

УДК 330.354(477):338.24.021.8:005.521:519.863

УККП

№ державної реєстрації 0118U003569

Інв. №

Міністерство освіти і науки України

Сумський державний університет (СумДУ)

40007, м. Суми, вул. Р.-Корсакова, 2, тел. (0542) 66-51-10, факс (0542) 33-40-49

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

д-р. фіз.-мат. наук, професор

_____ А.М.Чорноус

ЗВІТ

ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СОЦІО-ЕКОНОМІКО-

ПОЛІТИЧНОЇ ДОРОЖНЬОЇ КАРТИ РЕФОРМ В УКРАЇНІ ДЛЯ

ПЕРЕХОДУ НА МОДЕЛЬ СТІЙКОГО ЗРОСТАННЯ

(остаточний)

Керівник НДР

докт. екон. наук, професор

Т. А. Васильєва

2020

Рукопис закінчено 17 грудня 2020 р.

Результати роботи розглянуті науковою радою СумДУ протокол від 23 грудня 2020 № 6

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР – докт. екон. наук, проф., директорка ННІ ФЕМ імені Олега Балацького	_____	Т.А. Васильєва (вступ, підрозділ 1, 2)
	17.12.2020	
Відповідальний виконавець, старший науковий співробітник, канд. екон. наук, доцентка	_____	В.В. Боженко (підрозділ 1.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.4, 3.1.2, 3.1.3, 3.3)
	17.12.2020	
Старший науковий співробітник, докт. екон. наук, проф.,	_____	О. В. Кузьменко (підрозділ 1.2.2, 2.2.2, 2.4, 3.1.3)
	17.12.2020	
Старший науковий співробітник, докт. екон. наук, доцент	_____	А. О. Бойко (підрозділ 1.2.3, 2.2.2, 2.4, 3.1.3, 3.3)
	17.12.2020	
Старший науковий співробітник, канд. екон. наук	_____	Л.Ю. Сисоєва (підрозділ 1.3.2, 2.1.3, 3.3)
	17.12.2020	
Старший науковий співробітник, канд. екон. наук, доцентка	_____	Н. М. Костюченко (підрозділ 2.3.2, 3.4.1)
	17.12.2020	
Фахівець 2 категорії, аспірант	_____	С.М.А. Младбал (підрозділ 2.2.1)
	17.12.2020	
Фахівець 2 категорії, аспірантка	_____	О. В. Колотіліна (підрозділ 2.2.2, 3.1.1)
	17.12.2020	
Лаборант, студентка	_____	А. В. Кіріл'єва (підрозділ 1.1.1, 2.3.1, 3.1.2,)
	17.12.2020	
Виконавець за договором підряду, канд. екон. наук, доцентка	_____	І.В. Тютюнник (підрозділ 2.1.1)
	17.12.2020	
Виконавець за договором підряду, канд. екон. наук, доцент	_____	П.М.Рубанов (підрозділ 2.2.3, 3.4.2)
	17.12.2020	
Виконавець за договором підряду	_____	Т. М. Майборода (підрозділ 1.3.4)
	17.12.2020	

Виконавець за договором підряду	<u>17.12.2020</u>	К. І. Кириченко (розділ 1.1,1.2, підрозділ 1.3.1, 1.3.2, 2.1.3, 2.3.2, 3.4.1)
Виконавець за договором підряду	<u>17.12.2020</u>	І.Ф. Молоток (підрозділ 2.1.2, 3.2.2)
Виконавець за договором підряду	<u>17.12.2020</u>	Л.В.Лопа (підрозділ 2.3.1, 3.1.2)
Виконавець за договором підряду	<u>17.12.2020</u>	С. В. Миненко (підрозділ 1.2.3, 3.1.3)
Виконавець за договором підряду	<u>17.12.2020</u>	К. В. Багмет (підрозділ 1.3.3, 2.2.1, 3.2, 3.4.2)
Виконавець за договором підряду, студент	<u>17.12.2020</u>	Передерій Т. А. (вступ)
Виконавець за договором підряду, студент	<u>17.12.2020</u>	Шитіков Є. С. (підрозділ 2.3.1)
Виконавець за договором підряду	<u>17.12.2020</u>	Москаленко Б.А. (висновки)
Виконавець за договором підряду	<u>17.12.2020</u>	Павлік В.В. (висновки)
Виконавець за договором підряду, студент	<u>17.12.2020</u>	Зяць А.І. (підрозділ 3.4.2)
Виконавець за договором підряду, канд. філос. наук, доцент	<u>17.12.2020</u>	Світайло Н.Д. (підрозділ 3.1.1)
Виконавець за договором підряду, студент	<u>17.12.2020</u>	Радько В.В. (розділ 3.3)
Виконавець за договором підряду, студент	<u>17.12.2020</u>	Григоренко О.В. (розділ 3.1.3)

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 453 с. 1 ч., 119 табл., 70 рис., 8 дод., 217 джерел.

ЕКОНОМІЧНИЙ СТАН, СОЦІАЛЬНИЙ СТАН, ПОЛІТИЧНИЙ СТАН, ,
ОЦІНЮВАННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ, КОНВЕРГЕНТНІ ЗВ'ЯЗКИ, БІФУРКАЦІЯ,
СИСТЕМНИЙ РИЗИК, ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Об'єктом дослідження – система інтеграційних взаємозв'язків соціальних, економічних та політичних процесів в країні при переході на модель стійкого зростання.

Мета роботи – формування методологічних засад та методичного інструментарію моделювання та прогнозування взаємозв'язку соціальних, економічних та політичних реформ в Україні, наукове обґрунтування та розробка дорожньої карти.

У процесі дослідження застосовувалися загальнонаукові методи наукового пізнання та економіко-математичного моделювання (регресійний аналіз, метод головних компонент, структурне моделювання, метод центра мас, дистрибутивно-лагове моделювання, авторегресійні моделі, MAR-сплайни, панельні регресійні моделі). При виконанні НДР були отримані наступні нові наукові та прикладні результати: розроблено модель для оцінювання стійкості соціального, економічного та політичного розвитку; запропоновано модель для оцінювання «критичних біфуркаційних зон» державного втручання; розроблено модель для визначення конвергентних зв'язків між соціальними, політичними та економічними процесами; удосконалено модель для оцінювання впливу системних ризиків на показники розвитку економіки; сформовано дорожню карту тощо.

Наукові результати були впроваджені при виконанні господарчих договорів на замовлення органів місцевого самоврядування (2819,0 тис грн) та суб'єктів господарювання (17,4 тис грн). Практична значимість результатів для системи освіти: результати враховані при викладанні 4 навчальних дисциплін.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1 РЕТРОСПЕКТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО, ПОЛІТИЧНОГО ТА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ РЕЛЕВАНТНИХ ВАЖЕЛІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ.....	11
1.1 Трансформаційні особливості сучасного розвитку економічних, соціальних та політичних процесів.....	11
1.1.1 Дослідження зміни позиції України в міжнародних рейтингах та індексах під впливом соціальних, економічних і політичних трансформацій	11
1.1.2 Аналіз основних проблем соціального, економічного та політичного розвитку в Україні при переході на модель стійкого зростання	26
1.2 Теоретико-методичні та практичні аспекти оцінювання рівня соціального, політичного та економічного розвитку України	42
1.2.1 Науково-методичні засади визначення інтегрального показника економічного розвитку країни.....	42
1.2.2 Методичні засади оцінювання соціального стану в країні	55
1.2.3 Методичні положення до оцінювання політичного становища в країні.....	76
1.3 Дослідження інструментів та важелів державного впливу на стан соціальних, політичних та економічних процесів в Україні	92
1.3.1 Теоретичні аспекти державного регулювання соціальних, економічних та політичних процесів у країні.....	92
1.3.2 Методичні засади ідентифікації впливу якісних характеристик державного управління на параметри економічного розвитку держави.....	101
1.3.3 Теоретико-методологічні засади інтегрального оцінювання ефективності державного регулювання соціального сектора національної економіки	115

1.3.4	Розвиток методичних засад обґрунтування впливу інструментів державного регулювання освіти на розвиток соціально-трудо­вих відносин в національній економіці.....	126
2	ВИЯВЛЕННЯ КОНВЕРГЕНТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ СОЦІАЛЬНИМИ, ПОЛІТИЧНИМИ ТА ЕКОНОМІЧНИМИ РЕФОРМАМИ В УКРАЇНІ.....	150
2.1	Визначення явних та прихованих зв'язків між соціальними, економічними та політичними процесами в Україні	150
2.1.1	Розвиток теоретичних засад впливу рівня тінізації на соціальний розвиток країни	150
2.1.2	Методичні засади оцінювання впливу фінансової самодостатності місцевих бюджетів на економічний та інвестиційний розвиток країни.....	186
2.1.3	Розвиток методичного інструментарію оцінювання взаємного впливу соціо-економіко-політичних взаємозв'язків	214
2.2	Теоретичні та методичні засади оцінювання структурних трансформацій в соціальному, економічному та політичному розвитку України	230
2.2.1	Закономірності та протиріччя розвитку економічного та соціального сектора в сучасних умовах	230
2.2.2	Оцінка динаміки біфуркаційних трансформацій в економіці України	247
2.2.3	Зміна векторів розвитку національної економіки в умовах технологізації та цифровізації	258
2.3	Дослідження мультиплексивних трансмісійних ефектів у системі «економічний розвиток – політичний розвиток соціальний розвиток» в контексті військового конфлікту на сході України та анексії Криму	285
2.3.1	Аналіз структурних змін в соціальному та економічному розвитку національної економіки під впливом військового конфлікту.....	285
2.3.2	Розвиток методичних засад визначення мультиплексних ефектів та рівня стійкості в системі «економічний розвиток – політичний розвиток – соціальний розвиток».....	293
2.4	Визначення оптимального співвідношення інтегральних таргетів соціо-економіко-політичного розвитку, необхідного для виходу національної економіки на траєкторію стійкого зростання.....	314

3 ПРОГНОЗУВАННЯ СОЦІО-ЕКОНОМІКО-ПОЛІТИЧНОЇ ДОРОЖНЬОЇ КАРТИ РЕФОРМ В УКРАЇНІ ДЛЯ ПЕРЕХОДУ НА МОДЕЛЬ СТІЙКОГО ЗРОСТАННЯ.....	323
3.1 Дослідження впливу системних ризиків на економіку України	323
3.1.1 Визначення ризиків соціо-політико-економічного розвитку України	323
3.1.2 Ідентифікація причинно-наслідкових зв'язків між системним ризиком та показниками розвитку реального сектору економіки в Україні	336
3.1.3 Оцінювання впливу транскордонного каналу трансмісії системного ризику	344
3.2 Дослідження таргетів інституційних змін соціального та економічного розвитку країни.....	357
3.3 Визначення впливу системного ризику на динаміку соціально-економічного розвитку країни.....	374
3.4 Формування ефективної стратегії державного регулювання соціо-економіко-політичних процесів у країні	383
3.4.1 Концептуальні напрямки реформування системи державного регулювання економіки України з урахуванням соціо-економіко-політичних взаємозв'язків.....	383
3.4.2 Антикризові та превентивні заходи державного впливу при переході на модель стійкого зростання.....	398
ВИСНОВКИ.....	409
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	416
ДОДАТОК А.....	440
ДОДАТОК Б.....	441
ДОДАТОК В.....	442
ДОДАТОК Г.....	443
ДОДАТОК Д.....	445
ДОДАТОК Е.....	446
ДОДАТОК Ж.....	448
ДОДАТОК К.....	450

ВСТУП

Взаємозв'язок між економічним добробутом, політичною стабільністю та соціальною забезпеченістю в значній мірі визначає тенденції розвитку ринку праці як в масштабах національної економіки, так і на рівні окремих регіонів. В свою чергу, динаміка та рівень розвитку ринку праці в значній мірі впливає на поточну та перспективну конкурентоспроможність країни у світовому економічному просторі, оскільки саме населення виступає рушійною силою в забезпеченні стабільного розвитку країни. Підтвердженням того, що визначальним фактором конкурентоспроможності національної економіки є людський капітал, є зокрема те, що в більшості рейтингів соціально-економічного прогресу, що застосовуються у європейських країнах, основним показником є задоволення потреб людини та їх розвиток. Безперечно, забезпечення потреб населення, що визначає рівень економіки, реалізовується через політику, яку здійснює державна влада. Для досягнення цілей сталого розвитку виконавчі та законодавчі органи влади мають враховувати взаємообумовленість та забезпечувати узгодженість соціальної, політичної та економічної складових державного управління. Врахування специфіки кожної з цих складових визначає вибір способів втручання влади у функціонування країни, оскільки застосування одночасно регуляторних заходів в кожному з цих напрямків може створювати нові синергетичні ефекти, як позитивного так і негативного характеру.

Мета дослідження полягає в формуванні методологічних засад та методичного інструментарію моделювання та прогнозування взаємозв'язку соціальних, економічних та політичних реформ в Україні, науковому обґрунтуванні та розробці дорожньої карти, яка міститиме чіткі алгоритми та цільові орієнтири для переходу на модель стійкого зростання та дозволить зменшити вплив системних ризиків в національній економіці та загроз, пов'язаних з військово-політичним конфліктом

Об'єктом дослідження є система інтеграційних взаємозв'язків соціальних, економічних та політичних процесів в країні при переході на модель стійкого зростання.

Предметом дослідження є методологічні і теоретичні положення, методичні підходи до моделювання та прогнозування соціо-економіко-політичних процесів в Україні з урахуванням специфіки трансформаційного періоду в національній економіці та впливу військово-політичного конфлікту.

Емпіричну базу дослідження становлять вивчення й використання різноманітних джерел: наукових публікацій (монографій, підручників, коментарів); дисертацій, авторефератів дисертацій, нормативно-правові документи, спеціальна література, матеріали засобів масової інформації, звіти міжнародних організацій, бази статистичних даних, що характеризують стан економічного, соціального та політичного розвитку в країні.

Положення та висновки роботи ґрунтуються на нормах Конституції України, законах України, нормативно-правових актах Верховної Ради України, Президента України, Кабінету Міністрів України та законах України, нормативно-правових актах та відомчих документах.

Наукові результати були впроваджені при виконанні господарчих договорів на замовлення:

1) органів місцевого самоврядування на суму 2819,0 тис грн (прогнози економічного і соціального розвитку міст та районів Сумської області на середньостроковий період, проєкт програми формування регіонального замовлення на підготовку робітничих кадрів у Сумській області, дослідження шляхів удосконалення структури та рівня зайнятості населення праценадлишкових територій Сумської області, дослідження цінностей та життєвих пріоритетів мешканців міста Суми, дослідження якості надання послуг для населення міста Суми та інше);

2) суб'єктів господарювання на суму 17,4 тис грн (дослідження суспільно-політичних настроїв жителів міста).

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що вони впровадженні діяльність Управління стратегічного розвитку міста Сумської міської ради при розробці Прогнозу економічного та соціального розвитку міста Суми на середньостроковий період, Стратегії розвитку міста Суми до 2027 року (довідка про впровадження № 335-11/11 від 16.12.2019р.) (додаток А); Постійної комісії з питань бюджету, соціально-економічного розвитку, інвестиційної політики, міжнародного та міжрегіонального співробітництва Сумської обласної ради при розробці Програми економічного і соціального розвитку Сумської області (довідка про впровадження № 172 від 25.11.2020 р.) (додаток Б); ГО «Агенція розвитку «Урбаністичне місто» при оцінюванні динаміки біфуркаційних трансформацій в економіці країни та їх впливу на управління сталим розвитком на регіональному рівні (додаток В).

Наукові та практичні результати дослідження у вигляді аналітичних довідок надіслано Комітету ВРУ з питань економічного розвитку, Комітету ВРУ з питань соціальної політики та захисту прав ветеранів, Департаменту стратегічного планування та макроекономічного прогнозування Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, Комітету з питань формування та реалізації державної політики у сферах трудових відносин, трудової міграції, та зайнятості населення Міністерства соціальної політики України тощо. Практична значимість результатів для системи освіти: результати враховані при викладанні 4 навчальних дисциплін («Прикладна економетрика», «Кількісні методи в економіці», «Моделювання економіки», «Прогнозування соціально-економічних процесів») (додаток Г).

У межах дослідження підготовлено та захищено 4 докторських та 5 кандидатських дисертації (Кириченко К. І. [1], Багмет К. В.[2], Млаадбал С. М. А. [3], Майборода Т. М. [4], Бойко А.О. [5], Тютюнник І.В. [6], Рубанов П.М. [7],Павлік В.В. [8], Молоток І.Ф. [9]), що й слугували в більшій мірі основою даного звіту.

1 РЕТРОСПЕКТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО, ПОЛІТИЧНОГО ТА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ РЕЛЕВАНТНИХ ВАЖЕЛІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

1.1 Трансформаційні особливості сучасного розвитку економічних, соціальних та політичних процесів

1.1.1 Дослідження зміни позиції України в міжнародних рейтингах та індексах під впливом соціальних, економічних і політичних трансформацій

Глобалізація світового господарства та активізація процесів транскордонного руху капіталів обумовили необхідність формування методологічної бази оцінювання соціальної, економічної та політичної сфер різних країн світу. Саме формалізована градація рівня розвитку даних процесів в кожній державі створює можливість закордонним інвесторам та національним суб'єктам господарювання вибудувати раціональну стратегію власної поведінки в умовах ринкової економіки. Безумовно, кризові явища 2007-2008 рр. певним чином зменшили довіру економічних агентів до рейтингів, оскільки кредитні установи, які мали на той час високі рейтингові оцінки не змогли уникнути банкрутства. Проте, якщо розглядати значення міжнародних рейтингів та індексів в межах оцінювання рівня ефективності трансформаційних процесів в державі, то справедливо зазначити, що вони є цілком інформативними та релевантними, оскільки відображають напрямок тренду державних перетворень [1].

Відповідно дослідження сутнісних характеристики рейтингів та індексів, які оцінюють соціальну, економічну і політичну сфери в Україні, набуває значної актуальності, зважаючи на намагання нашої держави підвищити власну конкурентоспроможність та довіру закордонних партнерів до обраної стратегії євроінтеграції.

Розпочинаючи безпосереднє дослідження існуючих методик рейтингування різних процесів та побудови індексів, зауважимо, що єдиних

науково-методичних засад, які б були універсальними хоча б в межах математичної формалізації інтегрального показника не існує. Кожна методика індивідуальна, оскільки у вибірку можуть включатися кількісні або якісні показники, крім того дані методики включають різну кількість показників з неоднаковими одиницями виміру. Тому основне місце при формуванні науково-методичних підходів до рейтингування та побудови індексів займає оцінка адекватності результатів, яка реалізується або математично за допомогою критеріїв достовірності моделі, або практично, порівнюючи отримані результати зі значеннями подібних рейтингів.

Значна кількість існуючих рейтингів та індексів дозволяють охарактеризувати ситуацію в країні в загальному вигляді, тобто надаючи комплексну соціально-економічну або соціально-політичну оцінку. Проте переважна більшість рейтингів та індексів зосереджена на характеристиці окремих векторів розвитку держави: соціальної сфери, економіки та політики.

Найбільш інформативні рейтинги та індекси, які надають можливість описати рівень трансформаційних процесів в Україні в межах конкретного напрямку функціонування держави (соціальна сфера, економіка та політика), та їх взаємозв'язок формалізовані за допомогою рисунку 1.1.

Більш детально зупинимось на дослідженні кожного з наведених індексів. Розглядаючи соціальну сферу в Україні, зауважимо, що на наш погляд, найбільш репрезентативними є наступні індекси: індекс розвитку людського потенціалу та індекс соціального прогресу. Саме дані рейтинги дозволяють оцінити результати трансформаційних змін в країні пов'язані з підвищенням рівня життя населення, можливості українців реалізовувати себе та відчуттям соціальної захищеності.

Отже, досліджуючи індекс розвитку людського потенціалу (Human Development Index), зауважимо, що він представляє собою середньоарифметичну величину трьох рівнозначних компонентів: доходу (визначається показником валового внутрішнього продукту за паритетом купівельної спроможності в доларах США на душу населення); освіти

(визначається показниками грамотності і частки учнів серед дітей і молоді у віці від 6 до 23 років); довголіття (визначається через очікувану тривалість життя).

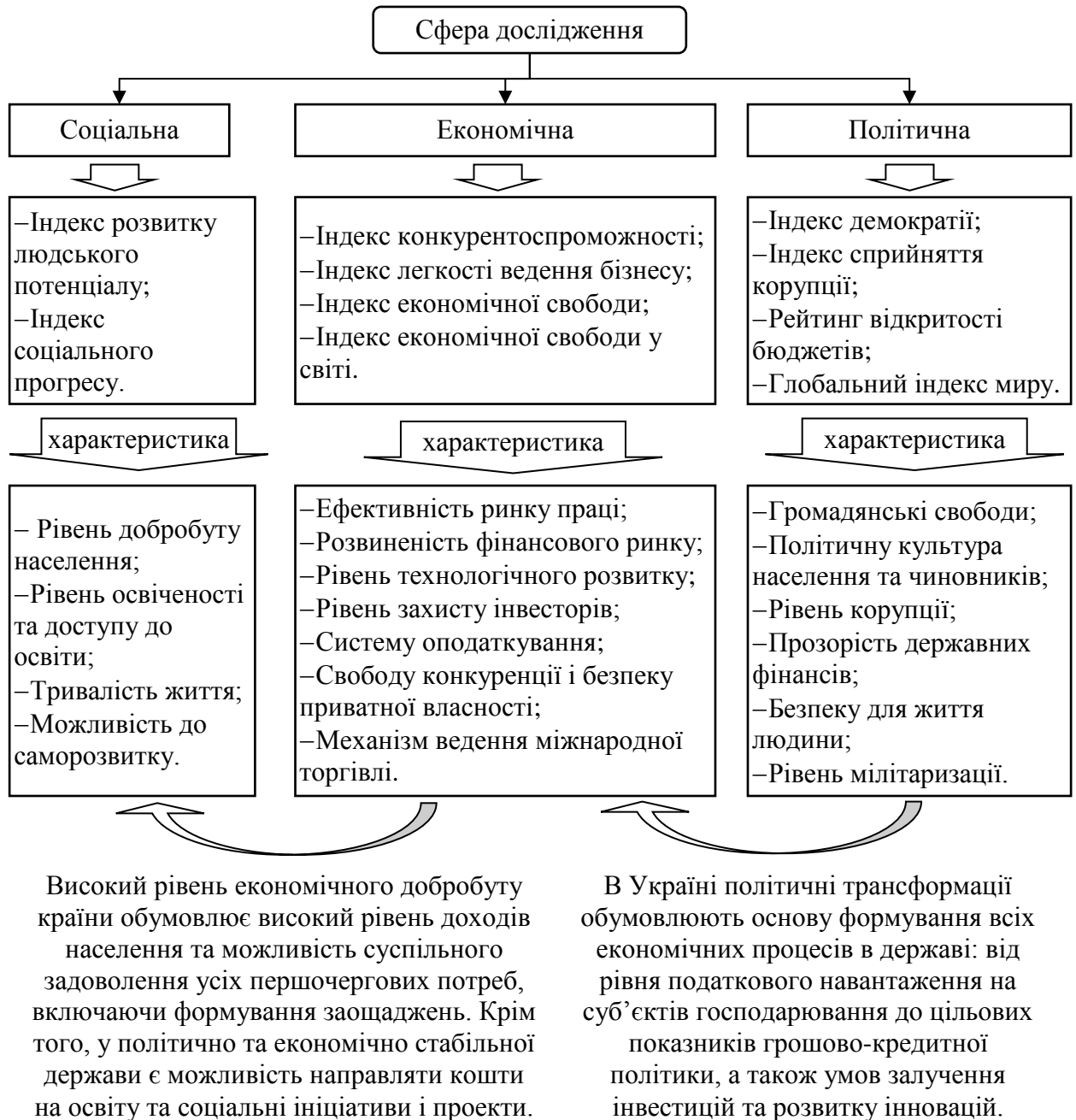


Рисунок 1.1 – Групування міжнародних рейтингів відповідно до сфер дослідження та їх характеристика і взаємозв'язок

Шкала оцінювання даного індексу наступна: значення нижче 0,5 од. – низький рівень людського розвитку; 0,5-0,8 од. – середній рівень; 0,8 од. і

більше – високий рівень розвитку. Визначається дана рейтингова оцінка експертами Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН) спільно з групою незалежних міжнародних експертів [10]. В свою чергу, індекс соціального прогресу (The Social Progress Index) базується на комбінації даних з опитувань громадської думки, оцінок експертів в області розвитку і статистичної інформації міжнародних організацій соціального спрямування. При визначенні успіхів тієї чи іншої країни в галузі соціального прогресу до уваги береться понад 50 показників, що об'єднані в три ключові групи: основні потреби людини, основи благополуччя людини; можливості розвитку людини. Індекс вимірює досягнення кожної країни за шкалою від 0 (найменший ступінь стійкості) до 100 (найбільша ступінь стійкості) на основі отриманих даних в трьох базових категоріях. [11].

Вищезрозглянуті індекси дають можливість комплексно дослідити зміни у соціальній сфері, тому доцільно проаналізувати позицію України серед інших держав згідно з їх методикою (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 – Динаміка позиції України у рейтингах, які оцінюють соціальне становище протягом 2008-2017 рр., місце серед країн світу.

Показник	Рік									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Рейтинг за індексом розвитку людського потенціалу	76	85	69	76	78	83	83	81	84	88
Рейтинг за індексом соціального прогресу*	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	62	62	63	64

* – почали визначати з 2004 р.

На основі даних, наведених в таблиці 1.1, зазначимо, що абсолютні значення досліджуваних індексів свідчать про середній рівень соціального розвитку в Україні. Проте динаміка рейтингових позицій України серед інших країн світу в останні три роки має спадний характер. Отже, справедливо зазначити, що реформи, які проводить уряд нашої держави, не призводять до покращення життя громадян, так зменшується тривалість життя, відсутнє

відчуття соціальної захищеності та можливості вільного вибору. Це свідчить про неефективність трансформацій в країні пов'язаних з пенсійним забезпеченням, медичною сферою, а також середньою та вищою освітою.

Виходячи з того, що економічна складова складніша ніж соціальна, то для її характеристики було обрано чотири різних індекси, а саме: індекс конкурентоспроможності, індекс легкості ведення бізнесу, індекс економічної свободи та індекс економічної свободи в світі. Кожен з розгляну індексів характеризує різні аспекти економічних процесів в державі. Отже, розглянемо кожен з них більш детально. Індекс конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index) визначається за методикою Всесвітнього економічного форуму, сутність якої полягає у поєднанні статистичних даних, що знаходяться у вільному доступі, і результатів опитування топ менеджменту компаній. Індекс глобальної конкурентоспроможності складається з 113 змінних, які об'єднуються в 12 контрольних індикаторів, що характеризують національну конкурентоспроможність: якість інститутів, макроекономічна стабільність, інфраструктура, охорона здоров'я і початкова освіта, вища освіта та професійно-технічна освіта, ефективність ринку товарів і послуг, ефективність ринку праці, розвиненість фінансового ринку, рівень технологічного розвитку, розмір внутрішнього ринку, конкурентоспроможність компаній, інноваційний потенціал. На основі даного рейтингу можливо зробити висновок про найбільші конкурентні переваги та недоліки досліджуваної країни [12].

Безумовно, індекс конкурентоспроможності можливо віднести і до показників, які описують функціонування держави комплексно. Проте, на наш погляд, сама категорія «конкурентоспроможність», в повній мірі, характеризує економічний потенціал країни та дозволяє стверджувати про сформовану базу для успішних трансформаційних перетворень в країні. Крім того, переважна більшість складових досліджуваного індексу відносяться до характеристики економічної сфери держави. Значення даного індексу є інформативним для національних суб'єктів господарювання, оскільки надає їм можливість

оцінити рівень конкуренції в середовищі в якому вони працюють порівняно до інших країн, якщо в них є бажання виходити на інші ринки, а також зрозуміти, з якого ринку приходить закордонна компанія до України.

Індекс легкості ведення бізнесу (Doing Business) покладений в основу градації країн за рівнем створених ними сприятливих умов ведення бізнесу. Дослідження проводиться за методикою Світового банку та Міжнародної фінансової корпорації. У складанні рейтингу беруть участь різноманітні експерти – бізнес-консультанти, юристи, експедитори, бухгалтери, урядовці, а також провідні економісти різних країн, які надають експертно-методичну допомогу. При розрахунку індексу враховуються десять показників, які аналізують вартість та тривалість виконання підприємцем вимог щодо його реєстрації та власності, отримання дозволів на будівництво та підключення до системи електропостачання, легкість отримання кредитів, рівень захисту інвесторів, систему оподаткування, механізм ведення міжнародної торгівлі, виконання контрактів, специфіку вирішення проблем неплатоспроможності підприємства. Основним недоліком індексу легкості ведення бізнесу є те, що рейтинг країни формується по одному місту, яке в методології визначається, як «найбільший діловий центр країни» та не враховуються інші міста, які мають інші умови для підприємницької діяльності, зазвичай набагато гірші [13]. Проте, на даний індекс орієнтується багато середніх та малих за розміром інвесторів, які бажають розпочати бізнес в Україні.

Специфіка двох наступних індексів полягає в тому, що вони характеризують рівень участі державних в активізації економічних перетворень в державі. Так, індекс економічної свободи в світі (Economic Freedom of the World) описує рівень підтримки державними органами влади економічної свободи в державі. В свою чергу, під економічною свободою розуміється: свобода особистого вибору, добровільний обмін, свобода конкуренції і безпеку приватної власності. Для побудови сумарного показника рейтингу використовуються сорок дві змінні, які застосовуються для вимірювання ступеня економічної свободи в п'яти напрямках: розмір держави,

правова система і права власності, стабільність і відкритість грошового ринку, свобода міжнародної торгівки, регуляторна політика. Кожен з компонентів вимірюється від 0 до 10, а їх середньоарифметичний показник дає підсумковий індекс. Статистичні дані спираються на інформацію від ООН, Світового банку, Міжнародного валютного фонду, Всесвітньої організації торгівлі, Європейського банку реконструкції та розвитку і аудиторської компанії PricewaterhouseCoopers. Сумарний індекс дозволяє порівнювати рівні економічної свободи в світі в різні періоди часу [14].

Індекс економічної свободи (Index of Economic Freedom) розраховується як середнє арифметичне 10 показників різних «свобод країн», ці показники згруповані в чотири «стовпи економічної свободи»: верховенство права (права власності, свобода від корупції); обмежене втручання уряду (фіскальна свобода, державні витрати); регуляторна ефективність (свобода підприємництва, свобода праці, грошово-кредитна свобода); відкриті ринки (свобода торгівлі, свобода інвестицій, фінансова свобода). Кожен показник оцінюється від 0 до 100 балів, і чим вище рівень економічної свободи в країні за даним критерієм, тим більше кількість балів. Відповідно до рівня результативного показника, країни розмежовують на п'ять груп: «вільні», «переважно вільні», «помірно вільні», «переважно невольні» і «невільні» [15].

Отже, використаємо вищенаведені рейтинги для оцінювання позицій України та дослідження динаміки змін економічної ситуації у країні (рисунок 1.2).

Аналізуючи індекс конкурентоспроможності, доцільно зауважити, що протягом досліджуваного періоду його значення коливалось в проміжку від 89 місця до 72 місця. Це свідчить, про низький рівень глобальної конкурентоспроможності економіки України. В основу негативних тенденцій покладені невирішені проблеми з безробіттям, розвитком фінансового ринку та падінням обсягів виробництва товарів, робіт та послуг [16].

Динаміка індексу легкості ведення бізнесу свідчить, що протягом 2008-2017 рр. позиція України покращилася на 55 пунктів, що, у більшій мірі,

відбулося за рахунок зменшення часу на процес заснування бізнесу, скорочення етапів механізму реєстрацію власності та впровадженням електронної системи сплати податків. В той же час, невирішеними залишились питання удосконалення процесів отримання дозволу на будівництво, підключення до системи електромереж і водопостачання, тривалим та складним залишається процес ліквідації бізнесу.

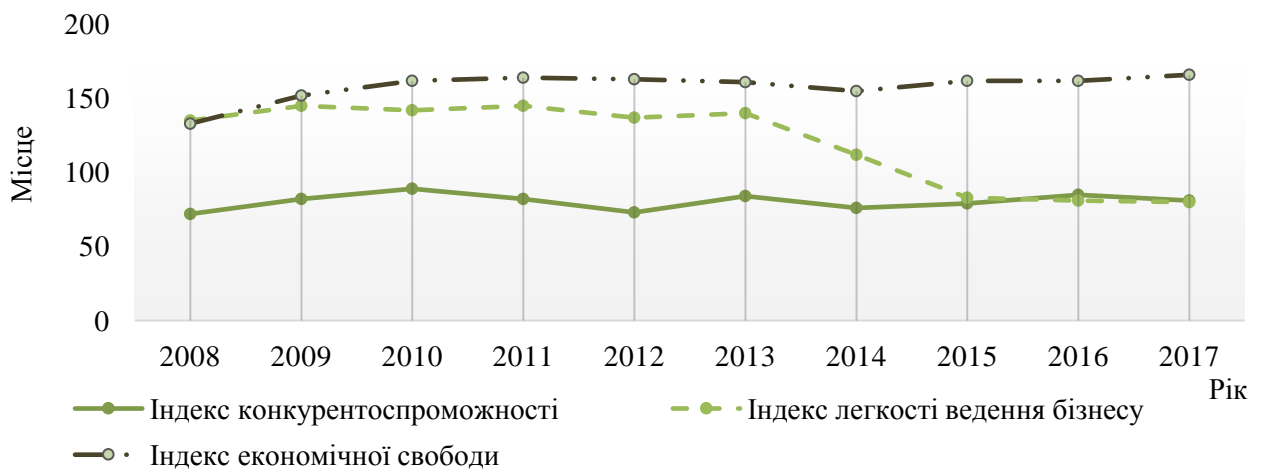


Рисунок 1.2 – Динаміка позиції України у рейтингах, які оцінюють економічне становище протягом 2008-2017 рр., місце серед країн світу.

Індекс економічної свободи свідчить про погіршення ситуації протягом 2008-2017 рр., при чому у 2017 р. Україна посіла 166 місце серед 178 країн, що характеризує її як країну з невільною економікою. Слабка позиція держави спричинена низькими показниками у сферах захисту прав власності, свободи інвестицій та фінансової свободи.

Таким чином, узагальнюючи дослідження рейтингів, які характеризують економічні процеси в Україні, зауважимо, що розпочаті після революції 2014 р. реформи не знайшли свого відображення в реальних показниках розвитку України. Позитивна тенденція спостерігається тільки в розрізі індексу легкості ведення бізнесу, проте реального зростання обсягу виробленої продукції, обсягу експортованої продукції, ВВП на душу населення, реальних доходів населення та інших показників в Україні не відбулось. Можна зазначити, що

більшість рейтингів свідчить про погіршення рівня розвитку економіки України.

Неможливість розвитку будь-яких процесів в Україні у відриві від політичних процесів в державі, зумовлюють важливість аналізу саме третьої групи індексів. Рейтинги, що характеризують політичну складову розвитку України зумовлюють всі вище розглянуті деструктивні процеси в соціальній та економічних сферах. Отже, найбільш повно, на наш погляд, політичну ситуацію в Україні відображають індекс демократії, індекс сприйняття корупції, рейтинг відкритості бюджетів та світовий показник миру.

Зупиняючись на кожному з індексів більш детально, зауважимо, що індекс демократії (The Democracy Index) найбільш розповсюджений рейтинг оцінювання режиму правління в державі. При складанні даного індексу враховуються 60 різних показників, які згруповані за наступними п'ятьма категоріями: вибори і плюралізм, громадянські свободи, діяльність уряду, політична ангажованість населення і політична культура. Індекс демократії є середньозваженим показником результатів 60 питань, кожне з яких має два або три дозволених альтернативних відповіді. Окрім числової оцінки та ранжування, індекс також класифікує країни як один з чотирьох типів режиму: повні демократичні держави, недосконалі демократії, гібридні режими і авторитарні режими [17].

Індекс сприйняття корупції (The Corruption Perceptions Index), виступає найбільш актуальний показник для характеристики політичного середовища в Україні. Корупція, вважається найбільшим деструктивним фактором, який нівелює усі трансформаційні процеси в нашій державі. Даний рейтинг побудовано відповідно до методики міжнародної неурядової установи Transparency International та ґрунтується на взаємозв'язку кількісних та якісних показників. Згідно розробленого підходу вважається, що надійним джерелом інформації виступають думки і свідчення тих експертів, які, безпосередньо, стикаються з корупцією або професійно займаються її вивченням. Індекс розподіляє країни і території за шкалою від 0 (найвищий

рівень корупції) до 100 (найнижчий рівень корупції) на основі сприйняття рівня корумпованості державного сектора [13].

Наступним досліджуваним індексом, є індекс відкритості бюджетів (The Open Budget Index). Результати даного рейтингу, не дуже часто аналізуються в Україні, проте, на наш погляд, інтегральний показник, який описує рівень доступності суспільства до механізмів формування доходів бюджету та напрямків витрачання державних коштів повинен неодмінно включатись до списку індексів характеристики рівня ефективності трансформаційних процесів в Україні. Розглядаючи специфіку формування даного індексу зауважимо, що максимальне його значення в 100 балів досягається за рахунок позитивної оцінки 140 питань, які стосуються можливостей доступу громадськості до різної інформації, що міститься у восьми ключових бюджетних документах (формується на основі міжнародних стандартів належної практики). При аналізі вимірюються три аспекти того, як уряди керують державними фінансами: прозорість бюджету (кількість, рівень деталізації і своєчасність інформації про бюджет, що розміщується публічно); участь в бюджеті (можливості урядів надавати громадянському суспільству і широкій громадськості приймати рішення про те, як акумулюються і витрачаються державні ресурси); бюджетний нагляд (потенціал і повноваження офіційних інститутів у сфері регулювання процесів акумуляції і витрачання державних ресурсів) [18].

В умовах військового конфлікту на Сході України, світовий показник миру (Global Peace Index), набуває особливого значення в оцінці дієвості політичної складової розвитку держави. Даний рейтинг з однієї сторони характеризує рівень насильства всередині держави, а з іншої рівень агресивності його зовнішньої політики, тобто для України, актуальним є перша складова рейтингу. В той же час, на наш погляд, якщо в країні є будь-який військовий конфлікт, не зважаючи на те, хто був його ініціатором, то політичні сили країни повинні докласти усіх зусиль для його швидкої нейтралізації. В сучасних умовах світових міжнародних відносин, завершення

будь-якого військового конфлікту – це політичний компроміс. Отже, справедливо зауважити, що даний показник характеризує, які з держав можна вважати найбільш безпечними для життя людини.

Розрахунок даного рейтингу відбувається за методикою організації The Economist Intelligence Unit. Індекс складений на основі 23 якісних і кількісних показників, об'єднаних в три основні групи: наявність і масштаб конфліктів, рівень стабільності та безпеки всередині держави та рівень мілітаризації. По кожній групі показників країнам виставляється оцінка від 1 до 5 балів. Чим менше оцінка, тим більш мирно розглядається країна за даним критерієм [19].

Розглянувши сутність індексів, які оцінюють політичну складову функціонування держави, доцільно проаналізувати динаміку позиції України у системі даних індикаторів протягом 2008-2016 рр. (таблиця 1.2).

Таблиця 1.2 – Динаміка позиції України у рейтингах, які оцінюють політичне становище протягом 2008-2017 рр., місце серед країн світу [16]

Показник	Рік									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Рейтинг за індексом демократії	53	н/д	67	79	80	85	92	88	86	83
Рейтинг за індексом сприйняття корупції	134	146	134	152	144	144	142	130	131	130
Рейтинг за індексом відкритості бюджетів	25	н/д	19	н/д	35	н/д	н/д	56	н/д	44
Рейтинг світового індексу миру	80	100	97	69	71	111	141	150	156	154

Аналізуючи індекс демократії протягом 2008-2017 рр., доцільно зазначити, що до 2011 р. в Україні була недосконала демократія та спостерігалось формування усіх необхідних засад для досягнення повної демократії, проте, 2012-2013 рр. виявились переломними не з позитивної точки зору, а з негативної, що спричинило встановлення в наступних роках перехідного режиму. Така ситуація спричинена досить низькими показниками функціонування уряду, недотриманням політичної культури та значним погіршенням процедури виборів.

Досліджуючи індекс сприйняття корупції виявлено, що протягом досліджуваного періоду спостерігаються незначні позитивні зміни, проте їх недостатньо, щоб навіть стверджувати про середній рівень корупції в Україні. Позитивні зміни в 2017 р. порівняно з 2011 р. відбулись за рахунок реформування поліції, роботи Національного антикорупційного бюро та активізації громадських організацій по боротьбі з корупцією. Найбільш гострою проблемою залишається «очищення» судової гілки влади.

Відкритість бюджетного процесу в Україні з кожним роком погіршується та знаходиться на незадовільному рівні. Про це свідчить значення рейтингу відкритості бюджету України в 2017 р. на рівні 44 місця, що відповідає градації – «обмежена відкритість бюджету». Отже, трансформація політики відкритості влади у фінансовому плані, залишається на рівні декларування.

Результати оцінювання світового показника миру свідчать про щорічне суттєве погіршення рейтингу починаючи з 2013 р., що цілком відповідає початку революції в Україні та активізацією військових дій на Сході країни.

Таким чином, неспроможність політиків в Україні досягти прозорості у сфері державних фінансів, побороти корупцію серед чиновників, досягти мирних домовленостей з Росією щодо врегулювання військового конфлікту та сформувати реально діючу нормативно-правову базу підтримки демократичних перетворень в державі, спричиняє значні перепони в процесі досягнення соціальної справедливості та економічного зростання України.

Дослідивши вузько спрямовані індекси характеристики окремо соціальної, економічної та політичної сфери функціонування держави, актуальним, на наш погляд, також є аналіз комплексних рейтингів. Дослідження даних рейтингів надасть можливість як одночасно охарактеризувати соціо-економіко-політичний стан України, так і зрозуміти, чи відображають вони ті негативні тенденції, які були нами вже встановлені раніше. Таким чином, розглянемо наступні два комплексні рейтинги: індекс

процвітання країн світу, індекс недієздатності держав та з'ясуємо як вони характеризують трансформаційні процеси в Україні.

Отже, індекс процвітання країн світу (The Legatum Prosperity Index) – це комбінований показник, який вимірює досягнення країн світу з точки зору їх благополуччя і передових досягнень. Індекс складається на основі безлічі різних показників, об'єднаних у дев'ять категорій, які відображають різні аспекти функціонування держави: 1) економіка, 2) умови ведення бізнесу, 3) менеджмент держави, 4) освіта, 5) охорона здоров'я, 6) безпека і захист, 7) персональні свободи, 8) соціальний капітал, 9) захист навколишнього середовища. Рейтинг кожної країни визначається шляхом обчислення середньозваженого значення зазначених індикаторів, кожен з яких визначається як основа процвітання. Показники визначені на основі проведеного аналізу статистичних даних, соціологічних дослідженнях та експертних оцінках. Масив вхідних даних для побудови рейтингу формується завдяки інформації наданої ООН, Світовим банком, Організацією економічного співробітництва і розвитку, Світовою Організацією Торгівлі, Gallup, Economist Intelligence Unit, IDC, Pyramid Research і інших інститутів [20].

В свою чергу, індекс недієздатності держав (The Fragile States Index) – комплексний показник, який характеризує здатність влади контролювати цілісність своєї території, а також політичну, економічну, та демографічну ситуацію в країні. Даний індекс позиціонується як порівняльний інструмент для оцінки ризику і прогнозування внутрішньодержавних конфліктів. При складанні індексу експерти протягом року аналізують 12 критеріїв, які об'єднані в три групи: соціальні, економічні та політичні. Оцінка проводиться за наступними параметрами: демографічний тиск; рівень еміграції; рівень економічної нерівності; економічна ситуація; криміналізація держави; роздробленість в силових структурах і еліті; переміщення біженців всередині країни; зростання реваншистських настроїв; кількість наданих державою послуг; прихильність виконання законів і дотримання прав людини; зовнішнє

втручання. Загальний результат представляє собою суму всіх індикаторів (максимальна оцінка – 120 балів), що є основоположним показником під час складання рейтингу [18].

Таким чином, справедливо зауважити, що індекс процвітання країн світу, в своїй більшості, об'єднує соціальну, економічну та екологічну складові розвитку держави, а індекс недієздатності держав надає комплексну характеристику державним процесам в розрізі соціальної, економічної та політичної сфер. Складність розрахунку даних індексів, на наш погляд, виступає велика кількість показників, що спричиняє необхідність використання різних методів нормалізації та врахування пріоритетності.

Отже, прослідкуємо на основі практичних даних (рисунок 1.3), яким чином трансформаційні процеси в Україні охарактеризовані в динаміці за допомогою індексу процвітання країн світу та індексу недієздатності держав.

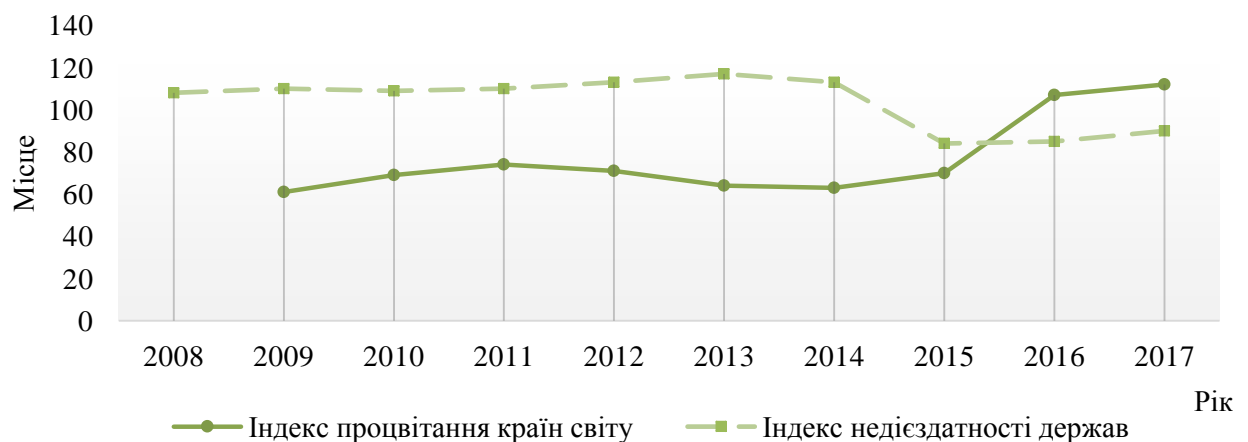


Рисунок 1.3 – Динаміка позиції України у рейтингах, які комплексно оцінюють становище держави за 2008-2017 рр., місце серед країн світу [16]

Аналіз індексу процвітання країн світу свідчить, що протягом 2009-2017 рр. в Україні погіршилася ситуація, адже у рейтингу держава втратила 46 пунктів і зайняла 112 місце із 149 можливих. Відповідно до даного показника найбільш проблемними напрямками є сфера людського капіталу, безпеки та захисту, державного управління та здоров'я. Протягом же 2009 р. та 2015 р. даний індекс не відображає значного коливання рейтингових позицій, що

свідчить про його незначну чутливість до зміни певних соціально-політичних процесів в Україні.

В свою чергу, індекс недієздатності держав характеризує погіршення позиції країни, адже протягом досліджуваного періоду Україна піднялася на 18 пунктів та опинилася серед групи держав з підвищеним рівнем небезпеки. Такій ситуації посприяли ступінь втручання інших держав, рівень делегітимізації і корумпованість державних структур, а також рівень впливу групових еліт. Даний індекс більш об'єктивно описує трансформаційні зміни в Україні, проте в його розрахунку явний пріоритет віддається політичній сфері розвитку держави, тому за умови економічних, соціальних або екологічних змін в державі результати його розрахунку не будуть відображати наявних трансформаційних перетворень.

Таким чином, справедливо зробити висновок, що комплексні рейтинги втрачають свою чутливість та не відображають трансформаційних змін в державі. На наш погляд, це пов'язано із складністю правильного встановлення пріоритетності показників та вибору найбільш релевантних характеристик різних сфер функціонування держави.

Отже, варто зазначити, що міжнародні рейтинги та індекси відіграють важливу роль у динаміці світового розвитку, адже є ефективними інструментами виявлення проблем у політичній, економічній та соціальній сферах. Узагальнюючи дослідження рейтингових позицій України, в межах аналізованих напрямків, зауважимо, що для нашої країни, їх абсолютні значення свідчать тільки про низький рівень розвитку економіки, соціальної захищеності населення та непрозорості політичних процесів. В той же час, основна роль міжнародних рейтингів та індексів для України повинна проявитись у характеристиці позитивних зрушень в державі і ефективності проведених реформ, а також підвищенні відповідальності перед світовою спільнотою вітчизняних органів державної влади. Це можливо досягти завдяки поступовому покращенню позицій України в межах всіх аналізованих міжнародних рейтингів та індексів, що в свою чергу, повинно відбуватись

завдяки переходу України на модель стійкого зростання. В той же час, високий рівень ефективності реформ в Україні повинен досягатись тільки за рахунок трансекторального соціо-економіко-політичну взаємозв'язку [1].

1.1.2 Аналіз основних проблем соціального, економічного та політичного розвитку в Україні при переході на модель стійкого зростання

Ефективна реалізація механізмів державного регулювання економіки з урахуванням системи соціо-економіко-політичних взаємозв'язків в сучасних умовах в Україні ускладнюється трансформаційною стадією її розвитку, яка, з одного боку, є перспективною з точки зору наявності можливостей повноцінної перебудови системи державного регулювання в процесі реалізації комплексу економічних реформ та реформ системи управління, а з іншого – характеризується наявністю підвищених системних ризиків перетоку проблем в окремих секторах національної економіки в інші сфери суспільного життя, підсилення їх мультиплексивної дії та зростання загрози економічного, соціального та політичного регресу [1].

Саме тому обґрунтування пріоритетних каналів впливу політики державного регулювання національної економіки України на розвиток національного господарства має здійснюватись на основі комплексного аналізу найбільш важливих поточних проблем соціального, економічного та політичного розвитку, що дозволить виявити та попередити можливі системні ризики та забезпечити перехід до нової моделі державного регулювання економіки, орієнтованої на інклюзивний підхід до управління соціо-економіко-політичним розвитком.

Рівень добробуту домогосподарств, рентабельність функціонування національних суб'єктів господарювання, якість державних послуг, рівень соціальної напруги та довіри до влади переважною мірою обумовлюються

поточним рівнем взаємодії політичного, економічного та соціального розвитку держави, узгодженість цілей та пріоритетів яких забезпечує досягнення позитивного синергетичного ефекту для кожного з економічних агентів країни.

В той же час, справедливо зауважити, що вплив деструктивних факторів на будь-який з даних напрямків розвитку держави призводить до втрати стійкості комплексної системи формування, розподілу і перерозподілу ресурсів у країні. У зв'язку з цим, постає необхідність дослідження особливостей виникнення системних ризиків, адже вони можуть стимулювати кризові явища не лише в одному, а одразу у багатьох напрямках розвитку країни.

Причиною виникнення системного ризику є дія деструктивних чинників різного походження (політичних, екологічних, соціальних, економічних та інших), які порушують існуючий механізм функціонування будь-якого процесу та спричиняють неможливість самостійного повернення системи до стабільного стану. Така ситуація серед іншого обумовлена низьким рівнем інформаційної прозорості середовища діяльності економічних агентів, неможливістю проаналізувати вхідні та вихідні потоки інформації та вжити заходів щодо уникнення проблем.

Отже, системний ризик – це ймовірність виникнення ситуації, при якій дія одного або декількох деструктивних факторів може призвести до порушень всієї системи та, як наслідок, спричинити негативні наслідки одночасно у кількох взаємопов'язаних сферах. Важливо зазначити, що поява системних ризиків також викликана неефективною діяльністю органів державного управління та суб'єктів ринкової економіки, які не забезпечують своєчасне виявлення існуючих та потенційних проблем та реалізацію заходів превентивного впливу [21].

Розглядаючи механізми виникнення системного ризику в економічних процесах, зауважимо, що його активізацію можуть викликати цілий ряд ризиків: валютні, інвестиційні, інфляційні, кредитні і т. д. Крім того, ризик,

який виникає в одному з секторів економічної системи, неодмінно впливає на посередників (фінансових, інформаційних, торговельних тощо) та підприємства реального сектору економіки [22].

Джерелом виникнення системних ризиків можуть бути також і соціальні процеси, які відбуваються в суспільстві. Переважно зародження системних ризиків в соціальній сфері є похідним від політичних чи економічних ризиків, хоча у той же час соціальні ризики, пов'язані з безробіттям, міграцією, медичною незахищеністю, майновим розшаруванням населення тощо призводять до загострення економічної та політичної криз в державі. Для уникнення формування системного ризику в соціальній сфері необхідно забезпечити низку суспільно-державних гарантій, які реалізуються державною владою країни [23].

Політичні загрози, що можуть спровокувати виникнення та реалізацію системних ризиків, проявляються в процесі зміни влади або неузгодженості дій виконавчої, законодавчої та судової гілок влади. Таким чином виникають ризики, пов'язані зі зміною податкового, пенсійного, валютного законодавства. Крім того, в багатьох країнах політична ситуація впливає на діяльність центрального банку, що призводить до виникнення ризику, пов'язаного з функціонуванням грошово-кредитного механізму.

Отже, системні ризики об'єктивно перешкоджають діяльності всіх сфер держави та можуть бути викликані будь-якими соціальними, економічними та політичними проблемами у країні. Дані загрози насамперед виникають у нестійкому середовищі та породжують тривалі періоди занепаду соціо-економіко-політичного розвитку держави.

Крім того, необхідно зауважити, що у процесі розгортання системного ризику боротьба з індивідуальними ризиками стає абсолютно неефективною. Це вимагає побудови комплексної стратегії моніторингу та протидії системним ризикам в державі [24].

Основним етапом формування механізму державного управління системними соціо-економіко-політичними ризиками має виступати створення

бази кількісних та якісних індикаторів для проведення їх моніторингу та встановлення їх критичних рівнів, перевищення яких є свідченням підвищеної загрози виникнення та поширення системних ризиків.

У даному контексті відмітимо, що важливою проблемою системи державного регулювання економіки в Україні є відсутність сформованого та законодавчо закріпленого переліку системно важливих показників соціо-економіко-політичного розвитку та розробленого на їх основі інтегрального показника, що породжує перепони для своєчасного реагування на негативні тенденції в державі. За період незалежності України лише у 2007 р. був законодавчо сформований єдиний інтегральний індикатор, який діяв відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Порядок проведення комплексної оцінки соціально-економічного розвитку Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та м. Севастополя» [25]. Однак, вже у 2011 р. дана методика втратила чинність, тоді як аналогічного або вдосконаленого науково-методичного підходу не було запропоновано. Це свідчить про значну прогалину у сфері публічного управління.

На нашу думку, недостатня увага з боку органів державної влади до питання комплексного оцінювання соціо-економіко-політичного розвитку України призвела до неможливості оперативного реагування на зміни в державі та ефективного моніторингу рівня результативності проведених реформ, адже з кожним роком рівень соціального, економічного та політичного розвитку України покращується незначними темпами або взагалі погіршується, що підтверджено міжнародними індексами та рейтингами.

Єдиним документом та орієнтиром щодо соціально-економічного розвитку на сьогоднішній день є «Стратегія сталого розвитку «Україна-2020», метою якого є започаткування в Україні європейських стандартів життя та суттєве підвищення рівня конкурентоспроможності країни. В межах даної стратегії особлива увага приділяється питанням моніторингу показників соціально-економічного розвитку держави, а також їх досягненню відповідно

до обраної державою схеми, згідно з якою відбувається довгострокове управління соціально-економічними та політичними процесами.

Стратегія «Україна-2020» визначає цілі та напрямки розвитку, при цьому відповідальні органи державного управління повинні знаходити найбільш ефективні варіанти виконання завдань за допомогою різних інструментів і методів. Даним документом визначено низку показників, які мають бути досягнуті до 2020 р. [26]. Серед них основні соціально-економічні критерії та орієнтири їх реалізації, які подані у таблиці 1.3.

Відмітимо, що всього визначено 25 стратегічних цілей, для 24 з яких встановлено кількісні показники вимірювання їх досяжності.

Окрім того, Стратегією визначено як пріоритет спільну роботу України та Світового банку над розробкою показника добробуту громадян. Вимірником досягнення зазначеної цілі є розроблений показник та встановлені його цільові значення, а також моніторинг його зміни. Відмітимо, що розроблений показник може виступати узагальнюючим індикатором соціо-економіко-політичного розвитку країни. У той же час, на поточному етапі спостерігається відсутність єдиного вимірника соціо-економіко-політичного розвитку, що значною мірою ускладнює як розробку заходів державного регулювання національної економіки, так і вимірювання їх ефективності.

На основі даних таблиці 1.3 можна зауважити, що встановлені таргети «Стратегії сталого розвитку «Україна-2020» мають широкомасштабну мету, проте оперативних цілей та критеріїв їх оцінювання не встановлено.

Слід відмітити також той факт, що визначені Стратегією показники соціального та економічного розвитку є загальноприйнятими та постійно розраховуються офіційними національними та міжнародними статистичними агенціями, тоді як значна кількість показників, які використовуються для характеристики політичного середовища, ґрунтуються на результатах опитування, які не проводяться на регулярній основі, що ускладнює процес їх моніторингу через відсутність офіційної методики та складність проведення соціальних досліджень. Іншою проблемою представлених політичних

індикаторів є відсутність їх початкових значень (за винятком Індексу сприйняття корупції), що не дозволяє об'єктивно оцінити ступінь політичного прогресу в країні у випадку недовиконання встановлених цільових таргетів.

Таблиця 1.3 – Показники соціального, економічного та політичного розвитку відповідно до «Стратегії сталого розвитку «Україна-2020»

Показник	Орієнтир
Рейтинг Світового банку «Doing Business»	Перші 30 позицій
Рейтинг за зобов'язаннями в іноземній валюті за шкалою рейтингового агентства Standard and Poors	Не нижче інвестиційної категорії "BBB"
Глобальний індекс конкурентоспроможності	Перші 40 позицій
Валовий внутрішній продукт на одну особу	Підвищення до \$16000
Чисті надходження прямих іноземних інвестицій за період 2015-2020 років	Понад \$40 млрд
Відношення дефіциту державного бюджету до валового внутрішнього продукту	Не перевищуватиме 3%
Максимальне відношення загального обсягу державного боргу та гарантованого державою боргу до валового внутрішнього продукту	Не перевищуватиме 60%
Енергоємність валового внутрішнього продукту	0,2 тонни нафтового еквівалента на \$1000 ВВП
Витрати на національну безпеку і оборону	Не менше 3% від ВВП
Середня тривалість життя людини	Зростання на три роки
Чисельність професійних військових	5,6 осіб на 1000 населення
Індекс сприйняття корупції	Перші 50 позицій
Рівень довіри експертного середовища (адвокати, юристи) до суду	70%
Рівень довіри громадян до органів правопорядку	70%
Оновлення кадрового складу державних службовців	70%
Частка одного постачальника в загальному обсязі закупівель будь-якого з енергоресурсів	не більше 30%
Питома вага місцевих бюджетів	Не менше 65% зведеного бюджету
Проникнення широкосмугового Інтернету	25 абонентів на 100 осіб
Знання іноземної мови	75% випускників загальноосвітніх навчальних закладів володітимуть щонайменше двома іноземними мовами
Участь у міжнародному дослідженні якості освіти PISA	Перші 50 позицій
Громадяни України, що відчують гордість за свою державу	90%
Глобальний індекс конкурентоспроможності у боротьбі за таланти	Перші 30 позицій
Участі у XXXII літніх Олімпійських іграх	Не менше 35 медалей
Фільми українського виробництва, що вийшли у широкий прокат	20

Джерело: складено на основі [2525]

Одним з варіантів вирішення проблеми відсутності єдиного вимірника соціо-економіко-політичного розвитку може бути застосування таксонометричного підходу до розробки інтегрального показника оцінювання соціо-економіко-політичного розвитку України на основі комплексу індикаторів, визначених Стратегією «Україна-2020».

Даний підхід передбачає реалізацію низки послідовних етапів, в результаті чого розраховується узагальнюючий індикатор за допомогою порівняння фактичних показників із еталонними. Перевагою таксонометричного підходу є можливість зіставлення різних показників, що підтверджує актуальність методу в ринкових умовах господарювання. Оцінювання ефективності різних соціально-економічних процесів за допомогою використання таксонометричного підходу передбачає реалізацію наступних етапів [27]:

1) Формування інформаційної бази аналізу показників, що впливають на процеси соціального, політичного та економічного розвитку країни. У перспективі для розрахунку інтегрального показника слід використовувати щорічні значення всіх індикаторів, визначених Стратегією, тоді як ретроспективний аналіз можна здійснювати за допомогою альтернативних індикаторів, присутніх в офіційній статистиці.

2) Визначення напрямку впливу кожного з показників на відповідні напрямки розвитку держави. Даний етап є особливо значущим, враховуючи існуючі системні взаємозв'язки між окремими індикаторами, на основі яких має встановлюватись приналежність окремих показників до групи стимуляторів або дестимуляторів.

3) Нормалізація показників, тобто перетворення їх у співставний вигляд (для нормалізації кожної групи показників в залежності від специфіки їх впливу на соціо-економіко-політичний розвиток держави, застосовується індивідуальна формула).

Для показників – стимуляторів застосовується наступна формула:

$$\tilde{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{min}}{x_j^{max} - x_j^{min}}, i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n} \quad (1.1)$$

де x_j^{min} – мінімальне значення показника протягом періоду дослідження;

x_j^{max} – максимальне значення показника протягом періоду дослідження;

m – кількість років дослідження;

n – кількість показників;

x_{ij} – значення j -го показника для i -го досліджуваного року.

Для показників – дестимуляторів застосовується наступна формула:

$$\tilde{x}_{ij} = \frac{x_j^{max} - x_{ij}}{x_j^{max} - x_j^{min}}, i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n} \quad (1.2)$$

Якщо між x_j^{min} та x_j^{max} існує номінаторна точка x_j^{nom} , де досягається найкраще значення показника x_{ij} , то застосовується наступна формула:

$$\tilde{x}_{ij} = 1 - \frac{|x_{ij} - x_j^{nom}|}{\max \left\{ \left(x_j^{max} - x_j^{nom} \right), \left(x_j^{nom} - x_j^{min} \right) \right\}}, i = \overline{1, m}, j = \overline{1, n} \quad (1.3)$$

4) Зваження за формулою Фішберна (формула 1.4). Актуальність зваження показників проявляється в різному впливі, який вони здійснюють на результативний показник соціо-економіко-політичного розвитку України.

$$w_{ij} = \frac{2 \cdot (n - r_j + 1)}{n \cdot (n + 1)} \quad (1.4)$$

де w_{ij} – значення вагового коефіцієнта j -го показника;

r_j – ранг j -го показника.

5) Розробка вектору еталонних значень показників. З метою визначення еталонного значення для кожного з показників застосовується формула 1.5:

$$e_j = x_j^{\max_j^{svx}} \quad (1.5)$$

де e_j – еталонне значення j -го показника;

x_j^{svx} – середнє квадратичне відхилення j -го показника.

6) Розрахунок квазі-відстаней за допомогою співставлення нормалізованих показників з аналогічними «еталонними» значеннями.

7) Розрахунок інтегрального показника ефективності соціо-економіко-політичного розвитку.

8) Завершальним етапом розрахунку комплексного показника соціо-економіко-політичного розвитку України є визначення квазівідстаней та, за допомогою їх зважених значень та сумування за всіма досліджуваними показниками, розрахунок інтегрального показника [28]:

$$D_i = \sum_{i=j}^{10} w_{ij} \cdot (\tilde{x}_{ij} - e_{ij})^2 \quad (1.6)$$

де D_i – інтегральний показник соціо-економіко-політичного розвитку України;

\tilde{x}_{ij} – нормалізоване значення відповідного показника.

Важливим етапом визначення ефективних інструментів державного регулювання національної економіки в умовах соціальних, економічних та політичних трансформації є виявлення ключових проблем соціального, економічного та політичного розвитку.

Враховуючи обмеженість офіційної статистики щодо опису політичних явищ, відмітимо, що ключовим джерелом інформації про перебіг політичних

процесів залишаються міжнародні рейтинги та індекси, аналіз яких був проведений в попередньому підрозділі дисертації та дозволив виявити, що основними проблемами даної сфери залишаються корупція, низький рівень прозорості діяльності політичних інститутів та довіри до влади, політична нестабільність.

Підтвердженням зазначеної тези є дані індексу трансформації Bertelsmann Stiftung's, який аналізує та оцінює якість демократії, ринкової економіки та політичного управління в 129 країнах, що розвиваються, і країнах з перехідною економікою [29]. Він вимірює успіхи і невдачі на шляху до демократії, заснованої на верховенстві закону і соціально відповідальної ринкової економіки (рис. 1.4).

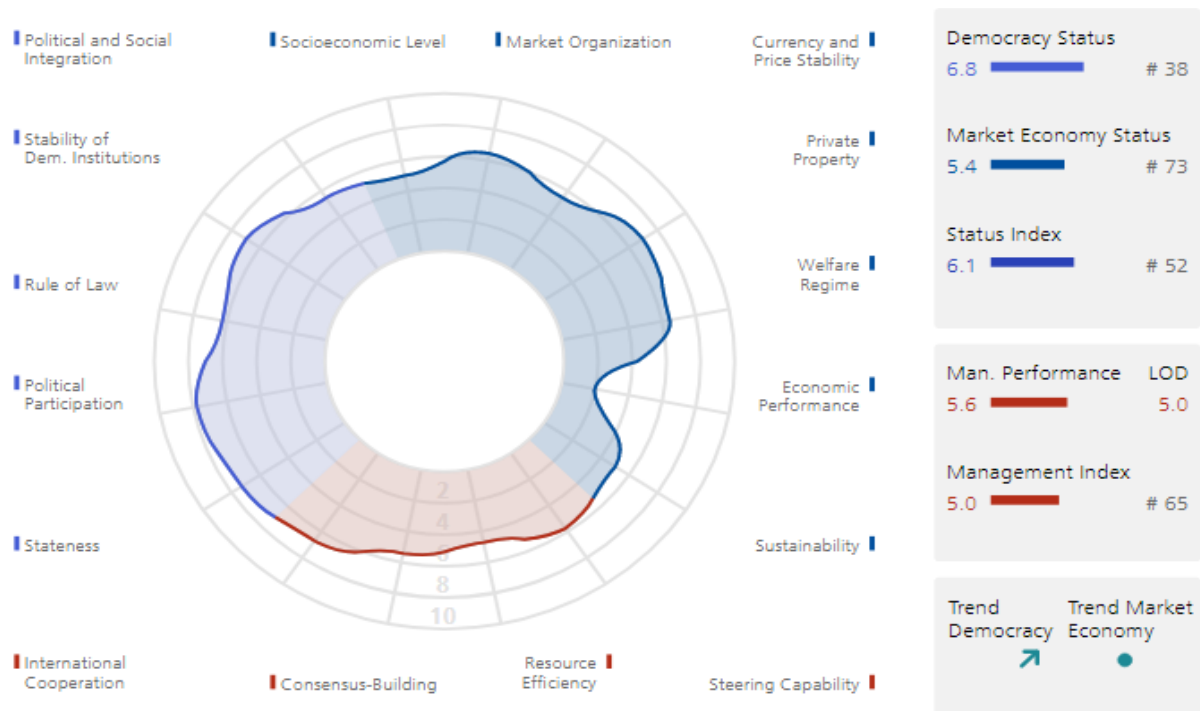


Рисунок 1.4 – Індекс Bertelsmann Stiftung's для України за 2016 рік

Джерело: складено на основі [30]

Значення індексу характеризують наявність тренду до зростання демократії, тоді як ринкова економіка в Україні залишається недосконалою через проблеми управління, ефективності та стабільності. Підтвердженням цих результатів є той факт, що за Індексом політичної стабільності (Fragile

States Index) Україна в 2015 р. обіймала 84 сходинку (дані журналу Foreign Policy [3131]). Динаміка індексу та його складових за період 2006-2015 рр. наведено в табл. 1.4.

Враховуючи дані, представлені на рис. 1.4 та в табл. 1.4, можна стверджувати, що при формуванні концепції переходу національної економіки України на модель стійкого зростання в економічних розрахунках слід враховувати похибку, пов'язану з нестабільністю політичної ситуації та високим рівнем недовіри громадян до політичних інституцій [2929].

Таблиця 1.4 – Динаміка Індексу політичної стабільності (Fragile States Index) України та його складових за період 2006-2015 рр.

Рік	Позиція в рейтингу	Індикатор масштабу апарату забезпечення безпеки країни	Індикатор масштабу функціонізованих еліт	Кількість групових скарг	Індикатор економічного занепаду	Індикатор рівня «розшарування» доходів населення	Індикатор масштабу «відтоку мізків»	Індикатор легітимності влади	Індикатор доступності та масштабу надання публічних послуг	Індикатор рівня захисту прав людини та сили закону	Індикатор рівня демографічного тиску	Кількість біженців та переміщених осіб	Індикатор рівня зовнішнього втручання	Інтегральний індекс	Зважений індекс
2015	84	7,9	8,0	7,0	6,5	4,7	5,5	8,5	3,8	6,4	4,5	4,4	9,1	76,3	76,3
2014	113	4,7	8,0	6,4	5,5	5,0	5,4	8,0	3,9	6,1	4,5	3,4	6,3	67,2	67,2
2013	117	4,4	8,0	5,9	5,4	5,3	5,7	7,8	3,6	5,7	4,7	3,2	6,2	65,9	65,9
2012	113	4,3	8,0	6,2	5,7	5,6	6,0	7,7	3,9	5,4	5,0	2,9	6,5	67,2	67,2
2011	110	4,0	8,0	6,5	6,0	5,9	6,3	7,4	4,1	5,5	5,3	3,1	6,8	69,0	68,9
2010	109	3,8	7,9	6,9	6,3	6,2	6,6	7,2	4,0	5,3	5,6	3,1	6,6	69,5	69,5
2009	110	3,3	7,9	6,9	5,5	6,4	7,1	7,2	4,2	5,5	6,1	3,0	6,6	69,7	69,7
2008	108	3,0	7,9	7,2	5,0	6,7	7,3	7,3	4,5	5,9	6,5	3,2	6,3	70,8	70,8
2007	105	3,0	7,9	7,0	5,0	7,0	7,5	7,5	4,5	5,9	6,5	3,6	6,0	71,4	71,4
2006	86	3,0	7,5	7,2	4,5	7,0	7,5	7,0	5,5	5,9	7,0	3,8	7,0	72,9	72,90

Джерело: складено на основі [31]

У той же час, економічні та соціальні процеси представлені широким переліком статистичних показників, що розраховуються та публікуються на регулярній основі. У зв'язку з цим виникає можливість проведення

додаткового аналізу тенденцій соціального та економічного розвитку в Україні та виявлення ключових проблем їх функціонування.

Отже, для характеристики процесів економічного розвитку доцільно проаналізувати ряд показників, а саме: ВВП, індекс споживчих цін, дефіцит державного бюджету, державний та гарантований борг, зведений платіжний баланс та капітальні інвестиції. У свою чергу, соціальний розвиток держави нерозривно пов'язаний із необхідністю забезпечення сприятливих умов життя населення. До індикаторів соціального розвитку держави доцільно віднести: індекс реальної заробітної плати, частка населення із доходами у місяць, нижчими прожиткового мінімуму, рівень безробіття населення та кількість злочинів. Статистична інформація представлена в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5 – Динаміка показників соціально-економічного розвитку України за 2011-2016 рр.

Показники	Рік					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ВВП (у цінах до попереднього року), тис. грн	1138338	1303094	1404293	1369190	1431826	2034430
Індекс споживчих цін (грудень до грудня попереднього року), %	104,6	99,8	100,5	124,9	143,3	112,4
Дефіцит державного бюджету, тис. грн	23557,6	53445,2	64707,6	78052,8	45267,5	70130,2
Державний та гарантований борг, тис. грн	473122	515511	584114	1100564	1572180	1929759
Індекс реальної заробітної плати, %	111	111	106,8	86,5	90,1	106,5
Частка населення із доходами у місяць, нижчими прожиткового мінімуму, %	7,8	9,0	8,3	8,6	6,4	3,8
Рівень безробіття населення, %	7,9	7,5	7,2	9,3	9,1	9,3
Зведений платіжний баланс, тис. грн	-24550	-4175	2023	-13307	849	1345,8
Капітальні інвестиції, тис. грн	259932,3	263727,7	247891,6	204061,7	251154,3	326163,7
Кількість злочинів, од.	520218	447147	563560	529139	565182	592604

Джерело: складено на основі [32]

Оцінюючи представлені показники, відмітимо, що ключовими проблемами економічного розвитку України залишаються зростання державного боргу та дефіциту державного бюджету. У той же час, відмітимо,

що погіршення соціально-економічного розвитку обумовлено невідповідністю динаміки індексів споживчих цін та індексу реальної заробітної плати, що загострює рівень соціальної напруги та зменшує споживчий та інвестиційний потенціал домогосподарств для участі в розвитку реальної економіки. Слід звернути увагу на той факт, що відбувається зниження частки населення з доходами нижче прожиткового мінімуму, однак, зростання рівня безробіття не дає змоги зробити однозначні позитивні висновки про покращення добробуту населення.

Запорукою забезпечення стійкого соціо-економіко-політичного розвитку є зміцнення середнього класу. У даному контексті найбільш значну роль має відігравати забезпечення розвитку малого і середнього бізнесу, який дає змогу забезпечити зростання зайнятості населення та є рушійною силою розвитку економіки. Намагання державних органів влади останні п'ять років трансформувати структуру економіки України за рахунок розвитку та стимулювання процесів розбудови малого та середнього бізнесу не зазнали суттєвого успіху. Так, протягом 2012-2016 рр. кількість малих підприємств скоротилась на 15% (складає 52894 підприємства на кінець 2016 р.), а середніх підприємств на 27% (5357 підприємств на кінець 2016 р.). За даний період кількість зайнятих теж скорочувалась значними темпами – для малих підприємств характерним є зменшення кількості зайнятих працівників протягом аналізованого періоду на 22% (показник становить 459,6 тис. осіб на кінець 2016 р.), а для середніх підприємств на 17% (459,6 тис. осіб відповідно). Статистика свідчить про збільшення номінальних обсягів реалізованої продукції, (товарів, послуг) малими та середніми підприємствами в абсолютному значенні за 2012-2016 рр., однак, якщо дані показники скорегувати на реальні темпи інфляції, то за даний період можна буде зафіксувати падіння даного показника за п'ять років [33].

Підтвердженням вище зазначених положень виступає проведене ГО «Інститут економічних досліджень та політичних консультацій» [34] оцінювання ділового клімату в Україні в 2016 р. Дане дослідження засвідчує,

що вітчизняні суб'єкти малого та середнього підприємництва жодним чином не відчують підтримку держави та розвиваються, застосовуючи не ринкові механізми, а виключно власні ресурси.

Кожного року уряд України декларує конкретні цілі щодо покращення інфраструктури та умов діяльності суб'єктів малого та середнього підприємництва, а також повноцінну реалізацію положень Закону України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» [35], проте ефективного впровадження інструментів державного впливу в даному напрямку не відбувається.

В той же час, справедливо зауважити, що у держави є весь необхідний комплекс інструментів, якій спроможний створити в Україні потужний сегмент малого та середнього підприємництва, тим самим збільшивши необхідні для повноцінного розвитку України робочі місця. В 2017 р. уряд схвалив стратегію розвитку малого і середнього підприємництва в Україні на період до 2020 року, яка включає всі основні напрямки активізації діяльності малого та середнього бізнесу та механізми їх реалізації [36].

Слід зауважити, що суб'єкти малого та середнього підприємництва є залежними від комбінації інструментів державного регулювання в напрямку соціальних, політичних та економічних реформ в значно більшій мірі, ніж інші економічні агенти [37]. Вони, як правило, не мають потужних механізмів боротьби з корупцією та політичного лобіювання своїх бізнес-інтересів, які є у великих корпорацій, доступ до міжнародних програм дешевих кредитів для малого та середнього підприємництва також на початкових етапах є складним, що потребує значних зусиль. Діяльність профспілкового руху в контексті вирішення соціальних питань представників саме малого та середнього підприємництва ще не має того досвіду та ресурсних можливостей, які є у великого бізнесу. Саме тому при розробці зваженої концепції державного регулювання розвитку малого та середнього підприємництва на перший план виходять завдання врахування взаємних конвергентних зв'язків та позитивних/негативних трансмісійних ефектів (явних та неявних) від

здійснення соціальних, політичних та економічних реформ, які стосуються малого та середнього підприємництва (рис. 1.5) [29].

Підводячи підсумок, зауважимо, що подальший політико-соціально-економічний розвиток України є неможливим без створення передумов для розвитку малого та середнього підприємництва, каталізатором якого повинна виступити саме держава. В останні роки спостерігається стрімке зростання кількості стартап-проектів, започаткованих суб'єктами малого та середнього підприємництва в Україні, зростає кількість неформальних освітніх програм із започаткування та ведення бізнесу, зростає інтерес міжнародних організацій щодо інвестуванні коштів в українські підприємства, суб'єкти підприємництва орієнтуються на потреби внутрішнього ринку України. У той же час, залишаються неврегульованими ряд бюрократичних процедур, необхідним є зниження адміністративного навантаження та узгодження нормативно-правової бази, а також створення дієвої системи економічних стимулів функціонування малого і середнього бізнесу. Таким чином, державним органам виконавчої влади, включаючи органи місцевого самоврядування, необхідно постійно бути залученими до процесу розвитку середнього класу в Україні, зменшуючи адміністративний, податковий та інфляційний тиск на діяльність суб'єктів малого і середнього підприємництва.

Дослідження ключових проблем соціального, економічного та політичного розвитку в Україні створює передумови для розвитку системи державного регулювання національної економіки шляхом узгодження інтересів всіх зацікавлених сторін та подолання перешкод неготовності суспільства, бізнесу та державного апарату до сприйняття трансформацій.

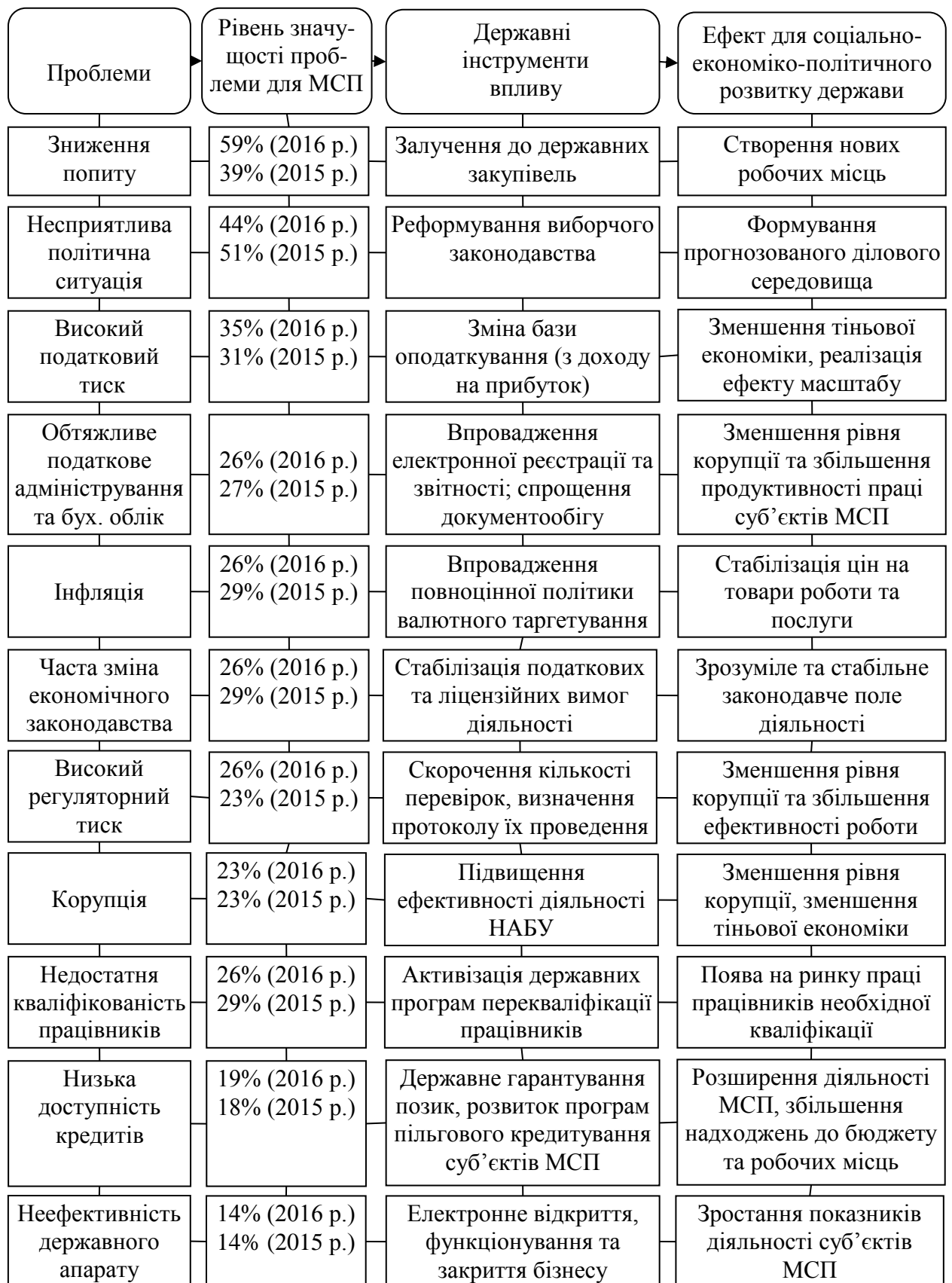


Рисунок 1.5 – Соціо-економіко-політичні інструменти комплексного державного регулювання розвитку суб'єктів малого і середнього підприємництва (МСП)

Джерело: складено на основі [34, 36]

Визначені проблеми соціального, економічного та політичного розвитку дозволяють обґрунтувати основні канали впливу державної регуляторної політики з забезпеченням їх максимальної транссекторальної ефективності.

1.2 Теоретико-методичні та практичні аспекти оцінювання рівня соціального, політичного та економічного розвитку України

1.2.1 Науково-методичні засади визначення інтегрального показника економічного розвитку країни

Динамічність сучасного етапу розвитку світогосподарських відносин обумовлює інтенсифікацію трансформаційних процесів на різних рівнях взаємодії економічних агентів, проте найбільш масштабним та важливим для макроекономічної стабільності країни є удосконалення концептуальних засад та підвищення ефективності практичної реалізації заходів у рамках державної економічної політики. Справедливо відмітити, що з плином часу ефективні ще кілька десятиліть тому паттерни державного регулювання економіки втрачають свою актуальність, що зумовлює необхідність їх перманентного оновлення та актуалізації з урахуванням нових ендогенних та екзогенних викликів. Разом з тим, інструменти державного регулювання можуть мати позитивний та значимий вплив на один макроекономічний індикатор і одночасно бути абсолютно нерелевантним для іншого подібного параметра. Саме тому, оцінювання результативності впливу інструментів державного регулювання слід здійснювати не на основі одного окремого показника, що найбільш часто зустрічається в емпіричних дослідженнях, а на базі набору макроекономічних детермінант, котрі є найбільш чутливими до тих чи інших інструментів державного регулювання економічних процесів. У зв'язку з цим, основним завданням, що буде реалізовано у рамках даного емпіричного

дослідження є розробка інтегрального показника економічного розвитку країни, що має високий рівень чутливості до якості регулювання та ефективності державного управління [1].

Дослідження впливу якісних характеристик державного регулювання на параметри економічного розвитку країни є об'єктом низки наукових праць, що варіюються за часовим горизонтом, вибіркою країн, а також набором факторних та результативних параметрів. Однак, у контексті даного дослідження блок факторних змінних, котрі відображають якісні параметри системи державного регулювання економіки, формують два показники з шести індикаторів World Governance Indicators, що розраховуються групою Світового Банку [38], а саме: якість регулювання (regulatory quality) та ефективність уряду (government effectiveness). Показник якості регулювання відображає ефективність діяльності виконавчих органів влади щодо створення сприятливого бізнес-середовища в країні. Натомість, параметр «ефективність уряду» відображає загальний поступ виконавчих органів у контексті державного регулювання економіки, головним індикатором якого є довіра та лояльність з боку економічних агентів до рішень уряду. Обидва зазначені показники можуть варіюватися у діапазоні $[-2,5; 2,5]$, де більшому значенню фактору відповідає кращий його прояв в країні, тобто вище значення показників є свідченням кращої ефективності уряду чи якості регулювання відповідно.

Вибір саме цих індикаторів обумовлений їх широким використанням у низці наукових досліджень, серед яких праці Х. Джаліліан, К. Кіркпатрік та Д. Паркер [3939]; М. Алам, Е. Кітенж та Б. Бедан [40] та ін. Враховуючи необхідність ідентифікації впливу обох відібраних факторних ознак на ряд результативних параметрів, доцільно агрегувати їх в один індикатор характеристики державного регулювання. Приймаючи до уваги, що дані параметри є рівнозначними, їх агрегування реалізовано на основі адитивної згортки з однаковими ваговими коефіцієнтами – 0,5.

Аналіз наукових досліджень щодо виявлення характеру взаємозв'язку якісних характеристик державного регулювання та параметрів економічного розвитку країни дозволив встановити, що ключовими параметрами економічного розвитку у цих дослідженнях визначалися наступні: приріст ВВП на душу населення [40]; приріст реального ВВП [38]; ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності 2005 року [39]; обсяг інвестицій (валове нагромадження основного капіталу у відсотках до ВВП); відкритість торгівлі (співвідношення суми експорту та імпорту до ВВП); інфляція (індекс споживчих цін) та розмір уряду (загальні витрати на кінцеве споживання уряду у відношенні до ВВП) [41].

Таким чином, з урахуванням існуючих напрацювань західних науковців, до набору результативних змінних, котрі будуть тестуватися на наявність взаємозв'язку з якісними характеристика державного регулювання економіки, у межах даного дослідження було відібрано наступні індикатори з бази World Development Indicators, що формується групою Світового Банку [38]: баланс рахунку поточних операцій у відсотках до ВВП; приріст ВВП, %; ВВП на душу населення, дол. США; дефлятор ВВП; загальні витрати на кінцеве споживання уряду у відношенні до ВВП, %; валове нагромадження капіталу у відсотках до ВВП; співвідношення сумарного обсягу експорту та імпорту до ВВП, %; індекс споживчих цін, %; показник міжнародної ліквідності (обсяг загальних резервів у місяцях імпорту); загальні резерви, дол.. США; експорт товарів і послуг, дол.. США; імпорт товарів і послуг, дол.. США; зайнятість населення, % до загальної чисельності населення.

Таким чином, інформаційною основою дослідження є статистичний масив у розрізі описаних вище факторних та результативних параметрів, акумульованих групою Світового Банку [38]. Враховуючи необхідність універсалізації отриманих результатів, дослідження буде реалізовано для вибірки з 40 країни світу, до яких належать переважно країни Європи та колишні держави-члени СРСР, а саме: Албанія, Вірменія, Австрія, Азербайджан, Білорусь, Бельгія, Боснія і Герцеговина, Болгарія, Чехія, Данія,

Естонія, Фінляндія, Франція, Грузія, Німеччина, Греція, Угорщина, Ісландія, Ірландія, Італія, Казахстан, Латвія, Литва, Македонія, Молдова, Нідерланди, Норвегія, Польща, Португалія, Румунія, Росія, Сербія, Словаччина, Словенія, Іспанія, Швеція, Швейцарія, Таджикистан, Великобританія та Україна. Вибір саме такої географічної специфікації аналізу обумовлений історичною ретроспективою (протягом значного проміжку часу Україна мала спільні з країнами соціалістичного блоку пріоритети та інструментарій реалізації державного управління економічними процесами) та перспективними векторами національної економічної політики, у зв'язку з чим до вибірки потрапили також розвинуті країни Європи, що виступають флагманами формування стратегії економічного розвитку Європейського Союзу. Часовий горизонт дослідження охоплює період 2002-2016 рр.

Першим етапом дослідження є виявлення впливу якості державного управління на показники економічного розвитку, що буде здійснено на основі використання інструменту регресійного моделювання з використанням панельних даних. Технічно поставлене завдання реалізовано за допомогою програмного продукту Stata 12/SE. Завданням та кінцевою метою цього етапу дослідження є виявлення тих показників економічного розвитку держави, що мають статистично значимий зв'язок зі сформованим інтегральним показником якості державного регулювання економіки. Отже, результати регресійного аналізу представлено у табл. 1.6

Таблиця 1.6 – Результати регресійного аналізу щодо виявлення впливу якісних характеристик державного регулювання економіки на параметри економічного розвитку країни

Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	T	P> t
Результативна змінна: баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП				
RegQ	2,114	0,835	2,53	0,011
Cons	-3,219	1,077	-2,99	0,003
Результативна змінна: дефлятор ВВП				
RegQ	6,211	39,345	0,16	0,875
Cons	166,187	50,025	3,32	0,001
Результативна змінна: приріст ВВП				
RegQ	1,674	0,295	5,67	0,000
Cons	4,327	0,346	12,50	0,000

Продовження таблиці 1.6

Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	T	P> t
Результативна змінна: ВВП на душу населення				
RegQ	8867,608	1376,090	6,44	0,000
Cons	17458,920	2201,265	7,93	0,000
Продовження таблиці 1.6				
Результативна змінна: загальні витрати на кінцеве споживання уряду у відношенні до ВВП				
RegQ	1,176	0,341	3,45	0,001
Cons	17,693	0,583	30,36	0,000
Результативна змінна: валове нагромадження капіталу у відношенні до ВВП				
Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	T	P> t
RegQ	1,181	0,576	2,05	0,040
Cons	25,051	0,715	35,03	0,000
Результативна змінна: співвідношення сумарного обсягу експорту та імпорту до ВВП				
RegQ	-0,782	3,209	-0,24	0,808
Cons	98,997	5,905	16,76	0,000
Результативна змінна: загальні резерви у місяцях імпорту				
RegQ	-0,457	0,288	-1,58	0,113
Cons	3,647	0,426	8,56	0,000
Результативна змінна: загальний обсяг резервів				
RegQ	5,92e+09	0,62e+09	0,62	0,538
Cons	4,00e+10	1,40e+10	2,86	0,004
Результативна змінна: експорт товарів і послуг				
RegQ	-2,61e+09	2,02e+10	-0,13	0,987
Cons	1,90e+11	4,39e+10	4,33	0,000
Результативна змінна: імпорт товарів і послуг				
RegQ	-3,65e+09	1,83e+10	-0,20	0,842
Cons	1,79e+11	4,03e+10	4,45	0,000
Результативна змінна: зайнятість населення				
RegQ	0,843	0,477	1,77	0,077
Cons	47,074	1,345	34,99	0,000

Примітка: RegQ – інтегральний показник якості державного регулювання економіки; Cons – константа

Отже, за даними таблиці 1.6 (на основі значення показника «P>|t|», який відображає статистичну значимість факторного параметра і не має перевищувати 0,1, що відповідає 90% довірчому інтервалу) можна зауважити, що з усього набору показників економічного розвитку статистично значимим на одному з допустимих довірчих інтервалів (99%, 95% чи 90%) є вплив якості державного регулювання економіки на 7 показників, а саме:

– баланс рахунку поточних операцій у відношенні до ВВП (збільшення на одиницю інтегрального показника якісних характеристик державного

регулювання економіки призводить до збільшення профіциту рахунку поточних операцій у ВВП на 2,11%);

- приріст ВВП, % (поліпшення якості державного регулювання економіки сприяє зростанню ВВП на 1,67%);

- ВВП на душу населення, дол. США (покращення якісних параметрів регулювання економічних процесів на одиницю дозволяє збільшити результативний показник на 8867,61 дол. США);

- загальні витрати на кінцеве споживання уряду у відношенні до ВВП, % (покращення на одиницю якості державного регулювання економіки вимагає зростання загальних витрат уряду на кінцеве споживання на 1,18% у ВВП);

- валове нагромадження капіталу у відсотках до ВВП (зростання факторної ознаки на одиницю супроводжується інтенсифікацією процесу нагромадження капіталу на 1,18% до ВВП);

- показник міжнародної ліквідності (обсяг загальних резервів у місяцях імпорту) – значимість показника є дещо меншою за 90%, проте враховуючи незначний крок цього відхилення, цей параметр також будемо приймати як значимий (ціною поліпшення державного регулювання економіки є незначне скорочення розміру загальних резервів у місяцях імпорту на 0,46%);

- зайнятість населення, % до загальної чисельності населення (зростання ефективності державного регулювання активізує підвищення рівня зайнятості у загальній чисельності населення на 0,84%).

Разом з тим, не отримала підтвердження гіпотеза про те, що поліпшення якісних характеристик державного регулювання економіки має статистично значимий позитивний вплив на інфляційні процеси та зовнішню торгівлю країни.

Варто зауважити, що відібрані на цьому етапі макроекономічні показники (для яких зв'язок з факторною змінною був статистично значимим) стануть основою для формування зведеного інтегрального показника

економічного розвитку з високим рівнем чутливості до змін якісних параметрів державного регулювання економіки.

Отже, на наступному етапі даного дослідження буде здійснено інтегрування в єдиний показник семи відібраних раніше параметрів економічного розвитку на основі використання адитивно-мультиплікативної згортки (формула (1.7)):

$$I = \sum_{j=1}^k \omega_j \frac{x_{ij}}{x_{\max j}} + \sum_{j=k+1}^n \omega_j \frac{x_{\min j}}{x_{ij}} + \prod_{j=1}^k \left(\frac{x_{ij}}{x_{\max j}} \right)^{\omega_j} \prod_{j=k+1}^n \left(\frac{x_{\min j}}{x_{ij}} \right)^{\omega_j} \quad (1.7)$$

Вибір означеного способу згортки обумовлений властивостями параметрів, що увійшли до вибірки. Зокрема, для зменшення розмірності вибірки відносних показників найкращим варіантом є мультиплікативна згортка, проте в цьому випадку досить обмеженим є використання нульових значень при нормалізації показників, а тому з метою нівелювання цієї проблеми у розрізі даного дослідження було використано саме адитивно-мультиплікативну згортку, котра поєднує в собі переваги адитивного та мультиплікативного методів згортки.

Слід зауважити, що у розрізі другого етапу дослідження необхідно вирішити декілька завдань, а саме: здійснити розподіл макроекономічних показників на стимулятори та дестимулятори, провести їх нормалізацію з урахуванням виявленого характеру впливу, а також визначити вагові коефіцієнти, котрі виявляють значимість кожного з показників.

Так, виходячи з логічних міркувань та з урахуванням результатів проведеного раніше регресійного аналізу, з набору представлених макроекономічних показників усі, окрім загальних витрат уряду на кінцеве споживання у відношенні до ВВП, є стимуляторами. Слід зауважити, що регресійний аналіз, проведений на першому етапі, виявив прямий зв'язок між параметрами якості державного регулювання та часткою загальних витрат

уряду на кінцеве споживання у ВВП. Однак, вважаємо, що забезпечення ефективності діяльності виконавчих органів влади у сфері реалізації економічної політики має відбуватися не екстенсивним (за рахунок розширення фінансування апарату), а інтенсивним шляхом, тобто з одночасним скороченням державних видатків на цей напрям. Виходячи з таких міркувань, даний параметр було кваліфіковано як дестимулятор.

Крім того, приймаючи до уваги факт, що такі параметри як баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП та приріст ВВП можуть набувати негативного значення, а після завершення етапу нормалізації значення усіх показників мають знаходитися у діапазоні від 0 до 1, процес приведення їх до співставного вигляду матиме несуттєву відмінність, порівняно з рештою параметрів-стимуляторів. Зокрема, у випадку, коли фактичне значення показника є від'ємним, його нормалізоване значення буде автоматично дорівнювати «0» (безперечно, певний незначний дефіцит поточного рахунку та скорочення ВВП не мають негативних наслідків для стану економіки в цілому, проте відсутність науково обґрунтованих з теоретичної чи емпіричної точки зору порогових значень, після досягнення яких вплив зазначених параметрів викликає деструктивний ефект, у розрізі даного дослідження приймаємо гіпотезу про те, що будь-яке значення нижче нуля є негативним для стабільності економіки в цілому). Натомість, у випадку, коли фактичне значення цих показників є додатнім, нормалізація буде здійснюватися як співвідношення поточного значення до максимального за всією групою країн та часовим горизонтом, але у розрізі досліджуваного індикатора. Разом з тим, нормалізація решти показників стимуляторів буде здійснена за традиційною формулою, що передбачає співвідношення значення, що нормалізується, до максимального за вибіркою значення ознаки. Натомість нормалізація показника дестимулятора відбувається шляхом ділення мінімального за вибіркою країн та часовими діапазон значення параметра на його ж значення, що нормалізується. Таким чином, по завершенню етапу нормалізації усі сім субіндексів будуть співрозмірними (значення показників знаходиться у

діапазоні $[0; 1]$, вищому значенню параметра відповідає його більш бажане з позиції забезпечення економічного зростання значення).

Наступним завданням, що має бути вирішено у рамках другого етапу дослідження, є ідентифікація вагових коефіцієнтів для отриманих субіндексів. Приймаючи до уваги відсутність адекватного та обґрунтованого алгоритму визначення пріоритетності та вагомості серед аналізованих макроекономічних показників, приймемо їх рівнозначність, а тому ваговий коефіцієнт для кожного з параметрів буде становити « $1/7$ ». Таким чином, фінальним етапом даного дослідження є розрахунок на основі виявлених субіндексів інтегрального показника економічного розвитку країни з використання методу адитивно-мультиплікативної згортки (формула 1.7).

Варто відзначити, що інтегральний показник було розраховано для всіх 40 країн, що увійшли до вибірки, проте, перш за все, детально розглянемо його графічну інтерпретацію для України (рис. 1.6).

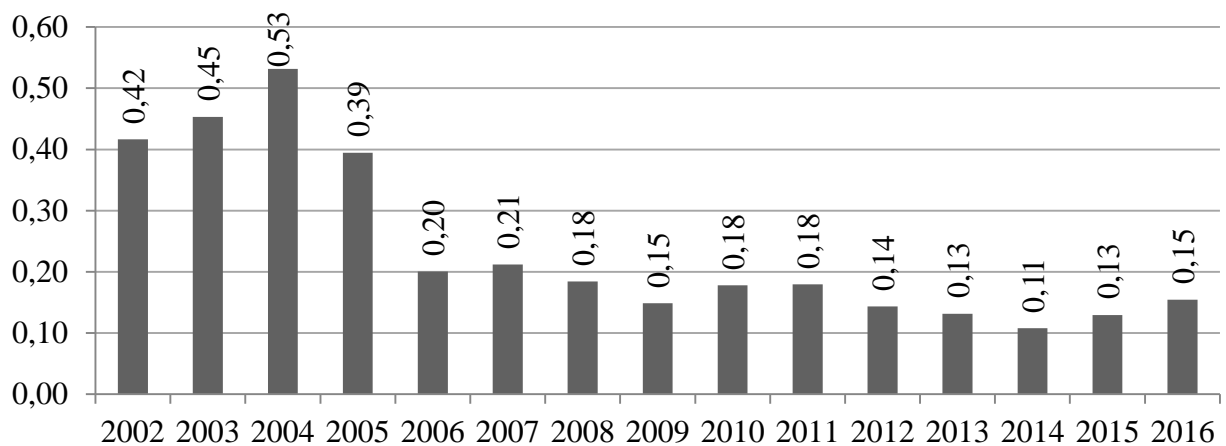


Рисунок 1.6 – Графічна інтерпретація динаміки інтегрального показника економічного розвитку України за 2002-2016 рр., од.

Отже, на основі представлених даних можна відмітити, що динаміка значень інтегрального показника економічного розвитку, чутливого до зміни якісних параметрів державного регулювання економіки, протягом аналізованого часового горизонту не характеризується постійною тенденцією. Зокрема, максимальний рівень аналізованого індикатора було зафіксовано у

2004 році – 0,53, що складає лише 28,5% від максимально можливого значення індикатора (за умови, що всі субіндекси набувають одиничного значення, інтегральний показник економічного розвитку буде рівний 1,86). Слід відмітити, що 2002-2005 рр. в цілому можна відмітити як сприятливі з позиції динаміки економічного розвитку, що підтверджується не лише даними розрахунками, а й офіційними статистичними показниками того періоду. Зокрема, 2002-2005 рр. – період докризового інтенсивного розвитку фінансового сектору (значно збільшився рівень довіри населення до банківських установ, розширювалися масштаби кредитування населення та ін.), збалансованої фіскально-бюджетної політики (протягом цього періоду 2 рази було зафіксовано профіцит бюджету, що є безпрецедентним випадком для всього періоду незалежності України), помірного, але постійного економічного зростання тощо. Однак, на тлі розгортання дестабілізаційних процесів у період глобальної фінансової кризи відбулося значне погіршення аналізованого індикатора – його рівень знизився майже вдвічі, порівняно з максимальним за період значенням, і не відновився до докризового стану по сьогоднішній день. Варто зазначити, що незначне покращення економічної ситуації спостерігалось протягом 2010-2011 рр., коли економіка України поступово відновлювалася після деструктивного впливу кризових процесів. Насамперед, цей період характеризувався важливим якісними трансформаціями – відбулася санація банківського сектору, кардинальна реформа фіскально-бюджетної політики (було прийнято Податковий кодекс та внесено низку важливих змін до Бюджетного кодексу України). Однак, період стабілізації та відновлення був не довготривалим, і вже наприкінці 2012-2013 рр. відбулася активізація внутрішніх кризових процесів (даний період характеризується як латентна економічна криза, що супроводжувалася стрімким падінням курсу гривні, що, у свою чергу, призвело до масштабних руйнівних наслідків для ділової активності господарюючих суб'єктів та тотального відтоку закордонних інвестицій з більшості галузей народного господарства). У свою чергу, латентна економічна криза у 2014 році була

підсилена політичною нестабільністю, порушення територіальної цілісності України та початком військового конфлікту, що цілком закономірно призвело до падіння аналізованого індикатора (у цьому році було зафіксоване його мінімальне за період значення, а скорочення порівняно з 2013 роком склало 15,38%). Разом з тим, наприкінці досліджуваного періоду спостерігається певне зростання інтегрального показника економічного розвитку, що, попри невирішеність політичних та територіальних проблем, засвідчує певний прогрес в економічній сфері, що також є цілком виправданим, адже після подій 2013-2014 рр. в Україні чітко закріпився євроінтеграційний курс економічної політики, а також розпочато ряд важливих реформаторських ініціатив щодо демократизації, поліпшення транспарентності та ефективності державного регулювання економіки.

Отже, аналіз динаміки інтегрального показника економічного розвитку засвідчив його об'єктивність, оскільки тенденція його зміни для України доволі точно відображає реальну зміну макроекономічної ситуації, а тому проаналізуємо його значення для решти країн за даними табл. 1.7 (блок держав – колишніх республік СРСР), табл. 1.8 (блок розвинутих західноєвропейських країн) та 1.9 (блок середньорозвинутих європейських країн).

Таблиця 1.7 – Значення інтегрального показника економічного розвитку для держав – колишніх республік СРСР, що увійшли до вибірки

Рік	Азербайджан	Вірменія	Білорусь	Грузія	Естонія	Казахстан	Латвія	Литва	Молдова	Росія	Таджикистан
2002	0,29	0,26	0,14	0,23	0,20	0,24	0,20	0,18	0,17	0,49	0,23
2003	0,31	0,27	0,15	0,26	0,21	0,24	0,20	0,20	0,16	0,54	0,23
2004	0,31	0,25	0,18	0,20	0,21	0,50	0,21	0,18	0,20	0,60	0,19
2005	0,64	0,27	0,43	0,21	0,22	0,25	0,23	0,19	0,21	0,62	0,16
2006	0,88	0,30	0,19	0,22	0,25	0,30	0,26	0,20	0,18	0,66	0,18
2007	0,90	0,31	0,20	0,21	0,24	0,27	0,26	0,24	0,20	0,68	0,22
2008	0,88	0,28	0,22	0,14	0,18	0,58	0,19	0,18	0,22	0,62	0,41
2009	0,74	0,22	0,19	0,12	0,17	0,23	0,23	0,14	0,14	0,27	0,17
2010	0,73	0,22	0,23	0,17	0,41	0,55	0,19	0,15	0,18	0,59	0,19
2011	0,55	0,22	0,23	0,20	0,48	0,65	0,21	0,19	0,18	0,62	0,18
2012	0,69	0,24	0,21	0,20	0,18	0,49	0,21	0,17	0,16	0,58	0,23
2013	0,73	0,21	0,21	0,18	0,39	0,52	0,20	0,42	0,21	0,48	0,19
2014	0,65	0,19	0,20	0,19	0,37	0,58	0,17	0,48	0,18	0,46	0,18

Продовження таблиці 1.7

Рік	Азербайджан	Вірменія	Білорусь	Грузія	Естонія	Казахстан	Латвія	Литва	Молдова	Росія	Таджикистан
2015	0,21	0,20	0,17	0,19	0,41	0,24	0,17	0,15	0,15	0,26	0,18
2016	0,19	0,18	0,16	0,19	0,42	0,24	0,40	0,15	0,18	0,26	0,20
Min	0,19	0,18	0,14	0,12	0,17	0,23	0,17	0,14	0,14	0,26	0,16
Max	0,90	0,31	0,43	0,26	0,48	0,65	0,40	0,48	0,22	0,68	0,41

Порівнюючи значення показників, представлених у табл. 1.7, можна зауважити, найвищий рівень досліджуваного параметра серед сукупності представлених країн було зафіксовано в Азербайджані, що цілком закономірно, адже ця країна має суттєві запаси природних ресурсів, що сприяє становленню економічного добробуту, проте має не таку диференційовану структуру як Російська Федерація, що дозволяє максимально ефективно використовувати регуляторний потенціал органів державної влади та підтримувати позитивні темп економічного зростання.

Таблиця 1.8 – Значення інтегрального показника економічного розвитку для високорозвинутих західноєвропейських країн, що увійшли до вибірки

Рік	Австрія	Бельгія	Данія	Фінляндія	Нідерланди	Норвегія	Франція	Німеччина	Іспанія	Швеція	Швейцарія	ВБ
2002	0,47	0,45	0,41	0,53	0,34	0,63	0,38	0,17	0,19	0,49	0,56	0,17
2003	0,46	0,41	0,45	0,52	0,42	0,62	0,37	0,17	0,19	0,53	0,55	0,18
2004	0,53	0,50	0,53	0,59	0,53	0,74	0,40	0,47	0,19	0,58	0,79	0,18
2005	0,49	0,46	0,55	0,54	0,54	0,77	0,17	0,45	0,20	0,56	0,79	0,18
2006	0,54	0,47	0,58	0,56	0,59	0,80	0,33	0,57	0,21	0,63	0,84	0,18
2007	0,58	0,49	0,48	0,61	0,60	0,82	0,19	0,59	0,21	0,64	0,82	0,19
2008	0,55	0,19	0,23	0,47	0,53	0,74	0,19	0,53	0,19	0,23	0,67	0,17
2009	0,20	0,17	0,23	0,19	0,20	0,31	0,18	0,20	0,17	0,21	0,33	0,15
2010	0,52	0,47	0,58	0,48	0,53	0,69	0,19	0,59	0,17	0,64	0,90	0,16
2011	0,52	0,19	0,58	0,20	0,57	0,75	0,19	0,61	0,16	0,60	0,83	0,17
2012	0,46	0,18	0,50	0,18	0,21	0,82	0,18	0,50	0,16	0,22	0,84	0,17
2013	0,41	0,17	0,58	0,18	0,21	0,74	0,18	0,50	0,16	0,55	0,88	0,18
2014	0,47	0,18	0,62	0,18	0,54	0,78	0,18	0,58	0,39	0,59	0,88	0,19
2015	0,46	0,18	0,59	0,17	0,56	0,69	0,18	0,56	0,43	0,61	0,87	0,19
2016	0,49	0,35	0,60	0,18	0,56	0,60	0,18	0,57	0,46	0,59	0,87	0,18
Min	0,20	0,17	0,23	0,17	0,20	0,31	0,17	0,17	0,16	0,21	0,33	0,15
Max	0,58	0,50	0,62	0,61	0,60	0,82	0,40	0,61	0,46	0,64	0,90	0,19

Примітки: ВБ – Великобританія

Отримані розрахунки для середньорозвинутих європейських країн засвідчують, що найвищий рівень економічного розвитку має Ірландія (у 2016 р. – 0,75 од.) та Ісландія (у 2016 р. – 0,78 од). Водночас Греція, Сербія та Польща серед аналізованих середньорозвинутих європейських країн мають найнижчий рівень економічного розвитку.

