із впливом ринкових інститутів. Разом із тим, як зазначає Б. В. Дергалюк, застосування практики провідних розвинутих країн світу призводить до еклектичності у реформуванні вітчизняної економіки, що виявилось в запозиченні інститутів без адаптації їх до умов становлення ринкової економіки та збереженні неринкових інститутів. Наслідком цього став занепад окремих галузей, неспроможність до сталого розвитку економіки та поява значних асиметрій регіонального розвитку [101]. Основними інструментами структурної політики автор вважає вирівнювання регіонального розвитку; удосконалення системи оподаткування в напрямку формування сприятливого бізнес-середовища; активізацію інвестиційної діяльності через формування сильного інституційного забезпечення та убезпечення інвестицій, зокрема іноземних.

Особливу роль у забезпеченні сталого розвитку та підвищенні адаптаційного потенціалу має відігравати розширення внутрішньо-

го попиту. Як показало проведене дослідження, країни із великим обсягом внутрішнього ринку, який можна оцінити рівнем ВВП на одну особу, є більш стійкими, менше потерпають від коливань світової економіки та спроможні поглинути перешкоди завдяки активізації внутрішніх ресурсів. Основним інструментом у цьому напрямку є забезпечення платоспроможності населення та підвищення його інвестиційної активності.

Однією з причин розвитку дисбалансів вітчизняної економіки в реальному секторі є відсутність послідовного стратегічного бачення перспектив і цілей розвитку. З 1998 р. і по цей час в Україні не було розроблено жодної комплексної стратегії розвитку промисловості. Лише окремі галузі стали об'єктом уваги. Так, у 2008 р. було прийнято «Стратегію розвитку вітчизняної авіаційної промисловості на період до 2020 року», на заміну якій у 2018 р. прийшла «Стратегія відродження вітчизняного авіабудування на період до 2022 року». Сам факт прийняття стратегій вже не «розвитку», а «відродження» говорить про відсутність результатів реалізації попередньої стратегії. Інтерес до авіабудування закономірний, оскільки це – одна з провідних високотехнологічних галузей у світі, і відновлення позицій України на світовому ринку матиме позитивні наслідки для всієї промисловості.

Крім авіабудування, стратегічні документи були прийняті щодо суднобудування – у 2009 р. «Стратегія розвитку суднобудування на період до 2020 року», і на тлі реформування Збройних сил України у 2018 р. було прийнято «Стратегію розвитку оборонно-промислового комплексу України на період до 2028 року». Більше ані окремих галузевих стратегій, ані узагальнених не розроблялося.

У середині 2018 р. було опубліковано проєкт «Стратегії розвитку промислового комплексу України на період до 2025 року» [102], першого середньострокового документа для всього промислового сектора в цілому. Головними цілей національного розвитку, з метою досягнення яких здійснюватиметься Стратегія, є:

1. Сталий економічний розвиток.
2. Зростання рівня життя та соціальна стабільність.
3. Підвищення рівня національної безпеки.

Разом із тим головною метою Стратегії встановлено «забезпечення сталого всеохоплюючого розвитку промисловості України», для чого виділено міжгалузеві пріоритети промислової політики країни в середньостроковій перспективі:

1. Модернізація та зростання промислового виробництва.
2. Регіональний розвиток промисловості.
3. Підвищення ресурсоефективності промисловості.

Узагальнення стратегічних завдань і напрямів Стратегії наведено в табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Основні завдання та напрями проєкту Стратегії розвитку промислового комплексу

Стратегічне завдання	Аспекти завдання	Напрями реалізації стратегії
1	2	3
1. Модернізація та зростання промислового виробництва	1.1. Розвиток існуючих і формування нових видів діяльності з вищою доданою вартістю. 1.2. Зростання продуктивності й обсягів промислового виробництва. 1.3. Вдосконалення методів господарювання. 1.4. Інтеграція до світових ланцюгів доданої вартості	Залучення зовнішніх і внутрішніх інвестицій у промисловість. Спрощення ведення промислової діяльності (ефективне регулювання). Реформування системи технічного регулювання, стандартизації та метрології. Створення умов для розвитку конкуренції в промисловості. Покращення системи державно-приватного партнерства у сфері промисловості. Забезпечення підготовки професійних кадрів згідно з потребами промисловості. Сприяння цифровізації промисловості

Закінчення табл. 3.11

1	2	3
2. Регіональний розвиток промисловості	2.1. Збільшення промислового виробництва й обсягу переробки, зокрема в слабозвинених регіонах. 2.2. Посилення регіональних ланцюгів доданої вартості	Забезпечення реалізації промислової політики з урахуванням економічної та інноваційної спеціалізації регіонів. Розвиток кластерної співпраці в промисловості. Розповсюдження сучасних організаційних форм підтримки бізнес-проектів та інновацій у сфері промисловості. Розвиток інфраструктури відповідно до потреб промисловості з урахуванням регіональної специфіки. Спрощення доступу до сировинних матеріалів і поглиблення їхньої переробки
3. Підвищення ресурсоефективності промисловості	3.1. Підвищення ресурсоефективності. 3.2. Впровадження ефективних практик управління відходами	Підвищення поінформованості підприємств про існуючі ресурсоефективні технології. Стимулювання інновацій і спрощення доступу до інвестицій для впровадження ресурсозберігаючих технологій. Упровадження ефективного регулювання у сфері ресурсозбереження та використання відновлюваних джерел енергії. Упровадження ефективних практик управління відходами, принципів циркулярної економіки

Заходи, які передбачає Стратегія для кожного з напрямів реалізації, мають здебільшого інформаційний, інституційний або опосередкований характер. Разом із тим, вона передбачає створення агенцій регіонального розвитку, удосконалення роботи Фонду регіонального розвитку, створення механізму компенсації інвестицій промислових підприємств і податкових стимулів.

Для оцінки ступеня досягнення цілей Стратегії запропоновано множину індикаторів разом з їх очікуваними у 2015 р. значеннями, зокрема передбачається зростання частки переробної промисловості у ВВП до 18%, а валової доданої вартості промисловості в загальній структурі до 29%. Зауважимо, що цільове значення щодо переробної промисловості відповідає рівню 3–4 кластерів, а значення щодо валової доданої вартості промисловості є завищеним, таке значення наразі досягається лише у країнах найшвидшого розвитку (5 кластер), причому за рахунок добувної промисловості. Навіть у провідних промислово розвинутих країнах 6 кластера та країнах, які швидко розвиваються, з 3 кластера питома вага промисловості у ВДВ не перевищує 20–22%. Отже, реалістичність цього очікуваного значення викликає сумніви.

Головним недоліком зазначеної Стратегії є відсутність у ній конкретизації тих секторів промисловості, на які першу за все має бути спрямована увага держави.

Крім того, у Стратегії не визначено джерела фінансування заходів, проте значну увагу приділено можливостям залучення структурних фондів ЄС, іноземних інвестицій тощо. Водночас не наведено обґрунтування вартості тих чи інших заходів, зокрема оцінки наслідків впровадження нових стандартів і регламентів для вітчизняних підприємств, економічної доцільності впровадження ресурсозберезувальних технологій тощо.

Проект Стратегії й досі залишається лише проектом і потребує подальшого опрацювання в напрямку усунення зазначених недоліків. Головну увагу слід приділити державному прогнозу технологій і вибору перспективних напрямків розвитку промисловості, які зможуть створити конкурентну перевагу реального сектора України у світовому економічному просторі.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз підходів до визначення поняття «адаптація» дозволив виділити як головні його ознаки пристосовуваність об'єктів чи суб'єктів аналізу до будь-яких змін або умов, змінювання функцій, структури, зв'язків, параметрів тощо для більш ефективного пристосування, яка може мати характер активної або пасивної адаптації.

2. На основі дослідження сутності процесів формування адаптаційного потенціалу в контексті стійкого функціонування реального сектора економіки уточнено зміст поняття «адаптаційний потенціал», яке, на відміну від існуючих, дозволяє розглядати його як властивість системи, що обумовлює границі адаптаційних можливостей і характер перебігу адаптації у відповідь на впливи чинників та умов середовища.

3. Узагальнюючи поняття адаптаційного потенціалу в поєднанні його з визначеннями реального сектора економіки, поняття «адаптаційний потенціал реального сектора економіки» обґрунтовано як спроможність реального сектора економіки країни стабільно функціонувати, яка забезпечується можливістю поглинання короточасних збурень та адаптації до довгострокових зрушень, викликаних впливом глобальної та макроекономічної нестабільності. Адаптаційний потенціал активізується в періоди посилення глобальної або макроекономічної нестабільності, отже, його вимірювання можливе лише за ступенем реакції та стабільності функціонування економіки за різких змін умов.

4. На основі аналізу динаміки розвитку, глибини та тривалості кризи, структурних змін в економіках провідних країн світу та тих, що розвиваються, розроблено методичний підхід до оцінки структурних дисбалансів в економіці країни в цілому та її реального сектора, що дає

змогу визначити доцільну структуру економіки та напрямки підвищення адаптаційного потенціалу економіки України.

5. Проведений аналіз динаміки розвитку 68 країн світу дозволив виділити групи країн, адаптаційний потенціал яких виявився найбільшим з урахуванням стабільності їх функціонування в період світової фінансової кризи 2008–2009 рр. Загальною тенденцією для всіх досліджених країн світу є уповільнення розвитку в післякризовому періоді. Найбільш стійким під час кризи виявилось функціонування економік країн південно-східної Азії, що розвиваються, а також розвинутих країн ЄС і ОЕСР. Країни, які приєдналися до ЄС у 2004–2011 рр., показали менш стабільний розвиток у період кризи та після неї. Водночас країни Балтії в період кризи зазнали такого самого падіння, як і Україна, що говорить про низький рівень їх адаптаційного потенціалу.

6. Виявлення й аналіз дисбалансів і диспропорцій між темпами зростання різних секторів економіки та галузей реального сектора показало, що посилює негативний вплив глобальної нестабільності та обмежують можливість адаптації реального сектора до змін зовнішньоекономічних умов функціонування надмірно швидкий розвиток фінансового сектора та сфери комерційних послуг. Разом із тим, сектор інформаційних і комп'ютерних послуг, незважаючи на перспективність, не може служити засобом стабілізації розвитку економіки за відсутності зростання в промисловому секторі. Проведене дослідження дозволило виділити цільову структуру економіки України на середньо- та довгостроковий періоди.

7. Для підвищення адаптаційного потенціалу реального сектора необхідним є зменшення диспропорцій розвитку окремих секторів і досягнення збалансованої структури економіки України, наближеної до цільової структури країн, що розвиваються, та розвинутих країн світу. Основні заходи в цьому напрямку мають бути зосереджені на здійсненні цілеспрямованої структурної та промислової політики, а також на підтриманні інструментами зовнішньоекономічної та інвестиційної політики.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зяблицкая Н. В. Адаптационный потенциал как экономическая категория. *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент»*. 2012. Вып. 1. URL: <http://economics.ihtb.ifmo.ru/file/article/6773.pdf>
2. Иродова Е. Е., Кручинина С. П. Адаптационный потенциал экономической организации: обзор точек зрения. *Экономика образования*. 2009. № 3. Ч. 2. С. 269–274.
3. Ходзинская А. Б. Адаптационный потенциал развития регионов и направления институциональных преобразований. *Экономика и предпринимательство*. 2015. URL: <http://naukarus.com/adaptatsionnyy-potentsial-razvitiya-regionov-i-napravleniya-institutsionalnyh-preobrazovaniy>
4. Лепейко Т. І., Кривобок К. В. Адаптаційний потенціал підприємства в конкурентному середовищі. *Економічний аналіз*. 2015. Т. 20. С. 245–250.
5. Власенко І., Шарко В., Семенюк І. Зовнішньоекономічна діяльність промислових підприємств України: адаптаційний потенціал. *Вісник КНТЕУ*. 2018. № 5. С. 35–45. URL: <http://visnik.knute.edu.ua/files/2018/05/4.pdf>
6. Гросул В. А., Круглова О. А., Рачкован О. Д. Комплексне оцінювання адаптаційного потенціалу в системі адаптивного управління підприємств торгівлі. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2017. № 1. С. 213–222. URL: https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2017_1_213_222.pdf
DOI: <http://doi.org/10.21272/mmi.2017.1-19>
7. Ячменьова В. М., Османова З. О. Сутність понять «адаптація» та «адаптивність». *Вісник Національного університету «Львівська*

політехніка». 2010. № 684 «Проблеми економіки та управління». С. 346–353. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/18798/1/72-346-353.pdf>

8. Большой юридический словарь : 3-е изд., доп. и перераб. / под ред. А. Я. Сухарева. М. : ИНФРА-М, 2010. 858 с.

9. The Encyclopedia Americana : The International Reference Work. 1963. Vol. 1 : A – Annuals.

10. Завадський Й. С., Осовська Т. В., Юшкевич О. О. Економічний словник. Київ : Кондор, 2006. 355 с.

11. Экономико-математический энциклопедический словарь / гл. ред. В. И. Данилов-Данильян. М. : Инфра-М, 2003. 688 с.

12. Адаптація. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Адаптація>

13. Казначеев В. П., Лозовой В. П. Некоторые медико-биологические вопросы адаптации человека. Медико-биологические проблемы адаптации населения в условиях Крайнего Севера. Новосибирск, 1974. С. 3–13.

14. Ластаев Т. Т., Кайгородцев А. А. Механизм агропромышленной интеграции. *Вестник КАССУ*. 2006. № 4. С. 10–12. URL: <http://www.vestnik-kafu.info/journal/8/308/>

15. Милославова И. А. Понятие и структура социальной адаптации : автореф. дис. ... канд. фил. наук : 09.00.00. Л., 1974. 24 с.

16. Чиженькова Е. В. Формирование экономического механизма адаптации хозяйствующего субъекта к рыночной среде : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01. М., 2006. 24 с.

17. Пастухова Е. А. Адаптация экономической системы к изменениям внешней среды. *Современные наукоемкие технологии*. 2006. № 5. С. 77–80. URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=22812>

18. Ячменьова В. М. Ідентифікація стійкості діяльності промислових підприємств : монографія. Сімферополь : Доля, 2007. 384 с.

19. Козаченко Г. В., Пономарьев В. П., Ляшенко О. М. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения : монография. Киев : Либра, 2003. 280 с.

20. Ханалиев Г. И. Развитие системы управления адаптацией автомобильного транспорта в условиях экономической среды : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Ставрополь, 2006. 21 с.

21. Шевчук Н. В., Заїка К. В., Солтис Д. С. Особливості визначення та оцінювання адаптації підприємства. *Стратегія економічного розвитку України*. 2018. № 43. С. 170–182. URL: http://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/26805/sedu_43_16.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DOI: 10.33111/sedu.2018.43.170.182

22. Понятие о структурной адаптации и введение в «чистое обобщение». *Хабр*. 06.08.2012. URL: <https://habr.com/ru/post/149153/>

23. Максимович А. П. Программы повышения адаптивности экономической структуры муниципального образования : тез. докл. науч.-практ. конф. «Дни науки» : в 2-х т. Озерск, 2004. Т. 2. С. 46–47.

24. Ладико І. Ю., Сумцов В. Г. Загальний менеджмент : навч. посіб. Луганськ : Вид-во Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, 2004. 282 с.

25. Максимчук И. В. Управление рисками как фактор повышения инвестиционной адаптивности строительного комплекса : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. СПб., 2006. 18 с.

26. Ханалиев Г. И. Адаптационный процесс автотранспортных предприятий. Ставрополь, 2005. Деп. ВИНТИ РАН, № 1122-В. 2005. С. 115–121.

27. Чуйко К. С. Формирование адаптивности фирмы в условиях ускорения рыночных изменений : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01. М., 2007. 25 с.

28. Фомин В. Н., Фрадков А. Л., Якубович В. А. Адаптивное управление динамическими объектами. М. : Наука, 1981. 448 с.

29. Адаптивность. URL: <https://ru.wiktionary.org/wiki/адаптивность>

30. Сопин В. С. Эволюционная теория в экономической науке: проблемы и перспективы. *Проблемы современной экономики*. 2009. № 3. URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2687>

31. Момот В. Є. Диверсифікація як напрямок стратегічного розвитку підприємства в контексті невизначеності середовища господарювання. *Ефективна економіка*. 2010. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=403>
32. Goold M., Campbell A., Alexander M. *Corporate-Level Strategy: Creating Value in the Multibusiness Company*. New York : John Wiley, 1994. 464 p.
33. Финансовая политика в сфере инноваций: проблемы формирования и реализации : коллективная монография / под общ. ред. О. Н. Владимировой. М. : Инфра-М, 2013. 230 с.
34. Данилов А. Н. Глобальная нестабильность – порождение системной трансформации постсоветского мира. *Социологическая наука и социальная практика*. 2018. Т. 6. № 1. С. 37–52.
DOI: <https://doi.org/10.19181/snsp.2018.6.1.5736>
35. Вишневский В. П., Шелудько Н. М. Глобальная финансовая нестабильность как «новая нормальность»: истоки, вызовы, перспективы. *Terra Economicus*. 2017. Т. 15. № 3. С. 32–55. URL: <https://ecsocman.hse.ru/data/2017/10/23/1251078030/Terra%2015.3-3.pdf>
DOI: 10.23683/2073-6606-2017-15-3-32-55
36. Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию. URL: <http://gbpp.org/wp-content/uploads/2015/10/211020152.pdf>
37. Population Division / *World Population Prospects: The 2015 Revision. Vol. I: Comprehensive Tables (ST/ESA/SER.A/379)*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs. New York, 2015.
38. Capital for the Future: Saving and Investment in an Interdependent World. *Global Development Horizons*. Washington, DC: World Bank, 2013. 170 p. URL: <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/Capital%20for%20the%20Future.pdf>
39. Беседа Ю. К. Особенности проявления адаптационных возможностей финансово-инвестиционного потенциала субъектов ре-

ального сектора економіки. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 5. С. 8–17.