Таблиця 1.9 – Значення інтегрального показника економічного розвитку для середньорозвинутих європейських країн, що увійшли до вибірки

Рік	Албанія	Болгарія	Сербія	Македонія	Словенія	Чехія	Греція	Угорщина	Ісландія	Ірландія	Італія	Румунія	Польща	Словаччина
2002	0,27	0,19	0,21	0,16	0,46	0,20	0,18	0,17	0,36	0,21	0,16	0,20	0,17	0,22
2003	0,28	0,19	0,20	0,16	0,21	0,20	0,19	0,16	0,18	0,21	0,17	0,18	0,17	0,22
2004	0,27	0,20	0,24	0,18	0,22	0,20	0,18	0,18	0,23	0,23	0,18	0,22	0,18	0,20
2005	0,27	0,21	0,22	0,19	0,21	0,21	0,15	0,17	0,24	0,24	0,17	0,21	0,17	0,21
2006	0,28	0,22	0,22	0,20	0,22	0,21	0,18	0,17	0,26	0,25	0,18	0,24	0,19	0,21
2007	0,28	0,24	0,22	0,20	0,21	0,21	0,18	0,16	0,28	0,25	0,19	0,25	0,20	0,23
2008	0,26	0,23	0,21	0,19	0,20	0,20	0,16	0,16	0,22	0,21	0,18	0,25	0,19	0,21
2009	0,25	0,21	0,20	0,18	0,15	0,18	0,14	0,16	0,19	0,18	0,18	0,22	0,18	0,14
2010	0,24	0,20	0,19	0,19	0,15	0,19	0,14	0,31	0,21	0,44	0,19	0,22	0,19	0,17
2011	0,24	0,38	0,19	0,19	0,31	0,19	0,13	0,37	0,24	0,48	0,19	0,22	0,20	0,16
2012	0,23	0,20	0,18	0,18	0,15	0,18	0,13	0,17	0,20	0,39	0,18	0,22	0,19	0,37
2013	0,23	0,38	0,19	0,20	0,16	0,18	0,12	0,45	0,62	0,56	0,18	0,23	0,18	0,39
2014	0,22	0,34	0,16	0,21	0,51	0,39	0,13	0,45	0,55	0,66	0,35	0,22	0,18	0,41
2015	0,25	0,22	0,18	0,21	0,46	0,44	0,12	0,46	0,64	0,96	0,40	0,23	0,19	0,16
2016	0,25	0,53	0,18	0,21	0,49	0,47	0,12	0,46	0,78	0,75	0,42	0,22	0,19	0,16
Min	0,22	0,19	0,16	0,16	0,15	0,18	0,12	0,16	0,18	0,18	0,16	0,18	0,17	0,14
Max	0,28	0,53	0,24	0,21	0,51	0,47	0,19	0,46	0,78	0,96	0,42	0,25	0,20	0,41

Таким чином, розроблений науково-методичний підхід до оцінювання рівня економічного розвитку країни дозволяє тестувати вплив різноманітних регуляторних інструментів, що, у свою чергу, дозволить пришвидшити їх фільтрацію та спрогнозувати потенційний ефекти від їх можливого використання, що засвідчує практична цінність та актуальність таких емпіричних результатів [1].

1.2.2 Методичні засади оцінювання соціального стану в країні

Оптимальна система державного регулювання економіки має характеризуватися врахуванням всієї сукупності зв'язків між економічними суб'єктами. Важливу роль у забезпеченні функціонування економічної системи відіграє вплив існуючого у країні стану розвитку суспільства, обумовлюючи необхідність застосування регуляторних заходів, спрямованих на покращення стану соціальних зв'язків, зниження суспільної напруги та активізацію участі населення у забезпеченні національного розвитку, шляхом використання економічних важелів впливу. Саме тому розробка ефективно діючої системи державного регулювання економіки має здійснюватися з урахуванням можливостей покращення соціального стану в країні та використання його у ролі каталізатора дії регуляторних заходів [1].

Питання оцінювання соціального розвитку розкриваються як в наукових працях, так і в методологічних розробках офіційних організацій. У той же час, можна відмітити відсутність уніфікованих критеріїв, які розкривають сутність соціального розвитку та дозволяють його оцінити як на фіксований момент часу так і у динаміці, що обумовлює значну кількість існуючих теоретичних та практичних підходів.

У даному контексті важливу роль займає вибір комплексного індикатора для оцінювання поточного рівня суспільного розвитку, а також визначення дієвості впроваджених заходів. Відмітимо, що специфіка та складність оцінювання соціального стану полягає у значній кількості аспектів організації суспільного життя, які необхідно врахувати, при цьому значна частина індикаторів є якісними характеристиками, що обумовлює необхідність пошуку способів їх формалізації для проведення кількісних розрахунків. У процесі розробки інтегрального індикатора для оцінювання соціального стану доцільним є розгляд існуючих наукових підходів, а також показників, що

використовуються світовими організаціями, які займаються вивченням питань соціального розвитку.

Аналізуючи наукову літературу, можна виділити дві групи підходів до визначення соціального розвитку. Перша група розглядає соціальний розвиток як процес та результат соціальних змін під впливом цілеспрямованих дій (у тому числі під впливом соціальної політики). Так, соціальний розвиток можна розглядати як конфігурацію соціальної політики, яка спрямована на посилення трьох аспектів суспільного життя – загальної якості життя, обставин життя всіх членів суспільства та якості суспільних відносин [42]. Дж. Мідглі визначає соціальний розвиток як процес запланованих соціальних змін, розроблених для сприяння добробуту населення у взаємодії з динамічним процесом економічного розвитку [43]. Динамічний підхід пропонує також Інститут дослідження соціального розвитку ООН, характеризуючи соціальний розвиток через зміни, що призводять до покращення людського добробуту, соціальних відносин і соціальних інституцій, які відбуваються з дотриманням принципів демократичного управління та соціальної справедливості [44]. Інша група науковців у даному контексті розглядає соціальний розвиток як сукупність широкого переліку заходів (економічних, політичних, освітніх, технологічних), що впливають на життя людей [45].

При визначенні соціального розвитку інша група наукових підходів концентрує увагу на ключових аспектах, що його характеризують, таких як рівність та рівномірність можливостей [46], можливості для населення [48], покращення добробуту [49].

Враховуючи зазначені підходи соціальний розвиток доцільно розглядати як процес зміни основних параметрів добробуту індивідумів та рівня суспільної взаємодії, який відбувається як під впливом регуляторних заходів так і незалежно від них.

При цьому потребує визначення сукупність таких параметрів. Аналізуючи напрацювання у даному напрямку, відмітимо підхід до трактування соціального розвитку, представлений у роботі Р. Фoa [50], який

розглядає його через три послідовні сфери розвитку: економічну, що передбачає зниження бідності, соціальні послуги та базові потреби; людську, яка охоплює грамотність, освіту та навички, здоров'я та соціальну, що стосується суспільного життя, участі в організаціях, довіри та відсутності дискримінації. При цьому в роботі при розгляді соціального капіталу підкреслюється специфіка соціальних інституцій та їх відмінності від політичних інституцій та інститутів управління, які проявляються, по-перше, у незалежності від держави, та, по-друге, у неформальному характері їх функціонування. Все це визначає добровільність участі громадян у діяльності таких інституцій, а отже, може слугувати вимірником соціального розвитку країни.

У контексті побудови інтегрального індикатора вимірювання соціального стану варто звернути увагу на підхід Р. Піпера, який передбачає трактування соціального розвитку як процесу досягнення соціальної сталості [51]. У свою чергу автор розглядає соціальну сталість як сукупність процесів по забезпеченню соціальної якості, яка проявляється у чотирьох взаємопов'язаних аспектах – соціальне забезпечення, соціальне розширення, соціальна залученість та соціальна згуртованість. При цьому кожен з даних аспектів відображає певну підсистему суспільства, характеризується власними індикаторами та специфічними ризиками. Так, соціальне забезпечення є основним проявом економічної підсистеми, що виражається у забезпеченні доступу до товарів та послуг (доступ до ресурсів), а основними його індикаторами виступають ризик бідності, нерівномірність розподілу доходів (індекс Джині), забезпечення зайнятості, соціальне та пенсійне забезпечення. Соціальне розширення розглядається у контексті функціонування політичної підсистеми, проявляється у забезпеченні можливостей впливу на прийняття рішень та досягнення соціальних цілей (здоров'я, навички, знання, влада), а його індикаторами виступають участь у об'єднаннях, голосування, очікування тривалості здорового життя тощо.

Соціальна залученість як прояв культурної підсистеми трактується через забезпечення людських і соціальних прав, рівності та верховенства права, повазі культурного різноманіття (цінності, права, толерантність), її основними індикаторами є доступ до культурної інфраструктури, інтеграція мігрантів, середній рівень освіти, соціальні проблеми, довіра до інституцій. Соціальна згуртованість є характерним проявом підсистеми громадянського суспільства, характеризується забезпеченням довіри, співпраці, турботи та вираженням самосвідомості (довіра та емоції), її основними індикаторами виступають збалансованість життя та роботи, покриття соціальної опіки, дружні та родинні зв'язки. Специфікою даного підходу є розгляд зазначених проявів у вигляді взаємопов'язаних елементів, які утворюють матрицю. Так, соціальне забезпечення та соціальна залученість є умовами соціальної сталості, при цьому соціальне забезпечення розглядається як засіб, а соціальна залученість як ціль. У той же час, соціальне розширення та соціальна згуртованість відображають потенціал соціальної сталості – соціальне розширення виступає засобом, а соціальна згуртованість ціллю. Таким чином автор представляє соціальну сталість у вигляді системи, для якої соціальне забезпечення є входом, соціальна залученість відображає цінності, соціальна згуртованість характеризується інтеграцією як процесом функціонування системи, а соціальне розширення є виходом. Тобто, даний підхід демонструє значний рівень взаємозв'язку між соціальними індикаторами та необхідністю їх комплексного розгляду при аналізі соціального стану.

Аналізуючи підходи науковців та офіційних організацій до вибору індикаторів для оцінювання соціального стану та розвитку країни, можна відмітити відсутність єдиного трактування складу основних напрямків, за якими проводиться аналіз, що не дозволяє сконцентруватися на певному векторі розробки методики оцінювання соціального стану та обумовлює необхідність пошуку системи параметрів, здатних, з одного боку забезпечити максимально повне врахування всіх аспектів суспільного життя, а з іншого

боку, уникнути дублювання інформації, представленої різними індикаторами та, відповідно, забезпечити простоту та легкість проведення розрахунків за розробленою методикою з дотримання вимог щодо її репрезентативності [52].

З метою вибору найбільш універсальних параметрів доцільно провести порівняльний аналіз групування соціальних індикаторів з точки зору різних підходів, які успішно використовуються міжнародними організаціями при вивченні питань оцінювання соціального стану, що представлено в табл. 1.10.

Таблиця 1.10 – Порівняння складу соціальних індикаторів у різних підходах

Основні напрямки аналізу соціальних індикаторів	Організації, що формують звіти за соціальними показниками				
	Підхід Меріі Нью-Йорка [53]	Підхід ОЕСР [54]	Підхід Міністерства соціального розвитку Нової Зеландії [55]	Підхід Міжнародного інституту соціальних досліджень [56]	Підхід організації The Social Progress Imperative [57]
Базові потреби					+
Освіта	+		+		
Здоров'я	+	+	+		
Добробут	+		+		+
Безпека	+		+	+	
Рівність		+			
Робота			+		
Соціальні зв'язки		+		+	
Міжгрупова єдність			+	+	
Населення		+	+		
Включеність	+			+	
Посилення	+		+	+	
Економічна безпека	+	+	+		
Гендерна рівність				+	
Можливості					+
Житло	+				
Інфраструктура	+				
Культурна ідентичність			+		
Відпочинок та відновлення			+		
Задоволення життям			+		

Представлені в таблиці 1.10 дані засвідчують диференціацію розглянутих підходів щодо агрегування соціальних індикаторів за напрямками. У той же час, можна відмітити спільні аспекти у наведених

підходах, які пов'язані з одночасним використанням окремих груп соціальних параметрів у розрізі загальної методики або різним розподілом схожих індикаторів між окремими напрямками аналізу.

Так, Міжнародний інститут соціальних досліджень для вивчення соціального розвитку використовує 6 індексів, які охоплюють його окремі напрямки:

- громадянський активізм – розглядається через використання засобів масової інформації та поведінки щодо вираження соціальних протестів, що дозволяє оцінити можливості впливу громадськості на політичні рішення;

- клуби та асоціації – вимірюється через участь громадян в публічних організаціях чи об'єднаннях, що розглядається як інструмент мінімізації соціальних ризиків;

- міжгрупова єдність – розглядається через рівень співпраці та поваги між різними етнічними, релігійними чи іншими групами, який визначає зниження соціальних конфліктів (тероризму, вбивств, викрадень) та дискримінації;

- міжособистісна безпека та довіра – оцінюється через сприйняття рівня особистої безпеки у суспільстві, що визначає рівень складності організації суспільної діяльності;

- гендерна рівність – розглядається через показники рівних прав та рівня гендерної дискримінації з точки зору можливостей повної реалізації потенціалу, вмінь та можливостей людей;

- включеність меншин – вимірюється через рівень дискримінації соціально вразливих груп у процесах працевлаштування, соціального захисту, освіти тощо [55].

Кожен з зазначених індексів охоплює від 11 до 42 індикаторів, які акумулюються з 26 баз даних. При цьому варто відмітити, що не всі показники є універсальними, тобто такими, що розраховуються для всіх або більшості країн (за окремими індикаторами статистичні дані присутні менше ніж для 20 країн). У той же час, значна кількість показників є результатом опитувань

громадської думки, що вимагає особливих вимог дотримання репрезентативності такого роду досліджень.

Варто звернути увагу також на підхід американської організації The Social Progress Imperative, якою було розраховано Індекс соціального прогресу, що передбачає три рівні оцінювання – базові людські потреби, основи добробуту, можливості [57]. На кожному рівні розглядаються по чотири компоненти, до складу кожного з яких входить від трьох до п'яти кількісних індикаторів. Так, базові людські потреби оцінюються з точки зору рівня харчування та базового медичного захисту, доступу до води та санітарії, рівня житлових умов, рівня персональної безпеки. Основи добробуту аналізуються через доступ до базової освіти (початкової та середньої), доступ до інформації та комунікації, рівня здоров'я та оздоровлення, а також якість навколишнього середовища. Можливості оцінюються через особисті права (політичні, право власності, самовираження), особисту свободу та свободу вибору), толерантність та включення, доступ до вищої освіти.

Розроблений ОЕСР набір соціальних індикаторів [54] передбачає їх групування за п'ятьма напрямками. Перша група включає загальні показники соціального стану, такі як рівень доходу домогосподарств, фертильність, міграція, показники сімейного складу та забезпечення людей похилого віку. Показники зайнятості, безробіття, пенсійного забезпечення, витрат на освіту формують групу індикаторів самодостатності суспільства. У даному підході також розглядаються дві поширені групи соціальних індикаторів – показники рівності (бідність, нерівномірність розподілу доходів, соціальні витрати та частка населення, що потребує соціального забезпечення) та здоров'я (очікувана тривалість життя та оцінки рівня здоров'я, витрати на охорону здоров'я та рівень їх покриття). Остання група індикаторів характеризує соціальні зв'язки за такими параметрами як задоволення життям, толерантність, безпека та злочинність, довіра до інституцій та рівень готовності допомагати іншим.

У той же час поруч з міжнародними підходами до оцінювання соціальних індикаторів у окремих країнах розроблено також національні методики формування статистичних баз соціальних індикаторів. Зокрема, Мерією Нью-Йорка запропоновано оцінювати соціальні показники у розрізі восьми напрямків [53]: освіта, здоров'я та благополуччя, житлові умови, соціальне посилення, економічна безпека та мобільність, інфраструктура та навколишнє середовище, особиста та суспільна безпека, різноманіття та включеність. Більшість з зазначених індикаторів є загальними для розглянутих підходів, однак, у той же час існують специфічні параметри, які характеризують робочі умови, такі як плинність кадрів або час, витрачений на дорогу до роботи; показники бездомності; параметри психологічного стану населення тощо.

Варто звернути увагу на статистичну базу соціальних індикаторів, що публікується Міністерства соціального розвитку Нової Зеландії [55], яка включає 12 груп соціальних індикаторів, що досить широко характеризують соціальний стан. Даний підхід доповнює поширені групи показників (здоров'я, безпека, соціальні зв'язки, оплачувана робота, економічні стандарти життя та добробут, демографічні характеристики, цивільні та політичні права) виокремленням таких індикаторів як дозвілля та відновлення, культурна ідентичність, задоволення життям, знання та навички.

Проведений аналіз засвідчив неможливість при формуванні переліку індикаторів соціального розвитку концентруватися лише на визначенні найбільш важливих напрямків, враховуючи той факт, що для різних підходів є характерним як одночасне використання аналогічних груп соціальних параметрів у розрізі побудови загальної методики так і різний розподіл схожих або альтернативних індикаторів між окремими напрямками аналізу. Таким чином, наступним етапом дослідження стало порівняння загального переліку соціальних індикаторів, які використовуються у різних підходах, з метою виокремлення найбільш поширених показників, які з одного боку, забезпечуватимуть врахування різних характеристик соціального стану, а з

іншого – не дублюватимуть один одного за сутністю та забезпечуватимуть оптимальне співвідношення кількості та якості представленої ними інформації. За результатами такого аналізу з переліку індикаторів соціального розвитку, що використовуються п'ятьма досліджуваними організаціями, було виокремлено 30 показників, що одночасно представлені у двох чи більше методиках (табл. 1.11).

Таблиця 1.11 – Порівняння складу соціальних індикаторів у різних підходах

Соціальні індикатори	Організації, що формують звіти за соціальними показниками				
	Підхід Мері Нью-Йорка [53]	Підхід ОЕСР [54]	Підхід Міністерства соціального розвитку Нової Зеландії [55]	Підхід Міжнародного інституту соціальних досліджень [56]	Підхід організації The Social Progress Imperative [57]
Фертильність		+	+		
Сімейний стан		+	+		
Зайнятість		+	+		
Безробіття	+	+	+		
Нерівномірність розподілу доходів	+	+	+		
Бідність	+	+	+		
Гриваліть життя		+	+		+
Власна оцінка стану здоров'я		+	+		
Суїцид		+	+		+
Витрати на охорону здоров'я	+	+			
Толерантність		+			+
Безпека		+		+	+
Допомога іншим		+		+	
Психологічна небезпека	+		+		
Рівень початкової освіти	+		+		+
Грамотність дорослих			+		+
Доступність житла			+		+
Голосування	+		+		
Частка жінок в уряді	+		+	+	
Дискримінація			+	+	+
Сприйняття різноманіття			+	+	
Корупція			+		+
Культурна та соціальна активність	+		+	+	
Рівень злочинності	+	+	+	+	+
Страх криміналу			+	+	+
Дорожньо-транспортні пригоди	+		+	+	+
Доступ домогосподарств до телефону та інтернету	+		+	+	+
Волонтерська робота		+	+	+	
Передчасний рівень смертності	+				+
Рівень дитячої смертності	+				+

Відмітимо, що окремі методики пропонують одночасно використовувати зайнятість і безробіття, що є недоцільним при формуванні інтегрального індикатора соціального розвитку через дублювання інформації. Тому для оцінювання окремої країни слід використовувати один з індикаторів, а саме безробіття, як більш поширений.

Слід відзначити також, що статистичні дані, що використовуються різними організаціями для вимірювання таких показників як безпека та страх криміналу, є ідентичними, що свідчить про доцільність використання лише одного з параметрів для оцінювання сприйняття безпеки при побудові композитного індексу соціального розвитку.

Таким чином, за результатами аналізу було сформовано перелік з 28 індикаторів соціального стану, які характеризують різні аспекти суспільного життя в країні, які, з урахуванням існуючих підходів та сутнісних характеристик зазначених показників можна згрупувати у розрізі восьми напрямків:

- демографічний стан населення (фертильність, сімейний стан);
- економічний стан населення (безробіття, нерівномірність розподілу доходів, бідність, доступ домогосподарств до телефону та інтернету, доступність житла);
- довіра до інституцій (голосування, корупція)
- гендерна рівність (частка жінок в уряді)
- соціальні зв'язки та соціальна активність (толерантність, сприйняття різноманіття, волонтерська робота, культурна та соціальна активність, допомога іншим, дискримінація)
- безпека (безпека, рівень злочинності, дорожньо-транспортні пригоди);
- освіта (рівень початкової освіти, грамотність дорослих)
- здоров'я та психологічний стан (передчасний рівень смертності, рівень дитячої смертності, витрати на охорону здоров'я, очікувана тривалість

життя, психологічна небезпека, власна оцінка стану здоров'я, суїцид, рівень задоволення життям).

Оцінювання демографічного стану населення представлено у підходах двох організацій, у той час як інші підходи не передбачають врахування альтернативних індикаторів при оцінюванні соціального розвитку, у той час як всі досліджувані організації пропонують ряд індикаторів для оцінювання економічного стану населення. Одночасно використовують конкретні індикатори рівня довіри до інституцій три організації. При цьому методологія OECD не передбачає прямого використання індикатора сприйняття корупції, але розділ індикаторів, що описують соціальні зв'язки, включає параметр довіри до інституцій, який тісно пов'язаний зі сприйняттям корупції у суспільстві. Показники для оцінювання освіти при вимірюванні соціального розвитку використовує лише частина досліджених організацій, однак ОЕСР та Міжнародний інститут соціальних досліджень включають їх як характеристики інших складових.

Зазначене групування індикаторів є базовим для формування набору параметрів оцінювання соціального стану для України. При цьому варто відмітити, що за окремими індикаторами у вітчизняних та зарубіжних базах не представлено статистичної інформації, або наявні дані лише у розрізі кількох періодів. Таким чином, для проведення дослідження було сформовану наступну вибірку соціальних індикаторів (табл. 1.12), яка включає як найбільш поширені показники соціального стану, так і окремі індикатори, які було обрано для доповнення відповідних груп показників за відсутності статистичних даних за конкретними показниками, визначеними у міжнародних методиках.

Так, для характеристики демографічного стану населення було включено показник фертильності, що відображає середню кількість народжень у країні на одну жінку, а також розраховано відносний показник приросту шлюбів на тис. осіб, який одночасно враховує кількість шлюбів та розлучень.

Таблиця 1.12 – Характеристика індикаторів для оцінювання соціального стану України

Напрямок оцінювання	Соціальні індикатори	Джерело статистичної інформації
Демографічний стан населення	Рівень фертильності	База даних Світового банку «Світові показники розвитку»
	Різниця між кількістю шлюбів та розлучень на 1 тис. осіб	База даних Державної служби статистики України «Демографічна та соціальна статистика»
Економічний стан населення	Рівень загального безробіття, %	База даних Світового банку «Світові показники розвитку»
	Індекс Джині	База даних Світового банку «Бідність та рівність»
	Частка населення, що проживає за межею бідності визначеною за національною методикою, %	База даних Світового банку «Бідність та рівність»
	Частка користувачів Інтернету у відношенні до загальної кількості населення, %	База даних Світового банку «Світові показники розвитку»
Довіра до інституцій	Голосування та підзвітність	База даних Світового банку «Світові показники управління»
	Світовий індекс сприйняття корупції	Статистичні дані організації «Transparency International»
Гендерна рівність	Частка участі жінок у національному парламенті, %	База даних Світового банку «Гендерна статистика»
Соціальні зв'язки та соціальна активність	Частка населення, що допомагає іншим, %	Дані рейтингу World Giving Index розрахованого Фундацією благодійної допомоги
	Частка населення, що займається волонтерською роботою, %	Дані рейтингу World Giving Index розрахованого Фундацією благодійної допомоги
	Участь у громадських організаціях, кількість членів ГО на 1 тис. осіб	База даних Державної служби статистики України «Демографічна та соціальна статистика»
Безпека	Рівень злочинності, кількість правопорушень на 1 тис. осіб	База даних Державної служби статистики України «Демографічна та соціальна статистика»
	Кількість дорожньо-транспортних пригод на 1 тис. осіб	Статистичні дані Управління безпеки дорожнього руху України
Освіта	Середній рівень отримання середньої освіти, %	База даних Світового банку «Статистика освіти»
	Частка дітей, що не отримують початкову освіту, % до загальної кількості дітей відповідного шкільного віку	База даних Світового банку «Статистика освіти»

Продовження таблиці 1.12

Напрямок оцінювання	Соціальні індикатори	Джерело статистичної інформації
Здоров'я та психологічний стан	Тривалість життя у роках	База даних Світового банку «Статистика здоров'я, харчування та популяції»
	Рівень дитячої смертності, на тис. дітей до 5 років	База даних Світового банку «Статистика здоров'я, харчування та популяції»
	Рівень державного фінансування охорони здоров'я, % державних витрат у загальних витратах	База даних Світового банку «Статистика здоров'я, харчування та популяції»

Параметрами економічного стану населення у вибірці для України було обрано рівень загального безробіття, показник рівня бідності, індекс Джині як індикатор нерівномірності розподілу доходів населення, а також показник частки користувачів Інтернету. У той же час, національні та міжнародні статистичні бази не забезпечують релевантної статистики для характеристики доступності житла.

Показники довіри до інституцій та гендерної рівності було сформовано на основі індикаторів, представлених у міжнародних статистичних базах. Групу показників соціальних зв'язків та соціальної активності було сформовано за рахунок показників волонтерської роботи та допомоги іншим, що характеризують соціальні зв'язки, параметру участі в громадських організаціях як індикатора соціальної активності. У той же час, для України наявні лише фрагментарні статистичні дані, що характеризують толерантність та сприйняття різноманіття, що не дозволило їх включити до статистичної вибірки індикаторів.

Групу безпеки було сформовано за рахунок двох загальних індикаторів, що характеризують рівень злочинності та рівень дорожньо-транспортних пригод в Україні, враховуючи відсутність статистичних даних щодо рівня безпеки та страху криміналу за власними оцінками населення.

Показники освіти було визначено на рівні дітей та дорослих через частку дітей відповідного шкільного віку, не залучених до отримання початкової

освіти, а також через рівень отримання середньої освіти, що характеризує грамотність дорослих.

Останню групу соціальних показників – здоров'я та психологічного стану було сформовано на основі міжнародних статистичних індикаторів, що ілюструють очікувану тривалість життя, дитячу смертність, а також фінансування охорони здоров'я. При цьому за параметрами, що ілюструють психологічний стан населення, наявні лише фрагментарні дані за окремі періоди, що не дало змоги включити їх до вибірки.

Таким чином, сформована статистична база індикаторів оцінювання соціального стану України має наступний вигляд (табл. 1.13). З метою уникнення пропущених значень окремих індикаторів періодом дослідження було обрано 2010-2016 роки, за які у національних та міжнародних статистичних базах даних присутні значення всіх обраних індикаторів.

Важливим аспектом проведення досліджень для побудови інтегральних індикаторів оцінювання соціальних та економічних явищ є аналіз здатності обраних показників описувати обране явище. На даному етапі поширеним є використання методів головних компонент та факторного аналізу з метою групування індикаторів у розрізі субіндексів. Однак, у даному дослідженні їх використання обмежується співвідношенням кількості змінних та періодів дослідження (метод головних компонент передбачає переважання кількості спостережень над кількістю змінних, що є неможливим з огляду на доступну статистичну базу), а також вибіркою об'єктів дослідження (факторний аналіз переважно використовується на базі показників, що описують множину об'єктів однорідної сукупності).

У даному випадку доцільно розрахувати коефіцієнт альфа Кронбаха, який використовується для оцінювання внутрішньої узгодженості елементів у моделі та дозволяє визначити якість вимірювання досліджуваного явища через сукупність індикаторів, що використовуються для оцінювання. Загальна формула для розрахунку коефіцієнта альфа Кронбаха виглядає наступним чином:

$$\alpha_c = \left(\frac{N}{N-1}\right) \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^N \sigma^2(x_j)}{\sigma^2 \sum_{j=1}^N x_j}\right) \quad (1.8)$$

де x_j – індивідуальний індикатор оцінювання соціального стану, $j=1,2,3$. N ;
 $\sum_{j=1}^N \sigma^2(x_j)$ – сума дисперсій значень індивідуальних індикаторів;
 $\sigma^2 \sum_{j=1}^N x_j$ – дисперсія суми значень індивідуальних індикаторів.

Таблиця 1.13 – Індикатори оцінювання соціального стану України за період 2010-2016 рр.

Соціальні індикатори	Рік						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Рівень фертильності	1,44	1,46	1,53	1,51	1,50	1,51	1,53
Різниця між кількістю шлюбів та розлучень на 1 тис. осіб	4,00	3,80	2,40	3,10	3,90	4,50	4,54
Рівень загального безробіття, %	8,10	7,90	7,50	7,20	9,30	9,10	9,20
Індекс Джині	24,80	24,50	24,70	24,50	24,10	25,50	24,09
Частка населення, що проживає за межею бідності визначеною за національною методикою, %	8,60	7,80	9,00	8,30	8,60	6,40	3,80
Частка користувачів Інтернету у відношенні до загальної кількості населення, %	23,30	28,71	35,27	40,95	46,24	48,88	52,48
Голосування та підзвітність	-0,08	-0,13	-0,28	-0,32	-0,14	-0,09	0,02
Світовий індекс сприйняття корупції	24,00	27,00	26,00	25,00	26,00	27,00	29,00
Частка участі жінок у національному парламенті, %	8,00	8,00	9,40	9,40	11,70	12,10	12,00
Частка населення, що допомагає іншим, %	19,00	37,00	36,00	36,00	35,00	35,00	36,00
Частка населення, що займається волонтерською роботою, %	14,00	30,00	20,00	29,00	26,00	13,00	16,00
Участь у громадських організаціях, кількість членів ГО на 1 тис. осіб	655,34	819,27	794,68	778,43	594,56	598,21	571,51
Рівень злочинності, кількість правопорушень на 1 тис. осіб	11,00	11,36	9,80	12,37	11,65	13,17	13,86
Кількість дорожньо-транспортних пригод на 1 тис. осіб	4,44	4,07	4,30	4,19	3,37	3,13	3,71
Середній рівень отримання середньої освіти, %	88,61	88,84	89,45	91,40	93,08	93,07	93,94
Частка дітей, що не отримують початкову освіти, % до загальної кількості дітей відповідного шкільного віку	5,59	1,49	0,92	0,98	3,48	3,23	3,83
Тривалість життя у роках	70,27	70,81	70,94	71,16	71,19	71,19	71,19
Рівень дитячої смертності, на тис. дітей до 5 років	11,70	11,20	10,70	10,20	9,80	9,40	9,10
Рівень державного фінансування охорони здоров'я, % державних витрат у загальних витратах	56,63	53,40	55,23	54,14	50,79	56,08	56,12

Результати розрахунку коефіцієнта альфа Кронбаха було проведено за допомогою програмного комплексу Stata 12 SE. При цьому значення надійності, отримане для нестандартизованих даних, становить 0,1559, що свідчить про низьку здатність вибірки описувати єдине явище. У той же час, розрахунок коефіцієнта альфа Кронбаха для стандартизованих даних засвідчив зростання його значення до 0,8962, що свідчить про високий рівень надійності, а також незначний рівень загальної кореляції окремих індикаторів на рівні вибірки, що свідчить про достатній рівень її різномірності та незначний рівень покращення надійності вибірки при видаленні окремих індикаторів (табл. 1.14).

Таблиця 1.14 – Результати розрахунку коефіцієнта альфа Кронбаха для стандартизованих значень соціальних індикаторів

Соціальні індикатори	Міжгрупова кореляція	Коефіцієнт альфа Кронбаха при видаленні окремого індикатора
Рівень фертильності	0,3000	0,8852
Різниця між кількістю шлюбів та розлучень на 1 тис. осіб	0,3766	0,9158
Рівень загального безробіття, %	0,3161	0,8927
Індекс Джині	0,3322	0,8996
Частка населення, що проживає за межею бідності визначеною за національною методикою, %	0,3119	0,8908
Частка користувачів Інтернету у відношенні до загальної кількості населення, %	0,2846	0,8775
Голосування та підзвітність	0,3689	0,9132
Світовий індекс сприйняття корупції	0,3007	0,8856
Частка участі жінок у національному парламенті, %	0,2914	0,8810
Частка населення, що допомагає іншим, %	0,3003	0,8854
Частка населення, що займається волонтерською роботою, %	0,3492	0,9062
Участь у громадських організаціях, кількість членів ГО на 1 тис. осіб	0,3256	0,8968
Рівень злочинності, кількість правопорушень на 1 тис. осіб	0,3077	0,8889
Кількість дорожньо-транспортних пригод на 1 тис. осіб	0,3012	0,8858
Середній рівень отримання середньої освіти, %	0,2888	0,8797
Частка дітей, що не отримують початкову освіту, % до загальної кількості дітей відповідного шкільного віку	0,3152	0,8923
Тривалість життя у роках	0,2859	0,8781
Рівень дитячої смертності, на тис. дітей до 5 років	0,2849	0,8776
Рівень державного фінансування охорони здоров'я, % державних витрат у загальних витратах	0,2936	0,8821
Загальний результат	0,3123	0,8962

Розрахунки альфа коефіцієнта Кронбаха засвідчили необхідність нормалізації даних, що описують соціальний стан, з метою формування однорідної вибірки. У той же час, застосування стандартизації даних є доцільним у випадку оцінювання соціального стану за окремими індикаторами, тоді як мета зазначеного дослідження передбачає побудову інтегрального індикатора, що обумовлює необхідність узгодження не лише статистичних значень окремих показників, а й напрямку їх динаміки у контексті опису соціальних значень. Тому наступним етапом дослідження стала нормалізація вхідних даних соціальних індикаторів з використанням мінімаксного методу, який ґрунтується на поділі індикаторів на дві групи у відповідності до напрямку, в якому вони характеризують досліджуване явище. Показники, зростання яких свідчить про покращення інтегрального індикатора, розглядаються як показники-стимулятори, тоді як індикатори, зростання яких відображає погіршення інтегрального індикатора, вважаються показниками-дестимуляторами. Нормалізоване значення показників-стимуляторів розраховується за формулою природної нормалізації:

$$\bar{x}_i = \frac{x_i - x_{min}}{x_{min_{max}}}, \quad (1.9)$$

де x_i = поточне значення показника,

x_{max} = максимальне значення показника у вибірці даних,

x_{min} = мінімальне значення показника у вибірці даних.

Відповідно, для розрахунку нормалізованого значення для показників-дестимуляторів використовується формула нормалізації Севіджа:

$$\bar{x}_i = \frac{x_{i_{max}}}{x_{min_{max}}}, \quad (1.10)$$

Результати групування індикаторів соціального стану на стимулятори та дестимулятори та результати застосування нормалізації їх значень демонструє табл. 1.15.

Таблиця 1.15 – Нормалізовані значення індикаторів оцінювання соціального стану України за період 2010-2016 рр.

Соціальні індикатори	Напря- -мок*	Рік						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Рівень фертильності	S	0,00	0,18	1,00	0,71	0,62	0,71	1,00
Різниця між кількістю шлюбів та розлучень на 1 тис. осіб	S	0,75	0,65	0,00	0,33	0,70	0,98	1,00
Рівень загального безробіття, %	Ds	0,57	0,67	0,86	1,00	0,00	0,10	0,05
Індекс Джині	Ds	0,50	0,71	0,57	0,71	0,99	0,00	1,00
Частка населення, що проживає за межею бідності визначеною за національною методикою, %	Ds	0,08	0,23	0,00	0,13	0,08	0,50	1,00
Частка користувачів Інтернету у відношенні до загальної кількості населення, %	S	0,00	0,19	0,41	0,60	0,79	0,88	1,00
Голосування та підзвітність	S	0,68	0,54	0,11	0,00	0,51	0,67	1,00
Світовий індекс сприйняття корупції	S	0,00	0,60	0,40	0,20	0,40	0,60	1,00
Частка участі жінок у національному парламенті, %	S	0,00	0,00	0,34	0,34	0,90	1,00	0,98
Частка населення, що допомагає іншим, %	S	0,00	1,00	0,94	0,94	0,89	0,89	0,94
Частка населення, що займається волонтерською роботою, %	S	0,06	1,00	0,41	0,94	0,76	0,00	0,18
Участь у громадських організаціях, кількість членів ГО на 1 тис. осіб	S	0,34	1,00	0,90	0,84	0,09	0,11	0,00
Рівень злочинності, кількість правопорушень на 1 тис. осіб	Ds	0,71	0,61	1,00	0,37	0,54	0,17	0,00
Кількість дорожньо-транспортних пригод на 1 тис. осіб	Ds	0,00	0,29	0,11	0,19	0,81	1,00	0,55
Середній рівень отримання середньої освіти, %	S	0,00	0,04	0,16	0,52	0,84	0,84	1,00
Частка дітей, що не отримують початкову освіту, % до загальної кількості дітей відповідного шкільного віку	Ds	0,00	0,88	1,00	0,99	0,45	0,50	0,38
Тривалість життя у роках	S	0,00	0,59	0,73	0,97	1,00	1,00	1,00
Рівень дитячої смертності, на тис. дітей до 5 років	Ds	0,00	0,19	0,38	0,58	0,73	0,88	1,00
Рівень державного фінансування охорони здоров'я, % державних витрат у загальних витратах	S	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91

Примітка: S – показник-стимулятор; Ds – показник-дестимулятор

Значення альфа коефіцієнта Кронбаха для нормалізованих мінімаксим методом значень індикаторів склало 0,9263, що свідчить про зростання

внутрішньої узгодженості показників у вибірці порівняно з результатами, отриманими для ненормалізованих та стандартизованих даних.

Наступним етапом формування інтегрального індикатора є вибір способу агрегування окремих соціальних індикаторів. У даному дослідженні доцільно здійснити агрегування даних з застосуванням вагових коефіцієнтів досліджуваних індикаторів на основі принципу аналітичної ієрархії та методу простого додавання ваг, який передбачає урахування ступеня значимості окремих індикаторів. Відповідно до даного алгоритму спочатку розраховуються парні відношення пріоритетності між індикаторами. Сума відношень пріоритетів окремого індикатора співвідноситься з загальною сумою пріоритетів по вибірці. Таким чином, сума вагових коефіцієнтів дорівнює одиниці. Критерієм ступеня значимості визначено частоту присутності окремих індикаторів соціального стану у національних та міжнародних методиках. Алгоритм розрахунку вагових коефіцієнтів демонструє додаток Д.

У таблиці 1.16 представлено вагові коефіцієнти індивідуальних індикаторів соціального стану, їх розрахункові значення з урахуванням зважування, а також дані, що характеризують інтегральний індикатор соціального стану, розрахований за формулою:

$$ISS = \sum_{j=1}^{19} w_j x_j \quad (1.11)$$

де x_j – індивідуальний індикатор соціального стану, $j=[1,19]$;

w_j –ваговий коефіцієнт j індикатора.

З урахуванням критеріїв нормалізації та вагових коефіцієнтів інтегральний індекс соціального стану приймає значення у межах $[0;1]$, причому його зростання свідчить про покращення соціального стану.

Таблиця 1.16 – Значення індивідуальних індикаторів та інтегрального індексу оцінювання соціального стану України з урахуванням вагових коефіцієнтів за період 2010-2016 рр.

Соціальні індикатори	W	Рік						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Рівень фертильності	0,029	0,00	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
Різниця між кількістю шлюбів та розлучень на 1 тис. осіб	0,029	0,02	0,02	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03
Рівень загального безробіття, %	0,059	0,03	0,04	0,05	0,06	0,00	0,01	0,00
Індекс Джині	0,059	0,03	0,04	0,03	0,04	0,06	0,00	0,06
Частка населення, що проживає за межею бідності визначеною за національною методикою, %	0,059	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,06
Частка користувачів Інтернету у відношенні до загальної кількості населення, %	0,088	0,00	0,02	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09
Голосування та підзвітність	0,029	0,02	0,02	0,00	0,00	0,02	0,02	0,03
Світовий індекс сприйняття корупції	0,029	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03
Частка участі жінок у національному парламенті, %	0,059	0,00	0,00	0,02	0,02	0,05	0,06	0,06
Частка населення, що допомагає іншим, %	0,029	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Частка населення, що займається волонтерською роботою, %	0,059	0,00	0,06	0,02	0,06	0,05	0,00	0,01
Участь у громадських організаціях, кількість членів ГО на 1 тис. осіб	0,059	0,02	0,06	0,05	0,05	0,01	0,01	0,00
Рівень злочинності, кількість правопорушень на 1 тис. осіб	0,118	0,08	0,07	0,12	0,04	0,06	0,02	0,00
Кількість дорожньо-транспортних пригод на 1 тис. осіб	0,088	0,00	0,03	0,01	0,02	0,07	0,09	0,05
Середній рівень отримання середньої освіти, %	0,029	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,03
Частка дітей, що не отримують початкову освіту, % до загальної кількості дітей відповідного шкільного віку	0,059	0,00	0,05	0,06	0,06	0,03	0,03	0,02
Тривалість життя у роках	0,059	0,00	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06
Рівень дитячої смертності, на тис. дітей до 5 років	0,029	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03
Рівень державного фінансування охорони здоров'я, % державних витрат у загальних витратах	0,029	0,03	0,01	0,02	0,02	0,00	0,03	0,03
Індекс соціального стану		0,25	0,52	0,56	0,57	0,59	0,56	0,64

Примітка: W – ваговий коефіцієнт

Таким чином, за аналізований період можна відмітити тенденцію до поступового покращення соціального стану України, причому максимальне значення коефіцієнта було досягнуто у 2016 році. У той же час, протягом досліджуваного періоду варто відмітити також зниження індексу за результатами 2015 року порівняно з попереднім періодом. При цьому доцільно розглянути також динаміку показників соціального стану у розрізі раніше виокремлених напрямків, що демонструє рис. 1.7.

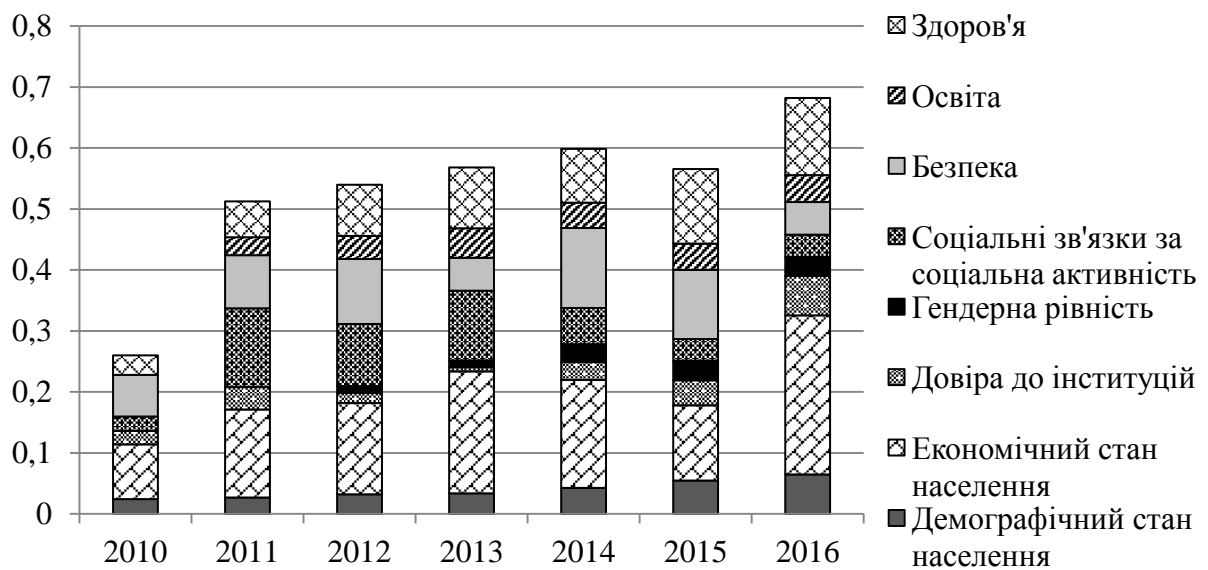


Рисунок 1.7 – Індекс соціального стану України за період 2010-2016 років у розрізі його складових

З даних рисунку 1.7 відмітимо відсутність монотонних трендів за більшістю груп досліджуваних індикаторів. Так, тенденцію до постійного зростання демонструють лише показники, що характеризують демографічний стан населення. У той же час, економічний стан населення досягає максимального значення у 2016 році, при цьому характеризується поступовим покращенням за 2010-2013 роки та погіршенням у 2014-2015 роках. При цьому в цілому за аналізований період можна відмітити покращення показників здоров'я, довіри до інституцій та гендерної рівності. У той же час, параметри безпеки, соціальних зв'язків та соціальної активності

характеризуються погіршенням загального рівня в останні роки порівняно з попередніми періодами. При цьому за індикаторами освіти спостерігається найменша варіація протягом періоду дослідження.

Розроблений науково-методичний підхід дозволив узагальнити існуючі в міжнародній практиці методичні положення та практичні рекомендації до оцінювання соціального стану, а також врахувати реалії відображення статистичної інформації, що характеризує розвиток соціальних процесів в Україні, у вітчизняних та міжнародних статистичних базах.

Розрахований інтегральний індекс соціального стану для України забезпечує агрегування різних аспектів розвитку соціальних явищ у національній перспективі та може бути використаний для комплексної характеристики соціального стану країни як результативна змінна, на яку спрямовується вплив інструментів державного регулювання економіки, з одного боку, з метою оцінювання ефективності здійснених регуляторних заходів, а з іншого боку, з точки зору розробки дієвих заходів регулювання економіки, спрямованих на досягнення збалансованого соціального, економічного та політичного розвитку країни. Результати змін в структурі індексу створюють базис для коригування основних напрямків соціальної політики України [1].

1.2.3 Методичні положення до оцінювання політичного становища в країні

Досліджуване державне регулювання економіки нерозривно пов'язане з політичним управлінням. Державне управління є частиною політичного управління, направлене на забезпечення захисту прав і свобод громадян, соціально-економічної стабільності, підтримку національної безпеки тощо [1].

Оскільки сфера державного впливу не обмежуються управлінням соціально-економічним розвитком доцільно розглядати політичний стан суспільства як частину комплексу ефективного функціонування держави [58].

Державне регулювання національної економіки нерозривно пов'язане з політичним управлінням, оскільки саме політична складова забезпечує стабільну реалізацію та своєчасне прийняття будь-якої програми соціально-економічного розвитку країни. В той же час, справедливо зазначити, що наразі в науковій літературі поняття політичний стан суспільства є досить неоднозначним і у визначеному форматі не наводиться.

Стабільність натомість розглядається як неіснування в суспільстві реальної загрози нелегітимного насилля або наявності в державі можливостей, які дозволяють в кризових ситуаціях впоратися з нею; неможливість спалаху громадянських війн або інших форм військових конфліктів (мінімальна стабільність); здатність демократичних структур швидко реагувати на зміну суспільних настроїв.

За своїм характером аналіз політичного стану є унікальним для кожної країни. Деякі організації розробили власні підходи до його визначення. Але враховуючи різноманітність підходів та особливості кожної країни результати ці методи можуть давати різні результати. Різні підходи вимагають високого рівня гнучкості у визначенні аналітичної бази та цілеспрямованія для оцінки політичного стану у країні (табл. 1.18).

Підхід запропонований USAID базується на оцінці нестабільності «крихкості» держави з метою розробки більш ефективних стратегій, включаючи втручання, спрямовані на основні джерела нестабільності.

Таблиця 1.18 – Порівняльний аналіз підходів до оцінювання політичної складової державного управління

Інструмент	Мета	Що саме аналізують
USAID		
Оцінювання демократії та врядування	Оцінити основні аспекти управління для розробки демократичних стратегій управління державою	Основні політичні інституції та процеси. Ключові політичні дійові особи. Соціально-політична інтеграція.
Оцінювання конфліктів	Виявляти та визначати пріоритети причин і наслідків насильства та нестабільності в країні	Стимули для конфлікту Доступ ресурсів Потенціал для управління конфліктами Динаміка вразливості країни
Оцінювання дестабілізуючих факторів	Глибше розуміння джерел нестабільності країни з метою розробки більш ефективних стратегій та заходів її подолання	Соціальні, політичні та економічні причини нестабільності держави Законність та ефективність державного управління
DFID		
Причини змін	Оцінювати основні питання політичної економіки	Політична економія Динаміка змін Структури, інститути та дійові особи
Оцінювання стратегічних конфліктів	Оцінка впливів та ризиків настання конфліктів	Джерела конфліктів Політекономічний підхід Структура, дійові особи та динаміка
Оцінка соціального відторгнення	Оцінка інституційних обмежень соціального відторгнення і розробка фреймворків соціальної інтеграції для конкретної країни	Економічні, соціальні та політичні виміри соціального відторгнення Владні відносини та інституції
Sida		
Аналіз потужності	Краще розуміння владних відносин	Політична економія Розподіл формальної та неформальної влади Інституції та структури
Багатовимірний аналіз бідності	Забезпечення багатовимірного аналізу бідності	Інтегрований економічний, соціальний і політичний аналіз Структури, інституції та процеси Динаміка бідності
GERMAN DEVELOPMENT COOPERATION (BMZ and GTZ)		
Опитувальник управління	Аналіз питань управління та політичної економіки	Політичні інституції та їхній соціальний контекст Політичні діячі
Аналіз конфліктів	Проаналізувати політичні та соціальні конфлікти в країнах-партнерах з метою розробки стратегій про те, як зробити свій внесок у управління, послаблення та подолання цих конфліктів	Причини конфліктів Учасники конфліктів Інтереси Ресурси

Для оцінки політичного стану в дослідженнях USAID розглядаються наступні напрямки:

- рівень політичного консенсусу або підтримка наявної інституційної структури
- застосування верховенства права
- ступінь політичного плюралізму
- ступінь політичної та соціальної інтеграції
- ефективність загального управління (наприклад надання послуг).

DFID використовує конфлікт-орієнтований підхід до аналізу політичного стану країни.

Цей метод базується на використанні гнучкої моделі, яка включає аналіз політичних агентів, владних структур та інституцій та установ.

Оцінки конфліктів включають три етапи:

- аналіз самого конфлікту;
- аналіз міжнародних реакцій на ситуацію;
- розробка стратегій вирішення конфліктів при програмуванні та підходах.

Агентство з питань міжнародної співпраці та розвитку (SIDA) проводить багатовимірний аналіз бідності на рівні країни який включає аналіз економічних, соціальних та політичних аспектів бідності.

Використовуваний нею метод намагається зрозуміти політичний стан країни, включаючи розподіл формальної та неформальної влади між різними суб'єктами влади в країні. Він включає в себе аналіз установ та структур, які формують можливості реалізації прав цих суб'єктів, з огляду на кінцеву мету – подолання бідності. В дослідженнях розглядаються масштаби та стимули для розвитку бідного населення, а також спроможність бідних забезпечити підзвітність установ та користування виборчим правом.

Даний метод враховує характер державної влади, розглядає бідність як безсилля держави вплинути на цей процес, здатність бідних відстоювати свої

інтереси та співпрацювати з державою для отримання політичних, соціальних та економічних можливостей.

Методологія визначення політичного стану суспільства Німецького співробітництва у галузі розвитку (BMZ та GIZ) спирається на проведення аналізу конфліктів, а також анкетування з питань управління - інструмент для емпіричного аналізу питань управління та політичної економії.

Соціокультурні дослідження BMZ включають обговорення ключових соціальних груп, законності та функціонування державних інститутів та громадянського суспільства та ключових структурних перешкод для його розвитку. Дослідження завершуються рекомендаціями щодо державного управління. Як показують дослідження, ці дослідження не намагаються генерувати нових, поглиблених знань про проблеми політичної економіки, а лише простежити основні риси соціального та політичного контексту країни.

Анкетування з питань управління є інструментом для аналізу політичних інституцій в країні. Опитування проводиться в розрізі наступних питань:

- відносини між державою та суспільством;
- політична система;
- політична культура, причини змін та парадигми розвитку;
- політика та гендер;
- економічна політика та політична база ринків;
- міжнародна інтеграція.

Всі ці підходи характеризуються конкретною спрямованістю та визначеною метою, яка найчастіше виходить з особливостей кожної країни. Проте, у визначенні соціально-політичного стану в країні вагомий внесок зробив Світовий банк під час розробки Світових показників управління (Worldwide Governance Indicators), в яких враховано переваги і недоліки локальних інституцій [38].

За цим підходом показники управління представлені у шести аспектах:

- голос і підзвітність;

- політична стійкість і відсутність насильства;
- ефективність уряду;
- якість регулювання;
- верховенство права;
- контроль над корупцією.

Голос та підзвітність – відображає доступність громадян країни до виборів власного уряду, а також свободу слова, свободу створення громадських організацій і наявність у країні незалежних засобів масової інформації.

Політична стійкість і відсутність насильства – це вимірювання сприйняття вірогідності політичної нестабільності та/або політичного мотивованого насильства, включаючи тероризм.

Ефективність уряду – відображає сприйняття якості державних послуг, якість державної служби та ступінь її незалежності від політичного тиску, якість формування та реалізації політики уряду та впевненість у виконанні урядом своїх зобов'язань.

Якість регулювання – відображає здатність уряду формувати та впроваджувати продуману політику та правила, які дозволяють розвивати приватний сектор.

Верховенство права – відображає ступінь впевненості у правилах суспільства та їх дотримання, зокрема, якості виконання контрактів, якості дотримання прав власності, якості діяльності поліції та судів, а також ймовірності виникнення злочинів та застосування насильства.

Контроль над корупцією – відображає рівень застосування державної влади для отримання неправомірної вигоди, отриманої незаконним шляхом, включаючи як дрібні, так і великі форми корупції, а також «захоплення» держави елітами та приватними інтересами.

Кожен з цих показників був розрахований на основі більш ніж 30 основних джерел даних. Використовуючи статистичну методологію ці

джерела даних були повторно розподілені та об'єднані у шість загальних показників.

Автори методики розрахунку Світових показників управління, зазначають, що наведені шість показників управління мають розглядатися як сукупність взаємопов'язаних показників державного управління, через їх взаємозалежність. Розвиток механізмів підзвітності призводить до зменшення корупції. Ефективніший уряд може забезпечити якісніше регулювання в країні. Верховенство права в свою чергу також призводить до зменшення корупції та до формування справедливих процесів відбору та заміни урядів [59].

На основі цих показників і буде доцільно розраховувати інтегральний показник політичного стану в Україні.

Але, з метою виокремлення політичної складової державного управління необхідно виключити показник «Голос та підзвітність» через його соціальну спрямованість.

Оцінювання політичної складової державного управління потрібно проводити у декілька етапів.

Етап 1. Формування вхідного масиву статистичних даних.

Вхідним масивом даних для оцінювання політичної складової державного управління будуть слугувати Світові показники управління (WGI), які являють собою зведений набір даних, який підсумовує погляди щодо якості державного управління, представлені великою кількістю респондентів: підприємств, громадян та експертів у більшості країнах світу. До цих показників входять: Політична стійкість і відсутність насильства (Political Stability and Absence of Violence) – P1, Ефективність уряду (Government Effectiveness) – P2, Якість регулювання (Regulatory Quality)- P3, Верховенство права (Rule of Law) – P4 та Контроль над корупцією (Control of Corruption) – P5.

У таблиці 1.19 приведено загальний вигляд вхідного масиву даних.

Таблиця 1.19 – Динаміка показників оцінювання політичної складової державного управління

Рік	P1	P2	P3	P4	P5
1	p_{11}	p_{21}	p_{31}	p_{41}	p_{51}
...
t	p_{1t}	p_{2t}	p_{3t}	p_{4t}	p_{5t}
...
T	p_{1T}	p_{2T}	p_{3T}	p_{4T}	p_{5T}

Оскільки дані агреговані показники мають однакову розмірність від -2,5 (найнижчий рівень) до 2,5 (найвищий рівень) та не мають пропущених даних, то немає необхідності проводити попередню підготовку даних та стандартизацію. Дані для аналізу обрано з 2002 по 2016 роки.

На рисунку 1.8 зображена динаміка обраних показників оцінки політичної складової державного управління.

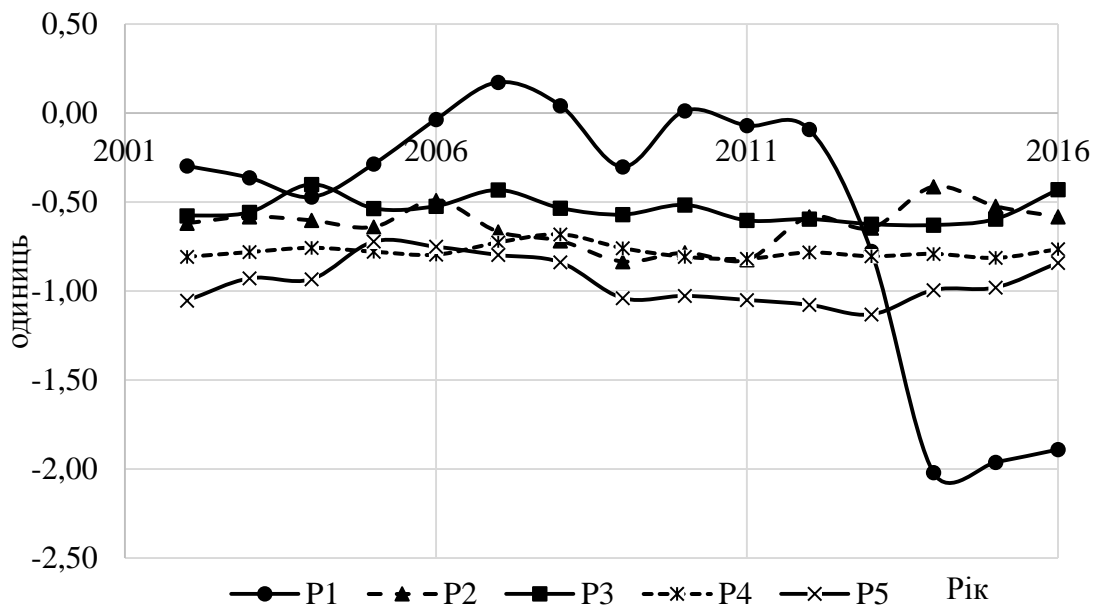


Рисунок 1.8 – Динаміка показників оцінки політичної складової державного управління

З рисунку 1.8 видно, що за досліджуваний період найбільше змінювався показник P1 (політична стійкість і відсутність насильства). Так, з 2007 по 2008

рік в Україні були позитивні значення даного показника (0,17 у 2007 році, 0,04 у 2008 році), що відповідало періоду відносної політичної стійкості країни. Після 2012 року відбувся значний спад показника, який досяг свого мінімуму у 2014 році і склав -2,02 одиниці. Саме в даний період відбулись багатомісячні акції протесту в Києві, анексія півострова Крим, дострокові президентські вибори та початок антитерористичної операції на Донбасі. Після 2014-го починається повільне зростання даного показника.

Інші ж показники, хоч і мають постійно низький рівень, але характеризуються відносною стабільністю і відсутністю коливань.

Етап 2. Проведення факторного аналізу за методом головних компонент для виявлення прихованих факторів, які впливають на політичну складову державного управління.

На початку факторного аналізу висувається гіпотеза про те, що існує невелика кількість факторів, які впливають на політичну складову державного управління. Метою є виділення найменшої кількості прихованих загальних факторів, які максимально точно наближали спостережувані параметри та описували зв'язки між ними. Виділені таким чином фактори є загальними, так як вони пов'язані з усіма ознаками політичної складової державного управління та гіпотетичними (прихованими), їх не можна виміряти безпосередньо. Також даний аналіз дозволяє виявити та оцінити зв'язки між обраними вхідними показниками [6060].

Для проведення факторного аналізу був використаний статистичний пакет STATISTICA 10 (рис. 1.9).

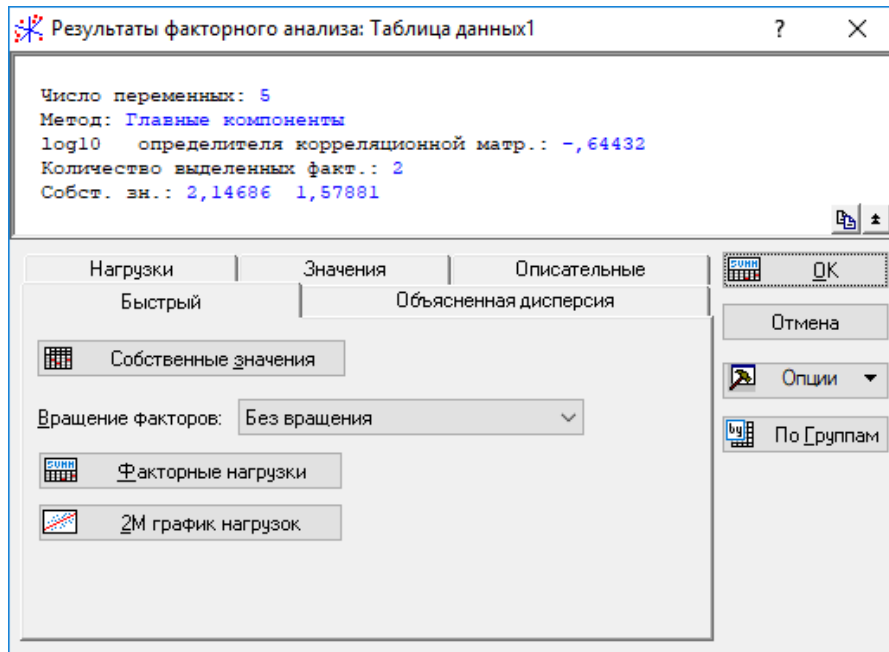


Рисунок 1.9 – Результати факторного аналізу політичної складової державного управління

Класичним методом визначення оптимальної кількості факторів (числа головних компонент) є запропоноване Гуттманом і Кайзером прийняття тих факторів, власні значення яких більші за 1 [61].

На основі аналізу критерія Кайзера (рисунок 1.10), було виділено 2 фактори з власними значеннями 2,147 та 1,579. Тобто лише 2 фактори пояснюють дисперсію більш ніж однієї змінної.

		Фактор.нагрузки (Без вращ.) (Таблица данных1) Выделение: Главные компоненты (Отмечены нагрузки >.700000)	
Перемен.	Фактор 1	Фактор 2	
Rule of Law	0,804755	-0,025871	
Control of Corruption	0,743485	-0,480771	
Regulatory Quality	0,804018	-0,235673	
Government Effectiveness	-0,246438	-0,882417	
Political Stability and Absence of Violence	0,489162	0,716102	
Общ дис.	2,146857	1,578814	
Доля общ	0,429371	0,315763	

Рисунок 1.10 – Факторні навантаження політичної складової державного управління

Переглянувши факторні навантаження, спостерігаємо що для першого фактору статистично значущими є змінні «Верховенство права», «Контроль над корупцією» та «Якість регулювання», для другого фактору – «Ефективність управління» та «Політична стійкість і відсутність насильства».

Для підтвердження рішення про застосування у подальшому аналізі двох факторів скористаємось запропонованим Кеттелем графіком кам'янистого осипу (рис. 1.11). По горизонтальній осі даного графіку розміщено число факторів, по вертикальній – власні значення, а точки відповідають відсотку поясненої дисперсії виділених факторів [62].

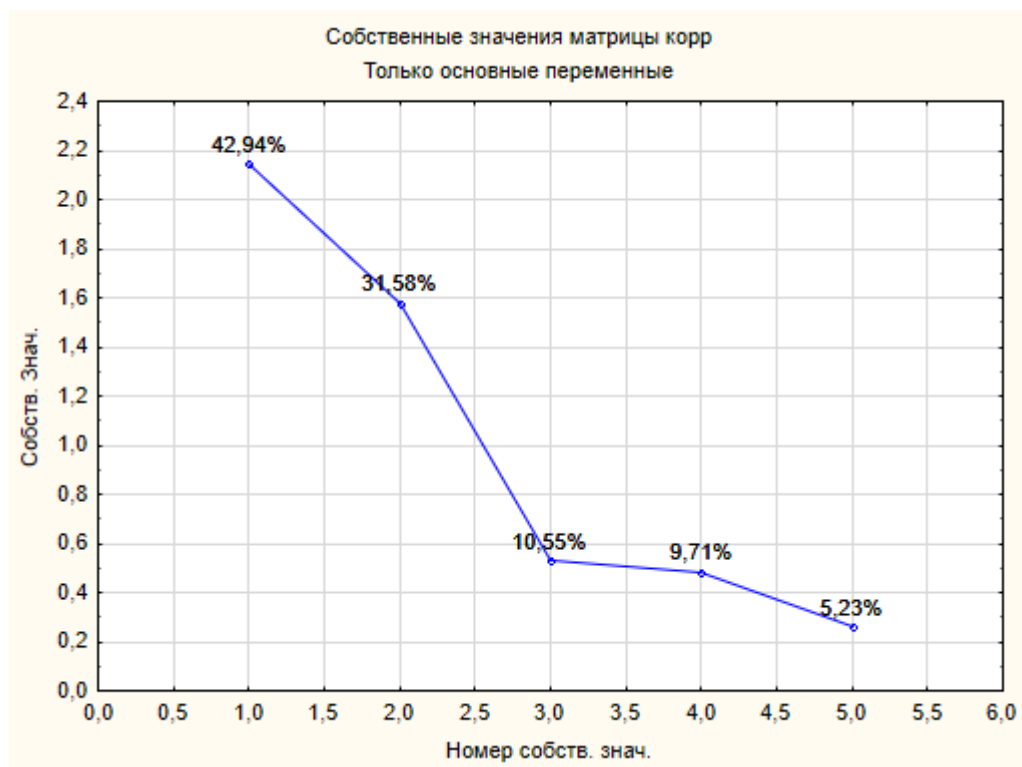


Рисунок 1.11 – Графік кам'янистого осипу

Аналіз графіку кам'янистого осипу (рисунок 1.11) свідчить, що використання двох факторів забезпечить 74,52% власних значень, що є достатнім для наших цілей.

Виходячи з цього, всі змінні є статистично значущими і допускаються до подальшого аналізу.

Для визначення вкладу кожної змінної в результат та сили зв'язку між ними був використаний інструмент «Аналіз головних компонент та класифікація».

Аналіз кореляцій між змінними (рисунок 1.12) показав наявність прямого помірною зв'язку між «Верховенством права», «Контролем над корупцією» і «Якістю регулювання», помірною оберненого зв'язку між «Ефективністю управління» та «Політичною стійкістю і відсутністю насильства». Слабкий зв'язок прослідковується між «Верховенством права» та «Ефективністю управління», «Верховенством права» та «Політичною стійкістю і відсутністю насильства», «Контролем над корупцією» та «Ефективністю управління», «Політичною стійкістю і відсутністю насильства» та «Ефективністю управління», «Якістю регулювання» та «Ефективністю управління».

Загалом, аналіз кореляції показує щільніший зв'язок між змінними в середині кожного фактору.

Переменная	Корреляции (Таблица данных1)				
	Rule of Law	Control of Corruption	Regulatory Quality	Government Effectiveness	Political Stability and Absence of Violence
Rule of Law	1,000000	0,479846	0,494446	-0,163664	0,262293
Control of Corruption	0,479846	1,000000	0,585118	0,234275	0,109987
Regulatory Quality	0,494446	0,585118	1,000000	-0,052077	0,156033
Government Effectiveness	-0,163664	0,234275	-0,052077	1,000000	-0,579009
Political Stability and Absence of Violence	0,262293	0,109987	0,156033	-0,579009	1,000000

Рисунок 1.12 – Кореляції змінних, які характеризують політичну складову державного управління

Переменная	Вклад переменных на основе корреляций (Таблица данных1)	
	Фактор 1	Фактор 2
Rule of Law	0,301665	0,000424
Control of Corruption	0,257479	0,146401
Regulatory Quality	0,301112	0,035179
Government Effectiveness	0,028289	0,493193
Political Stability and Absence of Violence	0,111456	0,324803

Рисунок 1.13 – Внесок змінних на основі кореляцій змінних, які характеризують політичну складову державного управління

На рисунку 1.13 наведена питома вага кожної змінної в майбутньому інтегральному показнику оцінки політичної складової державного управління. Змінна «Верховенство права» має найбільший внесок – 0,301665, змінна «Якість регулювання» - має внесок 0,301112, змінна «Контроль над корупцією» - 0,257479, змінна «Політична стійкість і відсутність насильства» - 0,111456, а змінна «Ефективність уряду» - 0,028289.

В подальшому аналізі дані коефіцієнти слугуватимуть ваговими коефіцієнтами при побудові інтегрального показника. Сформований вектор вагових коефіцієнтів (ω) буде мати вигляд:

$$\omega = \{0.111456, 0.028289, 0.301112, 0.301665, 0.257479\} \quad (1.12)$$

3 етап. Обчислення результативного інтегрального показника оцінювання політичної складової державного управління.

Побудова інтегрального показника доцільна за необхідності оцінки складного за своєю природою явища, на яке впливають багато інших різномірних явищ чи за наявності латентних зв'язків між явищами, які неможливо чи недоцільно досліджувати іншими методами, виходячи із цілей дослідження. Задачу оцінки політичної складової державного управління шляхом побудови інтегрального показника і приведення його до шкали [-1,1] доцільно вирішувати, використовуючи згортку на основі метрики Мінковського [63].

Загальний вигляд згортки на основі метрики Мінковського:

$$I_p = 1 - \sqrt[n]{\sum_{j=1}^k \omega_i \cdot \left|1 - \frac{x_{ij}}{x_{maxj}}\right|^n + \sum_{j=k+1}^n \omega_i \cdot \left|1 - \frac{x_{minj}}{x_{ij}}\right|^n}, \quad (1.13)$$

де I_p – інтегральний показник оцінювання політичної складової державного управління;

ω_i – ваговий коефіцієнт i -го показника;

x_{ij} – відповідне значення і-го показника за j-й період часу;

x_{maxj} – максимальне значення і-го показника;

n – кількість показників.

Але, враховуючи відсутність серед змінних показників-дестимуляторів модель 1.13 набуває вигляду:

$$I_p = 1 - \sqrt[n]{\sum_{j=1}^n \omega_i \cdot \left| 1 - \frac{x_{ij}}{x_{maxj}} \right|^n} \quad (1.14)$$

Дану модель і будемо в подальшому використовувати в розрахунках.

Таблиця 1.20 – Динаміка показників оцінювання політичної складової державного управління

Рік	Політична стійкість і відсутність насильства	Ефективність уряду	Якість регулювання	Верховенство права	Контроль над корупцією	Інтегральний показник
2002	-0,297	-0,618	-0,577	-0,808	-1,053	-0,31
2003	-0,363	-0,582	-0,557	-0,781	-0,928	-0,29
2004	-0,472	-0,603	-0,400	-0,757	-0,933	-0,28
2005	-0,286	-0,640	-0,535	-0,779	-0,722	-0,26
2006	-0,036	-0,491	-0,523	-0,796	-0,751	-0,26
2007	0,173	-0,667	-0,432	-0,727	-0,797	-0,24
2008	0,042	-0,718	-0,534	-0,681	-0,838	-0,25
2009	-0,302	-0,834	-0,570	-0,759	-1,039	-0,30
2010	0,013	-0,785	-0,516	-0,808	-1,027	-0,30
2011	-0,070	-0,824	-0,603	-0,819	-1,050	-0,31
2012	-0,092	-0,583	-0,595	-0,783	-1,077	-0,31
2013	-0,777	-0,646	-0,624	-0,804	-1,132	-0,34
2014	-2,021	-0,413	-0,629	-0,791	-0,994	-0,42
2015	-1,962	-0,524	-0,595	-0,814	-0,980	-0,41
2016	-1,891	-0,583	-0,430	-0,765	-0,841	-0,37

Графічна інтерпретація інтегрального показника оцінювання політичної складової державного управління представлено на рисунку 1.14.

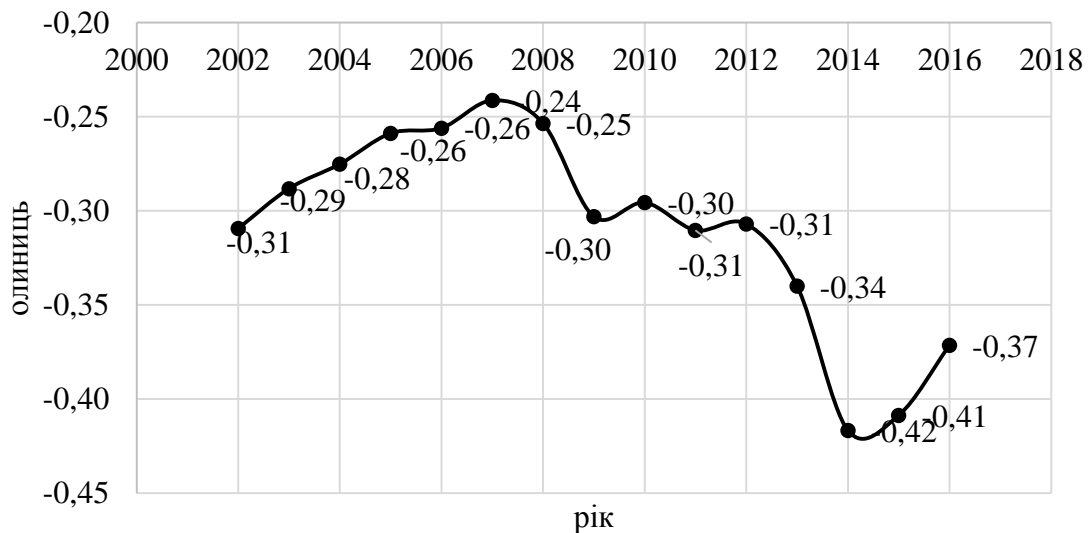


Рисунок 1.14 – Динаміка інтегрального показника оцінювання політичної складової державного управління

Отримана оцінка політичної складової державного управління є суб'єктивною і значення, отримані в результаті розрахунків можуть бути порівняні лише з їх граничними межами $[-1;1]$ та з попередніми значеннями оцінки. Для визначення якісного рівня отриманої оцінки доцільно використовувати вербально-числову шкалу. Головна особливість даної шкали полягає в тому, що за її допомогою можна визначити ступінь інтенсивності розрахованої оцінки політичної складової державного управління. До складу вербально-числової шкали входять словесний опис виділених градацій і відповідні їм числові значення. Найвідомішою вербально-числовою шкалою є шкала Харрінгтона.

Для якісної інтерпретації інтегрального показника оцінки політичної складової державного управління необхідно модифікувати шкалу Харрінгтона, додавши до неї декілька проміжних рівнів.

Даний інтегральний показник буде зручно інтерпретувати за допомогою якісної шкали. Для якісного відображення показника в межах від -1 до 1 з кроком $0,25$ доцільно використовувати шкалу, приведену в таблиці 1.21.

Таблиця 1.21 – Якісна шкала оцінювання політичної складової державного регулювання

Верхня межа	Нижня межа	Рівні показника
1,00	0,75	Стабільний
0,75	0,50	Дуже високий
0,50	0,25	Високий
0,25	0,00	Задовільний
0,00	-0,25	Незадовільний
-0,25	-0,50	Низький
-0,50	-0,75	Дуже низький
-0,75	-1,00	Критичний

Виходячи з даної шкали, проведемо співставлення кількісних значень інтегрального показника з їх якісними відповідниками. Результати наведено в таблиці 1.22.

Таблиця 1.22 – Співставлення кількісних значень інтегрального показника оцінювання політичної складової державного управління з якісними відповідниками

Рік	Інтегральний показник	Якісний відповідник	Рік	Інтегральний показник	Якісний відповідник
2002	-0,31	Низький	2010	-0,30	Низький
2003	-0,29	Низький	2011	-0,31	Низький
2004	-0,28	Низький	2012	-0,31	Низький
2005	-0,26	Низький	2013	-0,34	Низький
2006	-0,26	Низький	2014	-0,42	Низький
2007	-0,24	Незадовільний	2015	-0,41	Низький
2008	-0,25	Низький	2016	-0,37	Низький
2009	-0,30	Низький			

За досліджуваний період рівень політичної складової державного управління в Україні можна оцінити як низький. При чому, починаючи з 2007 року даний рівень постійно знижувався. Досягнувши свого мінімуму у 2014 році на рівні -0,42 політична складова державного управління стабілізувалась і набула позитивної тенденції до зростання [1].

1.3 Дослідження інструментів та важелів державного впливу на стан соціальних, політичних та економічних процесів в Україні

1.3.1 Теоретичні аспекти державного регулювання соціальних, економічних та політичних процесів у країні

Підвищення інтенсивності процесів реформування України та збільшення ефективності її стратегічного розвитку залежить від інструментів державного впливу, які застосовують виконавчі та законодавчі органи влади. За умови комплексного використання державних інструментів, які паралельно ще й інтегрально впливають на соціо-економіко-політичний стан держави, можливо досягти сталого розвитку України та отримати випереджаючий ефект від проведених реформ. В той же час, науковці, в своїй більшості, зосереджують увагу на дослідженні впливу державних інструментів на економічні процеси в країні, опосередковано з'ясовуючи й соціальний ефект від їх впровадження. Без уваги залишається політична складова розвитку України, яка в сучасних умовах розвитку, навпаки повинна бути центроїдом дослідження сталого розвитку держави.

Державна політика передбачає певний вектор дій, який реалізується органами законодавчої та виконавчої влади для вирішення різних проблем з метою забезпечення сталого розвитку країни. У зв'язку з багатогранністю напрямків функціонування держави та різноманітністю проблем, які виникають під час її становлення, урядом країни реалізуються різні види політик. В той же час, справедливо зауважити, що у законодавстві України немає чіткої класифікації видів державної політики, однак найпоширенішими видами прийнято вважати бюджетну, податкову, боргову, монетарну, інноваційну, інвестиційну, регіональну, зовнішньоекономічну та екологічну політики [64]. Також у численних роботах науковців можна виявити дослідження цінової, конверсійної, антимонопольної, валютної, освітньої, демографічної політик та

політик у сфері інформатизації, охорони здоров'я, туризму та культури [65, 66, 67, 68].

В межах, нашого дослідження, а саме аналізу впливу інструментів різних видів державної політики на соціо-економіко-політичний стан України, актуальності набуває концентрація уваги тільки на тих інструментах державного впливу, які в сучасних умовах розвитку України спроможні забезпечити комплексний позитивний синергетичний ефект одночасно в розрізі соціальної, економічної та політичних сфер.

Отже, на наш погляд, комплексний характер впливу мають інструменти, які виділяють в межах наступних видів державної політики [69, 70, 71, 72]:

- монетарна,
- податкова,
- інвестиційно-інвестиційна,
- зовнішньоекономічна,
- освітня.

Таким чином, зупинимось на кожному з виділених видів державної політики більш детально та визначимо той комплексний вплив, які здійснюють інструменти, що знаходяться в їх розпорядженні.

Монетарна політика прямо впливає на економічну та соціальну сфери функціонування держави та опосередковано на політичну сферу. Важливу роль в монетарній політиці відіграють такі інструменти, як облікова ставка та обсяг грошової маси. В той же час, справедливо зауважити, наступне:

– специфіка впливу на економічну та соціальну сфери для інструментів монетарної політики в Україні є класичною (змінами рівня облікової ставки можна регулювати ставку по кредитах для юридичних та фізичних осіб, а також попит на продукти кредитування. У свою чергу, зміна рівня грошової маси здійснює вплив на кон'юнктуру фінансового ринку, на динаміку обертання грошових коштів та на рівень платоспроможного попиту) [73];

– на політичну сферу монетарна політика впливає в Україні особливим чином (голова центрального банку в Україні є цілком підконтрольна правлячій еліті людина, яка реалізує інтереси президента та уряду, на відміну від Європейських країн, де політика центрального банку цілком автономна). Безумовно, кожен з існуючих видів державної політики можливо розглядати через призму ефективності її реалізації, а саме через реакцію суспільства на дії правлячої партії, які дана партія матеріалізує за допомогою парламент та уряд. Тобто, дана логіка, дає можливість стверджувати про вплив будь-якого інструменту на політичну сферу функціонування держави. Проте, саме інструменти монетарної політики є найбільш відчутними в короткостроковому періоді для економічної і соціальної сфер в Україні і тому, реакція суб'єктів економічної діяльності та населення на результати її реалізації має найбільший вплив на політичну сферу. Тому монетарна політика в Україні повинна реалізовуватись незалежно від складу уряду та інтересів більшості у парламенті.

Таким чином, комплексний ефект від реалізації інструментів монетарної політики в Україні можливий за умови жорсткої прив'язки ставок по кредитам в банках до облікової ставки, спрямуванні монетарної політики на утримання інфляції та політичної незаангажованості правління НБУ.

Визначальний вплив на соціо-економіко-політичний стан України здійснює податкова політика, так як у механізмі впливу держави вона перевершує всі інші методи за ступенем своєї доступності, дешевизни і простоти. Ефективними інструментами податкової політики, які здійснюють комплексний вплив слід вважати податкові ставки та пільги. Диференційоване та виважене встановлення податкових ставок та пільг дозволяє уникнути тінізації економіки, укриття доходів громадян, еміграції населення за кордон. Соціальна роль використання податкових інструментів проявляється через можливості держави вирішувати такі проблеми, як:

– підтримання необхідного життєвого рівня (неоподатковуваний мінімум);

- регулювання ступеня диференціації населення за доходами (прогресивна шкала оподаткування доходів громадян);
- здешевлення соціально-значущих товарів і послуг через зниження податків на їх виробництво і (або) споживання;
- сприяння збільшенню зайнятості (зменшуючи податок на фонд оплати праці для підприємців) [74].

Щодо економічної складової, то доцільно використовувати галузеву диференціацію пільг. Вони повинні бути гнучкими, залежати від сфери діяльності суб'єкта економіки, пріоритетності галузей діяльності, завдань державного розвитку. Необхідно забезпечити чітку спрямованість пільг на інноваційні проекти та суб'єктів економіки, які вирішують актуальні потреби держави [75].

В межах впливу інструментів податкової політики на політичну сферу функціонування держави, зауважимо, що в останні роки в Україні важливу роль відіграє публічне оприлюднення декларацій державних службовців. Даний інструмент податкової політики дозволив населенню України дослідити рівень прозорості влади в країні та визначити ступень соціальної нерівності.

Таким чином, комплексний ефект від реалізації інструментів податкової політики на соціо-економіко-політичний стан в Україні можливий за умови зменшення податкового навантаження на населення та середній і малий бізнес, нівелювання нерівності в доходах, підвищення відповідальності чиновників при сплаті податків.

Нерозривність розгляду інвестиційної та інноваційної політики в Україні обумовлюється відсутністю розгалуженої інфраструктури інноваційної діяльності: недостатня кількість бізнес-інкубаторів, слабкий стартап рух, низький обсяг венчурного капіталу, неврегульованість законодавчого поля ІТ-діяльності. Таким чином, інвестиційна політика держави повинна виступати основою формування інноваційної екосистеми в Україні. В умовах інформаційного суспільства, яке сформувалось в ХХІ ст., інновації впливають на всі сфери функціонування держави. Так, в економічній сфері інновації

спроможні зменшити витрати на енергоносії, автоматизувати процес виробництва, модернізувати складові готової продукції, змінити канали збуту товарів та послуг та інше. Все це зменшує собівартість та збільшує доходи суб'єктів господарювання.

В межах соціальної сфери інновації збільшують пропозицію нових видів діяльності, розширюють сферу можливого застосування навичок та вмінь активного населення країни, а також полегшують життєдіяльність людей. Це дозволяє краще розвиватись суспільству, в більшій мірі задовольняти власні потреби та підтримувати високий рівень життя населення. Безумовно, державна підтримка інноваційної діяльності в Україні заходиться на незадовільному рівні та отримання зазначених переваг її всебічної реалізації не відбувається, проте інформаційна відкритість змушує українське суспільство та економічних агентів слідкувати за новаціями в енергетичній, легкій промисловості, сільському господарстві, медицині та інших сферах.

Як інструмент комплексної реалізації вище зазначених можливостей від ефективного провадження інвестиційно-інвестиційної політики, держава використовує організацію технопарків, тобто зон науково-технологічного розвитку, які володіють системою пільг у сфері забезпечення розробки та реалізації нових технологій. Важливість даних організацій підтверджується тим, що вони реалізують потреби внутрішнього ринку та відповідно скорочують необхідність імпорту, нарощують обсяги експорту високотехнологічної продукції, забезпечують новими робочими місцями та реалізують інтелектуальний потенціал спеціалістів [76].

Дієвим інструментом впливу інновацій на політичну сферу держави є запровадження електронного урядування та документообігу. Ці заходи дають можливість покращити довіру населення до уряду, збільшити вплив громадян на різні політичні процеси у зв'язку з відкритим доступом до державної інформації, яка має суспільну значимість. В результаті покращується взаємодія громадян із органами державної влади, вдосконалюється технологія державного управління, зменшується проблема корупції. За рахунок електронного урядування

створюється механізм надання послуг фізичним та юридичним особам дистанційно через електронну мережу, що зменшує корупційну складову та швидкість надання державних послуг. Також проблему політичних корупційних схем, чесності та прозорості виборчого процесу можна вирішити за рахунок впровадження електронних виборів. Вони дають змогу підвищити легітимність результатів, гарантуватимуть свободу волевиявлення громадян та зменшать рівень фальсифікації голосів.

Таким чином, комплексний ефект від реалізації інструментів інвестиційно-інноваційної політики в Україні можливий за умови прямих державних інвестицій в розвиток інноваційної інфраструктури країни, активізації державно-приватного партнерства при створення технопарків та акумуляції венчурного капіталу, а також підвищення прозорості державного управління за рахунок переведення процесів державних закупівель, виборів, реєстрації майна та надання різних свідоцтв в електронний вигляд.

Наступний вид політики держави, який здійснює комплексний вплив на соціо-економіко-політичний стан України є зовнішньоекономічна політика. Найбільший спектр інструментів даного виду політики використовується державними органами влади при регулюванні економічної сфери. Інструменти зовнішньоекономічної політики справедливо згрупувати у дві групи: 1) митні (тарифні) інструменти, до яких належать експортне мито та імпортне мито; 2) не митні (нетарифні) інструменти, які включають квоти, субсидії, санкції, держані стандарти та інше. За допомогою даних інструментів виконавчі органи влади корегують кон'юнктуру товарного ринку України, збільшуючи чи зменшуючи обсяги певних груп товарів за допомогою активізації чи стримування імпорту або експорту по даним товарам.

В межах соціальної сфери функціонування держави, інструментами зовнішньоекономічної політики є візові режими перетину кордону України з різними країнами світу. Даний інструмент зовнішньоекономічної політики впливає на трудову міграцію, туризм, потоки біженців. В той же час, відкритість кордонів України для резидентів та нерезидентів має як позитивні, так і негативні

вплив на соціо-економіко-політичний стан держави, оскільки поряд з можливістю українців безперешкодно відвідувати країни Європи, Україна втрачає високоякісну робочу силу та полегшує механізм потрапляння біженців.

Для політичної сфери функціонування держави, інструменти зовнішньоекономічної політики проявляються в санкціях на виїзд та в'їзд політиків на територію України. Даний інструментарій має значний вплив на розвиток політичної сфери в Україні в останні роки, оскільки в умовах зовнішньої агресії з боку Росії та нестабільності внутрішньополітичної ситуації, обмеження на в'їзд певного кола політичних діячів є необхідної мірою захисту національних інтересів та протидією дестабілізації політичної ситуації.

Отже, справедливо зауважити, що інтегральний вплив зовнішньоекономічної політики на соціо-економіко-політичний стан України можливий за умови балансування інструментів даного виду політики в межах захисту національних інтересів та відкритості для інших держав.

Заключним видом державної політики, яка здійснює комплексний вплив на соціо-економіко-політичний стан України є освітня політика. Розглядаючи інструменти впливу даного виду політики в межах економічної сфери функціонування держави, зауважимо, що, на сьогоднішній день, необхідно максимально наблизити програми вищих навчальних закладів (ВНЗ) до вимог роботодавців. Перелік дисциплін, що викладаються та навчальні плани вітчизняних ВНЗ, не тільки носять суто теоретичний характер, але й відірвані від реалій розвитку економіки та технічного прогресу. Освітня політика, в сучасних умовах розвитку вітчизняної економіки, повинна не тільки забезпечити високоякісними робітниками вже існуючі підприємства, але й створити такий клас професіоналів, які спроможні вивести Україну на якісно новий рівень розвитку за допомогою відкриття нових видів виробництв та розвитку ІТ-технологій.

В межах соціальної сфери, інструменти освітньої політики повинні проявлятися в наступному:

- доступність освіти для всіх верств населення (різні види навчальних закладів (професійні училища, коледжі, університети) з достатньою кількістю бюджетних місць);
- можливість населення навчатись дистанційно (розвиток системи e-Learning [77]);
- прозорість системи вступу у ВНЗ (удосконалення системи зовнішнього незалежного оцінювання),
- можливості перекваліфікації робітників (розвиток програми «Освіта протягом життя» [78]).

Для політичної сфери, інструменти освітньої політики також мають значний вплив, так якісна підготовка державних службовців та підвищення їх кваліфікації забезпечує ефективне виконання ними державотворчих обов'язків законодавчого та виконавчого характеру. Високоякісна, сучасна освіта державних службовців дозволить проводити їм високо результативну політичну діяльність направлену на розбудову України.

Таким чином, інструменти освітньої політики спроможні здійснювати комплексний вплив на соціо-економіко-політичний стан України за умови впровадження у навчальний процес новітніх розробок світової науки та техніки, які будуть наближувати освітні послуги до практичної діяльності підприємств, фірм та організацій.

Таким чином, теоретична формалізація впливу державних інструментів на соціо-економіко-політичний стан України, а також можливий ефект від їх реалізації відтворена за допомогою рисунку 1.15

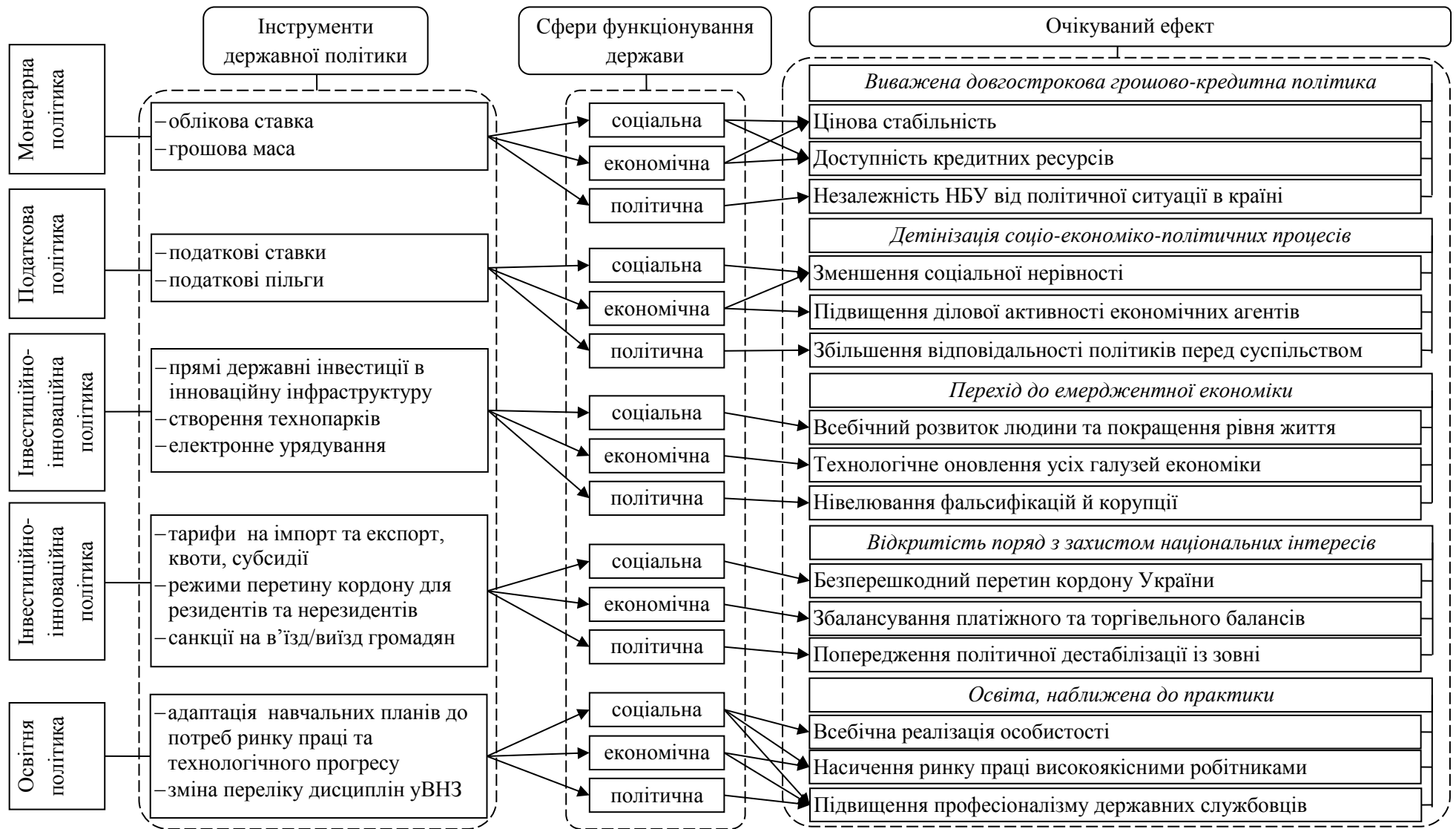


Рисунок 1.15 – Система державних інструментів комплексного впливу на соціо-економіко-політичний стан функціонування України та можливий ефект від їх реалізації.

Отже, комплексне використання інструментів впливу монетарної, податкової, інвестиційно-інноваційної, зовнішньоекономічної та освітньої політик, а також чіткий моніторинг механізму їх реалізації дозволить сформувати нові вектори розвитку України та отримати синергетичний позитивний ефект від впровадження державних реформ [1].

1.3.2 Методичні засади ідентифікації впливу якісних характеристик державного управління на параметри економічного розвитку держави

Активізація глобалізаційних та інтеграційних процесів зумовлює динамічну та кардинальну трансформацію функціонування економічних систем як на мікро-, так на макрорівні. Так, якщо основним завданням, що актуалізується в сучасних умовах на рівні окремої бізнес одиниці, стає побудова максимально адаптивної до змін зовнішнього середовища і, разом з тим, доволі резистентної до деструктивного впливу екзогенних факторів, системи менеджменту, то на загальнонаціональному рівні завдання є більш складними, а шляхи вирішення проблем – неоднозначними. Зокрема, протягом кількох останніх десятиліть низка економічних концепцій зазнала радикальних перетворень, а чимало з них взагалі втратили свою актуальність. Варто відмітити, що однією з проблем, вирішення яких набуває першочергового значення на сучасному етапі розвитку світогосподарських відносин, стає побудова такої системи державного управління, що дозволила б забезпечити максимальні темпи економічного зростання. Разом з тим, результативність досягнення означеної цілі більшою мірою залежить не від комбінації інструментів, що використовуються виконавчими органами влади, а від якісних характеристик самої системи управління та скоординованості дій між різними інститутами, уповноваженими на реалізацію заходів у рамках того чи іншого напрямку економічної політики держави. Популяризацію підходу, відповідно до

якого характер впливу різноманітних регуляторних інструментів на окремі макроекономічні показники країни значною мірою обумовлений якісними та здебільшого суб'єктивними характеристиками системи управління, можна пояснити появою серед економістів-теоретиків та практиків дедалі більшого числа прихильників біхевіоризму та поведінковою економіки. Зазначений тренд не позбавлений аргументованості, адже будь-яку управлінську систему, перш за все, формують люди, а тому доволі вірогідним може бути ситуація, коли для однієї країни (з її історичними передумовами та кваліфікацією апарату органів державної влади) певні інструменти державного регулювання працюють ефективно, а для іншої, на перший погляд, схожої за рядом параметрів, країни ці ж самі інструменти є абсолютно не валідними, причиною чого є саме значна розбіжність у якості внутрішньої організації системи державного регулювання. Саме тому, в сучасних умовах виникає об'єктивна необхідність більш глибокого дослідження зазначеної проблематики з метою виявлення масштабів та наслідків впливу якісних характеристик державного управління на різні параметри економічного розвитку країни [1].

Однак, перш ніж перейти до емпіричного вирішення поставленого завдання, доцільно проаналізувати існуючі надбання науковців у даному напрямку.

Так, Х. Джаліліан, К. Кіркпатрік та Д. Паркер [39] здійснили емпіричне дослідження впливу якості державного регулювання економіки на економічне зростання для країн, що розвиваються. У якості змінних, що характеризують якість державного регулювання економіки було обрано дві складові World Governance Indicators, що формуються групою Світового Банку [38], а саме: якість регулювання (regulatory quality) та ефективність уряду (government effectiveness). Індикатором економічного зростання було обрано ВВП на душу населення. Дослідження охоплювало вибірку з 117 країн. Часовий горизонт аналізу – 1980-2000 рр. Методологічною базою дослідження було обрано виробничу функцію Коба-Дугласа. За результатами дослідження науковці підтвердили існування статистично значимого позитивного впливу якості

регулювання та ефективності уряду на ВВП на душу населення, а також ряд інших макроекономічних показників.

М. Алам, Е. Кітенж та Б. Бедан [40] здійснили емпіричний аналіз впливу ефективності уряду на економічне зростання на основі використання панельних даних для вибірки з 81 країни з використанням узагальненого методу моментів (Generalized Method of Moments). У якості результативної змінної науковцями було обрано приріст реального ВВП. Факторною змінною моделі традиційно обрано показник ефективності уряду, який розраховується групою Світового Банку. Крім того, до моделі було включено набір типових для моделей економічного зростання контрольних змінних, а саме: приріст робочої сили; співвідношення обсягу валового нагромадження капіталу до ВВП; рівень охоплення населення початковою освітою; обсяг прямих іноземних інвестицій; співвідношення сумарного обсягу експорту та імпорту до ВВП; рівень інфляції. З урахуванням необхідності формування збалансованої панелі даних, часовий горизонт дослідження є не безперервним, а включає 1996, 1998, 2000 та 2002-2011 роки.

Результати дослідження засвідчили існування значимого впливу ефективності уряду на економічне зростання: збільшення на 1 бал ефективності уряду призводить до зростання результативної змінної на 0,68%. Статистично значимий позитивний вплив незалежної змінної на приріст ВВП відслідковується як для всієї вибірки країн, так і для окремих підгруп (країн з високим та низьким рівнем доходу). Значення коефіцієнта при незалежній змінній моделі для країн з високим рівнем доходу становить 1,17, для країн з низьким рівнем доходу – 1,63. Таким чином, дослідження доводить, що саме для держав з низьким рівнем доходу поліпшення ефективності уряду забезпечує більший внесок у динаміку економічного зростання. Натомість, хоча значення коефіцієнта моделі для підгрупи держав з середнім рівнем доходу також є позитивним, але сам коефіцієнт є статистично незначимим, а тому говорити про підтвердження виявленої закономірності неможливо.

У якості показника, котрий відображає характеристику державного управління науковцями було сформовано композитний індекс управління на основі шести складових World Governance Indicators. Агрегування показників в один було здійснено на основі методу головних компонент. Перша головна компонента дозволила пояснити 81% варіації показників. У якості індикатора економічного розвитку країни авторами було обрано показник ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності 2005 року. Розрахунки було реалізовано на основі регресійного моделювання.

У контексті вирішення поставленого завдання важливим етапом є ідентифікації методологічних засад реалізації емпіричного дослідження. Перш за все, необхідно з'ясувати основні результативні та факторні параметри, що будуть використані у процесі моделювання. Отже, у якості набору незалежних змінних моделі, котрі характеризують параметри економічного розвитку держави запропоновано обрати адаптовані компоненти індексу економічного ризику країни, що входять до International Country Risk Guide (ICRG), який щорічно розраховується «The Political Risk Service Group» для 140 країн світу.

Так, відповідно до методології ICRG, економічний ризик країни можна оцінити на основі таких показників як ВВП на душу населення, приріст ВВП, рівень інфляції (індекс споживчих цін), баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП та баланс бюджету у відношенні до ВВП. Кожен з приведених показників нормалізується за відповідною бальною шкалою (мінімальне значення нормалізованої бальної оцінки – 0, а максимальне варіюється залежно від показника); загалом за рівнем економічного ризику мінімальне значення – 0, а максимальне – 50. Проста сума нормалізованих бальних оцінок цих показників і є кількісним індикатором економічного ризику країни (нижче значення показника відповідає вищому рівню ризику). Враховуючи можливі значення показника економічного ризику, його можна орієнтовно інтерпретувати наступним чином: від 0,0 до 24,5 – дуже високий ризик; 25,0-29,9 – високий ризик; 30,0-34,9 – помірний ризик; 35,0-39,9 – низький ризик; 40,0 і більше – дуже низький ризик.

Слід зауважити, що у зв'язку з обмеженою можливістю щодо акумуляції безперервного набору статистичних даних для усієї вибірки країн, один з показників – баланс бюджету у відношенні до ВВП, було замінено на один із показників оцінки фінансового ризику країни – загальний обсяг резервів в місяцях імпорту, що характеризує міжнародну ліквідність держави. А так як максимальна бальна оцінка цього показника – 5, а оригінального індикатора – 10, то відповідно максимальне значення інтегрального показника економічного ризику буде складати не 50, а 45. Власне, така ситуація не є критичною, адже розробники індексу економічного ризику відмічають існування можливості коригування як набору параметрів, так і їх вагів, залежно від потреб самого оцінювання.

У свою чергу, факторними змінними моделі було обрано 2 з 6 показників, що розраховуються групою Світового Банку [38] у розрізі Worldwide Governance Indicators, а саме: ефективність уряду (Government Effectiveness) та якість регулювання (Regulatory Quality).

Ефективність уряду характеризує якість суспільних послуг та державної служби, а також ступінь їх незалежності від політичного тиску, якість формування політики та реалізації державної політики, а також довіру до зобов'язань уряду щодо такої політики. Оцінка країни визначається в одиницях і варіюється від -2,5 до 2,5.

Якість регулювання характеризує здатність уряду сформувати та впроваджувати продуману політику та правила, які дозволяють та сприяють розвитку приватного сектору. Оцінка країни також визначається в одиницях і варіюється від -2,5 до 2,5.

Вище значення показників є свідченням кращої ефективності уряду чи якості регулювання відповідно.

Варто відмітити, що інформаційною основою дослідження є статистичний масив у розрізі описаних вище факторних та результативних параметрів,

акумульованих групою Світового Банку [38]. Усі показники зібрано для 40 країн світу, до яких належать переважно країни Європи та колишні держави-члени СРСР, а саме: Албанія, Вірменія, Австрія, Азербайджан, Білорусь, Бельгія, Боснія і Герцеговина, Болгарія, Чехія, Данія, Естонія, Фінляндія, Франція, Грузія, Німеччина, Греція, Угорщина, Ісландія, Ірландія, Італія, Казахстан, Латвія, Литва, Македонія, Молдова, Нідерланди, Норвегія, Польща, Португалія, Румунія, Росія, Сербія, Словаччина, Словенія, Іспанія, Швеція, Швейцарія, Таджикистан, Великобританія та Україна. Часовий горизонт дослідження охоплює період 2002-2016 рр.

Емпіричне виявлення впливу якості державного управління на показники економічного розвитку буде здійснено на основі використання інструменту регресійного моделювання з використанням панельних даних (регресійна модель з фіксованими та випадковими ефектами). У рамках даного дослідження було використано моделі як з фіксованими, так і зі випадковими ефектами з метою ідентифікації впливу специфіки країни на характер взаємозв'язку між факторними та результативними параметрами, а саме: у моделі з фіксованими ефектами специфічні характеристики країни є випадковою величиною, що може мати вплив на змінні моделі, тоді як у моделі з випадковими ефектами ці характеристики є випадковими величинами, котрі не мають впливу на параметри моделювання [79]. Технічно поставлене завдання реалізовано за допомогою програмного продукту Stata 12/SE.

Отже, на першому етапі дослідження проаналізуємо вплив ефективності уряду та якості регулювання на визначені вище показники економічного розвитку на основі застосування інструментарію регресійного моделювання для панельних даних з фіксованими ефектами (табл. 1.23).

Таблиця 1.23 – Результати регресійного аналізу (модель з фіксованими ефектами) щодо виявлення впливу ефективності уряду та якості регулювання на параметри економічного розвитку країни

Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	t	P> t
Результативна змінна: баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП				
GE	1,496	0,459	3,26	0,01
RQ	-1,564	0,442	-3,54	0,00
Cons				
Результативна змінна: приріст ВВП				
GE	0,017	0,709	0,02	0,981
RQ	-0,517	0,682	-0,76	0,449
Cons	7,637	0,477	16,00	0,000
Результативна змінна: ВВП на душу населення				
GE	-0,106	0,136	-0,78	0,435
RQ	0,644	0,131	4,92	0,000
Cons	2,046	0,092	22,35	0,000
Результативна змінна: індекс споживчих цін				
GE	0,337	0,317	1,06	0,288
RQ	0,021	0,305	0,07	0,943
Cons	8,686	0,213	40,71	0,000
Результативна змінна: загальні резерви у місяцях імпорту				
GE	-0,471	0,189	-2,48	0,013
RQ	0,478	0,183	2,61	0,009
Cons	1,710	0,128	13,38	0,000
Результативна змінна: загальний рівень економічного ризику				
GE	1,273	0,937	1,36	0,175
RQ	-0,937	0,901	-1,04	0,299
Cons	31,338	0,631	49,68	0,000

Примітка: усі результативні змінні для аналізу було нормалізовано за бальною шкалою International Country Risk Guide; GE – ефективність уряду; RQ – якість регулювання; Cons – константа

Отже, на основі даних, представлених у таблиці 1.23, можна зробити наступні висновки:

– статистично значимим (на довірчому інтервалі 99%) є вплив ефективності уряду на такі параметри економічного розвитку країни як баланс поточного рахунку (у відношенні до ВВП) та загальні резерви у місяцях імпорту, тоді як статистично значимий вплив якості регулювання було зафіксовано і для показника ВВП на душу населення (у дол. США); за рештою показників, у тому числі і за загальним рівнем економічного ризику, вплив факторних ознак,

виявлений з використанням регресійного моделювання з фіксованими ефектами є статистично незначимим;

– враховуючи той факт, що у процесі моделювання було використано нормалізовані значення результативних ознак (більше бальне значення показника свідчить про нижчий рівень економічного ризику), а факторні ознаки також агреговано за аналогічною логікою (чим вище значення показника, тим краще), то прямий вплив факторних змінних на результативну (додатне значення коефіцієнта при змінній моделі) можна трактувати як позитивний вплив, а обернений зв'язок – як негативний; таким чином, поліпшення ефективності уряду позитивно впливає на баланс поточного рахунку, проте підвищує економічні ризики, пов'язані з міжнародною ліквідністю країни; натомість поліпшення якості регулювання навпаки має негативний вплив на баланс поточного рахунку, тоді як знижує економічні ризики міжнародної ліквідності та сприяє зростанню ВВП на душу населення;

– попри незначимі на жодному з допустимих довірчих інтервалів – 99%, 95% чи 90% статистичні результати впливу факторних змінних на загальний рівень економічного ризику, більш обґрунтованим є вплив саме ефективності уряду (статистична значимість показника становить 82%), який до того ж є позитивним, що доцільно враховувати у період радикальних трансформацій функціонування виконавчих органів влади.

Разом з тим, з метою ідентифікації більш загальних тенденцій впливу ефективності уряду та якості регулювання на окремі параметри економічного розвитку держави, варто проаналізувати результати регресійного аналізу з використанням варіації моделі з випадковими ефектами, тобто за умови, що специфіка кожної конкретної країни не має жодного впливу на загальні закономірності взаємозв'язків параметрів моделі (таблиця 1.24).

Таблиця 1.24 – Результати регресійного аналізу (модель з випадковими ефектами) щодо виявлення впливу ефективності уряду та якості регулювання на параметри економічного розвитку країни

Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	Z	P> z
Результативна змінна: баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП				
GE	2,089	0,367	5,69	0,000
RQ	-1,441	0,396	-3,64	0,000
Cons	10,723	0,291	36,91	0,000
Результативна змінна: приріст ВВП				
GE	-0,360	0,342	-1,05	0,293
RQ	-0,048	0,389	-0,12	0,902
Cons	7,542	0,164	45,93	0,000
Результативна змінна: ВВП на душу населення				
GE	0,509	0,122	4,14	0,000
RQ	0,664	0,129	5,13	0,000
Cons	1,577	0,115	13,73	0,000
Результативна змінна: індекс споживчих цін				
GE	0,245	0,206	1,19	0,236
RQ	0,687	0,231	2,97	0,003
Cons	8,224	0,118	69,57	0,000
Результативна змінна: загальні резерви у місяцях імпорту				
GE	-0,571	0,169	-3,38	0,001
RQ	0,425	0,174	2,44	0,015
Cons	1,825	0,185	9,85	0,000
Результативна змінна: загальний рівень економічного ризику				
GE	2,740	0,687	3,99	0,000
RQ	-0,436	0,756	-0,58	0,564
Cons	29,856	0,457	65,39	0,000

Примітка: усі результативні змінні для аналізу було нормалізовано за бальною шкалою International Country Risk Guide; GE – ефективність уряду; RQ – якість регулювання; Cons – константа

Представлені у таблиці 1.24 дані дозволяють зробити наступні висновки:

– нівелювання специфічних особливостей розвитку країн, що увійшли до вибірки, дозволило значно збільшити питому вагу статистично значимих результатів, зокрема: вплив ефективності уряду є статистично значимим у довірчому інтервалі 99% для таких результативних змінних як баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП, ВВП на душу населення, загальні резерви у місяцях імпорту та загальний рівень економічного ризику, тоді як якість

регулювання впливає на баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП, ВВП на душу населення, загальні резерви у місяцях імпорту та індекс споживчих цін;

– як і у моделі з фіксованими ефектами зростання ефективності уряду позитивно відображається на балансі поточного рахунку та негативно – на міжнародній ліквідності країни, проте модель з випадковими ефектами, на відміну від попередньої, також дозволила виявити позитивний вплив зазначеного фактору на ВВП на душу населення та загальний рівень економічного ризику;

– подібно до результатів на основі застосування моделі з фіксованими ефектами, у даному випадку було виявлено негативний вплив якості регулювання на баланс поточного рахунку та позитивний вплив на ВВП на душу населення і загальний обсяг резервів у місяцях імпорту; разом з тим, модель з випадковими ефектами також ідентифікувала позитивний вплив аналізованої факторної змінної на індекс споживчих цін.