40. Асмолов А. Г. Психология личности: Принципы общепсихологического анализа : учебник. М. : Смысл, 2001. 416 с.

41. Моисеев Н. Н. Проблема соответствия действий человека общим законам развития биосферы // Атлас временных вариаций природных, антропогенных и социальных процессов. Т. 3. М. : Научный мир, М., 2002. С. 49.

42. Хакен Г. Синергетика: иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. М. : Мир, 1985. 424 с. URL: <http://booksshare.net/books/physics/haken-g/1985/files/sinergetikai-erarhi ineustoychivostey1985.pdf>

43. Моисеев Н. Н. Алгоритмы развития. М. : Наука, 1987. 304 с.

44. Алабугин А. А. Формирование адаптационного механизма в системе управления развитием промышленных предприятий : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05. Челябинск, 2007. 40 с.

45. Реальный сектор экономики // Финансовый словарь. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/28361

46. Волот О. І., Пліско І. М. Реальний сектор економіки: сутність, складові та його роль в забезпеченні стійкого розвитку економіки держави. *Науковий вісник Полісся*. 2016. № 1. С. 23–29. URL: <http://nvr.stu.cn.ua/article/view/73938/69384>

47. Абрамов О. К. Синтез определения термина «реальный сектор экономики». *Реальный сектор*. 2008. № 2. С. 11–12.

48. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 6-е изд., перераб. и доп. М. : Инфра-М, 2021. 512 с.

49. Семеног А. Ю. Взаємодія банківського і реального секторів економіки України: основні тенденції. *Фінанси, учет, банки*. 2010. № 1. С. 181–188. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/56390/7/Semenoh_Vzaiemodiia_bankivskoho%20.pdf

50. Юрків Н. Я. Просторово-секторальний аналіз реалізації потенціалу розвитку реального сектору економіки. *Фінансовий простір*. 2014. № 2. С. 166–172. URL: <https://ofp.cibs.ubs.edu.ua/files/1402/14jnpjpar.pdf>
51. Пшик Б. І. Взаємодія фінансового і реального секторів економіки: теоретико-методологічні аспекти. *Вісник Університету банківської справи Національного банку України*. 2013. № 3. С. 3–8.
52. Восточное партнёрство. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Восточное_партнёрство
53. Государственная поддержка сельского хозяйства: развитие и развивающиеся страны / ЕЭК. М., 2017. 35 с.
54. Березинская О. Б. Принципы формирования и проведения структурной политики: мировой опыт и его применение в России. М. : Издательский дом «Дело», 2014. 52 с. URL: <https://www.iep.ru/files/RePEc/gai/wpaper/129Berezinskaya.pdf>
55. Кавкаева Н. В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства : учебное пособие. М. ; Берлин.: Директ-Медиа, 2015. 236 с.
56. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / пер. с англ. В. А. Иноземцев. М. : Academia, 1999. 712 с.
57. Белікова Н. В. Теоретичні аспекти формування світоглядної платформи реформування економіки регіонів України. *Бізнес Інформ*. 2016. № 1. С. 8–14. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2016-1_0-pages-8_14.pdf
58. Хаустова В. Є. Промислова політика в Україні: формування та прогнозування : монографія. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2015. 384 с.
59. Боцман Е. В. Особенности секторальной структуры экономики России. *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Серия «Экономические науки»*. 2011. № 4. С. 43–45. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sektoralnoy-struktury-ekonomiki-rossii>

60. Скурихин В. И., Забродский В. А., Копейченко Ю. В. Адаптивные системы управления машиностроительным производством. М. : Машиностроение, 1989. 208 с.

61. Полякова О. Ю., Милов А. В. Моделирование системных характеристик экономики : учебное пособие. Харьков : Издательский Дом «ИНЖЭК», 2004. 296 с.

62. Забродский В. А., Клебанова Т. С., Скурихин В. И. Анализ и предупреждение дестабилизации функционирования предприятия. Киев : Манускрипт, 1994. 72 с.

63. Міжнародний валютний фонд: офіційний сайт. URL: <https://www.imf.org/en/Countries>

64. Сіденко В. Р. Методологічні підходи до визначення дестабілізуючих факторів економічного розвитку та зростання в контексті глобальної фінансово-економічної кризи // Фактори макроекономічної нестабільності в системі моделей економічного розвитку : кол. моногр. / за ред. М. І. Скрипниченко. Київ, 2012. С. 587–610.

65. Редзюк Є. В. Посилення глобальної нестабільності в міжнародній економіці та її вплив на Україну. *Економіст*. 2018. № 8. С. 19–22.

66. Інфляційний звіт. Січень 2019 року / Національний банк України. URL: <https://old.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=87678886>

67. Інфляційний звіт. Липень 2019 року / Національний банк України. URL: <https://old.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=99977777>

68. Інфляційний звіт. Квітень 2019 року / Національний банк України. URL: <https://old.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=93772773>

69. Розвиток промисловості для забезпечення зростання та оновлення української економіки : науково-аналітична доповідь / за ред. д-ра екон. наук, проф. А. В. Дейнеко Київ, 2018. 158 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/sr/301.pdf>

70. Зовнішня торгівля окремими видами товарів за країнами світу у січні–грудні 2018 року / Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zd/e_iovt/arh_iovt2018.htm

71. Степанюк Н. А. Глобальна фінансова нестабільність: реалії та перспективи. *Ефективна економіка*. 2014. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2697>

72. Кизим М. О., Крамарев Г. В., Полякова О. Ю., Леванда О. М. Оцінка інтегрованості України у світову торгівлю. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2018. № 4. С. 16–27. URL: <http://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/17683/2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DOI: 10.25140/2411-5215-2018-4(16)-16-27

73. Виробництво окремих видів промислової продукції за 2011–2018 роки / Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2006/pr/prm_ric/prm_ric_u/vov2005_u.html

74. Огляд ринку меблів в Україні: тенденції розвитку // Digital-агентство повного циклу Rubarb. 07.11.2018. URL: <https://rubarbs.com/ua/article/oglyad-rinku-mebliv-v-ukraini-tendentsii-rozvitku>

75. Підсумки роздрібного товарообігу за 2018 рік // Економічний дискусійний клуб. 24.01.2019. URL: <http://edclub.com.ua/analytika/pidsumky-rozdribnogo-tovaroobigu-za-2018-rik>

76. UN Comtrade data. URL: <https://comtrade.un.org/>

77. World Input-Output Database. URL: <http://www.wiod.org/release16>

78. Попкова Е. Г., Митрахович Т. Н. Диспропорции экономического роста в регионах РФ: проблемы анализа. *Современная экономика: проблемы и решения*. 2010. № 2. Ч. 2. С. 24–36. URL: <https://meps.econ.vsu.ru/meps/article/view/55/38>

79. Сімків Л. Є. Диспропорції економічного зростання в регіонах України. *Регіональна економіка*. 2015. № 2. С. 30–36. URL: http://re.gov.ua/re201502/re201502_030_SimkivLY.pdf

80. Класифікація видів економічної діяльності. ДК 009:2010. Київ : Держспоживстандарт України, 2010. 46 с.

81. Holmström B., Korkman S., Pohjola M. The nature of Finland's economic crisis and the prerequisites for growth / Prime Minister's Office. Finland. 21.2.2014. 30 p. URL: <https://vnk.fi/documents/10616/339615/The+nature+of+Finland%E2%80%99s+economic+crisis+and+the+prerequisites+for+growth+-memorandum/07f3b69a-25cb-4347-a713-b0f91c23a931>

82. Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/05/zb_tvvuoz2016xl7z

83. Asian Development Bank (ADB). URL: <https://www.adb.org/what-we-do/data/main>

84. OECD/WTO Trade in Value Added database. URL: <http://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>

85. Система таблиц «Затрати – Випуск» Республіки Беларусь / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск, 2018. 313 с. URL: <http://www.belstat.gov.by/upload/iblock/2a2/2a2b3a1f51fcd6e398a2ed5e17bd6b58.pdf>

86. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. URL: stat.gov.kz

87. Полякова О. Ю., Булкін С. М. Аналіз взаємодії фінансового кризису і кризису в реальному секторі економіки // Актуальні проблеми емерджентної економіки в контексті мережної парадигми : монографія / за заг. ред. Соловйова В. М. Черкаси : Брама-Україна, 2014. С. 111–131.

88. Зуева О. А. Гипотеза конвергенции реального и финансового секторов экономики. *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент»*. 2014. № 3. С. 192–204.

89. Зуева О. А. Традиционный подход к сущности и роли реального и финансового секторов экономики. *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент»*. 2015. № 1. С. 80–89.

90. Зуева О. А. Современный подход к исследованию роли и конвергенции реального и финансового секторов экономики. *Науч-*

ний журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2015. № 4. С. 49–56.

91. Параниця Н. В., Шорохова С. О. Статистичний аналіз світового досвіду взаємодії банківського та реального секторів у сучасних умовах. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія «Економіка і управління»*. 2018. Т. 29. № 5. С. 165–170. URL: http://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_5/37.pdf

92. Гросул В. А., Аскеров Т. Т. Методи оцінки адаптаційного потенціалу підприємств роздрібної торгівлі. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 43. С. 93–98. URL: http://bses.in.ua/journals/2019/43_2019/17.pdf

93. Grosul, V., Askerov, T. Research and systematization of specific expressions of the adaptation of retail trade enterprise. *Technology Audit and Production Reserves*. 2019. Vol. 1. No. 4. P. 38–43. URL: <http://journals.uran.ua/tarp/article/view/160956/163458>

DOI: 10.15587/2312-8372.2019.160956

94. Гросул В. А., Аскеров Т. Т. Моделювання динамічної системи адаптації підприємства роздрібної торгівлі. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія «Економіка і управління»*. 2019. Т. 30. № 4. С. 56–61. URL: http://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_4/30_69_4_1/13.pdf

DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/69-4-11>

95. Рачкован О. Д. Формування стратегії адаптації підприємств торгівлі: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Харків, 2016. 20 с.

96. Семенів О. М., Грибик І. І., Буняк С. О. Формування адаптаційного потенціалу організації в сучасних умовах. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2004. № 507 : Проблеми економіки та управління. С. 70–75. URL: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/9793/1/13.pdf>

97. Аврамова Е. М., Логинов Д. М. Социально-экономическая адаптация: ресурсы и возможности. *Общественные науки и современность*. 2002. № 5. С. 24–34. URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/688/419/1218/2.pdf>

98. Зяблицкая Н. В. Методические подходы к оценке адаптационного потенциала предприятия. *Современные исследования социальных проблем*. 2012. № 1. 15 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-adaptatsionnogo-potentsiala-predpriyatiya/viewer>

99. Акаев А., Михайлушкин А., Сарыгулов А., Соколов В. Анализ динамики отраслевой и технологической структуры экономик стран ОЭСР. *Экономическая политика*. 2009. № 2. С. 116–127.

100. Смаглюк А. А. Галузева та технологічна структури економіки України. *Теорія та практика державного управління*. 2015. Вип. 2. С. 177–183.

101. Дергалюк Б. В. Спрямування державної структурної політики в економіці України. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія «Економіка і управління»*. 2019. Т. 30. № 2. С. 35–39.

102. Проект розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку промислового комплексу України на період до 2025 року». URL: [http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=10ef5b65-0209-4aa1-a724-49fd0877d8d6&title=ProektRozporiadzhenniaKabinetuMinistrivUkraini proSkhvalenniaStrategiiRozvitkuPromislovogoKompleksuUkrainiNaPeriodDo2025-Roku](http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=10ef5b65-0209-4aa1-a724-49fd0877d8d6&title=ProektRozporiadzhenniaKabinetuMinistrivUkraini%20proSkhvalenniaStrategiiRozvitkuPromislovogoKompleksuUkrainiNaPeriodDo2025-Roku)

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Аналіз диспропорцій розвитку секторів економіки за країнами світу

Таблиця А.1
Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 1 кластера за 5 секторами Д. Белла, %

Період	Сектор економіки				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(А-В)	(С, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I-J, M-U)
До кризи (2000–2007 рр.)	107,1	111,5	112,3	113,1	113,0
Під час кризи (2008–2009 рр.)	90,5	84,1	94,3	92,5	96,0
Після кризи (2010–2014 рр.)	99,4	95,8	99,1	99,2	97,9

Таблиця А.2
Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 1 кластера за окремими видами економічної діяльності, %

Період	Види економічної діяльності							
	сільське господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(161-163)
До кризи (2000–2007 рр.)	106,5	112,4	110,2	113,0	110,9	108,7	111,3	112,8
Під час кризи (2008–2009 рр.)	90,4	83,9	82,2	100,6	80,1	87,5	96,5	94,5
Після кризи (2010–2014 рр.)	99,3	98,5	98,1	99,3	96,2	99,6	99,1	97,1

Таблиця А.3

Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 2 кластера за 5 секторами Д. Белла, %

Період	Сектор економіки				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
До кризи (2000–2007 рр.)	114,1	120,5	118,3	123,6	120,2
Під час кризи (2008–2009 рр.)	82,4	70,2	86,5	83,2	93,2
Після кризи (2010–2014 рр.)	111,1	105,4	104,1	108,6	105,8

Таблиця А.4
Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 2 кластера за окремими видами економічної діяльності, %

Період	Види економічної діяльності							
	сільське господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26–30)	(20–22)	(10–12)	(J61–J63)
До кризи (2000–2007 рр.)	112,6	122,9	115,3	113,6	121,1	122,2	112,9	119,7
Під час кризи (2008–2009 рр.)	83,5	83,1	81,0	100,1	71,6	65,3	103,7	97,8
Після кризи (2010–2014 рр.)	111,8	109,4	107,6	105,4	110,4	108,9	102,4	111,3

Таблиця А.5

Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 3 кластера за 5 секторами Д. Белла, %

Період	Сектор економіки				
	первинний (A–B)	вторинний (C, F)	третинний (D, E, H)	четвертинний (G, K, L)	п'ятинний (I–J, M–U)
До кризи (2000–2007 рр.)	111,9	112,0	111,3	112,2	111,8
Під час кризи (2008–2009 рр.)	87,1	93,1	94,6	93,2	98,6
Після кризи (2010–2014 рр.)	106,2	106,1	106,9	106,8	106,8

Таблиця А.6
Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 3 кластера за окремими видами економічної діяльності, %

Період	Види економічної діяльності							
	сільське господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оподожження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(с26–с30)	(с20–с22)	(с10–с12)	(J61–J63)
До кризи (2000–2007 рр.)	108,6	116,8	110,8	110,3	113,6	110,6	109,8	112,5
Під час кризи (2008–2009 рр.)	89,4	85,8	92,6	99,0	85,8	89,9	98,1	92,7
Після кризи (2010–2014 рр.)	106,9	104,0	105,2	106,3	105,6	104,8	106,7	105,2

Таблиця А.7

Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 4 кластера за 5 секторами Д. Белла, %

Період	Сектор економіки				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A-B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I-J, M-U)
До кризи (2000–2007 рр.)	112,2	116,7	117,7	117,7	117,3
Під час кризи (2008–2009 рр.)	77,5	75,0	86,7	85,6	88,5
Після кризи (2010–2014 рр.)	104,7	103,9	103,0	102,4	104,1

Таблиця А.8
Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 4 кластера за окремими видами економічної діяльності, %

Період	Види економічної діяльності							
	сільське господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оподаткування з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(А)	(В)	(С)	(D, E)	(с26-с30)	(с20-с22)	(с10-с12)	(J61-J63)
До кризи (2000–2007 рр.)	110,4	117,0	116,0	118,0	116,5	114,7	112,3	118,1
Під час кризи (2008–2009 рр.)	78,0	77,1	73,8	92,9	76,6	82,7	89,0	85,7
Після кризи (2010–2014 рр.)	104,6	102,7	104,6	100,8	105,9	103,8	101,3	103,7

Таблиця А.9

Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 5 кластера за 5 секторами Д. Белла, %

Період	Сектор економіки				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(А-В)	(С, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I-J, M-U)
До кризи (2000–2007 рр.)	117,4	117,6	117,1	119,6	118,8
Під час кризи (2008–2009 рр.)	102,4	107,1	106,5	107,9	108,2
Після кризи (2010–2014 рр.)	112,8	112,9	113,3	115,0	118,3

Таблиця А.10
Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 5 кластера за окремими видами економічної діяльності, %

Період	Види економічної діяльності							
	сільське господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оповіщення з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(161-163)
До кризи (2000–2007 рр.)	114,0	120,6	116,3	116,2	114,9	116,5	114,0	125,2
Під час кризи (2008–2009 рр.)	109,2	97,3	105,7	101,7	110,9	105,2	107,1	106,9
Після кризи (2010–2014 рр.)	109,1	117,3	112,3	115,1	114,9	114,3	112,1	113,8

Таблиця А.11

Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 6 кластера за 5 секторами Д. Белла, %

Період	Сектор економіки				
	первинний (A–B)	вторинний (C, F)	третинний (D, E, H)	четвертинний (G, K, L)	п'ятинний (I–J, M–U)
До кризи (2000–2007 рр.)	109,1	108,0	108,8	109,8	109,7
Під час кризи (2008–2009 рр.)	80,3	89,6	92,9	94,3	96,4
Після кризи (2010–2014 рр.)	104,9	103,6	103,9	104,2	104,0

Таблиця А.12
Середній темп зміни валової доданої вартості у країнах 6 кластера за окремими видами економічної діяльності, %

Період	Види економічної діяльності							
	сільське господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оподження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(А)	(В)	(С)	(D, E)	(с26–с30)	(с20–с22)	(с10–с12)	(J61–J63)
До кризи (2000–2007 рр.)	106,1	110,9	107,1	108,5	107,1	107,5	106,9	110,9
Під час кризи (2008–2009 рр.)	87,5	75,8	88,6	94,1	83,6	92,4	97,6	94,7
Після кризи (2010–2014 рр.)	105,5	104,5	103,6	102,4	104,7	102,6	103,4	102,9