Варто відзначити, що відсутність статистичної значимості впливу ефективності уряду та якості регулювання на деякі економічні показники може бути обумовлена існуванням певного лагу впливу факторних ознак на результативну. Саме тому, другим етапом дослідження є тестування аналогічних взаємозв'язків, але з урахуванням лагу в 1 рік.

Результати даного блоку дослідження представлено у таблицях 1.25 (модель з фіксованими ефектами) та 1.26 (модель з випадковими ефектами).

Таблиця 1.25 – Результати регресійного аналізу (модель з фіксованими ефектами, лаг – 1 рік) щодо виявлення впливу ефективності уряду та якості регулювання на параметри економічного розвитку країни

Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	t	P> t
Результативна змінна: баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП				
GE	1,094	0,488	2,24	0,026
RQ	-1,327	0,472	-2,81	0,005
Cons	11,364	0,329	34,52	0,000
Результативна змінна: приріст ВВП				
GE	1,207	0,761	1,59	0,113

Продовження таблиці 1.25

Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	t	P> t
RQ	-1,914	0,736	-2,60	0,010
Cons	7,821	0,513	15,25	0,000
Результативна змінна: ВВП на душу населення				
GE	-0,106	0,123	-0,86	0,388
RQ	0,619	0,118	5,21	0,000
Cons	2,124	0,083	25,64	0,000
Результативна змінна: індекс споживчих цін				
GE	0,162	0,328	0,49	0,622
RQ	0,069	0,317	0,22	0,828
Cons	8,793	0,221	39,72	0,000
Результативна змінна: загальні резерви у місяцях імпорту				
GE	-0,640	0,192	-3,33	0,001
RQ	0,450	0,185	2,69	0,007
Cons	1,807	0,129	13,96	0,000
Результативна змінна: загальний рівень економічного ризику				
GE	1,716	0,996	1,72	0,085
RQ	-2,053	0,962	-2,13	0,033
Cons	31,909	0,671	47,55	0,000

Примітка: усі результативні змінні для аналізу було нормалізовано за бальною шкалою International Country Risk Guide; GE – ефективність уряду; RQ – якість регулювання; Cons – константа

Отже, результати моделювання, приведені у табл. 1.25 дозволяють відмітити наступні закономірності:

– введення лагу в 1 рік дозволило підтвердити статично значимий вплив (на довірчих інтервалах 99% та 95%) якості регулювання на усі результативні змінні, крім індексу споживчих цін. Однак, варто зауважити, що поліпшення якості регулювання супроводжується погіршенням стану балансу поточного рахунку, зниженням темпів приросту ВВП, проте зростанням ВВП на душу населення та загальних резервів у місяцях імпорту (зниження ризиків міжнародної ліквідності). Тим не менш, ціною поліпшення якості регулювання на один пункт є збільшення рівня економічного ризику на 2,05 пункти;

– натомість вплив ефективності уряду з лагом в один рік є менш статистично значимим, а саме: виявлено позитивний вплив факторної ознаки на баланс поточного рахунку на довірчому інтервалі 95%, а також негативний її вплив на показник загальних резервів у місяцях імпорту на довірчому інтервалі 99%. Крім того, загалом поліпшення ефективності уряду найбільш вірогідно з

лагом в 1 рік буде супроводжуватися зниженням економічного ризику країни (статистична значимість на довірчому інтервалі 90%).

Порівняння отриманих результатів з використанням моделі з фіксованими ефектами з лагом та без лагу дозволяє відзначити наступні закономірності:

– імплементація лагу в моделі не вплинула на напрям зв'язку (знак при коефіцієнтах моделі) факторних ознак та результативних;

– використання при моделюванні змінних з лагом дозволило покращити статистичну значимість деяких взаємозв'язків, а саме: набули статистичної значимості вплив якості регулювання на приріст ВВП, вплив обох факторних показників на загальний рівень економічного ризику, а також поліпшився рівень значимості зв'язку незалежних змінних з показником загальних резервів у місяцях імпорту;

– зменшилася статистична значимість впливу як якості регулювання, так і ефективності уряду на зміну балансу поточного рахунку у відношенні до ВВП, проте ця волатильність не виходить за межі допустимих довірчих інтервалів.

Таким чином, можна підсумувати, що вплив якості регулювання та ефективності уряду на окремі показники економічного розвитку держави більшою мірою проявляється не в період імплементації певних заходів, котрі обумовлюють зміну факторних параметрів, а з запізненням в рік, тобто виступають скоріше стратегічним, ніж тактичним інструментом забезпечення позитивного та стабільного економічного зростання держави.

Таблиця 1.26 – Результати регресійного аналізу (модель з випадковими ефектами, лаг – 1 рік) щодо виявлення впливу ефективності уряду та якості регулювання на параметри економічного розвитку країни

Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	z	P> z
Результативна змінна: баланс поточного рахунку у відношенні до ВВП				
GE	1,846	0,384	4,81	0,000
RQ	-1,192	0,418	-2,85	0,004
Cons	10,703	0,293	36,41	0,000
Результативна змінна: приріст ВВП				
GE	0,114	0,361	0,32	0,752
RQ	-0,567	0,412	-1,38	0,169
Cons	7,556	0,174	43,49	0,000

Продовження таблиці 1.26

Змінна	Значення коефіцієнта	Стандартна похибка	z	P> z
Результативна змінна: ВВП на душу населення				
GE	0,445	0,114	3,90	0,000
RQ	0,662	0,119	5,53	0,000
Cons	1,685	0,115	14,67	0,000
Результативна змінна: індекс споживчих цін				
GE	0,164	0,209	0,78	0,433
RQ	0,752	0,235	3,20	0,001
Cons	8,250	0,118	69,66	0,000
Результативна змінна: загальні резерви у місяцях імпорту				
GE	-0,687	0,170	-4,03	0,000
RQ	0,459	0,177	2,60	0,009
Cons	1,873	0,188	9,95	0,000
Результативна змінна: загальний рівень економічного ризику				
GE	3,257	0,719	4,53	0,000
RQ	-1,126	0,798	-1,41	0,159
Cons	30,039	0,473	63,47	0,000

Примітка: усі результативні змінні для аналізу було нормалізовано за бальною шкалою International Country Risk Guide; GE – ефективність уряду; RQ – якість регулювання; Cons – константа

Разом з тим, нівелювання специфічних параметрів розвитку країн одночасно із введенням лагу в один рік дозволило отримати наступні результати впливу якості регулювання та ефективності уряду на результативні ознаки:

– введення лагу призвело до зміни напрямку впливу ефективності уряду на приріст ВВП (з негативного на позитивний), проте такий зв'язок є статистично незначимим (при чому його значимість погіршилася порівняно з попередньою варіацією моделі з випадковими ефектами); характер взаємозв'язку решти показників залишився незмінним;

– нечутливим до лагу виявився вплив якості регулювання та ефективності уряду на зміну ВВП на душу населення (позитивний, статистично значимий на довірчому інтервалі 99%); дещо змінилися значення самих коефіцієнтів, а саме: зростання на 1 пункт ефективності уряду призводить до зростання нормалізованого за бальною шкалою International Country Risk Guide ВВП на душу населення на 0,509 пунктів (без лагу) і 0,445 пунктів (з лагом), тоді як зростання якості регулювання супроводжується збільшення бальної оцінки результативної змінної на 0,664 та 0,662 пункти відповідно; таким чином,

реалізація заходів, що сприятимуть покращенню рівня ефективності уряду, матимуть менший масштаб впливу на ВВП на душу населення з кожним наступним періодом, тоді як існування лагу практично не змінює силу впливу покращення якості регулювання на зазначену залежну змінну;

– імплементація до моделі з випадковими ефектами лагу в один рік призвело до погіршення статистичної значимості впливу ефективності уряду на індекс споживчих цін та якості регулювання на приріст ВВП, хоча зв'язок між факторною та результативною змінними в обох цих випадках є статистично незначимим (при чому як в моделі з фіксованими, так і з випадковими ефектами);

– в умовах існування річного лагу більш статистично значимим стає позитивний вплив якості регулювання на інфляційні процеси (прямий зв'язок між показниками свідчить про зниження інфляційних ризиків) та показник резервів у місяцях імпорту, а також негативний вплив ефективності уряду на показник резервів у місяцях імпорту (зростання ризиків погіршення міжнародної ліквідності);

– оцінка з запізненням незалежних змінних в один рік дозволила поліпшити статистичну значимість їх впливу на загальний рівень економічного ризику (його зменшення), а також збільшити масштаб цього впливу: зростання ефективності уряду на одиницю призводить до зростання показника економічного ризику на 2,740 балів (модель без лагу) та 3, 257 балів (модель з лагом), що практично означає зменшення самого економічного ризику країни (адже вищій бальній оцінці економічного ризику відповідає нижчий його фактичний рівень); вплив якості регулювання на економічний ризик країни в обох моделях є негативним та статистично незначимим (проте в моделі з лагом параметр $\langle P > |z| \rangle$ знаходиться на рівні 0,159 (порівняно зі значенням 0,564 попередньої варіації регресії з випадковими ефектами), що майже досягає рівня найменшого з трьох допустимих довірчих інтервалів (90%), а тому, можливо, цей вплив стане статистично значимим зі збільшенням лагу.

Отримані результати загалом дозволили виявити взаємозв'язок між якісними параметрами державного управління та показниками економічного

розвитку держави, що має бути враховано при формуванні концепції економічної політики країни, адже фактично додаткового підтвердження отримала гіпотеза про те, що на сучасному етапі розвитку економічних відносин важливий вплив на динаміку економічних процесів має не лише набір інструментів у рамках державного регулювання економіки, а й екзогенна та ендогенна ефективність регуляторних заходів та інституцій, що їх реалізують [80, 81].

Крім того, можна відмітити, що специфіка країни має важливе значення у контексті визначення впливу факторів на індекс споживчих цін, ВВП на душу населення та загальний рівень економічного ризику, тоді як жодна з варіацій моделей не виявила статистично значимого впливу незалежних змінних на приріст ВВП [1].

1.3.3 Теоретико-методологічні засади інтегрального оцінювання ефективності державного регулювання соціального сектора національної економіки

Для обґрунтування пріоритетів державного регулювання розвитку соціального сектору проведемо оцінку відносної ефективності державного регулювання соціального сектору, яку будемо реалізовувати на базі методу DEA-аналізу (Data Envelopment Analysis). Цей аналіз відноситься до непараметричних методів, тобто не передбачає пошуку та встановлення функціонального зв'язку між ресурсами (inputs), які використовуються для продукування результатів (outputs). DEA-аналіз не розглядає пріоритетності або різниці у важливості залучених ресурсів і, відповідно, диференціації вагових коефіцієнтів при показниках. Отримані результати вважаються також рівними за важливістю. Порівнюючи співвідношення ресурсів та результатів однієї країни (DMU – Decision Making Unit) відносно іншої країни або групи країн можна розрахувати значення відносної ефективності управління кожної з них. В результаті буде

отримана оцінка відносної, безумовної та інтегральної ефективності державного регулювання розвитку соціального сектора, що знаходиться в межах від 0 до 1. Країни, що отримали значення 1 вважаються ефективними в управлінні, а країни, що отримують значення відносної ефективності менше 1, не повністю реалізують існуючий ресурсний потенціал системи. Дуже цінним у використанні методу DEA-аналізу є його здатність генерувати інформаційну базу для формування рекомендацій щодо підвищення ефективності управління та встановлення їх пріоритетів [2].

Цей аналіз може здійснюватися у двох моделях. Перша модель – орієнтована на результати (input-oriented model), передбачає оцінку ефективності через мінімізацію залучених ресурсів при заданому постійному результаті. Дана модель була сформована у 1978 році та має назву CCR, як аббревіатуру з перших літер прізвищ її розробників [82].

Для вирішення поставлених завдань дослідження ми будемо використовувати модель орієнтовану на результати (output-oriented model), тобто орієнтовану на максимізацію інституційної якості соціального сектора національної економіки при заданому рівні якості інститутів соціального сектора економіки, що виступає як ресурс у нашій моделі.

Модель CCR у загальному вигляді базується на концепції постійної віддачі та передбачає оцінку відносної ефективності n DMU щодо перетворення m ресурсів у s результатів:

$$h_k = \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ik}} \rightarrow \max \quad (1.14)$$

за умов

$$\begin{cases} \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ij}} \leq 1; \quad j = 1, 2, \dots, n \\ U_r, V_i > 0; \quad r = 1, 2, \dots, s; \quad i = 1, 2, \dots, m \end{cases} \quad (1.15)$$

де h_k – відносна ефективність k -го DMU;

Y_{rj} – r -ий результат j -го DMU;

X_{ij} – i -ий ресурс j -го DMU;

U_r , - ваговий коефіцієнт при r -му результаті;

V_i - ваговий коефіцієнт при i -му ресурсі. [83].

Відповідно до моделі отримане значення відносної ефективності визначається максимальне значення співвідношення зважених отриманих результатів до зважених використаних ресурсів. Оскільки зазначене рівняння є задачею лінійного програмування, то до неї може бути побудована двоїста задача, що передбачає мінімізацію зважених значень ресурсів при фіксованому значенні результату, що отримується [84].

$$h_k = \theta - \varepsilon [\sum_{r=1}^s s_r^+ + \sum_{i=1}^m s_i^-] \rightarrow \min \quad (1.16)$$

за умов

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} + s_i^- \leq \theta X_{ij}$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} - s_r^+ \geq Y_{rj}$$

$$\lambda_j \geq 0, s_r^+, s_i^- \geq \varepsilon \geq 0; \forall i, r, j$$

$$r = 1, 2, \dots, s; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$$

де λ_j – ваговий коефіцієнт j -го DMU;

s_r^+ , - характеристика потенційного покращання для r -го результату;

s_i^- - характеристика потенційного покращання для i -го ресурсу.

Графічно CCR модель орієнтовану на результат представлена на рис. 1.16.

Точки А, В, С, D характеризують ефективність державного управління країн, що максимізують результати Y_1 та Y_2 при заданому значенні ресурсу X . При цьому утворюється так званий «кордон ефективності», яка буде максимальною для кожної точки на цій кривій. Країни М та L знаходяться всередині сформованого кордону ефективності та, відповідно, демонструють відносну неефективність.

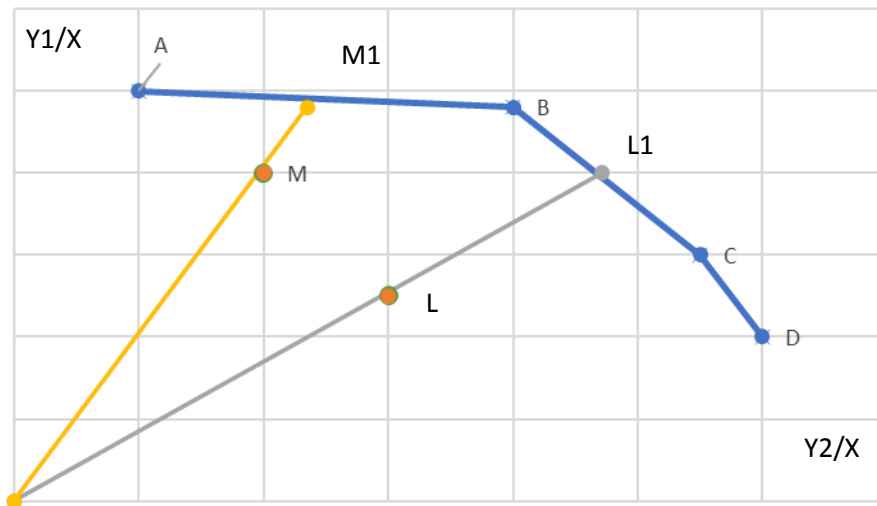


Рисунок 1.16 – Графічне представлення DEA-аналізу

Додаткові переваги DEA-аналізу полягають, по-перше, у можливості рекомендувати урядам неефективним країнам дії щодо досягнення кордону ефективності з встановленням конкретних абсолютних значень змін та, по-друге, визначення країн-бенчмарків, щодо яких можливо забезпечувати результативні зміни.

Так, для M бенчмарками будуть виступати країни A та B , а відрізок M - $M1$ це цільова кількісна характеристика необхідних змін щодо досягнення відносної ефективності державного управління. Аналогічно відрізок L - $L1$ – це цільова характеристика збільшення ефективності державного регулювання для країни L . При цьому уряду L доцільно використовувати досвід країн B та C .

Отже, для оцінки відносної ефективності державного регулювання соціального сектора національної економіки ми сформуємо орієнтовану на результат CCR-модель, базуючись на характеристиках якості соціальних послуг національної економіки (QSS), що визначить параметри ресурсу моделі. Індекс соціального капіталу (SCI), індекс соціальної інфраструктури (SII) та індекс соціального захисту (SSI) характеризують ступінь розвитку соціального сектора. Зважаючи на те, що державне регулювання соціального сектора має бути спрямоване на гармонічний розвиток цих складових з урахуванням існуючого

міжнародного досвіду, значення цих індексів будемо вважати кількісними результатами моделі.

Отже, у таблиці 1.27 представлені вхідні дані щодо розрахунку відносної ефективності державного регулювання соціального сектора. В процесі аналізу ми додатково будемо шукати відповіді на питання, чи впливає рівень економічного розвитку та тип становлення базових інститутів (революційний або еволюційний) на місце країни у рейтингу відносної ефективності державного регулювання соціального сектора. Розрахунки здійснені за допомогою програми DEAP 2.1.

Таблиця 1.27 – Вхідні дані для побудови моделі

Країни	Група країн	Тип становлення інститутів	Індекс якості соціальних послуг (QSS)	Індекс соціального капіталу (SCI)	Індекс соціальної інфраструктури (SII)	Індекс соціального захисту (SSI)
Вірменія	4	Революц.	4,351	0,571	0,316	0,210
Австрія	2	Еволюц.	6,361	0,638	0,550	0,807
Бельгія	2	Еволюц.	6,091	0,643	0,401	0,799
Данія	2	Еволюц.	5,549	0,696	0,577	0,912
Естонія	3	Революц.	5,129	0,623	0,453	0,791
Фінляндія	2	Еволюц.	5,986	0,697	0,590	0,853
Франція	1	Еволюц.	6,394	0,646	0,420	0,852
Грузія	4	Революц.	3,562	0,547	0,472	0,164
Німеччина	1	Еволюц.	6,329	0,657	0,529	0,870
Італія	1	Еволюц.	5,469	0,633	0,853	0,727
Латвія	3	Революц.	4,478	0,598	0,515	0,696
Литва	3	Революц.	4,743	0,600	0,586	0,678
Нідерланди	2	Еволюц.	6,093	0,659	0,429	0,824
Португалія	2	Еволюц.	4,332	0,629	0,480	0,651
Румунія	3	Революц.	3,780	0,567	0,184	0,481
Російська Федерація	4	Революц.	4,804	0,551	0,233	0,619
Швеція	2	Еволюц.	6,281	0,705	0,557	0,908
Туреччина	2	Еволюц.	2,483	0,529	0,315	0,498
Україна	4	Революц.	4,696	0,571	0,210	0,499
Велика Британія	1	Еволюц.	6,380	0,645	0,438	0,800

Аналізуючи отримані результати ми бачимо, що державне регулювання соціального сектора в Італії та Туреччині характеризуються найвищими значеннями відносної ефективності. Ці країни формують кордон ефективності,

відносно якого будуть запропоновані дії покращання для країн, що є нижчими у рейтингу.

Італія та Туреччина будуть виступати країнами- бенчмарками. Нажаль, розрахунки засвідчили, що Україна на 42,9 % (1- 0,571) гірше використовує потенціал інституційної якості соціального сектора та має найгірший показник відносної ефективності, займає останнє місце у рейтингу (таблиця 1.28).

Таблиця 1.28 – Рейтинг країн за показником відносної ефективності використання інституційного потенціалу соціального сектора національної економіки

Країни	Група країн	Тип становлення інститутів	Відносна ефективність	Рейтинг країни
Італія	1	Еволюц.	1,000	1
Туреччина	2	Еволюц.	1,000	2
Грузія	4	Револуц.	0,936	3
Литва	3	Револуц.	0,868	4
Латвія	3	Револуц.	0,853	5
Португалія	2	Еволюц.	0,823	6
Данія	2	Еволюц.	0,820	7
Естонія	3	Револуц.	0,769	8
Фінляндія	2	Еволюц.	0,750	9
Швеція	2	Еволюц.	0,721	10
Румунія	3	Револуц.	0,704	11
Німеччина	1	Еволюц.	0,686	12
Нідерланди	2	Еволюц.	0,674	13
Франція	1	Еволюц.	0,664	14
Австрія	2	Еволюц.	0,662	15
Бельгія	2	Еволюц.	0,654	16
Російська Федерація	4	Револуц.	0,642	17
Велика Британія	1	Еволюц.	0,625	18
Вірменія	4	Револуц.	0,616	19
Україна	4	Револуц.	0,571	20

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків

Цікавим є той факт, що не спостерігається залежності між значеннями відносної ефективності країн, групою країни та типом становлення інститутів. (рисунок 1.17).

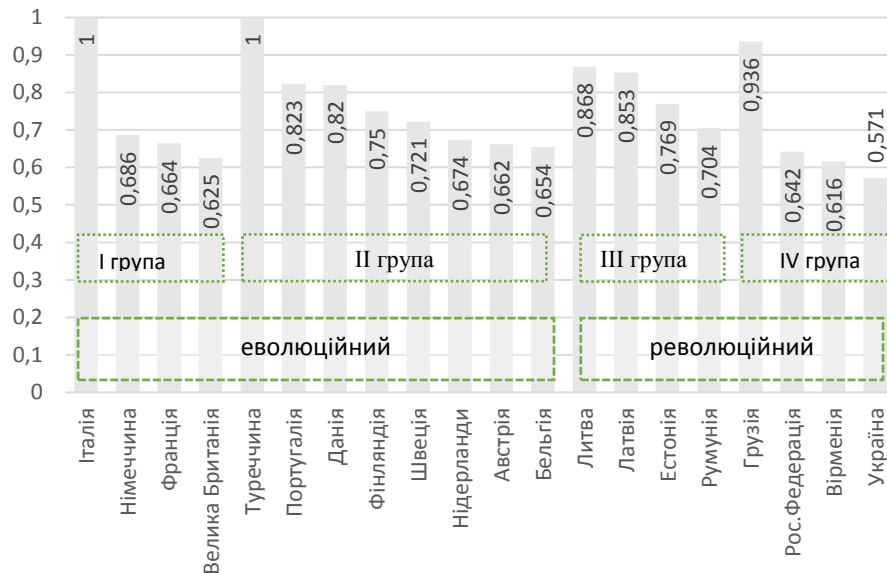


Рисунок 1.17 – Відносна ефективність державного регулювання соціального сектора за показником відносної ефективності використання інституційного потенціалу соціального сектора національної економіки

Як зазначалося раніше аналіз DEA дозволяє нам отримати більш детальну інформацію та рекомендації щодо для підвищення ефективності державного регулювання. Ми проілюструємо використання аналізу DEA, використовуючи дані для України наведені у таблиці 1.29.

Отже, відносне значення ефективності державного регулювання соціального сектора національної економіки становить 0,571, що на 42,9% нижче ніж у Італії та Туреччині.

Таблиця 1.29 – Результати DEA - аналізу відносної ефективності використання інституційного потенціалу соціального сектора економіки України

Відносна ефективність		0,571			
Змінна	Позначення	Розрахункове значення	radial movement	slack movement	Таргетоване значення
Соціальний капітал (SCI)	Результат 1	0,571	0,430	0,000	1,001
Соціальна інфраструктура (SII)	Результат 2	0,210	0,158	0,228	0,596
Соціальний захист (SSI)	Результат 3	0,499	0,376	0,067	0,942
Інституційна якість СС НЕ	Ресурс 1	4,696	0,000	0,000	4,696
Країна- бенчмарк	Туреччина				
Lambda ваги	1,891				

Туреччина виступає країною, з якою відбувається порівняння. Для цього потрібно спрямувати вплив державного регулювання соціального сектора, на поліпшення усіх трьох вимірів соціального сектора. Найбільш проблемною складовою є соціальна інфраструктура. Зростання якості інфраструктурного забезпечення соціального розвитку має забезпечити 183% зростання індексу соціальної інфраструктури.

На другому місці стоїть соціальний захист, розвиток якого повинен ідентифікуватись зростанням відповідного індексу на 88,9%. У третю чергу, але не менш важливим є сприяння зростанню соціального капіталу. Державне регулювання соціального сектору буде вважатись ефективним у тому числі при зростанні індексу соціального капіталу на 75,3 %.

На другому етапі нами була побудована модель відносної ефективності фінансових ресурсів, що спрямовуються у соціальний сектор національної економіки. Основні результати наведені у таблиці 1.30.

Таблиця 1.30 – Результати оцінки відносної ефективності державного регулювання соціального сектора національної економіки

Країна	Країна - бенчмарк	Відносна ефективність	Абсолютна зміна, дол.США			Відносна зміна		
			Охорона здоров'я	Освіта	Соціальний захист	Охорона здоров'я	Освіта	Соціальний захист
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Австрія	Латвія Італія	0,827	-156,13			-5,70%		
Бельгія	Латвія Італія	0,713	-216,21			-8,08%		
Данія	Латвія Італія	0,591	-248,66			-8,15%		
Естонія	Латвія Італія	0,989			-70,79			-2,06%
Фінляндія	Латвія Італія	0,772			-66,92			-0,69%
Франція	Латвія Італія	0,773	-255,58			-9,39%		
Німеччина	Латвія Італія	0,958	-470,61			-17,21%		

Продовження таблиці 1.30

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Литва	Латвія Італія	0,998			-439,73			-13,05%
Нідерланди	Латвія Італія	0,91	-1463,00			-43,83%		
Португалія	Латвія Італія	0,879	-189,93			-11,85%		
Швеція	Італія, Латвія	0,704	-26,76			-0,99%		
Україна	Латвія	0,824		-43,24	-1138,54		-8,24%	-49,85%
Великобри- танія	Латвія Італія	0,893	-472,22			-21,46%		

Із досліджуваної сукупності країн дві країни Італія і Латвія продемонстрували найвищий рівень відносної ефективності фінансових ресурсів. Саме ці країни є бенчмарками сформували фронтір ефективності за виключенням Швеції та України. Для останньої країна бенчмарк одна – Латвія

Розраховані показники середнього (0,86), медіани (0,879), та стандартного відхилення (12,7 %) вказують на відносну однорідність систем фінансового забезпечення соціального сектора національної економіки досліджуваних країн, схожість програм фінансування програм соціального спрямування.

На рисунку 1.18 представлено співвідношення фактичних та таргетованих значені витрат у соціальній сектор національної економіки. Як видно з рисунку 5.4 ключовим резервом зростання економічного потенціалу соціального сектора національної економіки є оптимізація витрат на охорону здоров'я.

Майже всі досліджувані країни потребують перегляду систем фінансування системи охорони здоров'я. Такі трансформації повинні бути спрямовані на економію державних витрат за цим напрямком. Найбільш перегляду державних видатків потребують Нідерланди. Порівняно з Латвією та Італією обсяг державного фінансування потрібно зменшити на 21% задля виходу на заданий фронтір ефективності. Для України більш нагальним є оптимізація системи державного фінансування соціального захисту.

Потреба в економії 49,85 % видатків свідчить про потребу системних змін у фінансовій системі забезпечення соціального захисту. Також для України резервом зменшення втрати потенціалу є оптимізація витрат.

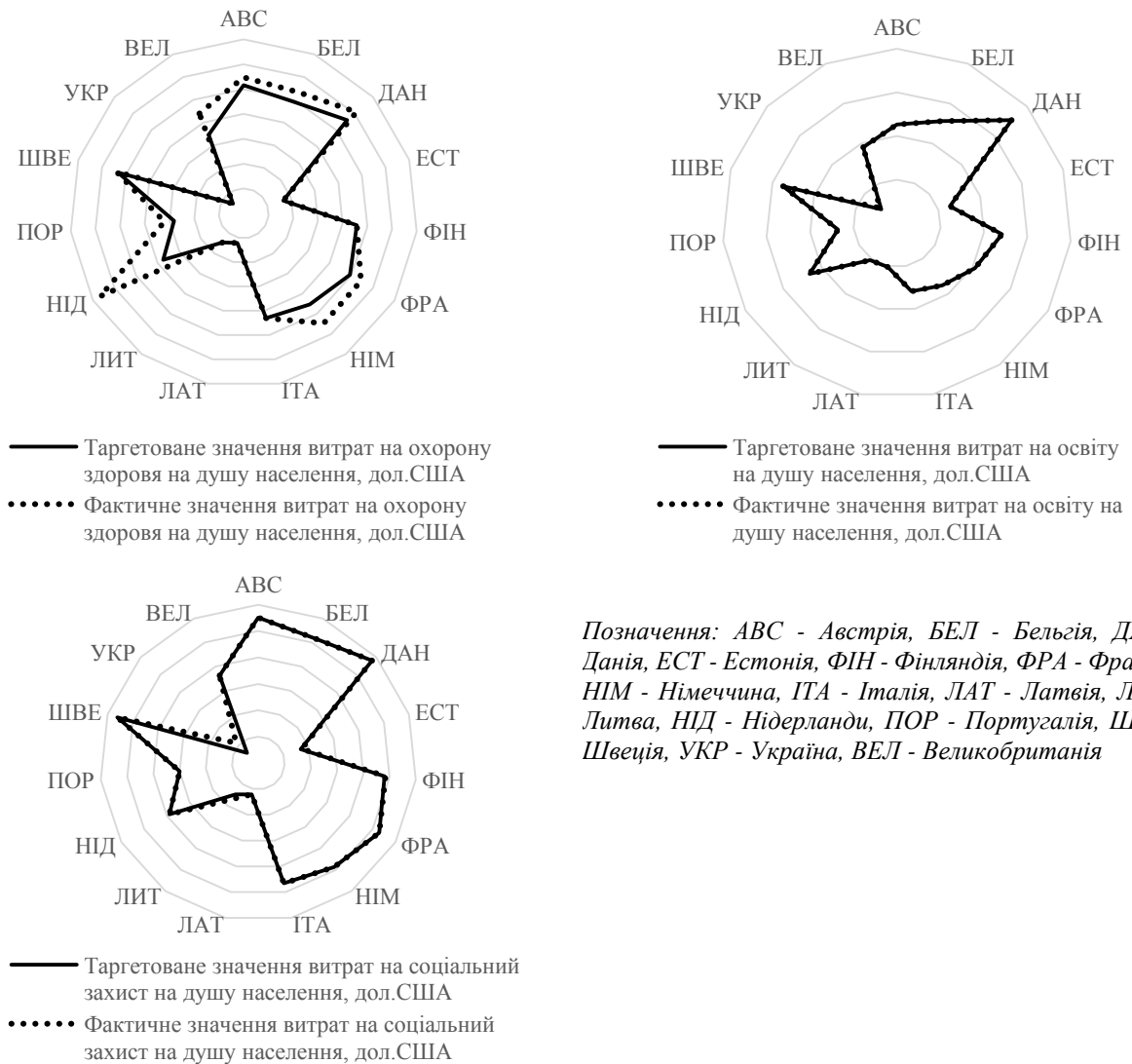


Рисунок 1.18 – Співвідношення фактичних та таргетованих значень витрат у соціальний сектор національної економіки за трьома напрямками

Групування країн за рівнем експозиції відносної ефективності використання потенціалу соціального сектора національної економіки та відносної ефективності фінансування соціального сектора національної економіки (рис. 1.19) дало можливість обґрунтувати чотири типи стратегій державного регулювання соціального сектора національної економіки:

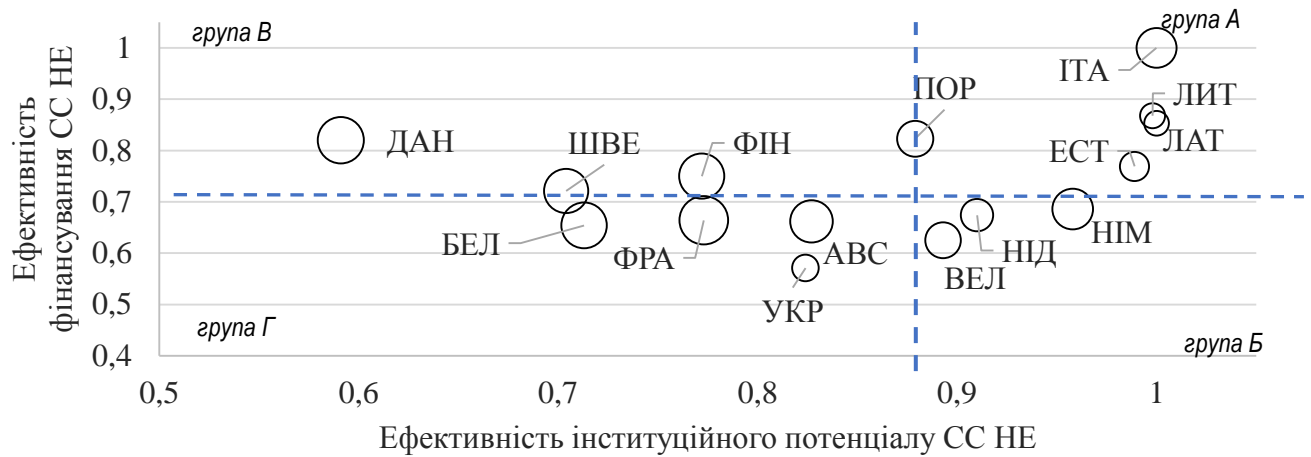


Рисунок 1.19 – Групування країн за рівнем експозиції відносної ефективності використання потенціалу та відносної ефективності фінансування соціального сектора національної економіки

1. для країн групи А – стратегія утримання позицій (збереження існуючих тенденцій, розвиток нових напрямів розвитку соціального капіталу);

2. для країн групи Б – стратегія трансформації моделей фінансування з метою підвищення якості соціальних послуг, в якій пріоритетом є розвиток системи охорони здоров'я;

3. для країн групи В – стратегія оптимізації фінансування для підтримання досягнутого рівня якості соціальних послуг з акцентом на розвиток соціального капіталу;

4. для країн групи Г – стратегія подвійного таргетування – нарощування як ефективності використання інституційного потенціалу, так і ефективності фінансування соціального сектора національної економіки. Для України, що перебуває в цій групі, необхідно суттєво переглянути систему соціального захисту, збільшувати і покращувати якість соціальної інфраструктури, при цьому підвищуючи рівень ефективності витрат на соціального сектора національної економіки.

Отже, інтегральне оцінювання ефективності державного регулювання соціального сектора національної економіки здійснене шляхом побудови двох моделей для оцінювання відносної ефективності використання інституційного

потенціалу соціального сектора національної економіки та фінансових ресурсів, спрямованих у його розвиток, виявило, що для України пріоритетним є розвиток соціальної інфраструктури і механізмів соціального захисту на ринку праці, удосконалення системи фінансування охорони здоров'я. Оцінений резерв потенційного зростання якості соціальних послуг та резерв фінансових ресурсів може бути перерозподілений на реалізацію пріоритетних напрямів державного регулювання соціального сектора національної економіки [2].

1.3.4 Розвиток методичних засад обґрунтування впливу інструментів державного регулювання освіти на розвиток соціально-трудова відносин в національній економіці

Грунтовний аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку освіти в Україні виявив наявність значних освітніх диспропорцій в системі національної економіки. Зокрема, вони проявляються в високому рівні безробіття серед осіб професійно-технічною та повною вищою освітою та незаповненістю вакансій на ринку праці [4].

Відповідно до дослідження міжнародного кадрового порталу «HeadHunter» в Україні наростає дефіцит кадрів [85]. Роботодавці стверджують, що на розміщені оголошення про вільні вакансії відзивається все менше і менше кандидатів, при чому їх втримання є іншим проблемним питанням. Іншим трендом на ринку праці є висока трудова міграція до інших країн, що посилює кадровий голод. Така тенденція властива як для категорії молоді, так і для старшого населення.

Компанія KPMG в Україні, що входить до Великої четвірки аудиторських компаній світу, в рамках власного дослідження «Виклики, що зростають» на базі методології щорічного міжнародного опитування KPMG 2018 Global CEO

Outlook [86] виявила наступне: «...загроза кадрового дефіциту стала одним із основних викликів для ведення бізнесу в країні серед опитаних респондентів (приблизно 50%)...».

Усі ці тенденції сприяють виникненню освітніх диспропорцій, що проявляються переважно так:

– на галузевому рівні вони проявляються як перенасичення кваліфікованих кадрів в одних галузях, та нестача в інших. Зокрема, сюди відноситься значний попит серед вступників на економічні та юридичні спеціальності, що не відповідає потребам ринку праці;

– на територіальному рівні вони проявляються як відмінність рівнів розвитку окремих територій та регіонів, що зумовлює відтік кваліфікованих працівників до більш розвинених міст, областей, країн тощо. Прикладом такої диспропорції є процес під назвою «відтік мізків та рук», що передбачає масову еміграцію кваліфікованих кадрів та технічних фахівців до інших країн, умови оплати праці кращі;

– на соціально-демографічному рівні, що проявляється як вплив демографічного фактору та рівня матеріального забезпеченості окремих груп населення. За статистичними даними, починаючи з 1990-го року відбувся спад народжуваності, найбільш кризовими виявилися 1999-2002 роки. Це, в свою чергу, впливає нині на стан освіти, зокрема у вищій школі (2016-2019 роки відповідно), а, отже, і на кількість майбутніх випускників.

У зв'язку із наведеними вище диспропорціями формується ситуація, коли через неможливість задовольнити потребу суб'єктів господарювання в кваліфікованих робітниках погіршуються показники їх діяльності та конкурентоспроможність, що має свій вплив на економічну та соціальну ситуацію в регіону, країні тощо.

У зв'язку із цим нами досліджено та обґрунтовано взаємозв'язок між ринком праці та ринком освітніх послуг та виявлено основні напрямки налагодження балансу між ними. Відмітимо, що їх було розглянуто як два суто

ринкових механізми, дві системи, засновані на саморегулюванні; у кожного з яких своя, але звичайна атрибутика (попит, пропозиція та їх взаємодія) тощо.

Проаналізувавши наукові праці в цьому напрямі, відмічається, що відносини між зазначеними ринками формалізуються в момент, коли освітній провайдер завершує свою роботу. Фактично, результатом такої діяльності є знання, уміння і навички споживачів освітніх послуг, які представляють собою потенційну робочу силу. Суб'єкти господарювання у свою чергу оцінюють якість робочої сили у вигляді стартових заробітних плат та інших умов праці.

Взаємодія між ринком освітніх послуг та ринком праці також проявляється через складні відносини між їх головними суб'єктами, а також через відносини в сфері регулювання процесів взаємозв'язку між цими ринками. Функціонуючи, суб'єкти зазначених ринків формують одночасно прямі і зворотні зв'язки як всередині, так і з іншими ринковими системами, що розширює взаємовідносини між ринками і узгоджує формування сукупного попиту та пропозиції на них. Належність зазначених ринків до одного типу господарювання, володіння однотипними ринковими елементами дозволяє встановити зміст цих зв'язків, їх взаємозумовленість і тісноту [87].

На думку Л. Ільїч, взаємодія між наведеними вище сферами національної економіки розуміється як «технологія узгодження поведінки всіх суб'єктів ринкових відносин, у процесі якої досягається узгодження попиту та пропозиції на кваліфіковану робочу силу, створюються передумови для відтворення людського капіталу та забезпечується стійке соціально-економічне зростання» [88].

Налагоджений механізм взаємодії між ринком праці та ринком освітніх послуг передбачає:

– від ринку праці: надавати інформацію про зміну попиту і пропозиції на ті чи інші професії, зміну вимог роботодавців тощо. При цьому, змінюючи попит на фахівців різних сфер та вимог до них і їх знань/умінь, відбувається встановлення основних стандартів якості освіти, які повинні бути враховані освітніми провайдерами;

– від галузі освіти: враховувати попит ринку праці та реагувати на його сигнали при підготовці кваліфікованої робочої сили. При цьому, вибір освітніх послуг напряму залежить від перспективи майбутнього працевлаштування, тенденціях на ринку праці тощо.

Значним ускладненням при налагодженні такої взаємодії виступає часовий фактор, адже як було з'ясовано в попередніх підрозділах, освітній процес передбачає витрату певної кількості часу, що зазвичай є довгостроковим процесом. Так, на отримання повної вищої освіти після закінчення школи потребується 5-6 років. За цей строк цілком імовірно може змінитися попит у галузевій структурі виробництва. Таким чином, існує потреба в прогнозуванні майбутніх потреб ринку праці та коригування ринку освітніх послуг відповідно до них. Така ситуація лише підсилює твердження про необхідність державного втручання в процес регулювання обох ринків.

В науковій літературі ринок освітніх послуг розглядається або як самостійний об'єкт [89], або як похідний чи вторинний від ринку праці [90]. Прибічники першого підходу обґрунтовують свою думку серед всього іншого і тим, що заклади освіти при підготовці робочої сили враховують потребу передусім здобувачів освіти, а не сектору роботодавців. Така розрізненість вимог є однією з проблем розбалансованості механізму взаємодії галузі освіти та реального сектору економіки.

На думку групи авторів на чолі з О. Мартяковою, механізм взаємодії зазначених елементів національної економіки розглядається як «модель, що охоплює систему вхідних (інформація про стан ринку праці, запити та очікування роботодавців, можливості ринку освітніх послуг, відповідні їм ресурси: матеріальні, фінансові, кадрові, інформаційні, інфраструктура) і вихідних параметрів (продукт взаємодії ринку освітніх послуг та праці, що задовольняють вимогам ринку праці, очікування суспільства, потреби економіки тощо) та має певний внутрішній устрій» [91].

Працевдатне населення (як представники пропозиції на ринку праці) періодично повертаються в освітній сектор для підвищення кваліфікації,

підготовки чи перепідготовки, розвитку додаткових вмінь та навичок тощо і навпаки (тобто, йдуть на ринок праці у поєднанні з навчанням, чи після його завершення). Суб'єкти господарювання або роботодавці на ринку праці також тісно пов'язані з освітньою галуззю, адже можуть направляти власних поточних працівників на підвищення кваліфікації або ж здійснювати навчання майбутніх працівників на умовах цільового фінансування. Окрім цього, вони можуть співпрацювати з освітніми провайдерами щодо розроблення навчальних планів та програм, проходження практики та стажувань здобувачів освіти та майбутнє працевлаштування тощо. Відмітимо, що сформований результат галузі освіти (кваліфікована робоча сила) виступає товаром на ринку праці.

Отже, ринок освітніх послуг та ринок праці в сучасних умовах не є досконало конкурентними. Це зумовлює той факт, що вони не можуть функціонувати без регуляторного впливу зі сторони держави, діяльність яка спрямована на подолання основних провалів ринку (асиметричність інформації, монополії тощо). При чому, держава є як суб'єкт прямої та опосередкованої дії у обох складових національної економіки, який виступає як зі сторони попиту, так і пропозиції.

На думку О. Дяківа, державне регулювання взаємодії ринку освітніх послуг та ринку праці економіки сприяє як економічному ефекту (працевлаштування спеціалістів на більш високооплачувані роботи чи у підвищенні заробітної плати на тій самій посаді), так і соціальному (підвищення інтелектуального рівня особистості, її соціального статусу, і в результаті – інтелектуального потенціалу всього суспільства) [92]. При чому, основна роль держави у регулюванні взаємодії зазначених суб'єктів повинна бути направлена передусім на вдале використання інструментів законодавчої бази, бюджетно-податкової та грошово-кредитної, соціальної політик тощо.

Результати взаємодії зазначених ринків розглядаються з позиції досягнення довгострокового ефекту (в соціально-економічному розвитку країни, її конкурентоспроможності), так і з позиції коротко- та середньострокового (покращення стану зайнятості населення, збалансування навантаження на ринку

праці тощо). Механізм взаємодії ринку освітніх послуг та ринку праці є складною системою, що зумовлює специфічність прояву ринкових принципів та напрямків, спрямована на досягнення поставлених цілей і задач, з використанням відповідного інструментарію (форм, важелів, методів тощо) і формується під дією багатьох зовнішніх факторів. На основі проаналізованої наукової літератури було сформовано основні напрями взаємодії ринку праці та ринку освітніх послуг (табл. 1.31).

Таблиця 1.31 – Основні напрями взаємодії компліментарних ринків освітніх послуг та праці

Блок принципів	Принципи	Коротка характеристика
Універсальні	Цілеспрямованості	Передбачає наявність загальних цілей, цільових показників і термінів їх досягнення
	Системності	Необхідність діяти як одна система на всіх рівнях взаємодії
	Комплексності	Збалансоване функціонування всього механізму взаємодії ринків та його ланок
	Адаптивності та гнучкості	Можливість синхронного пристосовування ринків до змін зовнішнього та внутрішнього середовища
Комунікаційні	Відкритості, достовірності і доступності	Повний доступ до інформації щодо взаємодії ринків на умовах відкритості, прозорості, об'єктивності тощо
	Добровільної участі та взаємодії	Взаємодія суб'єктів обох ринків на умовах добровільності, рівноправності, взаємної відповідальності та контролю
Управлінські	Партнерства	Узгодження інтересів держави, бізнес-сектора, третього сектора та домогосподарств в процесі взаємодії ринків
	Синергії	Отримання синергетичного ефекту від інтеграції ринків та їх елементів
	Партисипативності	Залучення всіх стейкхолдерів до процесів управління та прийняття рішень у сфері взаємодії ринків
	Інноваційності	Впровадження інноваційних механізмів і технологій взаємодії

Джерело: систематизовано автором на основі [89, 93, 94].

При цьому, виділяють наступні форми взаємодії ринку праці та ринку освітніх послуг:

– постійний моніторинг стану ринку праці в кожному окремому ЗВО (через спеціально створений підрозділ);

- цільове замовлення на підготовку фахівців чи інші форми спільної підготовки фахівців закладами вищої освіти та суб'єктами господарювання;
- розвиток партнерських зв'язків між роботодавцями та освітніми установами (спільне проведення конференцій, наукових семінарів, організація стажувань, практик на підприємствах, допомога в працевлаштуванні тощо);
- створення виробничо-технологічних комплексів (інноваційні центри, технопарки та ін.);
- безпосередня участь працедавців в процесах відбору випускників, розробці кваліфікаційних характеристик фахівців, навчальних планів і навчальних програм тощо;
- залучення роботодавців до навчального процесу (проведення майстер-класів, читання лекцій, розробка кейс-технологій висококваліфікованими фахівцями);
- формування банку даних про випускників закладів освіти;
- участь суб'єктів господарювання приватного сектору у фінансуванні закладів освіти (витрати на виділення грантів, оплата стажувань і підвищення кваліфікації викладацького складу) [94].

Державне регулювання взаємодії компліментарних ринків може здійснюватися за допомогою наступних способів:

- координації та синхронізації, що передбачає узгодження та впорядкування роботи окремих ланок;
- субсидіарності та партнерства, що передбачає розмежування функцій і розподіл повноважень між окремими учасниками ринків;
- саморегулювання, що передбачає різні види інтеграційних процесів (освітні кластери, альянси, консорціуми тощо) [91].

З одного боку, ринок праці надзвичайно виразно віддзеркалює стан національної економіки, а також проблеми та можливості розвитку суспільства в цілому (передусім його соціальної сфери). Отже, показовою у цьому сенсі була б методика аналізу, заснована на даних про попит і пропозицію, які є агрегованими ідентифікаторами стану, котрий утворився до нинішнього часу в

сфері соціально-трудових відносин України. Однак з іншого боку, завдання конкретизації тих процесів і явищ, що відбуваються у вітчизняній економіці та соціумі в цілому, вимагає застосування зворотної спрямованості аналізу. Досліджуючи регулювання освіти в контексті розвитку національної економіки України, що у свою чергу безпосередньо пов'язано зі змінами у сфері праці, нами обрано методику і, відповідно набір показників, що найбільш вичерпно формують уявлення про причини наявного стану комплементарних ринків (ринку освітніх послуг і ринку праці). Тобто нами будуть залучені показники, які дозволяють зробити висновки про стан сфери соціально-трудових відносин, відповідну динаміку та чинники змін.

Для цього нами розраховано загальний інтегральний показник, що описує поточний стан сфери соціально-трудових відносин в національній економіці країни. В основу такого розрахунку покладено основи факторного аналізу – метод головних компонент (МГК), що дозволяє з великої кількості змінних, які ідентифікують стан сфери соціально-трудових відносин, виділити найбільш значимі з глибинними (латентними) зв'язками та виявити вагу їх впливу. Іншою перевагою обраної методики розрахунку є те, що отримані показники та їх факторні навантаження коливаються в межах від 0 до 1 (що є необхідною умовою для подальших розрахунків).

Математично метод головних компонент представлено у вигляді лінійної множинної регресії наступного вигляду [95, 96]:

$$Z_j = a_{j1}F_1 + a_{j2}F_2 + \dots + a_{jr}F_r + d_jU_j, \quad j = \overline{1, n} \quad (1.17)$$

де S_o – j -та досліджувана ознака, залежна змінна;

a_{jr} – коефіцієнти факторних навантажень при змінних факторах;

F_r – загальні фактори;

d_j – навантаження характерного фактора для ознаки Z_j ;

U_j – характерний фактор

Суть методу головних компонент передусім полягає в переході від великої кількості ознак до найбільш значимих факторів (компонент), що їх описують.

Перший фактор F1 визначає такий напрямок в просторі вихідних ознак, за яким сукупність об'єктів (точок) має найбільший розкид (дисперсію); другий F2 – щодо залишкової дисперсії і далі так само [9696]. Зазначимо, що факторні навантаження є досить подібними до коефіцієнтів кореляції, адже відображають щільність зв'язку, але між показником та відповідною компонентою. Математично це виражається наступним чином:

$$F_k = w_{k1}Z_1 + w_{k2}Z_2 + \dots + w_{kn}Z_n, \quad k = \overline{1, r} \quad (1.18)$$

де w_{kn} – факторне навантаження компоненти F_k на ознаку Z_j

Для обробки статистичних даних та проведення всіх розрахунків методом головних компонент щодо визначення інтегрального показника, що описує поточний стан сфери соціально-трудова відносин використано програмний комплекс STATA 11.

В результаті проведеного ґрунтового дослідження щодо відбору показників, які найповніше дозволяють зробити висновки про поточний стан сфери соціально-трудова відносин в національній економіці, ми прийняли рішення щодо наступних (табл. 1.32 та Додаток Е, таблиця Е.1).

Таблиця 1.32 – Масив вхідних даних, що описують поточний стан сфери соціально-трудова відносин

Змінна	Відповідний показник, од. виміру	Напрямок впливу
y ₁	Рівень безробіття населення у віці 15-70 р., %	Дестимулятор
y ₂	Рівень зайнятості населення у віці 15-70 р., %	Стимулятор
y ₃	Продуктивність праці, грн./особу	Стимулятор
y ₄	Заборгованість із виплати заробітної плати на початок року, млн. грн.	Дестимулятор
y ₅	Потреба підприємств у працівниках, тис. осіб	Стимулятор
y ₆	Навантаження на одне вільне робоче місце (вакантну посаду), осіб	Дестимулятор
y ₇	Використання фонду робочого часу, % до фонду робочого часу	Стимулятор
y ₈	Середня тривалість безробіття, місяців	Дестимулятор
y ₉	Середньомісячна заробітна плата, грн.	Стимулятор
y ₁₀	Середній розмір допомоги по безробіттю за місяць, грн (у грудні відповідного року)	Стимулятор
y ₁₁	Рівень молодіжного безробіття, %	Дестимулятор

Часовий період складає 2000-2017 роки, по кожному показнику встановлено напрям впливу: стимулюючий (якщо збільшення показника позитивно впливає на сферу соціально-трудова відносин) чи дестимулюючий (якщо збільшення показника негативно впливає на сферу соціально-трудова відносин).

Одними із основних показників, що описують стан розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці є рівень зайнятості та безробіття населення, а також продуктивність праці, під якою розуміємо «відношення загального обсягу виробленої продукції та послуг до загальних затрат праці або результативність виробничого процесу на макрорівні» [97]. Питання оплати праці також відіграє значну роль у сфері соціально-трудова відносин, що зумовило включення таких показників як заборгованість із виплати заробітної плати та розмір середньомісячної заробітної плати (що є важливим фактором як на державному, так і на особистісному рівні). У масив вхідних даних увійшли основні показники попиту на робочу силу, та навантаження на вільне робоче місце, що є важливими на рівні роботодавців, а також показники середнього розміру допомоги по безробіттю та його тривалості, рівень молодіжного безробіття тощо.

Обрані показники залучаються для аналізу стану розвитку сфери соціально-трудова відносин як на загальнодержавному (макрорівні), так і на рівні суб'єктів господарювання-роботодавців (мезорівень), особистісному рівні працівників (мікрорівень). Систематизовані індикатори на основі критеріїв описової статистики наведено нижче (табл. 1.33).

Середні значення аналізованих показників в цілому є співставними з їх медіанами, що свідчить про відносно симетричний розподіл ряду, що в цілому підтверджує також коефіцієнт асиметрії. Нормальність розподілу або міру ризику рішень більшою мірою описує коефіцієнт ексцесу, що для більшості показників має допустиме значення. Решта результатів описових статистик будуть використовуватися на подальших етапах розрахунків.

Таблиця 1.33 – Систематизація емпіричних даних про ендогенні чинники стану розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці України на основі критеріїв описової статистики

Змінна	Середнє	Медіана	Мінімум	Максимум	Стандартне відхилення	Асиметрія	Ексцес
y_1	57,47	57,20	55,40	60,20	1,47	0,39	-1,13
y_2	8,54	8,70	6,40	11,60	1,45	0,33	-0,19
y_3	58570,99	47073,59	8730,01	184687,31	50128,66	1,25	1,09
y_4	1924,33	1289,75	668,70	6400,80	1530,29	0,99	0,94
y_5	91,11	67,00	25,90	186,60	54,13	0,61	-1,17
y_6	9,36	8,27	3,79	18,95	4,13	0,96	0,67
y_7	85,28	86,20	80,30	87,40	2,19	-1,16	0,48
y_8	5,28	5,00	4,00	11,00	1,78	0,29	0,05
y_9	2225,67	1856,00	230,00	7104,00	1898,50	1,13	1,08
y_{10}	741,34	600,59	59,39	2331,00	681,47	1,02	0,36
y_{11}	53,99	54,41	46,47	55,94	2,23	-0,47	0,57

За результатами застосування модулю описових статистик стає очевидним, що обрані показники мають різні одиниці виміру, а отже є неспівставними для розрахунку інтегрального показника. Для цього проводять процедуру їх нормалізації, що дозволяє їх порівнювати в майбутньому. Її суть переважно полягає в тому, що значення аналізованого показника (в нашому випадку y_{ij}) порівнюється з певною величиною a . Ми обрали показники максимального та мінімального значення, що дозволяють враховувати напрям впливу змінних. Для цього використовуються наступні формули (1.19-1.21):

– для показників стимуляторів:

$$\bar{y}_{ij} = \frac{y_{ij} - y_{min}}{y_{min_{max}}}, \quad (1.19)$$

де \bar{y}_{ij} – нормалізоване значення i -го показника по j -му року;

y_{ij} – значення i -го показника по j -му року;

y_{min} – мінімальне значення i -го показника по всім рокам;

y_{max} – максимальне значення i -го показника по всім рокам.

– для показників дестимуляторів:

$$\bar{y}_{ij} = \frac{y_{ij_{max}}}{y_{min_{max}}}, \quad (1.20)$$

Нормалізовані дані (Додаток Е, таблиця Е.2) використовуються для застосування методу головних компонент в програмі, що також дозволяє визначити вагу кожної змінної в масиві вхідних даних залежно від їх кореляції та частки дисперсії. Для цього використовують наступну формулу:

$$w_i = \frac{f_i d_k}{\sum_k f_i d_k}, \quad (1.21)$$

де w_k – вага i -го показника;

f_k – факторне навантаження i -го показника;

d_k – частка загальної дисперсії k -го фактору.

Відмітимо, що для пошуку найбільш оптимального чи однозначного положення осей у просторі, а отже і визначення доцільного числа факторів, було використано метод ортогональної ротації «варімакс». Проміжні результати розрахунків МГК та визначені ваги для кожного фактору наведено нижче (табл. 1.34).

Таблиця 1.34 – Проміжні результати розрахунків МГК, що використовується для визначення стану розвитку сфери соціально-трудоу відносин в національній економіці України

Фактор	Варіація	Пропорція (частка дисперсії)	Кумулятивна дисперсія		
Фактор 1	4,17808	0,3798	0,3798		
Фактор 2	3,96554	0,3605	0,7403		
Фактор 3	1,93582	0,1761	0,9163		
Факторні навантаження, отримані в результаті ротації					
Змінні	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Унікальність	Вага фактору
y_1	0,0965	-0,8854	-0,1114	0,1943	-0,1934
y_2	0,0723	-0,9211	0,3091	0,0511	-0,2011
y_3	0,9672	0,0963	0,2021	0,0144	0,2225
y_4	0,269	0,9044	-0,1834	0,076	0,1975
y_5	0,5444	-0,0568	0,7995	0,0611	0,0852
y_6	-0,1093	0,3481	-0,8818	0,0893	-0,0940
y_7	0,1491	0,9248	-0,0761	0,1167	0,2020
y_8	0,5581	0,6906	-0,0337	0,2104	0,1508
y_9	0,9607	0,145	0,2101	0,0119	0,2210
y_{10}	0,9524	0,1273	0,2596	0,0093	0,2191
y_{11}	0,8268	-0,1111	-0,4671	0,0861	0,1902

У результаті ротації було виокремлено всього три фактори з кумулятивною дисперсією 91,63%. Крім цього, обрана кількість факторів задовольняє й інші критерії, що існують при проведенні МГК (зокрема, критерій Кайзера, а також кам'янистого осипу Кеттела). Графік кам'янистого осипу також підтверджує доцільність обрання трьох факторів за рахунок виявлення точки найбільшого уповільнення спадання власних значень (рис. 1.20).

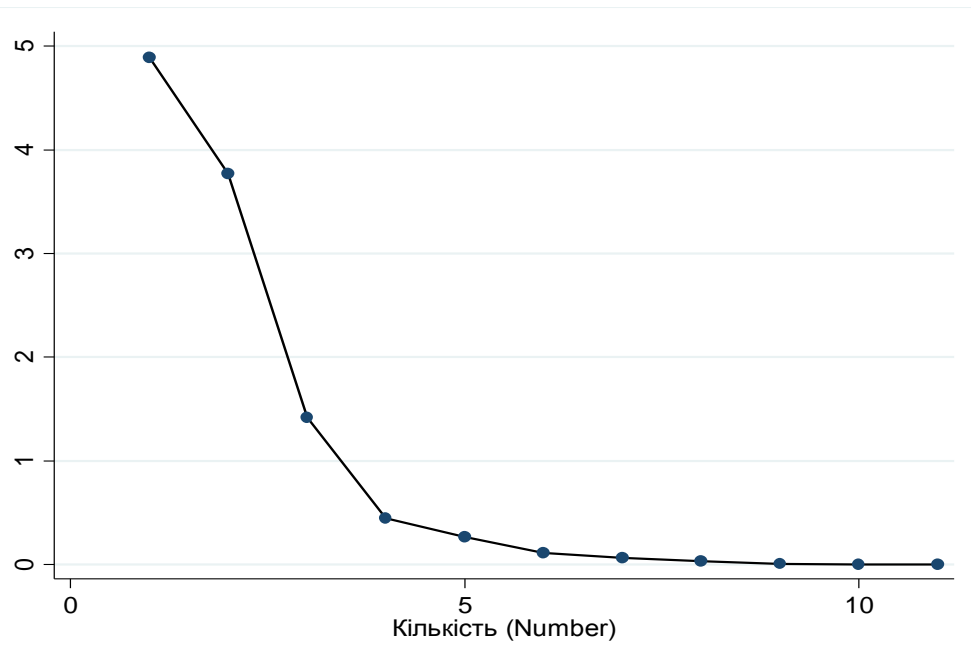


Рисунок 1.20 – Графік кам'янистого осипу для відбору факторів за МГК, що використовується для визначення стану розвитку сфери соціально-трудових відносин в Україні

Для розрахунку величини ваги для змінних використано факторні навантаження, значення яких є більшим за 70%. Отримані дані свідчать про достатню рівномірність в навантаженні більшості показників.

Інтегральний показник, що описує стан розвитку сфери соціально-трудових відносин обчислено за наступною формулою (1.22), що передбачає зважування нормалізованих даних на розраховану для них вагу:

$$I_{lm} = \sum \bar{y}_{ij} w_i, \quad (1.22)$$

де I_{lm} – інтегральний показник, що описує стан розвитку сфери соціально-трудових відносин за j -й рік.

Отримані результати розрахунків (Додаток Е, таблиця Е.2), що описують інтегральний стан розвитку сфери соціально-трудоових відносин в національній економіці України за 200-2017 рр. наведено нижче (рис. 1.21).

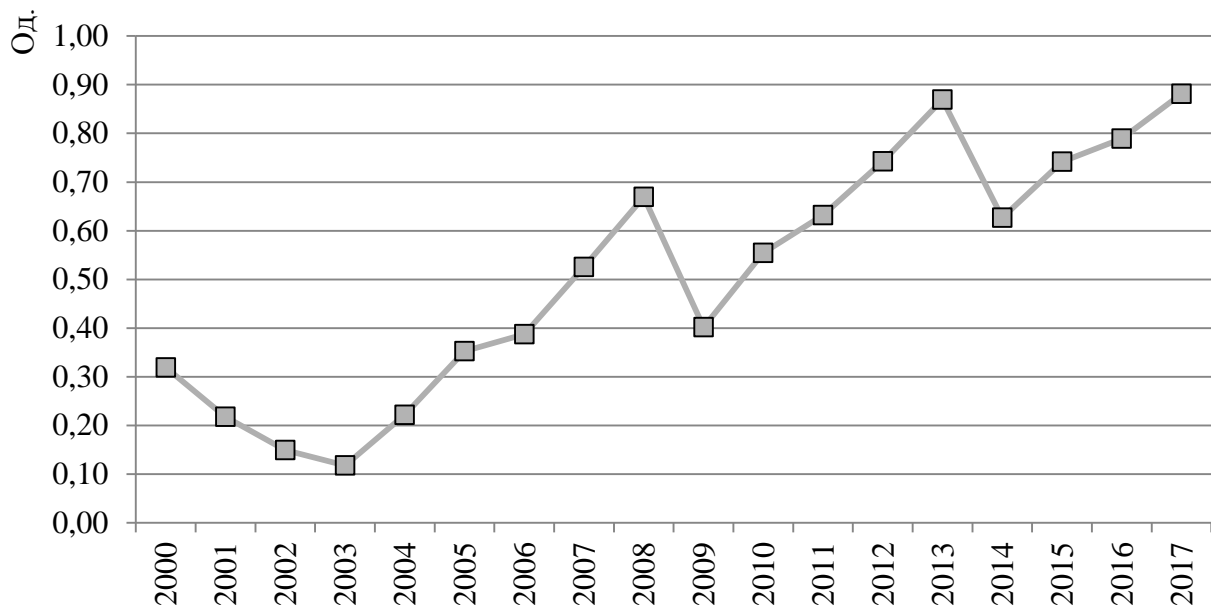


Рисунок 1.21 – Динаміка інтегрального показника, що описує стан розвитку сфери соціально-трудоових відносин в національній економіці України за 2000-2017 рр., од.

За отриманими значеннями інтегрального показника, проаналізований в динаміці стан розвитку сфери соціально-трудоових відносин в національній економіці України не можна назвати стабільним. Кризовими роками були 2002, 2009, 2014, що відображено у вигляді різких спадів в наміченій динаміці. Це періоди, коли в економіці країни виникали значні економічні проблеми, що призводило до скорочення робочих місць, припинення діяльності окремих суб'єктів господарювання, інфляційних коливань тощо. Однак в цілому є підстави стверджувати, що ситуація у сфері соціально-трудоових відносин в Україні почала покращуватись. Побудований вище графік цілком закономірно відображає таку тенденцію.

Для оцінки відповідного рівня розвитку сфери соціально-трудоових відносин нами обрано вербально-числову модифіковану шкалу Харрінгтона, що

є достатньо універсальною та використовується для оцінки різних якісних показників (табл. 1.35):

Таблиця 1.35 – Якісна оцінка інтегрального показника, що описує сферу соціально-трудова відносин в національній економіці на основі модифікованої шкали Харрінгтона

Діапазон значень	Якісна характеристика
1,00-0,69	Високий рівень
0,68-0,37	Задовільний або прийнятний рівень
0,36-0,00	Неприйнятний або граничний (кризовий) рівень

Джерело: [98].

Наведена шкала дозволяє стверджувати, що в період після світової фінансової кризи розвиток сфери соціально-трудова відносин в національній економіці України відновився, поновила позитивна динаміка також після 2014 р. порівняно з часом початку військово-політичного конфлікту. Сподівання на можливість затвердження якісних змін у сфері соціально-трудова відносин в національній економіці підтверджує факт покращення. Проте слід відмітити, що розрахований стан сфери соціально-трудова відносин визначається лише на основі обмеженої кількості офіційних статистичних показників, що описують окремі аспекти його функціонування. Між тим, в Україні присутній високий відсоток прихованого безробіття та неофіційної зайнятості, що значно викривлює офіційну статистику країни. Аналізуючи основні показники, що ідентифікують стан ринку праці було виявлено незбалансованість попиту і пропозиції, диспропорції в освітньо-кваліфікаційній структурі працівників тощо. Все це свідчить про те, що ринок праці неможливо вивчати відокремлено від інших комплементарних ринкових систем, передусім сфери освітніх послуг.

Підсумовуючи проведені розрахунки зазначимо, що ринок праці відіграє надзвичайно важливу роль в економіці будь-якої країни, адже забезпечує обертання такого товару як робоча сила, що є одним із основних факторів виробництва. Враховуючи це зазначена сфера економіки вимагає державної участі та регулювання в контексті встановлення балансу соціально-трудова відносин

відносин та функціонування решти економічних та соціальних сфер. Наведені вище дані свідчать про наявність тісного зв'язку між станом розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці та сферою відносин, пов'язаних із освітою. При цьому, математична постановка задачі оцінки такого зв'язку полягає передусім в дослідженні зміни стану сфери соціально-трудова відносин (як певної величини) під впливом трансформації галузі освіти та інших соціально-економічних чинників, зокрема за умов їх державного регулювання. В рамках дослідження нами висунуто припущення, що зміна стану розвитку сфери соціально-трудова відносин може відбутися у двох напрямках – покращення та погіршення. Умовно, ця ситуація зводиться до ймовірності настання або ненастання певної кризової події. Для вирішення цього питання застосовано поширену в науковій практиці побудову логіт- і пробіт-моделей. Ї відмінність полягає переважно в специфіці моделювання залежності:

– для логіт-моделі використовується функція логістичного розподілу:

$$F(x) = \frac{e^x}{1+e^x}, \quad (1.23)$$

– для пробіт-моделі використовується функція стандартного нормального розподілу:

$$F(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt, \quad (1.24)$$

В обох методах для знаходження оцінок параметрів моделей використовується метод максимальної правдоподібності. Логістичний розподіл вельми схожий на нормальний розподіл. Відповідно однозначний вибір щодо застосування одного з видів моделей є складним питанням. Відомо, що для малих вибірок та вибірок з незначним розкидом незалежних змінних висновки за логіт- та пробіт-моделями будуть майже збігатися [99].

В якості незалежної змінної нами використано інтегральний показник, що описує стан розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній

економіці. Для цього, отримані значення зазначеного показника необхідно трансформувати в бінарні величини, що приймають значення або 0 (якщо стан сфери соціально-трудова відносин був незадовільний) або 1 (якщо стан сфери соціально-трудова відносин був задовільний). Така трансформація була проведена на основі правила математичного округлення результатів.

Для формування масиву залежних змінних було обрано наступні блоки показників, що крім освітніх факторів (показники результативності функціонування галузі освіти), враховують додаткові – макроекономічні та демографічно-міграційні (табл. 1.36, ДодатокЖ, таблиця Ж.1). У результаті цього, масив вхідних змінних позначимо як $X = (x_i), (i = 1, n)$. Ці показники наведені за часовий період 2000-2017 роки в середньому по Україні.

Таблиця 1.36 – Масив залежних змінних, що описують блок макроекономічних, демографічно-міграційних та показників результативності функціонування галузі освіти

Блок показників	Показники	Умовні позначення
Макроекономічні (X_1)	ВВП у фактичних цінах, млн. грн.	x_1
	Індекс споживчих цін, % до попереднього місяця	x_2
	Індекси цін виробників промислової продукції, %	x_3
	Індекси промислової продукції за видами діяльності, %	x_4
	Індекс валової продукції сільського господарства, %	x_5
	Індекс обсягу виконаних будівельних робіт, %	x_6
	Індекс обсягу роздрібною торгівлі, %	x_7
Макроекономічні (X_1)	Загальна сума державного та гарантованого державою боргу, млрд. грн.	x_8
	Прямі інвестиції в Україну, млн. дол. США	x_9
	Наявний дохід, млн. грн.	x_{10}
Демографічно-міграційні (X_2)	Чисельність наявного населення, на 1 січня; тис. осіб	x_{11}
	Природний приріст, скорочення (-), тис. осіб	x_{12}
	Міграційний приріст, скорочення (-), тис. осіб	x_{13}
Показники результативності функціонування галузі освіти (X_3)	Кількість ЗПТО, од.	x_{14}
	Кількість ЗВО, од.	x_{15}
	Підготовлено (випущено) кваліфікованих робітників, тис.	x_{16}
	Кількість випускників ЗВО, од.	x_{17}
	Частка працевлаштованих випускників ЗПТО, %	x_{18}
	Частка випускників ЗВО, що отримали направлення на роботу, %	x_{19}
	Фінансування освіти державним сектором	x_{20}
Фінансування освіти недержавним сектором	x_{21}	

Відмітимо, що серед показників галузі освітніх послуг окремо виділено фінансування освіти державним сектором, що передбачає одну із основних форм державного регулювання. Інші індикатори зазначеного блоку також формуються під впливом різноманітних адміністративних та фінансових інструментів державного регулювання.

У зв'язку з цим логіт-модель, що описує ймовірність зміни стану розвитку стану сфери соціально-трудова відносин в національній економіці в залежності від макроекономічних, демографічно-міграційних та показників результативності функціонування галузі освіти матиме наступний вигляд (формула 1.25):

$$Y_j = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon, \quad (1.25)$$

де Y_t – інтегральний показник, що описує стан сфери соціально-трудова відносин в національній економіці за j -й рік і представлений у вигляді бінарної змінної;

b_0 – вільний член моделі;

b_i – коефіцієнти рівняння логіт-регресії;

X_i – групи змінних, які описують макроекономічні, демографічно-міграційні та показники функціонування галузі освіти;

ε – стандартна помилка моделі.

Систематизація зазначених вище блоків незалежних змінних на основі критеріїв описової статистики наведена нижче (табл. 1.37).

Для приведення показників для співвимірного вигляду було прийнято рішення нормалізувати їх за максимальним та мінімальним значенням (Додаток Ж, таблиця Ж.2). Окрім цього, зазначені показники по трьом блокам були проаналізовані методом факторного аналізу та за їх впливом на якість моделі (зокрема, рівнем значимості p -критерію, показниками адекватності моделі і графіку нормального розподілу залишків).

Таблиця 1.37 – Систематизація емпіричних даних про екзогенні чинники стану розвитку сфери соціально-трудових відносин в національній економіці на основі критеріїв описової статистики

Змінна	Середнє	Медіана	Мінімум	Максимум	Стандартне відхилення	Асиметрія	Екссес
x_1	1075717,33	968930,50	176128,00	2982920,00	806633,31	0,88	0,27
x_2	112,96	111,95	99,40	143,30	10,86	1,28	1,40
x_3	116,13	115,00	100,30	135,70	10,25	0,09	-0,59
x_4	102,70	104,65	79,40	115,80	10,16	-0,79	0,06
x_5	103,85	101,70	89,00	119,90	9,25	0,46	-0,80
x_6	100,22	97,50	51,80	126,50	19,05	-0,70	0,92
x_7	110,25	114,70	80,20	128,90	13,82	-1,01	0,47
x_8	549,74	253,66	74,60	2141,69	675,68	1,50	1,07
x_9	27169,17	32579,55	3281,80	53704,00	18219,93	-0,09	-1,61
x_{10}	748198,17	648204,00	96609,00	2008278,00	570718,64	0,64	-0,46
x_{11}	46246,51	46258,20	42584,50	49429,80	1989,42	-0,48	-0,18
x_{12}	-254,95	-227,00	-373,00	-142,40	86,07	-0,23	-1,75
x_{13}	-5,62	13,80	-152,20	61,80	53,96	-2,03	1,86
x_{14}	942,61	971,00	756,00	1023,00	88,21	-1,25	0,11
x_{15}	529,22	519,50	370,00	670,00	106,52	-0,19	-1,12
x_{16}	327,33	336,50	277,00	353,00	25,82	-0,88	-0,69
x_{17}	239,72	257,10	141,30	289,30	50,10	-0,86	-0,65
x_{18}	115,73	116,45	61,20	162,80	32,93	-0,23	-1,37
x_{19}	416,67	409,50	273,60	543,70	87,07	0,06	-1,36
x_{20}	532,41	533,30	386,70	654,70	86,04	-0,15	-1,40
x_{21}	58419241,75	58844909,12	4128867,76	134496334,43	43079827,98	0,19	-1,36

В результаті таких дій ми скоротили початковий перелік на наступні змінні:

- індекси цін виробників промислової продукції, % (x_3);
- індекси промислової продукції за видами діяльності, % (x_4);
- індекс валової продукції сільського господарства, % (x_5);
- індекс обсягу виконаних будівельних робіт, % (x_6);
- індекс обсягу роздрібною торгівлі, % (x_7);
- кількість закладів професійно-технічної освіти, од. (x_{14});
- кількість закладів вищої освіти, од. (x_{15});
- частка випускників закладів вищої освіти, що отримали направлення на роботу, % (x_{19});
- фінансування освіти недержавним сектором (x_{21}).

У рамках дослідження було поставлено за мету виявити вплив чинників на стан розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці як у розрізі кожної окремої змінної x , так і окремо за зазначеними блоками X . Для цього, розраховано інтегральні показники для макроекономічних (X_1), демографічно-міграційних (X_2) факторів та показників результативності функціонування галузі освіти (X_3). За основу, була взята методика, що дозволяє за допомогою методу головних компонент виявити вагу кожної змінної на основі значень факторного навантаження та дисперсії та розрахувати інтегральні значення. Ці значення були покладені в основу логіт-регресії, що була розрахована за допомогою програмного комплексу STATA 11 і має наступний вигляд:

$$Y_j = -13,42 + 25,11X_1 - 0,69X_2 + 3,04X_3 \quad (1.26)$$

Наведена модель доводить наявність адекватного та значимого зв'язку (табл. 1.38, 1.39) між інтегральним показником стану розвитку сфери соціально-трудова відносин та блоками макроекономічних (X_1), демографічно-міграційних (X_2) та показників результативності функціонування галузі освіти (X_3). При цьому, при зростанні на одиницю :

- сукупності макроекономічних факторів, стан розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці збільшиться на 25,11 одиниць;
- сукупності демографічно-міграційних факторів, стан розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці зменшиться на 0,69 одиниць;
- сукупності факторів функціонування галузі освіти, стан розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці збільшиться на 3,04 одиниць.

Таблиця 1.38 – Наявні та прогнозні значення цільової функції, що описує комплексну залежність між інтегральним показником стану розвитку сфери соціально-трудоових відносин та блоками X_1 , X_2 та X_3

Роки	Наявні значення	Прогнозні значення	Залишки
2000	0,000000	0,001905	-0,001905
2001	0,000000	0,007689	-0,007689
2002	0,000000	0,014965	-0,014965
2003	0,000000	0,015386	-0,015386
2004	0,000000	0,017200	-0,017200
2005	0,000000	0,045811	-0,045811
2006	0,000000	0,151852	-0,151852
2007	1,000000	0,826683	0,173317
2008	1,000000	0,807888	0,192112
2009	0,000000	0,256630	-0,256630
2010	1,000000	0,959591	0,040409
2011	1,000000	0,990925	0,009075
2012	1,000000	0,997175	0,002825
2013	1,000000	0,998334	0,001666
2014	1,000000	0,971862	0,028138
2015	1,000000	0,802890	0,197110
2016	1,000000	0,942708	0,057292
2017	1,000000	0,990508	0,009492

Таблиця 1.39 – Таблиця адекватності побудованої моделі

Спостереження	Ідентифікатор спостереження	Передбачення		% правильної класифікації
		1	0	
Задовільний стан	1	8	0	97,50000
Незадовільний стан	0	0	10	98,00000

Досліджуючи вплив кожної окремої відібраної змінної за виокремленими блоками (табл. 1.26) отримано наступні результати (які також відповідають умовам адекватної моделі – табл. 1.40 та 1.41):

$$Y_j = -10,44 + 36,31x_1 - 28,66x_2 - 4,87x_8 + 18,11x_9 + 4,08x_{10} - 20,23x_{11} - 2,91x_{12} - 4,68x_{13} + 1,04x_{16} + 3,81x_{17} + 5,36x_{18} + 26,24x_{20} \quad (1.27)$$

Наведена вище модель є більш деталізованим випадком першої моделі, адже дозволяє врахувати вплив кожного показника виокремлених блоків (макроекономічних, демографічно-міграційних та показників результативності

функціонування галузі освіти) на стан розвитку сфери соціально-трудоових відносин в національній економіці.

Таблиця 1.40 – Наявні та прогнозні значення цільової функції, що описує поелементну залежність між станом розвитку сфери соціально-трудоових відносин та окремими показниками блоку макроекономічних, демографічно-міграційних та результативності функціонування галузі освіти

Роки	Наявні значення	Прогнозні значення	Залишки
2000	0,000000	0,000000	-0,000000
2001	0,000000	0,000000	-0,000000
2002	0,000000	0,000000	-0,000000
2003	0,000000	0,000000	-0,000000
2004	0,000000	0,000000	-0,000000
2005	0,000000	0,000000	-0,000000
2006	0,000000	0,000000	-0,000000
2007	1,000000	0,861387	0,138613
2008	1,000000	0,999999	0,000001
2009	0,000000	0,421440	-0,421440
2010	1,000000	0,909996	0,090004
2011	1,000000	0,886591	0,113409
2012	1,000000	0,997326	0,002674
2013	1,000000	0,910904	0,089096
2014	1,000000	1,000000	0,000000
2015	1,000000	1,000000	0,000000
2016	1,000000	1,000000	0,000000
2017	1,000000	1,000000	0,000000

Таблиця 1.41 – Таблиця адекватності побудованої моделі

Спостереження	Ідентифікатор спостереження	Передбачення 1	Передбачення 0	% правильної класифікації
Задовільний стан	1	8	0	100,0000
Незадовільний стан	0	0	10	100,0000

В контексті нашого дослідження найбільший інтерес являє собою саме блок результативності функціонування галузі освіти, що доводить наявність адекватного та значимого зв'язку:

– при зростанні на одиницю кількості підготовлених (випущених) кваліфікованих робітників (x_{16}), стан розвитку сфери соціально-трудоових відносин в національній економіці збільшиться на 1,04 одиниць;

– при зростанні на одиницю кількості випускників ЗВО (x_{17}), стан розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці збільшиться на 3,81 одиниць;

– при зростанні на одиницю частки працевлаштованих випускників ЗПТО (x_{18}), стан розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці збільшиться на 5,36 одиниць;

– при зростанні на одиницю частки фінансування освіти державним сектором (x_{20}), стан розвитку соціально-трудова відносин збільшиться на 26,24 одиниць.

При цьому, слід відмітити суттєвий вплив макроекономічних факторів, що впливають на стан розвитку сфери соціально-трудова відносин. Зокрема при зміні таких показників як ВВП, прямі інвестиції та наявний дохід, спостерігається покращення залежної змінної; при зміні індексу споживчих цін та загальної суми державного та гарантованого боргу – погіршення. Демографічно-міграційні фактори мають обернений вплив на стан розвитку сфери соціально-трудова відносин.

Проведене дослідження дозволяє підтвердити, що зміни стану розвитку сфери соціально-трудова відносин в національній економіці в бік покращення або погіршення зумовлені рядом факторів макроекономічної, демографічно-міграційної природи та показниками результативності функціонування галузі освіти. При чому освітні фактори як в сукупності у вигляді інтегрального показника (за 3-м блоком чинників), так і окремо (за показниками: підготовлено (випущено) кваліфікованих робітників та випускників ЗВО, частка працевлаштованих випускників ЗПТО та ЗВО, фінансування освіти державним сектором) мають прямий істотний зв'язок.

Це дозволяє стверджувати, що розвиток ринку праці, що істотним чином формує сферу соціально-трудова відносин в національній економіці знаходиться під впливом численних чинників (макроекономічних, демографічно-міграційних та результативності функціонування галузі освіти). При цьому, завдяки останньому блоку доведено необхідність участі держави. Її

роль не може бути недооцінена, адже за допомогою різноманітних заходів та інструментів прямого та опосередкованого впливу зі сторони держави здійснюється коригування процесів з підготовки та працевлаштування кваліфікованої робочої сили. За ефективної державної політики у цій сфері створюються передумови для забезпечення збалансованості комплементарних ринків освітніх послуг та праці та відбувається покращення загального соціально-економічного стану країни [4].

2 ВИЯВЛЕННЯ КОНВЕРГЕНТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ СОЦІАЛЬНИМИ, ПОЛІТИЧНИМИ ТА ЕКОНОМІЧНИМИ РЕФОРМАМИ В УКРАЇНІ

2.1 Визначення явних та прихованих зв'язків між соціальними, економічними та політичними процесами в Україні

2.1.1 Розвиток теоретичних засад впливу рівня тінізації на соціальний розвиток країни

Тінізація економіки є комплексним явищем наслідки якого спостерігаються в багатьох сферах розвитку суспільства. Однак, переважна більшість науковців досліджують тінізацію економіки через призму її впливу на показники економічного розвитку країни, ігноруючи при цьому соціальну його складову, яка зазнає впливу тіньових операцій у масштабах не менших ніж економічна [6].

Вплив неформальної економіки на різні аспекти соціального розвитку країни відбувається головним чином через її економічне середовище. Так, одним із наслідків існування тіньового сектору економіки є зниження (за рахунок ухилення від оподаткування) обсягу податкових надходжень до бюджету відповідного рівня.

До найбільших негативних наслідків впливу тіньової економіки на рівень соціального розвитку країни можна віднести ухилення від сплати соціальних внесків, що призводить до суттєвого зниження обсягу фінансування програм та заходів соціального забезпечення населення, проблем із соціальними виплатами, державною пенсійною системою, страхуванням на випадок безробіття, медичним страхуванням тощо. Знижуються темпи реформування галузей охорони здоров'я, освіти, соціального захисту населення тощо.

Під час оцінювання взаємозв'язку між неофіційною економікою та соціальним розвитком країни більшість авторів у якості результируючих показників, що зазнають найбільшого впливу тіньових операцій використовують такі індикатори якості життя суспільства, як кількість закладів середньої та

вищої освіти, щільність лікарняних ліжок, дитячих садків, рівень освіченості населення та інші. Однак, на нашу думку, ці показники характеризують соціальний розвиток країни загалом і не в повній мірі відображають зміну рівня «якості життя» суспільства під впливом тіньових операцій. Так, наприклад, щільність лікарняних ліжок не може до кінця охарактеризувати рівень соціального забезпечення населення, оскільки в країнах з низьким рівнем матеріального розвитку, недосконалістю медичної системи, достатня забезпеченість лікарняними ліжками може відбуватися в умовах низького рівня звернення населення до медичних установ внаслідок відсутності фінансової можливості оплатити лікування тощо.

А. Катречка та С. Дальберг залежність між цими показниками у довгостроковому періоді досліджували за допомогою оцінювання 4 економетричних моделей, в яких в якості факторної ознаки застосовувався рівень тінізації економіки, а в якості результуючих показників – тривалість життя, поширеність ВІЛ, зарахування до школи та смертність до 5 років [100].

Кількісні емпіричні дослідження для 31 країни з високим рівнем економічного розвитку та 27 країни з середнім рівнем підтвердили, що негативний ефект тіньової економіки переважає над позитивним у соціальній сфері для всіх аналізованих країн. Зміна рівня тіньової економіки на 1% носить більш негативний характер для країн з низьким та середнім рівнем розвитку, ніж для розвинених країн.

Найбільший негативний вплив спостерігається на тривалість життя, зарахування до школи та смертність населення віком до 5 років. На показник поширеності ВІЛ тінізація має дуже незначний позитивний вплив [101]. Наприклад, зі збільшенням тіньової економіки на 1% рівень смертності населення молодше 5 років зростає на 4,66 дітей на 1000 народжених. Це найбільша порівняно з іншими змінними залежність. Збільшення тіньової економіки на 1% зменшить рівень поширеності ВІЛ на 0,12%. Тому розквіт тіньової економіки може мати невеликий позитивний ефект для поширеності ВІЛ.

А. Кіреєнко та К. Невзорова [102] вплив тінізації на якість життя суспільства досліджували в розрізі 5 груп країн (з мінімальним рівнем тінізації економіки, вище середнього, середнім, нижче середнього та максимальним) та для чотирьох результуючих показників: приріст ВВП на душу населення, приріст населення, рівень безробіття, тривалість життя новонароджених, рівень позашкільної освіти. За результатами аналізу було встановлено, що тривалість життя новонароджених зазнає суттєвого негативного впливу для кожного кластера та всієї сукупності країн загалом. Крім того аналіз показав, що зі зростанням тіньової економіки коефіцієнт регресії теж збільшується.

Як свідчать дані наведені на рисунку 2.1 вплив тінізації на обсяг ВВП не залежить від частки неофіційного сектору економіки, у той час як рівень позашкільної освіти зменшується з його зростанням.

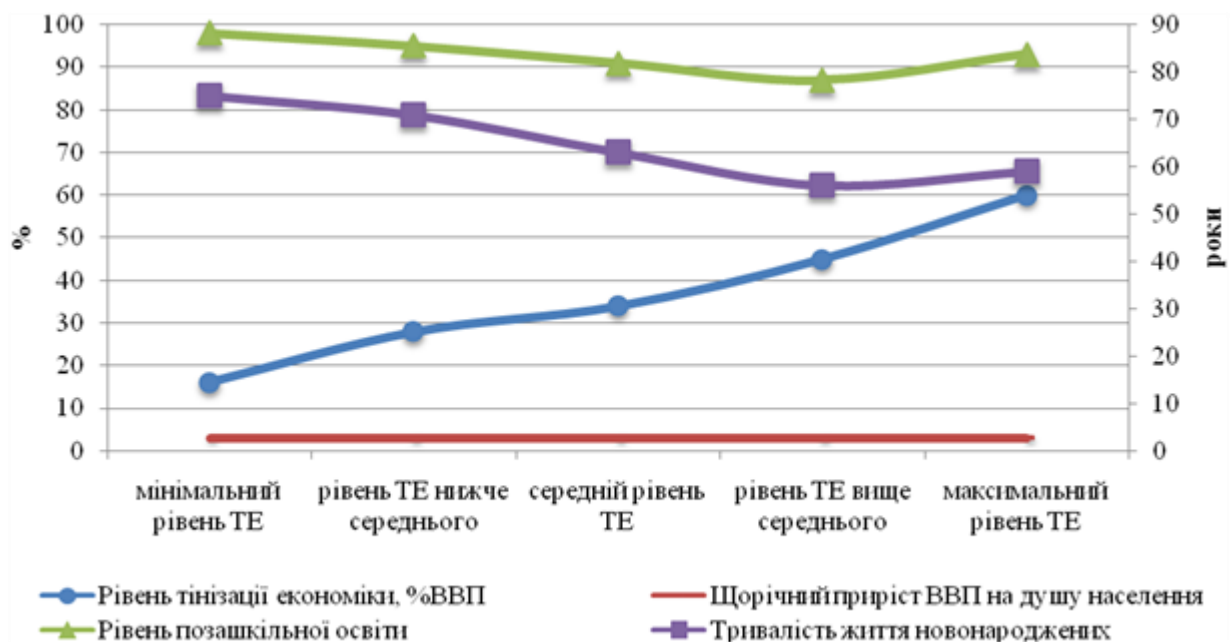


Рисунок 2.1 – Зв'язок рівня тіньової економіки з індикаторами якості життя

Джерело: побудовано на основі [103].

Не менший вплив незаконна тіньова діяльність здійснює і на якість інституційного розвитку країни. У своїй роботі М. Бові [104] встановив, що протягом 1990-2000 років для країн ОЕСР спостерігалось негативне співвідношення між тіньовою економікою та якістю інституційного середовища.

К. Тerasава та В. Гейтс [105105] виявили у своєму дослідженні, що менш розвинені країни мають позитивний зв'язок між розміром уряду та рівнем економічного зростання в офіційному секторі економіки, тоді як розвинені країни мають негативний зв'язок між даними показниками.

Взаємозв'язок між тіньовою економікою та індексом людського розвитку (ІЛР) частково досліджували А. Амендола та Р. Дель Анно [106]. Автори виявили наявність U-подібної статистично значущої негативної залежності між тіньовою економікою та ІЛР для країн Латинської Америки (рис. 2.2).

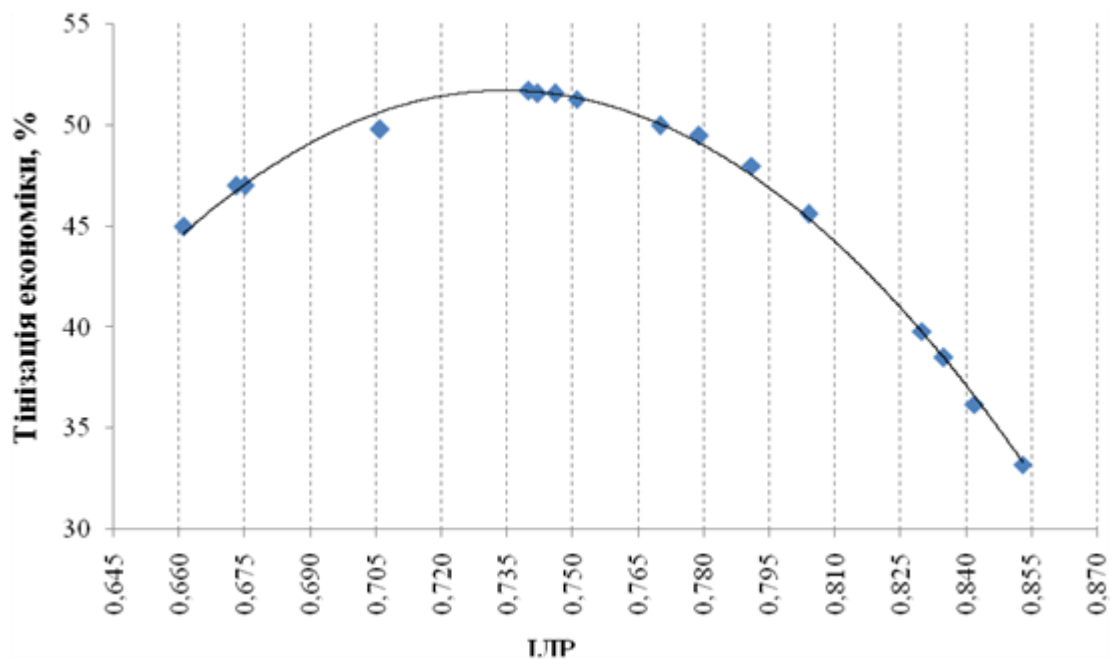


Рисунок 2.2 – Квадратична залежність між ІЛР та тіннізацією економіки на прикладі країн Латинської Америки

Джерело: побудовано на основі [106].

Досить щільно тіньовий сектор економіки пов'язаний із поширенням корупції в країні. Як було визначено нами в попередньому підрозділі, корупційна складова є одним із найбільш вагомих драйверів тіннізації економіки. У той же час, існує ряд емпіричних підтверджень наявності зворотного зв'язку між цими показниками. Так, А. Дрегер та Ф. Шнайдер [107] за результатами розрахунків прийшли до висновку, що тіньова економіка та корупція є субститутами в країнах із високим рівнем доходу, у той час як у країнах із низьким рівнем

економічного розвитку вони доповнюють та стимулюють зростання одне одного. Дж. Хіндрікс, М. Кін та А. Мюсі [108] стверджують, що корупція є невід'ємною складовою тіньової економіки. При цьому автори зазначають, що тіньова економіка залежно від рівня економічного розвитку країни, матеріального добробуту населення та інших факторів може мати різний характер та ступінь впливу на корупцію.

На сьогодні, перед переважною більшістю країн з середнім та низьким рівнем економічного розвитку досить гостро стоїть проблема високого рівня безробіття. Окремі економісти до основних причин даної ситуації відносять економічну кризу, що призводить до скорочення виробництва та банкрутства підприємств, автоматизацію виробничих процесів, низький рівень заробітних плат тощо. Однак, досить вагому роль у цій ситуації займає тіньовий сектор економіки.

Неформальний сектор також відіграє певну роль у зменшенні бідності домогосподарств, але не зменшує її загальний рівень у країні. Відсоток бідності був би набагато вищим за відсутності неофіційного сектора економіки для категорії населення яка немає можливості працевлаштуватися у формальному секторі [109].

Як правило, як для працівників так і для роботодавців неофіційне працевлаштування має свої переваги та ризики.

Неформальне працевлаштування можна визначити як таке, що не забезпечує правового та соціального захисту населення.

Тіньові трудові відносини негативно позначаються на рівні соціального захисту населення. Так, тіньова зайнятість не передбачає офіційних договірних трудових відносин та соціального захисту працівників. У першу чергу це пов'язано з тим, що ця діяльність не супроводжується виникненням податкових зобов'язань за цими працівниками. Роботодавці не сплачують соціальних внесків та податків, пов'язаних із трудовою діяльністю, хоча при цьому можуть виконувати свої податкові зобов'язання за іншими платежами. Співвідношення між офіційним та неофіційним секторами економіки в контексті

працевлаштування населення може бути представлено у вигляді матриці, яка за критерієм рівня соціального захисту передбачає рух по діагоналі з лівого нижнього кута в правий верхній кут при зміні характеру трудових відносин з офіційного на неофіційний (рис. 2.3).

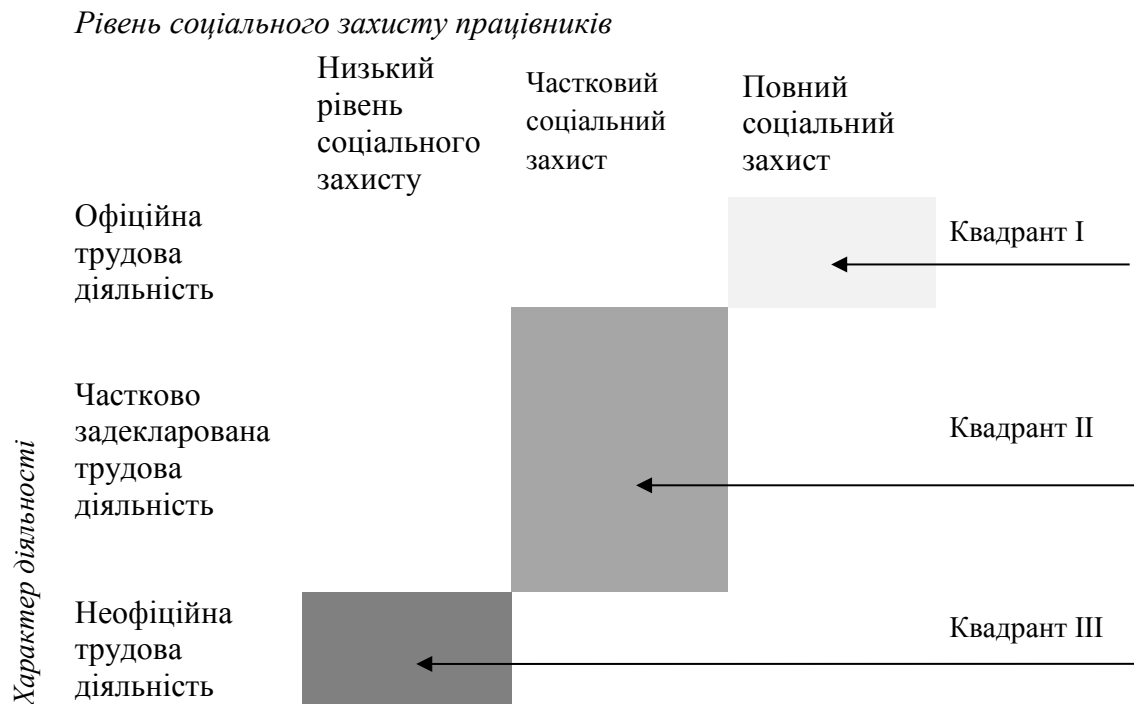


Рисунок 2.3 – Матриця співвідношення офіційного та неофіційного ринку трудових ресурсів

У цілому можна виділити три моделі поведінки працівника:

1) *Квадрант I.* Офіційна трудова діяльність, що характеризується повним декларуванням рівня свого доходу та відповідно виконанням зобов'язань. Такий працівник є найбільш захищеним як з економічної так і соціальної сторони. Крім офіційної заробітної плати мінімальний рівень якої чітко визначений законодавством, цей працівник має законодавче право на відпустку, соціальні виплати, за визначених законодавством умов, пенсійні виплати в розмірах, що корелюють із рівнем його заробітної плати. Водночас, такі відносини передбачають повну виплату суб'єктами господарювання в повному обсязі єдиного соціального внеску та податку на доходи фізичних осіб.

2) *КвADRANT 2.* Офіційна трудова діяльність, особливістю якої є часткове декларування реально отриманих доходів. До цієї категорії належать працівники, які працюють на офіційно зареєстрованих підприємствах, які сплачують податки, мають рахунки, ведуть бухгалтерську та податкову звітність, але при цьому частину заробітної плати отримують в «конвертах». Це призводить до зменшення податкових зобов'язань економічного суб'єкта. За цього типу відносин, за працівником зберігаються всі права, як і для першої категорії працівників. Водночас, це може позначитися на розмірі їхніх майбутніх пенсійних виплат.

3) *КвADRANT 3.* Неофіційна трудова діяльність може бути реалізована як на офіційно зареєстрованих підприємствах так і на нелегальних. Досить часто розмір заробітної плати на тіньовому ринку трудових ресурсів є більшим за офіційний сектор економіки. Водночас дані працівники позбавлені будь-яких соціальних гарантій та виплат, що в умовах нестабільного економічного середовища в країні робить їх найбільш вразливими до зміни макроекономічної ситуації в країні.

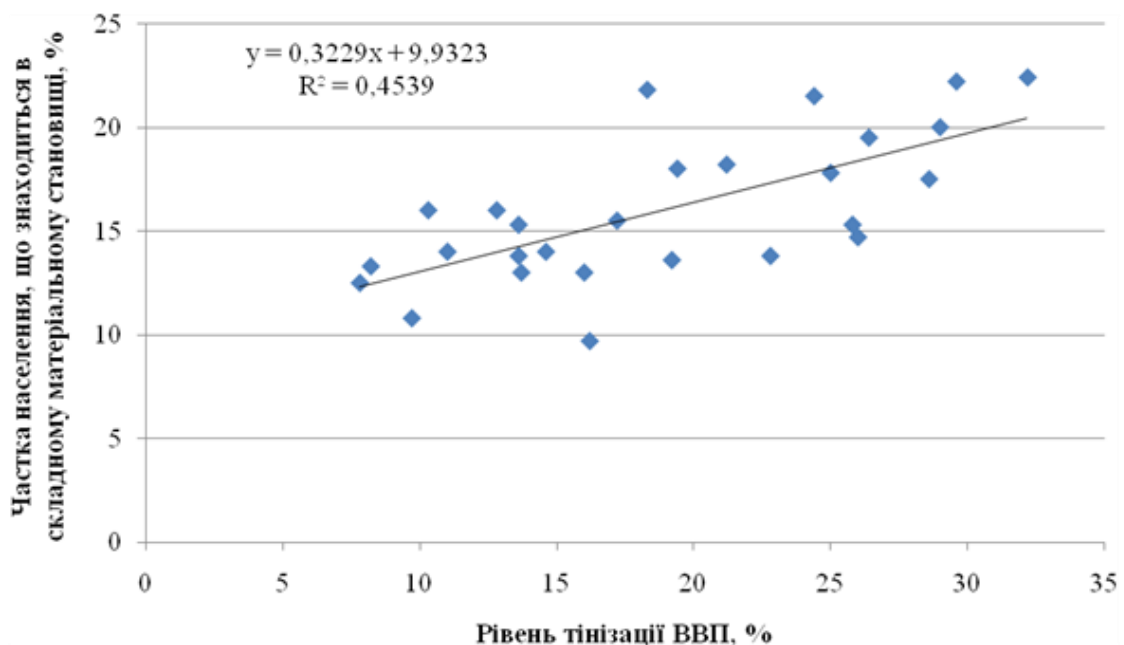


Рисунок 2.4 – Зв'язок між часткою населення, що знаходиться на рівні бідності та розміром неформальної економіки

Джерело: побудовано на основі [109].

Як свідчать дані наведені на рисунках 2.4-2.5 тінізація має суттєвий статистично значущий непрямий вплив на рівень матеріального добробуту населення.

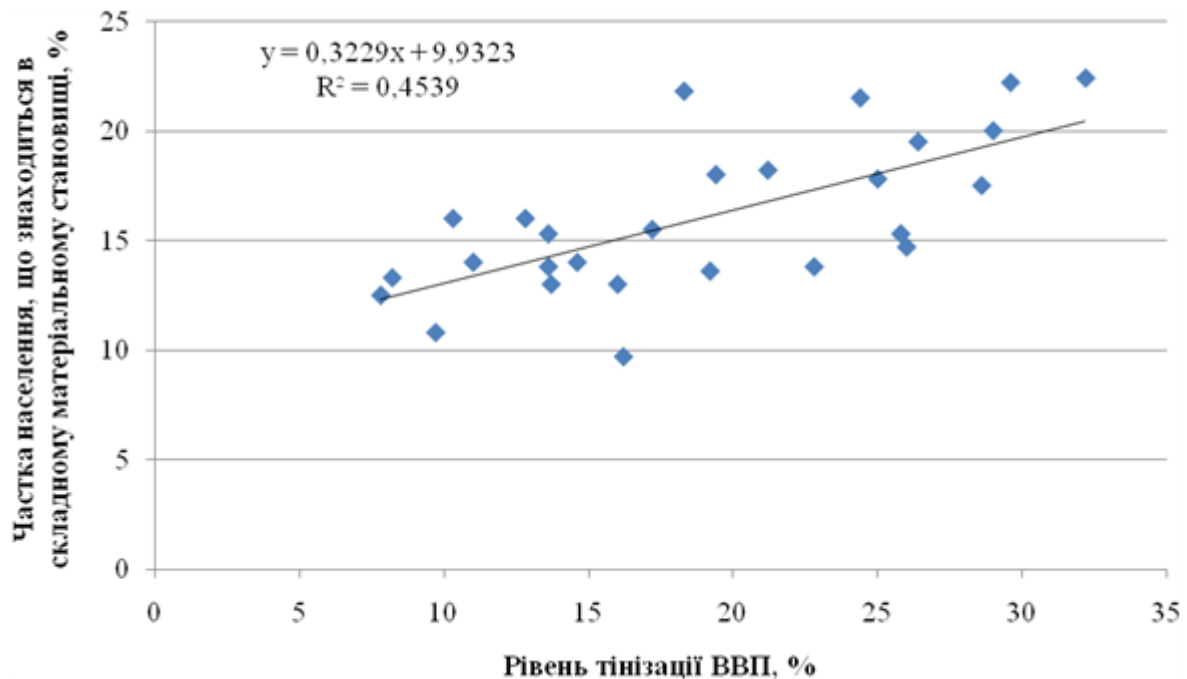


Рисунок 2.5 – Зв'язок між часткою населення, що знаходиться в складному матеріальному становищі та розміром неформальної економіки
Джерело: побудовано на основі [109109].

Особи, залежні від неформальної економіки, особливо вразливі до таких ризиків. Незважаючи на те, що досить часто дана категорія населення може превалювати в суспільстві, з точки зору соціального захисту вони часто маргіналізуються в суспільстві.

Учасники неофіційного ринку праці, як правило, позбавлені механізмів соціального забезпечення або мають обмежений доступ до них. Вони часто залежать від соціальних програм, спрямованих на малозабезпечені групи населення, програм, які залежать від політичної прихильності та волі уряду.

Відсутність офіційного працевлаштування та, як наслідок, стабільних соціальних відрахувань у майбутньому призводить до мінімальних пенсійних виплат цим особам.

Як правило тіньовий ринок праці характеризується відсутністю офіційної реєстрації особи як суб'єкта господарювання, а отже й не передбачає наявності представницького органу, що здійснює захист прав працівників (профспілкові організації на підприємстві тощо). Це призводить до зростання випадків невиконання роботодавцями своїх зобов'язань щодо своєчасної та повної виплати заробітної плати, дотримання безпечних умов праці, трудової дисципліни, вимог законодавства щодо робочого графіку тощо.

Крім цього відсутність офіційної реєстрації призводить до зростання обсягу трансакційних витрат на моніторинг ринку праці в країні. Ця група витрат може бути суттєво збільшена й за рахунок географічної дисперсії та мобільності неофіційно зайнятих працівників.

Одним із ризиків тіньового ринку праці є нестабільність працевлаштування. Як правило, значну частку тіньового сектору економіки складають сезонне виробництво, будівельні роботи, працевлаштування на мікропідприємствах більшість з яких характеризуються короткостроковістю працевлаштування, а отже, й потребою постійного пошуку іншої роботи.

До позитивних факторів працевлаштування належить можливість підвищення рівня матеріального добробуту учасників ринку тіньового працевлаштування.

Крім того, досить часто за рахунок ухилення від сплати податків та платежів рівень заробітної плати в тіньовому секторі економіки є дещо вищим. Як правило на неофіційних ринках праці значно нижчі, порівняно з офіційним, бар'єри по входженню на ринок, кваліфікаційні вимоги до працівників тощо.

Існування ринку тіньового працевлаштування завдає значної шкоди соціальному розвитку держави, основними наслідками якого є:

- 1) зниження фінансових можливостей державної влади до фінансування програм та заходів в сфері соціального захисту населення внаслідок скорочення обсягу податкових надходжень до бюджету;

2) порушення права працівників на гідні умови праці та відсутність належного контролю за недотриманням трудової дисципліни при неофіційному працевлаштуванні;

3) неможливість використання працівниками задіяними на тіньовому ринку праці пакету соціального захисту у випадку хвороби, нещасного випадку, безробіття тощо;

4) недотримання принципів рівності та справедливості оподаткування, оскільки неможливість виконання державою своїх функцій призводить до необхідності підвищення ставок податків, що лягає тягарем лише на офіційно працевлаштованих осіб;

5) зниження достовірності процесів прогнозування економічного та соціального розвитку країни, ефективності реалізації програм розвитку держави.

Систематизація позитивних та негативних аспектів впливу тінізації економіки на рівень соціального розвитку країни наведена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Вплив неофіційного працевлаштування на соціальний розвиток економіки

Недоліки	Переваги
Відсутність доступу до кредитних та фінансових послуг через обмежену кредитну історію та відсутність офіційного доходу.	Підвищення рівня матеріального добробуту за умови відсутності вакансій в офіційному секторі.
Недотримання працевластувачами вимог трудового права (задекларований рівень мінімальної заробітної плати та своєчасна її виплата, директиви щодо тривалості робочого часу, умов праці, облаштування робочого місця тощо)	Більш гнучкий графік роботи, можливість одночасного працевлаштування в декількох місцях.
Складність масштабування бізнесу внаслідок відсутності можливості відкрито рекламувати свою діяльність.	Виступає як тестова площадка для розвитку малого бізнесу.
Більш високі бар'єри для виходу на офіційний трудовий ринок через неможливість підтвердити свій досвід та стаж роботи.	Низькі бар'єри для входження на ринок неофіційних трудових відносин, знижені вимоги до кандидатів.
Відсутність матеріальної допомоги на випадок нещасного випадку, втрати працездатності тощо.	