ДОДАТОК Б Аналіз структурних змін у економіках країн світу

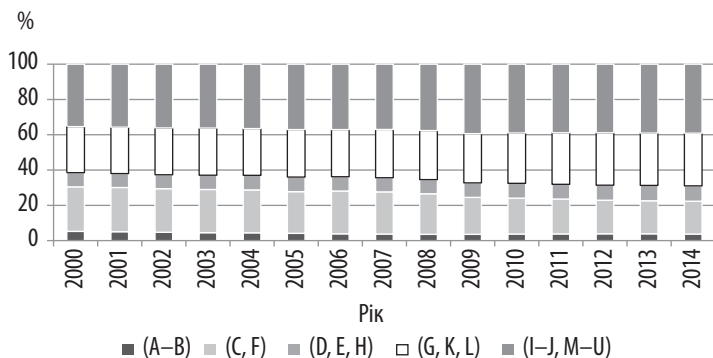


Рис. Б.1. Динаміка структури валової доданої вартості країн 1 кластера за 5 секторами

Таблиця Б.1

Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за секторами економіки у країнах 1 кластера

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Середня питома вага сектора					
до кризи	4,46	24,44	8,07	26,65	36,38
після кризи	3,81	19,29	8,51	29,41	38,98
Дисперсія					
до кризи	1,90	4,41	1,14	2,89	2,20
після кризи	1,78	3,70	0,74	3,37	1,84
Розрахункове значення критерію Стьюдента, t	1,53	5,55	2,08	3,72	5,62

ДОДАТКИ

Закінчення табл. Б.1

Показник	Сектори економіки за Д.Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,67				
Суттєвість різниці	HI	TAK	TAK	TAK	TAK

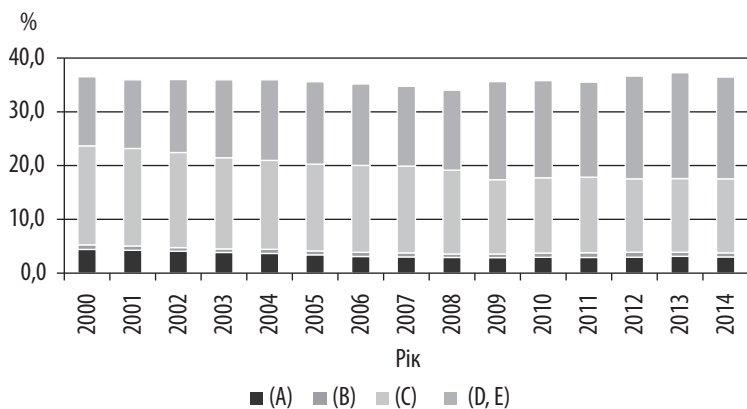


Рис. Б.2. Динаміка структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності країн 1 кластера

Таблиця Б.2
Структура валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності у країнах 1 кластера, %

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл енергоносіїв, газу, води, оповідження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(J61-J63)
2000	4,4	0,9	18,4	12,8	4,6	2,3	2,5	3,2
2001	4,3	0,8	18,1	12,8	4,5	2,3	2,5	3,5
2002	4,1	0,7	17,7	13,6	4,4	2,1	2,6	3,7
2003	3,8	0,7	16,9	14,5	4,3	2,0	2,5	3,5
2004	3,7	0,8	16,5	15,0	4,2	1,9	2,5	3,5
2005	3,4	0,7	16,2	15,3	4,2	1,9	2,5	3,4
2006	3,1	0,8	16,2	15,1	4,3	1,8	2,4	3,4
2007	3,0	0,7	16,1	14,8	4,4	1,8	2,3	3,3
2008	2,9	0,6	15,6	14,9	4,2	1,7	2,3	3,3

ДОДАТКИ

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електричної, теплової та холодової енергії, газу, пари, кондиціонування повітря, водопостачання та водовідведення	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26–30)	(20–22)	(10–12)	(J61–J63)
2009	2,9	0,7	13,8	18,2	3,6	1,7	2,4	3,4
2010	2,9	0,8	14,0	18,1	3,6	1,7	2,4	3,4
2011	2,9	0,9	14,1	17,7	3,4	1,8	2,5	3,3
2012	3,0	0,9	13,6	19,1	3,1	1,8	2,6	3,4
2013	3,1	0,8	13,7	19,7	3,2	1,8	2,6	3,3
2014	3,0	0,8	13,8	18,9	3,2	1,8	2,6	3,3

Таблиця Б.3
Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності у країнах 1 кластера

Показник	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добування промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оподаткування з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(C26-C30)	(C20-C22)	(C10-C12)	(J61-J63)
Середня питома вага								
до кризи	3,71	0,75	17,03	14,25	4,37	1,99	2,48	3,43
після кризи	2,98	0,83	13,83	18,69	3,29	1,78	2,55	3,34
Дисперсія								
до кризи	1,30	0,77	4,72	4,64	3,01	0,58	0,86	0,43
після кризи	0,87	1,00	2,77	3,63	1,99	0,50	0,91	0,45
Розрахункове значення критерію Стюдента, t_{cr}	2,99	0,39	3,76	4,71	1,90	1,64	0,32	0,93
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,67							
Суттєвість різниці	ТАК	НІ	ТАК	ТАК	ТАК	НІ	НІ	НІ

ДОДАТКИ

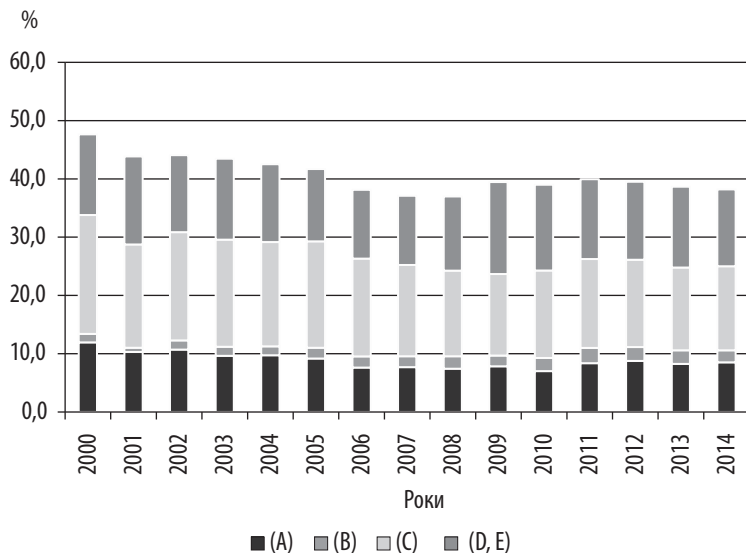


Рис. Б.3. Динаміка структури валової доданої вартості країн 2 кластера за 5 секторами

Таблиця Б.4

Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за секторами економіки у країнах 2 кластера

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Середня питома вага сектора					
до кризи	10,22	26,85	13,65	25,33	23,76
після кризи	10,51	22,17	12,89	26,77	27,36
Дисперсія					
до кризи	7,01	4,50	2,93	4,47	7,88
після кризи	7,92	3,96	3,32	2,66	5,01

Закінчення табл. Б.4

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Розрахункове значення критерію Стюдента, t	0,15	4,37	0,93	1,62	2,23
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,67				
Суттєвість різниці	НІ	ТАК	НІ	НІ	ТАК

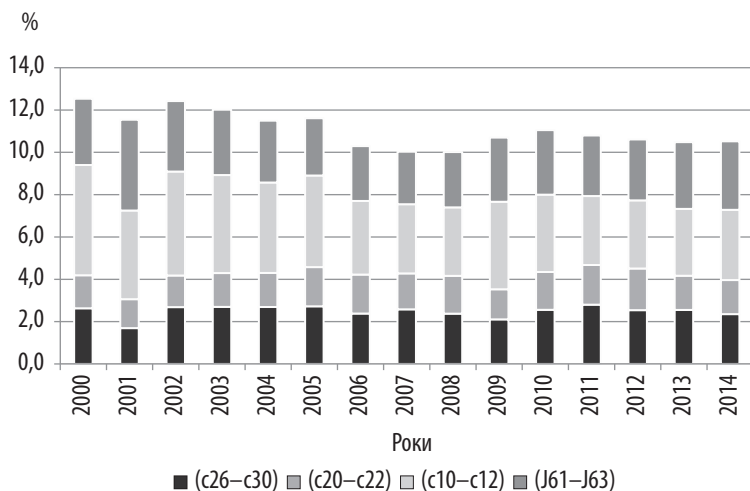


Рис. Б.4. Динаміка структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності країн 2 кластера

Таблиця Б.5
Структура валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності у країнах 2 кластера, %

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електричності, газу, води, оповіщення з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(с26-с30)	(с20-с22)	(с10-с12)	(J61-J63)
2000	11,9	1,5	20,4	13,8	2,6	1,6	5,2	3,1
2001	10,3	0,7	17,7	15,1	1,7	1,4	4,2	4,3
2002	10,7	1,6	18,6	13,2	2,7	1,5	4,9	3,3
2003	9,6	1,5	18,4	13,9	2,7	1,6	4,6	3,1
2004	9,7	1,5	17,9	13,3	2,7	1,6	4,3	2,9
2005	9,2	1,8	18,3	12,4	2,7	1,9	4,3	2,7
2006	7,6	1,9	16,8	11,8	2,4	1,8	3,5	2,6
2007	7,7	1,9	15,6	11,9	2,6	1,7	3,3	2,5
2008	7,4	2,1	14,7	12,7	2,4	1,8	3,2	2,6

Закінчення тбл. Б.5

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електричної енергії, газу, води, парової та холоду	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(J61-J63)
2009	7,8	1,8	14,0	15,8	2,1	1,4	4,1	3,0
2010	7,0	2,3	15,0	14,7	2,6	1,8	3,7	3,1
2011	8,4	2,6	15,3	13,7	2,8	1,9	3,3	2,9
2012	8,8	2,4	15,0	13,4	2,5	2,0	3,2	2,9
2013	8,2	2,3	14,2	13,9	2,6	1,6	3,2	3,2
2014	8,5	2,1	14,4	13,2	2,4	1,6	3,3	3,2

Таблиця Б.6

Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності у країнах 2 кластера

Показник	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добування промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оподаткування з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(C26-C30)	(C20-C22)	(C10-C12)	(J61-J63)
Середня питома вага								
до кризи	9,58	1,58	17,97	13,14	2,54	1,64	4,29	3,03
після кризи	8,17	2,33	14,78	13,76	2,56	1,77	3,32	3,04
Дисперсія								
до кризи	7,84	1,66	4,20	6,26	1,40	0,61	1,80	1,50
після кризи	6,58	2,38	3,12	8,67	1,05	0,92	1,07	1,29
Розрахункове значення критерію Стюдента, t_{cr}	0,77	1,39	3,48	0,31	0,07	0,57	2,41	0,02
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,67							
Суттєвість різниці	НІ	НІ	ТАК	НІ	НІ	НІ	ТАК	НІ

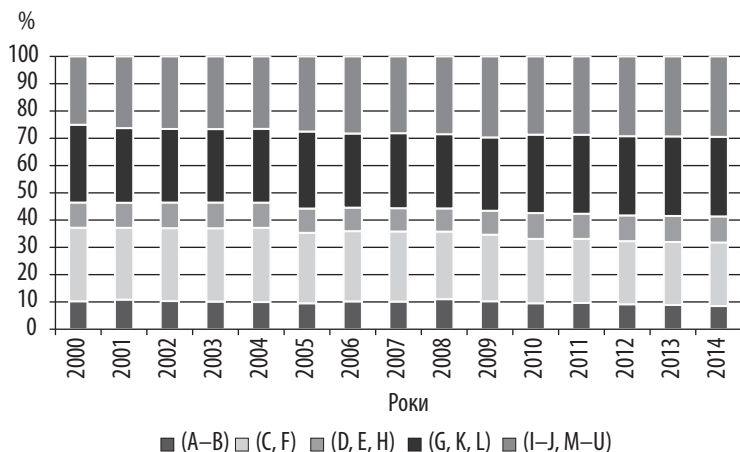


Рис. Б.5. Динаміка структури валової доданої вартості країн 3 кластера за 5 секторами

Таблиця Б.7

Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за секторами економіки у країнах 3 кластера

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A-B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I-J, M-U)
Середня питома вага сектора					
до кризи	10,11	26,27	9,01	27,42	26,89
після кризи	9,13	23,26	9,43	28,94	29,02
Дисперсія					
до кризи	7,31	6,29	3,16	4,11	7,74
після кризи	7,57	7,03	3,01	8,60	6,88
Розрахункове значення критерію Стьюдента, t	0,88	2,99	0,91	1,48	1,94

ДОДАТКИ

Закінчення табл. Б.7

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,65				
Суттєвість різниці	HI	TAK	HI	HI	TAK

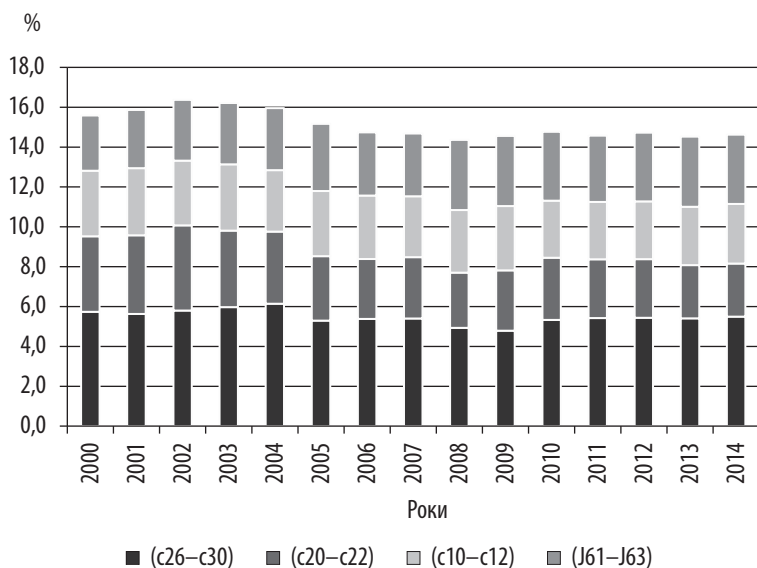


Рис. Б.6. Динаміка структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності країн 3 кластера

Таблиця Б.8
Структура валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності у країнах 3 кластера, %

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(J61-J63)
2000	7,1	3,1	21,5	8,8	5,7	3,8	3,3	2,8
2001	7,6	3,3	21,0	10,1	5,6	3,9	3,4	2,9
2002	7,3	3,0	21,4	10,2	5,8	4,3	3,3	3,0
2003	7,2	2,9	21,3	10,2	6,0	3,8	3,3	3,1
2004	6,9	3,1	21,4	9,7	6,1	3,6	3,1	3,1
2005	5,5	4,0	20,0	7,2	5,3	3,2	3,3	3,4
2006	5,4	4,7	19,6	7,5	5,4	3,0	3,2	3,2
2007	5,3	4,8	19,5	7,4	5,4	3,1	3,1	3,1
2008	6,8	4,2	18,6	6,8	4,9	2,8	3,1	3,5

ДОДАТКИ

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електричної енергії, газу, води, парової та холоду	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(А)	(В)	(С)	(D, E)	(с26–с30)	(с20–с22)	(с10–с12)	(J61–J63)
2009	6,4	3,8	18,2	7,8	4,8	3,0	3,2	3,5
2010	5,9	3,8	18,2	7,0	5,3	3,1	2,9	3,5
2011	6,0	3,8	18,1	6,7	5,4	2,9	2,9	3,3
2012	5,8	3,6	17,6	7,1	5,4	2,9	2,9	3,5
2013	5,7	3,4	17,5	7,3	5,4	2,7	2,9	3,5
2014	5,5	3,2	17,6	7,1	5,5	2,7	3,0	3,5

Таблиця Б.9
Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності
у країнах 3 кластера

Показник	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добування промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оповодження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(C26–C30)	(C20–C22)	(C10–C12)	(J61–J63)
Середня питома вага								
до кризи	6,42	3,69	20,60	8,70	5,63	3,54	3,22	3,09
після кризи	5,79	3,55	17,81	7,04	5,42	2,87	2,91	3,44
Дисперсія								
до кризи	4,57	4,78	6,61	6,36	4,50	2,92	1,48	1,13
після кризи	5,07	4,64	7,49	6,24	5,29	2,38	1,49	1,77
Розрахункове значення критерію Стюдента, t_{cr}	0,87	0,19	2,62	1,75	0,27	1,55	1,28	1,28
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,65							
Суттєвість різниці	НІ	НІ	ТАК	ТАК	НІ	НІ	НІ	НІ

ДОДАТКИ

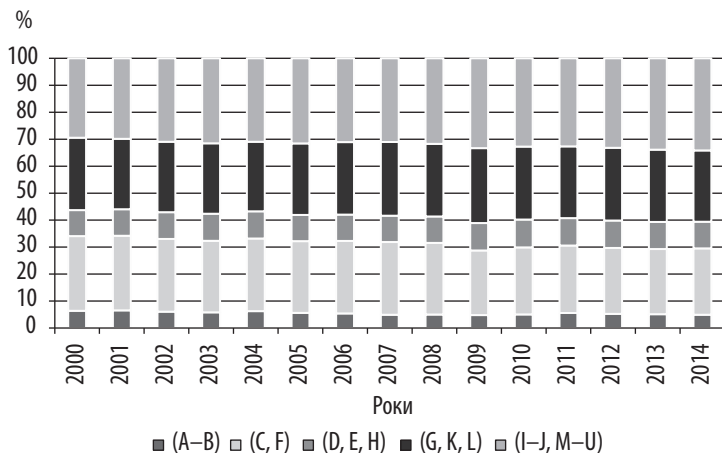


Рис. Б.7. Динаміка структури валової доданої вартості країн 4 кластера за 5 секторами