Основними гіпотезами в процесі дослідження впливу тінізації економіки на показники соціального розвитку країни є:

1) тінізація національної економіки обумовлює тіньову зайнятість населення, що відображається на динаміці обсягів надходжень ПДФО та ЄСВ;

2) рівень тінізації економіки є меншим у країнах із більш високим рівнем середньої заробітної плати. Так, незадоволеність громадян рівнем оплати їх праці призводить до пошуку додаткового заробітку та ухилення від оподаткування. Досить часто дані працівники одночасно є учасниками офіційного та тіньового ринку праці;

3) рівень тінізації економіки є меншим у країнах із більш високим рівнем задоволення базових потреб населення, добробуту та можливостей для розвитку.

З метою перевірки встановлених гіпотез про наявність впливу тінізації економіки на показники соціального розвитку країни, проведемо аналіз зв'язку між рівнем тінізації країни та окремими показниками її соціального розвитку.

З цією метою нами буде використано підхід, запропонований Грейнджером у 1969 році, що базується на побудові часових рядів та передбачає побудову рівняння регресії, яке має такий вигляд:

$$y_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^m \beta_j x_{t-j} + e_t \quad (2.1)$$

Маючи масив даних Ω_t у формі $(x_t, \dots, x_{t-j}, y_t, \dots, y_{t-i})$, ми припускаємо, що x_t є причиною для y_t , якщо дисперсія оптимального лінійного предиктора y_{t+h} , що базується на Ω_t , має меншу дисперсію, ніж оптимальний лінійний предиктор y_{t+h} спираючись лише на відсталі значення y_t , для будь-якого часового горизонту. Таким чином, x є причиною y якщо він може підвищити точність прогнозу y відносно прогнозу x , розглядаючи лише минулі значення y (якщо $\sigma^2(y_t; y_{t-j}, x_{t-i}) < \sigma^2(y_t; y_{t-j})$, з j та $i = 1, 2, 3, \dots, n$ та σ^2 що представляють дисперсію прогнозованої похибки) [110]. Встановлені гіпотези дозволяють нам побудувати наступні рівняння залежностей:

$$I_t = \alpha + \sum_{j=1}^m \beta_j I_{t-j} + \sum_{j=1}^n \rho_j SE_{t-j} + e_t \quad (2.2)$$

$$SE_t = \delta + \sum_{j=1}^p \theta_j SE_{t-j} + \sum_{j=1}^q \tau_j I_{t-j} + \mu_t, \quad (2.3)$$

де SE_t – рівень тінізації економіки в t -му періоді;

I_t – індикатор соціального розвитку країни в t -му періоді.

Побудовані рівняння залежностей (2.2) та (2.3) дозволяють перевірити наявність зв'язку між тіньовою економікою та показниками соціального розвитку країни в розрізі таких гіпотез:

1. У країні наявний односторонній причинний зв'язок від показниками соціального розвитку та рівнем тіньової економіки. У даному випадку темпи зростання окремих показників зумовлюють зростання тіньової економіки, але не навпаки. Так, $\sum_{j=1}^n \tau_j \neq 0$ and $\sum_{j=1}^m \rho_j = 0$.

2. Існує односторонній причинний зв'язок між рівнем тіньової економіки та показниками соціального розвитку країни. У даному випадку зростання тіньової економіки збільшує темпи зростання показників соціального розвитку, але не навпаки. Так, $\sum_{j=1}^n \tau_j = 0$ and $\sum_{j=1}^m \rho_j \neq 0$.

3. Зв'язок між аналізованими показниками має двосторонній характер. У даному випадку $\sum_{j=1}^n \tau_j \neq 0$ і $\sum_{j=1}^m \rho_j \neq 0$, а зростання тіньової економіки зумовлює зростання показників соціального розвитку і навпаки.

4. Відсутність будь-якої залежності між тіньовою економікою та соціальними показниками. У даному випадку будь-який зв'язок за тестом Грейнджера на причинність відсутній, $\sum_{j=1}^n \tau_j = 0$ і $\sum_{j=1}^m \rho_j = 0$.

Інтерпретація отриманих результатів здійснюється за алгоритмом наведеним у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Варіанти інтерпретації результатів тесту Грейнджера на причинність

I_t не впливає на SE	SE не впливає на I_t	Причинно-наслідковий зв'язок за Грейнджером
Відхиляється	Приймається	I_t впливає на SE ($I_t \rightarrow SE$)
Підтверджується	Відхиляється	SE впливає на I_t ($SE \rightarrow I_t$)
Відхиляється	Відхиляється	I_t впливає на SE» а «SE впливає на I_t » ($I_t \leftrightarrow SE$)
Підтверджується	Підтверджується	зв'язок між I_t та SE відсутній (-)

Таким чином, лише за наявності однієї із зазначених ситуацій, можна говорити про причинно-наслідковий зв'язок між тіньовою економікою та показниками соціального розвитку країни.

Аналіз наявності зв'язку між рівнем тінізації економіки та показниками соціального розвитку країни проведемо в розрізі двох її складових:

1) фінансові показники, що відображають рівень функціонування соціального сектору країни – обсяги надходжень за ПДФО та соціальними внесками як індикатори функціонування ринку зайнятості, рівень середньої заробітної плати – як характеристика розвиненості трудового ринку в країні;

2) індекс соціального розвитку, як індикатор, що відображає не економічну складову якості життя суспільства.

З метою оцінки наявності впливу тіньового сектора економіки на показники соціального розвитку країни, проведемо перевірку залежності між обсягами тінізації доходів та показниками соціального розвитку країни: обсягами ПДФО та ЄСВ; рівнем середньої заробітної плати; ІСР.

Для підтвердження гіпотези, про наявність взаємозв'язку між показниками, аналіз ступеня їх кореляції проведемо на прикладі країн, які за даними Світового економічного форуму мають найвищий (Китай, США, Індія, Японія, Німеччина), середній (Румунія, Болгарія, Сербія, Україна) та найнижчий (Грузія, Македонія, Вірменія, Молдова) обсяги ВВП.

На першому етапі проведемо аналіз статичних показників, що характеризують стабільність аналізованих показників, а саме – стандартного відхилення, коефіцієнта варіації, максимального та мінімального їх значення. Результати розрахунків наведені в таблиці 2.3, свідчать про значну варіативність аналізованих показників по рокам та значний ступінь їхнього відхилення. Показник стандартного відхилення аналізованих країн, характеризується суттєвими розмахом. Так, якщо обсягом надходжень соціального внеску для Грузії його значення дорівнює 145, то для ряду країн це значення є набагато вищим Вірменія (42459,35), Німеччина (47054,28), Японія (52585,49), Румунія (14373,6). Аналогічна ситуація прослідковується й за рештою індикаторів соціального розвитку.

Таблиця 2.3 – Описова статистика використуваних змінних за період з 2004 по 2018 рік

Країна	Індикатори	SC	CD	SE	Країна	Індикатори	SC	ICD	SE
ARM	Mean	74373.33	.721375	1201	BUL	Mean	5701.429	.778125	2388
	Std. Dev.	42459.35	.0507006	563		Std. Dev.	1262.447	.0482181	1329
	Min.	8699	.633	404		Min.	4080	.694	683
	Max.	129059	.76	1952		Max.	8457	.816	5371
CHN	Mean	3344427	.690375	169318	GEO	Mean	514	.7532857	1438
	Std. Dev.	323607	.0939695	77670		Std. Dev.	145.0908	.041528	228
	Min.	3003895	.501	81721		Min.	402	.669	1193
	Max.	3647922	.758	273266		Max.	722	.786	1926
GEM	Mean	424631.9	.907875	54742	IND	Mean	18988.64	.58375	59236
	Std. Dev.	47054.28	.0489094	6007		Std. Dev.	9853.35	.0789426	29522
	Min.	378624	.801	44523		Min.	7790	.431	19496
	Max.	520860	.939	62611		Max.	39830	.647	93111
JPN	Mean	545950	.8875	44027	MCD	Mean	39708.71	.7391429	454
	Std. Dev.	52585.49	.0350224	5074		Std. Dev.	5271.315	.0321788	225
	Min.	454900	.816	38017		Min.	30310	.669	236
	Max.	631700	.915	53598		Max.	49719	.759	930
MLD	Mean	8770.467	.684125	941	ROM	Mean	50349.43	.78125	3554
	Std. Dev.	4387.217	.0360057	201		Std. Dev.	14373.62	.0475147	976
	Min.	2493	.609	635		Min.	23888	.701	1963
	Max.	17156	.711	1271		Max.	80226	.816	5297
SRB	Mean	380243.5	.76525	3846	USA	Mean	1034893	.905125	7487
	Std. Dev.	44271.4	.0372012	2039		Std. Dev.	164609.8	.799	699
	Min.	313025	.706	2577		Min.	808979	.86	6304
	Max.	445566	.799	9800		Max.	1339432	.92	8668

За результатами розрахунків можна зробити висновок про існування тісного зв'язку між показниками соціального розвитку та рівнем тінізації економіки, оскільки тенденції їх зміни в більшості країн співпадають.

На початковому етапі проведемо аналіз залежності між рівнем тінізації та індексом соціального розвитку, значення якого щорічно визначаються американською неурядовою організацією Social Progress Imperative за підтримки компанії «Делойт». В основі розрахунків даного Індексу лежить врахування 51 показника, що відображає якість життя населення в розрізі наступних категорій: базові людські потреби, добробут і можливості. Використання цього індексу в процесі досліджень дозволить отримати більш комплексну та всебічну оцінку зв'язку між економічними та соціальними показниками розвитку країни. Передумовами до цього стало дослідження зв'язку між якісними та кількісними показниками розвитку країни. Так, наприклад, наведені на рисунку 2.6 дані свідчать про відсутність чіткої залежності між рівнем ВВП країни та індексом її соціального розвитку.

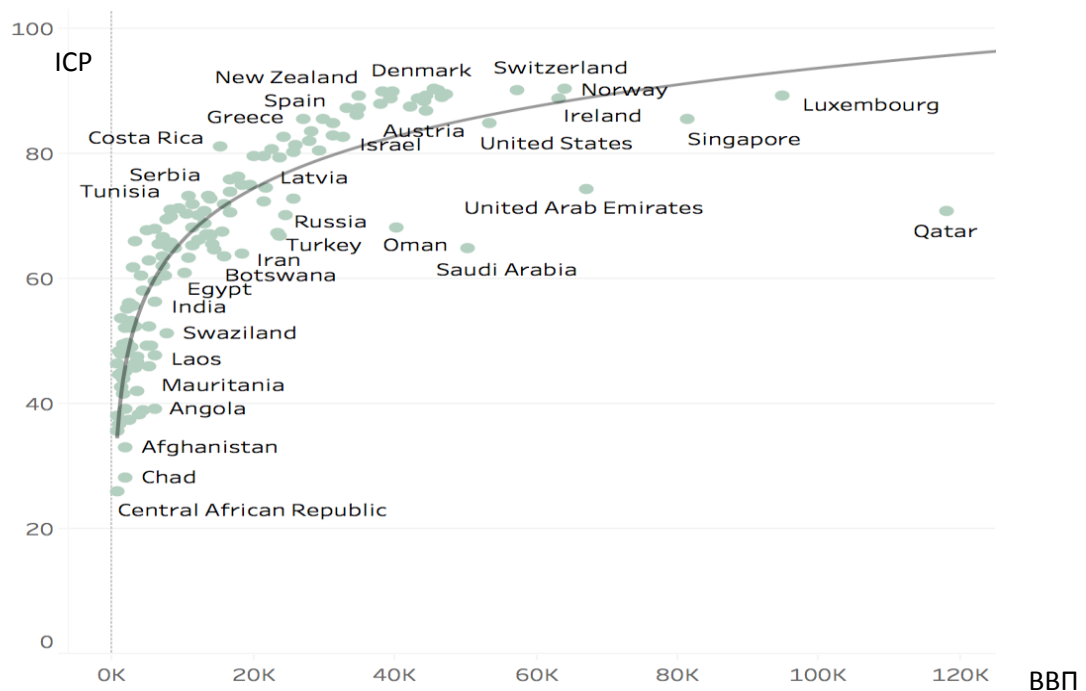


Рисунок 2.6 – Співвідношення рівня ВВП та Індексу соціального розвитку окремих країн світу у 2018 році

Джерело: побудовано на основі [38]

Рівень соціального розвитку Люксембургу, як країни з одним із найвищих обсягів ВВП, знаходить та одному рівні з Іспанією, Новою Зеландією, Грецією

та іншими країнами, рівень ВВП яких майже в 5 разів меншим.

Таким чином, можна зробити припущення про наявність різного за характером та силою впливу тіньової складової розвитку країни на якісні та кількісні показники її розвитку. Ступінь взаємозв'язку показників залежно від часового лагу проаналізуємо за допомогою тесту Гренджера з використанням програмного забезпечення Stata 12. Наведені в таблицях 2.4-2.5 результати розрахунків впливу тінізації економіки на показники соціального розвитку свідчать про наявність взаємообумовленого зв'язку між цими показниками, однак, який суттєво відрізняється залежно від тривалості часового лагу.

Таблиця 2.4 – Тестування гіпотези «Обсяги тінізації економіки впливають на індекс соціального розвитку країни»

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг		
		1	2	3
Вірменія	-0,7896	-0,8284	-0,9679	-0,4901
Болгарія	0,3256	0,1974	0,1896	0,1712
Китай	-0,8965	-0,9361	-0,1230	-0,1850
Грузія	0,1265	0,2645	0,2932	0,2145
Німеччина	-0,8555	-0,8366	-0,9843	-0,6649
Індія	-0,8141	-0,4588	-0,3877	-0,2236
Японія	-0,8569	-0,4579	-0,3654	-0,1254
Македонія	0,0213	-0,3256	-0,6510	-0,8466
Молдова	-0,4889	-0,6159	-0,7344	-0,4684
Румунія	0,0194	-0,6827	-0,4977	-0,3659
Сербія	-0,6909	-0,4856	-0,4965	-0,4475
Україна	-0,6190	-0,7533	-0,3937	-0,0761
США	-0,8569	-0,5143	-0,4872	-0,4589

Аналіз взаємозв'язку між індексом соціального розвитку країни та рівнем тінізації економіки засвідчив наявність зв'язку для переважної більшості аналізованих країн. Так, для Вірменії, Китаю, Німеччини, Індії, Японії, Сербії,

України та США значення коефіцієнта кореляції знаходяться на рівні 0,7-0,9, що підтверджує гіпотезу про вплив тінізації на рівень якості життя населення. Водночас, результати аналізу зв'язку між аналізованими показниками з урахуванням часового лагу свідчать про наявність довготривалого впливу для деяких країн світу. Так, наприклад для Вірменії, Німеччини, Індії, найсильніших зв'язок спостерігається на 2 році, для Молдови – на третьому році. Для Японії вплив тінізації економіки на індекс соціального розвитку суттєво зменшується на першому, другому та третьому роках.

Таблиця 2.5 – Тестування гіпотези «Індекс соціального розвитку впливає на тінізацію економіки»

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг		
		1	2	3
Вірменія	-0,7896	-0,6833	-0,7342	-0,4449
Болгарія	0,3256	-0,1938	-0,4282	-0,4362
Китай	-0,8965	0,4259	0,2254	0,0000
Грузія	0,1265	-0,1229	-0,1254	-0,3544
Німеччина	-0,8555	-0,7482	-0,6978	-0,2566
Індія	-0,8141	-0,4687	-0,3258	-0,1657
Японія	-0,8569	-0,2547	-0,4142	-0,4986
Македонія	0,0213	-0,1985	-0,4289	-0,4547
Молдова	-0,4889	-0,3067	-0,2145	-0,1264
Румунія	0,0194	-0,0000	0,0000	0,0000
Сербія	-0,6909	-0,4754	-0,2145	-0,0875
Україна	-0,6190	-0,8162	-0,4395	-0,4830
США	-0,8569	-0,6783	-0,6297	-0,0257

Аналіз впливу індексу соціального розвитку на рівень тінізації економіки засвідчив суттєвий вплив рівня життя в країні на ступінь поширення тіньових операцій. Саме якість життя населення, рівень його матеріального добробуту слугують визначальними факторами при переході в тіньовий сектор економіки.

В той же час результати аналізу засвідчили наявність певного лагу між зміною рівня якості життя населення та рівня тінізації економіки. Для переважної більшості країн найвищі значення коефіцієнта кореляції спостерігаються з часовим лагом в 1 рік. При цьому для Німеччини та

Македонії причинно-наслідковий зв'язок простежується з часовим лагом в 3 роки. Для Грузії зв'язок між аналізованими показниками взагалі відсутній.

Узагальнені результати аналізу наявності причинно-наслідкового зв'язку між тінізацією економіки та індексом соціального розвитку країни наведені в таблиці 2.6.

Таким чином можна зробити висновок про те, що соціальна складова є досить чутливою до зростання частки тіньового сектору в країні, у той час як і рівень соціального розвитку є одним із визначальних факторів на шляху переходу економічних суб'єктів у тінь.

Таблиця 2.6 – Характер зв'язку між ICP та TE для України та окремих європейських країн за період 2004-2016 рр. за тестом Грейнджера

Країна	Часовий лаг			
	0	1	2	3
1	2	3	4	5
Вірменія	ICD ↔ SE	ICD ↔ SE	ICD ↔ SE	-
Болгарія	-	SE → ICD	-	-
Китай		-	-	-
Грузія	ICD ↔ SE	-	-	-
Німеччина	ICD ↔ SE	SE → ICD	-	-
Індія	-	-	SE → ICD	SE → ICD
Японія	-	SE → ICD	SE → ICD	-
Македонія	ICD ↔ SE	ICD ↔ SE	ICD ↔ SE	SE → ICD
Молдова	-	SE → ICD	-	-
Румунія	ICD ↔ SE	-	-	-
Сербія	ICD ↔ SE	ICD ↔ SE	-	-
Україна	ICD ↔ SE	ICD ↔ SE	ICD ↔ SE	-
США	ICD ↔ SE	-	-	-

Для підтвердження достовірності зв'язку між аналізованими показниками та визначення його характеру та основі розрахунку параметрів наскрізної регресії, регресії з фіксованими індивідуальними ефектами й регресії з випадковими індивідуальними ефектами визначимо модель, яка найбільш повно описує взаємозв'язок між аналізованими показниками.

Для цього проведемо попарне порівняння оцінених моделей:

а) порівняння регресійної моделі з фіксованими ефектами з наскрізною регресією проведемо за допомогою тесту Вальда. Результати розрахунків для взаємозв'язку «тінізація економіки-ВВП» наведені в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Результати розрахунку тесту Вальда

Країна	F test	Prob > F	Країна	F test	Prob > F
Вірменія	47.18	0.0000	Македонія	56.75	0.0000
Болгарія	54.12	0.0000	Молдова	49.69	0.0000
Китай	61.03	0.0000	Румунія	59.37	0.0000
Грузія	51.98	0.0000	Сербія	48.07	0.0000
Німеччина	65.34	0.0000	Україна	52.06	0.0000
Індія	55.17	0.0000	США	66.27	0.0000
Японія	69.21	0.0000			

Оскільки за всіма аналізованими показниками p-level $\epsilon < 0.01$, головна гіпотеза тесту відхиляється. Таким чином, модель регресії з фіксованими ефектами краще підходить для опису даних, ніж проста модель регресії для 8 із 13 аналізованих країн.

б) регресійну модель із випадковими ефектами порівнюємо з наскрізною регресією (тест Бройша-Пагана). Оскільки для Болгарії, Китаю, Німеччина, Македонія, Молдова, Румунія, Україна США p-рівень $> 0,01$ то основна гіпотеза прийнята (табл. 2.8). Отже, модель з об'єднаною регресією описує наші дані краще, ніж модель із випадковими ефектами.

Таблиця 2.8– Результати розрахунку тесту Броуша-Пегана

Країна	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		Cons
Вірменія	-0,632	0,001	1,300	0,000	0,002	0,003	-2,365
Болгарія	-0,137	0,022	-0,630	0,095	-0,108	0,080	-7,515
Китай	3,165	0,046	0,200	0,085	-0,429	0,471	-4,259
Грузія	-0,215	0,064	-0,790	0,000	-0,328	0,226	-1,024
Німеччина	-10,778	0,016	-0,670	0,571	-0,818	0,559	-4,566
Індія	-0,326	0,018	0,690	0,001	0,000	0,000	-2,033
Японія	-0,413	1,366	-0,860	0,001	-1,062	1,709	-1,525
Македонія	-0,029	0,078	-0,380	0,743	-0,363	0,305	-4,237
Молдова	0,000	0,000	0,120	0,916	0,000	0,000	-6,578
Румунія	0,808	0,807	0,450	0,698	1,965	1,581	-4,480
Сербія	-0,024	0,395	5,120	0,000	1,026	1,451	-4,327
Україна	0,000	0,063	4,380	0,015	0,000	0,000	6,958
США	-1,613	0,195	-8,290	0,077	-4,085	0,859	-2,325

Водночас, для Вірменії, Грузії, Індії, Японії, Сербії значення р-рівня менше критичного, що дозволяє зробити висновок про відсутність зв'язку між цими показниками.

в) порівняємо регресійну модель із випадковими ефектами з регресійною моделлю з фіксованими ефектами (тест Хаусмана). Результати розрахунків наведені в таблиці 2.9

Оскільки $p < 0,01$, основна гіпотеза відкидається. Аналогічні тенденції спостерігатимуться і для інших аналізованих країн. Отримані результати дозволяють зробити висновок, що в нашому випадку підходить модель із фіксованими індивідуальними ефектами. Коефіцієнти детермінації (R-squared) для всіх моделей знаходяться на високому рівні.

Таблиця 2.9 – Результати розрахунку тесту Хаусмана на прикладі Вірменії

Країна	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Вірменія	0,000729	0,000559	1,2285	0,003045	0,001675	0,003132
Болгарія	-0,012954	0,020668	-0,5954	0,000090	-0,10188	0,075973
Китай	0,155736	0,043602	0,189	0,000081	-0,40522	0,445501
Грузія	-0,048241	0,060851	-0,7466	0,000048	-0,31006	0,213582
Німеччина	-0,734738	0,015585	-0,6332	0,005392	-0,77269	0,528271
Індія	0,012212	0,01762	0,65205	0,000053	6,35E-05	0,000088
Японія	-1,111826	1,292675	-0,8127	0,000045	-1,00376	1,615106
Македонія	-0,02765	0,073309	-0,3591	0,007017	-0,34307	0,287774
Молдова	0,726942	6,12E-05	0,1134	0,008660	-0,00026	0,000271
Румунія	0,763597	0,762298	0,42525	0,006600	1,857313	1,494508
Сербія	0,837645	0,373729	4,8384	0,000342	0,969783	1,371246
Україна	0,85292	0,059068	4,1391	0,000014	-1,6E-05	0,000333
США	0,000729	0,000559	1,2285	0,003045	0,001675	0,003132

На основі проведених розрахунків побудуємо рівняння залежності між рівнем тінізації економіки та індексом соціального розвитку для аналізованих країн.

Рівняння регресії для аналізованих країн має вигляд:

$$ICD_{BUL} = -7.5145 - 0.137076 SE_{t-1}$$

$$ICD_{USA} = -2.324569 - 1.613099 SE_{t-2}$$

$$\begin{aligned}
 ICD_{CHN} &= -4.258791 + 3.1648 SE_{t-1} \\
 ICD_{MLD} &= -6.57841 - 7.69e - 06 SE_{t-2} \\
 ICD_{GEM} &= -4.56589 - 10.7775 SE_{t-3} \\
 ICD_{ROM} &= -4.479512 + 0.808039 SE_{t-1} \\
 ICD_{UKR} &= 6.957841 - 9.02e - 06 SE_{t-1} \\
 ICD_{MAC} &= -4.236578 - 0.029259 SE_{t-3}
 \end{aligned}
 \tag{2.4}$$

Отже, результати підтверджують результати тесту Грейнджера про те, що немає тісного зв'язку між рівнями тіньової економіки та індексом соціального розвитку для деяких країн світу. Для Вірменії, Грузії, Індії, Македонії, Сербії, США та Японії статистично значущий кореляційний зв'язок відсутній, тоді як для решти аналізованих країн кореляція між аналізованими показниками є суттєвою. Більшість встановлених залежностей має негативний характер. Так, зростання рівня тінізації економіки призводить до зниження індексу їх соціального розвитку. У Болгарії зростання рівня тінізації на 1% призведе до зниження індексу її соціального розвитку на 0,1371%, в США – 1,6131%, в Македонії на 0,02925%.

Відмінності в отриманих результатах можуть бути спричинені відмінностями в рівнях економічного розвитку країн, особливостях функціонування фінансового, банківського, інвестиційного, страхового секторів економіки, відмінностями в нормативно-правовому регулюванні, розвитку антикорупційної політики, привалюванням певних видів економічної діяльності тощо.

Крім економічних факторів, що визначають вплив окремих показників розвитку країни на зміну частки тіньового сектору економіки, важливу роль в даних процесах відіграє ефективність соціальної захисту населення. Рівень матеріального забезпечення незахищених верств суспільства, регулювання безробіття в країні, доходів населення є ключовими факторами, при прийнятті індивідами рішень щодо здійснення діяльності в тіньовому секторі економіки.

Однією із передумов існування тіньового ринку праці є прагнення економічних суб'єктів до зниження обсягу своїх податкових зобов'язань. Повне або часткове не оформлення працівників дозволяє суттєво знизити або взагалі уникнути виникнення зобов'язань як за податком на доходи фізичних осіб, так і єдиного соціального внеску.

Для перевірки цієї гіпотези проведемо аналіз зв'язку між рівнем тінізації економіки та часткою ПДФО та соціального внеску у ВВП на прикладі вищезазначених країн.

За результатами проведеного аналізу (таблиці 2.10-2.12) можна зробити висновок про наявність впливу тінізації економіки на обсяги надходжень податку на доходи фізичних осіб для всіх аналізованих країн але з різними часовими лагами.

Таблиця 2.10 – Тестування гіпотези «Рівень тінізації економіки впливає на обсяги надходжень ПДФО»

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг		
		1	2	3
Вірменія	-0,7623	-0,7997	-0,4505	-0,1791
Болгарія	-0,8027	-0,0919	-0,0882	-0,0797
Китай	-0,7758	-0,4357	-0,0572	-0,0861
Грузія	-0,8179	-0,6521	-0,7291	-0,6146
Німеччина	0,3981	0,3894	0,7632	0,3094
Індія	0,3789	0,7641	0,1804	0,1041
Японія	-0,8446	-0,7071	-0,1701	-0,0584
Македонія	-0,8619	-0,1515	-0,7066	-0,3940
Молдова	-0,7164	-0,7549	-0,3418	-0,2180
Румунія	0,7850	0,7554	0,2316	0,1703
Сербія	0,3215	-0,7116	0,2311	0,2083
Україна	-0,2881	-0,7884	-0,1832	-0,0354
США	-0,6741	-0,6144	-0,8114	-0,4542

Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків

Так, для 7 країн (Болгарії, Китаю, Грузії, Японії, Македонії, Молдови, Румунії) зміна рівня тінізації призводить до зміни обсягів надходжень ПДФО без часового лагу, для Вірменії, Індії, Сербії та України від проявляється з лагом в 1 рік, а для Німеччини та США – з лагом у 2 роки. Зв'язок між

аналізованими показниками з лагом у 3 роки не підтвердився для жодної країни.

Крім того, варто зазначити, що для Молдови та Румунії статистично значущий зв'язок зберігається як без часового лагу, так і з лагом в 1 рік, що може свідчити про наявність сталої залежності між аналізованими показниками.

Коефіцієнти кореляції для всіх країн перевищують 0,7 з високим рівнем статистичної значущості. Отже, проведений аналіз підтвердив гіпотезу про наявність значної частки тіньового працевлаштування в даних країнах, що супроводжується значним обсягами ухилень від оподаткування.

Водночас, результати аналізу впливу обсягів надходжень ПДФО на рівень тінізації економіки засвідчили відсутність прямої залежності між цими показниками для всіх аналізованих країн (таблиці 2.11). У цілому значення коефіцієнта кореляції не перевищують 20% незалежно від обраного часового горизонту управління.

Таблиця 2.11 – Тестування гіпотези «Обсяг ПДФО впливає на рівень тінізації економіки»

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг		
		1	2	3
Вірменія	-0,7623	-0,2031	-0,1144	-0,0455
Болгарія	-0,8027	-0,0233	-0,0224	-0,0202
Китай	-0,7758	-0,1107	-0,0145	-0,0219
Грузія	-0,8179	-0,1656	-0,1852	-0,1561
Німеччина	0,3981	0,0989	0,1939	0,0786
Індія	0,3789	0,1941	0,0458	0,0264
Японія	-0,8446	-0,1796	-0,0432	-0,0148
Македонія	-0,8619	-0,0385	-0,1795	-0,1001
Молдова	-0,7164	-0,1917	-0,0868	-0,0554
Румунія	0,7850	0,1919	0,0588	0,0433
Сербія	0,3215	-0,1807	0,0587	0,0529
Україна	-0,2881	-0,2002	-0,0465	-0,0090
США	-0,6741	-0,1561	-0,2061	-0,1154

Узагальнення результатів аналізу причинно-наслідкового зв'язку між тінізацією економіки та обсягом надходжень податку на доходи фізичних осіб здійснено в таблиці 2.12.

Таблиця 2.12 – Характер зв'язку між часткою ПДФО у ВВП країни та тіннізацією економіки за період 2004-2016 рр. за тестом Грейнджера

Країна	Часовий лаг			
	0	1	2	3
Вірменія	SE → IT	SE → IT	-	-
Болгарія	SE → IT	-	-	-
Китай	SE → IT	-	-	-
Грузія	SE → IT	-	SE → IT	-
Німеччина	-	-	SE → IT	-
Індія	-	SE → IT	-	-
Японія	SE → IT	SE → IT	-	-
Македонія	SE → IT	-	SE → IT	-
Молдова	SE → IT	SE → IT	-	-
Румунія	SE → IT	SE → IT	-	-
Сербія	-	SE → IT	-	-
Україна	-	SE → IT	-	-
США	-	-	SE → IT	-

У цілому за результатами проведеного аналізу можна зробити висновок про наявність значного впливу тіннізації економіки на обсяги надходжень до бюджету податку на доходи фізичних осіб.

Перевірку достовірності встановлених гіпотез та визначення характеру зв'язку між показниками здійснено на основі розрахунку параметрів та побудови наскрізної регресії, регресії з фіксованими індивідуальними ефектами й регресії з випадковими індивідуальними ефектами:

Результати розрахунків параметрів регресійної моделі на основі тесту Вальда наведені в таблиці 2.13.

Таблиця 2.13 – Результати розрахунку тесту Вальда

Країна	F test	Prob > F	Країна	F test	Prob > F
Вірменія	35,57	0.0000	Македонія	54,14	0.0000
Болгарія	51,63	0.0000	Молдова	37,47	0.0000
Китай	46,02	0.0000	Румунія	56,64	0.0000
Грузія	39,19	0.0000	Сербія	36,24	0.0000
Німеччина	62,33	0.0000	Україна	49,67	0.0000
Індія	41,60	0.0000	США	49,97	0.0000
Японія	34,85	0.0000			

Аналогічно розрахункам проведеним для індексу соціального розвитку критичне значення (p-level) за всіма аналізованими показниками менше 0.01,

що дає нам підстави для відхилення висунутої гіпотези. Це дозволяє зробити висновки про те, що модель регресії з фіксованими ефектами краще підходить для опису даних, ніж проста модель.

На наступному етапі проведемо порівняння параметрів регресійної моделі з випадковими ефектами з результатами побудови наскрізної регресії (тест Бройша-Пагана). Як свідчать результати розрахунків наведені в таблиці 2.14 для всіх країн p -рівень $> 0,01$, що дає нам підстави стверджувати про достовірність висунутої гіпотези. Таким чином, модель з об'єднаною регресією описує наші дані краще, ніж модель з випадковими ефектами.

Таблиця 2.14 – Результати розрахунку тесту Бройша-Пагана

Країна	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		Cons
Вірменія	-0,509	0,000	0,990	0,244	0,001	0,003	-4,260
Болгарія	-0,625	0,017	-0,480	0,000	-0,082	0,061	-2,326
Китай	-2,176	0,035	0,150	0,065	-0,325	0,357	-6,970
Грузія	-0,215	0,049	-0,600	0,001	-0,249	0,171	-2,125
Німеччина	4,580	0,013	-0,510	0,432	-0,620	0,424	-2,697
Індія	0,973	0,014	0,520	0,043	0,000	0,000	4,880
Японія	-2,548	1,035	-0,650	0,037	-0,805	1,296	-4,301
Македонія	-0,326	0,059	-0,290	0,001	-0,275	0,231	-3,327
Молдова	-4,976	0,000	0,090	0,695	0,000	0,000	-4,668
Румунія	7,922	0,611	0,340	0,529	1,490	1,199	1,359
Сербія	4,266	0,300	3,880	0,027	0,778	1,100	-6,988
Україна	-7,478	0,047	3,320	0,011	0,000	0,000	4,279
США	-2,215	0,147	-6,280	0,058	-3,096	0,651	-3,237

в) на останньому етапі проведемо розрахунок коефіцієнтів регресії за допомогою побудови регресійної моделі з фіксованими ефектами (тест Хаусмана). Результати розрахунків наведені в таблиці 2.15.

Оскільки $p < 0,01$ для всіх аналізованих країн, можемо зробити висновок про доцільність застосування моделі із фіксованими індивідуальними ефектами для опису залежностей між рівнем тінізації економіки та обсягами надходжень єдиного соціального внеску. Коефіцієнти детермінації (R-squared) для всіх моделей знаходиться на високому рівні.

На основі проведених розрахунків побудуємо рівняння залежності між рівнем тінізації економіки та індексом соціального розвитку для аналізованих країни.

Таблиця 2.15 – Результати розрахунку тесту Хаусмана на прикладі Вірменії

Країна	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Вірменія	0,000553	0,000424	0,93	0,002308	0,00127	0,002374
Болгарія	-0,00982	0,015666	-0,45	6,82E-05	-0,07723	0,057588
Китай	0,118048	0,03305	0,14	6,14E-05	-0,30716	0,33769
Грузія	-0,03657	0,046125	-0,57	3,64E-05	-0,23503	0,161895
Німеччина	-0,55693	0,011813	-0,48	0,004087	-0,5857	0,400429
Індія	0,009257	0,013356	0,49	4,02E-05	4,81E-05	6,67E-05
Японія	-0,84276	0,979848	-0,62	3,41E-05	-0,76085	1,22425
Македонія	-0,02096	0,055568	-0,27	0,005319	-0,26005	0,218133
Молдова	0,551022	4,64E-05	0,09	0,006564	-0,0002	0,000205
Румунія	0,578807	0,577822	0,32	0,005003	1,407843	1,132837
Сербія	0,634935	0,283287	3,67	0,000259	0,735096	1,039404
Україна	0,646513	0,044774	3,14	1,06E-05	-1,2E-05	0,000252
США	0,000553	0,000424	0,93	0,002308	0,00127	0,002374

Рівняння регресії для аналізованих країн мають вигляд:

$$\begin{aligned}
 IIT_{ARM} &= -4.259885 - 0.50897 SE_{t-1} \\
 IIT_{CHN} &= -6.970224 - 2.17589 SE_{t-2} \\
 IIT_{GEM} &= -2.697452 + 4.58013 SE_{t-2} \\
 IIT_{IND} &= 4.879565 + 0.97320 SE_{t-2} \\
 IIT_{JPN} &= -4.301245 - 2.54789 SE_{t-2} \\
 IIT_{MLD} &= -4.667898 - 4.97567 SE_{t-1} \\
 IIT_{ROM} &= 1.358789 + 7.92156 SE_{t-1} \\
 IIT_{SRB} &= -6.987562 + 4.26589 SE_{t-1} \\
 IIT_{UKR} &= 4,278954 - 7,47788 SE_{t-1} \\
 IIT_{USA} &= -3.236548 - 2.21547 SE_{t-1}
 \end{aligned} \tag{2.5}$$

На основі побудованих економетричних рівнянь залежностей обсягу надходжень податку на доходи фізичних осіб від рівня тінізації можна зробити висновок про те, у переважній більшості країн тіньових сектор економіки має негативний вплив на обсяги надходжень цього податку. Так, зростання рівня тінізації на 1% призводить до зниження обсягів надходжень в

Україні на 7,47%, в Японії на 2,54%, США – 2,21%. Найменший вплив тінізації економіки здійснює в Японії – зростання рівня тінізації на 1% призводить до зниження податкових надходжень на 0,5%.

Водночас, для 4 країн (Німеччина, Румунія, Індія, Сербія) встановлено наявність позитивної залежності між аналізованими показниками – зростання тінізації супроводжується одночасним зростанням обсягів надходжень податку на доходи фізичних осіб. Ці результати, на нашу думку, потребують більш детального дослідження, оскільки можуть бути зумовлені дією низки об'єктивних та суб'єктивних чинників, які на пряму не залежать від тіньової складової економічного розвитку.

Досить тісно з тіньовим сектором економіки пов'язані обсяги надходжень за соціальними внесками. Будучи невід'ємною фінансовою складовою функціонування ринку праці в країні, перехід частини трудових ресурсів у тінь безпосередньо позначається й на обсягах податкових платежів.

З метою підтвердження достовірності висунутої гіпотези про зв'язок тінізації економіки та надходжень соціального внеску, порівняння характеру впливу тінізації на обсяги надходжень ПДФО та даного платежу до бюджету проведемо розрахунки наявності зв'язку між показниками на різних часових горизонтах за допомогою тесту Грейнджера.

Як свідчать наведені в таблиці результати аналізу впливу тінізації на обсяги надходжень соціального внеску для всіх країн спостерігається статистично значущий зв'язок між показниками. Аналогічно обсягам надходжень податку на доходи фізичних осіб для більшості країн (Вірменія, Болгарія, Індія, Японія, Македонія, Молдова, Румунія) даний зв'язок спостерігається без часового лагу, для Грузії, США та Німеччини із лагом в один рік, а для Сербії та України із лагом в два роки. В той же час, аналогічно результатам попереднього аналізу для ряду країн статично значущий вплив спостерігається одночасно для двох часових періодів (Вірменія, Японія – без часового лагу та з лагом в один рік, Македонія, Молдова, Румунія – без часового лагу та з лагом у два роки).

Отже можна зробити висновок про накопичувальний характер впливу тінізації на обсяги надходжень соціального внеску для більшості країн. Зростання рівня тінізації за умови достатньої фінансової стійкості країни та стабільності показників її економічного та соціального розвитку не відразу позначаються на обсягах податкових надходжень. Політика детінізації економіки повинна бути спрямована переважним чином на довгострокову перспективу, а застосовуваний інструментарій управління носити стратегічний характер.

Водночас, як свідчить проведений аналіз для більшості країн даний вплив відбувається в поточному періоді, а отже і заходи з детінізації економіки та зростання обсягів податкових надходжень повинні носити тактичний характер.

Аналіз зворотного зв'язку між даним показниками свідчить про відсутність впливу обсягів надходжень соціального внеску на рівень тінізації економіки. Для всіх аналізованих країн значення коефіцієнта кореляції знаходиться на низькому рівні та не перевищує 0,6.

Таблиця 2.16 – Тестування гіпотези «Обсяги тінізації економіки впливають на обсяги надходжень соціального внеску до бюджету в структурі ВВП країни»

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг		
		1	2	3
Вірменія	-0,7226	-0,6925	-0,1884	-0,1431
Болгарія	-0,7608	-0,2548	-0,0212	-0,0191
Китай	-0,5353	-0,4049	-0,2137	-0,1208
Грузія	-0,5753	-0,7570	-0,4755	-0,1480
Німеччина	0,3773	0,8937	0,5838	0,4745
Індія	0,8591	0,5840	0,4434	0,2250
Японія	-0,8006	-0,7702	-0,1409	-0,0140
Македонія	-0,8170	-0,6365	-0,7701	-0,4949
Молдова	-0,7790	-0,5817	-0,7083	-0,0525
Румунія	0,7441	0,4819	0,7057	0,2510
Сербія	0,3947	-0,6713	0,7556	0,3501
Україна	-0,4731	-0,5898	-0,7441	-0,1085
США	-0,6389	-0,7480	-0,1954	-0,1094

Узагальнені результати аналізу причинно-наслідкового зв'язку між тінізацією економіки та обсягами надходжень соціального внеску для аналізованих країн наведені в таблиці 2.17.

На наступному етапі визначимо характер зв'язку між аналізованими показниками за допомогою методів статистичного аналізу, що дозволяють побудувати рівняння регресії залежно від достовірності результатів за кожною із аналізованих моделей.

Таблиця 2.17 – Тестування гіпотези «Обсяги надходжень соціального внеску впливають на рівень тінізації економіки»

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг		
		1	2	3
Вірменія	-0,7226	-0,5926	-0,1522	-0,0207
Болгарія	-0,7608	-0,4106	-0,1102	-0,0092
Китай	-0,5353	-0,2505	-0,0066	-0,0100
Грузія	-0,5753	-0,2755	-0,0845	-0,0712
Німеччина	0,3773	0,1451	0,0884	0,0358
Індія	0,8591	0,4885	0,3209	0,1120
Японія	-0,8006	-0,5819	-0,2197	-0,0067
Македонія	-0,8170	-0,6176	-0,3819	-0,1456
Молдова	-0,7790	-0,4874	-0,1396	-0,0253
Румунія	0,7441	0,1875	0,0268	0,0197
Сербія	0,3947	-0,0824	0,0268	0,0241
Україна	-0,4731	-0,2913	-0,1572	-0,0041
США	-0,6389	-0,1712	-0,0940	-0,0526

Проведене за допомогою тесту Вальда порівняння регресійної моделі з фіксованими ефектами з наскрізною регресією, результати якого наведені в таблиці 2.18 дозволяє відхилити основну гіпотезу та зробити висновок про те, що модель регресії з фіксованими ефектами краще підходить для опису даних, ніж проста модель регресії (за всіма аналізованими показниками $p\text{-level } \epsilon < 0.01$).

Таблиця 2.18 – Характер зв'язку між соціальними внесками та рівнем тінізації економіки для України та окремих європейських країн за період 2004-2016 рр.

Країна	Часовий лаг			
	0	1	2	3
Вірменія	SE → SC	SE → SC	–	–
Болгарія	SE → SC	–	–	–
Китай	–	–	–	–
Грузія	–	SE → SC	–	–
Німеччина	–	SE → SC	–	–
Індія	SE → SC	–	–	–
Японія	SE → SC	SE → SC	–	–
Македонія	SE → SC	–	SE → SC	–
Молдова	SE → SC	–	SE → SC	–
Румунія	SE → SC	–	SE → SC	–
Сербія	–	–	SE → SC	–
Україна	–	–	SE → SC	–
США	–	SE → SC	–	–

Таблиця 2.19 – Результати розрахунку тесту Вальда

Країна	F test	Prob > F	Країна	F test	Prob > F
Вірменія	55,39	0,0002	Македонія	49,20	0,0000
Болгарія	56,47	0,0065	Молдова	53,28	0,0009
Китай	40,84	0,0000	Румунія	67,83	0,0003
Грузія	53,20	0,0001	Сербія	58,08	0,0001
Німеччина	41,36	0,0003	Україна	60,77	0,0002
Індія	52,69	0,0000	США	50,86	0,0000
Японія	36,97	0,0006			

Таблиця 2.20 – Результати розрахунку тесту Броуша-Пегана

Країна	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		Cons
Вірменія	-1,571	0,001	1,270	0,316	0,002	0,003	-3,288
Болгарія	-1,033	0,033	-0,950	0,000	-0,162	0,121	-1,326
Китай	-4,270	0,077	0,340	0,144	-0,720	0,792	-1,298
Грузія	-1,625	0,106	-1,300	0,001	-0,541	0,373	-1,246
Німеччина	2,690	0,021	-0,840	0,716	-1,026	0,702	-5,203
Індія	1,370	0,023	0,860	0,070	0,000	0,000	-1,299
Японія	-4,579	1,707	-1,080	0,061	-1,328	2,136	-2,253
Македонія	-1,659	0,044	-0,220	0,000	-0,207	0,174	-2,326
Молдова	-3,590	0,000	0,080	0,596	0,000	0,000	-3,590
Румунія	-5,860	0,787	0,440	0,681	1,916	1,542	2,670
Сербія	-3,237	0,390	5,050	0,036	1,013	1,432	-3,560
Україна	-4,958	0,065	4,540	0,015	0,000	0,000	5,879
США	-3,011	0,243	-10,36	0,096	-5,106	1,073	-5,979

Результати розрахунку параметрів моделі з наскрізною регресією свідчать про те, що р-рівень для всіх аналізованих країн перевищує 0,01, а отже дозволяють прийняти основну гіпотезу про зв'язок між аналізованими рядами даних.

Таблиця 2.21 – Результати розрахунку тесту Хаусмана

Країна	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Вірменія	0,000714	0,000548	1,2039	0,002984	0,001642	0,003069
Болгарія	-0,019431	0,031002	-0,8931	0,000135	-0,152820	0,113960
Китай	0,261636	0,073251	0,3175	0,000136	-0,680770	0,748442
Грузія	-0,079598	0,100404	-1,2319	0,000079	-0,511599	0,352410
Німеччина	-0,922096	0,019559	-0,7947	0,006767	-0,969726	0,662980
Індія	0,015143	0,021849	0,8085	0,000066	0,000079	0,000109
Японія	-1,389783	1,615844	-1,0159	0,000056	-1,254700	2,018883
Македонія	-0,015761	0,041786	-0,2047	0,004000	-0,195550	0,164031
Молдова	0,472512	0,000040	0,0737	0,005629	-0,000169	0,000176
Румунія	0,744507	0,743241	0,4146	0,006435	1,810880	1,457145
Сербія	0,826756	0,368871	4,7755	0,000338	0,957176	1,353420
Україна	0,883625	0,061194	4,2881	0,000015	-0,000017	0,000345
США	0,000911	0,000699	1,5356	0,003806	0,002094	0,003915

Порівняння регресійної моделі з випадковими ефектами з регресійною моделлю з фіксованими ефектами дозволили відхилити основну гіпотезу. Таким чином, найбільш адекватно зв'язок між аналізованими показниками може бути описаний за допомогою моделі з фіксованими індивідуальними ефектами. Коефіцієнти детермінації (R-squared) для всіх моделей знаходяться на високому рівні та наближаються до 1. На основі проведених розрахунків побудуємо рівняння залежності між рівнем тінізації економіки та обсягами надходжень соціального внеску для всіх аналізованих країн.

Результати моделювання зв'язку між рівнем тінізації національної економіки та обсягами надходжень єдиного соціального внеску для аналізованих країн мають наступний вигляд:

$$SC_{ARM} = -3.287965 - 1.571032 TE_{t-1}$$

$$SC_{CHN} = -1.297562 - 4.269854 TE_{t-1}$$

$$SC_{GEM} = -5.203024 + 2.690144 TE_{t-2}$$

$$SC_{IND} = -1.298752 + 1.369842 TE_{t-2}$$

$$\begin{aligned}
 SC_{JPN} &= -2.252547 - 4.578955 TE_{t-2} \\
 SC_{MLD} &= -3.589785 - 3.589752 TE_{t-1} \\
 SC_{ROM} &= 2.669754 - 5.85987 TE_{t-2} \\
 SC_{SRB} &= -3.559894 - 3.23658 TE_{t-1} \\
 SC_{UKR} &= 5.878954 - 4.95788 TE_{t-1} \\
 SC_{USA} &= -5.978559 - 3.01124 TE_{t-1}
 \end{aligned}
 \tag{2.6}$$

Таким чином, результати підтверджують результати тесту Грейнджера про відсутність тісного зв'язку між рівнями тіньової економіки та індексом соціального розвитку для деяких країн світу. Для Вірменії, Грузії, Індії, Македонії, Сербії, США та Японії статистично значущий кореляційний зв'язок відсутній, тоді як для решти аналізованих країн кореляція між аналізованими показниками є суттєвою.

Одним із індикаторів соціального розвитку країни є рівень середньої заробітної плати. Саме даний показник можна розглядати як показник матеріального благополуччя населення, його здатності до задоволення мінімальних потреб. В той же час, досить часто саме низький рівень мінімальної заробітної плати слугує інгібітором тіньових трудових відносин.

Таким чином можна стверджувати про наявність двостороннього зв'язку між рівнями тінізації економіки та мінімальної заробітної плати в країні. Перевірку встановленої гіпотези здійснимо за допомогою тесту Грейнджера.

Результати проведеного аналізу (табл. 2.22) засвідчили наявність впливу тінізації економіки на рівень середньої заробітної плати у більшості країн. У Македонії зв'язок між аналізованими показниками проявляється з часовим лагом в три роки, в Болгарії, Китаї, Німеччині, Сербії, Україні та США – із лагом в два роки, для решти аналізованих країн вплив тінізації на рівень середньої заробітної плати відбувається в поточному періоді.

Таблиця 2.22 – Тестування гіпотези «Обсяги тінізації економіки впливають на рівень середньої заробітної плати»

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг		
		1	2	3
Вірменія	-0,7889	-0,4178	-0,5219	-0,7655
Болгарія	0,6828	0,4472	0,7414	0,5277
Китай	-0,6686	-0,6981	-0,8917	-0,1380
Грузія	0,0943	0,1973	0,2187	0,1600
Німеччина	-0,6380	-0,6239	-0,7341	-0,4959
Індія	-0,7072	-0,3422	-0,2891	-0,1668
Японія	-0,7391	-0,3415	-0,2725	-0,0935
Македонія	0,8159	-0,2428	-0,4855	-0,8314
Молдова	-0,7646	-0,4593	-0,5477	-0,3493
Румунія	0,7145	-0,5092	-0,3712	-0,2729
Сербія	-0,5153	-0,3622	-0,7703	-0,3337
Україна	-0,4617	-0,5618	-0,7936	-0,0568
США	-0,6391	-0,3836	-0,8634	-0,3422

Отже проведений аналіз дозволяє зробити висновок про вплив тіньових операцій на індикатори соціального розвитку країни. Так, ухилення від оподаткування, часткове декларування суб'єктами господарювання реально отриманих доходів призводять до зниження обсягів надходжень до бюджету та відповідно потенціалу органів державної та місцевої влади до фінансування соціально спрямованих програм та заходів. Дефіцит бюджетних коштів позначається і на заходах держави спрямованих на підтримку малозабезпечених верств населення: підвищення рівня мінімальної заробітної плати, обсягів соціальних виплат, пенсійного забезпечення, тощо.

Аналіз зв'язку рівня середньої заробітної плати з рівнем тінізації дозволи визначити країни для яких даний зв'язок є статистично значущим.

Так, для Вірменії, Індії, Японії, Македонії, Молдови, Румунії даний зв'язок прослідковується без урахування часового лагу, для Китаю, Німеччини та України – з лагом в два роки. В той же час, для таких країн як Болгарія, Грузія, Сербія, США вплив середньої заробітної плати на рівень тінізації не прослідковується.

Таблиця 2.23 – Тестування гіпотези «Рівень середньої заробітної плати впливає на рівень тінізації економіки»

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг		
		1	2	3
Вірменія	-0,7889	-0,4469	-0,4802	-0,2910
Болгарія	0,6828	-0,1267	-0,2800	-0,2853
Китай	-0,6686	0,5785	0,7174	0,2158
Грузія	0,0943	-0,0804	-0,0820	-0,2318
Німеччина	-0,6380	-0,5893	-0,7564	-0,1678
Індія	-0,7072	-0,3065	-0,2131	-0,1084
Японія	-0,7391	-0,1666	-0,2709	-0,3261
Македонія	0,8159	-0,1298	-0,2805	-0,2974
Молдова	-0,7646	-0,2006	-0,1403	-0,0827
Румунія	0,7145	0,5478	0,3652	0,2587
Сербія	-0,5153	-0,3109	-0,1403	-0,0572
Україна	-0,4617	-0,5338	-0,7874	-0,3159
США	-0,6391	-0,4436	-0,4118	-0,0168

Встановлені відмінності можуть бути зумовлені значною варіативністю розмірів середньої заробітної плати в аналізованих країнах та різницею між обсягами максимального та мінімального доходів населення в країні.

В той же час, на нашу думку, саме рівень заробітної плати є визначальним фактором неофіційної трудової діяльності. Як правило, розмір заробітної плати в тіньовому секторі економіки, за рахунок відсутності податкових платежів, є набагато вищим за доходи в офіційному секторі економіки.

Узагальнені результати дослідження причинно-наслідкового зв'язку між тінізацією економіки та рівнем середньої заробітної плати в країні наведені в таблиці 2.24.

Однак, враховуючи той факт, що за результатами дослідження для окремих країн із приблизно однаковими рівнями середньої заробітної плати, було встановлено різні за характером та силою взаємозв'язки, встановлені в роботі гіпотези потребують додаткової перевірки.

Таблиця 2.24 – Характер зв'язку між рівнем середньої заробітної плати та ТЕ для України та окремих європейських країн за період 2004-2016 рр.

Країна	Часовий лаг			
	0	1	2	3
Вірменія	SE ↔ S	–	–	SE → S
Болгарія	–	–	SE → S	–
Китай	SE ↔ S	–	–	–
Грузія	–	–	–	–
Німеччина	–	–	–	–
Індія	SE ↔ S	–	–	–
Японія	SE ↔ S	–	–	–
Македонія	SE ↔ S	–	–	SE → S
Молдова	SE ↔ S	–	–	–
Румунія	SE ↔ S	–	–	–
Сербія	–	–	SE → S	–
Україна	–	–	–	–
США	–	–	SE → S	–

Результати розрахунків параметрів моделей наскрізної регресії, регресії з фіксованими індивідуальними ефектами та регресії з випадковими індивідуальними ефектами дозволили зробити висновок про доцільність застосування моделі з наскрізною регресією під час моделювання залежності між рівнем тінізації на середньої заробітної плати для Вірменії, України, Китаю та Німеччини, коефіцієнти якої наведені в таблиці 2.22. Для решти країн зв'язок між показниками не підтвердився.

Моделювання зв'язку між рівнем тінізації національної економіки та рівнем середньої заробітної плати має наступний вигляд:

$$\begin{aligned}
 S_{ARM} &= 2.697258 - 1.25478 SE_{t-3} \\
 S_{UKR} &= -4.958951 - 6.98758 SE_{t-2} \\
 S_{CHN} &= 2.97846 - 5.98745 SE_{t-2} \\
 S_{GMN} &= -6.02675 - 4.11032 SE_{t-3} \\
 S_{BUL} &= 5.98782 + 2.32508 SE_{t-2}
 \end{aligned}
 \tag{2.7}$$

Результати проведеного аналізу дозволили побудувати функціональні залежності між рівнем тінізації економіки та окремими індикаторами соціального розвитку країни: обсяги надходжень ПДФО та єдиного соціального внеску, рівень мінімальної заробітної плати та індекс соціального розвитку України за період 2004–2016 рр. для 13 світу.

Таблиця 2.26 – Результати розрахунку тесту Броуша-Пегана для тінізації економіки та рівня середньої заробітної плати

Країна	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		Cons
Вірменія	-1,255	0,001	1,560	0,387	0,002	0,004	2,697
Болгарія	2,325	0,026	-0,760	0,115	-0,130	0,097	5,988
Китай	-5,987	0,055	0,240	0,103	-0,515	0,566	2,978
Грузія	-0,061	0,077	-0,950	0,002	-0,394	0,272	-10,661
Німеччина	-4,110	0,020	-0,800	0,685	-0,982	0,672	-6,027
Індія	0,015	0,022	0,830	0,008	0,000	0,000	-2,793
Японія	-1,413	1,641	-1,030	0,008	-1,276	2,053	7,179
Македонія	-0,035	0,093	-0,460	0,001	-0,436	0,366	5,090
Молдова	0,924	0,000	0,140	0,001	0,000	0,000	-7,903
Румунія	0,971	0,969	0,540	0,000	2,361	1,900	-5,381
Сербія	1,065	0,475	6,150	0,001	1,233	1,743	6,798
Україна	-6,988	0,075	5,260	0,028	0,000	0,000	-4,959
США	-1,938	0,234	-9,960	0,001	-4,907	1,031	-2,793

Отримані результати дозволяють визначити найбільш пріоритетні напрямки державного втручання та спрогнозувати результати їх реалізації. Так, наприклад, зменшення рівня тінізації національної економіки на 10 % призведе до зростання індексу соціального розвитку України на 9 позицій, Молдови – на 8 позицій, а США – лише на 0,07 позицій. Крім того, зменшення рівня тінізації національної економіки на 10 % сприятиме зростанню обсягів надходжень ПДФО в Україні на 13 %, а обсягів соціальних внесків – на 12 %. Таким чином, саме дані заходи повинні бути першочерговими на шляху підвищення рівня соціального захисту населення та виходу економіки кризи [6].

2.1.2 Методичні засади оцінювання впливу фінансової самодостатності місцевих бюджетів на економічний та інвестиційний розвиток країни

Реформа фінансової децентралізація є одним із найбільш дієвих сучасних інструментів підвищення ефективності функціонування системи державних та місцевих фінансів, адже передбачає трансфер частини повноважень з центрального до локального чи регіонального рівня влади, що реалізується у принципі субсидіарності. Таким чином, органи місцевого самоврядування отримують ширший спектр повноважень, що дозволяє їм, з одного боку, на більш автономних засадах акумулювати фінансові ресурси до місцевих бюджетів та управляти ними, забезпечує оптимізацію алокації бюджетних коштів, а з іншого боку, надавати жителям територіальної громади якісніші суспільні послуги. Однак, попри теоретичні переваги імплементації реформи фінансової децентралізації як для територіальних громад, так і для країни в цілому, деякі дослідники [111, 112] вказують і на її негативні ефекти, що проявляються у порушенні макроекономічної рівноваги у зв'язку з відсутністю централізованого бюджетного менеджменту та некомпетентністю адміністративного персоналу на місцях, поглибленні нерівномірності регіонального розвитку та недофінансуванні проектів, що охоплюють декілька адміністративних юрисдикцій [9].

Враховуючи неоднозначність поглядів науковців та практиків стосовно практичних наслідків реформи фінансової децентралізації на загальний економічний розвиток держави, виникає об'єктивна необхідність більш глибоких наукових пошуків у даному напрямку. Зокрема, особливий практичний інтерес викликає перевірка гіпотез щодо впливу фінансової самодостатності місцевих бюджетів та її елементів на параметри економічного та інвестиційного розвитку держави, що дозволить виявити макроекономічні індикатори, найбільш чутливі до її зміни, а відповідно і скоригувати напрямки реалізації реформи.

Варто зауважити, що проблема емпіричної формалізації впливу параметрів фінансової самодостатності місцевих бюджетів на окремі показники економічного та інвестиційного розвитку знаходяться у фокусі наукових інтересів багатьох дослідників. Так, Родрігез-Поуз та Крьюйер [113] у своїй роботі досліджували взаємозв'язок між вимірниками фінансової децентралізації та темпами економічного зростання в 16 країнах Центральної та Східної Європи за період 1990–2004 рр. з використанням інструментарію регресійного аналізу на панельних даних (модель з динамічними ефектами). Отримані авторами результати засвідчили, на відміну від більшості емпіричних досліджень, наявність негативного впливу відібраних факторів на результативний показник. Разом з тим, введення часового лагу дозволило виявити відмінності між результатами моделювання у коротко- та довгостроковій перспективі, а також їх суттєву варіацію у розрізі окремих країн. Крім того, автори підтвердили, що децентралізація витрат негативно співвідноситься з економічним зростанням, проте децентралізація податкових надходжень змінює свій вплив з негативного на позитивний зі зростанням часового лагу. Таким чином, дослідники підсумовують, що субнаціональні утворення, що мають вищий рівень фіскальної автономії, є більш стійкими до макроекономічної нестабільності та формують основу для економічного зростання країни в цілому.

У свою чергу, Гемель, Кнелер та Санз [114] емпірично досліджуючи дане питання для вибірки з 23 країн-членів Організації економічного співробітництва та розвитку за період 1972–2005 рр. виявили, що децентралізація витрат, як правило, супроводжується сповільненням темпів економічного зростанням, тоді як децентралізація доходів дозволяє забезпечити більш інтенсивну економічну віддачу. Крім того, дослідники наголошують, що необхідною передумовою забезпечення високих темпів економічного зростання є синхронність трендів та масштабів децентралізації витрат та доходів.

Разом з тим, Баскаран та ін. [115, 116, 117], досліджуючи вплив податкової автономії на економічне зростання для географічної вибірки з 23 країн-членів Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) за 1975–2008 рр., емпірично підтвердити висунуту гіпотезу, а саме існування негативного і статистично значимого зв'язку між рівнем податкової автономії та економічним зростанням. Науковці відзначають, що виявлені закономірності повинні бути враховані при розробці та реалізації реформи фінансової децентралізації.

Чигрин, Петрушенко, Височина та Воронцова [118] здійснювали дослідження впливу різних проєкцій фінансової децентралізації на деякі макроекономічні показники, використовуючи регресійний аналіз на панельних даних для таких країн як Албанія, Боснія та Герцеговина, Болгарія, Хорватія, Македонія, Молдова, Чорногорія, Румунія, Сербія, Словенія, Туреччина та Україна за 2006–2015 рр. Дослідники емпірично підтвердили, що показники фінансової децентралізації позитивно впливають на рівень ВВП, зростання ВВП, чистий приплив прямих іноземних інвестицій та питому вагу соціальних внесків у прибутку підприємств. Разом з тим, було також доведено негативний вплив фінансової децентралізації на валовий національний дохід на душу населення, експорт та імпорт товарів і послуг. Автори також відмічають, що централізації фінансових ресурсів стимулює активізацію інфляційних процесів.

У свою чергу, Васильєва, Гаруст, Винниченко та Височина [119] емпірично підтвердили гіпотезу про нелінійну залежність між децентралізацією витрат (показник співвідношення видатків місцевого бюджету до видатків зведеного бюджету) та ВВП на душу населення. Емпіричні розрахунки засвідчили, що зв'язок між залежною та незалежними змінними має перевернуту U-форму, а тому ВВП на душу населення максимізується у тому випадку, коли рівень децентралізація витрат становить 1,35.

Існують також певні напрацювання науковців і щодо виявлення впливу елементів фінансової самодостатності місцевих бюджетів на параметри інвестиційного розвитку країни. Зокрема, автори [120] досліджували вплив децентралізації доходів на динаміку інвестицій у розвиток регіональної інфраструктури на основі вибірки з 20 європейських країн за 1990–2009 рр. Моделювання за допомогою регресійного аналізу на панельних даних дозволило встановити, що зростання рівня децентралізації доходів призвело до збільшення інвестицій у регіональну інфраструктуру, проте ефект від дії реформи знижується при збільшенні експансії використання цільових грантів для фінансування інфраструктурних проектів. Схожих висновків дійшли також Кіс-Катос та Сджаїр [121], що досліджували досвід 271 адміністративно-територіальних одиниць в Індонезії протягом 1994–2009 рр. Зокрема, науковці виявили, що після імплементації реформи децентралізації витрат у регіонах з низьким рівнем інвестиційної активності відбувся суттєвий приріст публічних інвестицій в інфраструктурні проекти. Бюрк та ін. [122] також відмічають, що фінансова децентралізація зумовлює активізацію інвестиційних процесів за рахунок того, що органи місцевого самоврядування отримують більше власних фінансових ресурсів, які можна спрямувати для реалізації найбільш перспективних та важливих інфраструктурних проектів. Автори також зазначають, що виявлені закономірності більшою мірою справедливі для країн із середнім рівнем доходу. Фаге [123] також емпірично доводить, що реформа фінансової децентралізації в Болівії та Колумбії виступила драйвером розширення інвестиційної активності.

Разом з тим, Хаудрі та Ханіф [124] у контексті аналізу впливу фінансової децентралізації на публічні інвестиції у Пакистані за 1972–2003 рр. виявили, що посилення податкової автономії органів місцевого самоврядування, по-перше, позитивно впливає на рівень доходів місцевих бюджетів, а по-друге, виступає тригером публічного інвестування. Разом з тим, зростання питомої ваги як доходів місцевих бюджетів, так і їх видатків у структурі аналогічних

показників зведеного бюджету дозволяє покращити віддачу від державних інвестицій та макроекономічні показники країни в цілому.

На противагу, Луїз де Мело [125], досліджуючи вплив фінансової децентралізації на інвестиційні процеси у країнах Латинської Америки, відзначає, що імплементація фіскального федералізму стримує масштаби публічних інвестицій у розвиток регіональних інвестиційних проектів, але, разом з тим, є передумовою інтенсифікації інвестиційної активності приватного сектору. Разом з тим, група дослідників [126], аналізуючи досвід Китаю у контексті формалізації впливу фінансової децентралізації на інвестиційні процеси, також підтвердили її позитивний вплив на динаміку корпоративних інвестицій. Так, результати дослідження засвідчили, що у міру збільшення фінансової децентралізації органів місцевого самоврядування рівень нових інвестицій фірм, що знаходяться під їх юрисдикцією, підвищується. Отримані результати засвідчують, що фінансова децентралізація виступає драйвером інвестиційної активності на корпоративному рівні, що розширює існуючі наукові напрацювання економічних наслідків реформи та повинно бути враховано при формуванні державної економічної політики.

Таким чином, проведений огляд існуючих напрацювань науковців у рамках визначеної проблематики дозволив виявити проблему відсутності широкого спектру емпіричних досліджень, спрямованих на виявлення впливу параметрів фінансової самодостатності місцевих бюджетів на інвестиційні процеси в країні чи регіоні, на відміну від досліджень щодо впливу на рівень економічного зростання, які, у свою чергу, відображають подекуди суперечливі та протилежні результати.

Таким чином, у рамках даного дослідження буде перевірено гіпотези щодо позитивного впливу різних композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів та його окремих елементів на показники економічного та інвестиційного розвитку країни на основі інструментарію регресійного моделювання на панельних даних.

У контексті характеристики факторних змінних даного емпіричного дослідження варто зазначити, що ними виступає розрахований композитний індикатор фінансової самодостатності місцевих бюджетів (GFA), а також п'ять його складових, зокрема: FA1 / FA2 / FA3 – співвідношення доходів / видатків / податкових надходжень місцевих бюджетів (без урахування трансфертів) до аналогічних показників зведеного бюджету, од.; FA4 – «1», зменшена на співвідношення чистих міжбюджетних трансфертів до власних доходів місцевих бюджетів, од.; FA5 – співвідношення власних доходів місцевих бюджетів до їх власних видатків, од. Вибірка незалежних змінних сформована за даними колекцій Організації економічного співробітництва та розвитку [127127] та Міжнародного валютного фонду [128].

У свою чергу, у розрізі формалізації набору залежних змінних варто відзначити, що на сьогоднішній день міжнародними організаціями та рейтинговими агентствами розраховуються низка рейтингів та індексів, що прямо чи опосередковано покликані оцінити динаміку інвестиційної привабливості країни, серед яких Ткаченко О. М. [129] виділяє International Business Compass, Investment Climate Survey, The Global Competitiveness Index, а також дослідження рейтингових агентств European Business Association, Institutional Investor, Euromoney, Moody's Investors Service, UNCTAD, Heritage Foundation, Business Environment Risk Intelligence. Однак, справедливо зауважити, що, з нашої точки зору, найбільш наочно про привабливість тої чи іншої території для інвесторів свідчить безпосередньо обсяг самих інвестицій (Ткаченко О. М. [129] також аналізує даний показник у розрізі свого дослідження). Таким чином, набір результативних змінних, що виступають кількісними вимірниками рівня економічного розвитку та інвестиційної привабливості країни, формують наступні десять показників: CPI – індекс споживчих цін (база – ціни 2010 р.); CAB – баланс рахунку поточних операцій (дол. США); Cr – обсяг кредитів, наданих приватному сектору (% від ВВП); FDI – чисті прямі іноземні інвестиції (дол. США); GDPg – приріст ВВП (%); GDPpc – ВВП на душу населення (дол. США); GCF – валове нагромадження

капіталу (дол. США); D – щільність бізнесу (кількість нових зареєстрованих бізнес-структур у розрахунку на 1000 осіб у віці від 15 до 64 років); E_m – співвідношення чисельності зайнятого населення до загальної чисельності населення, віком старше 15 років (% за методологією Міжнародної організації праці); $R\&D$ – видатки на дослідження та розвиток (% від ВВП); T_r – товарообіг (% від ВВП). Усі ці показники були зібрані з колекції «World Development Indicators» бази даних Світового банку [38].

Традиційно моделі економічного зростання, окрім факторних змінних, включають також набір змінних управління, релевантність впливу яких на параметри економічного розвитку країни емпірично підтверджено попередніми дослідженнями, та які дозволяють поліпшити якісні характеристики моделі та точність отримуваних результатів. Отже, набір контрольних змінних у розрізі даного дослідження складається з релевантних макроекономічних показників, невикористаних у якості залежної змінної.

Географічна структура вибірки включає 12 унітарних європейських країн (Чехія, Данія, Естонія, Франція, Угорщина, Італія, Латвія, Литва, Польща, Словацька Республіка, Словенія та Україна). Вибір саме унітарних європейських країн обумовлений наступними причинами: 1) орієнтацією на євроінтеграційний вектор національної економіки, що звузило фокус емпірично-наукового інтересу саме на європейських країнах; 2) вибір лише унітарних держав обумовлений неможливістю адекватного порівняння масштабів фінансової децентралізації одночасно в унітарних та федеративних країнах. Часовий горизонт дослідження охоплює період 2008–2019 рр. (або останній період доступності статистичних даних за відповідним показником). Варто також зауважити, що за такими факторними змінними як композитний індикатор фінансової самодостатності місцевих бюджетів, а також показником незалежності від міжбюджетних трансфертів та коефіцієнтом покриття власних видатків місцевих бюджетів їх власними доходами у відкритому доступі відсутні дані для всієї вибірки країн (релевантна статистична інформація є лише для України, Латвії, Естонії та Угорщини), а тому

тестування висунутих гіпотез з використанням саме цих факторних змінних проведено на основі доступного масиву статистичної інформації.

Для перевірки висунутих гіпотез (було сформовано 60 гіпотез щодо позитивного впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів, рівнів децентралізації доходів, витрат, податкової автономії, незалежності від міжбюджетних трансфертів та коефіцієнта покриття власних видатків місцевих бюджетів їх власними доходами на 10 макроекономічних індикаторів, що характеризують стан економічного розвитку та інвестиційної привабливості країни) використано інструментарій регресійного моделювання на панельних даних за допомогою програмного продукту Stata 12/SE. Разом з тим, перш ніж перейти до безпосереднього тестування висунутих гіпотез, необхідно застосувати тест Хаусмана з метою визначення специфікації (з фіксованими чи випадковими ефектами) регресійної моделі. Результати тесту засвідчили, що для даної вибірки країн доцільно використовувати форму моделі з випадковими ефектами.

Так, за результатами моделювання для усієї групи країн емпірично підтверджено лише 12 з 60 висунутих гіпотез. Зокрема, виявлено наявність статистично значущого впливу на показники економічного розвитку та інвестиційної привабливості відібраних унітарних європейських країн таких факторних змінних як рівень децентралізації витрат, податкової автономії та композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів. Отже, у контексті більш детальної характеристики результатів моделювання даного блоку дослідження проаналізуємо дані, представлені у табл. 2.27.

Так, враховуючи значення коефіцієнта детермінації, можна зробити висновок, що побудована модель є адекватною, адже варіація факторних змінних пояснює 72,30 % варіації результативної ознаки. У контексті характеристики даної моделі варто відмітити, що основна факторна та більшість контрольних незалежних змінних мають статистично значимий на одному з допустимих довірчих інтервалів вплив на результативну змінну. Разом з тим, вплив фактору інфляції та чистих прямих іноземних інвестицій

на ВВП на душу населення у розрізі проведеного дослідження не підтверджено.

Таблиця 2.27 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу рівня децентралізації витрат на ВВП на душу населення для дванадцяти унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
FA2	119,387	65,321	1,83	0,068	*
CPI	-9,681	13,706	-0,71	0,480	
СAV	0,001	0,000	3,44	0,001	***
Em	837,326	107,383	7,80	0,000	***
FDI	0,001	0,000	-0,57	0,570	
GCF	0,001	0,000	6,72	0,000	***
Tr	59,000	24,724	2,39	0,017	**
Константа	-38000,000	5683,060	-6,68	0,000	***
Коефіцієнт детермінації (R ²)					0,723

Примітки: * – 90 % довірна ймовірність; ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Решта факторних змінних характеризується статистично значимим позитивним впливом на зміну залежної змінної, а саме:

- зростання на 1 % рівня децентралізації витрат обумовлює приріст ВВП на душу населення на 119,38 дол. США;
- збільшення на 1 % співвідношення чисельності зайнятого населення до загальної чисельності населення призводить до зростання результативного параметра на 837,33 дол. США;
- зростання товарообігу на 1% призводить до приросту ВВП на душу населення на 59 дол. США;
- позитивно на зміну результативного показника також впливає збільшення на одиницю валового нагромадження капіталу та балансу рахунку поточних операцій, однак такий вплив не можна назвати масштабним через значну розбіжність у розмірності факторних та результативних параметрів.

Таким чином, приведені у табл. 2.3 результати дозволяють емпірично підтвердити гіпотезу про наявність позитивного впливу рівня децентралізації витрат на один з ключових показників характеристики економічного розвитку країни – ВВП на душу населення.

Крім того, було отримано статистично значущі результати у рамках тестування гіпотез щодо наявності впливу рівня децентралізації витрат на параметри інноваційної привабливості країни (табл. 2.28 та 2.29).

Таблиця 2.28 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу рівня децентралізації витрат на чистий притік прямих іноземних інвестицій для дванадцяти унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-значення	p-значення	Значущість
FA2	$1,71 \cdot 10^8$	$1,06 \cdot 10^8$	1,61	0,102	*
СAB	-0,146	0,053	-2,77	0,006	***
Em	$5,39 \cdot 10^8$	$2,17 \cdot 10^8$	2,49	0,013	**
GDPg	$-6,36 \cdot 10^8$	$2,30 \cdot 10^8$	-2,77	0,006	***
GCF	0,079	0,009	8,81	0,000	***
D	$2,65 \cdot 10^8$	$2,35 \cdot 10^8$	1,13	0,260	
Tr	$1,38 \cdot 10^8$	$4,98 \cdot 10^7$	2,77	0,006	***
Константа	$-5,38 \cdot 10^{10}$	$1,08 \cdot 10^{10}$	-4,99	0,000	***
Коефіцієнт детермінації (R^2)					0,591

Примітки: * – 90 % довірна ймовірність; ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

За даними табл. 2.28 можна зауважити, що рівень статистичної значимості моделі в цілому можна оцінити як задовільний, адже коефіцієнт детермінації становить 0,591, тобто варіація чистого притоку прямих іноземних інвестицій на 59,1 % пояснюється варіацією відібраних до моделі факторних (контрольних) змінних. Разом з тим, більшість незалежних змінних моделі також є статистично значимими на одному з трьох довірчих інтервалів (1 %, 5 % чи 10 %). Єдиною змінною, що не характеризується наявністю статистично значущого зв'язку з результативною змінною є щільність бізнес-мережі, тобто у процесі залучення до країни прямих іноземних інвестицій важливе значення має не стільки наявність значного обсягу бізнес-одиниць в країні, стільки їх якість та ефективність діяльності.

Разом з тим, виявлено, що факторами негативного впливу на чистий притік прямих іноземних інвестицій є баланс рахунку поточних операцій та приріст ВВП, що можна пояснити наступним чином: в умовах стабільної макроекономічної динаміки в країні у представників вітчизняного бізнесу

немає необхідності активно залучати прямі іноземні інвестиції, проте, разом з тим, виникає можливість експансії власного бізнесу закордон. У свою чергу, решта значущих факторів позитивно відображаються на динаміці залежної змінної, а саме: зростання зайнятості населення на 1 % призводить до приросту чистого притоку прямих іноземних інвестицій на 539 млн. дол. США; зростання на 1 дол. США обсягів валового нагромадження капіталу обумовлює зростання результативного параметра на 0,079 дол. США; збільшення на 1 % питомої ваги суми експорту та імпорту у ВВП обумовлює збільшення залежної змінної на 138 дол. США. Крім того, за результатами даного блоку регресійного аналізу підтверджено одну з ключових гіпотез дослідження, а саме: збільшення рівня децентралізації витрат на 1 % з 90 % довірчою ймовірністю призведе до приросту чистого притоку прямих іноземних інвестицій на 171 млн. дол. США.

Разом з тим, у табл. 2.29 представлено результати регресійного моделювання щодо визначення впливу рівня децентралізації витрат на валове нагромадження капіталу. Зокрема, було підтверджено наявність статистично значущого прямого (позитивного) зв'язку валового нагромадження капіталу з такими змінними як приріст ВВП (зростання змінної управління на 1 % обумовлює приріст валового нагромадження капіталу на 3,14 млрд. дол. США) та чистий притік прямих іноземних інвестицій (зростання факторного параметра на 1 дол. США призводить до збільшення результативної змінної на 1,082 дол. США). Крім того, такі контрольні змінні як баланс рахунку поточних операцій та товарообіг мають негативний вплив на динаміку валового нагромадження капіталу. Крім того, підтверджено гіпотезу про існування зворотного зв'язку між зміною рівня децентралізації витрат та валовим нагромадженням капіталу, а саме: збільшення на 1 % факторного параметра з вірогідністю 95 % призведе до скорочення результативної змінної на 2,05 млрд. дол. США. Таким чином, попри позитивний вплив рівня децентралізації витрат на чистий притік прямих іноземних інвестицій, його дія на динаміку валового нагромадження капіталу є протилежною.

Таблиця 2.29 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу рівня децентралізації витрат на валове нагромадження капіталу для дванадцяти унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-значення	p-значення	Значущість
FA2	$-2,05 \cdot 10^9$	$1,01 \cdot 10^9$	-2,03	0,042	**
CAB	-0,785	0,201	-3,91	0,000	***
Em	$-7,85 \cdot 10^8$	$1,39 \cdot 10^8$	-0,56	0,573	
GDPg	$3,14 \cdot 10^9$	$8,52 \cdot 10^8$	3,69	0,000	***
FDI	1,082	0,290	3,73	0,000	***
CPI	$-0,95 \cdot 10^7$	$1,56 \cdot 10^8$	-0,06	0,951	
Tr	$-1,48 \cdot 10^8$	$2,76 \cdot 10^7$	-5,38	0,000	***
Константа	$3,78 \cdot 10^{11}$	$7,73 \cdot 10^{10}$	4,89	0,000	***
Коефіцієнт детермінації (R^2)					0,720

Примітки: ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Вплив рівня децентралізації витрат на параметри економічного розвитку та інвестиційної привабливості країни можна представити наступною системою лінійних рівнянь:

$$\left\{ \begin{array}{l} FDI = 1,71 \cdot 10^8 FA_2 - 0,146 CAB + 5,39 \cdot 10^8 Em - 6,36 \cdot 10^8 GDP_g \\ \quad + 0,079 GCF + 2,65 \cdot 10^8 D + 1,38 \cdot 10^8 Tr - 5,38 \cdot 10^{10}; \\ GCF = -2,05 \cdot 10^9 FA_2 - 0,785 CAB - 7,85 \cdot 10^8 Em + 3,14 \cdot 10^9 GDP_g \\ \quad + 1,082 FDI - 0,95 \cdot 10^7 CPI - 1,48 \cdot 10^8 Tr + 3,78 \cdot 10^{11}; \\ GDP_{pc} = 119,387 FA_2 - 9,68 PI + 0,001 CAB + 837,33 Em + 0,001 FDI \\ \quad + 0,001 GCF + 59,00 Tr - 38000,00 \end{array} \right. \quad (2.8)$$

де CAB – баланс рахунку поточних операцій (дол. США); CPI – індекс споживчих цін (база – ціни 2010 р.); GCF – валове нагромадження капіталу (дол. США); GDPg – приріст ВВП (%); GDPpc – ВВП на душу населення (дол. США); FDI – прямі іноземні інвестиції, чисті (дол. США); D – щільність бізнесу (чисельність нових зареєстрованих бізнес-структур у розрахунку на 1000 осіб у віці від 15 до 64 років); Em – співвідношення чисельності зайнятого населення до загальної чисельності населення, віком старше 15 років (% за методологією Міжнародної організації праці); Tr – товарообіг (% від ВВП); FA₂ – рівень децентралізації витрат.

Слід відмітити, що основу забезпечення фінансової автономії органів місцевого самоврядування складають місцеві податки і збори та відрахування від загальнодержавних податків (є менш прийнятним варіантом, оскільки в цьому випадку органи місцевого самоврядування не мають важелів впливу на зміну обсягів податкових надходжень), то у контексті даного дослідження також доцільно дослідити і вплив податкової автономії на макроекономічні показники. Результати емпіричного тестування гіпотези щодо впливу цієї факторної змінної на ВВП на душу населення представлено у табл. 2.30.

Таблиця 2.30 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу рівня податкової автономії на ВВП на душу населення для дванадцяти унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
FA3	157,050	77,571	2,02	0,043	**
CPI	365,291	54,024	6,76	0,000	
CAB	3,396	13,223	0,26	0,797	***
Em	0,001	0,000	3,11	0,002	***
FDI	905,723	104,224	8,69	0,000	
GCF	0,001	0,000	0,44	0,662	***
Tr	0,001	0,000	5,98	0,000	
Константа	16,295	24,131	0,68	0,500	***
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)					0,718

Примітки: ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Отже, приймаючи до уваги значення коефіцієнта детермінації, можна зауважити, що модель є адекватною, оскільки зміна ВВП на душу населення на 71,80 % пояснюється варіацією набору факторних змінних. У розрізі характеристики результатів моделювання варто відмітити, що, аналогічно до моделі з факторною змінною «рівень децентралізації витрат», не виявлено статистично значимого зв'язку між ВВП на душу населення та інфляцією і чистим притоком прямих іноземних інвестицій, проте у даній моделі також не підтверджено вплив і такої змінної управління як товарооборот.

Позитивний вплив решти контрольних змінних на зміну ВВП на душу населення підтверджено на 1% довірчому інтервалі. Разом з тим, модель також засвідчує існування на 5 % довірчому інтервалі статистично значимого

позитивного зв'язку між зростанням рівня податкової автономії та ВВП на душу населення, а саме збільшення аналізованої факторної змінної на 1 % обумовлює зростання результативного параметра на 157,05 дол. США.

Результати моделювання впливу податкової автономії на баланс рахунку поточних операцій наведено у табл. 2.31.

Таблиця 2.31 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу рівня податкової автономії на баланс рахунку поточних операцій для дванадцяти унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
FA3	$3,23 \cdot 10^8$	$1,64 \cdot 10^8$	1,97	0,049	**
CPI	$7,65 \cdot 10^7$	$6,32 \cdot 10^7$	1,21	0,226	
Em	$-6,11 \cdot 10^8$	$3,05 \cdot 10^8$	-1,95	0,047	**
FDI	-0,26	0,12	-2,19	0,029	**
GDPpc	1281850	166369	7,70	0,000	***
GCF	-0,06	0,02	-3,95	0,000	***
Tr	$3,27 \cdot 10^7$	$6,65 \cdot 10^7$	-0,49	0,623	
Константа	$-1,16 \cdot 10^{10}$	$1,73 \cdot 10^{10}$	-0,67	0,503	
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)					0,834

Примітки: ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Зокрема, за даними, представленими у табл. 2.7, можна стверджувати про високий рівень якості даної моделі, а саме: зміна балансу рахунку поточних операцій на 83,4 % пояснюється варіацією набору незалежних змінних. На основі регресійного аналізу встановлено, що позитивно на баланс рахунку поточних операцій впливає зростання ВВП на душу населення, тоді як факторами негативного впливу є зростання рівня зайнятості населення, чистого притоку прямих іноземних інвестицій та валового нагромадження капіталу. Разом з тим, за результатами моделювання підтверджено одну з основних гіпотез даного дослідження: посилення на 1 % рівня податкової автономії призводить до зростання балансу рахунку поточних операцій на 323 млн. дол. США (на 5 % довірчому інтервалі).

За результатами регресійного аналізу також виявлено існування статистично значимого зв'язку між рівнем податкової автономії та індексом споживчих цін (табл. 2.32).

Таблиця 2.32 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу рівня податкової автономії на індекс споживчих цін для дванадцяти унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
FA3	0,91	0,22	4,10	0,000	***
CAВ	$7,65 \cdot 10^{-10}$	$1,26 \cdot 10^{-10}$	1,21	0,226	
Em	-0,12	0,44	-0,28	0,782	
FDI	$-1,70 \cdot 10^{-11}$	$1,74 \cdot 10^{-10}$	-0,10	0,922	
GDPpc	-0,001	0,000	-1,73	0,083	*
GCF	$3,43 \cdot 10^{-11}$	$2,42 \cdot 10^{-11}$	1,43	0,153	
Tr	0,23	0,09	2,54	0,011	***
Константа	86,09	23,23	3,70	0,000	***
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)					0,795

Примітки: * – 90 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Отже, за даними, наведеними у табл. 2.8, можна зробити висновок про достатню високу якість регресійної моделі: зміна індексу споживчих цін на 79,5 % пояснюється варіацією набору факторних змінних. Встановлено, що позитивно на інтенсивність інфляційних процесів впливає розширення зовнішньоекономічної діяльності: збільшення обсягу товарообороту у ВВП на 1 % обумовлює зростання індексу споживчих цін на 0,23 %, тоді як погіршення макроекономічної динаміки спричиняє до помірного розкручування інфляційної спіралі: скорочення даної змінної управління на 1 дол. США обумовлює зростання результативної ознаки на 0,001 %. Крім того, підтверджено одну з висунутих гіпотез даного дослідження, а саме: зростання співвідношення податкових надходжень місцевого бюджету до аналогічного показника зведеного бюджету на 1 % обумовлює зростання індексу споживчих цін на 0,91 % (з 99 % довірчою ймовірністю).

За результатами моделювання також встановлено існування статистично значимого впливу зміни рівня податкової автономії на співвідношення товарообороту країни (сумарного обсягу експорту та імпорту) до ВВП (табл. 2.33).

Таблиця 2.33 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу рівня податкової автономії на товарооборот для дванадцяти унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
FA3	1,21	0,35	3,47	0,001	***
CAВ	$-1,76 \cdot 10^{-10}$	$7,37 \cdot 10^{-11}$	-2,38	0,017	**
CPI	0,05	0,05	1,06	0,287	
Em	-0,46	0,54	-0,85	0,393	
FDI	$8,70 \cdot 10^{-11}$	$9,88 \cdot 10^{-11}$	0,88	0,379	
GDPpc	0,001	0,000	5,32	0,000	***
GCF	$-1,74 \cdot 10^{-10}$	$2,62 \cdot 10^{-11}$	-6,66	0,000	***
Константа	86,09	23,23	3,70	0,000	***
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)				0,676	

Примітки: ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Так, враховуючи значення коефіцієнта детермінації, представленого у табл. 2.9, можна зробити висновок про задовільну якість регресійної моделі: 67,63 % варіації результативної ознаки обумовлено зміною факторних параметрів моделі. У свою чергу, за результатами моделювання також можна відзначити існування оберненого зв'язку між зміною питомої ваги товарообороту у ВВП та таких макроекономічних показників як баланс рахунку поточних операцій та валове нагромадження капіталу. Натомість емпірично підтверджено, що зростання ВВП на душу населення на 1 дол. США обумовлює збільшення питомої ваги сумарного обсягу експорту та імпорту у ВВП країни на 0,001 % (з 99 % довірчою ймовірністю). Разом з тим, за результатами регресійного аналізу емпірично підтверджено одну з гіпотез даного блоку дослідження, а саме: зростання рівня податкової

автономії на 1 % призводить до збільшення питомої ваги товарообороту країни у ВВП на 1,21 % (на 1 % довірчому інтервалі).

У свою чергу, між рівнем податкової автономії та такими макроекономічними показниками як зайнятість населення, чистий притік прямих іноземних інвестицій та валове нагромадження капіталу статистично значущого зв'язку не виявлено.

Загалом результати виявлення статистично значимого впливу зміни рівня податкової автономії на показники економічного розвитку та інвестиційної привабливості країни можна представити системою лінійних регресійних рівнянь:

$$\left\{ \begin{array}{l} GDP_{pc} = 157,05FA_3 + 365,29CPI + 3,39CAB + 0,001Em + 905,72FDI \\ \quad + 0,001GCF + 0,001Tr + 16,29; \\ CAB = 3,23 \cdot 10^8 FA_3 + 7,65 \cdot 10^7 CPI - 6,11 \cdot 10^8 Em - 0,26FDI \\ \quad + 1281850GDP_{pc} - 0,06GCF - 3,27 \cdot 10^7 Tr - 1,16 \cdot 10^{10}; \\ CPI = 0,91FA_3 - 1,53 \cdot 10^{-10} CAB - 0,12Em - 1,70 \cdot 10^{-11} FDI \\ \quad - 0,001GDP_{pc} + 3,46 \cdot 10^{-11} GCF + 0,23Tr + 86,09; \\ Tr = 1,21FA_3 - 1,76 \cdot 10^{-10} CAB + 0,05CPI - 0,46Em - 8,70 \\ \quad \cdot 10^{-11} FDI - 0,001GDP_{pc} - 1,74 \cdot 10^{-10} GCF + 123,08 \end{array} \right. \quad (2.9)$$

де CAB – баланс рахунку поточних операцій (дол. США); CPI – індекс споживчих цін (база – ціни 2010 р.); GCF – валове нагромадження капіталу (дол. США); GDP_g – приріст ВВП (%); GDP_{pc} – ВВП на душу населення (дол. США); FDI – прямі іноземні інвестиції, чисті (дол. США); D – щільність бізнесу (чисельність нових зареєстрованих бізнес-структур у розрахунку на 1000 осіб у віці від 15 до 64 років); Em – співвідношення чисельності зайнятого населення до загальної чисельності населення, віком старше 15 років (% за методологією Міжнародної організації праці); Tr – товарообіг (% від ВВП); FA_3 – рівень податкової автономії.

Враховуючи той факт, що за результатами регресійного аналізу не виявлено статистично значущого зв'язку між рівнем незалежності місцевих бюджетів від міжбюджетних трансфертів і коефіцієнтом покриття власних видатків місцевих бюджетів з показниками економічного розвитку та інвестиційної привабливості країни, у наступному блоці даного дослідження буде представлено результати щодо виявлення взаємозв'язків композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів з десятьма відібраними макроекономічними показниками. Варто зауважити, що цей блок дослідження, на відміну від попередніх, реалізовано не для 12, а лише для 4 унітарних європейських країн (України, Латвії, Естонії та Угорщини), для яких у відкритому доступі наявна релевантна статистична інформація (дані щодо показників, які покладено в основу формування композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів). Тестування гіпотез щодо наявності впливу даної факторної змінної на показники економічного розвитку та інвестиційної привабливості зазначеної групи країн дозволило підтвердити п'ять з десяти висунутих гіпотез. Результати щодо формалізації впливу обраної незалежної змінної на обсяг кредитів, наданих приватному сектору, представлено у табл. 2.34.

Таблиця 2.34 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на питому вагу наданих приватному сектору кредитів за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
GFA	-95,52	43,82	-2,18	0,029	**
CAB	$-7,23 \cdot 10^{-10}$	$6,27 \cdot 10^{-10}$	-1,15	0,249	
FDI	$-2,03 \cdot 10^{-9}$	$-1,73 \cdot 10^{-9}$	-1,17	0,240	
GDPg	-0,84	0,50	-1,67	0,095	*
GCF	$-8,46 \cdot 10^{-11}$	$3,86 \cdot 10^{-11}$	-0,22	0,826	
D	1,22	0,61	2,00	0,045	**
R&D	32,48	9,36	3,47	0,001	***
Tr	-0,80	0,23	-3,47	0,001	***
Константа	155,85	34,30	4,54	0,000	***
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)			0,780		

Примітки: * – 90 % довірна ймовірність; ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Так, за результатами проведеного регресійного аналізу можна зауважити, що зменшення географічної розмірності вибірки не вплинуло на якісні характеристики моделі, адже значення коефіцієнта детермінації за даними табл. 2.34 становить 0,78, тобто зміна результативної ознаки на 78 % пояснюється варіацією набору відібраних факторних ознак. Крім того, за результатами аналізу не підтверджено наявності статистично значущого впливу на зміну обсягу кредитів, наданих приватному сектору (% від ВВП), таких незалежних змінних як баланс рахунку поточних операцій, чистий притік прямих іноземних інвестицій та валове нагромадження капіталу. Встановлено, що з 99 % довірчою ймовірністю позитивно на розширення обсягів кредитування приватного сектору у відношенні до ВВП вплине зростання витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, а також з 95 % довірчою ймовірністю – зростання щільності бізнес-мережі на 1000 осіб населення. Натомість, на 10 % довірчому інтервалі підтверджено існування оберненого зв'язку між результативною змінною та зростанням ВВП, а на 5 % довірчому інтервалі – з товарооборот у ВВП. Разом з тим, за результатами моделювання підтверджено одну з основних гіпотез дослідження, а саме: зростання на одиницю композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів обумовлює зменшення питомої ваги обсягу наданих приватному сектору кредитів у ВВП на 95,52 %.

У свою чергу, результати аналогічного дослідження для результативної змінної «приріст ВВП» представлено у табл. 2.35.

Отже, за основи застосування інструментарію регресійного аналізу з випадковими ефектами побудовано якісну економетричну модель формалізації впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на зростання ВВП, що підтверджується високим значенням коефіцієнта детермінації на рівні 71,8 %. У розрізі характеристики статистично значимого впливу факторних змінних на результативну ознаку варто зауважити, що з 95 % довірчою ймовірністю підтверджено негативний вплив на приріст ВВП таких змінних управління як баланс рахунку поточних

операцій і чистий притік прямих іноземних інвестицій, з 90 % довірчою ймовірністю – кредити, надані приватному сектору.

Таблиця 2.35 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на приріст ВВП для чотирьох унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
GFA	27,75	16,12	1,72	0,085	*
CAB	$-4,53 \cdot 10^{-10}$	$2,13 \cdot 10^{-10}$	-2,13	0,034	**
FDI	$-1,24 \cdot 10^{-9}$	$-5,88 \cdot 10^{-10}$	-2,11	0,035	**
Cr	-0,11	0,06	-1,67	0,095	*
GCF	$-8,10 \cdot 10^{-11}$	$1,37 \cdot 10^{-11}$	-0,59	0,555	
D	0,39	0,22	1,74	0,082	*
R&D	-0,45	4,01	-0,11	0,910	
Tr	0,16	0,09	1,71	0,086	*
Константа	-14,04	15,95	-0,88	0,379	
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)				0,718	

Примітки: * – 90 % довірна ймовірність; ** – 95 % довірна ймовірність.

Разом з тим, виявлено також контрольні змінні, зростання яких позитивно впливає на зростання ВВП, а саме: розширення на одиницю щільності бізнес-мережі призводить до зростання ВВП на 0,39 % (на 10 % довірчому інтервалі), збільшення на 1 % частки товарообороту обумовлює зростання результативної змінної на 0,16 %. Крім того, за результатами моделювання підтверджено одну з основних гіпотез даного блоку дослідження – зростання на одиницю композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів сприяє інтенсифікації темпів економічного зростання на 27,75 % з 90 % довірчою ймовірністю.

У свою чергу, результати моделювання для залежної змінної «видатки на дослідження та розвиток (% від ВВП)» представлено у табл. 2.36.

Результати аналізу, представлені у табл. 2.36, підтверджують задовільну якість побудованої моделі, адже зміна результативної ознаки на 62,5 % пояснюється варіацією відібраних факторних показників.

Таблиця 2.36 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на питому вагу видатків на дослідження та розвиток у ВВП для чотирьох унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
GFA	1,17	0,69	1,72	0,098	*
СAB	$1,08 \cdot 10^{-11}$	$1,03 \cdot 10^{-11}$	1,05	0,303	
FDI	$-1,21 \cdot 10^{-12}$	$2,62 \cdot 10^{-11}$	-0,05	0,964	
Cr	0,01	0,003	2,25	0,034	**
GDPg	0,002	0,008	0,26	0,799	
D	-0,03	0,01	-2,22	0,036	**
GCF	$1,33 \cdot 10^{-12}$	$7,59 \cdot 10^{-12}$	0,18	0,862	
Tr	0,02	0,004	3,47	0,002	***
Константа	-2,27	0,60	-3,76	0,001	***
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)				0,625	

Примітки: * – 90 % довірна ймовірність; ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

За результатами моделювання емпірично підтверджено наявність статистично значущого негативного впливу на питому вагу видатків на дослідження та розвиток у ВВП розширення бізнес-мережі (5 % довірчому інтервалі). Разом з тим, підтверджено позитивний вплив на залежну змінну таких факторів як розширення кредитної активності приватного сектору та інтенсифікація зовнішньоекономічної діяльності. У тому числі, підтверджено одну з основних базових гіпотез даного дослідження: зростання композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на одиницю обумовлює збільшення питомої ваги видатків на дослідження та розвиток у ВВП на 1,17 %.

Результати емпіричного тестування гіпотези щодо існування впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на показники характеристики рівня інвестиційної привабливості країни наведено у табл. 2.37 та 2.38.

Таблиця 2.37 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на чистий притік прямих іноземних інвестицій для чотирьох унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
GFA	$8,45 \cdot 10^9$	$4,23 \cdot 10^9$	-2,00	0,046	**
CAB	-0,03	0,06	-0,49	0,623	
Em	$-1,17 \cdot 10^7$	$7,31 \cdot 10^7$	-0,16	0,873	
GDPg	$-2,08 \cdot 10^7$	$4,46 \cdot 10^7$	-0,47	0,641	
GCF	-0,15	0,03	-5,33	0,000	***
D	$-9,28 \cdot 10^7$	$7,35 \cdot 10^7$	-1,26	0,207	
Tr	$1,98 \cdot 10^7$	$1,41 \cdot 10^7$	1,41	0,159	
Константа	$1,47 \cdot 10^9$	$3,97 \cdot 10^9$	0,37	0,712	
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)				0,539	

Примітки: ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Модель формалізації впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на чистий притік прямих іноземних інвестицій має не дуже високий, але загалом допустимий рівень значимості, що становить 53,9 %. За результатами регресійного аналізу виявлено, що зростання на 1 дол. США валового нагромадження капіталу призводить до зменшення на 0,15 дол. США результативної змінної. Разом з тим, підтверджено одну з основних гіпотез дослідження: зростання композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на одиницю обумовлює збільшення чистого притоку прямих іноземних інвестицій 8,49 млрд. дол. США.

Модель формалізації впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на щільність бізнес-мережі має найвищий рівень якості, що підтверджується відповідним коефіцієнтом детермінації: зміна результативної ознаки на 84,8 % пояснюється варіацією незалежних змінних, включених до неї.

Таблиця 2.38 – Результати регресійного аналізу щодо визначення впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на щільність бізнес-мережі для чотирьох унітарних європейських країн за 2008–2019 рр.

Змінні	Коефіцієнти	Стандартне відхилення	t-значення	p-значення	Значущість
GFA	-26,94	8,948	-3,01	0,003	***
CAB	0,001	0,000	-2,71	0,007	***
Em	0,53	0,138	3,80	0,000	***
GDPg	0,13	0,098	1,27	0,203	
FDI	0,001	0,000	-1,26	0,207	
GCF	0,001	0,000	-4,09	0,000	***
Tr	0,08	0,030	2,59	0,010	**
Константа	-16,118	8,533	-1,89	0,059	*
Коефіцієнт детермінації (R-квадрат)				0,848	

Примітки: * – 90 % довірна ймовірність; ** – 95 % довірна ймовірність; *** – 99 % довірна ймовірність.

Зокрема, за результатами регресійного аналізу встановлено, що позитивно на щільність бізнес-мережі впливають такі змінні управління як зростання балансу рахунку поточних операцій, рівня зайнятості населення, валове нагромадження капіталу та питомої ваги товарообороту у ВВП. Натомість також підтверджено одну із висунутих у розрізі даного блоку дослідження гіпотез, а саме: зростання композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на одиницю обумовлює скорочення щільності бізнес-мережі на 26,94 нових підприємств у розрахунку на 1000 осіб у віці від 15 до 64 років.

Загалом вплив композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на показники економічного розвитку та інвестиційної привабливості обраних унітарних країн Європи можна представити наступною системою багатofакторних регресійних рівнянь:

$$\begin{aligned}
 R\&D &= 1,17GFA + 1,08 \cdot 10^{-11}CAB - 1,21 \cdot 10^{-12}FDI + 0,01Cr \\
 &+ 0,002GDP_g - 0,03D - 1,33 \cdot 10^{-12}GCF + 0,02Tr \\
 &- 2,27; \\
 GDP_g &= 27,75GFA - 4,53 \cdot 10^{-10}CAB - 1,24 \cdot 10^{-9}FDI - 0,11Cr \\
 &- 8,10 \cdot 10^{-11}GCF + 0,38D - 0,45R\&D + 0,16Tr \\
 &- 14,04; \\
 FDI &= -8,45 \cdot 10^9GFA - 0,03CAB - 1,17 \cdot 10^7Em - 2,08 \cdot 10^7GDP_g \quad (2.10) \\
 &- 0,15GCF - 9,28 \cdot 10^7D + 1,98 \cdot 10^7Tr + 1,47 \cdot 10^9; \\
 Cr &= -95,52GFA - 7,23 \cdot 10^{-10}CAB - 2,03 \cdot 10^{-9}FDI - 0,84GDP_g \\
 &- 8,46 \cdot 10^{-11}GCF + 1,22D + 32,48R\&D - 0,8Tr \\
 &+ 155,85; \\
 D &= -26,94GFA + 0,001CAB + 0,53Em + 0,13GDP_g + 0,001FDI \\
 &+ 0,001GCF + 0,08Tr - 16,12
 \end{aligned}$$

де CAB – баланс рахунку поточних операцій (дол. США); GCF – валове нагромадження капіталу (дол. США); GDP_g – приріст ВВП (%); FDI – прямі іноземні інвестиції, чисті (дол. США); D – щільність бізнесу (чисельність нових зареєстрованих бізнес-структур у розрахунку на 1000 осіб у віці від 15 до 64 років); Em – співвідношення чисельності зайнятого населення до загальної чисельності населення, віком старше 15 років (% за методологією Міжнародної організації праці); Tr – товарообіг (% від ВВП); GFA – композитний індикатор фінансової самодостатності місцевих бюджетів.

Підсумовуючи результати проведеного дослідження, варто відмітити, що на основі регресійного аналізу встановлено, що досліджувані макроекономічні показники залежать від композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів, проте статистично значимий вплив (як за критерієм загальної якості моделі, так і самого коефіцієнта при факторних змінних) на деякі з них мають лише два з п'яти часткових індикаторів – рівень децентралізації витрат та податкової автономії. Зокрема, на основі

моделювання встановлено, що посилення фінансової самодостатності місцевих бюджетів характеризується оберненим зв'язком з параметрами кредитно-інвестиційної діяльності, проте виступає драйвером економічного зростання та науково-технологічного розвитку, тобто забезпечення фінансової самодостатності місцевих бюджетів вимагає тимчасового відволікання фінансових ресурсів від розвитку бізнес-середовища на користь інвестицій у сталий розвиток території у майбутньому. У свою чергу, експансія децентралізації витрат знижує інтенсивність нагромадження капіталу, проте сприяє притоку іноземних інвестицій та росту ВВП на душу населення. Разом з тим, поліпшення рівня податкової автономії, з одного боку, є тригером інфляційних процесів, а з іншого боку – драйвером економічного зростання та зовнішньоекономічної активності.

Крім того, за результатами формалізації впливу складових композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів на параметри інвестиційної привабливості країни (чистий притік прямих іноземних інвестицій, валове нагромадження капіталу та щільність бізнес-мережі) було лише частково підтверджено висунуті у рамках даного дослідження гіпотези. Зокрема, було підтверджено позитивний вплив децентралізації витрат на обсяг чистого притоку прямих іноземних інвестицій, тоді як з валовим нагромадженням капіталу зв'язок є негативним. Натомість жодна з моделей, де у якості основної факторної змінної був рівень децентралізації доходів, незалежності від міжбюджетних трансфертів, коефіцієнт покриття власних видатків місцевих бюджетів, не було отримано статистично значущих результатів щодо їх впливу на параметри інвестиційної привабливості країни. Таким чином, можна зробити висновок, що інвестиційна активність залежить не тільки від загального рівня фінансової самодостатності місцевих бюджетів, а й від свободи субнаціональних утворень здійснювати фінансування видаткових повноважень незалежно від центральних органів влади та їх спроможності до акумуляції власних податкових надходжень.

Разом з тим, за результатами дослідження також не було емпірично підтверджено гіпотези щодо позитивного впливу рівня децентралізації доходів, незалежності від міжбюджетних трансфертів, коефіцієнту покриття власних видатків місцевих бюджетів на показники економічного розвитку держави, що може бути частково обґрунтовано існуванням майже двократного розриву між інтенсивністю темпів децентралізації доходів та децентралізації витрат у досліджуваних країнах, що створює надмірне навантаження на місцеві бюджети і знижує ефективність використання бюджетних коштів.

Узагальнення всіх емпірично підтверджених гіпотез проведеного міжнаціонального регресійного аналізу дозволило пріоритезувати послідовність кроків на шляху імплементації реформи фінансової децентралізації з урахуванням їх результативності у контексті забезпечення економічного та інвестиційного розвитку країни. Зокрема, найбільш пріоритетним етапом процесу імплементації реформи повинно стати посилення податкової автономії місцевих бюджетів. Наступним етапом може бути поступова імплементація децентралізації витрат, що передбачає передачу видаткових повноважень від вищого рівня влади до субнаціональних утворень, проте така децентралізація не повинна бути занадто масштабною; цілком виправданою буде поетапна передача видаткових повноважень на локальний рівень, що дозволить уникнути надмірного навантаження на доходну частину місцевого бюджету. Крім того, паралельно з децентралізацією витрат доцільно проводити на паритетних засадах і децентралізацію доходів, закріплюючи за органами місцевого самоврядування джерела фінансування нових видаткових повноважень. Такий підхід дозволить забезпечити максимальний позитивний ефект як для забезпечення фінансової самодостатності місцевих бюджетів, так і для економічного та інвестиційного розвитку країни в цілому.

Варто зауважити, що попри виявлені закономірності для відібраних унітарних країн Європи, виникає необхідність формалізації аналогічного

дослідження лише для України на основі застосування регресійного аналізу за методом найменших квадратів за 2008–2019 рр., що узагальнені у табл. 2.39.

Таблиця 2.39 – Результати формалізації впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів та її складових на показники економічного та інвестиційного розвитку України за 2008–2019 рр.

Результативна змінна	Коефіцієнт при регресорі	t-значення	p-значення	R ²	CP
Показники економічного та інвестиційного розвитку країни щодо яких підтверджено вплив композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів (<i>GFA</i>)					
GCF	10,7 · 10 ¹¹	8,03	0,079	0,996	90 %
D	-1,95	-19,79	0,032	0,999	95%
Cr	113,73	6,11	0,103	0,998	90 %
Показники економічного та інвестиційного розвитку країни щодо яких підтверджено вплив рівня децентралізації доходів (<i>FA₁</i>)					
D	-0,076	-21,61	0,029	0,999	95 %
CPI	-4,36	-12,41	0,051	0,999	95 %
Cr	2,41	6,12	0,102	0,998	90 %
Показники економічного та інвестиційного розвитку країни щодо яких підтверджено вплив рівня децентралізації витрат (<i>FA₂</i>)					
Tr	2,60	5,83	0,100	0,986	90 %
Показники економічного та інвестиційного розвитку країни щодо яких підтверджено вплив рівня податкової автономії (<i>FA₃</i>)					
D	-0,029	-11,94	0,053	0,999	95 %
CPI	-3,145	-5,83	0,100	0,999	90 %
Cr	1,48	6,12	0,102	0,998	90 %
Показники економічного та інвестиційного розвитку країни щодо яких підтверджено вплив рівня незалежності від міжбюджетних трансфертів (<i>FA₄</i>)					
FDI	-4,85 · 10 ¹⁰	-34,68	0,018	0,999	99 %
GCF	2,77 · 10 ¹¹	5,83	0,100	0,992	90 %
D	-0,51	-14,40	0,044	0,999	95 %
GDPg	-28,45	-6,73	0,094	0,999	90 %
Показники економічного та інвестиційного розвитку країни щодо яких підтверджено вплив коефіцієнту покриття власних витрат місцевих бюджетів (<i>FA₅</i>)					
GDPpc	-22300,00	-19,50	0,033	0,999	95 %
CPI	-751,05	-15,44	0,041	0,999	95 %
Cr	117,94	12,74	0,050	0,999	95 %
Em	31,69	11,68	0,054	0,999	95 %

Примітки: R² – коефіцієнт детермінації моделі; CP – довірна ймовірність значущості першого регресора; CPI – індекс споживчих цін (база – ціни 2010 р.); Cr – обсяг кредитів, наданих приватному сектору (% від ВВП); GCF – валове нагромадження капіталу (дол. США); GDPg – приріст ВВП (%); GDPpc – ВВП на душу населення (дол. США); FDI – чистий притік прямих іноземних інвестицій (дол. США); D – щільність бізнесу (чисельність нових зареєстрованих бізнес-структур у розрахунку на 1000 осіб у віці від 15 до 64 років); Tr – товарообіг (% від ВВП).

Отже, за результатами проведеного аналізу виявлено, що найбільшим масштабом впливу на параметри економічного розвитку та інвестиційної привабливості України має посилення рівня незалежності від міжбюджетних трансфертів, що спричиняє скорочення притоку прямих іноземних інвестицій, зменшення щільності бізнес-мережі, темпів зростання ВВП, але, разом з тим, стимулює експансію валового нагромадження капіталу. Збільшення коефіцієнту покриття власних видатків місцевих бюджетів викликає зменшення ВВП на душу населення, але також стримує інфляційну динаміку, активізує процеси кредитування приватного сектору і зростання рівня зайнятості населення. У свою чергу, збільшення рівня децентралізації доходів і податкової автономії обумовлює незначне скорочення підприємницької активності щодо розширення бізнес-мережі, проте також стримує інфляційні процеси та активізує кредитну експансію. Натомість розширення масштабів децентралізації витрат в Україні, на відміну від широкомасштабного впливу, виявленого для вибірки з 12 унітарних європейських країн, справляє статистично значущий вплив лише на зростання товарообороту. Разом з тим, поліпшення загального рівня фінансової самодостатності місцевих бюджетів також позитивно впливає на масштаби валового нагромадження капіталу та обсягів кредитування приватного сектору, проте скорочує активність щодо створення нових підприємств.

Узагальнюючи результати регресійного аналізу, можна відмітити, що даний блок дослідження підтвердив наявність вітчизняної специфіки порівняно з результатами, отриманими при моделюванні впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів та її елементів на параметри економічного розвитку та інвестиційної привабливості унітарних європейських країн. Зокрема, встановлено, що такі елементи фінансової самодостатності місцевих бюджетів як рівень незалежності від міжбюджетних трансфертів та коефіцієнт покриття власних видатків місцевих бюджетів їх власними доходами не справляють статистично

значущого впливу на варіацію макроекономічних параметрів досліджуваних європейських країн, проте мають важливе значення для України. Варто також відзначити, що попри значний вплив на результативні параметри зміни рівня децентралізації витрат для всієї сукупності країн, значимість даного елементу фінансової самодостатності місцевих бюджетів не характеризується таким масштабним впливом для України (підтверджено її значимість лише для стимулювання зовнішньоекономічних операцій). У свою чергу, хоча для сукупності європейських країн не встановлено статистично значимого зв'язку між рівнем децентралізації доходів та параметрами економічного розвитку та інвестиційної привабливості, проте ці гіпотези було частково підтверджено для України. Також встановлено, що вплив на результативні параметри рівня децентралізації доходів та податкової автономії характеризується високим рівнем схожості з незначним превалюванням впливу першого з показників за силою. З іншого блоку виявлено, що зв'язок композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів та макроекономічних показників для України є менш масштабним, ніж для сукупності унітарних європейських країн. Виявлені закономірності повинні бути враховані при реформуванні системи місцевих фінансів в Україні [9].

2.1.3 Розвиток методичного інструментарію оцінювання взаємного впливу соціо-економіко-політичних взаємозв'язків

Стратегію реформування державного регулювання національної економіки доцільно розробляти у покроковому форматі з урахуванням пріоритетності застосування регуляторних інструментів з точки зору їх комплексного впливу на соціо-економіко-політичний розвиток. У даному контексті необхідним напрямком дослідження є оцінювання внутрішніх взаємозв'язків у системі «соціальний розвиток – економічний розвиток –

політичний розвиток». Враховуючи багатокomпонентний характер інтегральних показників соціального, економічного та політичного розвитку, дослідження їх взаємного впливу доцільно здійснювати з використанням інструментарію структурного моделювання та факторного аналізу [1].

Метою структурного моделювання є визначення напрямку та сили взаємозалежності параметрів соціального, економічного та політичного розвитку. Використання даного математичного інструментарію передбачає побудову системи лінійних парних та множинних регресійних рівнянь. Розв'язання даної системи за допомогою застосування двокрокового методу найменших квадратів дозволить визначити параметри взаємного впливу соціального, економічного та політичного розвитку в середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Оцінювання внутрішніх взаємозв'язків у системі соціо-економіко-політичного розвитку доцільно здійснювати окремо у середньостроковій та довгостроковій перспективі, приймаючи до уваги той факт, що вплив окремих складових соціального, економічного та політичного розвитку може бути диференційованим як між собою, так і з точки зору стійкості системи їх взаємозв'язків у різні періоди часу.

Отже, для здійснення структурного моделювання внутрішніх взаємозв'язків в системі «соціальний розвиток – економічний розвиток – політичний розвиток» в середньостроковій перспективі використаємо інструментарій поглиблених методів аналізу програмного пакету Statistica.

Інформаційне забезпечення реалізації науково-методичного підходу формують нормалізовані значення інтегрального індексу соціального розвитку, інтегрального індексу ефективності політичних інститутів, композитного індексу економічного розвитку, а також параметр інтегрального показника стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків – радіус кола, описаного навколо трикутника, сторонами якого виступають зазначені нормалізовані значення. Масив статистичної інформації за вхідними даними для реалізації структурного моделювання представлено в табл. 2.40.

Таблиця 2.40 – Інформаційне забезпечення структурного моделювання внутрішніх взаємозв'язків в системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» в середньостроковій перспективі

Рік	Параметри			
	Інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів	Композитний індикатор економічного розвитку	Інтегральний індикатор соціального розвитку	Інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків
2012	0,3465	0,1456	0,2829	0,1780
2013	0,3300	0,1628	0,2984	0,1654
2014	0,2917	0,1968	0,3294	0,1662
2015	0,2957	0,1662	0,2829	0,1514
2016	0,3143	0,1301	0,4070	0,2569
2017	0,2882	0,2223	0,4046	0,2086
2018	0,2799	0,2364	0,4046	0,2075
2019	0,2668	0,2579	0,4377	0,2379
2020	0,2496	0,2449	0,3969	0,2072

Для проведення розрахунків використано два типи змінних, для яких прийняті наступні позначення: 1) явні змінні: соціальна – нормалізовані значення інтегрального індексу соціального розвитку, екзогенна змінна; економічна – нормалізовані значення композитного індексу економічного розвитку, ендогенна змінна; політична – нормалізовані значення інтегрального індексу ефективності політичних інститутів, ендогенна змінна; 2) латентні неявні змінні: $LV(S)_t$ – рівень соціального розвитку, $LV(E)_t$ – рівень економічного розвитку, $LV(P)_t$ – рівень політичного розвитку.

Отже, для проведення моделювання внутрішніх взаємозв'язків у системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» за допомогою методу структурних рівнянь було побудовано систему лінійних парних та множинних регресійних рівнянь, загальний вигляд якої демонструє формула (2.11):

$$\begin{aligned}
 \{E_t = s_1 \cdot LV(S)_t R_t = LV(SSEPI)_t + r_0 LV(SSEPI)_t & \quad (2.11) \\
 = r_1 \cdot LV(S)_t + r_2 \cdot LV(E)_t + r_3 \cdot LV(P)_t LV(E)_t & \\
 = e_1 \cdot LV(S)_t + e_0 LV(P)_t = p_1 \cdot LV(S)_t + p_2 \cdot LV(E)_t &
 \end{aligned}$$

де E_t – нормалізовані значення інтегрального індексу економічного розвитку за t -ий рік;

$LV(S)_t$ – латентна змінна рівня соціального розвитку;

R_t – радіус кола, описаного навколо трикутника, сторонами якого виступають нормалізовані значення інтегрального індексу соціального розвитку, інтегрального індексу ефективності політичних інститутів, композитного індексу економічного розвитку за t -ий рік;

$LV(SSEPI)_t$ – латентна змінна інтегрального рівня стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків;

$LV(E)_t$ – латентна змінна рівня економічного розвитку;

$LV(P)_t$ – латентна змінна рівня політичного розвитку;

$s_1, r_0, r_1, r_2, r_3, e_1, e_0, p_1, p_2$ – константи.

Побудована система одночасних взаємозалежних структурних рівнянь (2.11) є надідентифікованою, тобто, кількість структурних коефіцієнтів перевищує кількість приведених коефіцієнтів. Таким чином, оцінювання структурних коефіцієнтів рівняння за допомогою параметрів приведеної форми моделі є неможливим та вимагає пошуку іншого методу оцінювання. Отже, в даному випадку необхідно застосовувати двокроковий метод найменших квадратів, сутність якого полягає:

- 1) в приведенні форми моделі до виду, коли ендогенні змінні правої частини рівняння набувають теоретичних числових значень;
- 2) застосуванні методу найменших квадратів до рівняння, в якому фактичні значення ендогенних змінних правої частини рівняння замінені їх теоретичними значеннями.

Результати визначення параметрів даної системи парних та множинних лінійних регресійних рівнянь, розрахованих за допомогою програмного пакету Statistica, демонструє рис. 2.7.

	Оценка Параметра	Стандартн. ошибка
(LV(S)) -1->[Соціальн]	0,195	0,000
(DELTA1) -->[Соціальн]		
(DELTA1) -2- (DELTA1)	0,000	0,000
(LV(E)) -->[Економічн]		
(LV(P)) -->[Політичн]		
(R) -->[R]		
(EPSILON1) -->[Економічн]		
(EPSILON2) -->[Політичн]		
(EPSILON3) -->[R]		
(EPSILON1) -3- (EPSILON1)	0,000	0,000
(EPSILON2) -4- (EPSILON2)	0,000	0,000
(EPSILON3) -5- (EPSILON3)	0,500	0,000
(ZETA1) -->(LV(E))		
(ZETA2) -->(LV(P))		
(ZETA3) -->(R)		
(ZETA1) -6- (ZETA1)	0,115	0,000
(ZETA2) -7- (ZETA2)	0,000	0,000
(ZETA3) -8- (ZETA3)	0,000	0,000
(LV(S)) -9->(R)	-0,268	0,000
(LV(E)) -10->(R)	0,965	0,000
(LV(P)) -11->(R)	0,500	0,000
(LV(S)) -12->(LV(E))	0,307	0,000
(LV(S)) -13->(LV(P))	0,363	0,000
(LV(E)) -14->(LV(P))	0,500	0,000

Рисунок 2.7 – Результати структурного моделювання внутрішніх взаємозв'язків у системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» в середньостроковій перспективі

Враховуючи числові значення розрахованих параметрів, система структурних рівнянь (2.11) набуває наступного вигляду:

$$\begin{aligned}
 \{E_t = 0.195 \cdot LV(S)_t R_t = LV(SSEPI)_t + 0.500 LV(SSEPI)_t & \quad (2.12) \\
 = -0.268 \cdot LV(S)_t + 0.965 \cdot LV(E)_t + 0.500 \\
 \cdot LV(P)_t LV(E)_t = 0.307 \cdot LV(S)_t + 0.115 LV(P)_t \\
 = 0.363 \cdot LV(S)_t + 0.500 \cdot LV(E)_t
 \end{aligned}$$

Результати оцінювання дозволили ідентифікувати коефіцієнти, що відображають напрямок та інтенсивність внутрішніх взаємозв'язків індикаторів соціального, економічного та політичного розвитку, а також їх вплив на інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних зв'язків.

Аналіз системи рівнянь (2.12) дозволяє зробити наступні висновки:

– інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у середньостроковій перспективі характеризується оберненою залежністю від інтегрального індексу соціального розвитку – при зростанні рівня соціального розвитку на 1 одиницю стійкість системи соціо-економіко-політичних взаємозв'язків буде погіршуватись на 0,268. Зазначена залежність обумовлена, по-перше, негативними для економічного розвитку наслідками пріоритетного спрямування бюджетних ресурсів на фінансування соціальних програм та, відповідно, стримуванням інвестиційних процесів та державної підтримки економіки, а по-друге, посилення ролі соціального сектору в державі обумовлює зростання впливу суспільства на політичні процеси, що обумовлює необхідність перебудови політичного режиму та, відповідно, позначається розбалансуванням національної економіки;

– показники економічного та політичного розвитку мають позитивний вплив на рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків (зростання рівнів економічного та політичного розвитку на одиницю забезпечує приріст результативного індикатора на 0,965 та 0,500 одиниці відповідно). У той же час, порівнюючи абсолютні коефіцієнти впливу, можна відмітити, що інтенсивність впливу рівня економічного розвитку на стійкість системи «економічний – політичний – соціальний розвиток» є майже вдвічі вищою за вплив показника політичного розвитку. Таким чином, можна зробити висновок, що в середньостроковій перспективі підвищення стійкості соціо-економіко-політичних зв'язків має забезпечуватися, в першу чергу, за рахунок зростання рівня економічного розвитку, яке має максимальний мультиплексивний ефект в системі взаємозв'язків національної економіки;

– аналізуючи взаємний вплив складових системи «економічний – політичний – соціальний розвиток» слід відмітити їх позитивну синергію, що відображає напрямок виявлених зв'язків. Так, соціальний розвиток позитивно впливає на економічний та політичний розвиток, у той час як зростання рівня економічного розвитку є каталізатором політичного розвитку. Аналізуючи

силу такого впливу, варто звернути увагу на той факт, що максимальний ефект зафіксовано для взаємозв'язків економічного та політичного розвитку (зростання рівня економічного розвитку на 1 одиницю обумовлює покращення рівня політичного розвитку на 0,500 одиниці), тоді як найменшою силою характеризується вплив соціального розвитку на економічний (зростання рівня соціального розвитку на 1 одиницю призводить до зростання рівня економічного розвитку на 0,307 одиниці).

У той же час, важливим етапом використання математичного інструментарію для моделювання економічних процесів є перевірка отриманих результатів на адекватність, що дозволяє підтвердити статистичну значимість та достовірність побудованої моделі (рис. 2.8).

	Основные итогов
	Значение
Функция несогласия	0,000
Максимум косинуса остатков	0,768
Макс. по модулю компонента градиента	0,000
Критерий УУПММ	0,000
Критерий УИМ	0,000
МП Хи-квадрат	
Число степеней свободы	0,000
p-значение	
RMS стандартизованных остатков	0,000

Рисунок 2.8 – Показники адекватності структурної моделі взаємного впливу внутрішніх соціо-економіко-політичних зв'язків у середньостроковій перспективі

За результатами розрахунку критеріїв адекватності, представлених на рис. 2.8, можна констатувати високий рівень адекватності та статистичної значущості побудованої структурної моделі, про що свідчить: наближення поточних значень функції незгоди до мінімуму; значення критерію максимуму косинусів залишків, які наближаються до 1; значення ICS Criterion, яке наближається до нуля (відображає стійкість структурної моделі до змін масштабу); значення RMS стандартних залишків (Root Mean Square Standardized Residual) на рівні менше 0,05, що є свідченням високої точності

опису даних (адекватність моделі підтверджують значення показника не більше 0,1).

Підтвердженням адекватності побудованої моделі є також графік розподілу нормалізованих залишків (рис. 2.9). Як видно з даних рисунку, розташування точок графіку залишків близько до лінії підтверджує відповідність даних нормальному закону розподілу.

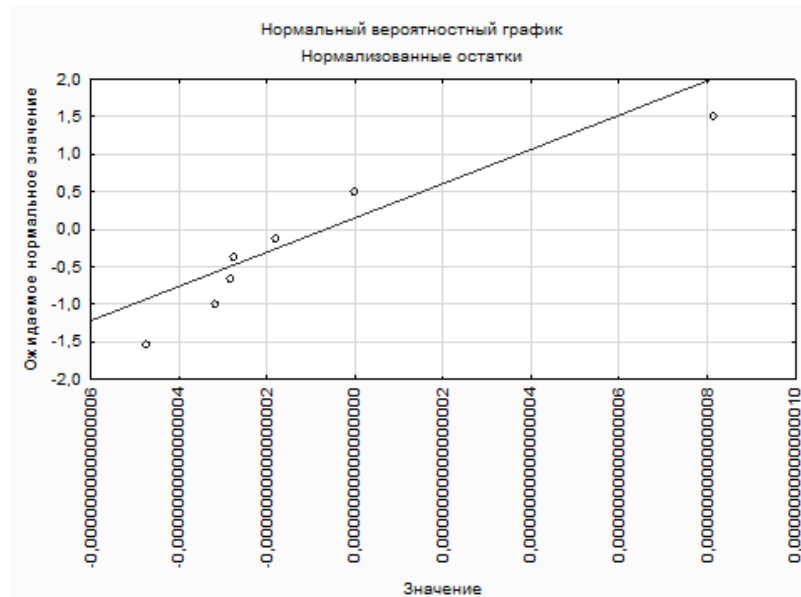


Рисунок 2.9 – Графік нормалізованих залишків структурної моделі взаємного впливу соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у середньостроковій перспективі

У той же час, для прийняття ефективних управлінських рішень в сфері державного регулювання національної економіки важливе значення має не лише ідентифікація напрямку та сили взаємозв'язків напрямків соціального, економічного та політичного розвитку, а і визначення пріоритетності впливу окремих компонент на рівень стійкості в системі «соціальний – економічний – політичний розвиток». Реалізацію даного кроку дослідження слід проводити за допомогою інструментарію факторного аналізу, що у даному випадку ґрунтується на комбінації методу головних компонент та методу кам'янистого осипу.

Оцінювання частки дисперсії інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків під впливом інтегрального індексу соціального розвитку, композитного індексу економічного розвитку та інтегрального індексу ефективності політичних інститутів здійснено за допомогою побудови графіку кам'янистого осипу. Для реалізації даного етапу оцінювання використано програмний пакет Statistica, а саме інструментарій «Аналіз», «Багатомірний аналіз», «Аналіз головних компонент та класифікація».

Представлений на рис. 2.10 графік кам'янистого осипу засвідчив, що для аналізу пріоритетності впливу складових на інтегральний індикатор стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків доцільно розглядати лише перший фактор, оскільки 81,85% дисперсії результативного показника обумовлене варіацією лише одного першого фактора.

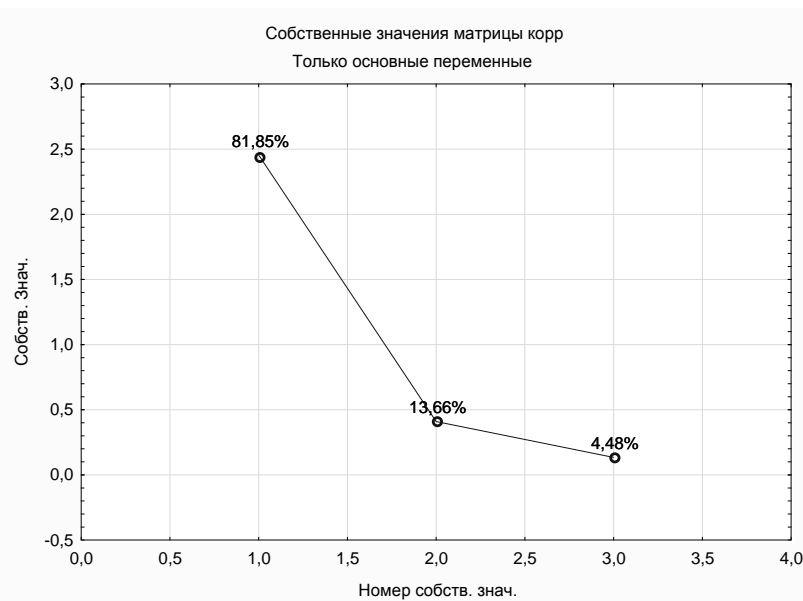


Рисунок 2.10 – Графік кам'янистого осипу дисперсії інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків під впливом індексів економічного, соціального та політичного розвитку

У той же час, варто відзначити, що варіація першого фактора характеризує вплив повноцінного вектора параметрів, що характеризують окремо економічний, соціальний та політичний розвиток. Таким чином,

результати, отримані за методом кам'янистого осипу, покладено в основу оцінювання вкладу окремих змінних (інтегрального індексу соціального розвитку, композитного індексу економічного розвитку та інтегрального індексу ефективності політичних інститутів) на основі застосування методу головних компонент. Застосування методу головних компонент дозволило обчислити рівень кореляції у розрізі складових соціо-економіко-політичного розвитку, який демонструє табл. 2.41.

Таблиця 2.41 – Результати факторного аналізу впливу факторних показників на стійкість оцінювання соціо-економіко-політичних взаємозв'язків

Змінна	Вага змінних на основі кореляції		
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Інтегральний індекс ефективності політичних інститутів	0,35970	0,11107	0,52921
Композитний індекс економічного розвитку	0,35139	0,18115	0,46745
Інтегральний індекс соціального розвитку	0,28889	0,70777	0,00332

Дані таблиці 2.41 дозволяють визначити кількісну оцінку впливу складових на інтегральний показник стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків. Так, найбільший вплив здійснюють параметри економічного та політичного розвитку – частка їх впливу становить 35,14 % та 35,97 % відповідно. У той же час, індекс соціального розвитку найменшою мірою впливає на рівень стійкості системи «економічний – політичний – соціальний розвиток» – рівень впливу складає 28,89 %.

Таким чином, результати оцінювання свідчать, що в середньостроковому періоді стійкість соціо-економіко-політичного розвитку фактично рівномірно визначається силою впливу окремих складових інтегрального індикатора, що підтверджує необхідність розробки та застосування комплексних інструментів державного регулювання національної економіки. У той же час, варто відмітити менш значну роль впливу соціального розвитку порівняно з параметрами економічного та політичного розвитку, що свідчить про відсутність в Україні сформованої

системи дієвих інструментів соціального регулювання розвитку національної економіки. Таким чином, у середньостроковій перспективі система державного регулювання економіки має бути спрямована, в першу чергу, на забезпечення економічного та політичного розвитку, що, в результаті, дозволить досягти збалансованого та стійкого стану національної економіки більш швидкими темпами, ніж у випадку спрямування регуляторних інструментів на досягнення соціального розвитку.

Важливого значення з точки зору забезпечення стратегічного розвитку системи державного регулювання національної економіки набуває оцінювання структурних взаємозв'язків у системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» у довгостроковій перспективі. Масив статистичних даних для проведення даного етапу представлено в табл. 2.42.

Таблиця 2.42– Інформаційне забезпечення структурного моделювання внутрішніх взаємозв'язків в системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» в довгостроковій перспективі

Рік	Параметри			
	Інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів	Композитний індикатор економічного розвитку	Інтегральний індикатор соціального розвитку	Інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків
2012	0,3465	0,1456	0,2829	0,1780
2013	0,3300	0,1628	0,2984	0,1654
2014	0,2917	0,1968	0,3294	0,1662
2015	0,2957	0,1662	0,2829	0,1514
2016	0,3143	0,1301	0,4070	0,2569
2017	0,2882	0,2223	0,4046	0,2086
2018	0,2799	0,2364	0,4046	0,2075
2019	0,2668	0,2579	0,4377	0,2379
2020	0,2496	0,2449	0,3969	0,2072
2021	0,2326	0,1827	0,3533	0,1967
2022	0,2194	0,2006	0,3779	0,2406

Загальний вигляд системи одночасних лінійних парних та множинних регресійних рівнянь для проведення структурного моделювання в довгостроковій перспективі можна представити наступним чином:

$$\begin{aligned}
\{P_t = s_1 \cdot LV(P)_t R_t = LV(SSEPI)_t + r_0 LV(SSEPI)_t \\
= r_1 \cdot LV(P)_t + r_2 \cdot LV(E)_t + r_3 \cdot LV(S)_t LV(E)_t \\
= e_1 \cdot LV(P)_t + e_0 LV(S)_t = p_1 \cdot LV(P)_t + p_2 \cdot LV(E)_t
\end{aligned}
\tag{2.13}$$

де P_t – нормалізовані значення інтегрального індексу ефективності політичних інститутів за t-ий рік;

R_t – радіус кола, описаного навколо трикутника, сторонами якого виступають нормалізовані значення інтегрального індексу соціального розвитку, інтегрального індексу ефективності політичних інститутів, композитного індексу економічного розвитку за t-ий рік;

$LV(S)_t$ – латентна змінна рівня соціального розвитку;

$LV(SSEPI)_t$ – латентна змінна інтегрального рівня стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків;

$LV(E)_t$ – латентна змінна рівня економічного розвитку;

$LV(P)_t$ – латентна змінна рівня політичного розвитку;

$s_1, r_0, r_1, r_2, r_3, e_1, e_0, p_1, p_2$ – константи.

Ідентифікацію параметрів системи системи парних та множинних лінійних регресійних рівнянь (2.13) реалізовано за допомогою програмного пакету Statistica. Результати розрахунків, проведених за допомогою двокрокового методу найменших квадратів, представлені на рисунку 2.11.

Отже, застосування двокрокового методу найменших квадратів для визначення параметрів системи структурних одночасних лінійних регресійних рівнянь (2.13) дозволяє перетворити її до наступного вигляду:

$$\begin{aligned}
\{P_t = 0.345 \cdot LV(P)_t R_t = LV(SSEPI)_t + 0.500 LV(SSEPI)_t \\
= 0.224 \cdot LV(P)_t + 0.112 \cdot LV(E)_t + 0.492 \cdot LV(S)_t LV(E)_t \\
= 0.391 \cdot LV(P)_t + 0.191 LV(S)_t \\
= 0.904 \cdot LV(P)_t - 0.692 \cdot LV(E)_t
\end{aligned}
\tag{2.14}$$

	Оценки модели (Таблица 3. sta)	
	Оценка Параметра	Стандартн. ошибка
(LV (P)) -1-> [Політичн]	0,345	0,000
(DELTA1) --> [Політичн]		
(DELTA1) -2- (DELTA1)	0,000	0,000
(LV (E)) --> [Економічн]		
(LV (S)) --> [Соціальн]		
(R) --> [R]		
(EPSILON1) --> [Економічн]		
(EPSILON2) --> [Соціальн]		
(EPSILON3) --> [R]		
(EPSILON1) -3- (EPSILON1)	0,000	0,000
(EPSILON2) -4- (EPSILON2)	0,000	0,000
(EPSILON3) -5- (EPSILON3)	0,500	0,000
(ZETA1) --> (LV (E))		
(ZETA2) --> (LV (S))		
(ZETA3) --> (R)		
(ZETA1) -6- (ZETA1)	0,191	0,000
(ZETA2) -7- (ZETA2)	0,000	0,000
(ZETA3) -8- (ZETA3)	0,000	0,000
(LV (S)) -9-> (R)	0,224	0,000
(LV (E)) -10-> (R)	0,112	0,000
(LV (P)) -11-> (R)	0,492	0,000
(LV (P)) -12-> (LV (E))	0,391	0,000
(LV (P)) -13-> (LV (S))	0,904	0,000
(LV (E)) -14-> (LV (S))	-0,692	0,000

Рисунок 2.11 – Результати структурного моделювання внутрішніх взаємозв’язків у системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» в довгостроковій перспективі

Аналізуючи результати оцінювання, отримані в довгостроковій перспективі, варто відмітити наявність певних відмінностей порівняно з показниками впливу, отриманими в середньостроковому періоді. Так, рівень соціального розвитку характеризується зміною напрямку впливу на інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв’язків з негативного на позитивний, причому сила впливу характеризується зростанням інтегрального індикатора на 0,492 одиниці при збільшенні латентної змінної характеристики рівня соціального розвитку на 1 одиницю.

У той же час, параметри економічного та політичного розвитку демонструють збереження позитивного напрямку впливу на стійкість соціо-економіко-політичних взаємозв’язків у довгостроковому періоді. Однак,

порівняно з результатами оцінок для середньострокового періоду, можна відмітити зниження рівня такого впливу як для показника економічного розвитку (коефіцієнт впливу знизився з 0,965 до 0,112), так і для параметра політичного розвитку (зниження зміни інтегрального рівня стійкості з 0,500 до 0,224 при зростанні рівня політичного розвитку на 1 одиницю).

Оцінені значення коефіцієнтів взаємного впливу складових соціо-економіко-політичного розвитку свідчать, що максимальний рівень впливу має рівень політичного розвитку на рівень соціального розвитку, причому такий вплив є позитивним – зростання рівня політичного розвитку на 1 одиницю обумовлює підвищення рівня соціального розвитку на 0,904 одиниці. Позитивним, але менш значним є вплив політичного розвитку на рівень економічного розвитку (коефіцієнт такого впливу становить 0,391), що цілком закономірно, враховуючи той факт, що соціальний сектор більшою мірою залежить від бюджетного фінансування, а отже, характеризується визначальним впливом політичних рішень на його розвиток, у той час як ринкова економіка є самоорганізованою системою, яка може адаптуватися до поточних умов політичного розвитку. У той же час, варто звернути увагу на той факт, що між рівнем економічного та політичного розвитку в довгостроковій перспективі виявлено обернений зв'язок – зростання економічного розвитку на 1 одиницю призводить до погіршення рівня соціального розвитку на 0,692 одиниці. Такі взаємозв'язки обумовлені наявністю дисбалансів державного регулювання національної економіки України, які виникають під впливом перманентного дефіциту бюджетних ресурсів, фактичної відсутності середнього класу та невідповідністю темпів економічного розвитку, темпам соціального розвитку. Так, економічне зростання держави не супроводжується пропорційним приростом показників добробуту, соціального забезпечення та можливостей населення, а спрямування зусиль держави на розбудову та відновлення економіки створює додаткове навантаження на соціальний сектор, що особливо актуально в

умовах поточного зовнішньополітичного конфлікту (наприклад, запровадження військового збору).

Узагальнюючи результати структурного моделювання внутрішніх взаємозв'язків у системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» можна відмітити, що при зростанні часового горизонту дослідження пріоритетності впливу на стійкість соціо-економіко-політичних зв'язків у національній економіці набуває латентна змінна соціального розвитку, що є цілком закономірним, враховуючи визначальну роль рівня розвитку суспільства у забезпеченні економічного прогресу та політичної стабільності. Так, підвищення стандартів життя та рівня кваліфікації населення створює умови для накопичення та інвестування заощаджень, розвитку приватного підприємництва та формування якісно нового ринку праці, що створює підґрунтя довгострокового економічного зростання, а посилення соціальних зв'язків та соціальної активності є важливим чинником забезпечення громадської участі та контролю за розвитком політичних процесів та обумовлює розвиток демократії у країні.

Розрахунок параметрів адекватності побудованої структурної моделі (рис. 2.12) в цілому засвідчує її достовірність та статистичну значущість. Так, нульове значення функції незгоди відображає адекватність моделі (нормативом адекватності є прямування зазначеної функції до мінімуму).

	Основные итоги
	Значение
Функция несогласия	0,000
Максимум косинуса остатков	0,000
Макс.по модулю компонента градиента	0,000
Критерий УУПММ	-39996,000
Критерий УИМ	9999,000
МП Хи-квадрат	
Число степеней свободы	-4,000
p-значение	
RMS стандартизованных остатков	263,234

Рисунок 2.12 – Показники адекватності структурної моделі взаємного впливу соціо-економіко-політичних зв'язків у довгостроковій перспективі

Підтвердженням високої описової здатності побудованої моделі є рисунок 2.13, з якого можна відмітити, що точки на графіку нормалізованих залишків структурної моделі розташовані близько до лінії, що характеризує відповідність даних нормальному закону розподілу.

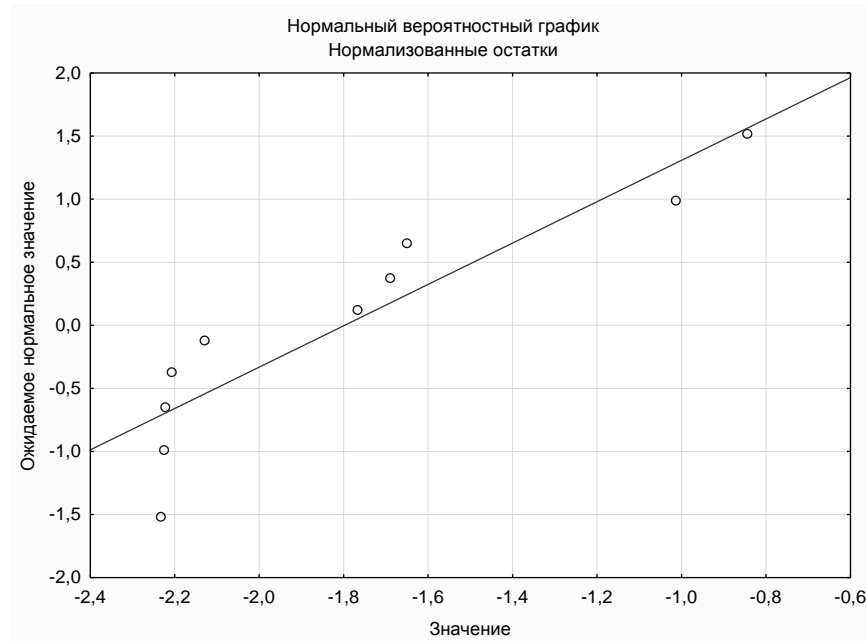


Рисунок 2.13 – Графік нормалізованих залишків структурної моделі взаємного впливу соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у довгостроковій перспективі

Проведені емпіричні розрахунки створюють науково-методичне підґрунтя для розробки стратегічних та тактичних напрямків реформування системи державного регулювання національної економіки України. З урахуванням вимог щодо забезпечення стійкості структурних соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у середньостроковому періоді пріоритетним напрямком державного регулювання має виступати економічний розвиток країни. У довгостроковій перспективі застосування важелів державного впливу на національну економіку має зосереджуватися на досягненні позитивних соціальних змін. Такий підхід дозволить уникнути деструктивного впливу соціо-економіко-політичних дисбалансів та забезпечить позитивну синергію соціальних, економічних та політичних трансформацій [1].

2.2 Теоретичні та методичні засади оцінювання структурних трансформацій в соціальному, економічному та політичному розвитку України

2.2.1 Закономірності та протиріччя розвитку економічного та соціального сектора в сучасних умовах

Починаючи з другої половини минулого століття комерційні та неприбуткові організації розвивалися по-різному, з різними цілями, підходами до управління, реалізуючи різні інструменти до організаційного розвитку та управління. Проте протягом останніх трьох десятиліть відбулися суттєві зміни. Почалися процеси активного наближення бізнесу та неприбуткових (некомерційних) організацій. Активізація руху щодо вирішення екологічних проблем у семидесяті роки минулого століття викликала активізацію неприбуткових організацій цього щодо їх вирішення [2].

Узагальнивши ряд публікацій можна виділити дві тенденції, що зумовили зміни у неприбутковому секторі, які слід розглядати як інституційні:

1. Розвиток технологій, медіакомунікацій тощо обумовили більшу прозорість комерційного сектора і змусили впровадити нетипові для нього принципи діяльності (управління, розподілу прибутку, принципи корпоративної соціальної відповідальності тощо).

2. Впровадження організаціями соціального сектора (неприбутковими, недержавними, некомерційними) нових підходів до управління та розвитку, які підвищували їхню стійкість

Austin J. E. зазначають, що починаючи з восьмидесятих років минулого століття неприбуткові організації повинні були стати більш підприємницькими, ефективними та професійними, і тому почали запозичувати моделі управління, що характерні для бізнесу [130]. Austin J. E. et. та інші виділяють чотири сфери, де зближення сектору неприбуткових організацій і бізнесу є найбільш значним [130]:

- створення цінності (економічної та соціальної) формування нових пропорцій між ними;
- моделі взаємодії зі стейкхолдерами;
- трансформації організаційної структури;
- механізми акумулювання капіталу.

Створення цінності та зміна їх пропорції.

Традиційно вважається, що неприбуткові організації створюють соціальну цінність, тоді як корпорації створюють економічну цінність. Соціальна цінність є категорією, що набуває значного поширення для характеристики результативності інвестування поза фінансовою площиною. Попри це наразі не сформовано єдиного усталеного визначення соціальної цінності. Вона введена як інструмент аналізу для визначення ширшого нефінансового впливу програм та заходів, що реалізуються суб'єктами соціального сектора національної економіки, на окремі соціальні групи, громади, суспільство в цілому чи довкілля. Ці результати вводяться у площину аналізу віддачі від цих програм і заходів через соціальну цінність, тому що їх важко оцінити кількісно. Тобто цінністю визнається група результатів від певної діяльності, які неможливо кількісно визначити, підрахувати та об'єктивно порівнювати. Ми вважаємо, що саме з цих причин визначення, які пропонуються окремими організаціями чи науковими колами, зосереджуються переважно на аспектах вимірювання соціальної цінності, на заглиблюючись у сутність. Економічна цінність розглядається як вигоди, що отримують підприємства у грошовому вимірі від здійснення своєї діяльності.

Аналіз публікацій свідчить, що теза щодо «закріплення» економічної цінності за прибутковим, а соціальної – за неприбутковим секторами є не зовсім справедливою сьогодні, оскільки соціальний сектор зростає швидше, ніж його фінансування (якщо оцінювати за сумарними економічними та соціальними результатами), актори соціального сектора формують механізми фінансування часто через заходи, що генерують доходи (мережа УМСА отримала основну частину своїх доходів у 2005 році в розмірі 5,06 млрд.

доларів США від своїх послуг у сфері охорони здоров'я та фітнесу, догляду за дітьми та кемпінгу [130]. Оскільки неприбуткові організації та підприємства створюють не лише соціальну, а й економічну цінність, вони вимушені застосовувати бізнес-інструменти управління, узгодження своїх цілей.

Отже, є практичні свідчення інституційних змін у неприбутковому секторі, які можна охарактеризувати як зміни у власності, зміну у принципах та методах управління, зміни у механізмах фінансування.

У комерційному секторі також відбуваються суттєві зміни зумовлені поширенням соціальних і екологічних цілей, принципів соціальної відповідальності – у всьому світі близько 500 корпорацій використовують найпопулярніший інструмент звітності про корпоративну соціальну відповідальність (КСВ), Глобальну ініціативу звітності (GRI). Досить велика кількість використовують більше 300 інструментів звітування щодо КСВ. Крім того, майже всі компанії Fortune 500 зараз здійснюють благодійні пожертви, і 25% з них включають надання суспільних (соціальних) послуг у свою місію [130].

Не можна стверджувати, що зміни, які відбуваються повністю розмивають різницю між двома секторами – прибутковим і неприбутковим – у створенні вартості. Основні механізми взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами, внутрішні організаційні принципи та структури. Подальший розвиток як комерційних, так і некомерційних суб'єктів національної економіки через імплементацію цілей, принципів та процедур, що традиційно застосовуються в іншому (протилежному) секторі національної економіки, дозволить створювати додаткові вигоди для суспільства в цілому, підвищувати ефективність національних економік, проте використання цих можливостей потребує нового управлінського підходу, формування фінансово стійких моделей для некомерційного сектора, та розвиток й імплементація соціальної цінності у місії та принципи діяльності – для комерційних підприємств. У цьому контексті цікавим є досвід компанії Inditex, яка визначила місію і кодекс поведінки, що формують єдину культуру. Визначені

принципи і процедури застосовується до всіх операцій, які здійснює компанія. Сформована складна система показників, що застосовується для оцінки постачальників за соціальними та екологічними параметрами. Це є прикладом успішного поєднання економічних та соціальних цілей компанії [130].

Взаємодія зі стейкхолдерами.

Сьогодні поширюється практика соціального інвестування. Донори, як індивідуальні, так й інституційні формують своєрідну інвестиційну модель поведінки стосовно прибутковості своїх соціальних інвестицій. Крім того, поширюється практика передачі можливості надання соціальних послуг неприбутковим організаціям, а, отже, формується вимога підзвітності органам державного управління. Міжнародні організації формують пропозицію неприбутковим організаціям щодо реалізації проектів розвитку. Отже, неприбуткові організації повинні сформувати чіткі і зрозумілі структури взаємодії зі стейкхолдерами.

Комерційний сектор також характеризується змінами цього комплексу взаємодій, зокрема, розширюється коло стейкхолдерів. Останні включають партнерів, співробітників, клієнтів, постачальників і громади (широку спільноту) залежно від масштабу компанії. Деякі корпорації навіть включають представників неприбуткових організацій, робітників і громадських об'єднань в їхні органи управління, або створюють спеціальні органи для них, такі як консультативні ради або соціальні ради [130]. Взаємодія з таким широким колом дозволяє отримувати додаткові вигоди, як соціальні, так і економічні.

Організаційна структура.

Запровадження нової фінансової моделі формує нові вимоги до організаційної структури. Наразі багато неприбуткових організацій створюють прибуткові дочірні компанії, неприбуткова організація «Share Our Strength», діяльність якої спрямована на подолання бідності, утворила комерційну дочірню структуру Community Wealth Ventures, метою якої є консультування неприбуткових організацій щодо механізмів збільшення доходів [130].

Схожі процеси відбуваються у комерційному секторі – підприємства та компанії, розширюючи свої місії формують відповідні організаційні структури, створюючи неприбуткові дочірні компанії. Зокрема, комерційні консалтингові компанії Monitor Group, Bain Consulting і McKinsey & Company створили неприбутковий моніторинговий інститут, Bridgespan Group і McKinsey Nonprofit Practice для поширення свого досвіду у соціальному секторі [130].

У деяких випадках конвергенція між секторами породжує нові організаційні форми, міжгалузеві спільні підприємства, існують великі міжнародні компанії, що належать неприбутковим фондам, включаючи Ікеа.

Акумуляція капіталу.

Сьогодні як неприбуткові організації, так і комерційні компанії досліджують шляхи мобілізації капіталу один одного, інвестують свій капітал як у комерційну сферу, так і у соціальний сектор. Така конвергенція фінансових механізмів розширює джерела фінансування як для підприємств, так і для неприбуткових організацій. Це також дає інвесторам більше вибору і знаходить більше варіантів поєднання цілей та фінансових ресурсів. Соціальні інвестори та неприбуткові організації користуються перевагами складних інструментів для фінансування діяльності, включаючи мікrokредитування, облігації соціального впливу, соціальний венчурний капітал та донорські фонди.

У той же час все більша кількість фондів використовує екологічні та соціальні критерії для відбору компаній для інвестування, фонди венчурного капіталу також використовують соціальні та екологічні критерії не просто для залучення соціально орієнтованих інвесторів, а також для виявлення більш стійких підприємств. Використовуючи комерційні фінансові ринки, ці фонди дозволяють масштабувати та скорочувати трансакційні витрати для осіб, зацікавлених у соціальному інвестуванні. Вони також знижують вартість капіталу для соціальних підприємств. За період 2000-2007 рр. активи соціально відповідальних фондів зросли у 4 рази [130]. Проте ці інноваційні

способи залучення капіталу обмежені рядом факторів (розвиненість фінансових ринків, наявність великих донорів, інформаційною складовою тощо).

Отже, можна стверджувати, що наразі формується новий підхід до розуміння ролі і місця соціального сектора у національних економіках та на глобальному рівні в цілому, формуються нові моделі його співпраці, в тому числі і стратегічної, з комерційним сектором. Розвиваються нові організаційні форми, рух капіталу між секторами. Такі зміни у подальшому можуть стати фактором підвищення ефективності економіки. У розвитку соціального підприємництва також відбуваються серйозні зміни, які створюють як значні можливості, так і формують певні завдання, які треба вирішувати на інституційному рівні.

Ефективність впливу на будь-яку сферу суспільних відносин, а тим більше цілеспрямованого впровадження «спроєктованих» змін, залежить від розуміння того, якою є їх природа, чим визначається їхній характер та інтенсивність. Наразі відбувається переосмислення ролі та місця соціального сектора у національній економіці, формується новий вектор державної політики соціально-економічного розвитку, що зумовлено поряд з іншим процесами євроінтеграції. У європейській стратегії розвитку EUROPE 2020 визначено три пріоритети:

- розумне зростання: розвиток економіки на основі знань та інновацій;
- сталий розвиток: сприяння більш ресурсозберігаючій, екологічно чистій та конкурентоспроможній економіці;
- інклюзивне зростання: стимулювання економіки високої зайнятості, що забезпечує соціальну та територіальну єдність.

Цей перелік пріоритетів є підтвердженням не лише переосмислення європейськими країнами ролі витрат на освіту, охорону здоров'я, фізичний і духовний розвиток, а визнання зростаючої ролі інститутів соціального сектора. Для України, що перебуває в активній стадії реформування національної економіки, особливо актуальним є формування ефективних

інститутів, особливо у секторі, що безпосередньо впливає на якість людського капіталу.

Попри значний доробок теоретичної економіки та ґрунтовних емпіричних досліджень соціальних трансформацій у сучасному глобальному середовищі, недостатньо вивченими залишаються інституційні зміни соціального сектора, зокрема визначення зовнішніх факторів та внутрішніх рушійних сил цих змін.

Проаналізувавши підходи, що стосуються впливу глобалізації на національні економіки, ми виокремили напрями, через які глобалізація впливає на інституційні зміни соціального сектора, що необхідно враховувати у процесі розроблення політики державного регулювання цієї сфери: ростання ролі людського капіталу в умовах формування економіки знань; зміна структури зайнятості населення; зміна інститутів освіти та конвергенція вищої освіти; зупинимось більш детально на кожному з напрямів.

1. Зростання ролі людського капіталу в умовах формування економіки знань.

Серед усього переліку факторів найбільш вагомим наразі вважається якість та розмір людського капіталу, який сьогодні визнається домінантою соціально-економічного розвитку, адже він формує конкурентні переваги національної економіки. Оцінки Організації економічного співробітництва і розвитку свідчать, що саме людський капітал забезпечив зростання рівня продуктивності праці в 1960-1990 роках з 22% до 45% у порівнянні з середньою величиною продуктивності праці у 1990 році. Причому дві третини впливу на зростання рівня продуктивності праці відносять до безпосередньої дії сфери освіти, а одну третину зростання забезпечено впливом технічного прогресу (ПРОСВІТ). У сучасному світі конкуренція між країнами зводиться до конкуренції у виробництві знань.

Окремі науковці зазначають, що соціальна політика сьогодні забрала першість у економічній: «перемістилася на роль «локомотива» замість «причіпного» вагона» саме через важливість людського капіталу [131, с.5].

Формується такий тип економіки, за якого ключовим фактором розвитку є знання, що втілюються у людському капіталі, а також інформаційне середовище, де цей капітал застосовується. В таких умовах зростання і конкурентоспроможність національної економіки забезпечуються створенням, розповсюдженням та застосуванням знань. Наслідком цього є потреба у теоретичних концепціях, що пояснюють поведінку економічних суб'єктів і держави, оскільки традиційні економічні концепції, засновані на принципі отримання максимально можливої вигоди від володіння і використання обмежених ресурсів (природних ресурсів, фізичної праці і капіталу) не зовсім відповідають економічним реаліям.

Індикатором, що характеризує людський капітал, є індекс людського капіталу, що розраховується Світовим економічним форумом. Проаналізувавши рейтинг країн за цим показником (таблиця 2.43), можна пересвідчитися, що за значенням індексу можна говорити про досить високі характеристики людського капіталу України – вище, ніж такі країни як Польща і Російська Федерація, і лише на 2 позиції нижче, ніж США.

Таблиця 2.43 – Індекс людського капіталу у 2017 р.

Країна	Місце у рейтингу	Індекс	Вікова група 0-14	Вікова група 15-24	Вікова група 25-54	Вікова група 55-64	Вікова група 65 +
Фінляндія	1	85,86	98,17	85,35	81,24	83,9	72,95
Німеччина	11	81,55	89,56	79,78	78,39	83,31	73,54
Великобританія	19	80,04	91,91	76,64	76,78	79,07	66,43
США	24	78,86	88,97	75,99	74,91	80,62	70,32
Україна	26	78,42	90,73	78,04	71,83	79,14	72,21
Російська Федерація	28	77,86	86,95	78,21	72,74	80,46	71,14
Польща	30	77,34	90,66	74,67	72,53	76,12	65,61

Джерело: складено на основі даних Всесвітнього економічного форуму, WEF [132, 133, 134, 135]

Проте аналіз місяця країни та перспектив її розвитку з використанням лише цього індексу не є репрезентативним. Провівши аналіз цього показника у поєднанні зі значенням ВВП на душу населення для вибраної групи країн

(рис. 2.14), ми з'ясуємо рівень використання людського капіталу як фактора економічного зростання.

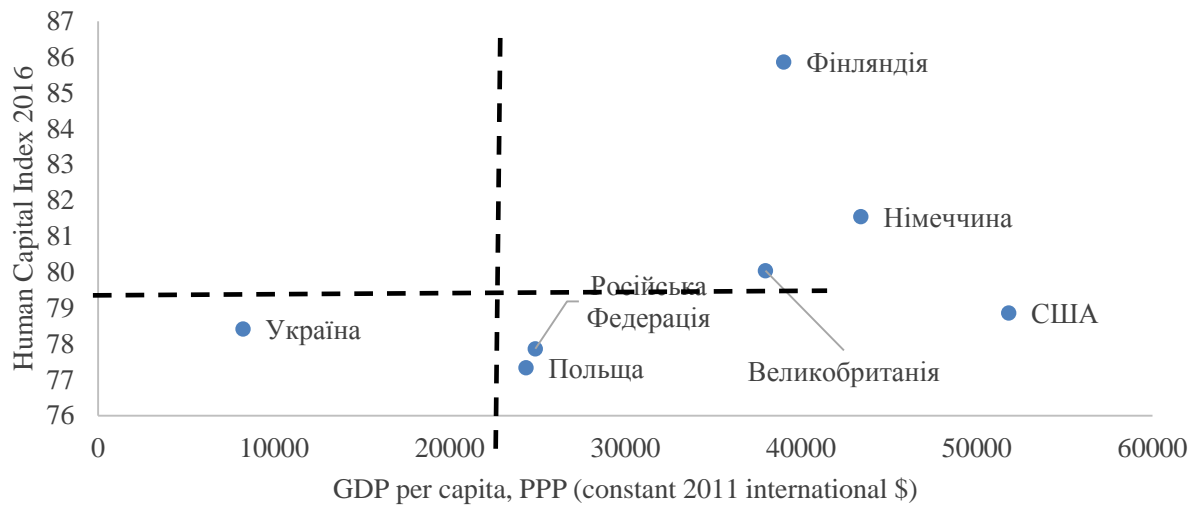


Рисунок 2.14 – Співвідношення індексу людського капіталу та ВВП на душу населення у 2017

Джерело: складено на основі даних Всесвітнього економічного форуму, WEF [132, 133, 134, 135] та ILO [136].

Попри незначний відрив від США за індексом людського капіталу, Україна має найгірші позиції у розглянутій групі, якщо в аналіз включаємо показник ВВП на душу населення. Причини цього положення, на нашу думку, необхідно шукати у розвитку інститутів ринку праці.

Для розвинених країн характерним є інституціоналізація людського капіталу, точніше інституціоналізація механізмів отримання прибутку на вкладений людський капітал, що має наслідком зростання доходів населення з відповідними вміннями та освітою.

Так, країни, що мають рівень ВВП на душу населення вище середнього значення (справа від вертикальної лінії – рис. 2.1) і мають досить високе значення індексу людського капіталу характеризуються високою якістю інститутів соціального сектора (соціальних гарантій, соціального захисту, інституту інтелектуальної власності тощо), що сприяє підвищенню рівня

використання їх людського капіталу, і в кінцевому підсумку втілюється у показнику ВВП на душу населення, що традиційно розглядається як показник якості соціально-економічного розвитку країни.

Ми вважаємо, що нинішнє положення України пояснюється саме низькою якістю інститутів. Тому, серед пріоритетів державного регулювання соціальної сфери ефективними можна вважати зміну системи винагороди і стимулювання розвитку освіти та соціальної сфери в цілому. У цьому контексті актуальною є також формування системи суспільної оцінки вкладу людського капіталу у процес відтворення.

Доповнивши проведений аналіз, розглянемо динаміку темпів зростання продукції на одного працівника у аналізованій групі країн (рис 2.15), за результатами якого можна зробити такі висновки: з наведеного переліку Україна є найбільш нестабільною за наведеним показником – найбільша дисперсія серед аналізованих країн – 45,415.

Досягнення стабільності є комплексним завданням, необхідною умовою якого є реформа інститутів, в тому числі інститутів соціальної сфери.

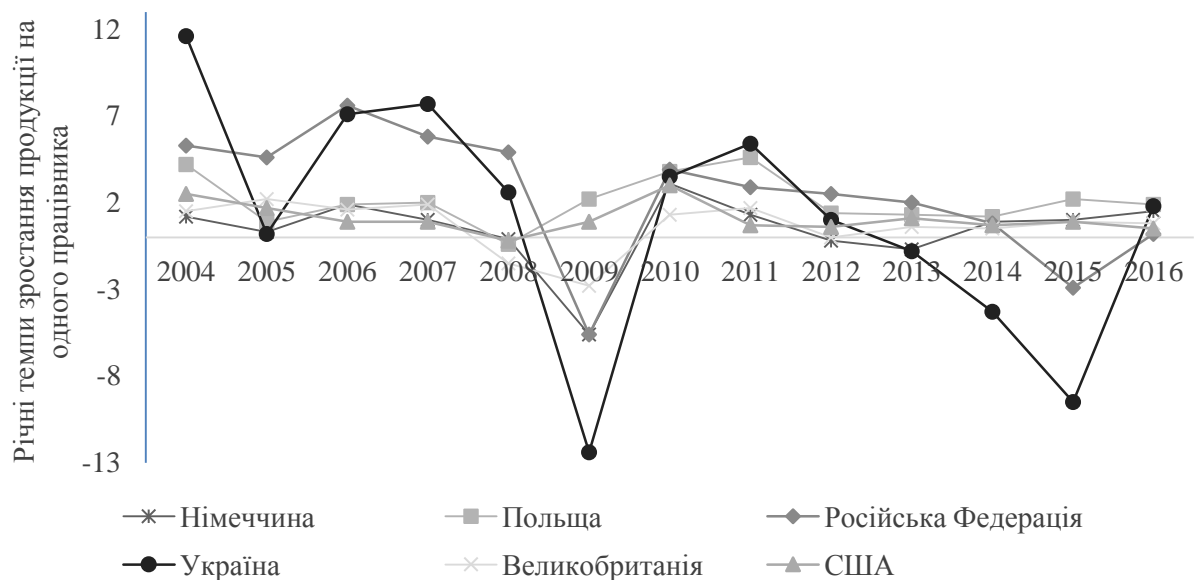


Рисунок 2.15 – Динаміка річних темпів зростання виробленої продукції на одного працівника за період 2004-2016 рр.

Джерело: побудовано на основі даних Міжнародної організації праці, ILO [136]

Велика амплітуда коливань у період розгортання фінансової кризи свідчить про значну залежність від світової кон'юнктури, низьку диверсифікованість експорту та значною втратою економічного потенціалу, пов'язаною із подіями на Сході України у період 2013-2015 рр. (таблиця 2.44).

Таблиця 2.44 – Характеристики волатильності виробленої продукції на одного працівника за період 2004-2016 рр.

Країни	Середньорічне значення	Стандартне відхилення	Дисперсія	Min	Max
Німеччина	0,430	2,061	4,248	-5,6	3,1
Польща	2,092	1,393	1,940	-0,4	4,6
Російська Федерація	2,461	3,653	13,350	-5,6	7,6
Україна	1,069	6,739	45,415	-12,4	11,6
Великобританія	0,669	1,419	2,013	-2,8	2,2
США	1,092	0,851	0,725	-0,2	3

2. Зміна структури зайнятості населення

Технологічний прогрес зумовив перехід до постіндустріальної економіки, економіки знань. Деякі вчені визначальним чинником цього переходу називають саме зміни у структурі зайнятості – частка зайнятих у невиробничій сфері близько 50% від усього працездатного населення [137]. При цьому окремі види сектора послуг, які традиційно у вітчизняній статистиці та науковій літературі відносили до невиробничої сфери (роздрібна торгівля, побутові послуги тощо) західні дослідники не вважають невиробничими видами діяльності.

Структура зайнятості є досить репрезентативною щодо оцінювання того, наскільки економіка конкретної країни зорієнтована на створення економіки знань. Аналіз структури зайнятості, проведений на основі показника частки зайнятих у матеріальному виробництві (manufacturing employment) як для високорозвинених країн, так і країн з перехідною економікою і країн, що розвиваються (рис. 2.16) свідчить про різні тенденції для країн різних груп.

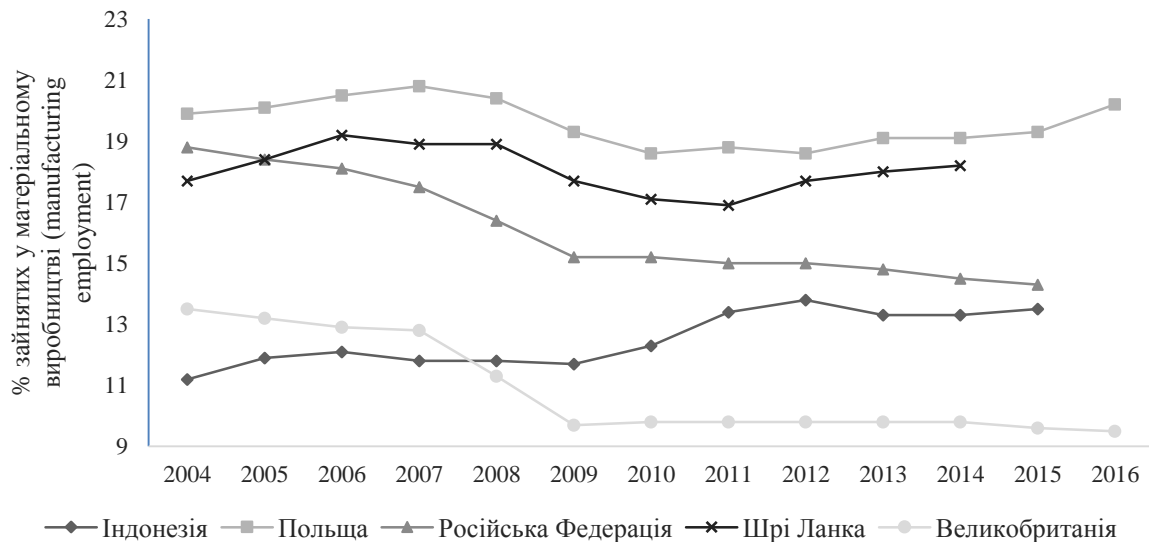


Рисунок 2.16 – Динаміка частки зайнятих у матеріальному виробництві за період 2004-2016 рр.

Джерело: побудовано на основі даних Міжнародної організації праці, ILO [136]

Розвинені країни, зокрема Великобританія, демонструють стабільне поступове зниження цього показника (різкий злам 2007-2008 рр. викликаний здебільшого світовою фінансовою кризою). Така ситуація пояснюється тим, що поряд з перенесенням промислового виробництва у країни з дешевою робочою силою, в цих країнах розвиваються сфера послуг і галузі з високим рівнем залучення інтелектуальної праці. Проте для більшості решти країн характерна протилежна динаміка. Зокрема, Індонезія, Шрі Ланка (країни з економікою, що розвивається відповідно до класифікації ООН) з 2008 року демонструють зростання, що пояснюється характером використання найманої праці цих країн (високо кваліфікована праця залучається через аутсорсинг компаніями розвинених країн) та тим, що промислове виробництво зростає вищими темпами, ніж решта галузей економіки. Цікавим є приклад Польщі, що є країною з розвинутою економікою. Можна припустити, що динаміка частки зайнятих у матеріальному виробництві цієї країни знаходиться у залежності від світової кон'юнктури – після фінансової кризи 2008 р. спостерігаємо зниження, що може бути пов'язане зі скороченням виробництва у цих галузях. Після періоду стабілізації спостерігається незначне зростання.

Цікаву динаміку демонструє транзитивна економіка Російської Федерації, яка є здебільшого ресурсорієнтованою – має місце стійке зниження частки зайнятих у матеріальному виробництві протягом досліджуваного періоду.

Для багатьох країн характерна зміна інститутів ринку праці, що відбувається на тлі погіршення стану бюджетів, особливо це стосується країн з ринком, що формується, і країн із середнім рівнем доходів [138].

Усвідомлюючи об'єктивні зміни у структурі зайнятості, що відбуваються у глобальному середовищі, Європейська комісія серед семи головних ініціатив, спрямованих на прискорення прогресу в рамках кожного пріоритету розвитку ЄС до 2020 р., визначила такі: 1) «Порядок денний нових навичок та робочих місць» – комплекс дій, спрямований на модернізацію ринків праці та розширення можливостей людей розвивати свої навички протягом усього життєвого циклу, з метою збільшення кількості робочих місць та кращого поєднання пропозиції та попиту на робочі місця, у тому числі за рахунок мобільності робочої сили; 2) «Європейська платформа проти бідності», напрям роботи, що забезпечує соціальну та територіальну єдність з тим, щоб переваги зростання робочих місць були широко представлені, а люди, які зазнають бідності та соціальної ізоляції, могли жити гідно та брати активну участь у суспільстві [139].

Глобалізація разом з тенденціями створення постіндустріальної економіки, економіки знань суттєво змінюють структуру ринку праці. Зростанні частки працівників зайнятих інтелектуальною працею свідчить про розвиток економіки знань. У таких умовах можна прогнозувати зростання попиту не просто на розумову працю, а на творчих, орієнтованих на нестандартні креативні рішення працівників, що слугує пусковим механізмом для змін в освіті.

3. Зміна інститутів освіти та конвергенція вищої освіти

Розвиток економіки знань є визначальною зміною зовнішнього середовища для сфери освіти, передусім вищої освіти. Визначальними характеристиками світової освіти є динамічність та інтернаціональність. На перше місце виходять невичерпні за своєю природою інформація і знання. За даними Світового банку у більшості країн ОЕСР протягом останніх 15 років зростання доданої вартості в галузях, що ґрунтуються на знаннях, у середньому становило 3%, що стабільно перевищувало темпи загального економічного зростання, які не піднімалися вище 2,3%. Частка цих галузей у сукупній доданій вартості збільшилася в Німеччині з 51% до 60%, у Великобританії – з 45% до 51%, у Фінляндії – з 34% до 42%. Сьогодні ці країни розбудовують свої економіки, які базуються на знаннях, створюючи мільйони робочих місць, пов'язаних з використанням новітніх знань [139].

План розвитку європейської освіти передбачає підвищення якості та ефективності системи освіти, полегшення доступу до освіти для кожного та створення освітньої бази для зовнішнього світу. Завданнями, визначеними у цьому документі є: країни ЄС повинні мати найвищий показник у світі у сфері освіти та навчання; система освіти і навчання в Європі повинна бути взаємопов'язана настільки, щоб давати змогу громадянам вільно пересуватися й отримувати кращу освіту; слід зробити можливим визнання та застосування освіти будь-де в ЄС, незалежно від того, де її одержано; європейці будь-якого віку повинні мати доступ до тривалого навчання [140].

Серед цілей Стратегії розвитку Європейська Комісія передбачає, що частка тих, хто не завершив шкільну освіту, повинна бути меншою 10%, а принаймні 40% молодого покоління повинні мати вищу освіту [138]. При цьому серед ініціатив, спрямованих на прискорення прогресу ЄС у досягненні цілей, передбачається реалізація дій у напрямі «Молодь у русі», що означає підвищення ефективності системи освіти та сприяння вступу молоді на ринок праці. Тобто можна говорити про конвергенцію національних систем освіти країн Європейського Союзу.

Узагальнивши, можна констатувати, що на сучасному етапі освіта стає елементом стратегії економічного зростання. Окремі вчені зазначають, що сприяння і прогнозування освіти увійшло у практику регулювання усіх розвинених країн [141, с. 34]. Деякі дослідники наголошують, що перед освітніми установами постає завдання прогнозування тенденцій розвитку ринку праці та адаптація освітніх програм відповідно до прогнозованих змін. Наразі зростає усвідомлення і того факту, що ринок освітніх послуг стає дійсно міжнародним і характеризується конкуренцією, що постійно зростає. Цей ринок може забезпечити країнам, які мають високий рівень надання якісних освітніх послуг, значні доходи від їх експорту. Усвідомлення цієї тенденції знайшло своє відображення у державній політиці ряду розвинених країн, зокрема США, ЄС і Австралії, які активно розробляють і реалізують програми залучення іноземних студентів [142].

Міжнародний валютний фонд рекомендує урядам країн з ринком, що формується, і країн, що розвиваються, інвестувати кошти в розвиток освіти, інфраструктури та інститутів, щоб сприяти запозиченню і освоєнню технологій з країн з розвиненою економікою [137].

Формування економіки знань є можливим лише за умови формування нових інститутів у системі освіти. Вважаємо, що освіта сьогодні є чи не найбільш вагомими фактором впливу на швидкість змін економічних інститутів. Ми пропонуємо виділити два канали впливу інституційних змін в освіті на інтенсивність інституційних змін у національній економіці:

1) рівень освіченості особи впливає на рівень її раціональності. Обмежена раціональність індивіда, що згідно з переважною більшістю течій інституційної теорії, є однією з основних причин інституційної інерції, впливає на стійкість інституційної структури до змін, блокує ці зміни, навіть ті, що визнаються необхідними значною кількістю економічних акторів (суб'єктів) та цілеспрямовано впроваджуються у практику. У. Пагано У. [143] виокремлює п'ять форм обмеженої раціональності: обмежені навички спілкування, обмежені навички обробки інформації, обмежені навички

розрахунку, обмежені навички формування переваг та обмежені емоційні навички (нездатність контролювати власні емоції, а отже, діяти раціонально). Очевидно, що, принаймні, чотири з наведеного переліку є результатом освіти, яку здобула особа. «Ментальні моделі», про які говорить Д. Норс [144] формуються значною мірою освітою: формальною, неформальною, інформальною.

2) Згідно В. Рутан [145] розвиток суспільних наук може збільшити «пропозицію нових інститутів», що необхідні для розвитку сучасного суспільства. Особливо актуальною виглядає такий підхід щодо збільшення «пропозиції» нових інститутів з позиції теоретичних підходів, що обґрунтовують неможливість перенесення існуючих інститутів в інші умови, їх розвиток в інших контекстах.

Отже, інститути освіти мають суттєвий вплив на економічну поведінку через вплив на рівень раціональності, на трансформацію «звички думки» за Т. Вебленом [146]. Це є лише один з прикладів взаємодії між інститутами соціального сектору та іншими економічними інститутами, який змушує ввести у площину досліджень інституційних змін категорію інституційних взаємодій.

З огляду на викладене вище можемо говорити, що пріоритетом державного регулювання інституційних змін у соціальному секторі національної економіки є сприяння становленню інститутів освіти, що відповідають сучасним тенденціям розвитку світового та європейського освітнього просторів. Цей висновок в цілому узгоджується з рекомендаціями Міжнародного валютного фонду, який для країн з низькими доходами, де в останні кілька років спостерігалось скорочення бюджетних резервів, рекомендує збереження ефективних витрат на найважливіші інвестиційні та соціальні потреби і проведення структурних реформ в тому числі у сфері освіти, які відкривають шлях для економічної диверсифікації та підвищення продуктивності. Актуальність розвитку систем освіти підкреслюється МВФ

[147, 148] попри те, що першочерговим завданням є відновлення цих резервів та удосконалення управління боргом.

Отже, слід приймати до уваги два типи важливих змін, що відбуваються у національній економіці: інституційні – зміни, що стосуються організаційно-правових форм функціонування суб'єктів соціального сектора національної економіки, застосовуваних ними моделей управління та фінансового забезпечення, форм та структур взаємодії між комерційним та некомерційним секторами тощо; структурні – зміни, що стосуються розширення видів діяльності, структури зайнятості, структури доходів суб'єктів соціального сектора національної економіки.

Ці зміни виявили ряд протиріч між реаліями розвитку соціального сектора національної економіки та теоретичними положеннями, що його пояснюють, зокрема:

- зростання кількості та активності неприбуткових організацій з підприємницькою поведінкою (згідно з теоретичними положеннями вони мають бути витіснені конкурентними ринками, що постійно удосконалюються);

- вища економічна стійкість суб'єктів соціального сектора в умовах кризи порівняно з суб'єктами прибуткового сектора попри відсутність традиційних фінансових моделей та підходів до управління ризиками;

- зростання ролі суб'єктів соціального сектора у зменшенні рівня безробіття та бідності в умовах кризи.

Ігнорування цих протиріч може обмежити потенціал економічного зростання у довгостроковій перспективі.

Отже, з огляду на викладене вище ми пропонуємо модель, що описує інституційні зміни соціальної сфери національної економіки як результат впливу процесів глобалізації та розвитку людського капіталу як визначального фактора соціально-економічного прогресу держав на сучасному етапі.

Результатом цього впливу є розвиток економіки знань, потреба реалізації політики інклюзивного зростання та інституціоналізація людського капіталу,

зокрема механізмів отримання прибутку на вкладений людський капітал. У сукупності ці фактори формують потребу у нових інститутах, оскільки чинні не дають можливості отримувати той рівень доходу, який дозволяють відповідні ресурси країни, ключовим з яких є людський капітал [2].

2.2.2 Оцінка динаміки біфуркаційних трансформацій в економіці України

Визначальними рисами сучасного розвитку світового господарства є швидка та суттєва трансформація більшості сфер суспільного життя, що зумовлено поглибленням інтеграційних процесів між країнами, вільним рухом капіталу та робочої сили, стрімким розвитком інформаційних технологій і інновацій, а також кардинальними соціокультурними зрушеннями тощо. Дані структурні зміни в світовому просторі провокують низку зрушень у національних економічних системах. За цих умов перед країнами відкриваються як нові потенційні можливості, так і збільшуються ризики і загострюються проблеми, пов'язані із екстенсивним розвитком народного господарства, нераціональним природокористуванням, нерівномірністю розподілу доходів між верствами населення, а також можливим і все частішим несанкціонованим використанням особистих даних як у економічній, так і політичних сферах тощо. За цих умов актуальним і перспективним є дослідження біфуркаційних закономірностей функціонування соціальної, економічної та політичної системи країни [149149].

Питання дослідження зв'язку між економічними, політичними та соціальними процесами в країні знаходить широке свої відображення в науковій літературі. Попри значну кількість публікацій в даній проблематиці, розвиток соціо-економіко-політичних відносин у окремій країні є динамічним процесом, що повсякчас потребує глибокого дослідження.

У науковій літературі широко досліджується вплив політичної нестабільності на розвиток економічних та соціальних процесів на прикладі багатьох країн світу. Зокрема, Nazeer & Masih [150] оцінили вплив політичної нестабільності на прямі іноземні інвестиції та економічне зростання Малайзії на основі побудови авторегресійної функції з розподіленим лагом. У роботі Carmignani [151] здійснено дослідження щодо впливу нестабільності (у тому числі політичної невизначеності) на макроекономічні показники, а саме на наповнення доходної частини бюджету, інфляційні процеси, а також на грошово-кредитну політику держави.

Крім цього, емпіричні дослідження Bhatti, Ali, Nasir, & Iqbal [152] дозволили виявити, що політична нестабільність і невизначеність деструктивно впливає на процеси, пов'язані із валовим нагромадженням основного капіталу, тоді як демократія не впливає на рівень приватних інвестицій. Дане дослідження проведено на основі статистичних даних Пакистану. У роботі Kaplan & Akçoraoglu [153] проведено оцінювання зв'язку між економічним зростанням та факторами політичної нестабільності (корупція, нестабільність влади, внутрішні та зовнішні конфлікти, релігійну та етнічну напруженість, демократичну підзвітність та якість бюрократії) для країн-членів ОЕСР протягом 1984-2012 рр. Проведені розрахунки засвідчили, що стабільність уряду та внутрішні та зовнішні конфлікти є перешкодою для швидкого економічного зростання. Тоді як демократична підзвітність, етнічна та релігійна напруженість і якість бюрократії не мають статистично значущого впливу на економічне зростання країн ОЕСР.

Ekici & Koydemir [154] кількісно оцінили взаємозв'язок між різними показниками соціального капіталу (загальна довіра, довіра до інститутів, політична активність, турбота про інших, соціальні норми та членство у волонтерських організаціях), демократією та добробутом населення.

На основі статистичних даних 71 країни світу за період 1960-1985 рр. Alesina, Özler, Roubini, & Swagel довели, що нерівність доходів населення призводить до загострення соціального невдоволення, цим самим провокуючи

політичну нестабільність [155]. Водночас невизначеність у політико-економічному середовищі відображається на зменшенні обсягів інвестицій в країну.

У роботі Kuzmenko & Roienko [156] проведено дослідження щодо впливу інформаційних технологій та інновацій на рівень економічного добробуту населення країни (на прикладі Франції, Великобританії, Німеччини, Італії та Іспанії), а також визначено ймовірні зміни в розподілу доходів населення на наступні 15 років з урахуванням трансформацій у технологічному та соціально-економічному середовищі, викликаних активним розвитком четвертої промислової революції в світі.

Запропонований науково-методичний підхід до оцінювання рівня трансформацій в соціальному, економічному та політичному розвитку країни передбачає поетапне виконання наступних кроків: по-перше, формування інформаційної бази дослідження, що передбачає збір та перевірку статистичних даних на аномальність, використовуючи метод Ірвіна, а також відбір релевантних показників впливу на соціо-політико-економічний стан на основі методу головних компонент; по-друге, нормалізація показників політичного, економічного та соціального стану, використовуючи підхід Харрінгтона; по-третє, формування інтегральних показників соціо-політико-економічного стану в країні на основі згортки нормалізованих показників як середньо геометричного значення індикаторів; по-четверте, визначення динамічних властивостей соціо-політико-економічного стану в країні шляхом побудова диференціальних рівнянь, що дозволяє визначити існування типу біфуркації (сідло, фокус, вузол).

Для оцінювання рівня біфуркаційних трансформацій в соціальному, економічному та політичному розвитку країни розроблено науково-методичний підхід, що складається з 4-х основних етапів.

На першому етапі сформовано масив індикаторів на базі даних Світового банку (The World Bank), які дозволяють оцінити соціо-політико-економічний стан України, Італії та Франції. Обсяг репрезентативних

показників впливу на економічний розвиток, політичний стан та соціальну сферу становить 18 років (з 2000 року по 2017 рік). Для характеристики стану соціальної сфери обрано такі індикатори як обсяг державних видатків на систему освіти, кількість населення віком 15-64 років, рівень безробіття, обсяг робочої сили, рівень народжуваності, обсяг інтеграції біженців та осіб, які потребують додаткового захисту. Політичний стан в країні доцільно представити наступними індикаторами: обсяг військових витрат, обсяг державного боргу, питома вага жінок в національному парламенті, обсяг загальних резервів, обсяг доходів, без урахування грантів, обсяг чистого надходження капіталу). Економічний стан розвитку країни можна охарактеризувати на основі таких індикаторів як: темп зростання ВВП, обсяг імпорту товарів та послуг, обсяг експорту товарів та послуг, обсяг валового нагромадження, обсяг ВВП, обсяг валової доданої вартості за коефіцієнтною вартістю).

Проведемо перевірку часових рядів на наявність аномальних значень за методом Ірвіна [157]. Результати проведеного етапу виявили для України аномальним 2005 рік, а саме індикатори: темп зростання ВВП, обсяг доходу, без урахування грантів, обсяг експорту товарів та послуг; 2017 рік – показник соціальної сфери (обсяг робочої сили). Зокрема, для Італії та Франції (2009 та 2010 роки) є найбільш аномальними за показниками: темп зростання ВВП, обсяг портфельних інвестицій, обсяг державних видатки на систему освіти, обсяг валового нагромадження, обсяг експорту товарів та послуг, обсяг імпорту товарів та послуг, рівень безробіття, обсяг чистого надходження капіталу; 2017 рік для Франції (питома вага жінок в національному парламенті), для Італії (обсяг портфельних інвестицій, обсяг чистого надходження капіталу).

Для вибору релевантних показників впливу на соціо-політико-економічний стан кожної із аналізованих країн застосуємо метод головних компонент [157]. Етап проведення показав, що найбільш значущими індикаторами для України є: темп зростання ВВП, частка місць, якими

володіють жінки в національних парламентах, експорт товарів та послуг, робоча сила, валова економія, населення віком 15-64 років, загальні резерви, кількість біженців. Показники найбільшого впливу на економічний та політичний стан Італії та Франції є: зростання ВВП, частка місць, якими володіють жінки в національних парламентах, експорт товарів та послуг, військові витрати, загальні резерви, імпорту товарів та послуг, дохід, без урахування грантів, державний борг. Релевантні показники соціальної сфери Італії (державні видатки на освіту, населення віком 15-64 років, народжуваність, безробіття, робоча сила, кількість біженців); для Франції (безробіття, державні видатки на освіту, робоча сила).

Другий етап. Нормалізація показників політичного стану, економічного розвитку, соціальної сфери проведена на основі підходу Харрінгтона. Застосування даного підходу, необхідно для перетворення розміру індикаторів (нормування), тобто переведення значень показників (Y_i) в безвимірні значення (d_i) – функції бажаності.

Дана методика потребує розглянути аналітичну функцію Е. Харрінгтона $d_i = \exp(-\exp(-Y_i))$, де Y_i – показник, що характеризує соціо-економіко-політичний розвиток, у нормальному вигляді. Механізм перетворення дозволяє звести всі виміри від нуля (погана якість) до одиниці (висока якість). Отримані результати оцінюють якість значення індикаторів на вплив політичного стану, соціальної сфери та економічного розвитку країн.

Третій етап передбачає побудову інтегральних показників соціо-політико-економічного стану України, Італії та Франції, на основі згортки нормалізованих показників. Для визначення узагальненого значення соціальної, економічної та політичної складової використовується методика обчислення середньо геометричного значення індикаторів. Нормалізоване значення радіуса описаного кола розраховується за формулою:

$$R_t = \frac{n_{et} n_{st} n_{pt}}{(n_{et} + n_{st} + n_{pt})(-n_{et} + n_{st} + n_{pt})(n_{et} - n_{st} + n_{pt})(n_{et} + n_{st} - n_{pt})} \quad (2.15)$$

де R_t – радіус описаного кола соціо-політико-економічного стану країни (в даний період часу t); n_{et}, n_{st}, n_{pt} – нормалізовані узагальнені показники економічного, політичного та соціального розвитку країни.

На основі отриманих даних сформуємо масив значень інтегральних показників соціо-політико-економічної складової та радіуса описаного кола (R_t) досліджуваних країн. Наведемо приклад розрахованих інтегральних показників для України з 2000 року по 2017 рік (табл. 2.45). Аналогічно створимо масив інформації для подальшого структурного моделювання та теорії біфуркації показника стійкості (R_t) від інтегральних показників соціальної сфери, політичного стану та економічного розвитку Італії, Франції.

Таблиця 2.45 – Інтегральні показники соціо-політико-економічного складової та радіуса описаного кола (R_t) України

Україна	Економічна складова	Політична складова	Соціальна складова	R (радіус описаного кола)
2000	0,635934723	0,427484919	0,538618781	0,321538311
2001	0,622040815	0,437768501	0,525682743	0,31595786
2002	0,611568526	0,410780821	0,523693168	0,309791656
2003	0,64479166	0,433305932	0,51353111	0,323438885
2004	0,686674165	0,410744879	0,502182999	0,345951559
2005	0,615547963	0,453382087	0,522094733	0,314767376
2006	0,54639235	0,510443165	0,519637097	0,303796803
2007	0,529577153	0,590775558	0,591266076	0,33053976
2008	0,517214868	0,587446749	0,637684495	0,338902339
2009	0,484994053	0,562863691	0,635989255	0,330285112
2010	0,495940271	0,592193341	0,594745659	0,326614489
2011	0,524761602	0,582717215	0,526041642	0,315688014
2012	0,46030205	0,590183756	0,480340444	0,302037688
2013	0,414719631	0,570929164	0,493811624	0,292596732
2014	0,425600538	0,539715818	0,478669341	0,282153223
2015	0,457705292	0,583297824	0,455344979	0,296701478
2016	0,484519414	0,595158213	0,421516954	0,30064897
2017	0,516932181	0,618895488	0,391890444	0,310800843

Четвертий етап. Наступним кроком є побудова диференціальних рівнянь (2.16), за допомогою яких відобразимо проекції фазових траєкторій на вибрану площину фазового простору. Фазові портрети системи диференціальних рівнянь побудовано в програмі MathCad, для визначення показника стійкості соціо-політико-економічного розвитку України, Італії та Франції (рис. 2.17). Дана методика заснована на теорії біфуркації, аналізі всіх можливих ситуацій на існування типу біфуркації (сідло, фокус, вузол).

$$\begin{cases} \frac{d}{dt} ec = 1.419 \cdot ec^2 - 0.6352 \cdot p \cdot s ; \\ \frac{d}{dt} p = 0.7274 \cdot p - 0.6352 \cdot ec \cdot s ; (1) \\ \frac{d}{dt} s = 1.2504 \cdot s^2 - 0.6352 \cdot ec \cdot p . \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{d}{dt} ec = 2.0588 \cdot ec - 2.5236 \cdot p \cdot s ; \\ \frac{d}{dt} p = 1.6688 \cdot p - 2.5236 \cdot ec \cdot s ; (2) \\ \frac{d}{dt} s = \frac{0.364}{s^2} - 2.5236 \cdot ec \cdot p . \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{d}{dt} ec = 1.4142 \cdot ec^2 - 0.6848 \cdot p \cdot s ; \\ \frac{d}{dt} p = 1.3044 \cdot p^2 - 0.6848 \cdot ec \cdot s ; (3) \\ \frac{d}{dt} s = 0.7456 - 0.6848 \cdot ec \cdot p . \end{cases}$$

$$\hat{\text{O}}\hat{\text{a}}\hat{\text{c}}\hat{\text{a}}(ec0, p0, s0, dt, N) := \left(\begin{array}{l} (ec_0 \leftarrow ec0 \quad p_0 \leftarrow p0 \quad s_0 \leftarrow s0) \\ \text{for } k \in 0..N \\ \left[\begin{array}{l} ff \leftarrow f(ec_k, p_k, s_k) \\ ec_{k+1} \leftarrow \left[ec_k + dt \cdot \left[1.419(ec_k)^2 + -0.6352p_k \cdot s_k \right] \right] \\ p_{k+1} \leftarrow \left[p_k + dt \cdot \left(0.7274p_k + -0.6352ec_k \cdot s_k \right) \right] \\ s_{k+1} \leftarrow \left[s_k + dt \cdot \left[1.2504(s_k)^2 + -0.6352ec_k \cdot p_k \right] \right] \end{array} \right] \\ (ec \quad p \quad s) \end{array} \right) \quad (2.16)$$

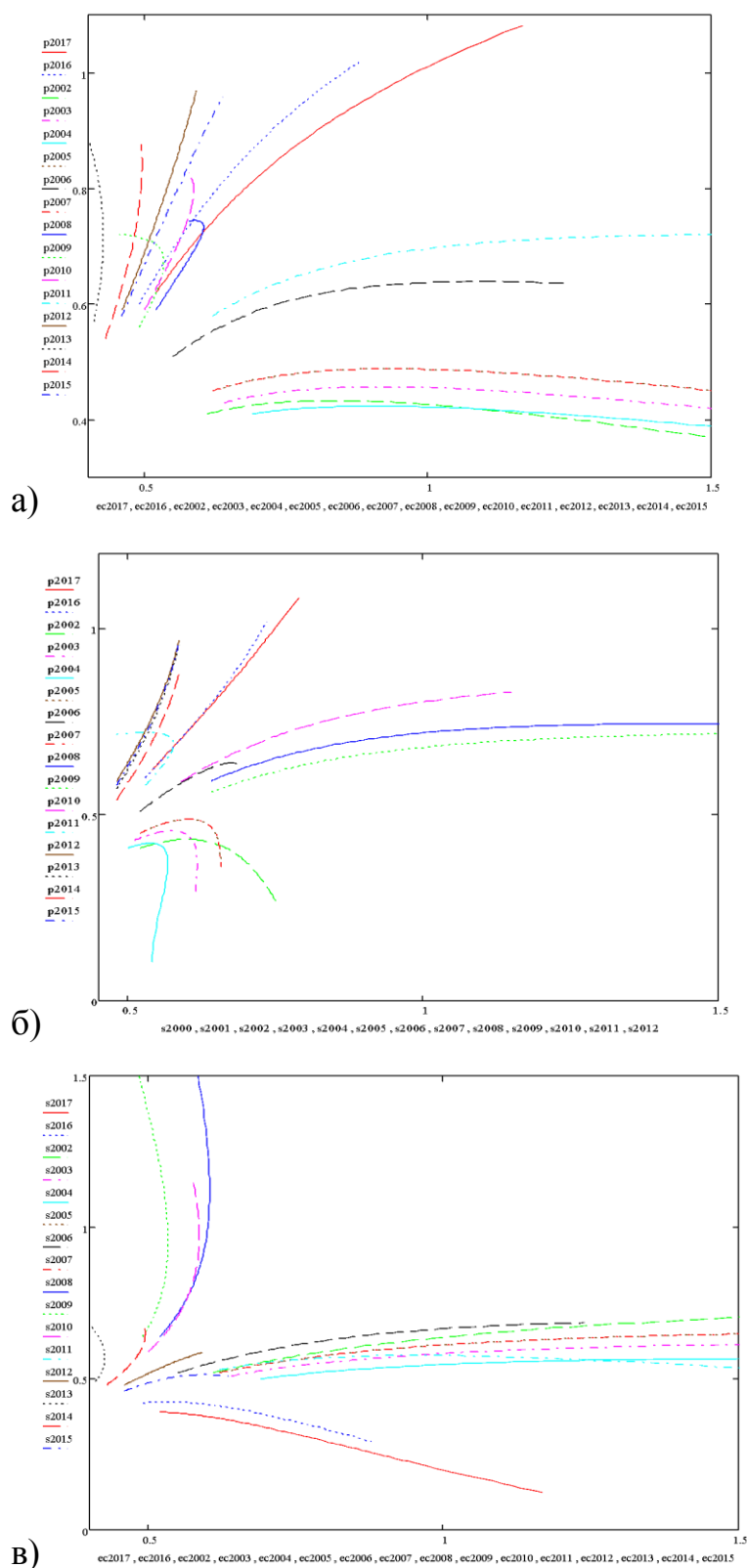


Рисунок 2.17 – «Фазовий портрет» показника стійкості соціо-політико-економічного стану України: політико-економічний «фазовий портрет» України (а), політико-соціальний «фазовий портрет» України (б); соціально-економічний «фазовий портрет» України (в)

Дослідження «фазового портрету» Італії демонструє різні види теорії біфуркації. Розглянемо політико-економічний «фазовий портрет» країни (рис.2.18 (а)), що має чітко виражений тип біфуркації «стійкий пучок». Система даного типу знаходиться в рівновазі, та при впливі чинників зовнішнього середовища надалі набуває позитивного розвитку.

Проаналізуємо політико-соціальний «фазовий портрет» Італії (рис.2.18 (б)), де спостерігається тип біфуркації «фокус». Дана динамічна система показника стійкості стану політичної та соціальної сфери має нестабільну тенденцію розвитку. При суттєвій зміні одного зі значущих показників, або ряду вагомих значень у «фазовому портреті» динамічної системи відбуваються якісні зміни, показник стійкості політико-соціальної сфери Італії має тенденцію постійної динаміки, нестабільного подальшого розвитку. Тобто стан показника стійкості політико-соціальної сфери знаходиться в нерівновазі та схильний до постійних коливань.

Розглянемо поведження фазових траєкторій на вибрану площину соціально-економічної складової Італії. Біфуркаційний тип «фазового портрету» чітко виражене «сідло» (рис.2.18 (в)). Що свідчить про зміну траєкторії показника стійкості, при суттєвій заміні параметра і фіксованому значенні іншого параметра у соціально-економічному «фазовому портреті» Італії. Тип біфуркації «сідло» характеризує динамічну систему, що знаходиться в нерівноважному стані. Коли параметр системи показника стійкості змінюється з часом, то система характеризується динамічним розвитком соціально-економічної сфери.

Отже, показник стійкості стану соціальної та економічної складової Італії характеризується нестійким станом, при зовнішньому впливі негативних чинників система перебуватиме в умовах нерівноваги.

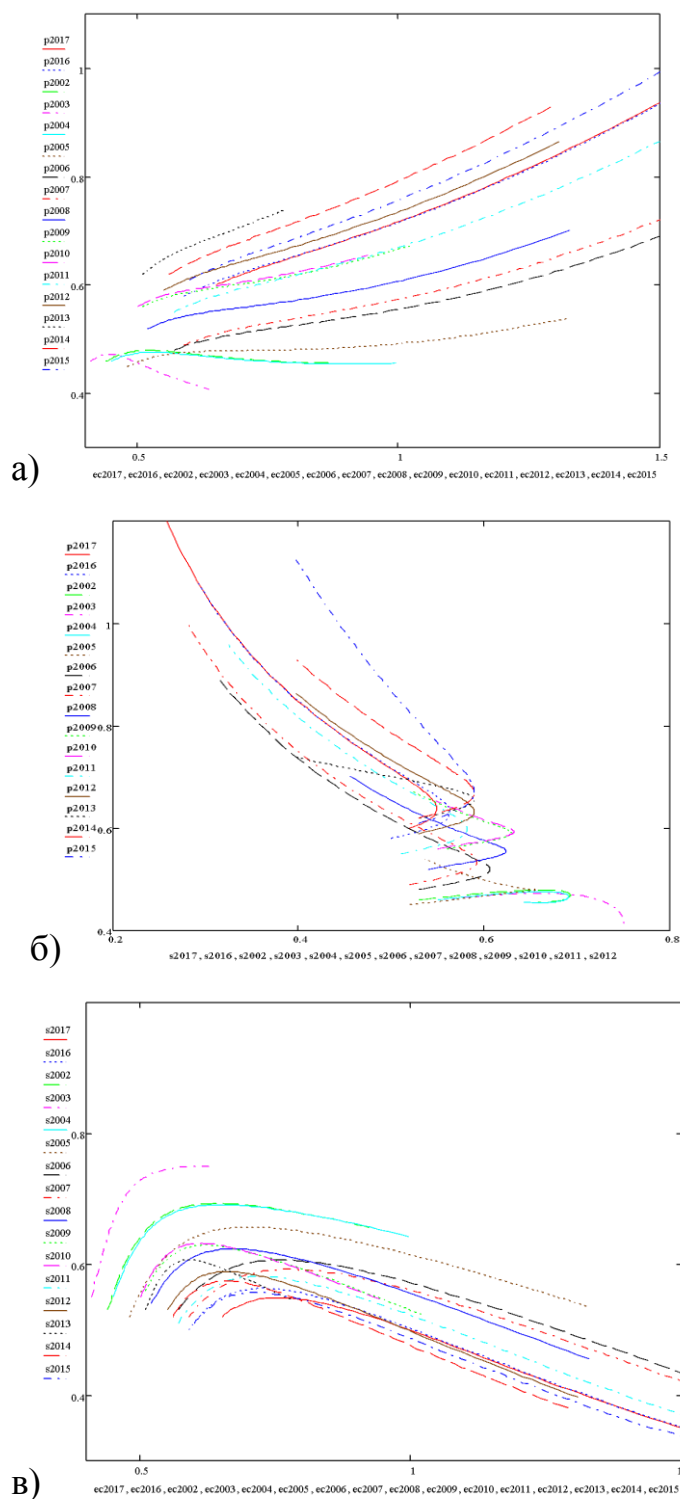


Рисунок 2.18 – «Фазовий портрет» показника стійкості соціо-політико-економічного стану Італії: політико-економічний «фазовий портрет» Італії (а); політико-соціальний «фазовий портрет» Італії (б); соціально-економічний «фазовий портрет» Італії (в)

Представимо графічну інтерпретацію політико-соціального «фазового портрету» Франції (рис.2.19). Тип біфуркації є комбінований, чітко виражений «стійкий пучок» з елементами типу «сідло». Дана динамічна система характеризується рівноважним станом, при впливі різних чинників, показник стійкості знаходиться в рівновазі та продовжує розвиток за набутою тенденцією. Аналогічно розглянемо політико-економічний, соціально-економічний «фазовий портрет» Франції. Проведемо аналіз досліджених станів на існування біфуркаційного типу. Спостерігаються аналогічні тенденції динаміки показників стійкості, «чіткий пучок» з елементами типу «сідло». Отже, показник стійкості всіх складових Франції має однаковий тип біфуркації та набуває стійкого розвитку (рівноваги), незважаючи на негативний вплив навколишнього середовища.

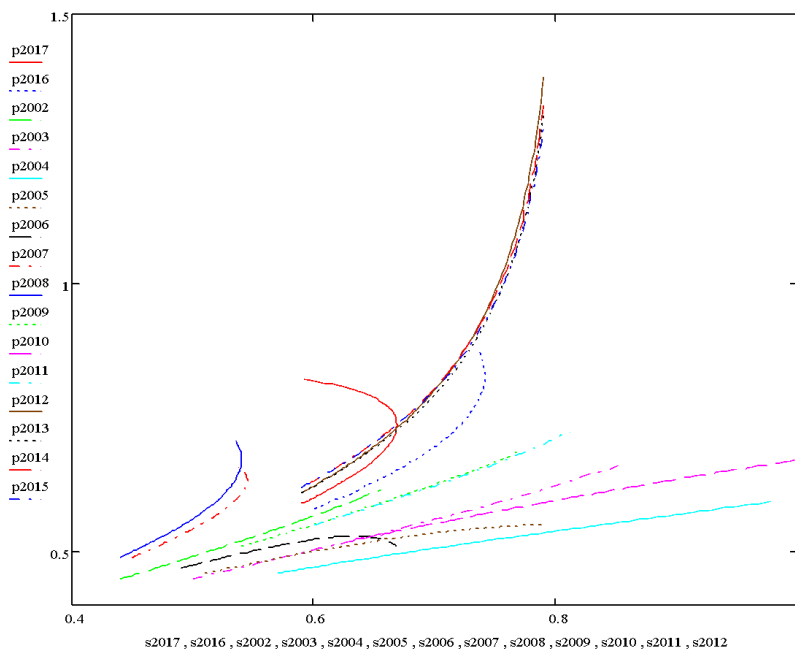


Рисунок 2.19 – «Фазовий портрет» показника стійкості політико-соціального стану Франції

Таким чином, в дослідженні представлено загальна характеристика типів біфуркації показника стійкості соціо-політико-економічної складової України, Італії та Франції. Математичне моделювання «фазових портретів» за теорією біфуркації проходить такі етапи: проведення перевірки індикаторів,

які дозволяють оцінити соціо-політико-економічний стан країн, на наявність аномальних значень; нормалізація релевантних показників впливу на досліджувані складові; побудова інтегральних показників соціальної, економічної сфери, політичного стану; дослідження «фазових портретів» динамічних систем, розглянутих на основі диференціальних рівнянь відносно кожної складової України, Італії та Франції.

Теорія біфуркації в наш час широко використовується в економіці, дослідженні економічних процесів. Саме «фазовий портрет» показника стійкості соціо-політико-економічних складових гарно описує стан динамічної системи, за теорією біфуркації. Що дає змогу аналізувати процес подальшого поведіння динамічної системи при наявності зміни параметру (впливу чинників зовнішнього середовища) [149].

2.2.3 Зміна векторів розвитку національної економіки в умовах технологізації та цифровізації

Динамічний розвиток інформаційних технологій за останні 10 років призвів до революційних змін на ринках банківських і небанківських фінансових послуг. Витрати на технологічний розвиток суттєво скоротилися, що дозволило вийти на ці ринки невеликим компаніям. Це забезпечило підвищення рівня конкуренції та ефективності ринку, появу альтернативних методів фінансування через онлайн-платформи, що мають суттєві відмінності від традиційної банківської інфраструктури [7].

Поточний етап економічного розвитку характеризується прискоренням і розширенням спектру технологічних нововведень у фінансовому секторі, однак насправді процес цифровізації розпочався ще з середини 20 століття і впровадження інновацій, пов'язаних із розвитком ІКТ, триває вже значний проміжок часу [158].

Прослідкувати трансформаційний вплив FinTech інновацій на національну економіку можна за усіма її секторами: сектором фінансових корпорацій (банківських та небанківських фінансових установ), сектором домогосподарств, сектором підприємств (нефінансових корпорацій) та сектором публічного управління.

Найбільший трансформаційний вплив FinTech інновацій, безумовно, виявляється на сектор фінансових корпорацій і відображається на діяльності фінансових посередників. Сучасний розвиток ринку фінансових послуг нерозривно пов'язаний із використанням інформаційних технологій. Поява на ринку FinTech стартапів формує нове «обличчя» як самих фінансових установ, так і ринку фінансових послуг в цілому. Скорочення обсягів реалізації фінансових послуг через традиційні канали збуту (офіційні представництва, філії фінансових установ, агентську мережу тощо) поступово зумовлює перехід всього ринку фінансових послуг в онлайн простір – з новими умовами та підходами до просування і збуту фінансових продуктів та новими вимогами до самих фінансових продуктів. Безумовно, такий напрям розвитку фінансової системи створює чимало нових можливостей, проте і містить певні загрози і перешкоди, вивчення яких є важливим як з точки зору забезпечення стійкості фінансових установ, так і для підтримки стабільності ринку фінансових послуг.

Зміни в секторі фінансових корпорацій, зумовлені впровадженням інноваційних фінансових технологій та діяльністю FinTech стартапів, можна проаналізувати з декількох позицій: по-перше, через вплив FinTech інновацій на самих суб'єктів сектору фінансових корпорацій; по-друге через види фінансових послуг, які трансформуються під впливом FinTech інновацій.

Інституціональні зміни сектору фінансових корпорацій пов'язані із виходом на цей ринок FinTech компаній, а також великих технологічних компаній та девелоперів (розробників програмних продуктів) у якості надавачів фінансових послуг, та, відповідно, втрата фінансовими посередниками «монополії» на надання фінансових послуг. Традиційні

учасники ринку реагують на ці зміни переходом на інноваційні бізнес-моделі, прикладом яких є діджитал- і необанки, а також адаптацією FinTech інновацій в традиційних моделях банківського бізнесу шляхом створення власних FinTech-підрозділів, розвитку партнерства з FinTech-компаніями та кооперації з іншими учасниками ринку.

Поряд із тим, FinTech інновації забезпечують зміну підходів до надання всіх існуючих видів фінансових послуг, включаючи послуги у сфері платежів і розрахунків, кредитування і формування заощаджень, нарощення капіталу, управління інвестиціями, страхування та послуг інфраструктурних учасників ринку. Наприклад, у сфері здійснення грошових платежів і переказів можна відмітити витіснення готівкових операцій безготівковими, розвиток електронних грошей, криптовалют та мобільних грошових продуктів. В подальшому дані про проведені транзакції (рух коштів по рахунку, операції в торгівельній мережі) формують великий масив статистичної інформації, який в автоматизованому режимі можна використовувати для оцінки кредитоспроможності. Автоматична обробка великих обсягів інформації засобами штучного інтелекту дозволяє формувати рекомендації з питань інвестиційного менеджменту та управління активами.

Сьогодні банки пропонують різноманітні платіжні послуги, але й споживачі починають впливати на цей процес шляхом вибору. Перехід від інноваційних бізнес-моделей до технологічних інновацій вплинув на мотивацію споживачів. Дослідженнями доведено, що близько 68% людей, які планують щось купити в інтернеті, завершують свої пошуки кнопкою «платити», інші 32% користувачів просто йдуть, не завершивши покупку. Основна ідея сучасних фінансових додатків полягає в тому, щоб момент прийняття рішення про покупку збігався з рішенням про платіж. На сьогодні велика кількість додатків дозволяє користувачам здійснювати транзакції одним-двома кліками. При цьому слід врахувати, що саме ця простота робить транзакції більш незахищеними, а питання ідентифікації особистості користувача і захисту від шахрайства стають куди більш складними.

Одним із найбільш суттєвих результатів FinTech інновацій став розвиток альтернативного онлайн-фінансування, яке включає в себе:

– peer-to-peer позики (peer-to-peer споживчі позики, peer-to-peer бізнес позики, балансові позики),

– краудфандинг (акціонерний краудфандинг, краудфандинг з нефінансовою винагородою, краудфандинг під нерухомість, краудфандинг на умовах участі в прибутку, краудфандинг з відсутністю винагороди) та інші [159].

Отже, вплив FinTech інновацій на сектор фінансових корпорацій проявляється, з одного боку, у виникненні нового суб'єкта ринку – FinTech компаній, а з іншого боку – у трансформації існуючих видів фінансових послуг і появи нових їх різновидів (рис. 2.20).

FinTech інновації призводять до кардинальних змін в усіх секторах національної економіки, у тому числі до змін у підходах до управління та побудови бізнес-моделей у секторі нефінансових корпорацій. Суб'єкти господарювання як споживачі фінансових послуг можуть отримати ряд додаткових переваг і можливостей від розвитку FinTech інновацій, але в той же час і стикнутися із додатковими ризиками і загрозами, тому вивчення ролі FinTech інновацій в розвитку сектору нефінансових корпорацій національної економіки має важливе значення з точки зору забезпечення стійкості економічного розвитку.

З точки зору сектору нефінансових корпорацій в аналізі FinTech інновацій доцільно зосередитися на двох основних складових: перша включає появу нових послуг або трансформацію існуючих послуг традиційних фінансових посередників, друга – появу нових технологій, які змінюють спосіб взаємодії із фінансовим посередником [160].

Таким чином, FinTech інновації уже підтвердили свою значимість у підвищенні рівня фінансової інклюзії домогосподарств і мають потенціал для нарощення фінансової інклюзії в майбутньому. Однак основними проблемами фінансової інклюзії стосовно FinTech ринку на сьогодні залишається значний

гендерний геп та недостатня цифрова грамотність населення в країнах, що розвиваються.

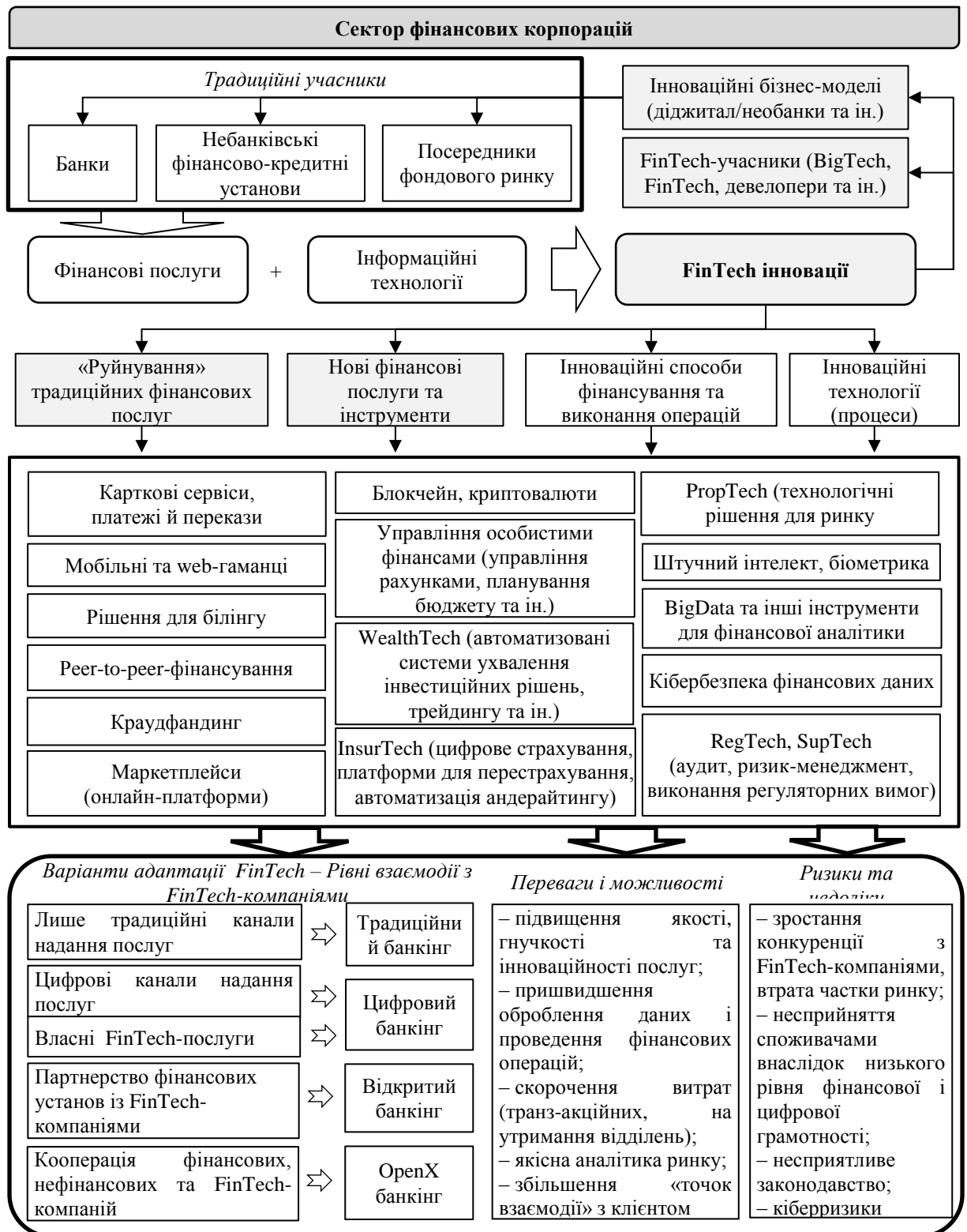


Рисунок 2.20 – Роль та місце FinTech інновацій у розвитку сектору фінансових корпорацій (складено автором)

При розрахунку інтегрального показника технологізації фінансових послуг були взяті до уваги окремо складові, що характеризують фінансовий та технологічний розвиток (рівні фінансової інклюзії та діджиталізації) [161], доцільним буде дослідити кореляцію між отриманими значеннями інтегрального показника та індексами, що дають узагальнюючу оцінку фінансового та технологічного розвитку в аналізованих країнах. З цією метою використаємо розрахункові значення індексу фінансового розвитку та індексу готовності до цифровізації.

Індекс готовності до цифровізації (Country Digital Readiness) розраховується компанією Cisco за такими групами індикаторів: рівень адаптації технологій, сприятливість середовища для стартапів, людський капітал, технологічна інфраструктура, приватні і державні інвестиції у технології та інновації, легкість ведення бізнесу, задоволеність базових потреб населення [162]. Значення індикаторів визначаються за даними Світового банку та інших офіційних статистичних джерел. Відповідно до значення індексу готовності до цифровізації що вимірюється за шкалою від 0 до 25, країни отримують одну з наступних характеристик ступеня готовності до цифровізації: “activate” (значення індексу низьке, менше 10,5), “accelerate” (середнє значення індексу – від 10,5 до 14,5) або “amplify” (високе значення індексу – 14,5 і більше). Зауважимо, що всі європейські країни за значенням даного індексу належать до категорій “activate” або “accelerate”.

Індекс фінансового розвитку (Index of Financial Development) розроблений та розраховується МВФ на щорічній основі [163]. Порядок визначення даного індексу полягає у розрахунку шести субіндексів, які використовуються для оцінки розвитку фінансових установ та фінансових ринків за трьома групами критеріїв: глибини (розміру та ліквідності ринків), доступності (відображає можливості фізичних та юридичних осіб отримати доступ до фінансових послуг) та ефективності (характеризує здатність фінансових установ надавати фінансові послуги за низькою вартістю, а також рівень активності ринку капіталу). Відповідно до методики МВФ, агрегація

субіндексів у інтегральний показник фінансового розвитку реалізується у декілька етапів. Спочатку розраховуються інтегральні індекси окремо по фінансовому ринку та фінансовим установам, а потім – загальний індекс фінансового розвитку. Значення індексів готовності до цифровізації та фінансового розвитку у порівнянні із розрахованим рівнем технологізації фінансових послуг представлені у таблиці 2.46.

Як видно з таблиці 2.46, між інтегральним показником рівня технологізації фінансових послуг та індексом фінансового розвитку не прослідковується явний прямиий зв'язок. Що ж стосується рівня готовності до цифровізації, то вищим значенням даного індексу, як правило, відповідають і вищі значення рівня технологізації фінансових послуг.