Таблиця Б.10

Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за секторами економіки у країнах 4 кластера

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Середня питома вага сектора					
до кризи	5,85	27,01	9,85	26,47	30,81
після кризи	5,18	24,61	10,12	26,76	33,33
Дисперсія					
до кризи	4,74	5,11	1,58	7,01	5,59
після кризи	4,00	6,37	2,14	7,46	5,17
Розрахункове значення критерію Стюдента, t	0,81	2,12	0,73	0,21	2,44

Закінчення табл. Б.10

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,65				
Суттєвість різниці	HI	TAK	HI	HI	TAK

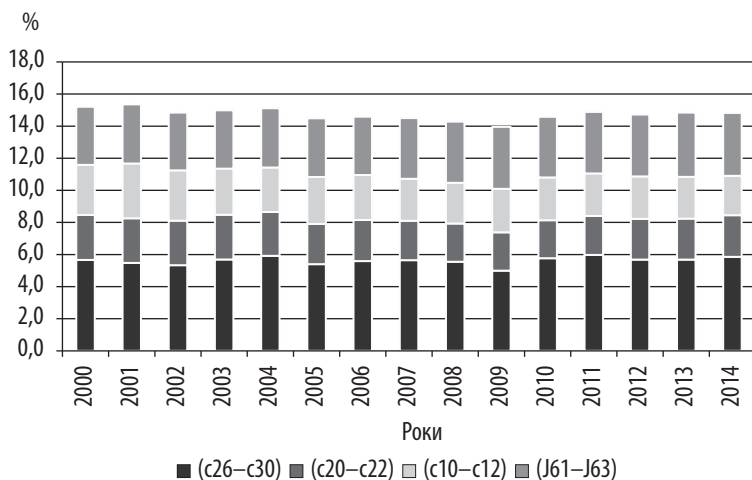


Рис. Б.8. Динаміка структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності країн 4 кластера

Таблиця Б.11
Структура валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності у країнах 4 кластера, %

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електричності, газу, води, оповіщення з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(J61-J63)
2000	4,8	1,5	21,7	12,4	5,7	2,8	3,1	3,6
2001	5,2	1,4	21,6	12,2	5,5	2,8	3,4	3,7
2002	4,7	1,4	20,7	13,4	5,3	2,8	3,1	3,6
2003	4,4	1,4	20,4	13,9	5,7	2,8	2,9	3,6
2004	4,5	1,7	20,8	14,1	5,9	2,7	2,8	3,7
2005	3,9	1,8	19,8	12,4	5,4	2,5	2,9	3,7
2006	3,6	1,8	19,8	12,9	5,6	2,6	2,8	3,6
2007	3,3	1,7	19,6	12,5	5,7	2,5	2,6	3,8
2008	3,4	1,6	18,9	13,3	5,6	2,4	2,5	3,8

Закінчення тбл. Б.11

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(J61-J63)
2009	3,3	1,5	17,0	16,2	5,0	2,4	2,7	3,9
2010	3,3	1,8	18,4	15,1	5,8	2,4	2,7	3,8
2011	3,8	1,8	18,8	14,8	6,0	2,4	2,7	3,8
2012	3,5	1,8	18,4	14,3	5,7	2,5	2,6	3,9
2013	3,5	1,6	18,2	14,1	5,7	2,5	2,6	4,0
2014	3,3	1,6	18,4	13,5	5,9	2,6	2,5	3,9

Таблиця Б.12
Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності
у країнах 4 кластера

Показник	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оподаткування з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(C26–C30)	(C20–C22)	(C10–C12)	(J61–J63)
Середня питома вага								
до кризи	4,27	1,58	20,54	12,94	5,59	2,67	2,95	3,66
після кризи	3,47	1,71	18,43	14,35	5,80	2,49	2,60	3,88
Дисперсія								
до кризи	3,26	2,67	5,09	3,25	2,70	1,15	1,75	0,89
після кризи	2,10	3,28	5,78	4,21	3,45	1,38	1,87	1,02
Розрахункове значення критерію Стюдента, t_{cr}	1,58	0,22	1,98	1,89	0,34	0,69	0,98	1,14
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,66							
Суттєвість різниці	НІ	НІ	ТАК	ТАК	НІ	НІ	НІ	НІ

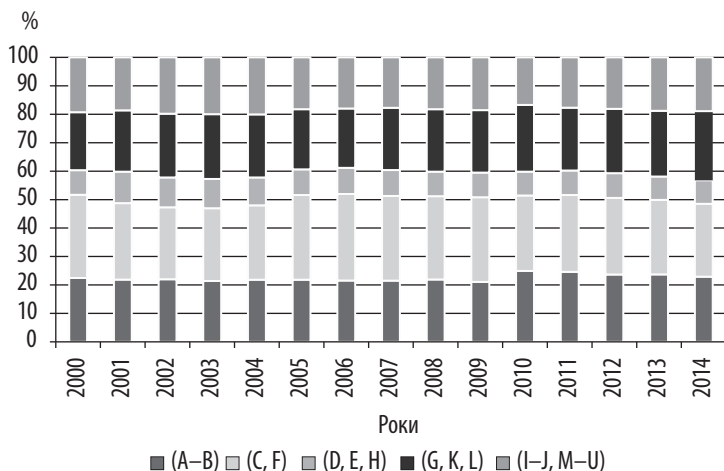


Рис. Б.9. Динаміка структури валової доданої вартості країн 5 кластера за 5 секторами

Таблиця Б.13

Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за секторами економіки у країнах 5 кластера

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A-B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I-J, M-U)
Середня питома вага сектора					
до кризи	21,76	28,08	9,69	21,64	18,83
після кризи	23,97	26,45	8,44	23,11	18,03
Дисперсія					
до кризи	3,09	8,60	2,12	4,43	2,60
після кризи	7,04	10,19	1,59	4,65	3,23
Розрахункове значення критерію Ст'юдента, t	1,44	0,62	2,38	1,16	0,97

ДОДАТКИ

Закінчення табл. Б.13

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,68				
Суттєвість різниці	HI	HI	TAK	HI	HI

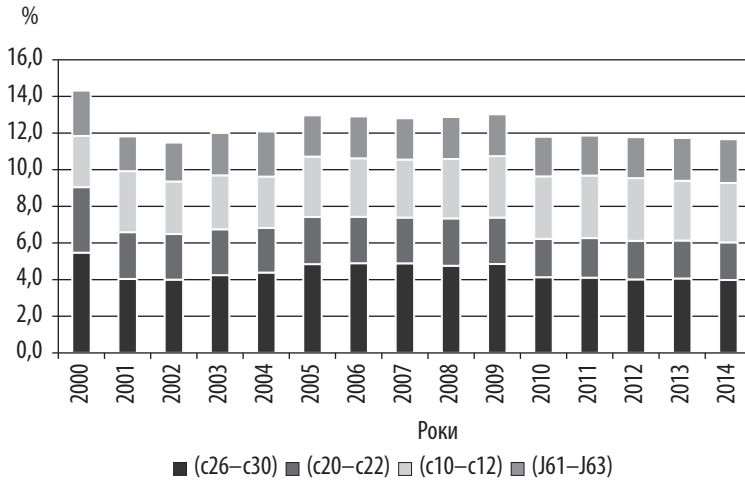


Рис. Б.10. Динаміка структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності країн 5 кластера

Таблиця Б.14
Структура валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності у країнах 5 кластера, %

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(J61-J63)
2000	18,8	3,6	23,6	9,8	5,5	3,6	2,8	2,5
2001	15,4	6,5	21,2	8,0	4,0	2,6	3,3	1,9
2002	14,1	7,9	19,7	8,1	4,0	2,5	2,9	2,1
2003	13,6	7,7	19,9	7,8	4,2	2,5	2,9	2,3
2004	12,9	8,9	19,8	7,3	4,4	2,4	2,8	2,5
2005	12,6	9,2	23,1	6,1	4,8	2,6	3,3	2,3
2006	12,2	9,3	23,4	5,9	4,9	2,5	3,2	2,3
2007	12,4	9,1	23,2	5,8	4,9	2,5	3,2	2,3
2008	12,3	9,6	22,7	5,2	4,8	2,6	3,2	2,3

ДОДАТКИ

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електричної енергії, газу, води, парової та холоду	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(А)	(В)	(С)	(D, E)	(26-30)	(20-22)	(10-12)	(J61-J63)
2009	12,4	8,7	22,5	5,3	4,9	2,5	3,4	2,3
2010	15,5	9,4	20,2	4,8	4,1	2,1	3,4	2,2
2011	14,0	10,7	20,2	5,4	4,1	2,2	3,4	2,2
2012	13,5	10,2	20,1	5,3	4,0	2,1	3,4	2,2
2013	12,9	10,8	19,4	5,1	4,1	2,1	3,3	2,3
2014	12,6	10,3	19,1	5,2	4,0	2,1	3,2	2,4