Таблиця 2.46 – Інтегральні показники рівня технологізації фінансових послуг, фінансового розвитку та готовності до цифровізації у 2017 році

Країна	Рівень технологізації фінансових послуг		Індекс фінансового розвитку	Індекс готовності країни до цифровізації	
	Індекс	Категорія		Індекс	Категорія
Норвегія	57,3	Високий	0,69	17,38	Високий
Швеція	54,1	Високий	0,71	17,58	Високий
Фінляндія	53,7	Високий	0,67	17,01	Високий
Данія	53,3	Високий	0,65	17,27	Високий
Нідерланди	52,4	Високий	0,71	17,89	Високий
Естонія	48,8	Середній	0,33	н/д	н/д
Великобританія	48,3	Середній	0,83	17,84	Високий
Люксембург	44,8	Середній	0,75	н/д	н/д
Бельгія	44,0	Середній	0,57	16,31	Високий
Ірландія	40,8	Середній	0,68	17,00	Високий
Латвія	40,4	Середній	0,29	н/д	н/д
Німеччина	39,4	Середній	0,69	17,68	Високий
Франція	38,0	Середній	0,77	16,98	Високий
Австрія	37,3	Середній	0,63	16,43	Високий
Чехія	36,0	Середній	0,37	15,14	Високий
Іспанія	33,7	Низький	0,88	14,91	Високий
Мальта	33,4	Низький	0,56	н/д	н/д
Словаччина	32,6	Низький	0,32	14,29	Середній
Литва	32,5	Низький	0,26	н/д	н/д
Словенія	31,4	Низький	0,39	н/д	н/д
Польща	30,6	Низький	0,47	13,89	Середній
Хорватія	30,3	Низький	0,41	14,09	Середній
Італія	29,1	Низький	0,77	14,11	Середній
Португалія	28,7	Низький	0,67	14,54	Високий

Продовження таблиці 2.46

Угорщина	26,1	Низький	0,43	14,29	Середній
Греція	20,8	Критично низький	0,54	14,06	Середній
Болгарія	13,7	Критично низький	0,38	13,23	Середній
Румунія	12,3	Критично низький	0,31	13,34	Середній

Для більш поглибленого аналізу надамо графічне представлення поля кореляції між парами досліджуваних показників (рис. 2.21).

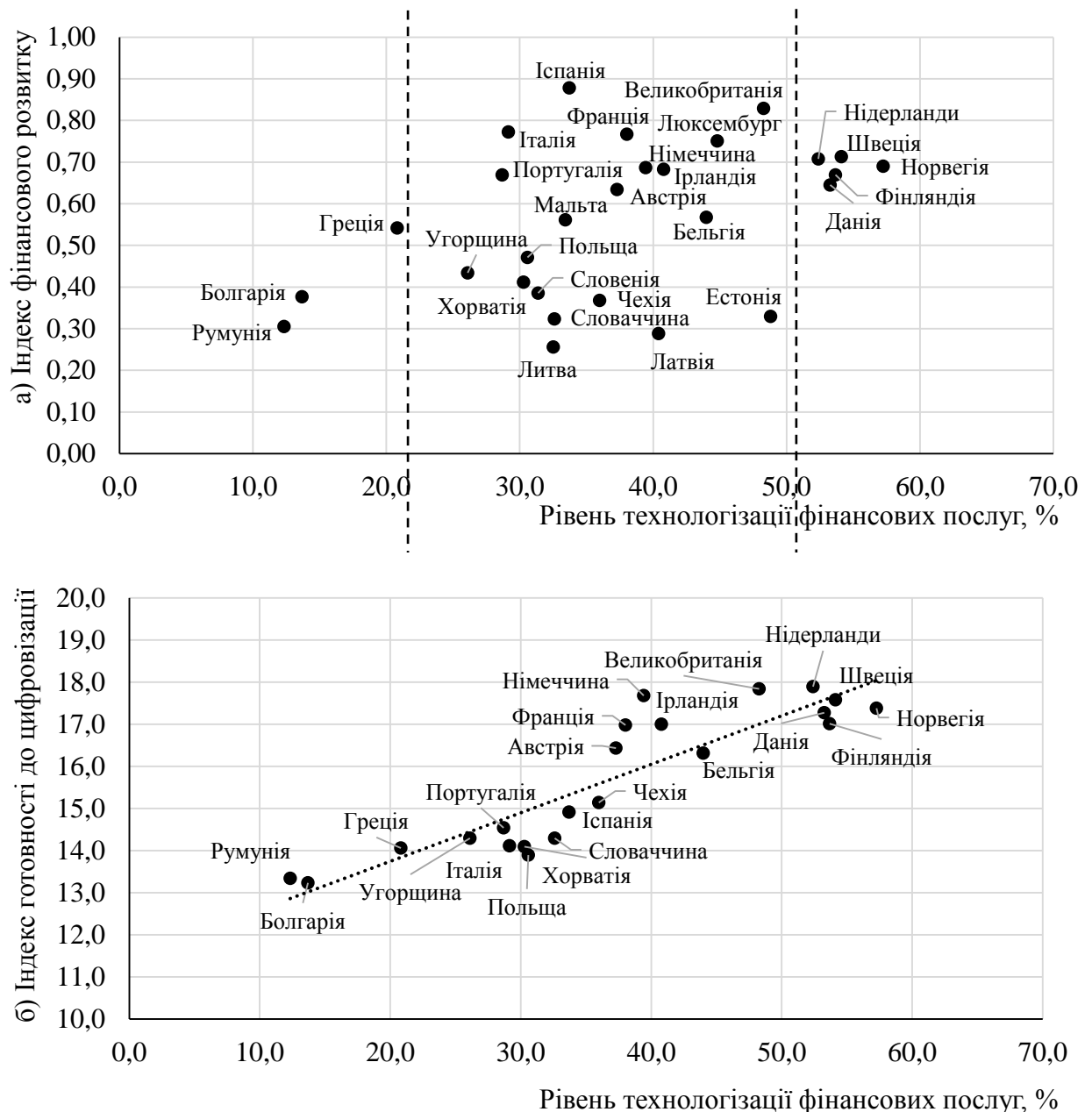


Рисунок 2.21 – Поля кореляції показників рівня технологізації фінансових послуг, індексів фінансового розвитку (а) та готовності до цифровізації (б)

З рисунку 2.21 можна зробити висновок, що країни, які за рівнем технологізації фінансових послуг були віднесені до високого або критично низького рівня технологізації, мають аналогічні характеристики і за індексом фінансового розвитку. Зокрема, для групи країн з рівнем технологізації понад 50,5% (Нідерланди, Швеція, Данія, Фінляндія, Норвегія) відповідні значення індексу фінансового розвитку знаходяться в межах 0,65-0,71, що відносить їх до країн з одночасно високими рівнями фінансового розвитку та технологізації фінансових послуг. Країни з практично відсутнім рівнем технологізації (до 21,5%) мають низькі (Болгарія і Румунія) або середні (Греція) значення індексу фінансового розвитку.

Розкид значень індексу фінансового розвитку для країн із низьким та середнім рівнем технологізації фінансових послуг є значним – у ці групи потрапили країни з мінімальними та максимальними значеннями індексу фінансового розвитку з досліджуваної вибірки. Зокрема, з переліку аналізованих країн Литва має найнижче значення індексу фінансового розвитку, що складає 0,26, а Іспанія – найвище, а саме 0,88. При цьому обидві країни характеризуються майже рівними значеннями показника рівня технологізації фінансових послуг – 32,5% та 33,7% відповідно у Литви та Іспанії. Таким чином, взаємозалежність між рівнем технологізації фінансових послуг і рівнем фінансового розвитку країни наявна лише для крайніх значень даних показників, для решти спостережень кореляція між показниками взагалі відсутня.

Переходячи до аналізу кореляції між показниками рівня технологізації фінансових послуг та рівня готовності до цифровізації можна зробити висновок, що між ними прослідковується прямий лінійний зв'язок – при вищому рівні готовності країни до цифровізації забезпечується вищий рівень технологізації фінансових послуг, і навпаки. Зокрема, країни, які знаходяться на стадії готовності до цифровізації, охарактеризованою Cisco як «accelerate» – Словаччина, Польща, Хорватія, Італія, Угорщина, Греція, Болгарія, Румунія – мають низький або практично відсутній рівень технологізації фінансових

послуг. Значення індексу технологізації фінансових послуг в зазначених країнах не перевищує 32,6%. Зауважимо, що аналізуючи зворотній зв'язок, серед країн з рівнем технологізації фінансових послуг менше 33% лише одна країна має високий рівень готовності до цифровізації («amplify»), а саме Португалія.

Отриманий результат щодо сильного прямого зв'язку між рівнем готовності країни до цифровізації та рівнем технологізації фінансових послуг обґрунтовується тим, що фінансова діяльність в цілому, та діяльність у сфері банківських послуг зокрема, належать до флагманів в адаптації новітніх технологій і впровадження технологічних інновацій у бізнес-процеси. Крім того, впровадження технологічних інновацій у будь-якій сфері неможливе без попереднього створення відповідних технологічних умов для їх адаптації та поширення.

Отже, побудова поля кореляції для значень показників рівня технологізації фінансових послуг, індексу фінансового розвитку та індексу готовності до цифровізації засвідчила відсутність кореляції між рівнем технологізації фінансових послуг та індексом фінансового розвитку, і наявність прямого лінійного зв'язку між рівнем технологізації фінансових послуг та індексом готовності країни до цифровізації.

Зауважимо, що розвиток фінансового сектору знаходиться в нерозривному взаємозв'язку із функціонуванням інших секторів національної економіки, і є взаємозалежним із параметрами бізнес середовища. З одного боку, фінансові установи виконуючи посередницьку функцію, сприяють спрощенню і прискоренню товарного обміну, забезпечують перерозподіл фінансових ресурсів через механізми фондового ринку і кредитного ринку.

Технологічний розвиток фінансового сектору позитивно відображається на ефективності національної економіки, адже завдяки FinTech інноваціям прискорюється процес проведення платежів, спрощується отримання кредитів, знижується вартість транзакцій, що безпосередньо впливає і на покращення ефективності бізнес-середовища, підприємств і установ

реального і публічного секторів. З іншого боку, параметри національної економіки можуть створювати бар'єри або навпаки формувати сприятливі умови для розвитку фінансово-технологічних інновацій.

Таким чином, доцільним є аналіз кореляційних зв'язків між показниками поширення FinTech інновацій та параметрами розвитку національної економіки, включаючи соціальні, демографічні, політичні та інші складові. У якості методологічного підґрунтя даного дослідження використано рангову кореляцію Спірмена та метод побудови поля кореляції між парами параметрів національної економіки та показником рівня технологізації фінансових послуг.

Розглянемо окремі методичні аспекти застосування кореляційного аналізу у даному дослідженні. Перш за все, для проведення кореляційного аналізу між показниками розвитку національної економіки та поширення FinTech інновацій необхідно визначити перелік кількісних параметрів та сформувані інформаційну базу дослідження. Для кількісної характеристики обох складових, кореляційний зв'язок між якими аналізується, запропоновано використовувати індексний метод, який дозволяє проводити порівняльний аналіз показників різних країн без додаткової нормалізації та забезпечує узагальнюючу оцінку багатьох показників певної сфери. З цією метою необхідно підібрати відповідні індексні параметри для характеристики всіх вимірів національної економіки та технологічного розвитку фінансового сектору.

Для кількісної характеристики поширення технологічних інновацій у фінансовому секторі запропоновано використовувати індекс технологізації фінансових послуг – інтегральний індикатор, розрахований за запропонованою методикою з використанням методу зважених сум. Переходячи до характеристики параметрів розвитку національної економіки, необхідно виділити, по-перше, його складові елементи або параметри, а по-друге, визначити індикатори (індекси), за допомогою яких ці параметри можна оцінити та проаналізувати. З метою аналізу представимо параметри розвитку національної економіки у розрізі наступних складових: загальний

економічний розвиток (економічний вимір), розвиток фінансової системи (фінансовий вимір), політика і право (політичний вимір), соціальний і культурний розвиток (соціокультурний вимір), розвиток науки і техніки (технологічний вимір), демографічна ситуація (демографічний вимір), охорона навколишнього середовища (екологічний вимір).

У якості індикаторів для оцінювання параметрів розвитку національної економіки використаємо найвідоміші міжнародні індекси, розрахунок яких проводиться міжнародними організаціями та експертами. Дані щодо джерела інформації по обраним показникам представлено в табл. 2.47, а основна характеристика їх сутності і методології розрахунку – в додатку К.

Таблиця 2.47 – Індексні показники розвитку національної економіки

Індекс	Джерело / розробник
Індекс соціального прогресу (Social Progress Index)	Неприбуткова організація Social Progress Imperative
Індекс людського розвитку (Human Development Index – HDI)	Програма розвитку ООН
Індекс глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index – GCI)	Всесвітній економічний форум
Індекс економічної свободи (Index of Economic Freedom)	Ділова газета The Wall Street Journal та фонд The Heritage Foundation
Індекс Джині	Євростат
Індекс фінансового розвитку	Міжнародний валютний фонд
Індекс екологічної ефективності (Environmental Performance Index)	Центр екологічної політики та права при Єльському університеті (Yale Center for Environmental Law and Policy); Центр міжнародної інформаційної мережі про Землю (Center for International Earth Science Information Network) та Всесвітній економічний форум
Індекс легкості ведення бізнесу (Ease of doing business)	Група Світового банку
Індекс демократії (Democracy Index)	Economist Intelligence Unit (підрозділ медійної групи The Economist Group)
Індекс сприйняття корупції (Corruption Perceptions Index – CPI)	Громадська організація Transparency International
Індекс готовності до цифровізації (Digital Readiness Score)	Компанія Cisco Corporate Affairs
Індекс цифровізації економіки та суспільства (Digital Economy and Society Index – DESI)	Європейська Комісія
Індекс розвитку ІКТ (ICT Development Index – IDI)	Міжнародний союз електрозв'язку (International Telecommunication Union)

Зважаючи на комплексний характер більшості розглянутих індексів, їх можна використати для характеристики одночасно декількох вимірів розвитку національної економіки. З урахуванням розглянутої в таблиці К.1 методології розрахунку індексів, на рис. 2.22 представлено запропонований взаємозв'язок вимірів розвитку національної економіки та індексів, обраних для їх характеристики. Зауважимо, що прямі лінії використані для позначення повної відповідності індикатора обраному параметру розвитку національної економіки. Пунктирна лінія означає часткову відповідність індексу даному виміру національної економіки.

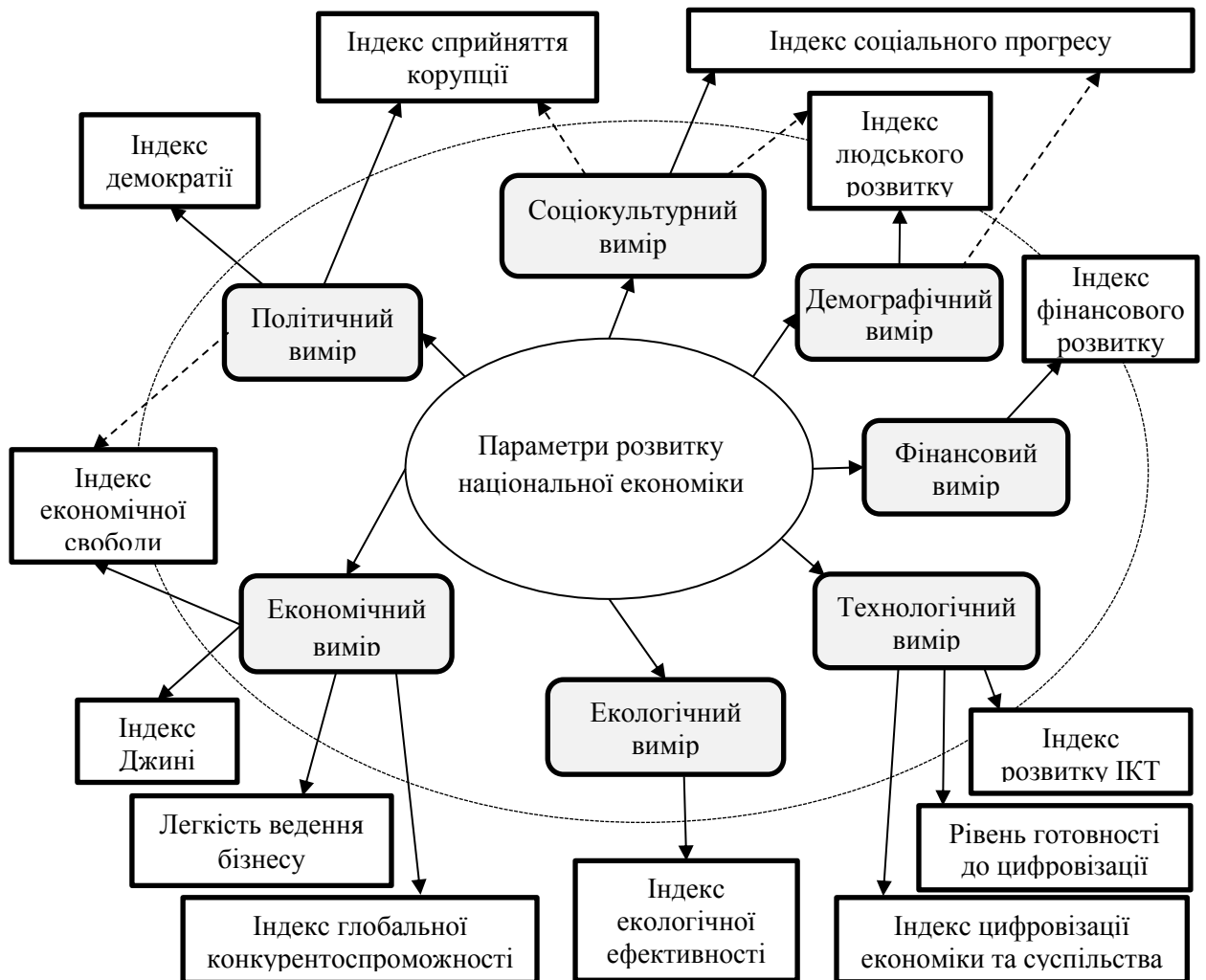


Рисунок 2.22 – Параметри розвитку національної економіки та індикатори для їх оцінювання

Отже, для характеристики вимірів розвитку національної економіки використано такі міжнародні індекси та показники:

- економічний вимір: індекс економічної свободи, індекс Джині, легкість ведення бізнесу, індекс глобальної конкурентоспроможності;
- фінансовий вимір: індекс фінансового розвитку;
- політичний вимір: індекс демократії, індекс сприйняття корупції, додатково – індекс економічної свободи;
- соціокультурний вимір: індекс соціального прогресу, додатково – індекс сприйняття корупції, індекс людського розвитку;
- демографічний вимір: індекс людського розвитку, додатково – індекс соціального прогресу;
- технологічний вимір: індекс розвитку ІКТ, рівень готовності до цифровізації, індекс цифровізації економіки та суспільства;
- екологічний вимір: індекс екологічної ефективності.

Практична реалізація запропонованого підходу до аналізу взаємозв'язків між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами розвитку національної економіки була здійснена на основі статистичних даних за 2017 рік для 28 країн європейського регіону, а саме Австрії, Бельгії, Болгарії, Хорватії, Чехії, Данії, Естонії, Фінляндії, Франції, Німеччини, Греції, Угорщини, Ірландії, Італії, Латвії, Литви, Люксембургу, Мальти, Нідерландів, Норвегії, Польщі, Португалії, Румунії, Словаччини, Словенії, Іспанії, Швеції та Великобританії (таблиця К.2 додатку К).

Формування такої вибірки країн та обрання періоду дослідження зумовлені обмеженістю статистичних даних для розрахунку індексу технологізації фінансових послуг. Відповідно і для параметрів розвитку національної економіки відбір значень індексів також здійснено для зазначеного переліку європейських країн за 2017 рік. Це забезпечить співставність даних і адекватність результатів моделювання.

Таким чином, проведемо аналіз кореляційних зв'язків між технологізацією фінансових послуг та параметрами розвитку національної

економіки з використанням методології рангової кореляції Спірмена та побудови поля кореляції між парами параметрів розвитку національної економіки та технологізацією фінансових послуг.

Результати моделювання кореляційних зв'язків на основі побудови поля кореляції представлені на рис. 2.23-2.25.

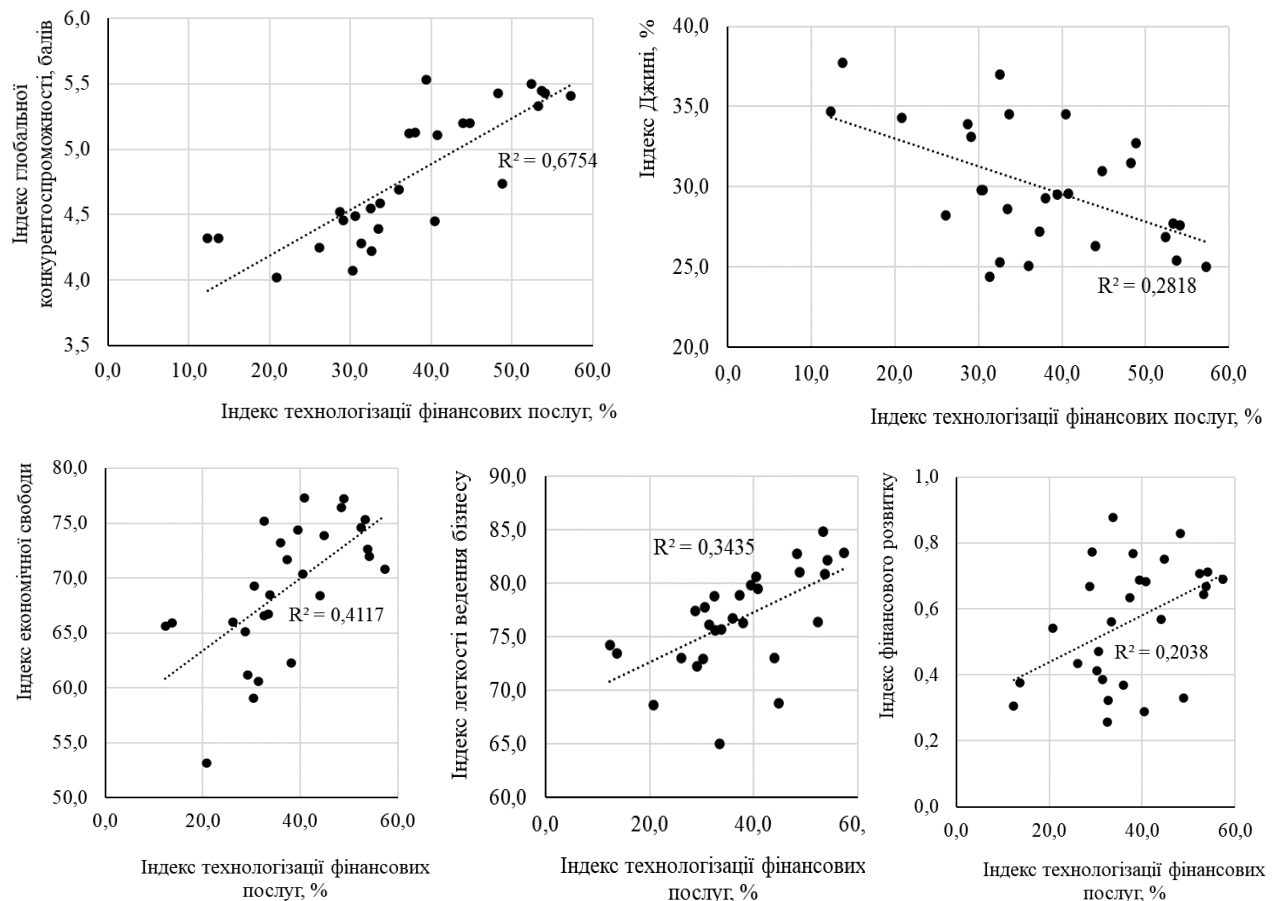


Рисунок 2.23 – Поле кореляції індексу технологізації фінансових послуг та індикаторів економічного та фінансового вимірів національної економіки

Як видно з рис. 2.23 зв'язок між параметрами технологізації фінансових послуг та економічним виміром національної економіки не можна описати лінійною залежністю. Хоча в цілому можна виявити прямолінійний зв'язок технологізації фінансових послуг з індексами глобальної конкурентоспроможності, економічної свободи та легкості ведення бізнесу, і зворотній зв'язок із індексом Джині, проте розкид значень кореляції змінних є

досить широким. Відповідно до отриманих результатів побудови поля кореляції серед індикаторів економічного виміру найнижчий ступінь зв'язку із рівнем технологізації фінансових послуг має коефіцієнт Джині, що може свідчити про те, що інновації у фінансовій сфері не мають суттєвого впливу на рівномірність розподілу доходів між різними верствами суспільства, і навпаки.

Серед проаналізованих показників економічного виміру національної економіки найвищий рівень кореляції з індексом технологізації фінансових послуг демонструє індекс глобальної конкурентоспроможності. Відповідно до значення коефіцієнта детермінації для 67% випадків залежність між цими змінними описується лінійною функцією. Однак вищий рівень кореляції цієї пари індексів, порівняно з іншими індикаторами, обраними для характеристики економічного виміру національної економіки, може бути пов'язаний із комплексністю самого індексу глобальної конкурентоспроможності, врахуванням у його складі не лише економічних, але й інших складників, вплив яких на результати кореляційного аналізу може бути вирішальним.

Індекс фінансового розвитку, обраний для характеристики фінансового виміру національної економіки показав практичну відсутність зв'язку із рівнем технологізації фінансових послуг.

Стосовно наступної групи показників, що характеризують технологічний та інноваційний вимір національної економіки, можна сказати про наявність однозначної і чіткої залежності між показниками технологізації фінансових послуг та індексами готовності до цифровізації, розвитку ІКТ, цифрової економіки та суспільства (рис. 2.24).

Відповідно до побудованого поля кореляції бачимо, що усі три аналізовані показники технологічного розвитку мають пряму лінійну залежність із показником технологізації фінансових послуг. Значення коефіцієнта детермінації у всіх трьох випадках знаходиться в межах від 0,77 до 0,81, що означає справедливість встановленої залежності у близько 80% випадків і демонструє достатньо сильний зв'язок між змінними.

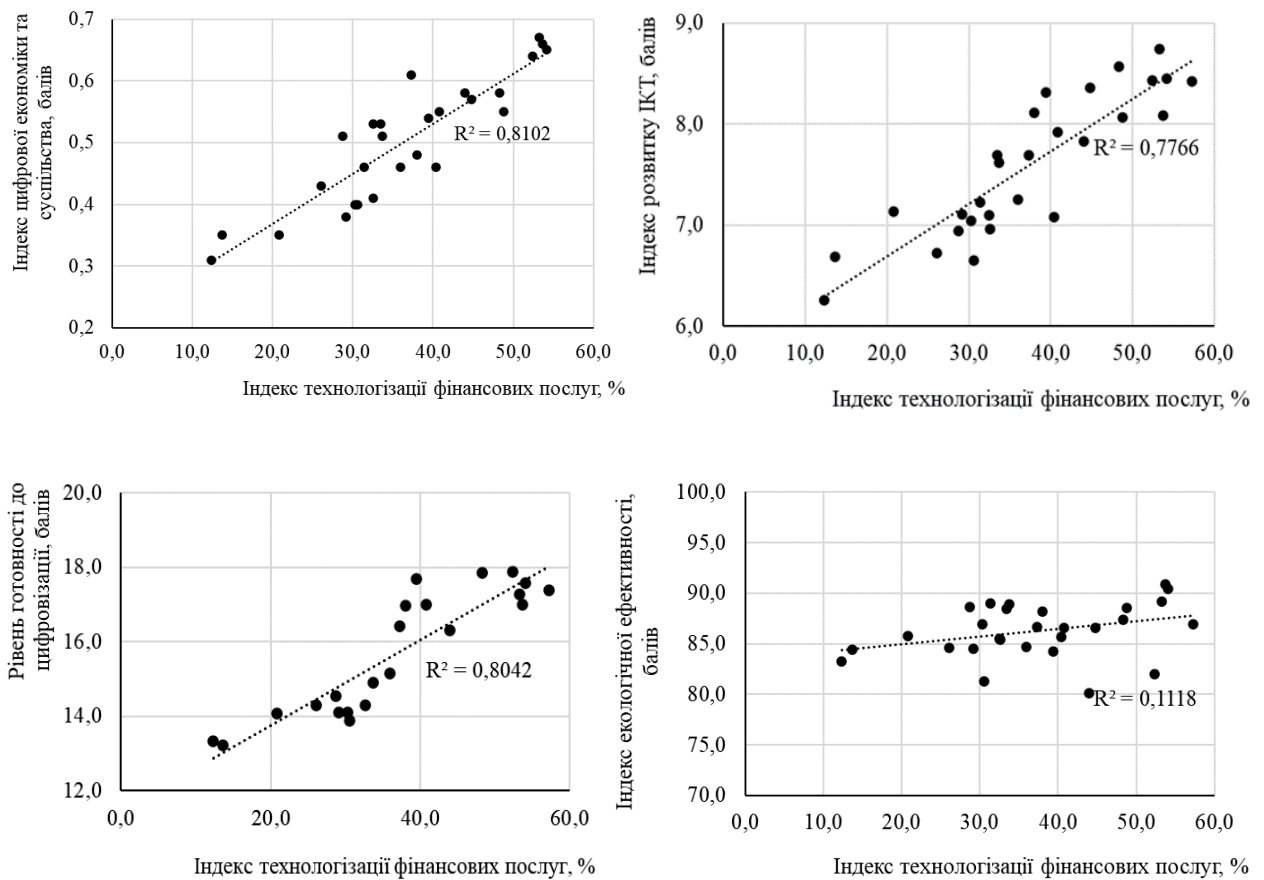


Рисунок 2.24 – Поле кореляції індексу технологізації фінансових послуг та індикаторів екологічного і технологічного вимірів національної економіки

Що стосується індикатора екологічного виміру – індексу екологічної ефективності, то відповідно до побудованого поля кореляції не можна виявити наявність його зв'язку із індексом технологізації фінансових послуг.

Наступна група індикаторів, представлена на рис. 2.10, демонструє кореляційну залежність між індексом технологізації фінансових послуг та показниками соціального, політичного та демографічного стану національної економіки. Перш за все, можна відмітити, що усі розглянуті індикатори мають достатньо сильний зв'язок з технологізацією фінансових послуг. При цьому найтісніший кореляційний зв'язок із фінансовими інноваціями характерний для індексу сприйняття корупції.

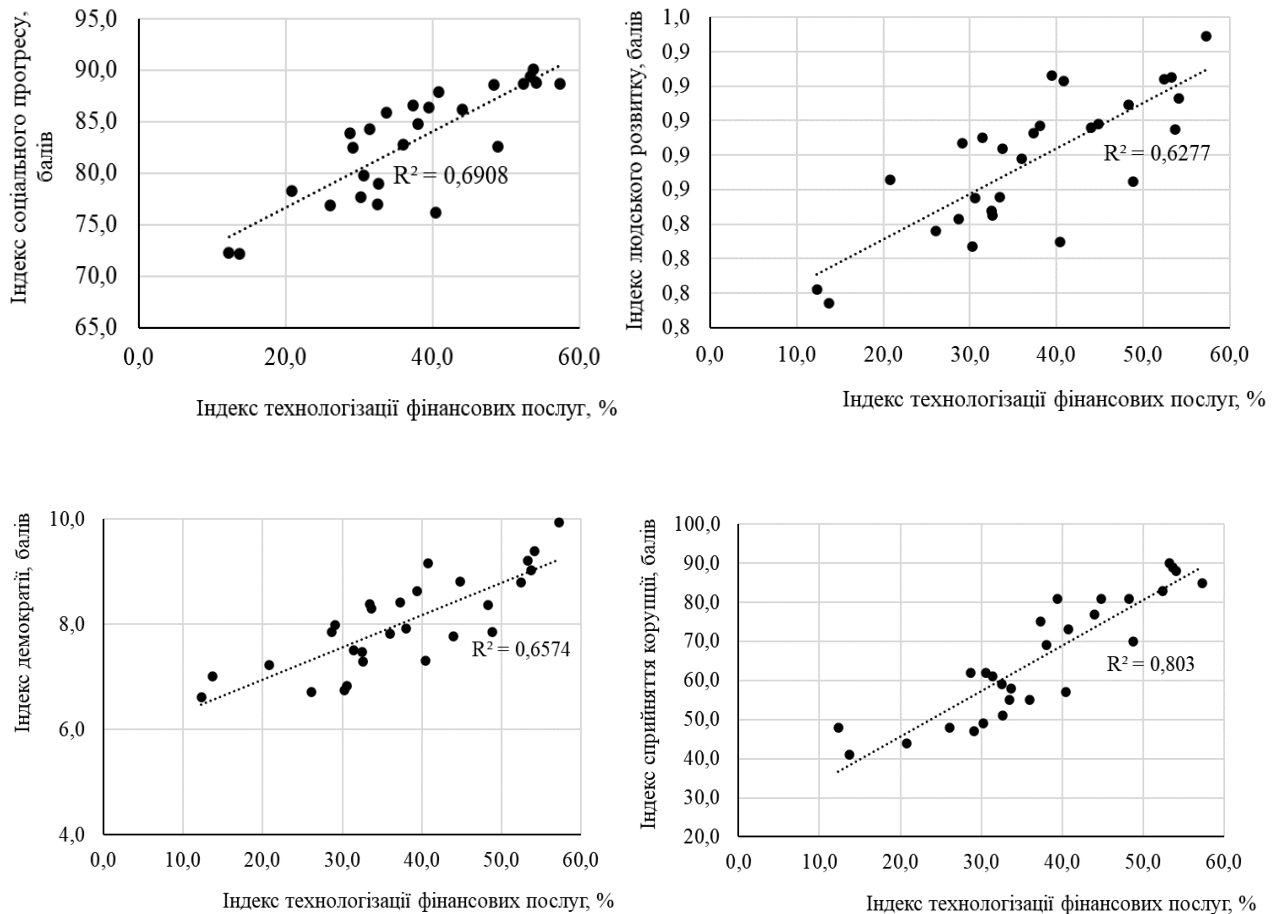


Рисунок 2.25 – Поле кореляції індексу технологізації фінансових послуг та індикаторів політичного, соціокультурного та демографічного вимірів національної економіки

Високий рівень зв'язку технологізації фінансових послуг і рівня корупції може бути пояснений тим, що чим меншим є рівень готівкових розрахунків, тим меншою є тінізація економіки та частка розрахунків, що проходить безконтрольно поза банківською системою. Таким чином, можна припустити, що кореляція між досліджуваними показниками є скоріш за все свідченням позитивного впливу технологізації фінансових послуг на значення індексу сприйняття корупції, ніж навпаки.

Також можна відмітити, що як показали попередні висновки, існує тісний прямий зв'язок між загальним рівнем діджиталізації в країні і діджиталізацією фінансового сектора зокрема, тому значний зв'язок між індексами технологізації фінансових послуг і індексом сприйняття корупції

може бути пов'язаний зі зниженням рівня корупції в усіх сферах суспільства, у тому числі державних структурах, за рахунок цифровізації та автоматизації багатьох послуг і процесів у державному секторі (при видачі дозволів, проведенні перевірок тощо).

Для поглибленого аналізу зв'язку технологізації фінансових послуг із параметрами розвитку національної економіки розрахуємо показники рангової кореляції Спірмена та перевіримо їх статистичну значимість відповідно до критеріїв Стьюдента та Фішера. Результати аналізу рангової кореляції Спірмена представимо у таблиці 2.48.

Таблиця 2.48 – Результати кореляційного аналізу за критерієм Спірмена

Змінні у кореляції з індексом технологізації фінансових послуг	Коефіцієнт кореляції Спірмена	t(N-2)	p-значення	Тіснота і характер зв'язку	Статистична значимість зв'язку
Індекс глобальної конкурентоспроможності, у тому числі за складовими:	0,838604	7,849694	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
1) Якість інститутів	0,887247	9,807368	0,000000	Дуже сильний, прямий	Значимий
2) Інфраструктура	0,585112	3,679006	0,001074	Слабкий, прямий	Значимий
3) Макроекономічна стабільність	0,586448	3,691797	0,001039	Слабкий, прямий	Значимий
4) Здоров'я і початкова освіта	0,737101	5,561696	0,000008	Помірний, прямий	Значимий
5) Вища освіта і професійна підготовка	0,825623	7,461360	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
6) Ефективність на ринку товарів і послуг	0,849199	8,199785	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
7) Ефективність на ринку праці	0,844670	8,046108	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
8) Розвиток фінансового ринку	0,823594	7,404211	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
9) Рівень технологічного розвитку	0,829068	7,560495	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
10) Розмір внутрішнього ринку	0,065681	0,335636	0,739839	Відсутній	Не значимий
11) Конкурентоспроможність компаній (складність бізнесу)	0,778872	6,332267	0,000001	Сильний, прямий	Значимий
12) Інноваційний потенціал	0,817187	7,229432	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
Індекс Джині	-0,474131	-2,74586	0,010805	Слабкий, зворотний	Значимий
Індекс легкості ведення бізнесу	0,661193	4,493957	0,000128	Помірний, прямий	Значимий
Індекс фінансового розвитку	0,431308	2,437638	0,021929	Слабкий	Значимий

Продовження таблиці 2.48

Змінні у кореляції з індексом технологізації фінансових послуг	Коефіцієнт кореляції Спірмена	t(N-2)	P-значення	Тіснота і характер зв'язку	Статистична значимість зв'язку
Індекс економічної свободи	0,713191	5,187920	0,000020	Помірний, прямий	Значимий
Індекс демократії	0,805692	6,935682	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
Індекс сприйняття корупції	0,889742	9,939016	0,000000	Дуже сильний, прямий	Значимий
Індекс соціального прогресу	0,819487	7,005179	0,000000	Сильний, прямий	Значимий
Індекс людського розвитку	0,773946	6,231915	0,000001	Сильний, прямий	Значимий
Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій	0,881073	9,498508	0,000000	Дуже сильний, прямий	Значимий
Індекс цифровізації економіки та суспільства	0,892083	9,870978	0,000000	Дуже сильний, прямий	Значимий
Індекс готовності до цифровізації	0,893533	8,899826	0,000000	Дуже сильний, прямий	Значимий
Індекс екологічної ефективності	0,368363	2,020360	0,053759	Відсутній	Не значимий

Зауважимо, що зважаючи на комплексність індексу глобальної конкурентоспроможності і охоплення ним різних вимірів бізнес середовища, включаючи не тільки економічний, але й соціальний, демографічний, технологічний та інші, аналіз коефіцієнтів кореляції проведено не лише для інтегральних значень цього індексу, але й у розрізі його 12 складових.

Результати побудови поля кореляції та розрахунку коефіцієнтів кореляції Спірмена стосовно взаємозв'язку параметрів розвитку національної економіки та індексу технологізації фінансових послуг засвідчили наявність статистично значимого зв'язку між більшістю змінних. Відсутність зв'язку із інноваціями у фінансових послугах характерна лише для екологічного виміру (індексу екологічної ефективності) та 10-ї складової індексу глобальної конкурентоспроможності «Розмір ринку».

Відсутність зв'язку з екологічним виміром є логічним та зрозумілим з огляду на специфіку обраних параметрів, адже інновації у фінансовій сфері

представляють собою сферу послуг та здебільшого автоматизовані онлайн-операції, тому не мають потреби у використанні природних ресурсів.

Крім того, було встановлено наступні закономірності. Очікуваним є найвищий рівень кореляції технологізації фінансових послуг із показниками розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та готовності до цифровізації, що підтвердили три різні індекси, розраховані за дещо відмінними методиками і характеризують різні аспекти поширення технологічних інновацій і їх сприйняття суспільством. Однак усі три індекси показали практично однакові результати як при побудові поля кореляції, так і в розрахунку коефіцієнтів кореляції Спірмена, та підтвердили наявність дуже сильного, прямого, статистично значимого кореляційного зв'язку з технологізацією фінансових послуг.

Параметри економічного та фінансового середовища, такі як індекс економічної свободи, рівень фінансового розвитку та коефіцієнт Джині, підтвердили наявність статистично значущого зв'язку із індексом технологізації фінансових послуг, але сила цього зв'язку є нижчою порівно з іншими статистично значущими параметрами, в тому числі технологічними, інноваційними, політичними і соціальними. Отже, можна зробити висновок, що головною детермінантою FinTech інновацій є саме технологічна складова, а не фінансова чи економічна, а рівень розвитку економіки не має визначального впливу на поширення FinTech інновацій.

Водночас, варто зауважити, що внаслідок обмеженості статистичних даних до аналізованої вибірки увійшли лише країни європейського регіону. Ці країни мають рівень фінансового та економічного розвитку не нижче середнього, що забезпечує наявність в них мінімально достатніх умов для поширення FinTech інновацій. На нашу думку, це могло вплинути і на результати кореляційного аналізу. Можна припустити, що для поширення FinTech інновацій достатньо якогось граничного рівня економічного розвитку, при досягненні якого надалі цей фактор не матиме визначального впливу порівняно з іншими факторами. Тоді як відсутність достатнього рівня

економічного розвитку в інших країнах, що не увійшли у вибірку, може стати вагомим фактором низького рівня технологізації фінансових послуг. Це можна вважати основним недоліком і обмеженням запропонованої моделі та напрямком подальших досліджень.

Високу силу взаємозв'язку із технологізацією фінансових послуг мають параметри політичного та соціального середовища. Це підтверджується значеннями коефіцієнта кореляції Спірмена для індексу сприйняття корупції (0,89); 1-ої складової індексу глобальної конкурентоспроможності «Інститути» (0,89); індексу соціального прогресу (0,82); індексу демократії (0,81). Отже, важливими умовами розвитку FinTech інновацій і технологізації фінансових послуг є захист інтелектуальної власності та прав інвесторів, законодавча врегульованість господарських відносин, стабільність політичної системи, незалежність судової системи тощо. Значимими були визначені також і фактори, які характеризують людський розвиток, у тому числі доступ до інформаційних ресурсів, рівень освіти, захист громадянських прав і свобод.

Отже, кореляційний аналіз зв'язку параметрів національної економіки та рівня технологізації фінансових послуг дозволив зробити наступні висновки:

- найвищий рівень кореляції спостерігається між рівнем технологізації фінансових послуг та показниками поширення інформаційно-комунікаційних технологій і готовності до цифровізації, що підтверджується кореляцією з трьома різними індексами – індексом цифровізації економіки і суспільства, індексом готовності до цифровізації та індексом розвитку інформаційно-комунікаційних технологій;

- технологічний розвиток є головною детермінантою FinTech інновацій, тоді як рівень фінансового та економічного розвитку не має визначального впливу на поширення FinTech інновацій;

- параметри політичного і соціального середовища мають сильний кореляційний зв'язок із рівнем технологізації фінансових послуг;

– відсутність зв'язку з інноваціями у фінансовому секторі є характерним виключно для екологічних параметрів національної економіки.

На наступному етапі дослідження перевіримо гіпотезу стосовно збереження/незбереження тих тенденцій, які були виявлені для всієї вибірки з 28 країн, у разі, якщо аналіз провести окремо для країн із високим, середнім та низьким рівнями цифровізації (за індикаторами технологічного виміру розвитку національної економіки). Такий критерій кластеризації країн обрано з урахуванням виявленого найсильнішого кореляційного зв'язку рівня технологізації фінансових послуг із індикаторами саме технологічного виміру національної економіки.

Оскільки для характеристики технологічного виміру національної економіки нами використано три різних індикатори (індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, індекс цифровізації економіки та суспільства, індекс готовності до цифровізації), кожен з яких має свою шкалу можливих значень та відповідну якісну оцінку, а досліджувані країни за різними індикаторами можуть потрапити у інтервали з різною якісною оцінкою, тому для формування узагальнюючої оцінки нами використані методи ранжування та середніх величин.

На першому кроці визначаємо ранг кожної країни окремо за індексом розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, індексом цифровізації економіки та суспільства, індексом готовності до цифровізації, причому значення рангу «1» присвоюється країні, що має найвище значення аналізованого показника. На другому кроці визначаємо усереднене значення рангу країни за трьома індексами за формулою середнього арифметичного. На останньому кроці градації країн за рівнем цифровізації проводимо поділ країн на три рівні групи залежно від розрахункового значення їх рангу у вибірці – країни з високим, середнім та низьким рівнем цифровізації. Результати проміжних розрахунків, а також розподіл країн на групи за рівнем цифровізації, представлено у таблиці К.3 додатку К.

До першої групи країн з високим рівнем цифровізації увійшли Данія, Нідерланди, Швеція, Норвегія, Великобританія, Фінляндія, Люксембург, Німеччина та Естонія. Результати кореляційного аналізу взаємозв'язку між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами національної економіки (крім технологічного виміру) для цієї групи країн представимо у таблиці 2.49.

Таблиця 2.49 – Результати кореляційного аналізу взаємозв'язку між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами національної економіки для країн з високим рівнем цифровізації

Змінні у кореляції з індексом технологізації фінансових послуг	Коефіцієнт кореляції Спірмена	t(7)	p-значення	Тіснота і характер зв'язку	Статистична значимість зв'язку
Індекс глобальної конкурентоспроможності	-0,0753	-0,1998	0,8473	Відсутній	Незначимий
Індекс Джині	-0,7500	-3,0000	0,0199	Сильний, зворотний	Значимий
Індекс легкості ведення бізнесу	0,5500	1,7424	0,1250	Відсутній	Незначимий
Індекс економічної свободи	-0,5667	-1,8196	0,1116	Відсутній	Незначимий
Індекс фінансового розвитку	-0,1667	-0,4472	0,6682	Відсутній	Незначимий
Індекс демократії	0,7833	3,3341	0,0125	Сильний, прямий	Значимий
Індекс сприйняття корупції	0,7120	2,6825	0,0314	Помірний, прямий	Значимий
Індекс соціального прогресу	0,7143	2,5000	0,0465	Помірний, прямий	Значимий
Індекс людського розвитку	0,2000	0,5401	0,6059	Відсутній	Незначимий
Індекс екологічної ефективності	0,5333	1,6681	0,1392	Відсутній	Незначимий

За даними таблиці 2.10 можна зробити висновок, що в країнах з високим рівнем цифровізації спостерігається сильна кореляція між показником технологізації фінансових послуг та індексами демократії і Джині. Також наявний помірний зв'язок між технологізацією фінансових послуг та індексами сприйняття корупції і соціального прогресу. За іншими парами показників статистична значущість зв'язку (на рівні 5%) не була підтверджена. Отже, в цілому високий рівень цифровізації зумовлює суттєву

взаємозалежність параметрів економічного, політичного та соціального середовища із рівнем технологізації фінансових послуг.

До другої групи країн із середнім рівнем цифровізації увійшли Австрія, Ірландія, Бельгія, Франція, Мальта, Іспанія, Чехія, Словенія, Литва та Португалія. Результати кореляційного аналізу взаємозв'язку між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами національної економіки (крім технологічного виміру) для цієї групи країн представимо у таблиці 2.50.

Таблиця 2.50 – Результати кореляційного аналізу взаємозв'язку між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами національної економіки для країн із середнім рівнем цифровізації

Змінні у кореляції з індексом технологізації фінансових послуг	Коефіцієнт кореляції Спірмена	t(8)	p-значення	Тіснота і характер зв'язку	Статистична значимість зв'язку
Індекс глобальної конкурентоспроможності	0,9030	5,9457	0,0003	Дуже сильний, прямий	Значимий
Індекс Джині	-0,2000	-0,5773	0,5796	Відсутній	Незначимий
Індекс легкості ведення бізнесу	0,0545	0,1545	0,8810	Відсутній	Незначимий
Індекс економічної свободи	0,3454	1,0412	0,3282	Відсутній	Незначимий
Індекс фінансового розвитку	0,3333	1,0000	0,3466	Відсутній	Незначимий
Індекс демократії	0,3818	1,1685	0,2762	Відсутній	Незначимий
Індекс сприйняття корупції	0,5653	1,9386	0,0885	Відсутній	Незначимий
Індекс соціального прогресу	0,6833	2,4763	0,0424	Помірний, прямий	Значимий
Індекс людського розвитку	0,8303	4,2129	0,0029	Сильний, прямий	Значимий
Індекс екологічної ефективності	-0,6242	-2,2600	0,0537	Відсутній	Незначимий

Отже, стосовно країн із середнім рівнем цифровізації можна зробити висновок про наявність статистично підтверджених кореляційних зв'язків рівня технологізації фінансових послуг лише із трьома індексами, що характеризують економічний, соціокультурний та демографічний виміри розвитку національної економіки, а саме: дуже сильний прямий зв'язок із індексом глобальної конкурентоспроможності (0,90), сильний прямий – із індексом людського розвитку (0,83) та помірний прямий – із індексом соціального прогресу (0,68). Порівнюючи із результатами, отриманими для

країн з високим рівнем цифровізації, можна відзначити збереження тенденції до наявності значимих зв'язків рівня технологізації фінансових послуг із соціальним та економічним вимірами розвитку національної економіки.

Результати кореляційного аналізу взаємозв'язку між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами національної економіки (крім технологічного виміру) для третьої групи країн, що характеризується низьким рівнем цифровізації, представимо у таблиці 2.51. До цієї групи країн увійшли Латвія, Словаччина, Італія, Угорщина, Греція, Хорватія, Польща, Болгарія та Румунія.

Таблиця 2.51 – Результати кореляційного аналізу взаємозв'язку між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами національної економіки для країн з низьким рівнем цифровізації

Змінні у кореляції з індексом технологізації фінансових послуг	Коефіцієнт кореляції Спірмена	t(7)	p-значення	Тіснота і характер зв'язку	Статистична значимість зв'язку
Індекс глобальної конкурентоспроможності	0,2092	0,5660	0,5890	Відсутній	Незначимий
Індекс Джині	-0,5272	-1,6415	0,1447	Відсутній	Незначимий
Індекс легкості ведення бізнесу	0,5167	-1,5966	0,1544	Відсутній	Незначимий
Індекс економічної свободи	0,6000	1,9843	0,0876	Відсутній	Незначимий
Індекс фінансового розвитку	-0,1667	-0,4472	0,6682	Відсутній	Незначимий
Індекс демократії	0,5167	1,5966	0,1544	Відсутній	Незначимий
Індекс сприйняття корупції	0,7950	3,4673	0,0104	Сильний, прямий	Значимий
Індекс соціального прогресу	0,4500	1,3332	0,2242	Відсутній	Незначимий
Індекс людського розвитку	0,3167	0,8833	0,4064	Відсутній	Незначимий
Індекс екологічної ефективності	0,3167	0,8833	0,4064	Відсутній	Незначимий

За даними таблиці 2.51 можна зробити висновок, що для групи країн з низьким рівнем цифровізації зв'язок між більшістю досліджуваних індексів та рівнем технологізації фінансових послуг відсутній. Статистична значущість кореляційного зв'язку (на рівні 5%) була підтверджена лише для пари показників «рівень технологізації фінансових послуг – індекс сприйняття корупції». Виявлений зв'язок є сильним та прямим (зростання значення індексу сприйняття корупції супроводжується зростанням рівня технологізації

фінансових послуг). Зауважимо, що для даної групи країн коефіцієнти рангової кореляції Спірмена засвідчили наявність слабого зв'язку рівня технологізації фінансових послуг із індексами економічного виміру національної економіки, однак статистична значущість цих зв'язків може бути підтверджена лише на рівні 10% або 15%.

Отже, за результатами кореляційного аналізу наявності взаємовпливу показників технологізації фінансових послуг та параметрів національної економіки для кластерів країн, сформованих за індикаторами технологічного виміру розвитку національної економіки, можна зробити наступні висновки.

Для всіх груп країн незмінною залишилася тенденція щодо відсутності зв'язку рівня технологізації фінансових послуг з індексом екологічного виміру; для окремих груп країн – щодо сильного прямого зв'язку з індикаторами розвитку в політичному, соціокультурному та демографічному вимірах. Натомість тенденції зв'язку рівня технологізації фінансових послуг з індикаторами розвитку в економічному та фінансовому вимірах змінилися дуже істотно. Найбільш інформативним у контексті здійснюваного дослідження виявилось підтвердження таких гіпотез:

- для країн із вищим рівнем цифровізації виявлено більше статистично значущих кореляційних зв'язків між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами розвитку національної економіки;

- в разі високого рівня цифровізації країни зростання рівня технологізації фінансових послуг супроводжується зниженням нерівності розподілу доходів (коефіцієнт кореляції -0,75);

- за середнього рівня цифровізації спостерігається дуже сильний прямий зв'язок рівня технологізації фінансових послуг з індексом глобальної конкурентоспроможності (0,90) та сильний прямий – з індексом людського розвитку (0,83);

Отже, зі зростанням рівня цифровізації збільшується зв'язок рівня технологізації фінансових послуг із параметрами політичного та

соціокультурного вимірів: для країн із високим рівнем цифровізації характерний сильний або помірний прямий зв'язок усіх індикаторів політичного і соціокультурного вимірів із рівнем технологізації фінансових послуг (коефіцієнти кореляції в межах 0,71–0,78); для країн із середнім рівнем цифровізації – помірний прямий зв'язок рівня технологізації фінансових послуг та індексу соціального прогресу (соціокультурний вимір) (0,68); для країн із низьким рівнем цифровізації – сильний прямий зв'язок рівня технологізації фінансових послуг з індексом сприйняття корупції (політичний вимір) (0,79) [7].

2.3 Дослідження мультиплексивних трансмісійних ефектів у системі «економічний розвиток – політичний розвиток соціальний розвиток» в контексті військового конфлікту на сході України та анексії Криму

2.3.1 Аналіз структурних змін в соціальному та економічному розвитку національної економіки під впливом військового конфлікту

Військові дії на території України, які розпочалися в 2014 році та тривають донині, стали найбільшим збройним конфліктом на території Європи у період після закінчення Другої Світової війни. Неконтрольована ситуація, пов'язана із загостренням військового конфлікту на сході України та анексії Криму, набула затяжного та масштабного характеру і, як результат, територіальна цілісність України була порушена, а національний суверенітет держави зазнав тяжкого удару з боку країни-агресора. Свій відбиток військовий конфлікт на території України залишив не лише у сферах господарської діяльності, а й на систему міжнародної безпеки. Наслідки військових дій на території України мали відбиток на соціально-економічному та політичному розвитку інших країн світу (посилення питання національної безпеки країн Європи, збільшення кількості переселенців та трудових

мігрантів у сусідні країни тощо). Проте, Україна як один з учасників військового конфлікту зазнала найбільших незворотніх та суттєвих для подальшого сталого розвитку країни наслідків [164].

Поряд із анексією територій, масштабними людськими втратами, моральним знищенням, пошкодженням архітектурних споруд та масовою розрухою інфраструктури країни, інформаційну війну, Україна ще зазнала суттєвої зміни історично складеної системи ведення господарства. Уваги потребують також зміни, які торкнулися торгової політики, фінансової політики та бюджету.

Все це зумовило необхідність більш ґрунтовного дослідження низки факторів, які вплинули на зміну векторів розвитку кожного з регіонів України, а також зовнішньоекономічних зв'язків з іншими країнами. Саме тому, зростає інтерес до дослідження стану економічного та соціального середовищ в Україні у два умовно зазначених періоди (2010-2013 рр. та 2014-2018 рр.).

Інтерес до дослідження впливу військових конфліктів на розвиток країн викликає у багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Розгляд даної проблеми є об'єктом дослідження багатьох політологів, які вивчають вплив військового конфлікту на політичні зв'язки або розглядають політичні причини як такі, що спонукали конфлікт; економістів, які намагаються проаналізувати наявну ситуацію в країні, оцінити масштаби збитків та спрогнозувати перспективні напрямки вирішення існуючих питань з найменшими втратами для країни; соціологів, які вивчають соціальне середовище країни та зміни в ньому після впливу внутрішніх чи зовнішніх факторів. Отже, дослідження впливу військових дій на розвиток країни відбувається у різних напрямках та аспектах, тому детальніше розглянемо деякі з них.

Не зважаючи на значний інтерес науковців до розгляду даного питання, зазначимо, що існують причини подальшого вивчення військового конфлікту та його наслідків, а саме: недостатній рівень вивчення особливостей зміни економічних та соціальних показників після початку військового конфлікту;

оцінка структурних зрушень в економічному та соціальному розвитку України до та під час військових дій.

Кожна країна оцінює власний потенціал та можливості, а також за результатами діяльності суб'єктів господарювання, органів державного управління, а також від пріоритетів фінансової та економічної політики визначається роль та місце країни на міжнародній арені. Індикаторами розвитку країни є ключові макроекономічні показники, завдяки яким можливо відстежити позитивну чи негативну тенденцію розвитку. Для того, щоб якнайкраще та достовірніше дати оцінку впливу військового конфлікту на території України на економічний та соціальний розвиток, проаналізуємо такі економічні показники діяльності країни як: обсяг ВВП, рівень міграції, рівень інфляції, обсяг прямих іноземних інвестицій та обсяг експорту та імпорту товарів й їх географічну структуру. Сукупний аналіз даних показників дозволить всебічно охарактеризувати рівень впливу військового конфлікту на соціальний та економічний розвиток країни.

Найважливішим показником розвитку економіки є ВВП, який показує ринкову вартість всіх кінцевих товарів та послуг, які були виготовлені на території України впродовж року, які можна експортувати чи накопичити в результаті економічної діяльності. За даними Світового Банку та МВФ номінальний ВВП України в період з 2010 по 2013 рр. збільшувався та коливався в межах від 136419 млн дол США до 183310 млн дол США відповідно (рис. 2.26). Такі показники зумовлені зростанням в роздрібному та невиробничому секторі. Обсяг ВВП України у 2014-2015 рр. мав тенденцію до зменшення та становив 131805 млн. дол. США у 2014 р., що на 28,1% менше ніж в 2013 р. та 90615 млн. дол. США, що на 31,3% менше ніж в минулому році. Варто відзначити, що за період 2013-2015 рр. відбулося рекордне зменшення ВВП у доларову еквіваленті (на 50,5%).



Рисунок 2.26 – Динаміки зміни номінального ВВП України з 2010 по 2018 роки в доларовому еквіваленті

Джерело: побудовано на основі [165]

Факторами, які спонукали до погіршення економіки України та появи структурного дисбалансу у розвитку економіки країни було те, що під час військових дій були втрачена частина промислових територій, які мали промислові комплекси, що мали системоутворююче значення для державного бюджету.

Аналізуючи останні три роки досліджуваного періоду зазначимо, що показники обсягу ВВП збільшувалися і досягли у 2018 році 130832 млн дол США. Однією із причин покращення обсягу виробництва у 2016 р. стала рекордна кількість зібраного врожаю, яка допомогла збільшити ВВП на 2,3%, однак, у порівнянні із падінням ВВП протягом попередніх років на 16 %, такий темп все ще залишався незначним.

Отже, проаналізувавши показник обсягу ВВП в період з 2010 по 2018 рр., можемо зробити висновок, що до початку військового конфлікту на території України обсяг ВВП мав стабільно однакові показники, які мали позитивну тенденцію. У період після початку втручання країни-агресора на територію України ми спостерігаємо значне скорочення ВВП, а саме вдвічі порівняно з останнім роком позитивного показника. Обсяг ВВП України все ще не досягнув рівня до початку воєнних дій на території України, тобто обсяг номінального ВВП в Україні у 2018 році був на 28,9% менше, ніж у 2013 році.

Наступним макроекономічним показником є рівень інфляції цін, який показує купівельну спроможність національної грошової одиниці, що є визначальним як для економічного розвитку, так і для загального рівня життя населення. За даними Державної служби статистики України в період розвитку України до військового конфлікту, а саме 2010-2013 рр. індекс споживчих цін коливався від 9,1 % до 0,5 % (рис. 2.27), що вказує на відносно помірну інфляцію. Тоді як річні темпи інфляції у 2014-2015 рр. становили 24,9% та 43,3% відповідно.

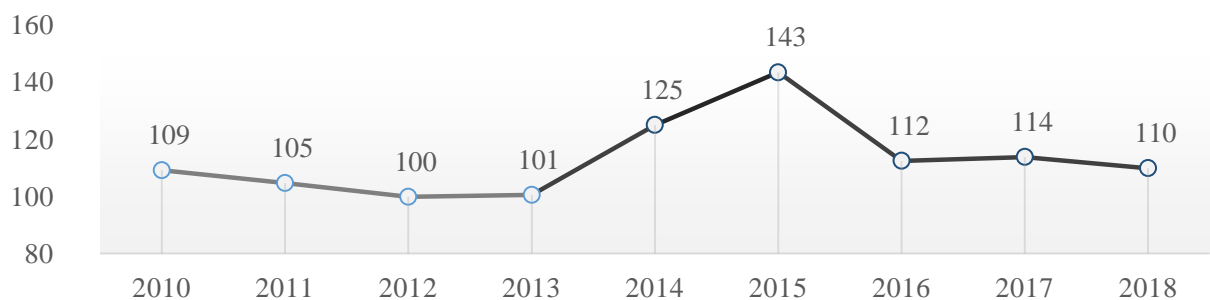


Рисунок 2.27 – Динаміки індексу споживчих цін з 2010 по 2018 роки в Україні

Отже, рівень інфляції є надзвичайно важливим показником економічного та соціального зростання, оскільки він визначає платоспроможність та рівень життєдіяльності населення. Згідно з проведеним аналізом, можемо зазначити, що з початком військового конфлікту інфляція збільшувалась значними темпами, що відчувалось на загальному розвитку економічної діяльності та рівні добробуту населення України.

Зміни в державній політиці країни мають вплив на всі сфери життя суспільства, в тому числі, й на масштаби міграційного руху в країні. Міжнародна мобільність населення України мала місце завжди. Протягом 2010-2013 рр. у середньому щороку близько 20956 тис громадян України, які виїхали в інші країни світу або 4,6% від загального обсягу населення країни (рис. 2.28). Водночас з початком воєнних дій та анексії Криму зросла кількість українців, які емігрували закордон. У 2018 році за офіційними даними

Держприкордонслужби 27977 тис громадян України виїхали в інші країни світу (6,6% від загального обсягу населення), що на 3987 тис осіб більше, ніж у 2013 році.

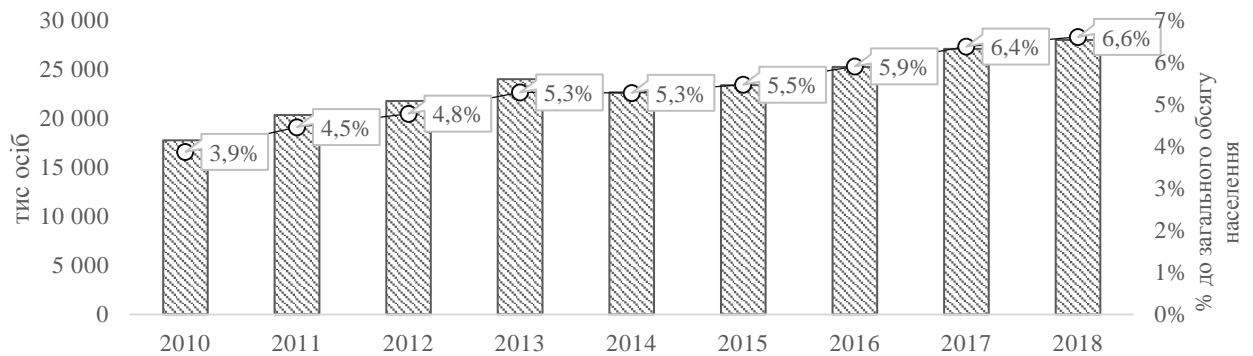


Рисунок 2.28 – Динаміка громадян України, які виїхали в інші країни протягом 2010-2018 рр., тис осіб

Наступним показником, яким досліджувався, є прямі іноземні інвестиції. За досліджуваний період найбільший показник прямих інвестицій, які надійшли в Україну був у 2012 р. та становив 8,4 млн дол США, найнижчий показник – у 2014 році 410 тис. дол США. Після початку військових дій на території України частка прямих іноземних інвестицій в Україну значно скоротилась та у 2018 р. становила 2,4 млн дол США, що на 4,1 млн дол США менше порівняно з 2013 р.

За роки незалежності близько третини зовнішнього економічного обороту України відбувалося за участі Росії, а тому запровадження економічних санкцій щодо заборони здійснення будь-яких операцій з сусідньою країною вимагало від господарських структур швидкої переорієнтації на інші ринки збуту. Більш детально проаналізуємо ключові структурні зміни в зовнішньоторговельній політиці України в контексті впливу військово конфлікту.

У зв'язку із девальвацією національної валюти та втратою експортоорієнтованих підприємств на території Донбасу та Криму зовнішньоторговельний оборот України у 2018 році становив 96,5 млрд дол

США, що на 31,2 % менше, ніж у 2013 році. Відмітимо, що скорочення обсягу експорту та імпорту товарів з 2013 по 2018 роки відбулося по всім країнам - торгівельним партнерам України. Попри дію заборони на торгівлю з контрагентами із Росії та ввезення на території країни російських товарів, у 2018 році експортовано близько 9,2 % товарів від загальної кількості, тоді імпортовано – 16,7%.

Для оцінки структурних зрушень у зовнішній торгівлі України з ключовими країнами-контрагентами використано наступні показники

- індекс А. Салаї

$$I_S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{d_1 - d_0}{d_1 + d_0}\right)^2}{n}} \quad (2.17)$$

- інтегральний коефіцієнт структурних зрушень К. Гатєєва

$$I_G = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_1 - d_0)^2}{\sum_{i=1}^n d_1^2 + \sum_{i=1}^n d_0^2}} \quad (2.18)$$

- рівень відносних відмінностей структури В. М. Рябцева

$$I_R = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_1 - d_0)^2}{\sum_{i=1}^n (d_1 + d_0)^2}} \quad (2.19)$$

де d_1 , d_0 – питома вага ознаки в загальній сукупності в поточному та попередньому періоді, %.

Методичний підхід для оцінки структурних змін, розроблений В. Рябцевим, має шкалу оцінки міри істотності різниць структур (табл. 2.52).

Таблиця 2.52 – Шкала оцінки міри істотності різниць структур за Рябцевим

Інтервал значень критерію	Характеристика міри структурних різниць
0,000-0,030	тотожність структур
0,031-0,070	занизький рівень різниць
0,071-0,150	низький рівень різниць

0,151-0,300	істотний рівень різниць
0,301-0,500	значний рівень різниць
0,501-0,700	дуже значний рівень різниць
0,701-0,900	протилежний тип структур
0,901 і вище	повна протилежність структур

Результати оцінки зрушень у структурі зовнішньоекономічної діяльності України представлено в таблиці 2.53.

Таблиця 2.53 – Результати оцінки зрушень у структурі зовнішньоекономічної діяльності України у 2018 році по відношенню до 2013 року

	Експорт товарів, 2013/2018	Імпорт товарів, 2013/2018
Індекс А. Салаї	0,261	0,207
Інтегральний коефіцієнт структурних зрушень К. Гатеєва	0,532	0,367
Індекс В. М. Рябцева	0,407	0,271

Проведений аналіз засвідчив, що вищою інтенсивність структурних змін була зафіксована у сфері експорту товарів. Так, індекс В. Рябцева становить 0,407, що свідчить про наявність значного рівня відносних відмінностей структури експорту України.

На основі вищезазначеного аналізу змін макроекономічних показників в досліджуваній період, зазначимо, що військовий конфлікт на території країни завдав чималих збитків для всіх сфер економічної діяльності України. Дисбаланс у системі зовнішньоекономічної діяльності, національному виробництві та державному регулюванні всіх процесів має негативні наслідки у вигляді збільшення інфляції, збільшення міграційних потоків з країни та погіршення соціального середовища для комфортного життя населення. Якщо у кількісному виразі показувати масштаби збитків сектору інфраструктури країни від військового конфлікту, то станом на 2018 рік вони оцінюються у сумі 463 млн дол США. Найбільше зазнали збитків транспортний та

енергетичний сектори, а саме на суму 352 млн дол США та 52,70 млн дол США відповідно. Наступними за ступенем збитків постраждали галузі водопостачання – 22,40 млн дол США, житлові будинки та будівельні споруди – 21,60 млн дол США, охорона здоров'я – 6,50 млн дол США, освіта – 4,90 млн дол США та сфера соціального забезпечення – 2,90 млн дол США. Збитки понесені у цих сферах потребують термінового відновлення через те, що вони є першонеобхідними для повноцінного існування населення. Незважаючи на дуже масштабні збитки матеріального та морального характеру, військовий конфлікт вплинув також негативно на імідж країни, на рівень довіри інших країн до України і, як результат, зменшення потоків інвестицій та збільшення ступеню ризиків з боку інвесторів.

Таким чином, військовий конфлікт на території України залишив значний відбиток на рівні соціального та економічного розвитку. Відповідно до здійсненого аналізу основних показників економічної діяльності країни зазначимо, що за дослідований період майже всі сфери діяльності національної економіки зазнали змін. Найуразливішими та небезпечними були 2014-2015 рр., коли всі показники економічної діяльності зазнали негативної динаміки. Різкий занепад економіки, анексія територій, міграція та зниження рівня життя населення все це спонукало до термінових та виважених дій з боку держави. На сьогоднішній день економіка України починає відновлюватися та тримати курс на реформування та зміни у багатьох галузях діяльності суб'єктів господарювання. Ґрунтовно проведений аналіз збитків від військового конфлікту має стати важливим елементом у відновленні та розбудові вітчизняної економіки [164].

2.3.2 Розвиток методичних засад визначення мультиплексних ефектів та рівня стійкості в системі «економічний розвиток – політичний розвиток – соціальний розвиток»

Необхідною умовою ефективності застосування заходів державного регулювання національної економіки є їх спрямування на досягнення комплексу цілей соціального, економічного та політичного розвитку, що створює передумови для отримання довгострокового позитивного тренду розвитку національної економіки. У той же час, цілі та пріоритети соціального, економічного та політичного розвитку в окремих аспектах характеризуються виникненням конфлікту інтересів, що обумовлює необхідність узгодження інструментів державного регулювання національної економіки. У даному контексті набуває актуальності оцінювання інтегрального взаємного впливу компонент економічного, соціального та політичного розвитку, результати якого створюють методичне підґрунтя для коригування системи інструментів державного регулювання національної економіки з урахуванням стійкості мультиплексивних системних соціо-економіко-політичних взаємозв'язків [1].

У попередніх розділах дисертаційної роботи розроблено узагальнюючі інтегральні показники соціального, економічного та політичного розвитку, які дозволили визначити їх поточний рівень та напрямки трендів їх динаміки за останні роки. На наступному етапі дослідження актуальності набуває формування інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків в національній економіці, що дозволить оцінювати вплив державного регулювання національної економіки на систему «соціальний розвиток – економічний розвиток – політичний розвиток» у взаємозв'язку її трьох складових та визначати доцільність застосування відповідних державних регуляторних інструментів з урахуванням синергетичного ефекту, досягнення якого вони забезпечують.

Реалізацію завдання розроблення методичного підґрунтя оцінювання інтегрального рівня стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у національній економіці України запропоновано здійснювати у розрізі чотирьох послідовних етапів.

На першому етапі здійснено систематизацію розрахункових даних індексів економічного, соціального та політичного розвитку з метою порівняння основних тенденцій їх динаміки (табл. 2.54).

Таблиця 2.54 – Вхідні розрахункові дані, що характеризують інтегральні рівні соціального, економічного та політичного розвитку України

Рік	Показник		
	Інтегральний індекс соціального розвитку	Інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів	Композитний індикатор економічного розвитку
2002		-0,309	0,417
2003		-0,288	0,453
2004		-0,275	0,531
2005		-0,259	0,394
2006		-0,256	0,201
2007		-0,241	0,212
2008		-0,253	0,184
2009		-0,303	0,149
2010	0,250	-0,296	0,178
2011	0,520	-0,310	0,180
2012	0,560	-0,307	0,144
2013	0,570	-0,340	0,132
2014	0,590	-0,417	0,108
2015	0,560	-0,409	0,129
2016	0,640	-0,371	0,155
2017	0,779	-0,424	0,211
2018	0,904	-0,440	0,196

Джерело: розраховано авторами

На рис. 2.29 графічно представлена динаміка індексів інтегрального оцінювання економічного, соціального та політичного розвитку національної економіки України.

Слід зауважити, що динаміка даних індикаторів носить циклічний характер, проте хвилі кожного з них не накладаються на хвилі інших показників. Це дозволяє зробити висновок про відсутність єдиного тренду впливу заходів державного регулювання на досліджувані напрямки розвитку національної економіки в кожному році. Це підтверджує попередньо висунуту тезу про необхідність узгодження параметрів економічного, соціального та

політичного розвитку для визначення єдиного вектору впливу інструментів державного регулювання національної економіки. Також можна відмітити різну розмірність розрахованих індикаторів, що вимагає необхідність приведення їх до співставного вигляду.

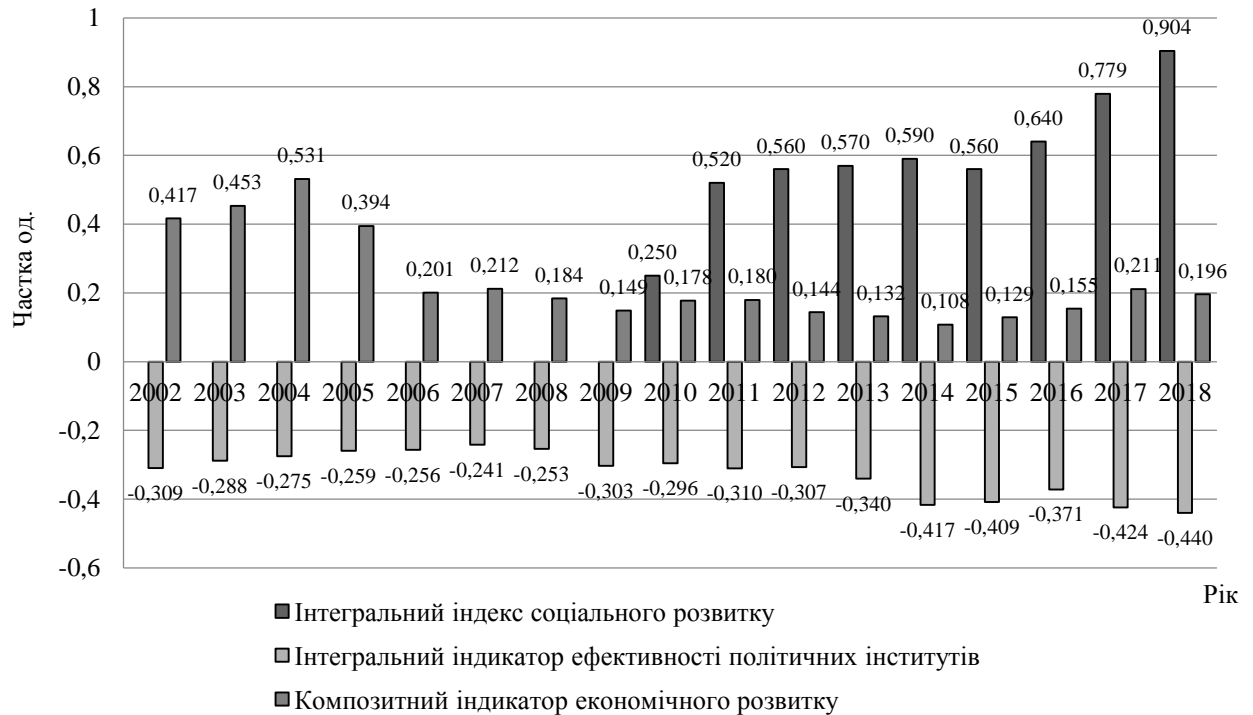


Рисунок 2.29 – Динаміка інтегральних індикаторів соціального, економічного та політичного розвитку України

На другому етапі дослідження узагальнюючі показники (інтегральний індекс соціального розвитку, інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів, композитний індикатор економічного розвитку) приведено до співставного вигляду. Необхідність цього обумовлена відмінностями у характері розрахунку зазначених індикаторів, різними інтервальними межами варіації їх значень (для соціального та економічного розвитку показники змінюються в інтервалі від нуля до одиниці, для політичного розвитку – від мінус одиниці до одиниці), а також неможливістю їх зведення до єдиного інтегрального показника у поточному вигляді.

Переходячи до нормалізації вхідних розрахункових значень інтегрального індексу соціального розвитку, зазначимо, що характер впливу

даного індексу на розвиток національної економіки є стимулюючим, тому запропоновано використати природний метод нормалізації. Крім того, з метою уникнення нульових значень нормалізованого показника, виникає необхідність коригування максимального та мінімального значень на величину середнього квадратичного відхилення (для мінімального значення зменшення на величину середнього квадратичного відхилення, для максимального значення – відповідно збільшення на величину середнього квадратичного відхилення):

$$S_t = \left| \frac{SDI_t - \{SDI_t\} - \sigma_{SDI}}{\{SDI_t\} - \{SDI_t\} + 2 \cdot \sigma_{SDI}} \right| \quad (2.20)$$

де S_t – нормалізовані значення інтегрального індексу соціального розвитку за t-ий рік;

SDI_t – вхідні розрахункові значення інтегрального індексу соціального розвитку за t-ий рік;

$\{SDI_t\}$ - мінімальне значення інтегрального індексу соціального розвитку за розглянутий період часу;

σ_{SDI} – середнє квадратичне відхилення інтегрального індексу соціального розвитку за розглянутий період часу;

$\{SDI_t\}$ – максимальне значення інтегрального індексу соціального розвитку за розглянутий період часу.

Переходячи до нормалізації інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів, зазначимо, що його вплив на розвиток національної економіки також має стимулюючий характер, що також обумовлює доцільність застосування природного методу нормалізації:

$$P_t = \frac{PIE_t - \{PIE_t\}}{\{PIE_t\} - \{PIE_t\}} \quad (2.21)$$

де P_t – нормалізовані значення інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів за t -ий рік;

PIE_t – вхідні розрахункові значення інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів за t -ий рік;

$\{PIE_t\}$, $\{PIE_t\}$ – мінімальне та максимальне значення інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів за розглянутий період часу.

В той же час, оскільки $\{PIE_t\} = -1$, $\{PIE_t\} = 1$, то формула (3.5) набуває вигляду:

$$P_t = \frac{PIE_t + 1}{2} \quad (2.22)$$

Переходячи до нормалізації композитного індикатора економічного розвитку, скористаємось тим же підходом, який було використано у випадку нормалізації інтегрального індексу соціального розвитку, тобто:

$$E_t = \left| \frac{ED(RegQ)_t - \{ED(RegQ)_t\} - \sigma_{ED(RegQ)}}{\{ED(RegQ)_t\} - \{ED(RegQ)_t\} + 2 \cdot \sigma_{ED(RegQ)}} \right| \quad (2.23)$$

де E_t – нормалізовані значення композитного індикатора економічного розвитку за t -ий рік;

$ED(RegQ)_t$ – вхідні розрахункові значення композитного індикатора економічного розвитку за t -ий рік;

$\{ED(RegQ)_t\}$, $\{ED(RegQ)_t\}$ – мінімальне та максимальне значення композитного індикатора економічного розвитку за розглянутий період часу

$\sigma_{ED(RegQ)}$ – середнє квадратичне відхилення індексу оцінювання композитного індикатора економічного розвитку за розглянутий період часу.

Результати розрахунків нормалізованих значень досліджуваних індикаторів за формулами (2.21), (2.22), (2.23) значень індикаторів наведено в табл. 2.55.

Таблиця 2.55 – Нормалізовані значення інтегральних індикаторів соціального, економічного та політичного розвитку України

Рік	Нормалізовані значення		
	Інтегрального індексу соціального розвитку	Інтегрального індикатору ефективності політичних інститутів	Композитного індикатору економічного розвитку
2002		0,345	0,245
2003		0,356	0,297
2004		0,362	0,409
2005		0,371	0,213
2006		0,372	0,064
2007		0,379	0,048
2008		0,373	0,087
2009		0,348	0,139
2010	0,198	0,352	0,097
2011	0,221	0,345	0,094
2012	0,283	0,347	0,146
2013	0,298	0,330	0,163
2014	0,329	0,292	0,197
2015	0,283	0,296	0,166
2016	0,407	0,314	0,130
2017	0,291	0,288	0,222
2018	0,405	0,280	0,236

Графічно динаміку нормалізованих значень інтегральних індикаторів соціального, економічного та політичного розвитку національної економіки представлено на рисунку 2.30.

Проведені розрахунки засвідчили, що починаючи з 2016 року мали місце висхідні тренди у політичному та соціальному розвитку національної економіки України, у той час як нормалізовані значення композитного індикатора економічного розвитку протягом всього зазначеного періоду демонструють мінімальний серед трьох досліджених показників рівень, що можна відмітити як негативну тенденцію. Так, протягом дев'яти років

нормалізоване значення композитного індикатора економічного розвитку не перевищувало рівня 0,24 од. Це цілком відповідає реальній ситуації в економіці України протягом 2010–2018 рр., коли темп зростання ВВП не перевищував 5%, розмір золотовалютних резервів був на критичному рівні, а курс гривні до долара США збільшився в три рази.

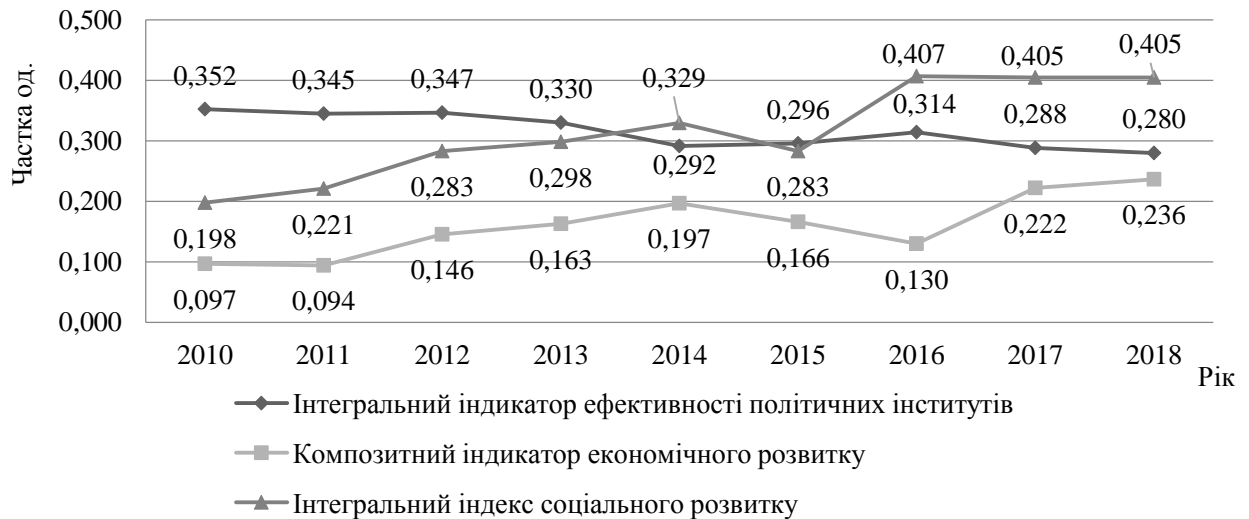


Рисунок 2.30 – Динаміка нормалізованих значень інтегральних індикаторів соціального, економічного та політичного розвитку України

Таким чином, тенденції динаміки нормалізованих значень показників соціального, економічного та політичного розвитку засвідчили, що з одного боку, відсутній єдиний тренд зміни кожного з них, протягом періоду мають місце досить значні коливання, а з іншого боку – в динаміці відбувається зміна рівнів окремих показників відносно один одного.

Тому наступним етапом дослідження є розрахунок інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у національній економіці, за допомогою якого можна визначити стратегічні пріоритети застосування заходів державного регулювання.

Формалізацію інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у національній економіці запропоновано здійснювати шляхом застосування геометричного підходу. Доцільність вибору даного підходу обумовлена можливістю наочного представлення

результатів, що особливо актуально при вирішенні достатньо складних економічних задач з точки зору подальшої інтерпретації їх результатів. Побудована за допомогою геометричного методу триполюсна барицентрична економетрична модель дозволяє описати системні взаємозв'язки та врахувати комплементарний вплив раніше розрахованих інтегральних індикаторів економічного, соціального та політичного розвитку.

В процесі моделювання розраховуються скориговані кути трикутника, сторонами якого виступають нормалізовані значення інтегрального індексу соціального розвитку, інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів, композитного індикатора економічного розвитку.

Суму цих скоригованих кутів трикутника запропоновано вважати індикатором стійкості або нестійкості стану соціо-економіко-політичних взаємозв'язків ($SSEPI_t$):

$$\left\{ \begin{array}{l} SSEPI_t = \text{corr}(P_t) + \text{corr}(S_t) + \text{corr}(E_t) \\ (P_t) = \frac{P_t}{2 \cdot \sin R_t}, \\ (S_t) = \frac{S_t}{2 \cdot \sin R_t}, \\ (S_t) = \frac{E_t}{2 \cdot \sin R_t}, \end{array} \right. \quad (2.24)$$

де $SSEPI_t$ – індикатор стійкості (нестійкості) стану соціо-економіко-політичних зв'язків за t-ий рік;

(P_t) – кут трикутника, сторонами якого виступають нормалізовані значення інтегрального індексу соціального розвитку, інтегрального індикатора оцінювання ефективності політичних інститутів, композитного індикатора економічного розвитку за t-ий рік;

(S_t) – кут трикутника, що лежить навпроти інтегрального індикатора оцінювання ефективності політичних інститутів за t-ий рік;

(E_t) – кут трикутника, що лежить навпроти композитного індикатора економічного розвитку за t-ий рік.

R_t – радіус кола, описаного навколо трикутника, сторонами якого виступають нормалізовані значення інтегрального індексу соціального розвитку, інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів, композитного індикатора економічного розвитку за t-ий рік.

Радіус кола, описаного навколо даного трикутника, розраховується наступним чином:

$$R_t = \frac{S_t \cdot P_t \cdot E_t}{\sqrt{(S_t + P_t + E_t)(-S_t + P_t + E_t)(S_t - P_t + E_t)(S_t + P_t - E_t)}} \quad (2.25)$$

В процесі моделювання можуть виникнути три альтернативні варіанти:

1) на основі нормалізованих значень інтегрального індексу соціального розвитку, інтегрального індикатора оцінювання ефективності політичних інститутів, композитного індикатора економічного розвитку взагалі неможливо побудувати трикутник. Це свідчить про критично нестійкий стан соціо-економіко-політичних зв'язків, тобто в національній економіці мають місце загрозові дисбаланси, наприклад, високо-ефективні політичні інститути та політична стабільність на фоні економічного занепаду тощо;

2) нормалізовані значення трьох індексів дають змогу побудувати трикутник, але він є гострокутим (центроїд розташований в його середині). Це свідчить про стійкість соціо-економіко-політичних взаємозв'язків. У такому випадку скориговані кути трикутника дорівнюють їх абсолютним значенням: $\alpha^{\text{кор}}(P_t; S_t; E_t) = \alpha(P_t; S_t; E_t)$;

3) нормалізовані значення трьох індексів дають змогу побудувати трикутник, але він є тупокутим трикутником (центр мас розташований за межами трикутника). Це свідчить про нестійкий стан соціо-економіко-політичних взаємозв'язків. У такому випадку при наявності кутів більше 90

градусів, скориговані значення кута розраховується як 180 градусів мінус фактичне значення тупого кута: $\alpha^{\text{corr}}(P_t; S_t; E_t) = 180^\circ - \alpha(P_t; S_t; E_t)$.

Загальний висновок про рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків запропоновано робити на основі значення показника $SSEPI_t$:

1) якщо $SSEPI_t = 180$, то застосування заходів ДР дозволяє збалансувати соціо-економіко-політичні взаємозв'язки та в цілому обумовлює стійкість і гармонійність розвитку національної економіки;

2) якщо $SSEPI_t < 180$, то соціо-економіко-політичні взаємозв'язки є нестійкими, тобто регуляторні інтервенції держави здійснюють нерівномірний вплив на економіку, соціальний прогрес та політичну стабільність.

Максимальний рівень стійкості (еталонний сценарій) досягається за умови повної збалансованості соціального, економічного та політичного розвитку (трикутник є рівностороннім, нормалізовані значення усіх трьох індикаторів дорівнюють 1). Результати проведених обчислень за формулами (2.23) і (2.24) наведені в таблиці 2.56.

Таблиця 2.56 – Результати розрахунків показників для оцінювання стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків в Україні за період 2010–2018 рр.

Показник	Рік								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
P_t	0,352	0,345	0,347	0,330	0,292	0,296	0,314	0,288	0,280
E_t	0,097	0,094	0,146	0,163	0,197	0,166	0,130	0,222	0,236
S_t	0,198	0,221	0,283	0,298	0,329	0,283	0,407	0,405	0,405
R_t	#NUM!	#NUM!	0,178	0,165	0,166	0,151	0,257	0,209	0,208
(P_t)	#NUM!	#NUM!	76,795	86,057	61,334	77,575	37,706	43,679	42,415
(S_t)	#NUM!	#NUM!	24,148	29,488	36,311	33,282	14,670	32,193	34,716
(E_t)	#NUM!	#NUM!	52,647	64,455	82,356	69,143	52,377	75,872	77,131
Інтегральний індикатор	#NUM!	#NUM!	153,591	180,000	180,000	180,000	104,754	151,743	154,262

Примітка: #NUM! – розрахункові значення відсутні, оскільки в даних випадках неможливо побудувати трикутник соціо-економіко-політичних зв'язків (одна сторона перевищує суму двох інших), що свідчить про критично нестійкий стан таких взаємозв'язків

Аналізуючи дані табл. 2.56 відмітимо, що протягом 2010–2011 рр. в Україні соціо-економіко-політичні взаємозв'язки були критично нестійкими

(не можливо побудувати трикутник у зв'язку з перевищенням нормалізованого значення індикатора оцінювання ефективності політичних інститутів над сумою нормалізованих значень інтегрального індексу соціального розвитку та композитного індикатора економічного розвитку у зазначений період).

У той же час, за період 2012–2018 рр. нормалізовані значення показників соціального, економічного та політичного розвитку дали змогу побудувати трикутник. Аналізуючи отримані значення інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних зв'язків відмітимо, що його потрапляння в інтервал від 0° до 180° свідчить про нестійкий стан соціо-економіко-політичних зв'язків (що геометрично відповідає побудованому тупокутому трикутнику), у той час як значення інтегрального індикатора на рівні 180° відповідає побудованому гострокутому трикутнику та характеризує стійкий стан зв'язків у системі «економічний розвиток – соціальний розвиток – політичний розвиток». Таким чином, стійкий стан соціо-економіко-політичних зв'язків за досліджений період спостерігається лише протягом трьох років – з 2013 по 2015 рік, тоді як в інші роки зазначені зв'язки є нестійкими.

Розраховане значення інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних зв'язків дозволяє скоригувати систему заходів державного регулювання національної економіки з точки зору співвідношення пріоритетів економічного, політичного і соціального розвитку для досягнення їх балансу та підтримання стійкого стану. У даному контексті набуває актуальності перспективне оцінювання економічного, політичного і соціального розвитку та їх взаємозв'язків, що дозволяє сформувати підґрунтя для визначення стратегії реформування державного регулювання національної економіки.

Виходячи з цього, на четвертому етапі здійснюється прогнозування індексів оцінювання соціального розвитку, політичного розвитку, економічного розвитку та інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків.

Спочатку опишемо механізм прогнозування інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів за допомогою побудови нелінійного множинного регресійного рівняння методом найменших квадратів.

Доцільність застосування нелінійних моделей обумовлена складним характером систем, які розглядаються, наявністю взаємообумовленості і взаємозалежності їх складових частин, що дуже важко формалізувати в лінійному вигляді з урахуванням вимоги відхилення фактичних і прогнозних значень на рівні не більше 5%, який є загальноприйнятим в економіці. В той же час, доцільність вибору саме множинних регресійних залежностей обумовлена наявністю значної варіації часових рядів, можливістю виявлення закономірностей лише в середньому для досліджуваних об'єктів, а не в кожному конкретному випадку, і, як наслідок, отримання узагальнюючих характеристик. Так, в якості результативної ознаки прийнято інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів. Факторні ознаки було обрано серед таких параметрів часового ряду як індекс року, квадрат індексу року, його синус, косинус, логарифм, експоненційна та гіперболічна залежність. Критерієм відбору виступив рівень статистичної значущості критерію Стюдента, значення якого засвідчили, що факторними ознаками для інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів виступають чотири фактори, які представлені в таблиці 2.57

На основі даних таблиці 2.57 за допомогою інструментарію «Аналіз даних, Регресія» було побудовано нелінійне множинне регресійне рівняння (2.25), згідно з яким 85,58% варіації результативної ознаки пояснюється обраними факторними ознаками, що свідчить про високу якість моделі та її адекватність.

$$PIE_x = -0.2932 - 0.0146 \cdot x - 0.0004 \cdot x^2 + 0.0724 \cdot \ln x - 0.0101 \cdot \sin x \quad (2.25)$$

де PIE_x – інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів;

x – індикатор року.

Таблиця 2.57 – Вхідні дані та результати побудови нелінійного множинного регресійного рівняння для прогнозування інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів

Рік	Показник					Прогноз ₃
	Інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів	x	x ²	lnx	sinx	
2002	-0,309	1,000	1,000	0,000	0,841	-0,317
2003	-0,288	2,000	4,000	0,693	0,909	-0,283
2004	-0,275	3,000	9,000	1,099	0,141	-0,262
2005	-0,259	4,000	16,000	1,386	-0,757	-0,250
2006	-0,256	5,000	25,000	1,609	-0,959	-0,250
2007	-0,241	6,000	36,000	1,792	-0,279	-0,262
2008	-0,253	7,000	49,000	1,946	0,657	-0,280
2009	-0,303	8,000	64,000	2,079	0,989	-0,294
2010	-0,296	9,000	81,000	2,197	0,412	-0,301
2011	-0,310	10,000	100,000	2,303	-0,544	-0,306
2012	-0,307	11,000	121,000	2,398	-1,000	-0,318
2013	-0,340	12,000	144,000	2,485	-0,537	-0,340
2014	-0,417	13,000	169,000	2,565	0,420	-0,368
2015	-0,409	14,000	196,000	2,639	0,991	-0,393
2016	-0,371	15,000	225,000	2,708	0,650	-0,411
2017		16,000	256,000	2,773	-0,288	-0,424
2018		17,000	289,000	2,833	-0,961	-0,440
2019		18,000	324,000	2,890	-0,751	-0,466
2020		19,000	361,000	2,944	0,150	-0,501
2021		20,000	400,000	2,996	0,913	0,408
2022		21,000	441,000	3,045	0,837	-0,548

Примітка: x – індекс року (1 для 2002 р., 2 для 2003 р. і т.д.); x² – квадрат індексу року; lnx – натуральний логарифм індексу року; sinx – синус індексу року; прогноз – прогнозні значення інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів, розраховані за допомогою регресійного рівняння

Фактичне значення критерію Фішера (критерій достовірності та значущості моделі) дорівнює 14,83, що майже втричі перевищує його критично допустимий рівень. Це є свідченням високого рівня статистичної значущості побудованої моделі. Результати оцінювання та показники адекватності регресійної моделі представлено в таблиці 2.58.

Таблиця 2.58 – Результати статистичного аналізу залежності інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів від часового фактору

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-0,2932	0,0240	-12,1959	0,0000	-0,3467	-0,2396
x	-0,0146	0,0227	-0,6416	0,5356	-0,0652	0,0360
x ²	-0,0004	0,0009	-0,4496	0,6626	-0,0023	0,0016
ln	0,0724	0,0568	1,2736	0,2316	-0,0543	0,1991
sin	-0,0101	0,0100	-1,0094	0,3366	-0,0324	0,0122

Примітка: x – індекс року (1 для 2002 р., 2 для 2003 р. і т.д.); x² – квадрат індексу року; ln x – натуральний логарифм індексу року; sin x – синус індексу року; intercept – константа; *Coefficients* – коефіцієнти впливу факторних ознак на результативну; *Standard Error* – стандартна похибка коефіцієнта регресії; *t Stat* – критерій Стьюдента; *P-value* – довірчий інтервал критерію Стьюдента; *Lower 95%* – нижні 95% довірчого інтервалу оцінки параметрів регресії; *Upper 95%* – верхні 95% довірчого інтервалу оцінки параметрів регресії

Прогнозні значення інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів представлені графічно на рисунку 2.31.

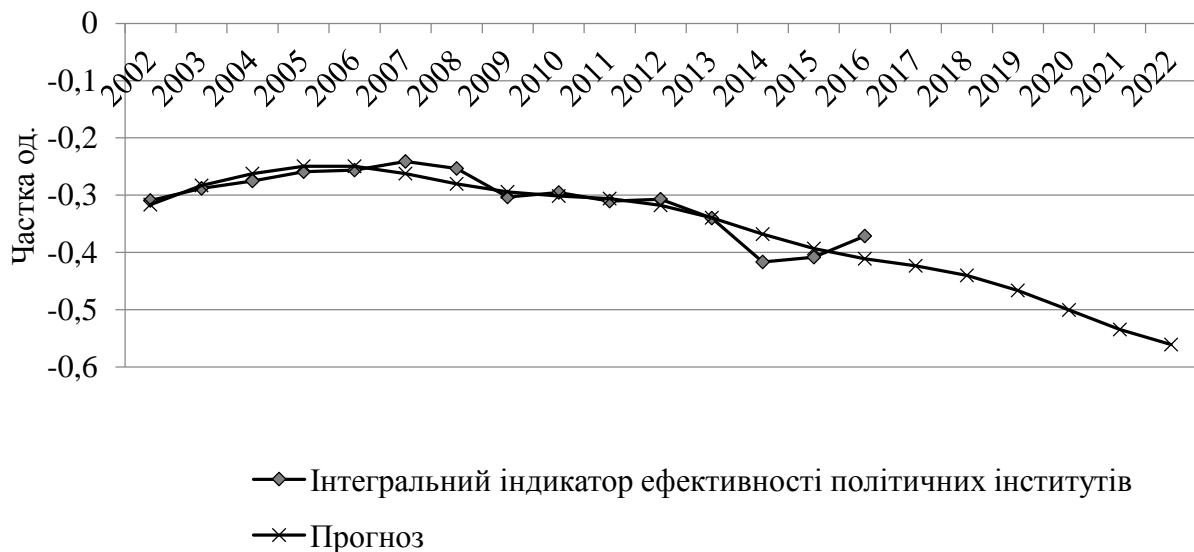


Рисунок 2.31 – Динаміка фактичних та прогнозних значень інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів

Отже, на основі даних, зображених на рисунку 3.6, можна зробити висновок про негативний прогноз щодо динаміки інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів в національній економіці. Таким чином,

державне регулювання національної економіки має здійснюватись з урахуванням негативного тренду політичного розвитку.

Результати прогнозування композитного індикатора економічного розвитку демонструє табл. 2.59.

Таблиця 2.59 – Вхідні дані та результати побудови нелінійного множинного регресійного рівняння для прогнозування композитного індикатора економічного розвитку

Рік	Показник				
	Композитний індикатор економічного розвитку	x	x ²	cos	Прогноз
2002	0,417	1,000	1,000	0,540	0,465
2003	0,453	2,000	4,000	-0,416	0,456
2004	0,531	3,000	9,000	-0,990	0,432
2005	0,394	4,000	16,000	-0,654	0,365
2006	0,201	5,000	25,000	0,284	0,270
2007	0,212	6,000	36,000	0,960	0,195
2008	0,184	7,000	49,000	0,754	0,173
2009	0,149	8,000	64,000	-0,146	0,194
2010	0,178	9,000	81,000	-0,911	0,213
2011	0,180	10,000	100,000	-0,839	0,192
2012	0,144	11,000	121,000	0,004	0,135
2013	0,132	12,000	144,000	0,844	0,084
2014	0,108	13,000	169,000	0,907	0,080
2015	0,129	14,000	196,000	0,137	0,127
2016	0,155	15,000	225,000	-0,760	0,185
2017		16,000	256,000	-0,958	0,211
2018		17,000	289,000	-0,275	0,196
2019		18,000	324,000	0,660	0,172
2020		19,000	361,000	0,989	0,187
2021		20,000	400,000	0,408	0,255
2022		21,000	441,000	-0,548	0,350

Примітка: x – індекс року (1 для 2002 р., 2 для 2003 р. і т.д.); x² – квадрат індексу року; cosx – косинус індексу року; прогноз – прогнозні значення композитного індикатора економічного розвитку, розраховані за допомогою регресійного рівняння

На основі даних таблиці 2.59 за допомогою інструментарію «Аналіз даних, Регресія» було побудовано нелінійне множинне регресійне рівняння:

$$ED(RegQ)_x = 0.5596 - 0.0684 \cdot x + 0.0027 \cdot x^2 - 0.0538 \cdot \cos x \quad (2.25)$$

де $ED(RegQ)_x$ – композитний індикатор економічного розвитку;
 x – індикатор року.

Адекватність економетричної моделі (2.25) обумовлена, перш за все, отриманим значенням коефіцієнта детермінації на рівні 90,25%, що підтверджує значну ступінь варіації результативної ознаки під впливом факторних; фактичним значенням критерію Фішера 33,92, що майже в 6 раз перевищує допустимий рівень; статистично значущими параметрами зазначеного рівняння, про що свідчать як критерій Стюдента, так і довірчі межі, які не містять нульових значень.

Результати перевірки побудованої моделі на адекватність представлено в табл. 2.60.

Таблиця 2.60 – Результати статистичного аналізу залежності композитного індикатора економічного розвитку від часового фактору

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	0,5596	0,0434	12,9005	0,0000	0,4641	0,6551
x	-0,0684	0,0125	-5,4934	0,0002	-0,0958	-0,0410
x ²	0,0027	0,0008	3,5911	0,0042	0,0011	0,0044
cos	-0,0538	0,0182	-2,9479	0,0133	-0,0939	-0,0136

Примітка: x – індекс року (1 для 2002 р., 2 для 2003 р. і т.д.); x² – квадрат індексу року; cos – косинус індексу року; intercept – константа; *Coefficients* – коефіцієнти впливу факторних ознак на результативну; *Standard Error* – стандартна похибка коефіцієнта регресії; *t Stat* – критерій Стюдента; *P-value* – довірчий інтервал критерію Стюдента; *Lower 95%* – нижні 95% довірчого інтервалу оцінки параметрів регресії; *Upper 95%* – верхні 95% довірчого інтервалу оцінки параметрів регресії

Розраховані прогнозні значення композитного індикатора економічного розвитку демонструє рис. 2.32.



Рисунок 2.32 – Динаміка фактичних та прогнозних значень композитного індексу економічного розвитку

На основі даних, наведених на рисунку 2.32, можна зробити висновок, що розраховані прогнозні значення композитного індексу економічного розвитку підтверджують продовження його циклічного тренду та падіння в 2018 році після певного зростання в 2017 р., яке змінюється висхідним трендом починаючи з 2020 р. Це обумовлює необхідність врахування циклічної складової економічного розвитку при розробці середньострокової та довгострокової стратегії державного регулювання національної економіки.

Результати прогнозування інтегрального індексу соціального розвитку демонструє табл. 2.61.

На основі даних таблиці 2.61 за допомогою інструментарію «Аналіз даних, Регресія» було побудовано нелінійне множинне регресійне рівняння:

$$SDI_x = 0.2631 - 0.0763 \cdot x - 0.0017 \cdot x^2 - 0.1015 \cdot \cos x \quad (2.26)$$

де SDI_x – інтегральний індекс соціального розвитку.

Таблиця 2.61 – Вхідні дані та результати побудови нелінійного множинного регресійного рівняння для прогнозування інтегрального індексу соціального розвитку

Рік	Показник				
	Інтегральний індекс соціального розвитку	x	x ²	cos	Прогноз
2010	0,250	1,000	1,000	0,540	0,283
2011	0,520	2,000	4,000	-0,416	0,451
2012	0,560	3,000	9,000	-0,990	0,577
2013	0,570	4,000	16,000	-0,654	0,607
2014	0,590	5,000	25,000	0,284	0,573
2015	0,560	6,000	36,000	0,960	0,562
2016	0,640	7,000	49,000	0,754	0,637
2017		8,000	64,000	-0,146	0,779
2018		9,000	81,000	-0,911	0,904
2019		10,000	100,000	-0,839	0,940
2020		11,000	121,000	0,004	0,895
2021		12,000	144,000	0,844	0,847
2022		13,000	169,000	0,907	0,874

Примітка: x – індекс року (1 для 2002 р., 2 для 2003 р. і т.д.); x² – квадрат індексу року; cosx – косинус індексу року; прогноз – прогнозні значення інтегрального індексу соціального розвитку, розраховані за допомогою регресійного рівняння

Джерело: розраховано авторами

Адекватність економетричної моделі (2.26) обумовлена, перш за все, отриманим значенням коефіцієнта детермінації на рівні 91,99%. Це означає, що 91,99% варіації інтегрального індексу соціального розвитку пояснюється часовим фактором, що свідчить про високу якість моделі та її адекватність. Фактичне значення критерію Фішера 11,49 майже вдвічі перевищує критично допустимий його рівень, що характеризує модель як достовірну.

Результати перевірки побудованої моделі на адекватність представлено в табл. 2.62.

Результати прогнозування інтегрального індексу соціального розвитку демонструє рис. 2.33. Аналіз даних, представлених на рисунку 2.33, засвідчив, що, на відміну від попередніх показників, інтегральний індекс соціального розвитку демонструє тренд до постійного зростання в прогнозованому періоді. Таким чином, можна відмітити, що соціальна компонента розвитку

національної економіки має значний потенціал з точки зору забезпечення ефективності заходів державного регулювання, що має бути враховане при розробці дорожньої карти регуляторних інтервенцій держави.

Таблиця 2.62 – Результати статистичного аналізу залежності інтегрального індексу соціального розвитку від часового фактору

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	0,2631	0,0928	2,8341	0,0660	-0,0323	0,5586
x	0,0763	0,0627	1,2164	0,3108	-0,1233	0,2758
x ²	-0,0017	0,0085	-0,2014	0,8533	-0,0286	0,0252
cos	-0,1015	0,0478	-2,1214	0,1240	-0,2537	0,0507

Примітка: x – індекс року (1 для 2002 р., 2 для 2003 р. і т.д.); x² – квадрат індексу року; cos – косинус індексу року; intercept – константа; *Coefficients* – коефіцієнти впливу факторних ознак на результативну; *Standard Error* – стандартна похибка коефіцієнта регресії; *t Stat* – критерій Стьюдента; *P-value* – довірчий інтервал критерію Стьюдента; *Lower 95%* – нижні 95% довірчого інтервалу оцінки параметрів регресії; *Upper 95%* – верхні 95% довірчого інтервалу оцінки параметрів регресії

Використовуючи розраховані прогнози значення інтегрального індексу соціального розвитку, інтегрального індикатора оцінювання ефективності політичних інститутів, композитного індикатора економічного розвитку необхідно привести їх у співставний вигляд.

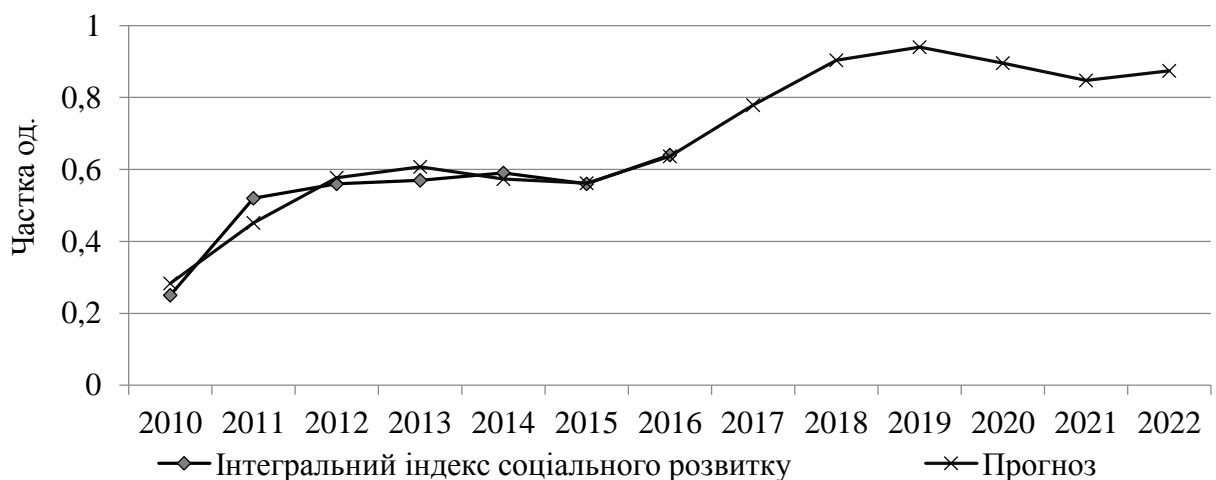


Рисунок 2.33 – Динаміка фактичних та прогнозних значень інтегрального індексу соціального розвитку

Результати нормалізації показників подано в табл. 2.63.

Таблиця 2.63 – Фактичні та нормалізовані прог.нознi значення інтегральних індексів соціального, економічного та політичного розвитку

Рік	Фактичні значення			Нормалізовані значення		
	Інтегральний індекс соціального розвитку	Інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів	Композитний індикатор економічного розвитку	Інтегральний індекс соціального розвитку	Інтегральний індикатор ефективності політичних інститутів	Композитний індикатор економічного розвитку
2019	0,940	-0,466	0,172	0,438	0,267	0,258
2020	0,895	-0,501	0,187	0,397	0,250	0,245
2021	0,847	-0,535	0,255	0,353	0,233	0,183
2022	0,874	-0,561	0,350	0,378	0,219	0,201

На останньому етапі здійснюється прогнозування інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків. Для прогнозування за формулами (2.24) і (2.25) розраховано кути трикутника в градусах та визначено суму цих кутів.

Результати прогнозування інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків представлено на рис. 2.34.

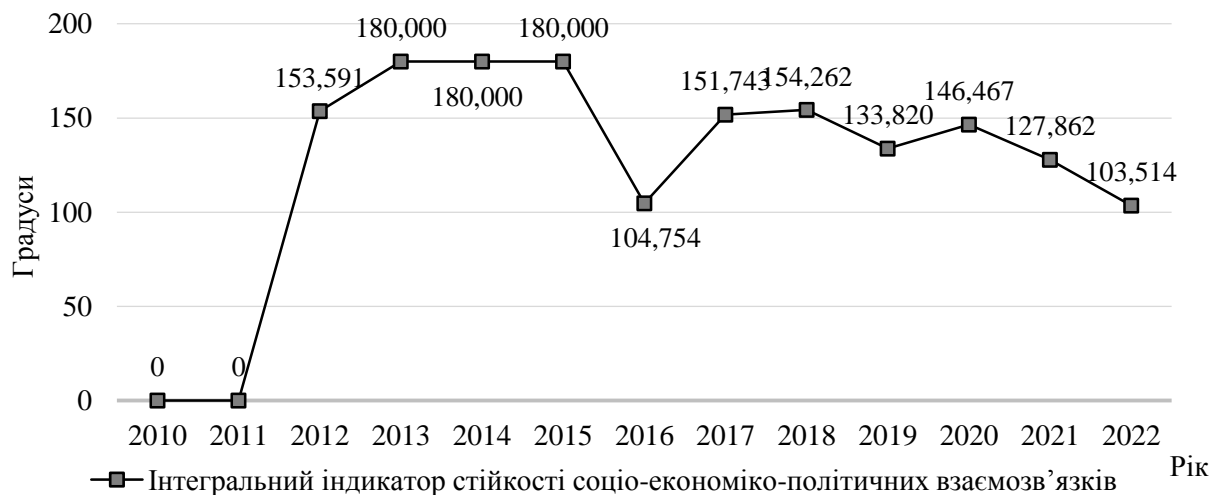


Рисунок 2.34 – Динаміка фактичних і прогностичних рівнів інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків

Аналізуючи результати прогнозування відмітимо, що у період до 2022 р. соціо-економіко-політичні взаємозв'язки в національній економіці України

будут нестійкими (значення інтегрального індикатора є нижчим рівня 180°), що обумовлено поєднанням спадних трендів політичного та економічного розвитку. Позитивно можна оцінити баланс системи «соціальний – економічний – політичний розвиток» протягом 2013–2015 років. Максимальне відносне наближення соціо-економіко-політичних взаємозв'язків національної економіки України до стійкого стану прогнозується у 2021 році. Рівень розбалансування соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у 2019 та 2022 роки майже досягне рівня 2016 року, який є найгіршим за весь період дослідження.

Таким чином, ретроспективне та перспективне оцінювання інтегрального індикатора стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків засвідчило, що на сучасному етапі та в середньостроковій перспективі розвитку національної економіки України не очікується досягнення збалансованого соціо-економіко-політичного розвитку, оскільки заходи державної політики здійснюють нерівномірний вплив на соціальний, економічний та політичний розвиток. Враховуючи результати прогнозування, необхідною є розробка комплексу регуляторних інтервенцій держави, спрямованих на збалансування соціального, економічного та політичного розвитку національної економіки України в середньостроковій перспективі [1].

2.4 Визначення оптимального співвідношення інтегральних таргетів соціо-економіко-політичного розвитку, необхідного для виходу національної економіки на траєкторію стійкого зростання

Оцінка оптимального значення індикаторів соціо-політико-економічного розвитку України відіграє важливу роль у макроекономічній політиці держави, прийнятті основних таргетів розвитку національної

економіки. Відповідно, постає актуальне питання щодо необхідності створення методичного підходу інтегрального оцінювання значення індикаторів країни [166].

Таргетування соціо-економіко-політичного розвитку України передбачає застосування операційно-математичного інструментарію визначення оптимально-мінімального значення індикаторів соціально-політичної, економічної сфери з метою подальшого розробки стратегії виходу України на траєкторію стійкого зростання.

Забезпечення стійкого зростання в країні доцільно розглядати в контексті діалектики економічної, соціальної та політичної складових суспільного розвитку. На нашу думку, визначення будь-якої однієї із цих сфер суспільного життя домінантною є неприпустимим, оскільки вони є тісно переплетені. Зокрема, представники політичної влади здійснюють державні функції управління, встановлюють основні напрямки економічного та соціального розвитку, визначають рівень демократизації суспільства, а в деяких випадках навіть й лобіюють інтереси окремих олігархічних бізнес-структур при ухваленні різноманітних нормативно-правових актів тощо. Водночас, стан розвитку національної економіки виступає своєрідним індикатором довіри громадян до інституту влади. У випадку погіршення економічної ситуації в країні відбувається загострення соціальної напруги та бажання перезавантаження політичної влади. Виходячи з цього, глибинне дослідження взаємозв'язків між цими ключовими складовими суспільного життя дозволить сформулювати напрямки удосконалення економічних, соціальних та політичних відносин в державі за рахунок визначення оптимальних індикаторів їх розвитку.

Для визначення оптимального співвідношення між розвитком економічної, політичної та соціальної складових суспільного життя нами у попередніх дослідженнях розроблено методичний підхід до розрахунку їх інтегральних показників [157]. Крім цього, узагальнений індикатор розвитку соціальної сфери, економічного розвитку та політичного стану запропоновано

визначати на основі розрахунку нормалізованого значення радіуса описаного кола (R_t), а саме [157]:

$$R_t = \frac{n_{et} n_{st} n_{pt}}{\sqrt{(n_{et} + n_{st} + n_{pt})(-n_{et} + n_{st} + n_{pt})(n_{et} - n_{st} + n_{pt})(n_{et} + n_{st} - n_{pt})}} \quad (2.27)$$

де R_t – радіус описаного кола соціо-політико-економічного стану країни (в даний період часу t); n_{et} , n_{st} , n_{pt} – нормалізовані узагальнені показники економічного, політичного та соціального розвитку країни в даний період часу t).

З метою встановлення системи обмежень в оптимізаційну модель проведено оцінювання взаємозалежності між рівнем економічного й соціального розвитку, а також станом політичної сфери.

Інформаційною базою для дослідження слугували дані Світового банку (World Bank Group), при цьому кожна група показників соціально-економічного розвитку, політичного стану складає підмножину з шести розглянутих індикаторів відповідної сфери. Для характеристики стану соціальної сфери обрано такі індикатори як обсяг державних видатків на систему освіти (% ВВП), кількість населення віком 15-64 років (% від загальної кількості населення), рівень безробіття (% від загальної кількості робочої сили), обсяг робочої сили (% від загальної кількості населення), рівень народжуваності (% на 1000 чоловік), обсяг інтеграції біженців та осіб, які потребують додаткового захисту (% від загальної кількості населення). Політичний стан в країні доцільно представити наступними індикаторами : обсяг військових витрат (% від видатків центрального уряду), обсяг державного боргу (% від ВВП), питома вага жінок в національному парламенті (% від загальної кількості), обсяг загальних резервів (включає золото, поточний долар США), обсяг доходів, без урахування грантів (% від ВВП), обсяг чистого припливу капіталу (поточний долар США). Економічний стан

розвитку країни можна охарактеризувати на основі таких індикаторів як: темп зростання ВВП (річний %), обсяг імпорту товарів та послуг (% ВВП), обсяг експорту товарів та послуг (% ВВП), обсяг валового нагромадження (% від ВВП), обсяг ВВП, обсяг валової доданої вартості за коефіцієнтною вартістю (поточна сума долара США). Обсяг репрезентативних показників впливу на економічний розвиток, політичний стан та соціальну сферу становить 18 років (з 2000 року по 2017 рік).

По-перше, розглянемо економетричну модель на прикладі між залежною змінною (n_{et} – нормалізовані показники економічної складової) та незалежними змінними (n_{pt} , n_{st} – нормалізовані показники соціальної сфери, політичного стану). Результати побудови двофакторної регресійної моделі представлено нижче:

$$n_{et}(n_{pt}; n_{st}) = 0,965 - 0,892n_{pt} + 0,084n_{st} \quad (2.28)$$

Отримані результати регресійного аналізу засвідчують, що при покращенні політичного стану в країні на 1 ум.од. рівень економічного розвитку зменшується на 0,892 ум.од. за умови незмінності інших факторів. Водночас, при збільшенні (зменшенні) нормалізованого значення соціальної сфери, відповідно зміниться значення економічного розвитку на 0,084 ум.од.

Коефіцієнт детермінації за побудованою регресійною моделлю становить 0,718, і тому можна стверджувати про адекватність моделі, статистичну значимість отриманих результатів.

По-друге, аналогічно проведено оцінку параметрів парної лінійної регресійної моделі, де у якості залежної змінної обрано узагальнене нормалізоване значення політичного стану, а незалежних змінних – індикатори економічного та соціального розвитку. У результаті побудованої регресії отримаємо наступні оцінки:

$$n_{pt}(n_{et}; n_{st}) = 0,934 - 0,800n_{et} + 0,046n_{st} \quad (2.29)$$

На основі побудованого рівняння парної регресії доцільно зазначити про наявність прямої залежності між станом політичного та соціального розвитку, а також оберненої залежності між рівнем розвитку економічних відносин в країні та станом політичної ситуації.

По-третє, визначимо залежність узагальненого нормалізованого значення соціального показника від значення показника економічного та соціального розвитку в країні. Оскільки між даними індикаторами відсутня лінійна залежність (низьке значення коефіцієнта детермінації), вирішено побудувати деякі елементарні функції: квадратичну функцію ($y=x^2$) та кубічну ($y=x^3$); логарифмічну функцію з основою e ($y = \ln(x)$); тригонометричні функції ($y=\cos x$, $y = \sin x$); показникову функцію з основою e ($y=e^x$); обернену пропорційність ($y=k/x$, де $k \neq 0$), окремий випадок коли $k=1$. Знайдемо значення кожної елементарної функції відносно узагальненого значення економічної та політичної складових.

Побудуємо багатофакторні регресії, за допомогою яких знайдемо окремо функцію залежності соціального розвитку, по-перше, від економічної складової та, по-друге, від політичної складової. У випадку криволінійної залежності запишемо формулу наступного виду (2.30):

$$\begin{aligned} n_{st}(n_{et}, n_{pt}) &= -52374,122 + 1267,750 \cdot n_{et}^3 + 510,773 \cdot \frac{1}{n_{et}} + 3339,331 \quad (2.30) \\ &\cdot \ln(n_{et}) - 7571,943 \cdot \exp(n_{et}) + \\ &+ 6899,008 \cdot n_{et}^2 - 41748,863 \cdot n_{pt}^2 + 41582,079 \cdot \exp(n_{pt}) \\ &- 16144,337 \cdot \ln(n_{pt}) - 2233,259 \cdot \frac{1}{n_{pt}} - 4602,814 \cdot n_{pt}^3 \end{aligned}$$

Таблиця 2.64 – Модель, що описує залежність соціального розвитку від економіко-політичної складової України

Характеристики (показники) регресійної залежності соціального розвитку від економіко-політичної складової України		
Коефіцієнт детермінації	0,66747	
Коефіцієнт Фішера	1,40509	
	Функції, що описують залежність соціального розвитку від економічної складової	Функції, що описують залежність соціального розвитку від політичної складової
t-статистика		
$y=x^2$	0,25819	-0,60773
$y=x^3$	0,44545	-0,72528
$y=\ln(x)$	0,32832	-0,64212
$y=x^e$	-0,28689	0,62315
$y=1/x$	0,36384	-0,65581

Джерело: розраховано авторами

Для визначення оптимального співвідношення між розвитком економічної, політичної та соціальної складових суспільного життя побудовано наступну функцію:

$$F(R_t) = \min_{a,b,c} |R_t - R_{p_i}| \rightarrow 0 \quad (2.31)$$

де R_{p_i} – радіус описанного кола навколо правильного трикутника, де сторонами виступають соціо-політико-економічний стан країни (в даний період часу t) .

Розрахунки здійснено за допомогою програми Microsoft Excel, пакету даних «Пошук розв’язання». Клітинками змінних позначимо інтегральний показник економічного розвитку, соціальної сфери та політичного стану України. Складемо систему обмежень для обчислення оптимального мінімального значення цільової функції.

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,965 - 0,892n_{pt} + 0,084n_{st} \leq \overline{n_{et}}, \\ 0,934 - 0,800n_{et} + 0,046n_{st} \leq \overline{n_{pt}}, \\ -52374,122 + 1267,750n_{et}^3 + 510,773\frac{1}{n_{et}} + 3339,331 \cdot \ln(n_{et}) - 7571,943 \exp(n_{et}) + 6899,008n_{et}^2 - \\ -41748,863n_{pt}^2 + 41582,079 \exp(n_{pt}) - 16144,337 \cdot \ln(n_{pt}) - 2233,259\frac{1}{n_{pt}} - 4602,814n_{pt}^3 \leq \overline{n_{st}}, \\ n_{st} \geq n_{st_{\min}} \end{array} \right. \quad (2.32)$$

де n_{et}, n_{st}, n_{pt} – нормалізовані узагальнені інтегральні показники економічного, політичного та соціального розвитку країни (в даний період часу t); $\overline{n_{et}}, \overline{n_{pt}}, \overline{n_{st}}$ – середнє арифметичне значення нормалізованого узагальненого інтегрального показника соціо-політико-економічної складової України; $n_{st_{\min}}$ – мінімальне значення інтегрального показника соціальної сфери.

Використовуючи систему обмежень, знайдено наступні оптимальні інтегральні значення економічного показника $n_{et} \approx 0,477$; політичного стану $n_{pt} \approx 0,516$; соціальної сфери $n_{st} \approx 0,392$.

Наступним кроком є побудова моделі регресійного рівняння, залежності залежної змінної розглянутих соціо-політико-економічних індикаторів від інтегральних узагальнених нормалізованих значень відповідних соціальних, економічних, політичних показників України. За допомогою розглянутих лінійних регресійних моделей та багатофакторних регресій, побудованих на основі елементарних функцій, запишемо залежність індикаторів від інтегральних значень відповідної складової України (табл. 2.65):

Таблиця 2.65 – Результати побудови регресійних моделей залежності соціо-політико-економічних індикаторів від узагальнених значень соціальних, політичних та економічних показників України

Назва показника	Функція залежності	Назва показника	Функція залежності
обсяг експорту товарів та послуг за t-ий рік (ET_t):	$ET_t = 15,616 + 64,163 \cdot n_{et}$	питома вага жінок в національному парламенті за t-ий рік ($Chmt$):	$C \square m_t = -2800994,05 - 1937006,021 \cdot n_{pt}^2$
обсяг ВВП за t-ий рік (VVP_t):	$VVP_t = 361,380 - 470,904 \cdot n_{et}$	обсяг доходів без урахування грантів за t-ий рік (Dt):	$D_t = 5276271,033 + 297245,3571 \cdot n_{pt}^3$
зростання ВВП за t-ий рік (ZVP_t):	$ZVP_t = 719125,987 + 80857,845 \cdot n_{et}^3$	обсяг загальних резервів за t-ий рік (ZR_t):	$ZR_t = 18704953,34 + 12784687,41 \cdot n_{pt}^2$
обсяг валового нагромадження за t-ий рік (VE_t):	$VE_t = -25,784 + 84,048 \cdot n_{et}$	рівень народжуваності за t-ий рік (Nt):	$N_t = 1157119,001 + 793629,071 \cdot n_{st}^2$
обсяг валової доданої вартості за коефіцієнтною вартістю за t-ий рік (VDV_t):	$VDV_t = 310,680 - 402,600 \cdot n_{et}$	обсяг державних видатків на систему освіти за t-ий рік (DV_t):	$DV_t = 901396,038 + 215082,398 \cdot \ln(n_{st})$
обсяг імпорту товарів та послуг за t-ий рік (IT_t):	$IT_t = 719125,987 + 80857,845 \cdot n_{et}^3$	обсяг робочої сили за t-ий рік (RS_t):	$RS_t = -190825402260,341 - 132442736017,287 \cdot n_{st}^2$
обсяг державного боргу за t-ий рік (DB_t):	$DB_t = -15068280,22 - 882986,274 \cdot n_{pt}^3$	кількість населення віком 15-64 роки за t-ий рік (NV_t):	$NV_t = 65,974 + 6,673 \cdot n_{st}$
обсяг військових витрат за t-ий рік (VV_t):	$VV_t = -2227644,816 - 134444,624 \cdot n_{pt}^3$	обсяг інтеграції біженців та осіб, які потребують додаткового захисту за t-ий рік (NB_t):	$NB_t = 171934,9 + 122162,7 \cdot n_{st}^2$
обсяг чистого припливу капіталу за t-ий рік (PK_t):	$PK_t = 497735578972084 + 343328469955046 \cdot n_{pt}^2$	рівень безробіття за t-ий рік (Bt):	$B_t = -741343,875 - 37746,794 \cdot n_{st}^3$

Слід зазначити, що отримані рівняння є статистично значущими, коефіцієнт детермінації всіх побудованих регресійних моделей знаходиться в інтервалі (від 0,5 до 1).

Завершальним етапом є знаходження оптимальних значень індикаторів соціо-економіко-політичного розвитку країни. Оптимальне інтегральне узагальнене значення економічного показника ($net \approx 0,477$), політичного стану ($npt \approx 0,516$), соціальної сфери ($nst \approx 0,392$) підставимо у функцію, де залежна змінна значення індикатору, аргументом виступають оптимальні розглянуті інтегральні узагальнені значення. Результати визначення оптимальних значень індикаторів з урахуванням визначеної системи обмежень предствавлено у таблиці 2.66.

Таблиця 2.66 – Оптимальні значення індикаторів соціо-економіко-політичного складової України (фрагмент дослідження)

Назва показника	2017 рік	Оптимальне значення	Відхилення, +/-
Обсяг експорту товарів та послуг, % від ВВП	47,947	46,202	1,745
Обсяг ВВП, поточний долар США	112,154	136,901	24,747
Обсяг валового нагромадження, % від ВВП	19,004	14,282	4,722
Обсяг валової доданої вартості за коефіцієнтною вартістю, поточний долара США	94,753	118,762	24,009

Отже, розраховані оптимальні значення індикаторів слугують базою для встановлення таргетів соціо-політико-економічного розвитку, що дозволить сформуванню умови для стабільного економічного зростання, а також підвищення рівня добробуту громадян.

Таким чином, розроблений науково-методичний підхід до визначення оптимального співвідношення інтегральних таргетів соціо-економіко-політичного розвитку є важливою складовою при формуванні дорожньої карти реформ, необхідних для виходу національної економіки України на траєкторію стійкого зростання [166].

3 ПРОГНОЗУВАННЯ СОЦІО-ЕКОНОМІКО-ПОЛІТИЧНОЇ ДОРОЖНЬОЇ КАРТИ РЕФОРМ В УКРАЇНІ ДЛЯ ПЕРЕХОДУ НА МОДЕЛЬ СТІЙКОГО ЗРОСТАННЯ

3.1 Дослідження впливу системних ризиків на економіку України

3.1.1 Визначення ризиків соціо-політико-економічного розвитку України

Сучасні реалії соціальних, політичних та економічних змін, що спостерігаються у всіх сферах суспільного життя та діяльності країни, супроводжуються падінням добробуту громадян, соціальною диференціацією та розшаруванням суспільства, формуванням залежності країни від мінливості її репутації на міжнародній арені, монополізацією, корупцією, веденням бойових дій на сході України, тінізацією національної економіки, зростанням внутрішнього та зовнішнього боргу держави, тощо. Перелічені явища спричиняють гальмування розвитку економіки, погіршення соціального становища населення та недовіру до влади. Саме тому Україна в наші дні потребує системних драйверів, які б дозволили нівелювати вплив негативних ризиків та запустити докорінні зміни та потужний розвиток соціальної, економічної та політичної сфер країни.

Одним з драйверів, на нашу думку, є досконале вивчення та виявлення ризиків, які супроводжують соціо-політико-економічний розвиток країни та які можуть здійснювати як позитивний, так й негативний вплив. Тобто це можуть бути непередбачувані, негативні наслідки, події невизначеності, що спричиняють структурно-системні зміни щодо впровадження заходів реформування соціо-політико-економічного життя держави в умовах здійснення її інтеграційних процесів. Також важливим є визначення тих чинників, які впливають на ризик, тобто виявлення певних умов, за яких відбудуватиметься зростання або зменшення ризиків. Як наслідок, оцінка

ризиків дозволить визначити їх критичний рівень, який несе певну загрозу соціальній або економічній, або політичній сферам, що в подальшому сприятиме розробці превентивних заходів, спрямованих на зменшення ризику для створення умов стабільного розвитку українського соціуму. Виходячи з вище сказаного, питання щодо обґрунтованої оцінки ризиків набуває актуальності та необхідності реалізації відповідно до сучасних напрямів реформування та розвитку соціо-політико-економічної системи України з метою майбутнього членства в ЄС.

Для визначення оцінки ризику потрібно виділити ті чинники, які здійснюють вагомий вплив на нього, в результаті чого спостерігається його збільшення або зменшення [167, с. 14]. У даній роботі будемо розглядати саме ті фактори впливу, що провокують, створюють національні негаразди в сфері соціо-політичного стану та економічного зростання України, оскільки саме такі чинники сприяють гальмуванню розвитку та впливають на дестабілізацію держави.

Існує безліч методів для оцінки ризиків, кожен з яких має суттєві переваги та недоліки. Тому в процесі вибору метода автори керувалися такими критеріями, як простота інтерпретації результатів та швидкість оцінки. З цією метою було обрано метод аналізу ієрархій Томаса Сааті, який дозволяє визначити рівень ризику для кожної сфери з урахуванням вагомості кожного фактору впливу на загрози національного добробуту [169, 170]. При цьому результат оцінювання показує оцінку впливу кожного фактору в структурі ризику.

Для проведення оцінювання було створено два кластери ризиків, до яких схильні соціо-політична сфера та економічна складова держави. Соціальну сферу та політичну було об'єднано в один кластер, оскільки для України є характерним прямий тісний зв'язок між цими двома сферами. В якості альтернатив виступатимуть саме ризики, з якими пов'язані виділені сфери. Для знаходження розв'язку метод Т. Сааті потребує здійснення декомпозиції чинників за рівнем ієрархії.

Рівень 1. Оцінка рівня соціо-політичних ризиків, визначення найвагомішого ризику.

Рівень 2. Визначення факторів (критеріїв), які впливають на соціо-політичні ризики:

- 1) поглиблення соціальної диференціації суспільства (Φ_1);
- 2) занепад вітчизняної науки, ослаблення науково-освітнього потенціалу, перетікання мізків за кордон (Φ_2);
- 3) ведення військових дій на Сході України (Φ_3);
- 4) дефіцит влади (репутаційні втрати органів влади, неефективність, децентралізація влади, зниження функціональності) (Φ_4);
- 5) втрата іміджу (авторитету) країни на світовій арені (Φ_5);
- 6) формування середнього прошарку, сприяння розвитку малого і середнього бізнесу, створення додаткових робочих місць (Φ_6).

Рівень 3. Формування соціо-політичних ризиків [4, с. 57-58]:

- 1) зростання соціальної нерівності (A_1);
- 2) зростання соціально-політичної нестабільності (A_2);
- 3) зростання міграції робочої сили (A_3);
- 4) ризики влади (A_4);
- 5) міжнародні ризики (A_5);
- 6) політичні ризики (політична нестабільність в умовах війни) (A_6).

Аналогічно побудуємо ієрархію для економічної сфери, для чого виконаємо ранжування чинників, які впливають на формування економічних загроз розвитку України, та сформуємо економічні ризики.

Рівень 1. Оцінка рівня економічних ризиків, визначення найвагомішого ризику.

Рівень 2. Визначення факторів (критеріїв), які впливають на економічні ризики:

- 1) суперечливість норм законодавства, факти здійснення нерациональних дій державних органів (F_1);

- 2) нестабільність фінансової та податкової системи (F_2);
- 3) корупція, «державний рекет», небезпечні дії конкурентів, легалізація кримінальних доходів (F_3);
- 4) стрімке зростання науково-технічного прогресу (F_4);
- 5) низький рівень заробітної плати та платоспроможності населення України, зниження користувачького попиту (F_5);
- 6) втрата виробничого потенціалу підприємств східних регіонів за рахунок ведення військових дій (F_6);
- 7) збільшення вичерпування природних ресурсів без можливостей їх подальшого відновлювання (F_7);
- 8) неконтрольована динаміка кон'юнктури зовнішнього та внутрішнього ринку (F_8);
- 9) негативні зміни обсягів основного фонду та капіталу (F_9).

Рівень 3. Формування економічних системних ризиків [171]:

- 1) скорочення ВВП, зниження рівня науково-технічного потенціалу, низький рівень інноваційної та інвестиційної активності, зниження техніко-технологічного потенціалу підприємств, відсутність дослідження інноваційного розвитку України (B_1);
- 2) нестабільність законодавства, яке регулює економічні відносини, нестале регулювання фіскальної політики України (B_2);
- 3) зростання значення кредитного ризику (B_3);
- 4) високий темп падіння обсягів основних виробничих фондів в структурі промисловості, агропромисловій виробничій системі, у всіх сферах життєзабезпечення (B_4);
- 5) залежність національної економіки від кон'юнктури коливань на світовому ринку, низький темп розвитку внутрішнього ринку (B_5);
- 6) сировинний характер національного експорту продукції з низькою питомою вагою та з високою часткою доданої вартості (B_6);

7) боргова залежність країни, великі обсяги внутрішнього та зовнішнього боргу національної економіки України (B_7);

8) залучення інвестицій в сферу економічної діяльності, зростання в країні частки іноземного капіталу у провідних галузях економіки (B_8);

9) відсутність спрямованої політики на енергозбереження, неефективне використання власного потенціалу паливно-енергетичних ресурсів, диверсифікація енергопостачання, загроза національної безпеки держави в енергетичній сфері України (B_9);

10) тінізація економічної сфери України (B_{10}).

Основна ідея методу аналізу ієрархій – це надання важливості кожному фактору (соціо-політичному або економічному) в порівнянні з іншими. Для цього використовується шкала відносної вагомості (табл. 3.1), яка формується незалежно від виду факторів.

Таблиця 3.1 – Шкала відносної вагомості впливу факторів на ризики

Інтенсивність відносного впливу	Визначення
1	Рівнозначний вплив
2	Між рівнозначним впливом та помірною перевагою одного над іншим
3	Помірна перевага одного над іншим
4	Між помірною та середньою перевагою одного над іншим
5	Середня перевага одного над іншим
6	Між середньою та перевагою вище середньої одного над іншим
7	Вище середнього рівня перевага одного над іншим
8	Між вище середньою та значною перевагою одного над іншим
9	Значна перевага одного над іншим
Зворотні величини інтенсивності відносного впливу $1; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6}; \frac{1}{7}; \frac{1}{8}; \frac{1}{9}$	При порівнянні відносної вагомості впливу одного фактора з іншим отримуємо оцінку від 1 до 9, то при порівнянні другого фактору з першим отримуємо зворотну величину

Джерело дослідження: побудовано авторами на основі [169, 170, 172, 173]

На основі експертних оцінок, які було отримано від осіб – провідних економістів і фахівців з питань соціо-економіко-політичного розвитку держави, будуємо матрицю попарних порівнянь відносної вагомості впливу факторів з урахуванням інтенсивності відносного впливу. З цією метою

використаємо обернено-симетричну матрицю, загальний вигляд якої представлений формулою 3.1 [169, с. 27]:

$$\Phi = \begin{bmatrix} 1 & \Phi_{12} & \Phi_{13} & \Phi_{14} & \dots & \Phi_{1m} \\ \frac{1}{\Phi_{12}} & 1 & \Phi_{23} & \Phi_{24} & \dots & \Phi_{2m} \\ \frac{1}{\Phi_{13}} & \frac{1}{\Phi_{23}} & 1 & \Phi_{34} & \dots & \Phi_{3m} \\ \frac{1}{\Phi_{14}} & \frac{1}{\Phi_{24}} & \frac{1}{\Phi_{34}} & 1 & \dots & \Phi_{4m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{1}{\Phi_{1m}} & \frac{1}{\Phi_{2m}} & \frac{1}{\Phi_{3m}} & \frac{1}{\Phi_{4m}} & \dots & 1 \end{bmatrix}, \quad (3.1)$$

де: Φ – матриця порівнянь відносної вагомості впливу факторів на соціально-політичні ризики України;

$\phi_{ij(i,j=1 \div m)}$ – експертні оцінки вагомості впливу одного фактору у порівнянні з іншими факторами з точки зору дії на соціально-політичні ризики України;

m – кількість факторів ($m=6$ для соціально-політичних ризиків).

Використовуючи формулу 3.1, для другого рівня ієрархії побудовано матрицю для соціо-політичної сфери (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Матриця попарних порівнянь відносної вагомості факторів впливу на соціо-політичні ризики України

Інтенсивність відносного впливу	Φ_1	Φ_2	Φ_3	Φ_4	Φ_5	Φ_6
Φ_1	1	5	$\frac{1}{7}$	2	$\frac{1}{9}$	6
Φ_2	$\frac{1}{5}$	1	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$	1
Φ_3	7	9	1	8	3	8
Φ_4	$\frac{1}{2}$	4	$\frac{1}{8}$	1	$\frac{1}{6}$	6
Φ_5	9	9	$\frac{1}{3}$	6	1	9
Φ_6	$\frac{1}{6}$	1	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$	1

Аналогічно, побудовано матрицю попарних порівнянь відносної вагомості факторів впливу на економічні ризики України (табл. 3.3). Для цього використано формулу 1, в якій $\Phi = F$; $\phi_{ij(i,j=1 \div m)} = f_{ij(i,j=1 \div m)}$ – експертні оцінки вагомості впливу одного фактору у порівнянні з іншими факторами з точки зору дії на економічні ризики; $m=9$.

Таблиця 3.3 – Матриця попарних порівнянь відносної вагомості факторів впливу на економічні ризики України

Інтенсивність відносного впливу	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6	F_7	F_8	F_9
F_1	1	$\frac{1}{3}$	6	4	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	2	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
F_2	3	1	8	9	7	$\frac{1}{2}$	6	3	2
F_3	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	1	3	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{5}$
F_4	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}$	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{3}$
F_5	7	$\frac{1}{7}$	7	4	1	$\frac{1}{8}$	2	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{3}$
F_6	7	2	9	8	8	1	8	1	5
F_7	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	3	3	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	1	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$
F_8	3	$\frac{1}{3}$	8	8	8	1	8	1	7
F_9	3	$\frac{1}{2}$	5	3	3	$\frac{1}{5}$	6	$\frac{1}{7}$	1

На наступному кроці необхідно визначити вектор пріоритетів, що являє собою відносну вагомість впливу кожного фактору на ризики та розраховується за формулою 3.2:

$$X_i = \frac{\sum_{j=1}^m \frac{\Phi_{ij}}{\sum_{i=1}^n \Phi_{ij}}}{m}, \quad (3.2)$$

де X_i ($i=1 \div n$) – значення вектору пріоритетів, тобто безмірна величина, яка приймає значення від 0 до 1. Сума всіх пріоритетних елементів становить 1;

n – кількість рядків матриці пріоритетів, що відповідає кількості факторів (6 факторів для соціально-політичної сфери, 9 – для економічної);

m – кількість стовпчиків матриці пріоритетів, що відповідає кількості факторів (6 факторів для соціально-політичної сфери, 9 – для економічної).

В результаті проведених розрахунків отримано вектор пріоритетів для соціо-політичної сфери $(X_1, X_2, X_3, \dots, X_6)$, тобто $(X_1 \approx 0,106535; X_2 \approx 0,029576; X_3 \approx 0,438412; X_4 \approx 0,086992; X_5 \approx 0,308757; X_6 \approx 0,029728)$. Найбільший пріоритет серед інших факторів має фактор Φ_3 - ведення військових дій на Сході України $(X_3 \approx 0,438412)$, тобто здійснення військових дій на сході України матиме найбільший вплив на розвиток соціально-політичної сфери. Наступним релевантним чинником є втрата іміджу (авторитету) країни на світовій арені (Φ_5) , що зумовлено входженням держави в різні союзи та коаліції з іншими країнами $(X_5 \approx 0,308757)$; третім пріоритетним фактором виступає поглиблення соціальної диференціації суспільства (Φ_1) $(X_1 \approx 0,106535)$ і т.д.

Вектор пріоритетів відносної вагомості впливу факторів на національні економічні ризики розраховується аналогічно за формулою 2, в якій $X_i (i=1 \div n) = Y_i (i=1 \div n); \phi_{ij} = f_{ij}$. В результаті отримано його наступні значення – $(Y_1 \approx 0,056601; Y_2 \approx 0,211259; Y_3 \approx 0,022763; Y_4 \approx 0,017872; Y_5 \approx 0,089268; Y_6 \approx 0,262376; Y_7 \approx 0,032413; Y_8 \approx 0,216471; Y_9 \approx 0,090977)$. Найбільш впливовим чинником на досліджувану сферу є втрата виробничого потенціалу підприємств східних регіонів за рахунок ведення військових дій (F_6) $(Y_6 \approx 0,262376)$; наступний релевантний чинник є неконтрольована динаміка кон'юнктури зовнішнього та внутрішнього ринку (F_8) $(Y_8 \approx 0,216471)$; нестабільність фінансової та податкової системи (F_2) $(Y_2 \approx 0,211259)$ і т.д.

На наступному кроці будуємо матриці парних зіставлень соціально-політичних ризиків по кожному фактору впливу, тобто кожна матриця буде відображати оцінку одного виду ризику у порівнянні з іншим видом відносно впливу одного з факторів [173, с. 112]. Оцінку було визначено на основі експертного судження професіоналів з питань соціо-економіко-політичного розвитку країни. Для побудови використаємо формулу 3.1. У таблиці 3.4

наведемо приклад побудови такої матриці попарних порівнянь соціально-політичних ризиків відносно фактору (Φ_3) – ведення військових дій на сході України, оскільки було визначено, що він має найбільший вплив на групу соціо-політичних ризиків.

Таблиця 3.4 – Матриця парних зіставлень соціально-політичних ризиків відносно фактору ведення військових дій на сході України

Інтенсивність відносного впливу	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6
A_1	1	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{9}$
A_2	8	1	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{8}$	1	$\frac{1}{9}$
A_3	8	5	1	1	$\frac{1}{7}$	1
A_4	8	8	1	1	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{9}$
A_5	4	1	7	7	1	$\frac{1}{6}$
A_6	9	9	1	9	6	1

Подібним чином будемо матриці попарних порівнянь економічних ризиків по кожному з раніше розглянутих факторів, використовуючи формулу 1, в якій ($B_1, B_2, B_3, \dots, B_{10}$) – економічні ризики України, $m, n = 10$.

Далі необхідно визначити вектори пріоритетів впливу факторів на кожний з ризиків ($U_{11}, U_{21}, U_{31}, \dots, U_{61}; U_{12}, U_{22}, U_{32}, \dots, U_{62}; \dots; U_{16}, U_{26}, U_{36}, \dots, U_{66}$), для чого скористаємося формулою 2, в якій $X_i (i=1 \div n) = U_{ij} (i=1 \div n; j=1 \div m; m, n = 6)$; $\phi_{ij} = u_{ij}$, де u_{ij} – це оцінки з матриці парних зіставлень соціально-політичних ризиків по кожному фактору впливу. Отримані значення скомпонуємо таким чином, щоб отримати дані впливу усіх факторів на окремий вид ризику. Відобразимо результати оцінки соціо-політичних ризиків на рисунку 3.1 у вигляді нормованої гистограми з накопиченням.

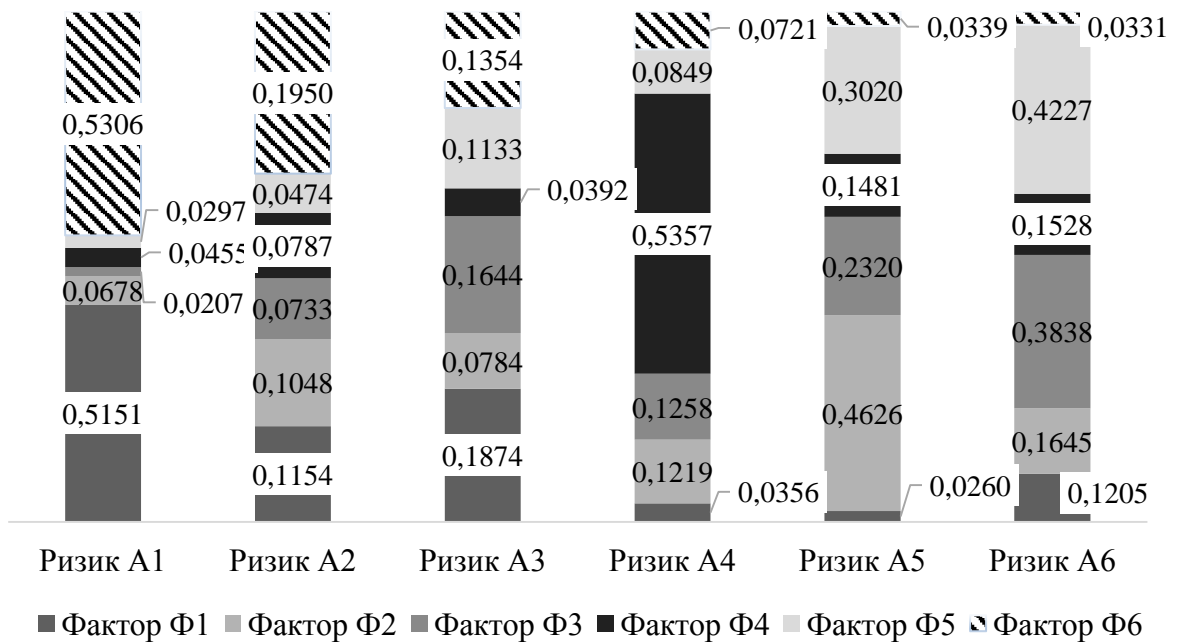


Рисунок 3.1 – Оцінки соціо-політичних ризиків з урахуванням впливу факторів

Таким чином, найбільший вплив на ризик зростання соціальної нерівності (A_1) здійснюють фактори - поглиблення соціальної диференціації суспільства (Φ_1) та формування середнього прошарку (Φ_6). На ризик зростання соціально-політичної нестабільності (A_2) впливає формування середнього прошарку, сприяння розвитку малого і середнього бізнесу, створення додаткових робочих місць (Φ_6). Ризик зростання міграції робочої сили (A_3) залежить від практично однакового впливу факторів Φ_1 , Φ_3 , Φ_5 та Φ_6 , що говорить про комплексність його формування. Репутаційні втрати органів влади, неефективність, децентралізація влади, зниження функціональності (Φ_4) здійснює найбільший вплив на ризик влади (A_4). Міжнародний ризик (A_5) залежить від Φ_2 та Φ_5 , а на політичний ризик (A_6) – Φ_3 та Φ_5 .

Аналогічним чином визначимо вектори пріоритетів впливу факторів на кожний з економічних ризиків. Відобразимо результати на рисунку 3.2 у вигляді нормованої гістограми з накопиченням. Така структура ризику дозволить виділити найбільш впливові фактори, що сприятиме виробленню

рекомендацій з боку держави щодо усунення негативного впливу цих факторів. Наприклад, на ризик B_1 найбільший вплив здійснює фактор стрімкого зростання науково-технічного прогресу (F_4), тобто державі слід підтримувати ІТ-галузь, що стимулюватиме здійснення позитивного впливу на досліджуваний ризик.

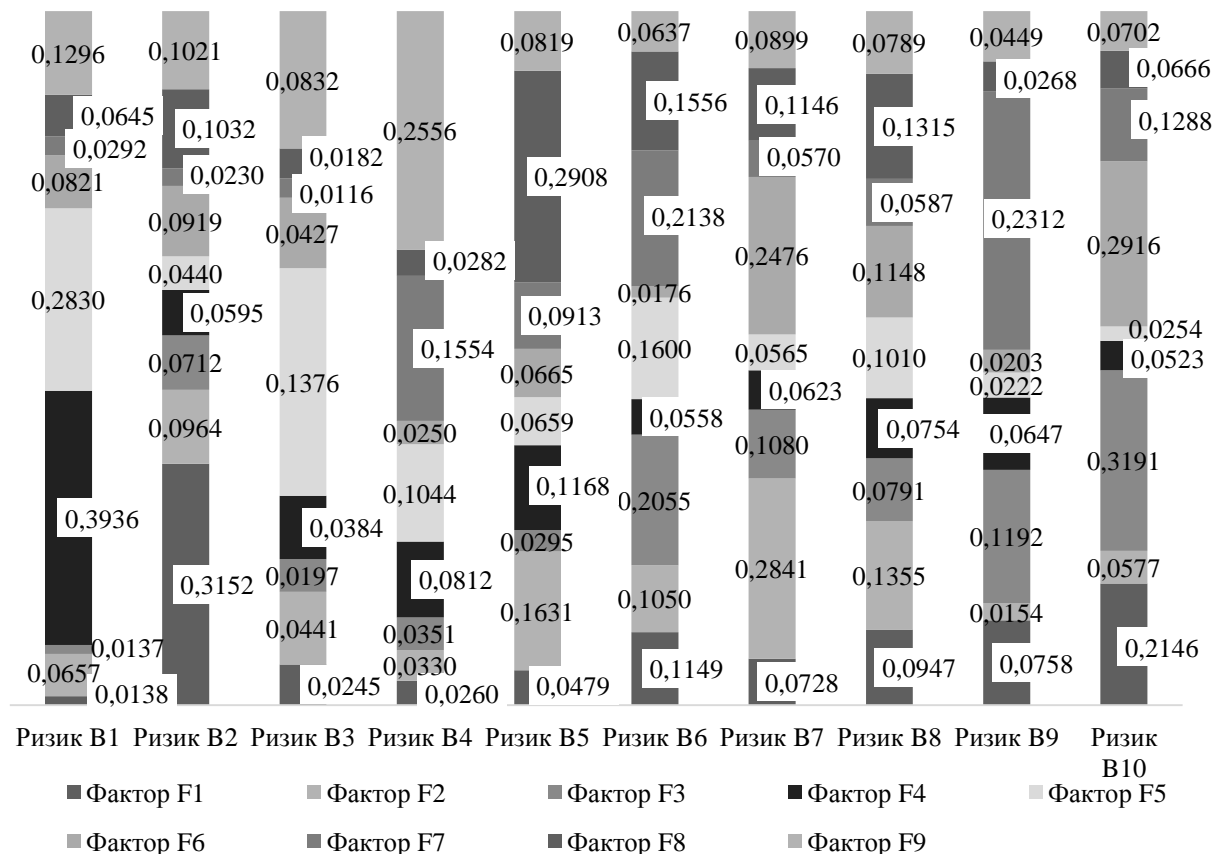


Рисунок 3.2 – Оцінки економічних ризиків з урахуванням впливу факторів

На останньому кроці обчислимо загальне значення вектору пріоритетів соціально-політичних та економічних ризиків з використанням формули 3.3:

$$Z_i = \sum_{i=1}^n X_i \cdot U_{ij}, \quad (3.3)$$

де Z_i ($i=1 \div n$; $n=6$) – значення вектору пріоритетів соціально-політичних ризиків, сума значень якого становить 1;

X_i ($i=1\div n$; $n=6$) – значення вектору пріоритетів відносної вагомості впливу факторів на соціо-політичні ризики;

U_{ij} ($i=1\div n$; $j=1\div m$; $n, m=6$) – значення векторів пріоритетів впливу факторів на кожний з соціо-політичних ризиків.

Результати розрахунку вектору пріоритетів соціально-політичних ризиків представлено на рисунку 3.3.

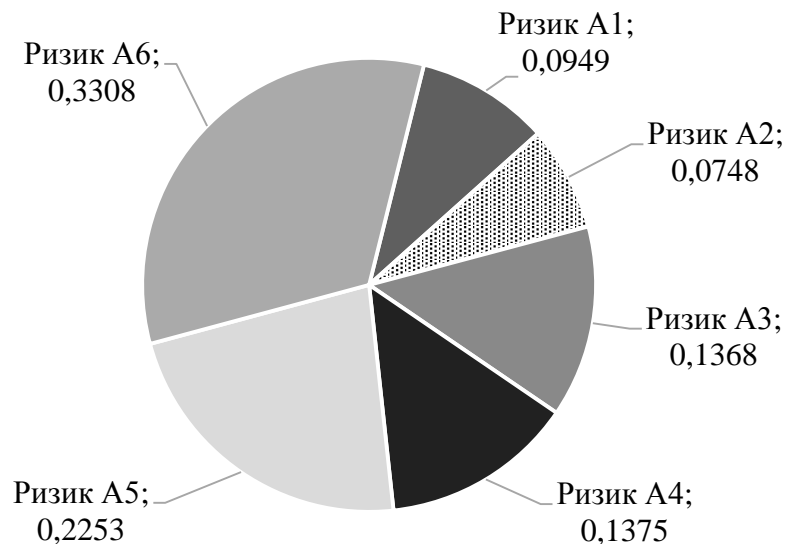


Рисунок 3.3 – Пріоритет соціо-політичних ризиків

На підставі отриманих пріоритетних значень (рис. 3.3), виявлено, що найвагоміший вплив на розвиток соціальної та політичної системи країни здійснює політичний ризик, який пов'язаний із політичною нестабільністю в країні та веденням бойових дій на сході України ($Z_6 \approx 0,3308$). Іншим за пріоритетом є міжнародні ризики ($Z_6 \approx 0,2253$), зниження якого відбуватиметься за рахунок підвищення довіри до України з боку міжнародних партнерів та за рахунок її становлення як повноцінного гравця на міжнародній арені, а також створення умов праці для науково-освітніх працівників, що сприятиме зниженню еміграції фахівців з країни.

Аналогічний підхід використовуємо для знаходження пріоритетів економічних ризиків, результати яких представимо на рисунку 3.4.

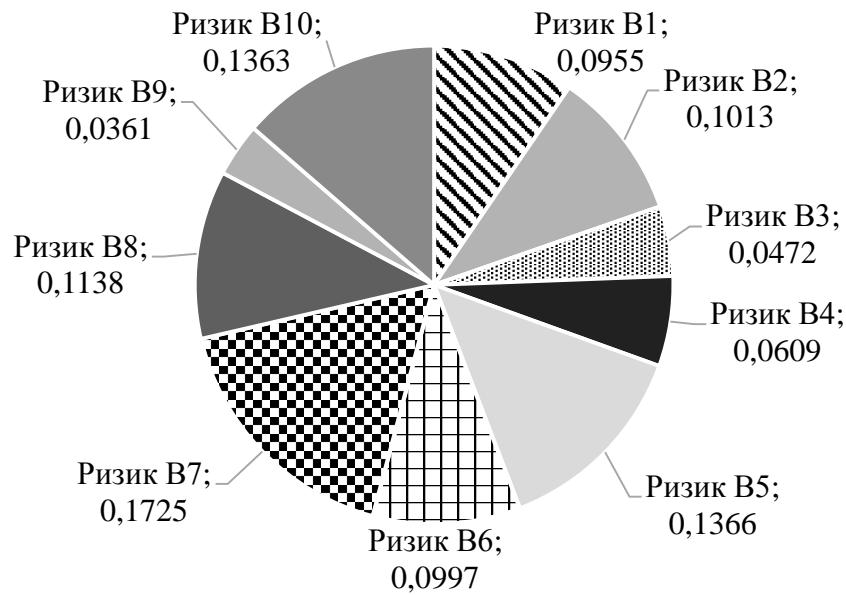


Рисунок 3.4 – Пріоритет економічних ризиків

Отримані значення стверджують, що найвищий пріоритет має ризик збільшення внутрішньої та зовнішньої боргової залежності країни ($N_7 \approx 0,1725$), що формуватиме залежність країни від зовнішніх міжнародних кредитів. Також можна виділити ризик залежності національної економіки від кон'юнктури коливань на світовому ринку ($N_5 \approx 0,1366$), на зниження рівня якого впливатиме ступінь збалансованості попиту та пропозиції на ринку, тенденції розвитку, ступінь ділової активності, масштаби ринкових операцій, тощо. Ризик підвищення рівня тінізації економіки є також пріоритетним ($N_{10} \approx 0,1363$), збільшення рівня якого свідчатиме про те, що більшість фінансових операцій здійснюється у тіні, що гальмує економічний розвиток.

Таким чином, для забезпечення стійкого розвитку країни існує потреба ідентифікації та оцінки тих ризиків, які негативно впливають на соціальну, економічну та політичну сфери держави, стримують їх розвиток та сповільнюють процеси інтеграції в новітній соціо-економіко-політичний простір розвинутих країн. Саме тому використання таких методів, як аналіз ієрархій, дозволить проводити оцінку ризиків з урахуванням тих факторів, що здійснюють негативний чи позитивний вплив на них. Застосування на практиці запропонованого у статті підходу забезпечує визначення

пріоритетності факторів впливу на ризик. Як результат, їх аналіз сприятиме визначенню саме тих чинників, які найбільше впливають. Це допоможе уряду виробити ряд якісних та ефективних дій щодо усунення їх впливу на збільшення рівня ризику соціо-політичної або економічної сфер.

Також запропонований підхід дозволяє визначити структуру ризику з урахуванням впливу факторів, що може стати підґрунтям для виділення саме тих критичних чинників, які є характерними для цього типу ризику. На основі цих оцінок можна проводити диференціацію факторів впливу та акцентувати увагу на тих, які є критичними. На останньому кроці підхід надає можливість визначити також й пріоритет соціо-політичних та економічних ризиків по відношенню один до одного, що дозволяє виділити саме ті ризики, які сьогодні здійснюють найбільший вплив. Тобто, використовуючи таку оцінку ризиків, отримуємо також й їх пріоритетність та пріоритетність факторів впливу, що сприятиме розробці комплексних та системних заходів для нівелювання негативного впливу ризиків на розвиток соціо-економіко-політичної сфер країни [167].

3.1.2 Ідентифікація причинно-наслідкових зв'язків між системним ризиком та показниками розвитку реального сектору економіки в Україні

Національна економіка, будучи широко інтегрована в світову економіку, отримує як додаткові можливості для нарощення темпів свого економічного зростання, так і створює чимало ризиків та загроз, які спричинюють дестабілізацію на фінансовому ринку, знецінення національної валюти, зниження обсягів споживання, зростання безробіття тощо. За цих умов особливої уваги заслуговує проведення ефективної макропруденційної державної політики, підкріпленої системою скоординованих заходів,

направлених на підвищення стійкості фінансової системи та забезпечення платоспроможності фінансових установ [174].

Виходячи з цього, у межах даного дослідження системний ризик розглядаємо як ймовірність системних несприятливих подій, викликаних екзогенними або ендогенними потрясіннями, які спричиняють нестабільність на фінансовому ринку і можуть призвести до неплатоспроможності великої кількості взаємозалежних фінансових посередників.

Значна частина ризиків та викликів в основному відображається на динаміці платіжного балансу, погіршенні інвестиційного становища країни та девальвації національної валюти. Акцент на складових платіжного балансу та боргових позицій України дозволяє більш точно визначити «вузькі місця» в економічному середовищі країни, оцінити напрями та рівні ефективності економічної політики.

До ключових факторів, що сприяють накопиченню системного ризику в країні, слід віднести [175, 176]:

- неефективні антикризові заходи фінансових установ або їх бездіяльність у даному питанні;
- інформаційна асиметрія (неадекватна оцінка ринкової ситуації та прийняття фінансових рішень відбувається без врахування положень фундаментальної теорії);
- психологія поведінки ринкових суб'єктів (фінансові установи систематично недооцінюють невизначеність майбутнього, оптимістично розглядають ризикові транзакції, ігнорують нову інформацію, яка протидіє їх переконанням тощо);
- система стимулів та підтримки (по-перше, надання гарантій та/або фінансування з боку державного сектору задля попередження настання кризової ситуації у фінансовому секторі; по-друге, підходи до оплати праці вищого менеджменту у фінансових установах, яка стимулює їх до здійснення ризикових ситуацій задля отримання матеріальної вигоди в майбутньому);

– система регулювання та нагляду (випуск державних облігацій як неінфляційного інструменту зменшення розміру бюджетного дефіциту, відсутність системного підходу до оцінки рівня фінансової стійкості тощо).

На думку більшості дослідників цієї проблематики, основними формами системного ризику є: ризик поширення, ризик макроекономічних потрясінь, ризик дисбалансу [177]. Ці форми системного ризику не є взаємовиключними і можуть виникати як окремо, так і в поєднанні один з одним. Ризик розширення часто пояснюється локальними проблемами, які можуть набути системного характеру: банкрутство одного банку може призвести до неплатоспроможності іншого, навіть якщо останній першочергово був фінансово стійким.

Інша форма системного ризику пов'язана із системними екзогенними шоками, які одночасно впливають як на сектор фінансового посередництва, так і на ринки. Обидва вразливі до економічних рецесій, тому загальне погіршення економічної ситуації також може спричинити системний ризик для фінансового сектору.

Третій тип системного ризику залежить від ендегенних факторів: широкомасштабні диспропорції у фінансовій системі протягом певного періоду часу, як у випадку кредитного буму, який стався в Україні у 2005-2007 роках. Наслідки цього явища негативно позначаються на багатьох посередниках та ринках сьогодні. Останні дві форми системного ризику мають особливе значення для проциклічності фінансової системи, хоча ризик, що поширюється, також може грати роль у цьому процесі.

Стабільне функціонування національної фінансової системи створює об'єктивні умови для нарощення ринкової капіталізації економічних суб'єктів, збільшення притоку іноземних інвестицій, покращення бізнес-клімату в країні, а також збільшення темпів зростання ВВП у коротко- та середньостроковій перспективі. Іншими словами, фінансовий та реальний сектори економіки перебувають у тісному взаємозв'язку, що відображає фінансові відносини між такими ключовими економічними суб'єктами як

«виробник–споживач» та «інвестор–виробник», «виробник-постачальник ресурсів» тощо. Варто відзначити, що протягом останнього десятиліття відбувається активне нарощення спекулятивних операцій фінансовими установами, що не опосередковує реальний товарообіг та не відображає реальну кон'юнктуру на товарних ринках. І тому на сьогодні реальний сектор економіки значною мірою залежить від динаміки та стану розвитку фінансових відносин в країні.

Циклічні кризи, що виникають в реальному секторі економіки, так само негативно впливають на функціонування фінансового сектора. Це пов'язано з тим, що значна частина фінансового сектора спрямована на обслуговування реального сектора – надання кредитних ресурсів, акумуляції тимчасово вільних коштів та нарощення їх вартості, розрахункове обслуговування поточних та зовнішньоекономічних операцій тощо. Циклічний спад в динаміці реального сектора неминуче призводить до появи нестабільності в діяльності фінансових установ.

Заслуговує на увагу думка науковця, що в сучасних умовах світова економіка базується на повільно зростаючому реальному секторі економіки, який забезпечує функціонування гіпертрофованого фінансового сектора. Як наслідок, будь-яке, навіть незначне коливання реального сектора економіки ставить під загрозу всю систему спекулятивного капіталу фінансового сектора [178].

Підсумовуючи, зазначимо, що насправді реальний та фінансовий сектор економіки тісно взаємопов'язаний між собою, і чітко визначити першооснову кризових ситуацій можливе за рахунок аналізу причинно-наслідкових зв'язків між даними процесами. З метою визначення вразливих сфер реального сектору економіки до зміни системного ризику.

Для характеристики рівня системного ризику в країні обрано індекс фінансового стресу (FSI), що включає в себе такі складові як субіндекс банківського сектору, субіндекс корпоративних цінних паперів, субіндекс державних цінних паперів та субіндекс валютного ринку [179]. Індекс

фінансового стресу розраховується на основі 14 показників фахівцями Національного банку України на щоденній основі. Динаміка індекс фінансового стресу в Україні представлена на рисунку 3.5.

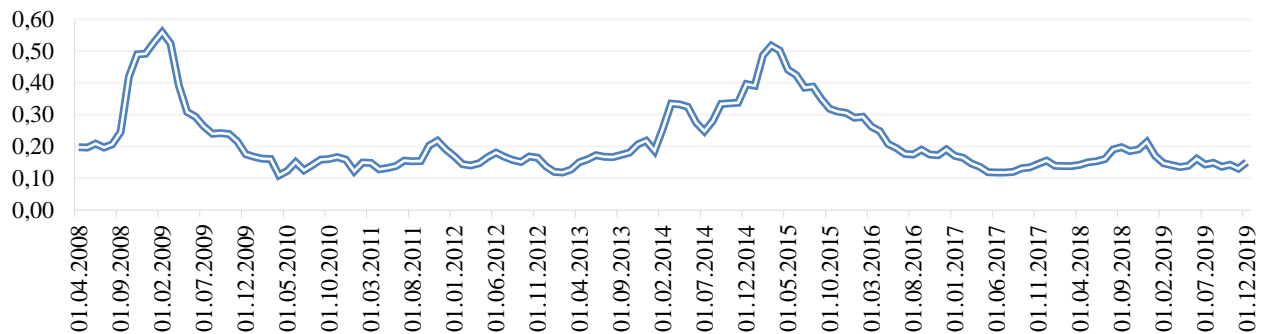


Рисунок 3.5 – Динаміка індексу фінансового стресу в Україні

Джерело: складено на основі [180]

Динаміка рисунку 3.5 засвідчує, що індексу фінансового стресу чітко відображає періоди загострення кризових явищ у фінансовому секторі, а саме кінець 2008-початок 2009 рр. та лютий-квітень 2015 р. Стан розвитку реального сектору економіки країни запропоновано проаналізувати на основі наступних ключових індикаторів: обсяг експорту товарів (EXP), обсяг імпорту товарів (IMP), індекс промислового виробництва (IND), обсяг роздрібного товарообороту підприємств (RTL), індекс обсягу сільськогосподарського виробництва (AGR). Динаміка вищезазначених показників в Україні представлена на рисунку 3.6. Інформаційною базою дослідження обрано щомісячні дані за період з квітня 2008 р. по грудень 2019 р.

Для оцінювання причинно-наслідкових зв'язків між показниками використано тест Грейнджера на основі оцінки авторегресійних рівнянь, приведена форма якого має наступний вигляд [110]:

$$\begin{aligned}
 y_t &= \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_p y_{t-p} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_p x_{t-p} + \varepsilon_t \\
 x_t &= \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + \dots + \alpha_p x_{t-p} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_p y_{t-p} + u_t
 \end{aligned}
 \tag{3.4}$$

де y_t , x_t – досліджувані змінні; p – величина лагу; α , β – параметр впливу; ε , u – випадкові помилки моделі.

В основі тесту Грейнджера покладено нульову гіпотезу H_0 (x_t не впливає на y_t) [175]: $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$. Для прийняття або відхилення нульової гіпотези використовують критерій Фішера.

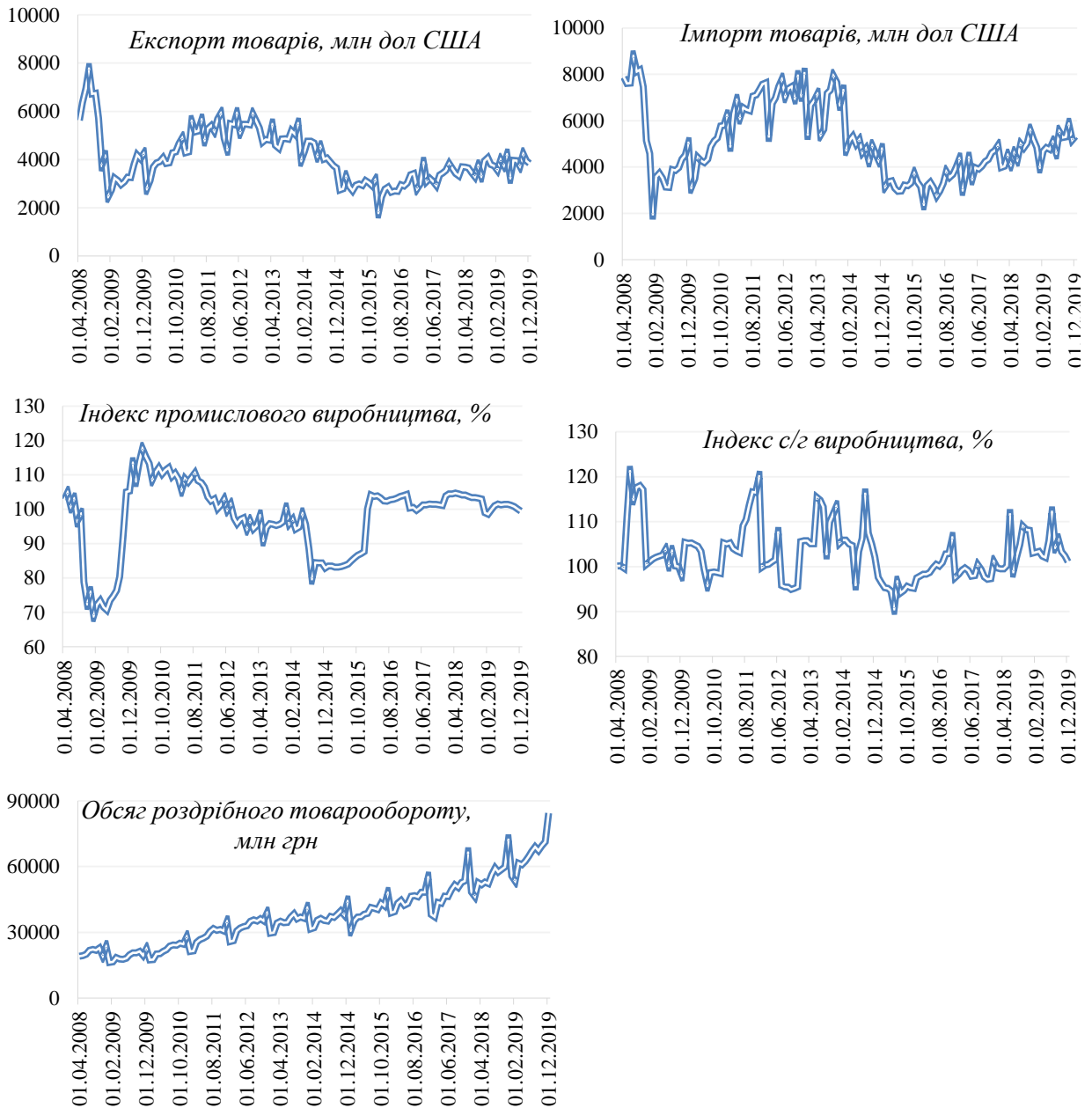


Рисунок 3.6 – Динаміка основних показників розвитку реальної економіки в Україні

Джерело: складено на основі [180]

Передумовою для оцінювання причинно-наслідкових зв'язків за допомогою тесту Грейнджера є використання в розрахунках лише

стаціонарних часових рядів. І тому проведено перевірку на стаціонарність досліджуваних змінних за допомогою розширеного тесту Дікі-Фуллера, що передбачає розрахунок параметру λ . Якщо значення t-статистики Стьюдента для параметра λ менше нижнього значення DF-статистики, то нульову гіпотезу $\lambda = 0$ слід відхилити і прийняти альтернативну – про стаціонарність процесу [181]. Для перевірки на стаціонарність використано економетричний пакет EViews 8, результати чого представлено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Результати перевірки на стаціонарність змінних

Умовне позначення показника	Критерій Стьюдента		Ймовірність (рівень значимості 95%)	Вид стаціонарності	Порядок інтеграції
	Статистичне	критичне			
FSI	-2,8188	-3,4453	0,1931	нестационарний	I
EXP	-2,5911		0,2851	нестационарний	II
IMP	-2,4991		0,3282	нестационарний	II
IND	-2,0483		0,569	нестационарний	I
RTL	0,3842		0,9988	нестационарний	II
AGR	-4,6490		0,0002	стаціонарний	-

Виходячи з даних таблиці 3.5, можемо зробити висновок, що більшість змінних (за винятком індексу виробництва сільськогосподарської продукції), які включені в моделі є нестационарними, оскільки t-статистика за абсолютною величиною менша за величину критичного значення (-3,4453) при рівні значимості в 95%, а також фактична ймовірність більша за 0,05. Перетворення нестационарних часових рядів в стаціонарні здійснено за допомогою оператора перших та других різниць залежно від змінної.

Тест Грейнджера на каузальність зв'язку між рівнем системного ризику в країні та показниками розвитку реального сектору економіки проведено з урахуванням впливу 3 лагів. Результати перевірки наявності причинно-наслідкових зв'язків між стаціонарними часовими рядами наведено в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Результати перевірки на наявність каузального зв'язку між рівнем системного ризику в країні та показниками розвитку реального сектору економіки у розрізі лагів

Нульова гіпотеза	Лаг = 1		Лаг = 2		Лаг = 3		Результати оцінювання
	F-стат	p-стат	F-стат	p-стат	F-стат	p-стат	
EXP не впливає на FSI	0,198	0,657	3,07	0,049	2,808	0,0422	FSI впливає на EXP починаючи з 2 місяця
FSI не впливає на EXP	0,045	0,832	0,346	0,709	0,137	0,937	Відсутній зв'язок між FSI та EXP
IMP не впливає на FSI	1,438	0,233	5,268	0,006	3,7	0,013	FSI впливає на IMP починаючи з 2 місяця
FSI не впливає на IMP	0,117	0,733	0,821	0,442	0,73	0,536	Відсутній зв'язок між FSI та IMP
IND не впливає на FSI	3,815	0,053	2,95	0,056	1,959	0,123	FSI впливає на IND протягом перших двох місяців
FSI не впливає на IND	1,355	0,246	0,285	0,751	0,701	0,553	Відсутній зв'язок між FSI та IND
RTL не впливає на FSI	5,454	0,021	4,358	0,147	3,138	0,027	FSI є причиною зміни динаміки RTL в 1 та 3 місяці
FSI не впливає на RTL	0,097	0,756	0,198	0,82	0,381	0,766	Відсутній зв'язок між FSI та IND
AGR не впливає на FSI	4,769	0,031	5,182	0,007	3,152	0,027	FSI має вплив на обсяги AGR на досліджуваних лагах
FSI не впливає на AGR	1,958	0,164	1,693	0,187	2,802	0,043	AGR впливає на FSI починаючи з 3 місяця

Проведений аналіз засвідчив, що причиною загострення кризових явищ в реальному секторі економіки є саме дія системних ризиків. Зокрема, зміни в обсягах зовнішньоекономічної діяльності країни є наслідком концентрації системного ризику в країні. Крім цього, динаміка обсягу промислового виробництва залежить від рівня системного ризику протягом перших двох місяців.

Таким чином, проведений аналіз дозволив встановити, що першочерговий вплив на функціонування суб'єктів господарювання реального сектору економіки має стабільність фінансової системи. Трансмісія системного ризику в різні сфери та галузі реального сектору економіки призводить до таких деструктивних наслідків як: зменшення обсягів

кредитного фінансування, дефіциту ліквідності, підвищення процентних ставок за кредитами для корпоративного сектору, зменшення обсягів вітчизняних та іноземних інвестицій, падіння ринкової вартості активів компаній, посилення песимістичних очікувань серед інвесторів тощо [174].

3.1.3 Оцінювання впливу транскордонного каналу трансмісії системного ризику

Наслідки фінансової кризи 2008 року та пандемії COVID-19 засвідчили наявність високого рівня інтеграційних та конвергентних зв'язків між країнами світу, які призвели не тільки до масштабних фінансових збитків на рівні національних економік, але й викликали ланцюгову реакцію дисбалансу розвитку всього світового господарства. І тому співпраця країн в торговій та фінансовій площині сприяє не тільки динамічному розвитку міжнародних економічних відносин, але й трансмісії фінансових дисбалансів з глобального середовища на національний рівень.

За прогнозами МВФ у 2020 році відбудеться уповільнення приросту ВВП на 4,9% у світовому масштабі (тоді як для країн з розвинутою економікою на 8,00% та для країн з розвиваючою економікою на 3,00%) [182]. На сьогодні зниження темпів економічного зростання у світі пов'язано перш за все з наслідками пандемії COVID-19, а також загостренням торгівельної та геополітичної напруги між країнами-лідерами. За цих умов національні регулятори різних країн світу ухвалюють комплекс фіскальних, монетарних та регуляторних заходів, направлених на стабілізацію ситуації на грошово-кредитному ринку, стимулювання діяльності малого та середнього бізнесу, а також підтримки зайнятості. Так, провідними центральними банками світу знижено їх облікові ставки задля фінансової стабілізації: Федеральною

резервною системою США знижено рівень ставки з 1,58% (лютий 2020 р.) до 0,05% (травень 2020 р.) [183], Європейський центральний банк – з 1,52% (лютий 2020 р.) до 1,46% (травень 2020 р.) [184]. Урядами більшості країн світу здійснюється перерозподіл фінансових ресурсів на користь боротьби з наслідками пандемії. Зокрема, органи державної влади різних країн світу створюють позабюджетні фонди, які дозволяють планувати і виділяти грошові кошти оперативніше порівняно з традиційним бюджетним процесом, а також застосовують спрощений порядок для здійснення державних закупівель, орієнтованих на потреби у боротьбі з пандемією.

Таким чином, на сьогодні світова економіка є джерелом появи дестабілізуючих процесів, що провокують ризик зараження національного фінансового ринку, а тому потребує ефективного втручання та взаємодії різних органів державного управління для його нейтралізації або зменшення негативного впливу. Оскільки наслідками від реалізації системного фінансового ризику в країні можуть бути події та явища різних рівнів: крах та банкрутство певних учасників ринку, фінансова та загальноекономічна криза, суверенні дефолти. Водночас системні ризики спричиняють не тільки первинні наслідки для фінансової системи країни, але їх небезпека швидше викликає вторинний та третинний вплив, оскільки вони вкладені в більш широкий контекст суспільних, економічних та політичних ризиків та загроз (девальвація національної валюти, зростання інфляції, зменшення обсягів прямих іноземних інвестицій в економіку країни, зниження рівня економічного добробуту громадян, підвищення рівня безробіття, збільшення масштабів зовнішньої міграції, появу нерівномірного розподілу доходів населення, а також посилення соціальної напруги в суспільстві тощо).

Варто відзначити, що у розвинених країнах світу основним транскордонним каналом трансмісії системного ризику є сфера фінансових відносин, що проявляється в наступних формах: 1) скорочення обсягів кредитування в одній країні із-за дії шоку призводить до аналогічних процесів в інших [185]; 2) висока питома вага цінних паперів суб'єктів господарювання

однієї країни в структурі вкладень портфельних інвесторів [190]; 3) значна частка коштів в боргових державних цінних паперах іншої країни; 4) падіння фондового індексу однієї країни призводить до аналогічних процесів у іншій тощо. Для країн, що розвиваються поряд зі сферою фінансових відносин вагому роль в нарощенні системного ризику в країні відіграють торгівельні зв'язки з країнами-партнерами. Невизначеність та поява кризових явищ та процесів в економіці торговельних партнерів слугує тригером транскордонного поширення системного ризику, що проявляється в зміні курсу національної валюти, рівня конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості країни.

Таким чином, кон'юнктура на світових фінансових та товарних ринках значною мірою впливає на діяльність як окремих учасників, так і на функціонування національної фінансової системи загалом. За цих умов постала необхідність розробки науково-методичного підходу до визначення ступеня впливу транскордонного каналу на концентрацію системного фінансового ризику в країні. Даний підхід передбачає відбір найбільш релевантних зовнішніх факторів впливу на рівень системного ризику в країні, а також визначення структурних взаємозв'язків між обраними факторними ознаками та результативною.

Для ідентифікації точок нарощення рівня системного ризику в країні, спричинені зовнішньоекономічними шоками, використано інструментарій MAR-сплайнів. Багатомірні адаптивні регресивні MAR-сплайни – це непараметрична процедура формалізації залежності по набору базисних функцій та коефіцієнтів, які повністю визначаються вхідним масивом даних. В основі даної процедури лежить підхід, у відповідності з яким множина значень вхідних змінних (регресорів) розбивається на області зі своїми специфічними рівняннями регресії та класифікації. Саме зазначений підхід передбачає побудову адаптивних моделей, які дозволяють отримати достовірні прогнози та використовується у випадках наявності поворотних

точок та формалізації немонотонного характеру залежності між ефектами та відгуками, які важко апроксимувати параметричними моделями.

Базисні функції багатомірних адаптивних регресивних MAR-сплайнів до та після точки переключення регресії описуються наступним чином:

$$(x - t)_+ = \begin{cases} x - t, & \text{if } x > t \\ 0, & \text{if } x \leq t \end{cases} \quad (3.5)$$

$$(x - t)_- = \begin{cases} t - x, & \text{if } x < t \\ 0, & \text{if } x \geq t \end{cases}$$

де t – точка перегину кусочної функції.

Базисні функції у MARSplines (Multivariate Adaptive Regression Splines) у програмі Statistics зазвичай формалізуються у вигляді наступних математичних співвідношень:

$$(x - t)_+ = \max(0; x - t) \quad (3.6)$$

$$(x - t)_- = \max(0; t - x)$$

У випадку формалізації багатомірної залежності для кожної компоненти вектора регресорів будуються базисні функції виду (3.5) та (3.6), які і визначають набір базисних функцій, побудованих на основі множини вхідних даних:

$$B = \{(x_i - t)_+, (t - x_i)_-\}_{t \in \{x_{1i}, \dots, x_{Ni}\}}_{i=1, \dots, n} \quad (3.7)$$

Загальне рівняння багатомірних адаптивних регресивних MAR-сплайнів для m ненульових членів-складових записується у вигляді комбінації зваженої суми базисних функцій та їх добутків:

$$y = f(X) = \alpha_0 + \sum_{j=1}^m \alpha_j \cdot B_j(X) \quad (3.8)$$

де α_0 – константа, вільний член;

α_j – константа, параметр багатомірного адаптивного регресивного рівняння;

m – загальна кількість базисних функцій;

X – векторів вхідних регресорів;

$B_j(X)$ – j -та базисна функція із множини B або добуток двох чи більшої кількості таких функцій.

Основний принцип побудови багатомірних адаптивних регресивних MAR-сплайнів передбачає визначення не лише базисних функцій, але і термів, які визначають кількість різних комбінації базисних функцій з урахуванням звернень до кожного із релевантних факторів-регресорів.

Для характеристики рівня системного ризику в країні обрано індекс фінансового стресу, що розраховується щоденно фахівцями Національного банку України [179]. Індекс фінансового стресу розраховується на основі методик, які використовуються в інших країнах світу та включає в базу розрахунку 14 індикаторів, які об'єднані в такі групи як субіндекс банківського сектору, субіндекс корпоративних цінних паперів, субіндекс державних цінних паперів та субіндекс валютного ринку.

У межах даного дослідження вважаємо, що ризик зараження, що надходить із товарних ринків, спричинений екстремальними ціновими потрясіннями даного товару, який може перекинутися на ринки та негативно вплинути на всю економіку. Україна відноситься до країн з малою відкритою економікою, яка має експортно-сировинну спрямованість та низьку частку товарів у виробництві з високою доданою вартістю. Зокрема, у 2019 році 19,2% товарного експорту країни припадало на зернові культури, тоді як на метали – 20,5%, що в загальному обсязі становить 39,7%. Виходячи з цього, сировинний характер експорту зумовлює високу вразливість економіки України до змін зовнішньоекономічної кон'юнктури. Якщо ціни на сировинні товари у світі зростають, то збільшується обсяг валютної виручки експортерів, що неодмінно сприяє зміцненню курсу національної валюти, фінансовій стабілізації та загалом підвищенню темпів економічного зростання. Істотний вплив на формування ціни на світових сировинних ринках є вартість нафти. Емпіричні дослідження [187, 188, 189] підтверджують наявність функціональної залежності між ціною на сировинні товари та нафту.

Виходячи з цього, до складу дестабілізуючих факторів впливу на національну економіку нами запропоновано включити наступні індикатори:

- середньомісячна ціна на пшеницю (дол. США за 1 т) (Wheat, WH),
- індекс цін на метали (Metal, MT),
- середньомісячна ціна на нафту (дол США за 1 барель) (Oil, OL)
- індекс обсягу світової торгівлі на основі даних Бюро аналізу економічної політики (Centraal Planbureau) (Trade, TR).

Крім кон'юнктури на світових товарних ринках вагому роль в нарощенні системного ризику в країні відіграє ситуація на міжнародних фінансових ринках. У зв'язку з цим вирішено включити до дослідження такі індикатори як: середньомісячний обсяг торгів акціями (євро) (Shares, SH), індекс Доу-Джонса (DowJones, DJ), облікова ставка ФРС США (%) (Effective Federal Funds Rate, EFFR). Варто відзначити. Що особливу увагу приділено фінансовому ринку США, оскільки виступає тригером поширення нестабільності на інші регіони та країни, що підтверджено у роботах [190, 191].

Крім цього, враховуючи посилення геополітичної напруги між країнами групи 20 нами запропоновано включити до дослідження також індекс геополітичних ризиків (Geopolitics, GP), який враховує автоматизовані результати пошуку тексту в електронних архівах 11 міжнародних періодичних виданнях [192].

Часовим діапазоном проведеного дослідження є місячні дані з квітня 2008 р. по грудень 2019 р.

Першочерговим кроком в реалізації запропонованого науково-методичного підходу є ідентифікація релевантних факторів впливу зовнішнього середовища на індекс фінансового стресу за допомогою застосування сигма-обмеженої параметризації та побудови діаграми Парето t -значень для коефіцієнтів узагальненої регресійної моделі. Результати побудови діаграми Парето та визначення значущості впливу факторів, які

впливають на транскордонний канал трансмісії системного фінансового ризику представлено в таблиці 3.7, рисунку 3.7.

Таблиця 3.7 – Одномірний тест значущості факторів, які впливають на транскордонний канал трансмісії системного фінансового ризику

Effect	Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition				
	SS	Degr. of freedom	MS	F	p-value
Intepcept	0,171	1	0,171	28,825	0,000
Wheat	0,203	1	0,203	34,190	0,000
Metal	0,052	1	0,052	8,706	0,004
Oil	0,300	1	0,300	50,565	0,000
Trade	0,131	1	0,131	22,029	0,000
Geopolitics	0,004	1	0,004	0,739	0,392
DowJones	0,034	1	0,034	5,711	0,018
Shares	0,018	1	0,018	3,076	0,082
EFFR	0,117	1	0,117	19,757	0,000
Error	0,777	131	0,006		

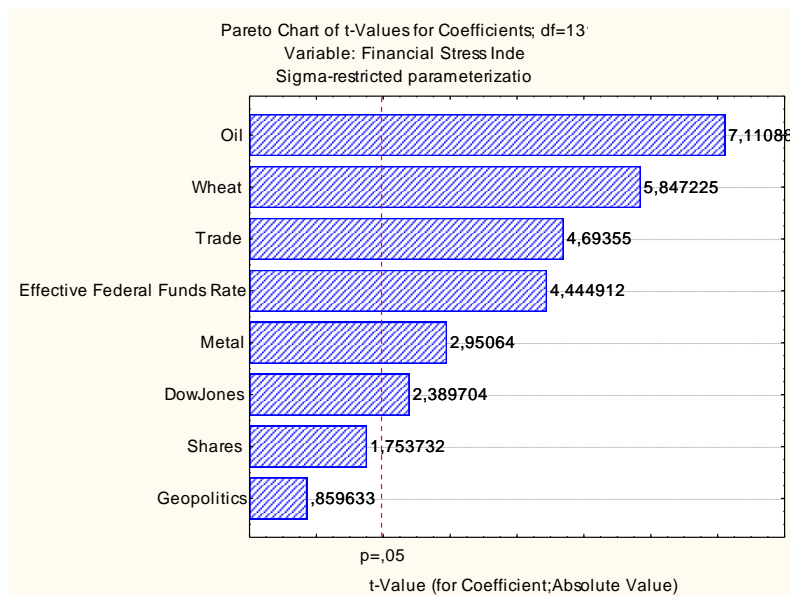


Рисунок 3.7 – Діаграма Парето t-значень значущості впливу факторів транскордонного каналу трансмісії системного фінансового ризику

На основі даних таблиці 3.7, в якій приведені одномірні результати для оцінки ступеня та характеру взаємозв'язку відгука (індексу фінансового стресу) та ефектів, можна стверджувати, що статистично значущими виступають усі ефекти, окрім індекс геополітичних ризиків (Geopolitics) та

середньомісячного обсягу торгів акціями (Shares), оскільки рівні значущості р критерія Фішера менше 0,05. Найбільший вклад в загальну модель вносить ефект від ціни на нафту (Oil), оскільки сума квадратів відхилень (SS) має найбільше значення (0,2997).

Візуальним підтвердженням значущості даних шести ефектів виступає діаграма Парето t-значень значущості впливу факторів зовнішнього середовища на системний фінансовий ризик (рисунок 3.7). Діаграма Парето дозволяє не просто визначити статистично значущі ефекти (регресори) індексу фінансового стресу, але й впорядкувати їх за ступенем значущості - від найбільшого до найменшого. Даний статистичний інструментарій дозволяє візуалізувати правило 80 на 20, виділяючи 80% найбільш значущих факторів зовнішнього середовища, зокрема: Oil, Wheat, Trade, Effective Federal Funds Rate, Metal, DowJones, які й виступають як релевантні, і тому пропонується обрати їх для проведення подальшого дослідження.

На наступному етапі реалізації науково-методичного підходу є аналіз динаміки поведінки як регресора, так і факторів. Цей етап виступає підготовчим для проведення безпосереднього сплайн-моделювання в розрізі визначення специфікації шуканої функціональної залежності (рисунок 3.8).

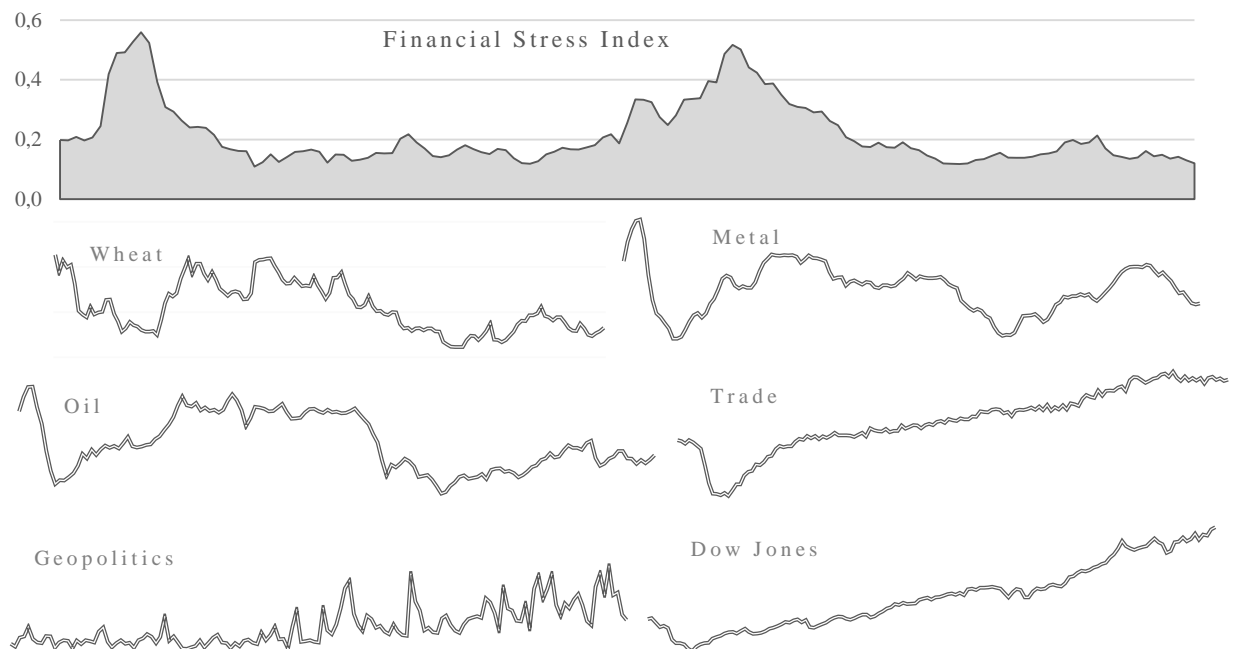




Рисунок 3.8 – Динаміка індексу фінансового стресу в Україні та зовнішніх факторів з квітня 2008 року по грудень 2019 року

Побудувавши графіки, доцільно переходити до побудови багатомірних адаптивних регресивних MAR-сплайнів для визначення впливу факторів транскордонного каналу трансмісії системного фінансового ризику. Даний інструментарій призначений для вирішення регресійної задачі та класифікації в розрізі обробки двох типів змінних: категоріальних та неперервних незалежно від того, чи виступають вони регресорами чи регресантами. Переходячи до практичної реалізації моделі впливу факторів зовнішнього середовища на системний ризик у вигляді багатомірних адаптивних регресивних MAR-сплайнів отримаємо наступні параметри: independents – 6, dependents – 1, number of terms – 14, number of basis functions – 21, order of interactions – 2, and number of references to each of dependents: Trade (7), Oil (4), Wheat (3), Effective Federal Funds Rate (3), Metal (2), DowJones (2). На основі сформованих вхідних параметрів отримано наступні результати побудови багатомірних адаптивних регресивних MAR-сплайнів (таблиця 3.8).

Таким чином, враховуючи представлені вище коефіцієнти, терми та параметри модель впливу факторів зовнішнього середовища на системний фінансовий ризик у вигляді багатомірних адаптивних регресивних MAR-сплайнів набуває вигляду:

$$\begin{aligned}
 FSI = & 0,1877 - 0,0004 \times \max(0; WH-199,1006) - 0,0013 \times \max(0; \\
 & WH-199,1006) - 0,0015 \times \max(0; OL-76,6600) + 0,0085 \times \max(0; OL- \\
 & 76,6600) + 0,0085 \times \max(0; EFFR-0,5400) - 0,0006 \times \max(0; OL- \\
 & 76,6600) - 0,0006 \times \max(0; TR-107,8757) - 0,00001 \times \max(0; WH-
 \end{aligned} \tag{3.9}$$

$199,1006) - 0,00001 \times \max(0; OL-59,5200) - 0,0367 \times \max(0; TR - 111,5658) - 0,0001 \times \max(0; DJ - 16095,77) + 0,00001 \times \max(0; TR - 111,5658) + 0,00001 \times \max(0; DJ - 16095,77) - 0,0002 \times \max(0; MT - 195,70000) - 0,0002 \times \max(0; TR - 111,5658) - 0,0003 \times \max(0; MT - 195,70000) - 0,0003 \times \max(0; TR - 111,5658) + 0,01650,0003 \times \max(0; TR - 111,5658) + 0,0165 \times \max(0; EFR - 0,0700) + 0,1261 \times \max(0; EFR - 1,4100)$

Таблиця 3.8 – Коефіцієнти та терми моделі впливу факторів транскордонного каналу трансмісії системного фінансового ризику

Coefficients, knots and basis functions	Coefficient FSI	Knots Wheat	Knots Metal	Knots Oil	Knots Trade	Knots DowJones	Knots EFR
Intercept	0,1877						
Term.1	-0,0004	199,1006					
Term.2	-0,0013	199,1006					
Term.3	-0,0015			76,6600			
Term.4	0,0085			76,6600			0,5400
Term.5	0,0006			76,6600	107,8757		
Term.6	-0,0001	199,1006		59,5200			
Term.7	-0,0367				111,5658		
Term.8	0,0001				111,5658	##### ###	
Term.9	0,0000				111,5658	##### ###	
Term.10	-0,0002		195,7000		111,5658		
Term.11	-0,0003		195,7000		111,5658		
Term.12	0,0165				111,5658		0,0700
Term.13	0,1261						1,4100

Адекватність побудованої моделі залежності системного ризику від факторів транскордонного каналу трансмісії у вигляді багатомірних адаптивних регресивних MAR-сплайнів підтверджено: мінімальним значенням загального критерію якості моделі – узагальненого ковзного середнього помилки (GCV error), яке приймає значення 0,0018; коефіцієнт детермінації набуває значення 0,89, що свідчить про високу якість моделі

(таблиця 3.9); несуттєве відхилення фактичних та прогнозних значень індексу фінансового стресу; відповідність нормальному закону розподілу залишків моделі (рисунок 3.9).

Таблиця 3.9 – Регресивні статистики залежності системного ризику від факторів зовнішнього середовища

Regression statistics	Financial Stress Index
Mean (observed)	0,217333
Standard deviation (observed)	0,105374
Mean (predicted)	0,217333
Standard deviation (predicted)	0,099682
Mean (residual)	0,000000
Standard deviation (residual)	0,034163
R-square	0,894889
R-square adjusted	0,883116

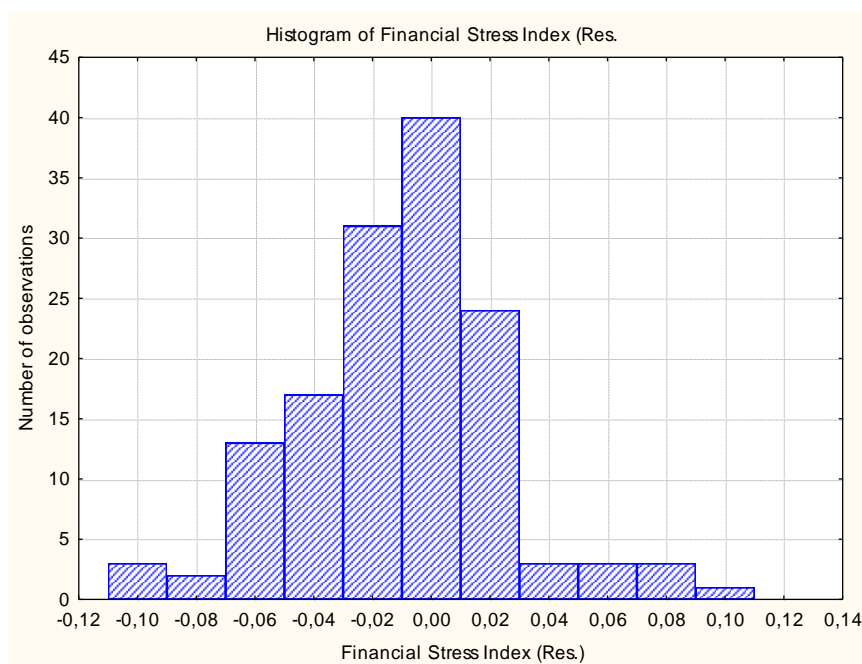


Рисунок 3.9 – Відповідність нормальному закону розподілу залишків моделі залежності системного ризику від факторів транскордонного каналу трансмісії

Заключним кроком реалізації науково-методичного підходу є формалізація імпульсивності залежності регресанта при варіації кожного із регресорів від 1% до 10000%. Отже, проводиться зміна середнього значення

кожного із регресорів при незмінній середньостатистичній величині інших регресорів і досліджується за допомогою MAR-інструментарію характер поведінки індикатора системного ризику (табл. 3.10), який кількісно формалізується у вигляді коефіцієнту приросту.

Таблиця 3.10– Результати імпульсного впливу факторів зовнішнього середовища на системний ризик

	Wheat	Metal	Oil	Trade	DowJones	Effective Federal Funds Rate
1%	-0,29	-0,20	-0,41	-5,15	11,16	-0,22
5%	-1,47	-0,98	-2,03	-6,89	55,78	-1,08
10%	-2,94	-1,96	-4,07	-6,89	111,56	-2,16
20%	-5,88	-3,91	-8,14	-6,89	223,12	-4,32
30%	-8,82	-5,87	-12,20	-6,89	334,68	-6,48
40%	-11,77	-7,82	-16,27	-6,89	446,24	-8,64
50%	-14,71	-9,78	-20,34	-6,89	557,79	-10,80
100%	-29,41	-19,55	-40,68	-6,89	1115,59	-21,60
200%	-58,83	-39,11	-81,36	-6,89	2231,18	-22,62
300%	-88,24	-58,66	-122,03	-6,89	3346,77	-17,46
400%	-117,66	-78,22	-162,71	-6,89	4462,36	-12,30
500%	-147,07	-97,77	-203,39	-6,89	5577,95	-7,14
1000%	-294,14	-195,55	-406,78	-6,89	11155,90	18,66
10000%	-2941,40	-1955,47	-4067,81	-6,89	111558,99	483,07

Проведене емпіричне дослідження дозволило зробити наступні висновки: по-перше, системний ризик є дуже чутливим до незначної зміни такого фактору як обсяг світової торгівлі (Trade), про що свідчить втрата стійкості моделі при варіації починаючи з рівня 5%; по-друге, найменша чутливість системного ризику спостерігається в межах такого регресора як облікова ставка ФРС США (Effective Federal Funds Rate), коли при максимальній зміні у 10000% варіація індексу фінансового стресу склала лише 483%. Крім того, в межах даного фактора спостерігається обернений зв'язок його варіації з варіацією системного ризику. Лише при досягненні варіації рівня середнього рівня Effective Federal Funds Rate 1000% зв'язок стає прямим, тобто зі зростанням даного фактору, індекс фінансового стресу буде зростати; по-третє, тенденція до зміни системного ризику під впливом цін на сировинні товари (Wheat, Metal, Oil) є подібною і характеризується оберненою залежністю, тобто дані фактори виступають дестимуляторами. Відмінність

зазначених факторів проявляється лише в темпах зміни індексу системного ризику в межах -2941%, -1955%, -4067% відповідно, тобто для Oil ці темпи є найбільшими, а для Metal найменшими; по-четверте, єдиним фактором-стимулятором в розрізі досліджуваної проблематики виступив індекс Доу-Джонса (DowJones), оскільки збільшення фактору завжди супроводжується зростанням темпу приросту регресанда.

Таким чином, системний ризик передбачає не лише настання однієї несприятливої ситуації, а у переважній більшості комплекс дій та подій, що спричинюють посилення фінансової нестабільності в країні, а потім хвилеподібно переливаються на інші галузі економіки. В основі системного ризику є дестабілізуюче зовнішнє середовище, що провокує ризик зараження для національного фінансового ринку. Проведене емпіричне дослідження підтвердило достовірність висунутої гіпотези щодо впливу факторів зовнішнього середовища, у тому числі фінансового (DowJones index, Effective Federal Funds Rate) та товарного (вартість пшениці, заліза, нафта) характеру на рівень концентрації системного фінансового ризику в країні. Побудовані функції імпульсної зміни засвідчили, що зниження вартості товарних активів (пшениці, заліза та нафти) призводить до збільшення рівня системного фінансового ризику в Україні. Встановлено, що між індексом Доу-Джонса та рівнем фінансового стресу в Україні наявна пряма залежність. Отримані практичні результати можуть бути враховані при формуванні макропруденційної політики в контексті визначення заходів для запобігання виникненню та накопиченню системних ризиків.

3.2 Дослідження таргетів інституційних змін соціального та економічного розвитку країни

Проблема підвищення ефективності та дієвості державного регулювання економіки України досить часто піднімається у науковій літературі у різних аспектах: конкурентоспроможності національної економіки, євроінтеграційного вектору розвитку, економічного зростання тощо [2].

Ми пропонуємо концептуальні засад стратегії державного регулювання інституційних змін соціального сектора національної економіки базувати на теоретичних положеннях теорії інституційних змін та теоріях людського та соціального капіталу, концепції інклюзивного економічного зростання. Отже, метою стратегії державного регулювання інституційних змін соціального сектора національної економіки необхідно визначити досягнення інклюзивного економічного зростання шляхом формування інституційно-економічного середовища, сприятливого для ефективної взаємодії різних інституційних одиниць національної економіки.

Досягнення цієї мети можливе за умови дотримання певних принципів, які відповідають як теоретичним підвалинам, так і стратегічним цілям розвитку, визначеним на національному та на наднаціональному рівнях, зокрема:

- багатовимірності – принцип, що узгоджується з концепцією інклюзивного економічного зростання і означає, що процедури прийняття рішень будуть базуватися на показниках багатовимірного добробуту, що характеризують інклюзивність;

- гармонізованості розвитку – передбачає формування механізмів державного регулювання з орієнтацією на всебічний збалансований розвиток трьох основних детермінант: економічної, інституційної та соціальної,

гармонізованість інституційної структури національної економіки, часову узгодженість як узгодженого процесу, що передбачає розвиток окремих детермінант;

– інформаційної прозорості – як базовий принцип публічного менеджменту, що забезпечує ефективність, пріоритетність та дієвий контроль з боку громадськості, цей принцип є визначальним для державного регулювання соціального сектора національної економіки, особливо в умовах інституційної підтримки форм самоорганізації, розвитку соціального капіталу, соціального підприємництва тощо;

– широкого залучення стейкхолдерів – означає максимальну орієнтованість на розширення кількості суб'єктів соціального сектора, формування інституційних основ розширення їх взаємодії, в тому числі створенні кооперативів, об'єднань, асоціацій тощо. Адже, як було показано у першому розділі роботи, соціальний сектор національної економіки не є сферою діяльності лише державних органів чи приватних структур, не передбачає лише бюджетне фінансування;

– вертикальної і горизонтальної узгодженості – цей принцип передбачає узгодженість державного регулювання соціального сектора національної економіки зі стратегічними цілями та пріоритетами розвитку держави, із макроекономічною політикою, політикою регіонального розвитку, інституційною структурою національної економіки в цілому (вертикальна узгодженість) та узгодженість взаємодій між різними суб'єктами соціального сектора (громадяни, громадські організації, органи державного регулювання та місцевого самоврядування, громади, соціальні підприємства, кооперативи, асоціації, донори тощо) – горизонтальна узгодженість;

– ефективності – засадничий принцип державного регулювання, що впливає з теорії трансакційних витрат і означає, що впровадження інститутів, що забезпечують регулювання та взаємодію суб'єктів соціального сектора між собою та із суб'єктами інших секторів буде ефективним у тому випадку, якщо

створення цих інститутів не призведе до збільшення трансакційних витрат чи забезпечить їх зменшення.

Аналітична підсистема державного регулювання інституційних змін соціального сектора національної економіки (рис. 3.10) сформована виходячи з результатів проведених у роботі досліджень розвитку соціального сектора, базуючись на статистиці національних рахунків та інших складових національної системи статистики.

Проведений аналіз дозволяє виокремити такі стратегічні напрями державного регулювання інституційних змін соціального сектора національної економіки

- інституціоналізація ринкових відносин у сфері соціальних послуг; розвиток соціальних гарантій як базового інституту у державному регулюванні економічної нерівності;
- розвиток інститутів державно-приватного партнерства у соціальній сфері та оцінка їх ефективності;
- імплементація стандартів оцінки соціальних результатів та впливу у ринкові механізми (формальну інфраструктуру ринку).

Реалізація визначених напрямів передбачає створення певної системи взаємодій, що формуються між різними інституційними одиницями національної економіки (сектором державного управління, домогосподарствами, неприбутковими організаціями, суб'єктами фінансового ринку та комерційного сектора, асоціаціями, соціальними підприємствами тощо). Причому окремі взаємодії є традиційними, формуються за усталеними моделями (державне фінансування соціальних послуг, взаємодія з донорами щодо реалізації соціальних проектів тощо), частина з яких потребує удосконалення. Проте більшість перебуває лише на початковому етапі формування (механізми соціального інвестування, соціальне підприємництво, підприємницька активність громадських організацій, ринкові механізми надання соціальних послуг тощо).

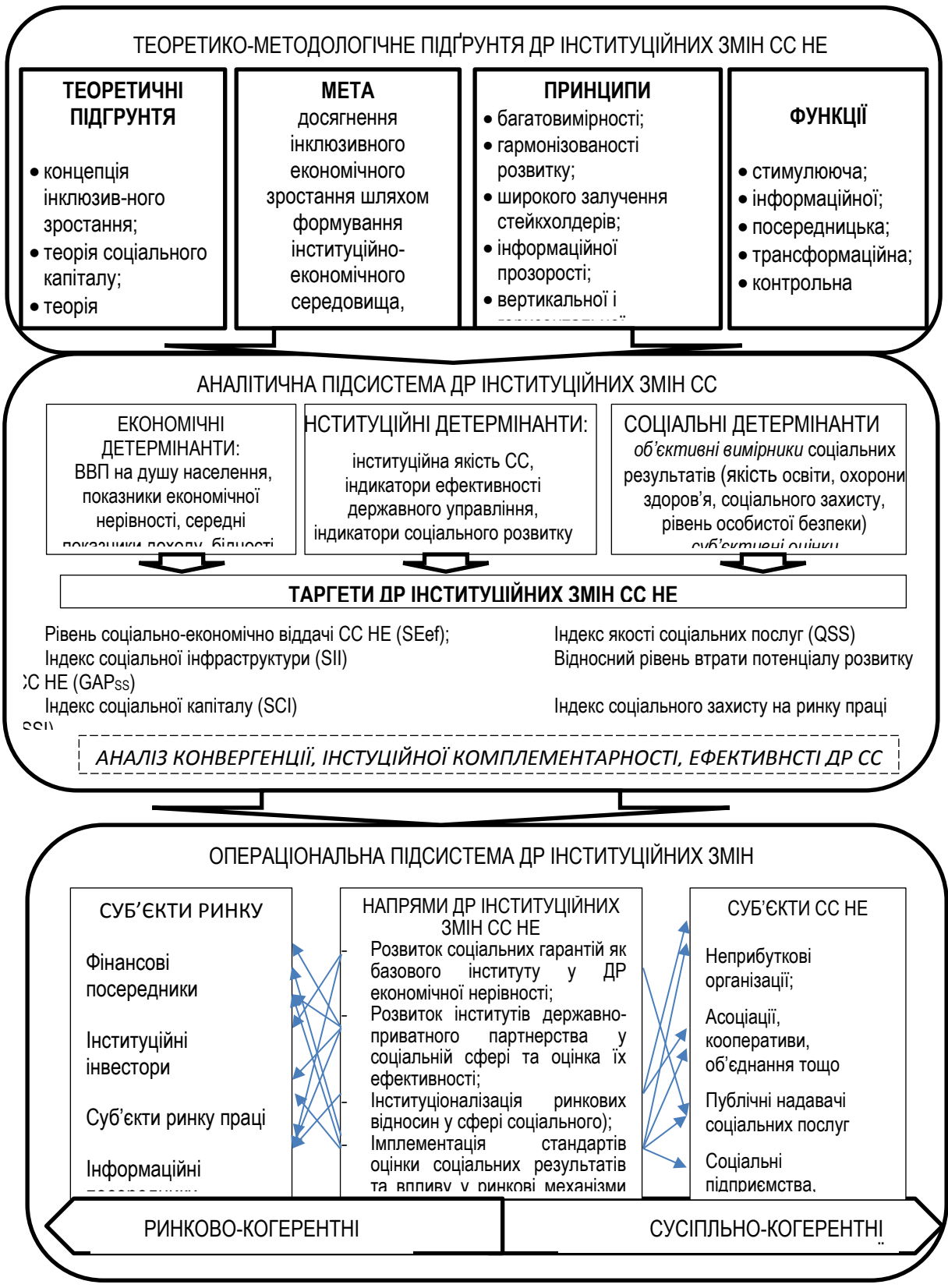


Рисунок 3.10 – Концептуальні засади формування стратегії державного регулювання інституційних змін соціального сектора

Ми вважаємо, що стратегічні завдання державного регулювання повинні бути спрямовані на удосконалення існуючих та формування нових моделей взаємодій. Тому операціональна складова запропонованого підходу описує рівень взаємодії окремих агентів, серед яких ми пропонуємо виділяти два типи:

– ринково-когерентні взаємодії – взаємодії, узгоджені з традиційними ринковими механізмами та принципами діяльності учасників ринку, які передбачають залучення суб'єктів комерційного сектора як повноцінні стейкхолдерів соціального сектора;

– суспільно-когерентні – взаємодії, узгоджені з соціальними цілями (місіями) та принципами діяльності суб'єктів соціального сектора, що базуються переважно на неринкових формах та механізмах, основними стейкхолдерами яких виступають суб'єкти соціального сектора.

У бідь-якій національній економіці присутні обидва типи взаємодій, причому, як було показано у пп. 1.2. наразі сформувалася тенденція до розвитку ринково-когерентних взаємодій. Результатом взаємодій обох типів є досягнення як соціального, так і економічного (комерційного) результату, проте у різному співвідношенні. Політика державного регулювання інституційних змін соціального сектора національної економіки має бути збалансованою щодо реалізації заходів, спрямованих на розвиток взаємодій як першого, так і другого типів і у кінцевому підсумку повинні наблизити суспільство до досягнення інклюзивного зростання, що передусім передбачає зменшення нерівності, зростання продуктивної зайнятості та розширення доступу до ресурсів.

Як перспективні напрями формування ринково-когерентних взаємодій ми пропонуємо такі;

1. Сприяння розвитку соціального інвестування соціальне інвестування (в т.ч. розвиток моделей державно-приватного партнерства в реалізації інвестицій соціального впливу).

2. Розвиток фондових інструментів фінансування розширення інструментів фінансування суб'єктів соціального сектора національної економіки (боргове, умовно-власне, фондові інструменти, громадське інвестування тощо).

3. Інформаційно-консалтингова підтримка через розвиток системи інформаційно-аналітичного забезпечення. Основними суб'єктами цієї системи є інформаційні посередники, які виконують функції своєрідних рейтингових агенцій, що спеціалізуються на оцінюванні діяльності суб'єктів соціального сектора та інвесторів, що реалізують соціальні інвестиції. Наразі для ґрунтовного агрегованого аналізу не лише в Україні, а й у країнах, де розвиток соціального сектора є досить високим, очевидним є брак аналізу галузевих показників. Зокрема недостатня участь інституційних інвесторів (пенсійних фондів, банків тощо) у соціальному інвестуванні пояснюється саме відсутністю необхідної для прийняття рішень інформації, бенчмаркінгу та рейтингових оцінок. Так, згідно з оцінками Monitor Institute обсяг інвестицій соціального та екологічного впливу може зрости до 500 млрд. дол. США за 10 років, починаючи з 2008 р. [193].

4. Розвиток ринку соціальних послуг в Україні.

5. Розвиток соціальної економіки та соціального підприємництва.

Ми розуміємо, що перелік напрямів є досить широким, тому складно сформулювати універсальні рекомендації дій та заходів за кожним із них. Проте для формування універсального підходу до характеристики результатів за кожним напрямом ми пропонуємо моделі взаємодії стейкхолдерів класифікувати за такими ознаками: за широтою залучення; за характером фінансових відносин; за характером підтримки з боку донорів/інвесторів; за походженням капіталу.

За широтою залучення стейкхолдерів пропонуємо виокремлювати моносекторальну та розподілену моделі. Моносекторальна модель взаємодії характеризує тип взаємодій, що формуються виключно суб'єктними соціального сектора, розподілена – модель взаємодії із залученням

представників як соціального, комерційного чи державного секторів національної економіки сектора, представників громад тощо. У даному випадку мова не йде про відносини регулювання, що так чи інакше виникають у процесі функціонування будь-якого суб'єкта. Мається на увазі взаємодія між стейкхолдерами, які мають спільні цілі, для досягнення яких реалізують спільні дії, заходи, проекти.

За характером фінансових відносин, що виникають в процесі взаємодій ми пропонуємо виокремлювати боргову, філантропічна, модель громадського інвестування, модель, заснована на власному фінансуванні, модель умовно-власного фінансування / інвестування.

1. Боргова модель передбачає різні форми залучення позикового капіталу. Окремі інструменти кредитування, що традиційно використовуються у комерційному секторі, зокрема забезпечений кредит під заставу матеріальних активів, овердрафт, проміжний кредит (bridging loan) тощо успішно використовують у соціальному секторі різних країн.

Ця модель за умови створення належного інституційного середовища може мати значний потенціал використання в Україні. Така модель взаємодії передбачає: пре-фінансування фандрайзингу, капітал зростання (розвитку), довгострокові кредити. Пре-фінансування фандрайзингу – це різновид кредитів, що застосовують, якщо цільових показників фандрайзингу на останніх його етапах не досягнуто, що дозволяє запустити соціальний проект. Погашення кредиту відбувається після того, як кошти зібрано – досягнуто цільових значень фінансування на умовах фандрайзингу. Фандрайзинг як тип фінансування останнім часом інтенсивно розвивається в Україні. Саме з позицій підвищення його результативності доцільним є розвиток пре-фінансування. Формування такої моделі вимагає наявності загальної стратегії і кваліфікованого керівництва суб'єктів соціального сектора з навичками стратегічного планування, фінансового планування та ризик-менеджменту.

Довгострокові кредити (зазвичай більше 5 років) під низький процент або безпроцентні, як правило для проектів, що передбачають значний

соціальний вплив. Довгостроковий часовий горизонт дозволяє спрямувати кошти, що будуть ефективно використовуватися для зростання в умовах значного ризику, проте зі високою віддачою. В рамках цього кредитування передбачаються також управлінська підтримка, що підвищує ймовірність стабільного соціального впливу проекту.