Таблиця Б.15
Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності
у країнах 5 кластера

Показник	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добування промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оповодження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(C26–C30)	(C20–C22)	(C10–C12)	(J61–J63)
Середня питома вага								
до кризи	13,64	8,12	21,84	7,10	4,59	2,60	3,08	2,25
після кризи	13,69	10,28	19,81	5,18	4,06	2,10	3,35	2,26
Дисперсія								
до кризи	5,18	6,50	9,20	3,53	3,62	1,65	1,18	1,26
після кризи	6,00	7,37	10,56	2,32	3,93	1,48	1,30	1,56
Розрахункове значення критерію Стюдента, t_{cr}	0,03	1,11	0,73	2,30	0,51	1,14	0,78	0,02
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,68							
Суттєвість різниці	НІ	НІ	НІ	ТАК	НІ	НІ	НІ	НІ

ДОДАТКИ

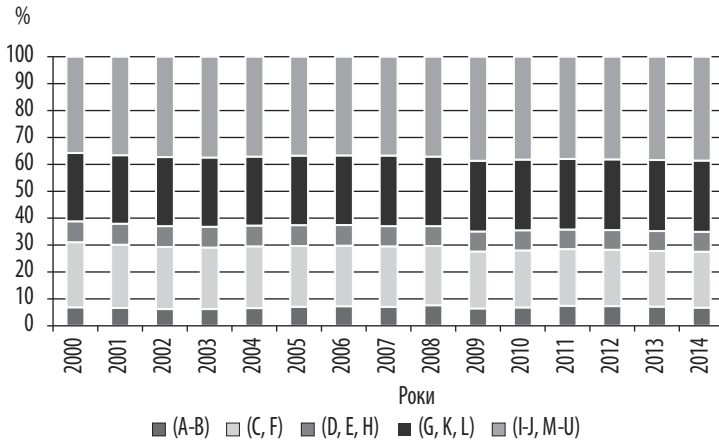


Рис. Б.11. Динаміка структури валової доданої вартості країн 6 кластера за 5 секторами

Таблиця Б.16

Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за секторами економіки у країнах 6 кластера

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A-B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I-J, M-U)
Середня питома вага сектора					
до кризи	6,76	22,99	7,72	25,73	36,80
після кризи	7,09	20,94	7,38	26,32	38,27
Дисперсія					
до кризи	6,82	5,54	1,25	4,48	6,23
після кризи	6,68	6,10	1,20	3,80	6,48
Розрахункове значення критерію Стьюдента, t	0,33	2,35	1,84	0,97	1,55

Закінчення табл. Б.16

Показник	Сектори економіки за Д. Беллом				
	первинний	вторинний	третинний	четвертинний	п'ятинний
	(A–B)	(C, F)	(D, E, H)	(G, K, L)	(I–J, M–U)
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,65				
Суттєвість різниці	HI	TAK	TAK	HI	HI

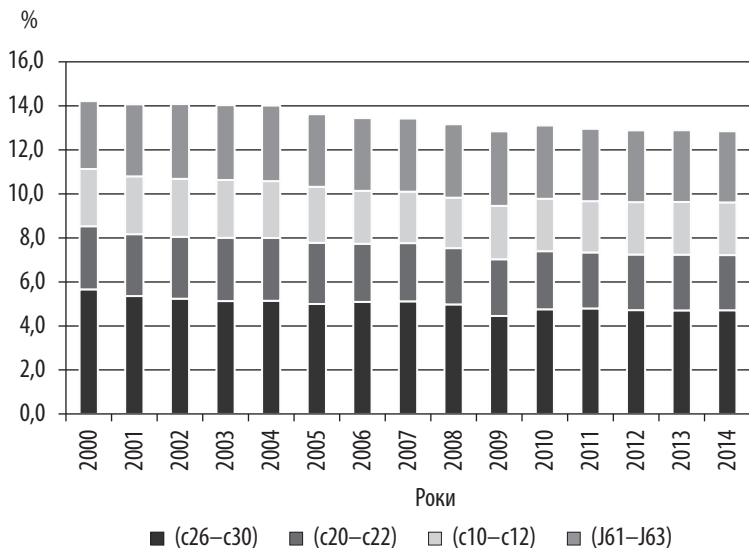


Рис. Б.12. Динаміка структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності країн 6 кластера

Таблиця Б.17
Структура валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності у країнах 6 кластера, %

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електричності, газу, води, оповідження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(с26-с30)	(с20-с22)	(с10-с12)	(J61-J63)
2000	3,1	3,8	18,4	10,9	5,7	2,9	2,6	3,1
2001	3,1	3,6	17,8	11,2	5,4	2,8	2,6	3,3
2002	2,9	3,3	17,4	11,8	5,2	2,8	2,6	3,4
2003	2,9	3,4	17,2	11,9	5,1	2,9	2,6	3,4
2004	2,9	3,7	17,2	11,7	5,1	2,9	2,6	3,4
2005	2,5	4,6	17,0	11,0	5,0	2,8	2,5	3,3
2006	2,4	4,8	16,7	11,1	5,1	2,6	2,4	3,3
2007	2,4	4,6	16,7	10,7	5,1	2,6	2,3	3,3
2008	2,4	5,2	16,1	10,5	5,0	2,6	2,3	3,3

Закінчення тбл. Б.17

Рік	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, поводження з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(А)	(В)	(С)	(D, E)	(с26–с30)	(с20–с22)	(с10–с12)	(І61–І63)
2009	2,3	4,2	15,3	12,1	4,5	2,6	2,4	3,4
2010	2,4	4,5	15,5	11,6	4,8	2,6	2,4	3,3
2011	2,4	5,1	15,3	10,9	4,8	2,5	2,3	3,3
2012	2,4	4,9	15,2	11,0	4,7	2,5	2,4	3,3
2013	2,4	4,7	15,0	11,0	4,7	2,5	2,4	3,3
2014	2,4	4,4	15,0	11,0	4,7	2,5	2,4	3,2

Таблиця Б.18
Оцінка суттєвості різниць структури валової доданої вартості за окремими видами економічної діяльності
у країнах 6 кластера

Показник	Види економічної діяльності							
	сільське, лісове та рибне господарство	добувна промисловість	переробна промисловість	виробництво і розподіл електроенергії, газу, води, оподаткування з відходами	машинобудування	хімічна і фармацевтична	харчова	інформаційні та ком'ютерні послуги
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	(C26–C30)	(C20–C22)	(C10–C12)	(J61–J63)
Середня питома вага								
до кризи	2,77	3,98	17,28	11,27	5,21	2,78	2,54	3,31
після кризи	2,37	4,72	15,20	11,11	4,74	2,55	2,38	3,27
Дисперсія								
до кризи	3,08	5,82	5,38	2,85	2,28	1,07	0,88	0,70
після кризи	2,30	6,01	5,76	3,86	2,72	1,03	1,02	0,70
Розрахункове значення критерію Стюдента, t_{cr}	1,03	0,83	2,50	0,31	1,26	1,49	1,16	0,38
Критичне значення критерію, t_{cr}	1,65							
Суттєвість різниці	НІ	НІ	ТАК	НІ	НІ	НІ	НІ	НІ

Додаток В

Аналіз близькості структур економіки країн за видами економічної діяльності та визначення варіантів цільової структури економіки України

Таблиця В.1

Варіанти цільової структури економіки України

Групи країн	Питома вага секторів економіки, %								
	Сільське, лісове та рибне господарство	Добувна промисловість	Переробна промисловість	Виробництво і Розподіл електроенергії, газу, пари, води, оподажження з відходами	Будівництво	Транспорт	Торгівля, фінансова, страхова діяльність, оренда нерухомості	Комерційні послуги	Державні послуги та послуги населенню
	(A)	(B)	(C)	(D, E)	F	H	GKL	(M-N)	(I, O-U)
3 кластер	5,3	3,0	16,8	6,8	5,4	2,3	27,8	13,7	18,8
Підгрупа 3 кластера	3,9	2,0	21,8	6,9	4,7	2,3	27,5	15,7	19,2
4 кластер	3,0	1,5	16,7	12,3	5,6	-3,3	24,0	21,3	18,8
6 кластер	2,2	4,1	13,9	9,7	5,3	-2,8	24,5	20,5	22,7
Німеччина	0,7	0,2	22,6	2,9	4,6	4,7	24,5	15,9	23,8

.....

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Наукове видання

**Адаптаційний потенціал забезпечення
стійкого функціонування реального сектора
економіки України в умовах глобальної
нестабільності**

За ред. М. О. Кизима

Монографія

Підписано до друку 16.08.2021 р. Формат 60 x 84/16. Папір офсетний.

Гарнітура ArnoPro. Друк цифровий. Ум. друк. арк. 10,23.

Обл.-вид. арк. 13,30. Наклад 300 прим. Зам. № 2047.

ФОП Лібуркіна Л. М.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
від 12.02.2003 р., серія ХК № 76

Надруковано у ФОП Рубашкін Д. Ю.
61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 28.