2. Філантропічна модель заснована на грантовому фінансуванні і передбачає різні види безповоротного фінансування (гранти, благодійний капітал, «венчурна філантропія» тощо), які зводяться до однієї ознаки – фінансування без очікування доходу.

3. Модель громадського інвестування (community investment) передбачає залучення громади як стейкхолдера до процесів фінансування та управління. Передбачається продаж частки у підприємстві членам громади, які як співвласники мають змогу не лише контролювати його діяльність, а й вкладати кошти, приймати участь в управлінні підприємствами, що надають соціальні послуги (товари), що відповідають місцевим потребам. Інвестування базується на розумінні, що винагорода буде отримана передусім через соціальні результати спільні для усієї громади (соціальні дивіденди). У такий спосіб реалізується довгострокове узгодження інтересів власників, інвесторів і споживачів. І це найкраще працює, коли соціальні цілі підприємства є основним мотивом для здійснення інвестицій.

4. Модель, заснована на власному фінансуванні є досить нетиповою для соціального сектору. Мова йде про акціонерне фінансування за якого, як і традиційно, організація може використовувати продаж своїх акцій для фінансування діяльності, якщо її правова структура це дозволяє. Це стосується організацій громадянського суспільства. Така форма фінансування є нетиповою для соціальних інвестицій, оскільки громадські організації традиційно не працюють як акціонерні товариства, проте досвід акціонерного фінансування може бути корисним для соціального підприємництва за умови нормативного врегулювання питань їхнього функціонування.

5. Модель умовно-власного фінансування (інвестування) або модель фінансування (інвестування) з участю у доходах. Вона має ознаки як власного, так і позикового фінансування та передбачає залучення фінансування під певну мету та можливість інвестора мати частку від майбутніх потоків об'єкта інвестицій. Розмір цієї частки не є чітко визначеною умовою виділення коштів і залежить від фінансового результату діяльності організації – у разі його відсутності, частка може взагалі не виплачуватися, або навпаки – якщо доходи більші, ніж очікувалося, виплати інвестору можуть збільшуватися. Така модель взаємодії забезпечує більш рівномірний розподіл ризику і винагороди між інвестором і організацію, в яку інвестують. Цей тип фінансування соціальних інвестицій є найбільш актуальним для соціальних підприємств, а також у випадку, коли акціонерне фінансування неможливе через юридичну структуру об'єкта інвестицій.

Вважаємо, таку модель досить перспективною для розвитку вітчизняного соціального сектору через свою гнучкість та відносно незначний ступінь ризику у порівнянні з борговими типами фінансування. Тенденції розвитку соціального підприємництва у світі також свідчать про затребуваність таких змішаних типів фінансування. Так, починаючи з 2012 року, кількість соціальних підприємств у Великобританії зросла на 58,000 до 741,000. На цих підприємствах працюють близько 2,3 мільйона людей. За цей період частка тих, що працюють прибутково, також збільшилася: 75% в порівнянні з 64% від усієї чисельності соціальних підприємств [194].

Крім того, можна також розглядати певні модифікації запропонованих моделей, зокрема модель фінансування розвитку громад через відповідні інституції – community development finance institutions (CDFIS). Фінансування може бути як борговим, так і дольовим. Окремі організації практикують також допомогу в управлінні боргом. Характерною особливістю є те, що кредитують ті проекти і запити, які не можуть отримати кошти на ринкових умовах з традиційних джерел через порівняно високий ризик. Як правило, це

підприємства малого та середнього бізнесу, що реалізують соціальні проекти, соціальні підприємства та фізичні особи.

За характером підтримки з боку донорів/інвесторів пропонується виділяти фінансову, організаційну, інформаційну та комплексну моделі.

1. Фінансова модель підтримки передбачає лише виділення фінансових ресурсів, як правило це боргові моделі взаємодії.

2. Модель взаємодії з організаційною підтримкою передбачає підтримку у питаннях стратегічного управління, фінансового планування, управління ризикам, з якими пов'язане використання різних форм фінансування (особливо розповсюджене для боргового фінансування, де високим є ризик, пов'язаний з переоцінкою майбутніх надходжень. У цьому контексті управлінська підтримка є не менш важливою, ніж фінансова, адже перспективи соціального інвестування залежить не лише від державної підтримки, створення відповідної інфраструктури, а від якості менеджменту організацій громадянського суспільства щодо провадження відповідального фінансування.

2. Модель з інформаційною підтримкою передбачає надання донором (інвестором) чи іншим стейкхолдером допомоги суб'єктам соціального сектора у оцінюванні ефективності, соціального впливу, консультування з юридичних питань.

3. Комплексна модель передбачає надання підтримки суб'єктам соціального сектора підтримки за декількома напрямками. Прикладом може бути такі моделі як інноваційні гранти, що передбачають не лише надання фінансових ресурсів, а й інших форм підтримки, зокрема консультативної. Такого типу моделі взаємодії дозволяють створити стійкий потенціал подальшого розширення діяльності громадських організацій, навіть після завершення проекту. Вони є особливо цікавими для вітчизняного середовища саме з точки зору підтримки, трансферу технологій управління, оскільки інститути громадянського суспільства наразі знаходяться на етапі становлення, і відсутність у більшості з них управлінського досвіду є однією з

перешкод їх стабільного розвитку, гальмує поширення досвіду реалізації соціальних проектів і не забезпечує належного ефекту поширення результатів.

До такого типу моделей можна віднести модель капіталу зростання (розвитку) – капітал, що інвестується у стартапи з метою зростання інститутів громадянського суспільства – для розвитку їх продуктів, послуг чи проектів, що можуть генерувати додатковий дохід. Інвестиції можуть здійснюватися як у матеріальні активи («Hard» development capital), так і створення нематеріальних вигод – зростання персоналу, підтримку у акумулюванні коштів тощо («Soft» development capital). Фактично, це тип інвестування в розвиток громадських організацій, що є важливим для їх довгострокової стійкості і зростання.

За походженням капіталу моделі взаємодії стейкхолдерів пропонуємо поділяти на: публічну, приватну, змішану. Публічна передбачає використання лише коштів державного чи місцевих бюджетів, приватна – приватний капітал, змішана – поєднання як бюджетного, так і приватного капіталу.

Реалізуючи моделі взаємодії необхідно враховувати так званий ризик соціального впливу – ймовірність недосягнення запланованого соціального результату. Для інвестора принциповим є саме соціальні наслідки проекту і саме на їх досягненні буде зосереджено контроль. Скорочення соціальних результатів може свідчити про відхід організації, в яку інвестують, (громадської організації) від своєї соціальної місії, орієнтація на прибуткові напрями діяльності.

Реалізація соціальних інвестицій зумовлена пріоритетністю певної соціальної мети, яка у загальному вигляді може бути визначена як розвиток людського капіталу. Тому дослідження тенденцій, механізмів реалізації, типів фінансового забезпечення соціального інвестування необхідно проводити у контексті формування ефективної системи соціального захисту. Інноваційні типи фінансування дозволяють отримати переваги від поєднання різних джерел фінансування, заохочувати різних суб'єктів до фінансової підтримки соціальних програм і заходів, розширювати спектр соціальних послуг.

Подальше дослідження соціального інвестування щодо реалізації у країнах із різним рівнем розвитку фінансового ринку, особливостей ризик-менеджменту (рівень прийняттого ризику, співвідношення соціальних та фінансових результатів тощо) сформує теоретико-методичну базу управління цим особливим типом інвестицій. Актуальним є також дослідження взаємного впливу соціальних інвестицій та інших складових соціального захисту.

Стосовно інституціоналізації ринкових відносин у сфері соціальних послуг зупинимося на найбільш важливих моментах.

Будь-які трансформації, які відбуваються у сучасній державі, не можуть бути реалізовані без урахування соціальних аспектів, що є офіційно визнаною позицією світової спільноти. У Європейському Союзі спостерігається розширення меж регулювання соціальних питань, які наразі включають як підтримку зайнятості, соціального забезпечення і страхування, регулювання соціально-трудова відносин, так і забезпечення соціального партнерства і соціального діалогу, захисту інтересів і прав різних категорій населення, що у комплексі становить основу соціальної безпеки.

Для України, яка визначила євроінтеграцію своїм пріоритетом, реалізація адекватної європейським принципам та стандартам соціальної політики, є особливо складним завданням, адже соціальні ризики для нашої країни є досить високими, а економічні передумови їх подолання наразі не сформовано, про що свідчить той факт, що Європейську Соціальну Хартію (переглянуту) наша держава ратифікувала лише частково. Чинні механізми надання соціальних послуг потребують удосконалення як у контексті внутрішніх тенденцій, зокрема децентралізації, так і наближення до європейських вимог моделі соціального захисту.

Питання соціального захисту є одними з першочергових для Світового Банку, зокрема в умовах глобалізації.

У нормативно-законодавчій площині також зроблено значні кроки, зокрема прийнято Закон України «Про соціальні послуги», Порядок регулювання тарифів на платні соціальні послуги, Стратегію реформування

системи надання соціальних послуг, План заходів на 2013-2016 роки щодо реалізації Стратегії реформування системи надання соціальних послуг» та розроблено проект Стратегії розвитку системи соціальних послуг в Україні на період до 2022 року, у якій визначено ряд завдань, що потребують ґрунтовного наукового розроблення. Зокрема передбачено проведення наукових та соціологічних досліджень з метою вивчення тенденцій розвитку системи надання соціальних послуг, а також розроблення методичної бази та механізмів впровадження провідних напрямів, передбачених проектом.

Невирішеним залишається питання функціонування ринкових механізмів у системі надання соціальних послуг, впровадження дієвих моделей фінансування соціальних послуг, зокрема за рахунок небюджетних коштів. Це пов'язано з нерозробленістю методології надання соціальних послуг, в тому числі приватними суб'єктами.

Система соціальних послуг наразі сформувалася переважно як сукупність стаціонарних закладів, що орієнтовані на догляд та опіку над окремими категоріями соціально вразливих осіб, обслуговуються та фінансуються переважно за відомчим принципом. Через різну методологію планування фінансових ресурсів по лінії окремих розпорядників бюджетних коштів обмежуються можливості проведення коректного порівняльного аналізу у розрізі окремих територій. Аналіз потреб у соціальних послугах фактично прив'язаний до аналізу проблем функціонування відповідних установ, що не відображає реальної картини потреб, їх структури та особливостей.

Наразі реалізовані істотні кроки у створенні системи соціальних послуг в Україні, деякі з них свідчать про суттєві зрушення у сфері соціального забезпечення: визначено перелік соціальних послуг, що надаються особам, які перебувають у складних життєвих обставинах, розроблено критерії діяльності суб'єктів, що надають соціальні послуги, рекомендації щодо визначення потреб населення адміністративно-територіальної одиниці у соціальних послугах, розроблено порядок здійснення соціального замовлення за рахунок

бюджетних коштів, що можна вважати одним із визначальних змін у реформуванні системи надання соціальних послуг.

Соціальне замовлення визначено як засіб регулювання діяльності у сфері надання соціальних послуг шляхом залучення на договірній основі суб'єктів господарювання для задоволення потреб у соціальних послугах, визначених місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування. При цьому розширено коло суб'єктів, що надають соціальні послуги. Наразі ними можуть бути усі підприємства, установи, організації та заклади незалежно від форми власності та господарювання, а також фізичні особи-підприємці, які відповідають критеріям діяльності суб'єктів, що надають соціальні послуги, а також фізичні особи, які надають соціальні послуги.

Чинний Порядок здійснення соціального замовлення передбачає реалізацію значного переліку заходів (від обґрунтування потреби у соціальних послугах для цільових груп до звітування щодо цільового використання коштів та якості наданих соціальних послуг), що, на думку більшості суб'єктів, є досить складним. Проте вважаємо, що такі оцінки зумовлені не стільки необґрунтованістю відповідних процедур, скільки відсутність досвіду роботи саме за такою схемою.

Реалізація соціального замовлення як ефективного інструменту фінансування соціальних послуг вимагає обов'язкового впровадження ряду заходів, серед яких обов'язковими ми бачимо такі:

1. Аналіз потреб у соціальних послугах в межах окремої території.
2. Планування обсягу надання соціальних послуг відповідно до потреб з урахуванням їх специфіки.
3. Формування процедур надання соціальних послуг у спосіб, що забезпечить максимальну їх ефективність
4. Оптимізація бюджетних видатків на соціальні послуги через запровадження ринкових механізмів у системі надання соціальних послуг, що передбачає залучення недержавних установ до надання соціальних послуг.

Узагальнивши рекомендації, щодо забезпечення ефективного соціального замовлення, ми визначили основні принципи реалізації соціального замовлення:

1. Орієнтація на результат. Передбачає, що соціальне замовлення не є замовленням послуги як такої, а замовленням конкретного результату для конкретного споживача (групи споживачів) соціальних послуг. Отже, у плануванні фінансових ресурсів основною категорією повинен стати результат, який має бути чітко визначений та передбачати можливість оцінити ефективність надання такої послуги. Загалом цей підхід відповідає методології програмно-цільового методу бюджетного планування, який наразі впроваджується у бюджетний процес на місцевому рівні. Отже, можна очікувати, що запровадження соціального замовлення буде відповідати цьому принципу і з поширенням методології програмно-цільового бюджетування будуть формуватися добрі практики соціального замовлення.

2. Поінформованість. Ефективне соціальне замовлення передбачає використання усієї доступної інформації від усіх учасників – як від суб'єктів, що надають соціальні послуги, так і осіб, які їх потребують, опікунів. Зіставлення інформації щодо витрат, умов надання послуг, інформації щодо надавачів послуг тощо дозволить оцінити результативність та якість соціальних послуг, економічну обґрунтованість витрат, пов'язаних із їх наданням. Останнє може бути забезпечене за умови знання ринку соціальних послуг у певному регіоні.

Реалізація цього принципу закладена у проекті Стратегії розвитку системи соціальних послуг в Україні на період до 2022 року, де передбачено запровадження єдиної інформаційно-аналітичної системи соціального захисту населення для формування реєстру суб'єктів, які надають соціальні послуги, отримувачів соціальних послуг та осіб, які потребують їх надання, а також забезпечення доступу суб'єктів, які надають соціальні послуги, отримувачів цих послуг до єдиної інформаційно-аналітичної системи соціального захисту

в режимі он-лайн з веб-інтерфейсом, включаючи механізми доступу через веб-портал.

3. Плановий характер соціального замовлення. Передбачає, що процедура планування є обов'язковою, базується на усій зібраній інформації, враховує характер послуг, особливості категорій отримувачів.

Цей принцип також знайшов відображення у згаданому проекті стратегічного документу, яким передбачено впровадження системи соціального планування на місцевому рівні, враховуючи визначення пріоритетних соціальних проблем та подальшого планування бюджету на соціальні виплати та соціальні послуги, а також розроблення планів соціального розвитку з урахуванням визначених потреб у соціальних послугах територіальних громад (Стратегія розвитку системи соціальних послуг в Україні на період до 2022 року (проект): 9).

4. Пріоритетність профілактики і раннього втручання. Дотримання цього принципу дозволить запобігти наростанню негативних соціальних наслідків. Крім того, загально визнаним є той факт, що профілактика і недопущення негативних наслідків є дешевшим, ніж їх подолання. Тому дотримання цього принципу у реалізації соціального замовлення дозволить поступово перерозподілити фінансові ресурси, забезпечуючи охоплення більшого кола користувачів послуг, запобігти зростанню потреби у більш дорогих соціальних послугах.

Наразі констатується, що в Україні соціальні послуги, не орієнтовані на запобігання виникненню складних життєвих обставин, не формують у осіб навичок реінтеграції у суспільство, що призводить до утримання значної кількості таких осіб у стаціонарних інтернатних закладах. Через недосконалу систему фінансування соціальних установ та закладів у органів місцевого самоврядування недостатньо стимулів для деінституалізації – пошуку альтернатив неефективним великим інтернатним закладам, розвитку інтегрованих соціальних послуг у територіальних громадах, створення механізмів мотивації суб'єктів, що надають соціальні послуги недержавного

сектору. Тому формування механізму соціального замовлення на цьому принципі має стати пріоритетом реформування системи соціальних послуг в Україні.

5. Партнерський характер стосунків. Соціальне замовлення має бути реалізоване як партнерство між користувачами, суб'єктами, що надають соціальні послуги та замовниками, якими в Україні згідно законодавства виступають місцева влада. Мається на увазі удосконалення взаємодії закладів, що надають соціальні послуги, з територіальною громадою, громадськими закладами охорони здоров'я тощо.

Залишаючи поза увагою соціальний аспект, зазначимо, що дотримання цих принципів дозволить спростити організаційні процедури соціального замовлення, забезпечити прозорий розподіл та ефективне використання ресурсів між різними категоріями користувачів, досягти економії коштів, у тому числі за рахунок економії від масштабу, скорочення питомих витрат, сформувати систему ефективного наступного контролю та моніторингу надання соціальних послуг у регіоні.

Наразі відомий досвід впровадження соціального замовлення в окремих областях – Миколаївській, Запорізькій, Черкаській, Хмельницькій, а також у м. Одеса та м. Полтава (Соціальне замовлення як механізм фінансування послуг у сфері профілактики ВІЛ, 2015). Однак з огляду на те, що процеси децентралізації тільки-но розпочато, поки не повною мірою запроваджено процедури стратегічного планування та надання соціальних послуг з урахуванням потреб користувачів, механізми моніторингу, контролю та оцінювання якості соціальних послуг, не сформовано процедури оцінки ефективності роботи соціальних служб тощо. Фактично відсутні механізми раннього виявлення та раннього втручання, що значною мірою ускладнює соціальну ситуацію і, у кінцевому підсумку, зумовлює зростання витрат на соціальні потреби [2].

3.3 Визначення впливу системного ризику на динаміку соціально-економічного розвитку країни

Наслідки світової фінансової кризи 2008 року, які мали суттєвий руйнівний вплив на функціонування національної економіки та викликало ланцюгову реакцію дисбалансу усіх макроекономічних показників, дозволило розглянути системний ризик як вирішальний фактор забезпечення стабільного економічного і соціального розвитку держави. Навіть сьогодні глобальна економіка не повністю відновилася після наслідків цих подій, що впливають із руйнівних наслідків реалізації системного фінансового ризику. В основі системного ризику є дестабілізуюче зовнішнє макросередовище, що провокує ризик зараження для національного фінансового ринку, а тому потребує ефективного втручання та взаємодії різних органів державного управління. Враховуючи той факт, що системний ризик є наслідком фундаментальних диспропорцій у фінансово-економічному розвитку країни, дослідження передумов їх появи, механізму впливу на різні сфери та ланки економічної системи та розробка превентивних заходів вимагають більшої уваги [195].

Протягом останнього десятиліття велика кількість наукових праць присвячена дослідженню системних фінансових ризиків. Враховуючи комплексний та всеохоплюючий характер системних ризиків, для їх дослідження використовують різноманітні математичні методи та моделі. Особливої уваги при дослідженні системних ризиків заслуговує мережеве моделювання, що використовується для виявлення важливих вузлів у складних мережах або для оцінювання впливу системного ризику на фінансову систему. Cerchiello та Giudici [196] використано моделі Гаусса для вивчення оцінювання системних ризиків серед найбільших європейських банків з метою визначення більш схильних до зараження центральних банків, або, навпаки, чий збій може призвести до подальших проблем або потрясінь у всій системі.

Протягом останніх років й дотепер відбується активне накопичення оперативних даних з різноманітних джерел, що дозволяє отримати якісну та конкурентноважливу інформацію. Великі масиви даних також широко застосовують для моделювання системних ризиків у країні. Черчіелло та Джудічі [197] вперше побудовано економетричну модель для оцінювання системного ризику, що ґрунтувалися на використанні двох джерел інформації: офіційної статистики щодо динаміки розвитку фінансового ринку та фінансових твітів. Крім цього, авторами проведено кореляційний аналіз між рівнем системного ризику ризиком та емоцією громадськості.

У науковій літературі доволі часто використовують традиційні моделі для оцінювання системного ризику, а саме Conditional Value as Risk, Conditional-Risk та Systemic Expected Loss (SES). Acharya [198] припускав, що обмежена відповідальність банків та банкрутство одного з банків призводить до системного ризику. Браунліс та Енгл [199, 200] запропонували оцінити дефіцит капіталу за допомогою методів GARCH та SRISK, які можуть слугувати попереджуючими ознаками системного ризику.

Лавренюк В. та Шевчук В. [201] у своїй роботі пропонують оцінювання системного ризику на основі оцінки схильності українських банків до системного ризику ліквідності.

Рейнхарт К. та Рогофф К. [202] у своїй роботі аналізують системний ризик на основі банківських портфелів банків Західної Європи. Показниками за якими проводиться оцінка є ціни на акції, реальна обмінна ставка, процентні ставки, інвестиційний ступінь індексу, ціни на нерухомість, надходження у ВВП.

У своїй роботі Покатаєва О.В. та Славкіна М.А. [203] вважають, що підходи до оцінювання системного ризику повинні мати такі критерії як кількісне вимірювання показників, простота розрахунків, можливість порівняння показників системного ризику в динаміці, використання статистичної інформації з офіційних джерел, що знижує ймовірність використання недостовірної інформації.

У роботі Кубінскі М., Барнеа Д.[204] досліджено механізм впливу системного ризику на ключові макроекономічні показники розвитку країни (ВВП, обмінний курс та рівень облікової ставки) шляхом побудови авторегресійної моделі зі змінюваними в часі параметрами (TVP-VAR), що дозволило виявити факт відновлення економік країн ЄС у після кризовий період (2008-2012 рр.), проте водночас спостерігається зростання вразливості економіки до такого роду потрясінь.

Ленгфілд С., Пагано М. [205] проаналізовано характер та масштаб впливу системного ризику на стан фінансової системи залежно від моделі її регулювання шляхом побудови регресії на панельних даних. Проведене емпіричне дослідження засвідчило, що в кризовий період банкоцентричні фінансові моделі зазнають потенційно більших збитків від настання та поширення системних ризиків порівняно з ринково орієнтованою моделлю, що деструктивно впливає на економічне зростання в країні.

Джудічі П. та Парізі Л. [206206] оцінювали вплив системного ризику на стан боргової безпеки та рівень зростання ВВП країн ЄС на основі побудови кореляційних функцій стохастичних процесів. Запропонована модель може бути використана як раннє попередження та прогнозування зараження системним ризиком економіки країни.

Кармасі Д. та Херрінг Р. [207] досліджено взаємозв'язок між діяльністю систематично важливих банків та системними ризиками. Калмес С. [208] оцінено вплив макроекономічних факторів на системні фінансові ризики залежно від різних фаз економічного циклу.

Таким чином, сучасні дослідження системного ризику у більшості випадків ґрунтуються на використанні новітніх підходів, способів та методів інтелектуального аналізу даних, що дозволяє вчасно їх ідентифікувати та не допустити поширення кризових явищ у фінансово-економічному секторі

З метою розробки комплексу превентивних заходів щодо недопущення та/або мінімізації деструктивного впливу системних ризиків на стан функціонування та перспектив розвитку соціально-економічної системи

країни доцільним є розробка методичного підходу, що передбачає оцінку взаємозалежності між змінними з урахуванням лагів.

Реалізація запропонованого методичного підходу до оцінювання впливу системних ризиків на стан соціально-економічного розвитку країни буде здійснюватися поетапно:

1. Формування інформаційної бази дослідження
2. Перевірка на наявність мультиколінеарності між обраними факторами
3. Визначення факторів, які мають найбільш тісний зв'язок з результативним показником (рівнем системного ризику)
4. Перевірка змінних на стаціонарність за допомогою розширеного тесту Дікі-Фуллера
5. Побудова вектор-авторегресійної моделі (VAR)
 - 5.1. Визначення лагу для моделі VAR
 - 5.2. Визначення параметрів VAR моделі
 - 5.3. Побудова функцій імпульсних відгуків
 - 5.4. Перевірка моделі на адекватність

Для характеристики рівня системного ризику в країні обрано індекс фінансового стресу (x_1), що включає в себе такі складові як субіндекс банківського сектору, субіндекс корпоративних цінних паперів, субіндекс державних цінних паперів та субіндекс валютного ринку. Індекс фінансового стресу розраховується на основі 14 показників фахівцями Національного банку України на щоденній основі. Стан соціально-економічного розвитку країни запропоновано проаналізувати на основі наступних індикаторів: індекс реальної заробітної плати (x_2), обсяг заборгованості за заробітною платою (x_3), рівень безробіття, що розраховується за методологією Міжнародної організації праці (x_4), індекс промислового виробництва (x_5), рівень обмінного курсу (x_6), індекс сільськогосподарського виробництва (x_7), обсяг роздрібного товарообороту підприємств (x_8), обсяг зовнішньоекономічного обороту (x_9). Для дослідження обрано відкриті статистичні бази та публікації Національного банку України та Державної служби статистики України.

Часовим діапазоном нашого дослідження є період з квітня 2008 року по грудень 2019 року, тобто по кожній змінній маємо 141 спостереження. Розрахунок статистичних тестів, побудова моделі VAR здійснювався за допомогою економетричного пакета EViews 8.

З метою коректного зіставлення часових рядів різних показників та отримання адекватних результатів попередньо визначено сезонну складову та скориговано на неї вхідний масив даних за допомогою методу Census X-13 (рис. 3.11).

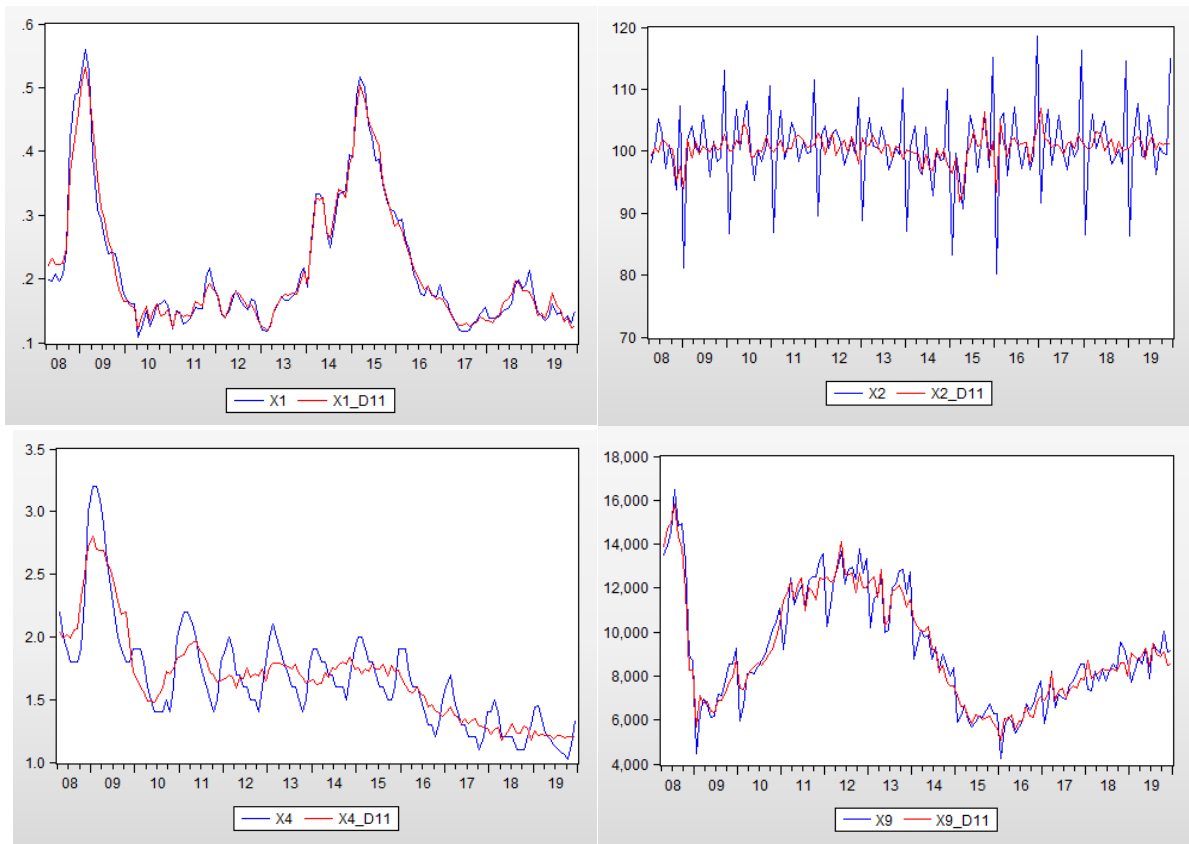


Рисунок 3.11 – Динаміка окремих змінних та їх скоригована оцінка (фрагмент дослідження)

Для включення найбільш значущих факторів в економетричну модель першочергово необхідно перевірити фактори на наявність мультиколінеарності між ними. На основі сезонно скоригованих даних щодо стану соціально-економічного розвитку країни побудовано кореляційну матрицю, що дозволило виявити наявність тісного лінійного зв'язку між окремими факторами (x3, x6, x8) (табл. 3.11). Оскільки вищезазначені фактори

корелюють більше ніж з двома показниками, тому їх запропоновано не включати в модель.

Таблиця 3.11 – Кореляційна матриця

	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
X2	1.000000	0.151021	-0.090012	0.127388	0.050922	0.307836	0.194351	0.176457
X3	0.151021	1.000000	-0.523033	0.126257	0.832126	0.558119	0.780176	-0.552286
X4	-0.090012	-0.523033	1.000000	-0.537643	-0.580147	-0.504791	-0.721469	-0.016488
X5	0.127388	0.126257	-0.537643	1.000000	0.100964	0.047749	0.171550	0.279194
X6	0.050922	0.832126	-0.580147	0.100964	1.000000	0.456932	0.824439	-0.599386
X7	0.307836	0.558119	-0.504791	0.047749	0.456932	1.000000	0.667522	-0.064123
X8	0.194351	0.780176	-0.721469	0.171550	0.824439	0.667522	1.000000	-0.215264
X9	0.176457	-0.552286	-0.016488	0.279194	-0.599386	-0.064123	-0.215264	1.000000

Наступним кроком є поетапне включення факторних змінних в регресійну модель та залишати їх у випадку статистично значимості (фактичне значення критерія Стюдента більше за табличне). За результатами оцінювання встановлено, що в модель доцільно включати 4 фактори: індекс реальної заробітної плати (x2), рівень безробіття (x4), індекс промислового виробництва (x5), обсяг зовнішньоекономічного обороту (x9).

Для оцінювання сили та напрямку впливу системних ризиків на стан соціально-економічного розвитку країни обрано векторну авторегресійну модель (VAR), що кожна змінна розглядається як ендогенна та залежить від власних минулих значень, так і значень інших змінних з урахуванням лагів. Дана модель дозволяє визначити орієнтовний період повернення системи до рівноваги у випадку дії непередбачуваних шоків та дестабілізуючих факторів. Загальна форма VAR-моделі зводиться до наступного виду

$$Y_t = C + B_1 Y_{t-1} + B_2 Y_{t-2} + \dots + B_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (3.10)$$

де Y_t – вектор ендогенних змінних; C – детермінований параметр; $B_1 \dots B_p$ – параметри моделі, p – число лагів,

Однією із головних умов побудови векторних моделей є використання лише стаціонарних часових рядів. Результати перевірки на стаціонарність

досліджуваних змінних за допомогою розширеного тесту Дікі-Фуллера представлено в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12 – Результати перевірки на стаціонарність змінних

Умовне позначення змінної	t-статистичне	t-критичне	Ймовірність (рівень значимості 95%)
x1	-2,4959	-3,4424	0,3298
x2	-9,0696	-3,4424	0,0000
x4	-4,3841	-3,4424	0,0032
x5	-2,0305	-3,4424	0,5793
x9	-2,0557	-3,4424	0,5654

Виходячи з даних таблиці 3.12, можемо зробити висновок, що змінні (x1, x5, x9), які включені в моделі є нестационарними, оскільки t-статистика за абсолютною величиною менша за величину критичного значення (-3,443) при рівні значимості в 95%, а також фактична ймовірність більша за 0,05. Перевірка порядку інтеграції часових рядів за допомогою розширеного тесту Дікі-Фуллера підтвердила про наявність однакової інтеграції на рівні 1.

Наступним етапом в побудові VAR-моделі є визначення оптимальної кількості лагів, тобто врахування значень досліджуваних змінних за попередні роки. Для визначення максимальної кількості лагів для моделі використано опцію Lag Length Criteria у Eviews, що передбачає розрахунок шести інформаційних критеріїв. За результатами розрахунків встановлено, що максимальною кількістю лагів відповідно до критеріїв Шварца та Ханана-Куїна має бути 1, а інших критеріїв – 5. Отже, 5-ий лаг є фактично останнім лагом, при якому досягаються найменші значення інформаційних критеріїв, що вказує на необхідність включення в модель 5 лагів. З метою визначення оптимальної кількості лагів проведено тест на виключення лагів (Lag Exclusion Wald Test). Результати розрахунків свідчать, що за 5 % довірчого інтервалу рекомендується виключити 3 лаг з моделі.

Одним із ключових переваг використання векторної авторегресійної моделі є можливість отримання та аналізу динамічної реакції від дії системних ризиків на стан соціально-економічних процесів в країні шляхом побудови

функцій імпульсних відгуків. Результати побудови функцій імпульсних відгуків представлено на рисунку 3.12.

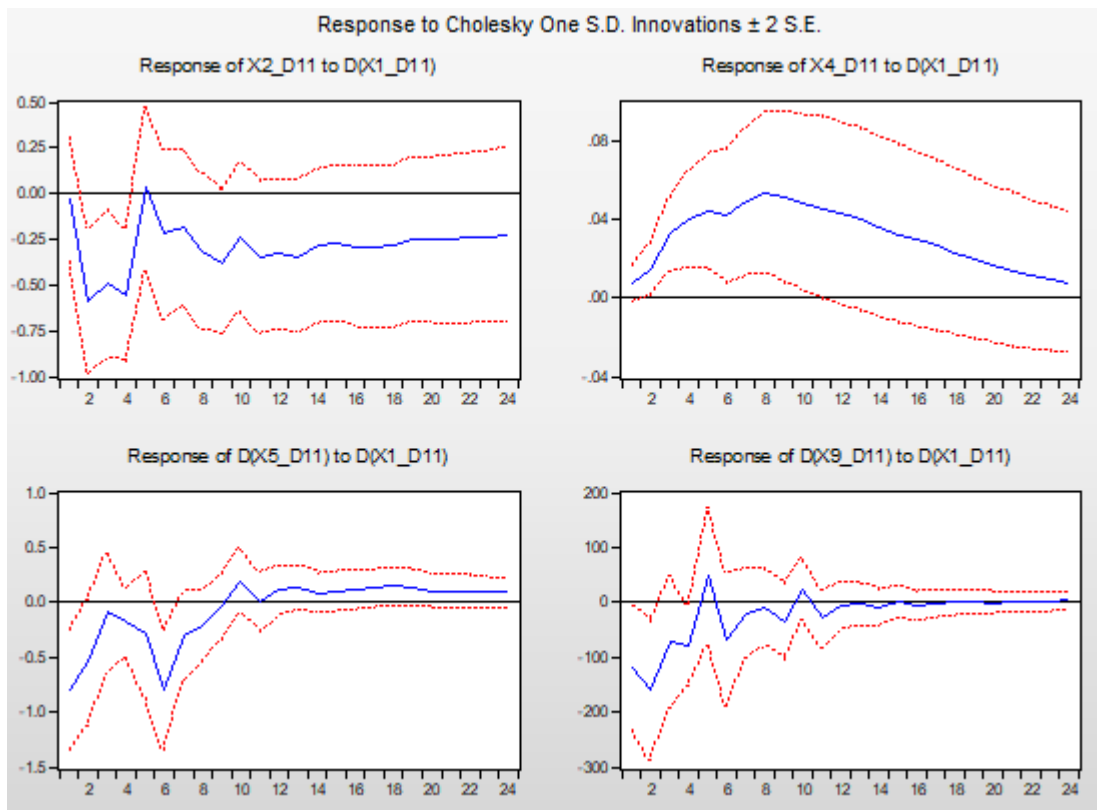


Рисунок 3.12 – Функції імпульсних відгуків індикаторів соціально-економічного розвитку країни на зміну рівня системних ризиків

Дані графіку відображують реакцію показників соціально-економічного розвитку на шок від дії системного ризику в країні. Варто відзначити, що шок, спричинений дією системного ризику, приводить до перманентної зміни досліджуваних показників, а також лише окремі показники повертається до свого попереднього рівноважного стану.

Зміна рівня системних ризиків провокує зменшення обсягу зовнішньоекономічного обороту країни протягом наступного року з незначним зростанням в 5 та 10 місяці. Щодо реакції індексу реальної заробітної плати на імпульс з боку системних ризиків, то можна стверджувати про суттєве зниження купівельної спроможності номінальної заробітної плати в перші 4 місяці, потім ситуація дещо стабілізується (5 місяць), а згодом знову спостерігається деструктивні наслідки системного ризику на стану ринку

праці. Поява шоку, спричиненого зростанням системного ризику в країні, призводить до зростання рівня безробіття кожного наступного місяця в середньому на 0,05%. Посилення системних ризиків призводить до стрімкого зменшення рівня ділової активності суб'єктів господарювання (виходячи з індексу промислового виробництва).

Проведені розрахунки засвідчили, що отримані результати мають достатньо високу пояснювальну здатність, відсутні проблеми автокореляції, а також підтверджено нормальність розподілу залишків за допомогою тесту Жарку-Бера.

Підсумовуючи, зазначимо, що підтвердження на основі побудованої VAR моделі наявності короткострокового взаємозв'язку між індексом фінансового стресу та показниками соціально-економічного розвитку дає підставити стверджувати про важливість даного питання при реалізації державної економічної політики та макропруденційної політики.

Отже, проведений аналіз підтвердив висунуту гіпотезу, що однією із головних причин загострення кризових явищ в економіці є саме дія системних ризиків. Трансмісія системного ризику в різні сфери та галузі економіки призводить до таких деструктивних наслідків як: зменшення обсягів кредитного фінансування, дефіциту ліквідності, підвищення процентних ставок за кредитами для корпоративного сектору, зменшення обсягів вітчизняних та іноземних інвестицій, падіння ринкової вартості активів компаній, посилення песимістичних очікувань серед інвесторів тощо. Отримані практичні результати можуть бути враховані при формуванні макропруденційної політики в контексті визначення заходів для запобігання виникненню та накопиченню системних ризиків [195].

3.4 Формування ефективної стратегії державного регулювання соціо-економіко-політичних процесів у країні

3.4.1 Концептуальні напрямки реформування системи державного регулювання економіки України з урахуванням соціо-економіко-політичних взаємозв'язків

Державне регулювання національної економіки є системоутворюючим чинником забезпечення стійкого розвитку, підвищення національної конкурентоспроможності країни, підтримання економічної безпеки та ефективного функціонування ринку. На сучасному етапі розвитку економіка України проходить через ряд галузевих та секторальних реформ, ефективна реалізація яких є запорукою довгострокового економічного зростання та переходу країни на новий рівень розвитку у світовому економічному просторі. У той же час, забезпечення помітного прогресу реформування національної економіки можливе лише при реалізації комплексного підходу та врахування системи соціальних, економічних та політичних взаємозв'язків у процесі втілення ключових трансформаційних заходів. Експертні оцінки та практичні рекомендації щодо проведення реформ державного регулювання економіки надано багатьма міжнародними організаціями. У той же час, залишаються невирішеними питання узгодження соціальних, економічних та політичних ефектів проведення реформ державного регулювання національної економіки [1].

Система державного регулювання національної економіки має містити у собі комплекс інструментів та важелів впливу на різні сфери та галузі національного господарства. Пріоритети державної політики та стадія економічного розвитку країни визначають напрямок дії інструментів державного регулювання та об'єкти першочергового їх впливу. Однак, останнім часом спостерігається трансформація підходів до здійснення державного регулювання в напрямку розробки його напрямків з одночасним

урахуванням економічних, соціальних та політичних зв'язків. Так, визначено, що діяльність регуляторних інститутів має здійснюватися в контексті економічного, політичного і соціального середовища, а поточний стан такого середовища визначає форми державного регулювання [209]. Категорія «соціальне регулювання» використовується неурядовою організацією «Комітет для економічного розвитку» (CED). Даним підходом визначено, що регулювання економіки має забезпечувати споживачів, працівників та інвесторів прозорою інформацією про продукти і послуги, а також дотримуватися вимог справедливого розподілу чистої вигоди. Такий підхід має назву «соціального регулювання» [210]. Ефективність державного регулювання значною мірою залежить від готовності суспільства сприймати дію заходів впливу, а також від прийнятих політичних рішень. З іншого боку, аналіз дії регуляторних заходів має бути сигналом для політичних структур щодо напрямків державного регулювання [211]. Особливого значення необхідність політичного і соціального консенсусу набуває в процесі реформування системи державного регулювання [212].

Розробка концепції державного регулювання національної економіки з урахуванням соціо-економіко-політичних взаємозв'язків має базуватися на врахуванні сильних та слабких сторін економічного, соціального та політичного розвитку України. Проведений на попередніх етапах дослідження аналіз зміни місця України у ряді міжнародних рейтингів засвідчив наявність ряду проблем, пов'язаних з реалізацією економічних, соціальних та політичних трансформацій, які призвели до послаблення позиції держави у глобальному просторі. У даному контексті доцільно більш детально проаналізувати оцінки структурних елементів, що формують індекси політичного, економічного і соціального розвитку для виокремлення потенційних каталізаторів та інгібіторів стійкості системи «соціальний – економічний – політичний розвиток».

Отже, найбільш комплексним параметром політичного розвитку слід вважати щорічний рейтинг оцінки демократії, який публікує Міжнародна

організація Freedom House. Даний рейтинг дозволяє визначити політичний режим у країні та формується за бальною шкалою від 1 до 7, де 1 – найбільш демократичний режим, 7 – найменш демократичний режим [213]. Відповідно до даних рейтингу Україна належить до групи країн з перехідним державним управлінням та гібридним режимом, причому можна відмітити погіршення загального рівня з показника 4,39 бала у 2009 році до 4,61 у 2017 році. У той же час, найгіршу загальну оцінку політичного режиму було отримано за підсумками 2014 року – 4,93 бала. Зазначений рейтинг є композитним та враховує 7 окремих напрямків, за якими оцінюється рівень демократії політичного режиму. З рис. 3.13 можна відмітити, що найбільш проблемними протягом всього періоду дослідження в Україні залишаються напрямки місцеве державне управління, судова система та незалежність, а також корупція.

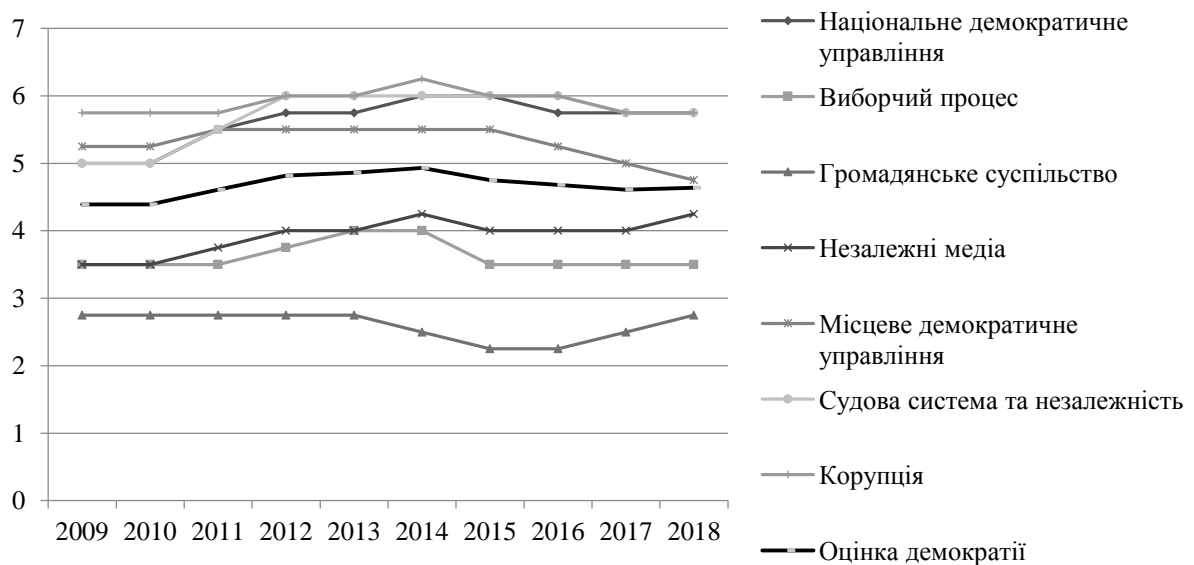


Рисунок 3.13 – Оцінки демократії в Україні протягом 2009-2018 рр. (складено за даними [213])

Причому за напрямком місцеве демократичне управління спостерігаються позитивні зрушення після 2015 року, що є результатом децентралізації влади та створення об'єднаних територіальних громад, тоді як

показники судової системи та незалежності і корупції характеризуються їх найгіршим рівнем протягом 2012-2016 років та лише за підсумками 2017 року демонструють незначне покращення, що може бути пов'язано з реалізацією судових та антикорупційних реформ. У той же час, поточний рівень показників є недостатнім для ефективного функціонування демократичного політичного режиму.

З іншого боку, перспективними для розбудови демократії в Україні є напрямки виборчий процес, громадянське суспільство та незалежні медіа. Особливої уваги потребує саме напрямок громадянське суспільство, динаміка якого протягом всього аналізованого періоду демонструвала позитивні тенденції, однак, за підсумками 2017 року зростання нетолерантності та посилення крайніх правих політичних сил призвело до певного погіршення позиції за даним блоком оцінювання. За напрямком виборчий процес можна відмітити несуттєві коливання в напрямку погіршення показника у 2012-2014 роках та відновлення попереднього рівня протягом 2015-2018 років за наслідками проведення місцевих виборів у 2015 році. Слід відзначити також загальне погіршення за напрямком незалежні медіа, ключовою проблемою яких в Україні залишається їх підконтрольність бізнес-структурам, що створює перешкоди для реалізації демократичного режиму.

Комплексну оцінку економічного стану країни можна здійснити за допомогою аналізу компонентів Індексу глобальної конкурентоспроможності (рис. 3.14).

Показник сформовано за бальною шкалою від 1 до 7, причому зростання індексу відображає покращення національної економіки. За даними Всесвітнього економічного форуму станом на 2009 рік Україна посідала 72 місце в загальному рейтингу з 134 країн, тоді як у 2017 році погіршила свою позицію до 85 місця з 138 країн, тоді як протягом періоду дослідження найкращу значення індексу було отримано у 2013 році – 4,14 бала з 7 можливих.

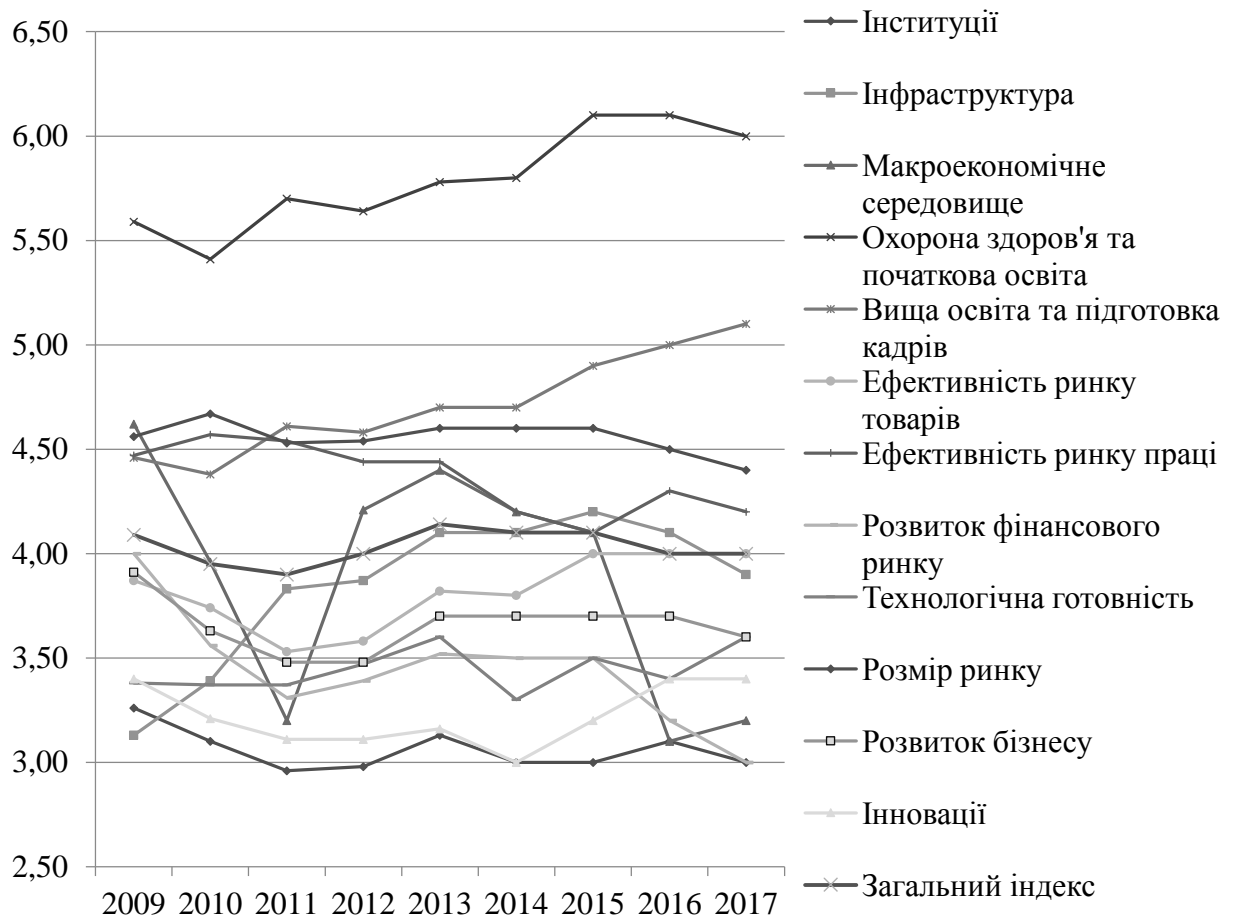


Рисунок 3.14 – Динаміка Індексу глобальної конкурентоспроможності України за період 2009-2017 рр. (складено за даними [214])

Індекс формується з 12 окремих показників, об'єднаних у три блоки – базові вимоги, драйвери ефективності, інновації. Аналізуючи сильні та слабкі місця конкурентоспроможності національної економіки України у розрізі окремих блоків, відмітимо, що за блоком базові вимоги найкраща позиція спостерігається для показника охорона здоров'я та початкова освіта – протягом всього періоду дослідження його значення становило не менше 5,4 бала, а в динаміці відбувається стійке зростання.

Досить високі значення спостерігаються також для показника інфраструктури, однак в останні роки зафіксоване певне скорочення його оцінок. У той же час, такі базові вимоги як інституції та макроекономічне середовище характеризуються суттєво нижчим рівнем загальних оцінок, причому в останні роки для показника інституцій можна відмітити зростання

порівняно з початком аналізованого періоду, тоді як показник макроекономічного середовища суттєво погіршує свою позицію.

Характеризуючи блок драйверів ефективності варто звернути увагу на три параметри – вища освіта та підготовка кадрів, ефективність ринку праці та розмір ринку, які можна вважати сильними сторонами національної економіки. Зазначені показники демонструють як загальний високий рівень, так і позитивну динаміку, яка особливо чітко спостерігається за напрямком вища освіта та підготовка кадрів. Потенційними драйверами ефективності національної економіки є також ефективність ринку товарів та технологічна готовність – попри їх суттєво нижчий рівень ніж показники попередньо зазначених індикаторів даного блоку тенденція до перманентного покращення оцінок свідчить про зростання можливостей розвитку національної економіки. З іншого боку, негативно можна відмітити параметр розвитку фінансового ринку, який протягом аналізованого періоду характеризувався суттєвим зниженням оцінок, що створює значні перешкоди розвитку ринкових відносин та свідчить про погіршення інвестиційного клімату України.

Останнім напрямком аналізу є інновації та розвиток. Відмітимо, що в цілому за даним блоком рівень України є суттєво нижчим, ніж за попередніми напрямками. Однак, певні позитивні характеристики слід відмітити стосовно загального ступеня розвитку бізнесу, а також тенденції до відновлення показника інновацій, що може бути використано та поглиблено в довгостроковій перспективі.

Узагальнюючим показником соціального розвитку є Індекс соціального прогресу, розроблений американською організацією The Social Progress Imperative у 2013 році. Представлені для України значення індексу за період 2014-2017 років засвідчили, що в цілому значення індексу є вищими за середній рівень, а протягом періоду аналізу відсутні значні зрушення. У той же час, варто відмітити той факт, що базові людські потреби забезпечуються на високому рівні, напрямок основи добробуту в цілому можна охарактеризувати як достатній, тоді як напрямок можливості, порівняно з

іншими показниками, має суттєво нижчий рівень. Таким чином, аналіз соціальних аспектів засвідчив недостатній рівень соціального розвитку саме з точки зору ефективного впливу суспільства на процес реформування державного регулювання економіки.

В процесі формування концепції трансформації державного регулювання варто також звернути увагу на існуючі міжнародні підходи та рекомендації щодо побудови системи державного регулювання.

Так, Економічною комісією форуму Азійсько-Тихоокеанського економічного співробітництва розроблено рекомендації щодо проведення регуляторних реформ. Зокрема, визначено, що необхідними кроками реалізації ефективних реформ у сфері державного регулювання мають виступати:

- готовність до здійснення реформ у всіх секторах регулювання, що збільшує ефективність досягнення встановлених регуляторних цілей та завдань, а також зменшує опозиційні бар'єри та бюрократичну і політичну інерцію;

- встановлення чітких цілей політики та засобів їх досягнення, що сприятиме системності та стійкості процесу реформування, а також дозволяє конкретизувати відповідальність за використання регуляторних повноважень;

- підвищення ефективності координації та співпраці через створення загальних рамок, що допомагає забезпечити узгодженість та комплексність регуляторного середовища;

- уповноваження та залучення адміністрації до регуляторних дій, що дозволяє подолати протидію держслужбовців при проведенні регуляторних реформ, викликану конфліктом з інтересами окремих груп;

- посилення транспарентності проведення реформ та підвищення довіри до них шляхом уточнення відповідності регуляторних реформ загальним економічним та соціальним цілям;

– забезпечення прозорості цілей уряду та стратегій реформування, що дозволяє створювати підзвітність за результати та координувати уряд і громадян [209].

Фахівцями Світового банку визначено, що реформи публічного сектору мають здійснюватися з урахуванням трьох пріоритетів – внутрішні правила та обмеження, голосування та партнерство, конкуренція. Під внутрішніми правилами та обмеженнями розуміється функціонування єдиної системи, яка поєднує внутрішній облік та аудит, бюджетні правила та публічні послуги, незалежні наглядові органи та забезпечує незалежність центрального банку. Залучення громадськості до регуляторних процесів комплексно втілюється через голосування та партнерство та забезпечується через децентралізацію повноважень та зворотний зв'язок. Конкуренція реалізується через приватне партнерство в створенні інфраструктури, механізми альтернативного вирішення суперечок, формування ринкових відносин [212].

Неурядовою організацією «Комітет для економічного розвитку» (CED) розроблено перелік рекомендацій, яких варто дотримуватися при розробці регуляторної політики економіки з урахуванням соціального регулювання:

- узгодження очікуваних вигід та витрат на проведення регуляторних програм при їх написанні;
- усунення чи коригування існуючих обмежень, які запобігають розгляду вигід та пільг регуляторними організаціями;
- створення професійної непов'язаної організації для проведення регуляторного аналізу;
- встановлення вимог для аналізу регуляторного впливу та співвідношення витрат і вигід до запровадження системи регулювання в дію;
- регулярна публікація найбільш значимих цілей регулювання кожним органом, що здійснює таке регулювання;
- спрямування зусиль та ресурсів на аналіз інформації щодо регулювання;

– щорічні звіти про витрати та вигоди регуляторної політики, що дозволяє створювати «регулятивний бюджет» [210].

Варто звернути увагу на підхід Організації економічного співробітництва і розвитку, відповідно до якого в процесі удосконалення регуляторної політики пріоритетними є наступні питання:

1) Чи правові та конституційні практики узгоджуються та підтримуються верховенством права? Ефективна регуляторна політика має забезпечувати неупереджене функціонування правової системи, яка чинить рівне правосуддя та створює умови для функціонування системи оскарження адміністративних рішень.

2) Чи є нормативні акти, діяльність регуляторних органів, процеси регулювання прозорими та доступними? Прозорість та підзвітність знижує ризики впливу зацікавлених сторін на регуляторні процеси, забезпечує залучення суспільства до прийняття політичних рішень та покращує якість регулювання.

3) Чи проаналізовано регулювання з точки зору його необхідності та ефективності у досягненні політичних цілей? Впровадження регуляторних заходів завжди пов'язується з ризиками неефективності, яким може запобігти інтегрована система аналізу регулювання, яка має бути спрямована на визначення об'єктивності встановлення політичних цілей та їх відповідності реальним потребам суспільства.

4) Чи є регулювання простим та усуває зайве адміністративне навантаження? Негативними проявами складної системи регулювання є зростання можливостей корупції та розвиток неформальної економіки, а також відсутність чіткого розуміння регуляторних процедур в суспільстві, що призводить до бюрократичної плутанини та порушення інтересів, тому зменшення адміністративних витрат на реалізацію регуляторної політики стимулює її економічну ефективність.

5) Чи регуляторне та нормативно-правове забезпечення є ефективним у боротьбі з корупцією? Необхідним напрямком протидії корупції є

функціонування громадських установ та галузевих регуляторів, уповноважених перевіряти та контролювати економічні процеси для запобігання корупції та притягнення до відповідальності осіб, винних у корупційних діях [211].

Враховуючи вітчизняні реалії функціонування національної економіки та міжнародні практики державного регулювання, відзначимо, що реформування державного регулювання національної економіки України має здійснюватись у розрізі ряду концептуальних напрямків, які мають бути спрямовані на вирішення найбільш значимих проблем соціального, економічного та політичного розвитку.

Визначені на попередніх етапах дослідження проблеми погіршення соціальних зв'язків та соціальної активності у складі інтегрального індексу соціального розвитку, низький рівень показника можливості за Індексом соціального прогресу, погіршення показників громадянського суспільства за Індексом оцінки демократії обумовлюють необхідність посилення громадської участі. Інструментами досягнення даного напрямку є залучення громадян до розроблення програм державного регулювання національної економіки, функціонування системи зворотного зв'язку; посилення громадського контролю за виконанням цілей; визначення відповідальних сторін та засобів впливу на них.

Особливого значення даний напрямок набуває з точки зору підвищення ефективності стратегічного планування національних програм соціального, економічного та політичного розвитку як за окремими напрямками, так і у їх комплексі [215]. Практичним втіленням даного напрямку має стати залучення громадськості до процесу визначення цільових індикаторів соціального, економічного та політичного розвитку, які є цільовими для застосування інструментів державного регулювання. Саме державне програмування національної економіки має стати запорукою стійкого соціо-економіко-політичного розвитку. У даному контексті ключовими кроками є обґрунтування цільових значень (таргетів) відібраних індикаторів, які мають

бути досягнуті в короткостроковій перспективі, а також визначення критичних рівнів значень даних індикаторів та їх відхилень від встановлених таргетів, досягнення яких свідчатиме про виникнення дисбалансів національної економіки [216]. Залучення громадськості до даних процесів, з одного боку, дозволить краще врахувати наявний потенціал для досягнення встановлених показників, а з іншого боку – посилить загальне розуміння важливості визначених цілей та, відповідно, забезпечить максимізацію зусиль, спрямованих на їх досягнення.

Низькі рейтингові позиції України за Індексом відкритості бюджету свідчать про його обмежену відкритість на даному етапі розвитку, що, з урахуванням інших умов функціонування національної економіки, створює перешкоди для ефективного та цільового використання бюджетних ресурсів. Саме тому наступним пріоритетним напрямком концепції реформування державного регулювання національної економіки має стати зростання прозорості та підзвітності діяльності регуляторних органів.

Реалізацію даного напрямку слід здійснювати шляхом публікації звітів про діяльність регулюючих органів з зазначенням фінансових показників витрат їх діяльності та конкретних досягнутих результатів; розробки індикаторів ефективності державного регулювання та їх щорічний аналізу; оприлюднення стратегічних та тактичних цілей державного регулювання та ключових індикаторів їх досягнення, перехід до середньострокового бюджетного планування тощо. Як результат, здійснення державного регулювання національної економіки має відбуватися лише за умови обґрунтування відповідних бюджетних витрат. Першим кроком впровадження такого підходу має стати оцінювання економічного ефекту, досягнутого при фінансуванні окремих напрямків розвитку. За результатами такого оцінювання має здійснюватися спрямування бюджетних коштів на фінансування саме тих напрямків соціального, економічного та політичного розвитку, синергетичний ефект співвідношення яких є найвищим. Посилення прозорості та підзвітності як бюджетного процесу так і діяльності

регуляторних органів дозволить підвищити ефективність використання бюджетних ресурсів саме на фінансування тих напрямків, які є об'єктивно необхідними для забезпечення стійкого соціо-економіко-політичного розвитку [217]. У свою чергу, такий підхід дозволить підвищити рівень масштабності та доступності надання публічних послуг.

Визначені раніше проблеми погіршення Індексу сприйняття корупції, невирішені проблеми корупції, судової системи та незалежності за Індексом оцінки демократії обумовлюють відсутність довіри до урядових і регуляторних структур, що в результаті формує протистояння суспільства і бізнесу відносно діяльності регуляторних органів. Для вирішення даної проблеми пріоритетним напрямком концепції реформування державного регулювання національної економіки має бути підвищення його незалежності та об'єктивності.

Заходами по досягненню даного напрямку мають стати незалежний контроль регуляторів, реалізація принципу верховенства права, об'єктивність судової системи, ефективна антикорупційна політика, узгодження правових норм, дотримання принципів стабільності законодавства та верховенства права. Результатом трансформації системи державного регулювання у напрямку підвищення її об'єктивності і незалежності має бути запобігання виникненню системних дисбалансів соціо-економіко-політичного розвитку. Першим кроком у процесі практичного втілення даного концептуального напрямку слід вважати усунення існуючих та недопущення прийняття нових регуляторних норм, що дискримінують інтереси більшості та є результатом існування неформальних економіко-політичних зв'язків. У результаті державне регулювання національної економіки має зосереджуватися на розробці комплексних програм соціо-економіко-політичного розвитку, що відповідають реальним потребам суспільства.

Проблемними аспектами економічного розвитку в Україні залишаються низький рівень захисту прав власності, свободи інвестицій та фінансової свободи за Індексом економічної свободи; низький рівень розвитку

фінансового ринку та інновацій за Індексом глобальної конкурентоспроможності. Враховуючи пріоритетність впливу макроекономічних трансформацій на інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у середньостроковій перспективі пріоритетного значення в процесі реформування системи державного регулювання національної економіки набуває такий концептуальний напрямок як стимулювання інвестиційної та інноваційної активності.

Першочерговими в цьому контексті мають стати такі кроки як покращення інвестиційного клімату, посилення захисту прав інвесторів, узгодження цілей державних програм, формування чітких інструкцій та рекомендацій здійснення адміністративних процедур. Реалізація зазначених заходів забезпечить формування ліберального бізнес-середовища, зростання підприємницької активності та підвищення стабільності національної економіки, що, у свою чергу, є основою для формування середнього класу, підвищення добробуту суспільства та розвитку демократії.

У той же час, в довгостроковій перспективі ключовим драйвером стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у національній економіці виступає рівень соціального розвитку. Визначені на сьогоднішній день в Україні критичні рівні розшарування доходів населення, масштабу «відтоку мізків», масштабності та доступності надання публічних послуг за Індексом політичної стабільності свідчать про необхідність виокремлення такого концептуального напрямку реформування системи державного регулювання національної економіки як зниження диспропорцій розвитку суспільства.

Досягнення прогресу в даному напрямку вимагає стратегічного спрямування інструментів державного регулювання на детінізацію ринку праці, забезпечення довіри до влади та готовності до сприйняття реформ, підвищення якості публічних послуг, покращення показників безпеки. Реалізація зазначених завдань дозволить сформувати цілісний комплекс забезпечення стійкого соціо-економіко-політичного розвитку національної

економіки з урахуванням існуючих трансмісійних ефектів між його компонентами.

У загальному вигляді концептуальні напрямки реформування державного регулювання економіки України можна представити на рис. 3.15. Відмітимо, що реалізація зазначених концептуальних напрямків має відбуватися у єдиному їх комплексі, що дозволить уникнути розбалансування рівнів соціального, економічного та політичного розвитку, максимізувати їх комплементарний вплив та забезпечити стійке зростання національної економіки. У той же час, враховуючи ресурсну обмеженість проведення реформ державного регулювання, важливим аспектом є оптимізація співвідношення зусиль, витрачених на досягнення кожного з напрямків.

Так, перспективи для ефективного державного регулювання створюють такі напрямки економічного розвитку як освіта та ринок праці, інфраструктура, розмір ринку та інновації, тоді як перешкодами виступають інституції, макроекономічне середовище, розвиток фінансового ринку та розвиток бізнесу. Базові параметри соціального стану України можна охарактеризувати як задовільні, у той час як соціальні можливості виступають найбільшою проблемою повноцінного втілення комплексної концепції державного регулювання національної економіки саме з точки зору залучення громадськості для прийняття та реалізації економічних реформ. Потенціал для позитивного впливу на державне регулювання в Україні мають такі характеристики політичного середовища як виборчий процес, громадянське суспільство та незалежні медіа, у той час як проблемними аспектами залишаються місцеве державне управління, судова система та незалежність, а також корупція. Врахування визначених економічних, соціальних та політичних зв'язків у процесі трансформації державного регулювання національної економіки дозволить досягти помітного прогресу в розробці комплексу регуляторних ініціатив, які будуть дієвими при різній тривалості часових горизонтів [1].

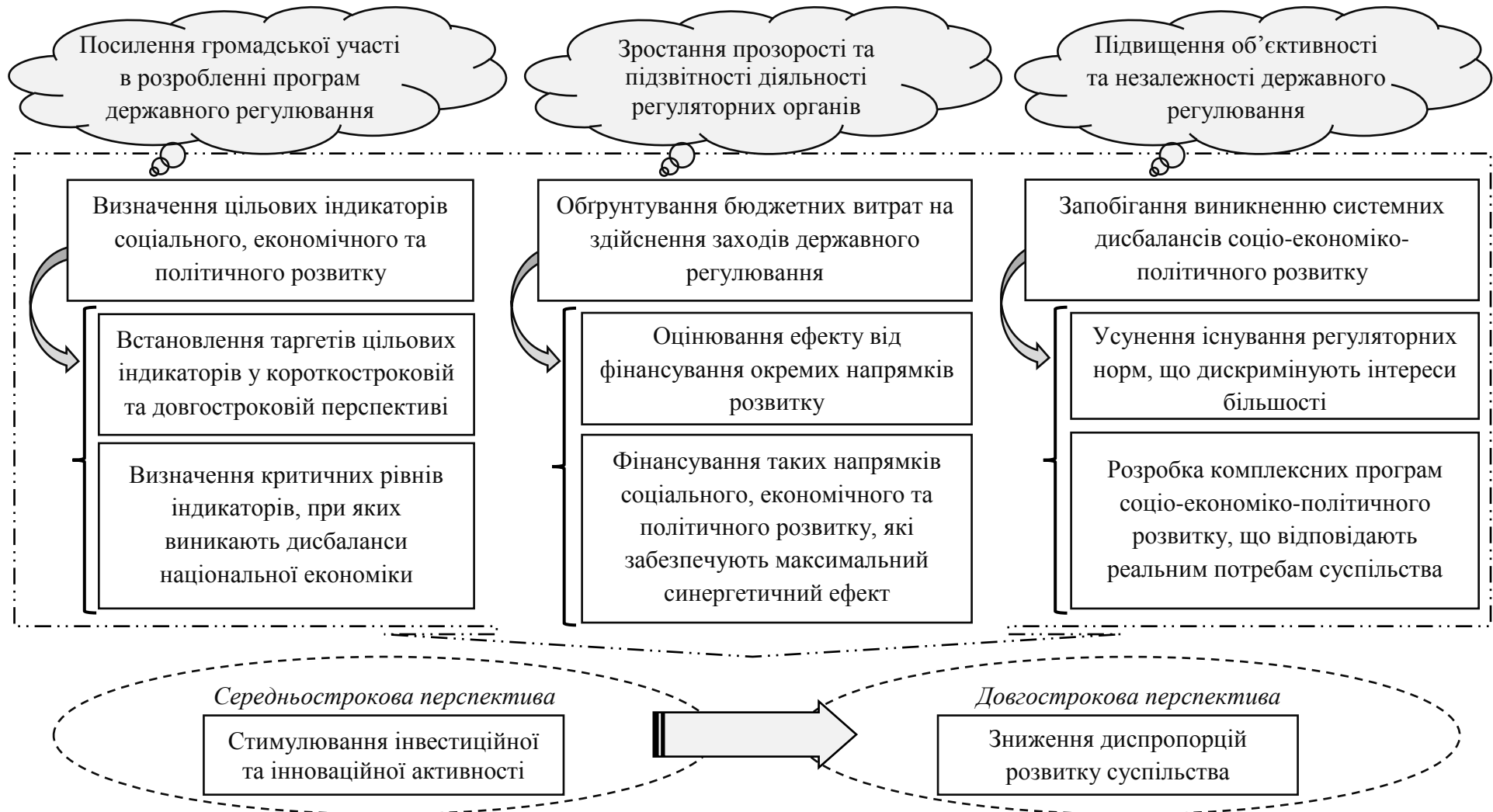


Рисунок 3.15 – Концептуальні напрямки реформування державного регулювання економіки України з урахуванням соціо-економіко-політичних взаємозв'язків

3.4.2 Антикризові та превентивні заходи державного впливу при переході на модель стійкого зростання

В сучасних умовах розвитку вітчизняної економіки та суспільства питання докорінного реформування соціально-економічних відносин є не лише питанням економічного зростання, а питанням спроможності сформувати у стратегічній перспективі передумови досягнення стандартів життя, прийнятих уже сьогодні у розвинених країнах. Докорінність реформ полягає у формуванні нової інституційної структури, що має з одного боку урахувати національну специфіку, а з іншого – відповідати європейському контексту. Наразі глобальні пріоритети розвитку ставляться далеко ширше ніж зростання ВВП. Глобальні цілі зміщуються у соціальну площину, де добробут, соціальні стандарти, екологічні характеристики виробництва і споживання тощо є детермінантами, що визначають принципи, процедури та інструменти державної політики [2].

Досвід більшості країн свідчить, що інституційні зміни у національній економіці на сучасному етапі не можуть обмежуватися лише трансформацією власності чи зміною інститутів регулювання. Проте попри зростаючий інтерес до теми соціальної складової розвитку питання інституційних змін у соціальному секторі національної економіки потребує більш ґрунтовних досліджень. Важливим є формування теоретико-методологічного підґрунтя державного регулювання змін, що відбуваються у соціальному секторі національної економіки у контексті досягнення інклюзивного зростання.

Соціальне інвестування розширення взаємодії бізнесу і організацій соціального сектора національної економіки при реалізації соціальних програм і проєктів. Воно забезпечує перехід від інститутів перерозподілу до інститутів стимулювання, узгодження інтересів широкого кола стейкхолдерів. Соціальне інвестування, яке передбачає високий ступінь залучення бізнесу і організацій громадянського суспільства до реалізації соціальних програм і

заходів, є засобом, що забезпечує відхід від політики перерозподілу до політики стимулювання. Передусім через соціальне інвестування реалізується функція розвитку людського капіталу. Тому на сучасному етапі державі, яка дбає про власні стратегічні перспективи, необхідно розглядати соціальні інвестиції не просто як один із видів інвестиційної активності, а як іманентний елемент ефективної системи сприяння інклюзивному зростанню.

З метою активізації процесів впровадження інноваційних методів фінансування соціального сектора державне регулювання має охопити стратегічні завдання, зокрема, формування інформаційного поля, яке б дозволило вирішити ряд завдань:

- сприяти розвитку ринку соціальних послуг в Україні;
- розширити коло учасників-надавачів соціальних послуг, інвесторів, донорів, у тому числі міжнародних, які працюють в Україні;
- підвищити ефективність використання бюджетних коштів, що спрямовуються на задоволення соціальних потреб;
- досягти синергетичного ефекту за рахунок поєднання приватного капіталу та публічних коштів, консалтингової, управлінської підтримки;
- сприяти розвитку соціального підприємництва.

Наявність чітких, достовірних вимірів соціальних результатів є підтвердженням цінності для усіх зацікавлених сторін процесу інвестування, сприяє мобілізації більшого обсягу капіталу, а також прозорості механізму соціального інвестування. Важливість надійних «вимірників» очевидна як для інвесторів, так і для соціальних підприємств, організацій соціального сектора, які працюють на цьому ринку і зацікавленні у зростанні потоку капіталу для фінансування програм та проектів.

Процес розвитку інформаційного забезпечення та відповідних оцінок може бути представлений як сукупність чотирьох складових:

1. Виникнення – характеризує процес, коли окремі учасники розробляють та розвивають свою власні підходи до оцінки ефективності діяльності у соціальному секторі, інтегрують їх у практику.

2. Поширення – можна описати як процес виділення найкращих практик оцінювання, зростає рівень узгодженості оцінок у різних організаціях, їх застосування стає більш масовим.

3. Стандартизація описує процес вироблення спільних принципів та практик оцінювання, стандартизацію окремих процедур, зростання рівня прозорості інформації, що використовують різні учасники для проведення, а також результатів вимірювань (оцінок).

4. Інтеграція – це процес, результатом якого є імплементація стандартів у ринкові механізми – стандарти стають частиною формальної інфраструктури ринку і дозволяють включати відповідні оцінки широкому колу інвесторів.

Узагальнюючи закордонний досвід, процес розвитку підходів до оцінювання соціального впливу інвестицій можна описати як перехідний від поширення до стандартизації. Кращі практики знайшли відгук в інших організаціях, окремі організації створюють масиви даних щодо результатів інвестицій соціального впливу. Проте ці дані мають відповідати ряду вимог, щоб у перспективі інституціалізувати процес реалізації інвестицій соціального впливу. А саме мова йде про такі характеристики даних як надійність, значущість, універсальність, порівнянність та доповнюваність.

Тому на цьому етапі процес регулювання інвестицій соціального впливу, та інституційних змін, що з ними пов'язані, повинен бути орієнтований на розроблення стандартів оцінок. Стандартизація передбачає передусім формування якісного інформаційного середовища. Стосовно оцінювання соціального впливу (довгострокових наслідків реалізації програм, проектів) важливо витримувати ряд вимог до даних, які будуть використовуватися для проведення оцінок, а саме дані мають бути: значущими (суттєвими), надійними, універсальними, порівнянними та доповнюваними.

Значущість даних означає їх релевантність для оцінок інвестора. Це означає здатність організації створювати фінансову, суспільну та екологічну цінність, що буде враховуватися як достатній фактор для прийняття рішень, зокрема щодо формування портфеля.

Надійність означає, що дані стосовно впливу інвестицій формують довіру до ринку цих інвестицій в цілому, що є необхідною умовою його розширення – залучення нових учасників. Важливо усвідомлювати, що надійність даних залежить від цілей, які ставилися у процесі вимірювання (які результати оцінюються – безпосередні, середньострокові чи довгострокові), а також від внутрішнього і зовнішнього середовища, у якому функціонує учасник. Тому загальна рамка або стандарти ефективного вимірювання соціального впливу повинна забезпечувати надійний збір даних, звітування та перевірку.

Порівнянність означає, що отримані дані мають забезпечувати можливість порівняння (зіставлення) результатів різних інвестицій соціального впливу. Порівнянність є однією із ключових вимог, оскільки забезпечує об'єктивність, повноту, своєчасність прийняття відповідного рішення щодо інвестування, мінімізує трансакційні витрати, що є умовою створення ефективного ринку.

З огляду на специфіку соціального інвестування порівнянність даних забезпечити досить складно, оскільки різні галузі, регіони чи навіть етап на якому реалізується проект (програма) впливає на оцінку результатів. І тут саме стандартизація даних має бути коректною, оскільки обмежені ресурси можуть відволікатися від досить перспективних напрямів.

Доповнюваність означає, що дані дозволяють інвесторам оцінити ступінь досягнення результату через реалізацію відповідного проекту (програми). Таке розуміння ступеня досягнення бажаних результатів (вирішення існуючої проблеми) також є важливим для зростання ринку. Проте щодо доповнюваності даних можна говорити про ті самі труднощі, що і для порівнянності: специфічність цілі учасника визначає вимір ступеня її

досягнення. Зокрема, інструменти, що передбачають «плату за успіх» мають демонструвати фінансову цінність соціальних результатів, проте якщо мова йде про ринок венчурного інвестування може не бути такої конкретної вимоги, проте треба продемонструвати, як конкретна програма впливає на результати схожих програм у регіоні чи сфері діяльності.

Універсальність означає, що є можливість послідовного застосування даних на різних ринках, секторах, регіонах (країнах). Це дозволяє досягти справді масштабного результату – формування глобального ринку інвестицій соціального впливу. У світлі конвергенції ринків капіталу це є дійсно важливим завданням – перетворення соціального впливу на фактор, що оцінюється бізнесом на основних ринках капіталу.

Розвиток інформаційної складової, де дані будуть відповідати описаним вимогам, є послідовним.

Необхідно враховувати, що усі описані вимоги є тісно пов'язаними між собою. Наприклад, значущість даних визначатиме спосіб їх отримання, що у свою чергу вплине на їх надійність та порівнянність. Відповідно про універсальність можна говорити лише тоді, коли дані є значущими, надійними та порівнянними. Однак, розуміючи складність формування такого масиву даних, що відповідали б усім вимогам, можна прогнозувати поступове їх впровадження. Процес розвитку інформаційної складової у механізмах соціального інвестування очевидно буде йти послідовно з огляду на важливість інформації певної якості для конкретного інвестора, конкретного інвестиційного рішення чи для розвитку ринку в цілому .

Перспективи формування універсального стандарту (стандартів)

На зміни у якості інформації також впливатимуть цілі інвесторів, оскільки вони стосуються вимірювання впливу безпосередньо зараз. Отже, прогрес для різних даних (різних секторів, ринків, регіонів) буде різним. Деякі будуть розроблені в короткостроковій та середньостроковій перспективі, інші з'являться у більш віддаленому горизонті.

Проте, різноманітність параметрів соціального інвестування (цілі, сфери, терміни, масштаби тощо) об'єктивно визначає недоцільність формування єдиного універсального стандарту. Навіть, якщо він буде сформований, не можна очікувати на його дієвість і ефективне застосування у реальній практиці оцінок соціального впливу [2].

Удосконалення бюджетного процесу

Європейська практика показує, що поширеною є практика фінансування видаткових повноважень не стільки у розрізі функціональних напрямків, скільки загальних грантів, конкретні напрямки використання яких визначають безпосередньо органи місцевого самоврядування з урахуванням їх специфічних потреб [9].

Разом з тим, в Україні, навпаки, більш поширеною є практика надання функціональних субвенцій (на здійснення програм соціального розвитку, реалізацію інвестиційних проєктів, фінансування сфери охорони здоров'я, освіти, реконструкцію доріг та ін.), що визначається ст. 97 Бюджетного кодексу України. Однак, такий підхід, з нашої точки зору, значно обмежує фінансову незалежність органів місцевого самоврядування, оскільки кошти, що виділяються з державного бюджету мають виключно цільове призначення, а тому автономія щодо їх використання є номінальною. Разом з тим, враховуючи один з найвищих серед аналізованих європейських країн рівнів децентралізації видатків у нашій державі, що підтверджує доволі широкий спектр переданих з центрального на локальний рівень видаткових повноважень, а також той факт, що виділені функціональні субвенції доволі часто не дозволяють повністю покрити потреби відповідної адміністративно-територіальної одиниці у конкретному напрямку, вважаємо, що більш доцільним з урахуванням як результатів компаративного, кластерного та бенчмаркінг-аналізу, так і реальних соціально-економічних умов, що на сучасному етапі розвитку склалися в Україні (особливо у контексті реалізації реформи фінансової децентралізації), буде здійснити перехід від системи

вирівнювання за видатками, що ґрунтується на практиці надання функціональних субвенцій до її механізму, заснованого на наданні загальних грантів, розмір яких визначається на основі стандартизованого нормативу надання суспільних послуг на одного жителя територіальної громади.

Крім цього, відповідно до офіційних даних, оприлюднених на онлайн-платформі щодо Оцінки прозорості місцевих бюджетів, за результатами 2019 року лише 12 із 106 оцінених місцевих бюджетів мають високий рівень бюджетної транспарентності, 9 – непрозорий бюджет, тоді як решта 85 – задовільний рівень прозорості бюджету. Така ситуація засвідчує, що на сучасному етапі розвитку бюджетних відносин в Україні проблема забезпечення бюджетної транспарентності на локальному рівні є доволі гострою та вимагає нагального вирішення. Крім того, доволі проблемним аспектом є той факт, що за офіційними даними державного веб-порталу Open Budget станом на 10.04.2020 р. в Україні офіційно зареєстровано 8838 місцевих бюджетів, з яких 872 – бюджети об'єднаних територіальних громад, тоді як Оцінкою прозорості місцевих бюджетів охоплено лише 106, що свідчить про пасивність органів місцевого самоврядування у цьому напрямку.

У зв'язку з вищевикладеним об'єктивної необхідності набуває централізована підтримка (у тому числі з використанням директивних інструментів цілеспрямованого державного впливу на органи місцевого самоврядування) масштабної експансії охоплення місцевих бюджетів України Оцінкою прозорості місцевих бюджетів (чи іншим альтернативним аналогом) з метою формування комплексного уявлення про стан транспарентності місцевих бюджетів, моніторингу його зміну у розрізі адміністративно-територіальних одиниць на щорічній основі, а також формалізації найбільш проблемних аспектів у цій сфері з подальшими експертними рекомендаціями щодо можливості їх оперативного усунення.

Крім того, доцільно також розробити та реалізувати комплексну державну (чи реалізовану представниками громадського сектору за державної підтримки) освітньо-просвітницьку програму щодо поінформованості

представників органів місцевого самоврядування про основні напрямки та механізми забезпечення бюджетної транспарентності, а також їх переваги як для підвищення якості бюджетного процесу, так і для сталого розвитку адміністративно-територіальної одиниці в цілому.

Зокрема, враховуючи показники, що покладені в основу Оцінки прозорості місцевих бюджетів, можна визначити наступні напрямки позитивного впливу зростання рівня бюджетної транспарентності на рівень фінансової самодостатності місцевих бюджетів:

– існування та реальна реалізація консультаційних сесій зі стейкхолдерами при формуванні проекту рішення щодо місцевих податків і зборів сприятиме зростанню залученості та лояльності представників малого та середнього бізнесу до бюджетного процесу, що, разом з тим, сприятиме підвищенню рівня їх податкової грамотності, дисципліни та відповідальності, а відтак сприятиме зниженню стимулів до нелегальної підприємницької діяльності, ухилення від сплати податків та, як наслідок, дозволить забезпечити зростання надходжень від місцевих податків і зборів; крім того, відкритість органів місцевого самоврядування та їх готовність до конструктивного обговорення цих питань з представниками бізнес-середовище сприятиме формуванню позитивного іміджу відповідної територіальної громади, а відтак буде сприяти отриманню додаткових переваг у рамках внутрішньої податкової конкуренції (на початкових етапах процесу масштабної популяризації принципів бюджетної транспарентності більш успішні у цьому контексті адміністративно-територіальні одиниці будуть більш привабливою юрисдикцією для реєстрації бізнесу);

– відкритість у публічному доступі інформації щодо планових, фактичних та звітних показників за результатами виконання місцевого бюджету, а також існування та практична імплементація залучення громадськості до їх обговорення дозволить певною мірою відкалібрувати напрямки витрачання бюджетних коштів, посилити економічну та соціальну

ефективність бюджетних видатків, а відтак і певною мірою оптимізувати процес децентралізації витрат;

– відкритість органів місцевого самоврядування на всіх етапах бюджетного процесу, а також існування ефективних візуалізаційних механізмів представлення для широкого загалу інформації щодо показників планування, формування та використання коштів місцевого бюджету сприятиме зростанню рівня довіри та лояльності як з боку домогосподарств, так і з позиції представників бізнесу, що, з одного боку, дозволить активізувати участь стейкхолдерів у бюджетотворчих процесах на засадах партисипативності, а також посилити їх зацікавленість у залученні до співфінансування інвестиційних проєктів локального значення у межах реалізації державно-приватного партнерства; налагодження плідної співпраці між представниками локального бізнесу та органами місцевого самоврядування на перманентній основі, у свою чергу, дозволить перекласти на них частину видаткового навантаження з місцевого бюджету або ж отримати додаткові фінансові ресурси на реалізацію тих ініціатив, фінансування яких є неможливим виключно за бюджетні кошти, що сприятиме скороченню рівня дотаційної залежності відповідного місцевого бюджету від трансфертів з державного бюджету;

– масштабне охоплення Оцінкою прозорості місцевих бюджетів усіх відповідних об'єктів в Україні дозволить створити певну конкурентну основу взаємовідносин між місцевими бюджетами в країні, що сприятиме інтенсифікації їх розвитку та більш швидкому вирішенню існуючих на локальному рівні хронічних проблем у фіскально-бюджетній сфері;

– доступність у публічному доступі релевантної на різних стадіях бюджетного процесу звітної інформації сприятиме не лише поліпшенню прозорості цього процесу, а й підзвітності та відповідальності перед суспільством органів місцевого самоврядування за прийняті управлінські рішення; крім того, це також сприятиме спрощенню процесу бенчмаркінгу між

різними територіальними громадами та створить передумови для швидшої дисемінації кращих практик вітчизняного бюджетотворчого процесу.

Таким чином, представлені переваги засвідчують існування тісного та позитивного взаємозв'язку між рівнем бюджетної транспарентності та фінансової самодостатності місцевих бюджетів, а тому експансію на всі місцеві бюджети України. Оцінки прозорості місцевих бюджетів можна справедливо вважати одним із перспективних та інноваційних механізмів посилення фінансової спроможності територіальних громад, що підтверджується також результатами проведеного у межах даного блоку дослідження компаративних та бібліометричним аналізом, а також підтверджується низкою сучасних емпіричних досліджень. Крім того, порівняння стану бюджетної транспарентності за даними Огляду прозорості бюджетів Міжнародного бюджетного партнерства (загальнонаціональний рівень) та стану прозорості місцевих бюджетів за даними Оцінки прозорості місцевих бюджетів засвідчило наявність значного гіршого стану справ саме на місцях, що додатково актуалізує необхідність імплементації більш динамічних та кардинальних кроків у цьому напрямку на різних ієрархічних рівнях.

Протидія тіньовій економічній діяльності

До найбільш пріоритетних заходів державного впливу в контексті протидії тінізації є:

- усунення протиріч між нормативними актами одного чи різних рівнів, приведення окремих положень у відповідність до міжнародного законодавства, забезпечення однозначного їх трактування;
- приведення у відповідність реальних та формальних повноважень посадових осіб, перегляд посадових обов'язків та розмежування зон відповідальності між ними з метою уникнення реалізації корупційних схем, цифровізація найбільш поширених адміністративних послуг, запровадження електронного урядування тощо.

- запровадження практики публічного звітування за результатами діяльності, дотримання принципу інформаційної прозорості про основні способи отримання адміністративних послуг та напрями діяльності установи.
- підвищення рівня фінансової інклюзії, формування податкової моралі та культури населення, популяризація додержання податкового законодавства, інформаційна політика щодо прозорості формування і розподілу податкових надходжень
- посилення відповідальності за порушення податкового законодавства, підвищення ефективності процесів фінансового моніторингу та контролю, зменшення тривалості розгляду справ про ухилення від оподаткування
- визначення ефективної ставки податку та встановлення оптимального навантаження, перегляд існуючих пільгових режимів оподаткування
- реалізація заходів з підвищення рівня макроекономічної стабільності країни, підвищення її інвестиційної привабливості.

ВИСНОВКИ

Системне врахування наслідків регуляторних рішень як для економічної, так і для соціальної та політичної стабільності, перехід від ізольованого до інклюзивного підходу щодо реалізації заходів державного регулювання національної економіки на принципах системної динаміки дозволить забезпечити крос-секторний паритет цілей розвитку країни. Це обумовлює необхідність створення комплексного регуляторного середовища, конкретизації відповідальності за використання регуляторних повноважень, розуміння регуляторних процедур у суспільстві, відсутності політичної інерції в процесі їх запровадження.

Дослідження впливу регуляторної спроможності держави на рівень економічного розвитку 38 європейських країн за 2002–2016 рр. засвідчило, що збільшення на одиницю індикатора регуляторної спроможності держави сприяє зростанню таких макроекономічних параметрів як ВВП, ВВП на душу населення, профіциту рахунку поточних операцій у ВВП, кількості зайнятих у загальній чисельності населення; вимагає зростання загальних витрат уряду на кінцеве споживання та скорочення розміру загальних резервів у місяцях імпорту; супроводжується інтенсифікацією процесу нагромадження капіталу. В Україні за 2004–2013 рр. макроекономічні параметри демонстрували відносну резистентність до регуляторних впливів держави. У контексті формування трансмісійних регуляторних механізмів, які забезпечують швидкий відгук макроекономічних параметрів на зміни загального рівня якості державного регулювання національної економіки та ефективності уряду, Україна повинна орієнтуватися на досвід Естонії, Латвії, Таджикистану, Бельгії, Нідерландів, Іспанії, Албанії, Сербії, Чехії, Ісландії, Італії, Польщі.

Зростання регуляторної спроможності держави позитивно і без лагу впливає на такі економічні показники як баланс поточного рахунку до ВВП,

приріст ВВП та ВВП на душу населення. Максимальна сила зв'язку між регуляторною спроможністю держави та загальними витратами на кінцеве споживання уряду до ВВП виявляється з лагом 1 рік (вплив прямий). Із запізненням на 2 роки зростання регуляторної спроможності держави найбільш сильно і негативно позначається на валовому нагромадженні капіталу до ВВП та експорті товарів і послуг. Із 4-річним лагом зміна регуляторної спроможності держави сильніше позначається на загальних резервах у місяцях імпорту (обернений зв'язок) та співвідношенні сумарного обсягу експорту та імпорту до ВВП (прямий зв'язок). Із 5-річним лагом найбільш відчутною є реакція дефлятора ВВП (обернений зв'язок), імпорту товарів і послуг, зайнятості населення (прямий зв'язок) на зростання регуляторної спроможності держави.

В Україні найбільшою мірою регуляторна спроможність держави впливає на такі напрямки соціального розвитку як демографічні показники, гендерну рівність та параметри здоров'я населення. Підвищення якості державного регулювання національної економіки істотно впливає на довіру до інституцій, соціальну активність та соціальні зв'язки, тоді як зростання ефективності уряду сприяє покращенню соціального розвитку країни в цілому.

Найбільшій мірою суспільний відгук на ухвалені політичні рішення визначають такі індикатори World Governance Indicators, як політична стійкість і відсутність насильства, ефективність уряду, якість державного регулювання національної економіки, верховенство права, контроль над корупцією. Їх узагальнення в межах інтегрального індикатора ефективності політичних інститутів з урахуванням вагових коефіцієнтів та оцінювання його динаміки для України засвідчило, що за 2002–2007 рр. він зростав незначними темпами, за 2007–2014 рр. тенденція змінилася на спадну, а з 2014 р. – знову на зростаючу. У той самий час абсолютне значення цього індикатора за період 2002–2016 рр. відповідало низькому рівню.

Інтегральне оцінювання ефективності державного регулювання соціального сектора національної економіки, здійснене шляхом побудови двох

моделей для оцінювання відносної ефективності використання інституційного потенціалу соціального сектора національної економіки та фінансових ресурсів, спрямованих у його розвиток, виявило, що для України пріоритетним є розвиток соціальної інфраструктури і механізмів соціального захисту на ринку праці, удосконалення системи фінансування охорони здоров'я. Оцінений резерв потенційного зростання якості соціальних послуг та резерв фінансових ресурсів може бути перерозподілений на реалізацію пріоритетних напрямів державного регулювання соціального сектора національної економіки. За результатами групування країн за рівнем експозиції відносної ефективності використання потенціалу соціального сектора національної економіки та відносної ефективності фінансування соціального сектора національної економіки запропоновано 4 типи стратегій державного регулювання соціального сектора національної економіки: стратегія утримання позицій, стратегія трансформації моделей фінансування з метою підвищення якості соціальних послуг, стратегія оптимізації фінансування для підтримання досягнутого рівня якості соціальних послуг стратегія нарощування як ефективності використання потенціалу, так і ефективності фінансування соціального сектора національної економіки. Для України, що перебуває в цій групі, необхідно суттєво переглянути систему соціального захисту, збільшувати і покращувати якість соціальної інфраструктури, при цьому підвищуючи рівень ефективності витрат.

Розвиток сфери соціально-трудова відносин в національній економіці знаходиться під впливом численних макроекономічних, демографічно-міграційних та чинників результативності функціонування галузі освіти. Це було здійснено на основі комплексного та поелементного аналізу шляхом застосування бінарного логіт-моделювання та методу головних компонент. Отримані результати констатували наявність ознак позитивних трендів, які за умови ефективних заходів державного регулювання сприятимуть гармонізації процесів, що відбуваються на комплементарних ринках праці та освітніх послуг.

Застосування триполюсної барицентричної економіко-математичної моделі для дослідження та прогнозування рівня стійкості в системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» в Україні засвідчило, що у 2010–2011 рр. інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків був критичним, у 2013–2015 рр. ці взаємозв'язки були доволі стійкими, а у 2012 р. та впродовж прогнозованого періоду 2017–2022 рр. – нестійкими.

При прогнозуванні на 2012–2020 рр. зростання результативності соціальних змін в Україні буде зменшувати інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у національній економіці, тоді як у 2012-2022 рр. – збільшувати. Впливи економічних трансформацій та ефективності політичних інститутів є позитивними за обох часових горизонтів прогнозування, але сила впливів зменшується в міру пролонгації прогнозного періоду: відповідно в 9 разів та вдвічі. Найбільшим у середньостроковій перспективі є вплив економічних трансформацій на політичні, тоді як у довгостроковій – вплив політичних на соціальні. Найменшим виявився вплив соціальних трансформацій на економічні у середньостроковому горизонті, тоді як у довгостроковому – політичних змін на економічні.

Висновки за виявлення впливу композитного індикатора фінансової самодостатності місцевих бюджетів та її елементів на 10 показників економічного розвитку та інвестиційної привабливості України суттєво відрізняються від отриманих на основі панельних даних для 12 європейських країн. Так, зокрема, макроекономічні індикатори виявилися найбільш чутливими до зміни таких складових фінансової самодостатності місцевих бюджетів: рівень незалежності місцевих бюджетів від міжбюджетних трансфертів (спричиняє інтенсифікацію нагромадження капіталу, але стримує притік прямих іноземних інвестицій та появу нових бізнес-одиниць); коефіцієнт покриття власних видатків місцевих бюджетів (викликає зменшення інфляції, зростання зайнятості населення, але скорочення ВВП на душу населення); рівень податкової автономії і децентралізації доходів

(стримують інфляцію та сприяють розширенню масштабів кредитування бізнесу); рівень децентралізація витрат (обумовлює активізацію зовнішньоекономічної діяльності). Обґрунтовано напрямки врахування цих закономірностей при реформуванні системи місцевих фінансів в Україні.

З метою виявлення впливу фінансової самодостатності місцевих бюджетів та її елементів на рівень інноваційного розвитку країни запропоновано науково-методичний підхід, що базується на системному поєднанні кореляційно-регресійного аналізу на панельних даних та тесту Хаусмана. Розрахунки засвідчили, що зростання композитного індикатора ФС МБ на одиницю призводить до збільшення Глобального індексу інновацій на 38,15 балів, а зростання на 1 % рівнів децентралізації до-ходів та витрат – відповідно до його збільшення на 0,49 бала та зменшення на 0,33 бала. Дослідження для України засвідчило, що застосовувані наразі механізми забезпечення податкової автономії місцевих бюджетів повною мірою виконують роль ефективних атракторів інноваційних трансформацій, тоді як існуючі механізми децентралізації доходів та витрат, навпаки, є їх інгібіторами, тому потребують суттєвого коригування.

Серед інституційних змін, що наразі відбуваються у соціальному секторі, необхідно особливо акцентувати увагу на таких як зміна інституту соціальних гарантій, інститутів соціального захисту, інституційні зміни в освіті та охороні здоров'я, становлення інститутів соціального підприємництва, соціального інвестування та інших інститутів соціальної економіки. Наслідком цих змін є формування нових трендів щодо розвитку суб'єктів соціального сектора національної економіки, які в Україні, зокрема, особливо наочно проявилися в кризовий та посткризовий періоди, а саме: зростання кількості та активності неприбуткових організацій з підприємницькою поведінкою; вища економічна стійкість суб'єктів соціального сектора національної економіки в умовах кризи порівняно з суб'єктами комерційного сектора попри відсутність традиційних фінансових моделей та підходів до управління їх ризиками; зростання ролі суб'єктів у

зменшенні рівня безробіття та бідності в умовах кризи. Ігнорування цих трендів в процесі державного національної економіки. може обмежити потенціал економічного зростання у довгостроковій перспективі.

Дослідження впливу технологізації фінансових послуг на розвиток національної економіки здійснено в таких вимірах: економічному, фінансовому, політичному, соціокультурному, демографічному, технологічному та екологічному. Розрахунки засвідчили, що найбільш сильний та прямий зв'язок існує між рівнем технологізації фінансових послуг та параметрами технологічного виміру розвитку національної економіки (коефіцієнти кореляції інтегрального індексу технологізації фінансових послуг з індексами розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, цифровізації економіки і суспільства та готовності до цифровізації становили відповідно 0,88; 0,89 та 0,89). Індикатори розвитку національної економіки в політичному, соціокультурному та демографічному вимірах мають сильний та прямий зв'язок із рівнем технологізації фінансових послуг (коефіцієнти кореляції варіюються від 0,77 до 0,89); у фінансовому вимірі – слабкий прямий зв'язок (0,43); в екологічному вимірі – зв'язок відсутній. Щодо індикаторів розвитку національної економіки в економічному вимірі, то результати істотно відрізняються. Так, зокрема, індекс технологізації фінансових послуг має сильний прямий зв'язок з індексом глобальної конкурентоспроможності (0,84); середній прямий – з індексами економічної свободи та легкості ведення бізнесу (0,71 та 0,66 відповідно); слабкий і зворотний – з індексом Джині (-0,47).

Оцінка ризиків, які пов'язані із економічною та соціо-політичною сферами держави та які негативно впливають на її стабільність, приводять до дисбалансу в економіці, гальмують соціальний та економічний розвиток. Запропоновано науково-методичний підхід до оцінки соціо-політико-економічних ризиків на основі методу аналізу ієрархій. В роботі було виділено два кластери ризиків – соціо-політичні та економічні, та визначені фактори

впливу на них. Отримані результати дозволили проаналізувати фактори та ризики за їх пріоритетністю та структурою.

Розроблено науково-методичний підхід до оцінювання впливу системного ризику (на основі індексу фінансового стресу) на стан соціально економічного розвитку. У результаті проведеного дослідження встановлено, що шок, спричинений дією системного ризику, призводить до: зростання безробіття протягом наступних семи місяців, різкого зменшення доходів населення у вигляді заробітної плати в перші три місяці, збільшення заборгованості з виплати заробітної плати в 1-2 та 8-12 місяцях, поступового збільшення індексу споживчих цін протягом року, падіння ділової активності суб'єктів господарювання у промисловій галузі.

Розроблено концептуальні напрямки реформування системи державного регулювання економіки України з урахуванням соціо-економіко-політичних взаємозв'язків. Пріоритетними напрямками реформ державного регулювання повинні стати зростання прозорості та підзвітності діяльності регулюючих органів, підвищення об'єктивності та незалежності органів державного регулювання національної економіки, посилення громадської участі, стимулювання інвестиційної та інноваційної активності, зниження диспропорцій суспільного розвитку.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Кириченко К.І. Державне регулювання національної економіки України з урахуванням соціо-економіко-політичних взаємозв'язків: дисертація канд. екон. наук, спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством / К.І. Кириченко; наук. кер. Т.А. Васильєва. Суми: СумДУ, 2019. 246 с.

2. Багмет К.В. Державне регулювання інституційних змін соціального сектору національної економіки: дисертація ... д-ра екон. наук, спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством / К.В. Багмет; наук. консультант Т.А. Васильєва. Суми: СумДУ, 2019. 452 с.

3. Млаабдал, Саади Махмуд Абаас Розвиток нафтодобувного комплексу в системі національного господарства: дисертація ... канд. екон. наук, спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством / Млаабдал Саади Махмуд Абаас ; наук. кер. О.Ю. Чигрин. Суми: СумДУ, 2019. 221 с.

4. Майборода Т. М. Державне регулювання освіти в контексті розвитку національної економіки: дисертація канд. екон. наук, спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством / Т. М. Майборода; наук. кер. С. В. Леонов. Полтава: Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», 2019. 259 с.

5. Бойко А.О. Система протидії легалізації кримінальних доходів у забезпеченні економічної безпеки національної економіки: дисертація ... д-ра екон. наук, спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством; 08.00.08 - гроші, фінанси і кредит / А.О. Бойко; наук. консультант О.В. Кузьменко. Суми: СумДУ, 2019. 488 с.

6. Тютюник І.В. Детінізація національної економіки на основі управління податковими розривами: дисертація ... д-ра екон. наук, спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством; 08.00.08 –

гроші, фінанси і кредит / І.В. Тютюник; наук. консультант С.В. Леонов. Суми: СумДУ, 2020. 471 с.

7. Рубанов П.М. FinTech інновації як детермінанти розвитку національної економіки: дисертація ... д-ра екон. наук, спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством; 08.00.08 – гроші, фінанси і кредит / П.М. Рубанов; наук. консультант С.В. Леонов. Суми: СумДУ, 2020. 408 с.

8. Павлик, В.В. Детермінанти мінімізації розривів енергоефективності у національній економіці: дисертація ... канд. екон. наук, спец.: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством / В.В. Павлик. Суми: СумДУ, 2020. 221 с.

9. Молоток І.Ф. Методичні засади забезпечення фінансової самодостатності місцевих бюджетів: дисертація ... канд. екон. наук, спец.: 08.00.08 – гроші, фінанси і кредит / І.Ф. Молоток. Суми: СумДУ, 2020. 238 с.

10. Офіційний сайт Human Development Reports. URL: <http://hdr.undp.org/> (дата звернення: 27.09.2020).

11. Марченко Н.А. Рейтингова оцінка України за рівнем інвестиційної привабливості. *Науковий вісник ЧДІЕУ*. 2011. № 2 (10). С. 94-100.

12. Офіційний сайт World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/> (дата звернення: 16.09.2020).

13. Офіційний сайт Transparency International. URL: <https://www.transparency.org/> (дата звернення: 18.09.2020).

14. Gil D.G. Social Policies and Social Development – A Humanistic-Egalitarian Perspective. *The Journal of Sociology & Social Welfare*. 1976. Vol. 3(3). pp. 242-263.

15. Кухарская Н.А. Украина в международных рейтингах конкурентоспособности и инновационного развития. *Економіст*. 2017. № 1. С. 5-13.

16. Кириченко К. І. Міжнародні рейтинги й індекси в системі оцінювання рівня соціальних, економічних і політичних трансформацій в Україні. *Управління розвитком*. 2017. № 1–2 (187–188). С. 18–27
17. Офіційний сайт журналу Economist. URL: <https://www.eiu.com/> (дата звернення: 21.09.2020).
18. Офіційний сайт The International Budget Partnership. URL: <http://www.internationalbudget.org/> (дата звернення: 12.09.2020).
19. Офіційний сайт Vision of Humanity Index. URL: <http://visionofhumanity.org/> (дата звернення: 23.09.2020).
20. Офіційний сайт The Legatum Prosperity Index. URL: <http://www.prosperity.com/> (дата звернення: 29.09.2020).
21. Москаленко О. В., Піскунов Р. О. Компаративний аналіз категорії "системний ризик". *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2015. Вип. 2. С. 119-122.
22. Унковська Т. Є. Системні ризики і макропруденційна політика. *Економічна теорія*. 2014. № 1. С. 51-60.
23. Ляш О. І. Науково обґрунтована класифікація ризиків і загроз системі соціальної безпеки. *Науково-технічна інформація*. 2012. № 1. С. 23-27.
24. Кириченко К.І. Вплив системних ризиків на політичний, економічний та соціальний розвиток держави / Materily XIII miedzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji “Perspektywiczne opracowania sa nauka i technikami - 2017” (м. Перемишль, 07–15 листопада 2017р.). Польща, 2017. С. 55–58.
25. Порядок проведення комплексної оцінки соціально-економічного розвитку Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та м. Севастополя: Постанова КМУ від 20.06.2007 № 833. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/833-2007-%D0%BF> (дата звернення: 12.09.2020).

26. Кириченко К. І. Комплексне оцінювання соціально-економічного розвитку України за допомогою таксонометричного методу. *Механізм регулювання економіки* (CEJSSH та ін.). 2017. № 4. С. 192–200.
27. Козьменко О. В. *Економіко-математичні методи та моделі (економетрика): навчальний посібник* / О. В. Козьменко, О. В. Кузьменко. – Суми: Університетська книга, 2016. 406 с.
28. Кириченко К. І. Комплексне оцінювання соціально-економічного розвитку України за допомогою таксонометричного методу. *Механізм регулювання економіки* (CEJSSH та ін.). 2017. № 4. С. 192–200.
29. Кириченко К. І. Концепція переходу національної економіки України на модель стійкого зростання з урахуванням соціо-економіко-політичних взаємозв'язків. *Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка* (РІНЦ). 2016. № 3. С. 15–20.
30. The Bertelsmann Stiftung's Index. URL: <https://www.bti-project.org/en/home/> (дата звернення: 22.09.2020).
31. The Fund for Peace. URL: <http://global.fundforpeace.org/> (дата звернення: 22.09.2020).
32. Національні рахунки: дані Державної служби статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 11.09.2020).
33. Показники структурної статистики по суб'єктах господарювання з розподілом за їх розмірами. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 21.09.2020).
34. Аналітичний звіт: національний та регіональний виміри ділового клімату в Україні: 2016 р. *Інститут економічних досліджень та політичних консультацій*. URL: [http://www.ier.com.ua/files//Projects/2015/LEV/ABCA2016\(full_report\).pdf](http://www.ier.com.ua/files//Projects/2015/LEV/ABCA2016(full_report).pdf) (дата звернення: 17.10.2020).
35. Закон України «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» від 22.03.2012 № 4618-VI. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/4618-17> (дата звернення: 05.07.2020).

36. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку малого і середнього підприємництва в Україні на період до 2020 року» від 24.05.2017 р. № 504-р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/504-2017-%D1%80#n8> (дата звернення: 27.06.2020).

37. Levi-Faur D. States Making & Market Building for the Global South: the Developmental State Vs. the Regulatory State? *Governance Jerusalem Papers in Regulation & Governance Working Paper*. 2012. No. 44. 33 p.

38. Databank. The World Bank. URL: <http://databank.worldbank.org/data/databases.aspx?createreport=1> (дата звернення: 12.10.2020).

39. Jalilian H., Kirkpatrick C., Parker D. The impact of regulation on economic growth in developing countries: a cross-country analysis. *World Development*. 2007. Vol. 35 (1). pp. 87-103.

40. Alam M. R., Bedane B.G., Kitenge E. Government Effectiveness and Economic Growth. *Economic Bulletin*. 2017. Vol. 37. Issue 1. pp. 222-227.

41. Nawas S., Iqbal N., Khan M.A. The Impact of Institutional Quality on Economic Growth: Panel Evidence. *The Pakistan Development Review*. 2014. Vol. 53, issue 1. pp. 15-31

42. Gil D. G. Social Policies and Social Development – A Humanistic-Egalitarian Perspective. *The Journal of Sociology & Social Welfare*. 1976. Vol. 3(3). pp. 242-263.

43. Midgley J. Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare. Thousand Oaks, CA, 1995. 256 p.

44. UNRISD. Social Development in an Uncertain World. URL: <http://www.unrisd.org/research-agenda> (дата звернення: 12.10.2020).

45. Abdi A. A., Guo S. Education and Social Development. Global Issues and Analyses. Rotterdam, 2008. 156 p.

46. Pandey R. S. Strategies for social development: An analytical approach. In J. F. Jones, & R. S. Pandey (Eds.), *Social development: Conceptual, methodological and policy issues*. Delhi, 1981. 568 p.
47. United Nations. *The Social Summit Ten Years Later*. New York, 2005. 184 p.
48. Dominelli L. Social Work and Social Development: A Partnership in Social Change. *Journal of Social Development in Africa*. 1997. Vol. 12. Issue 1. pp. 29-38.
49. Mokate K., Saavedra J. J. Management for Social Development: An Integrated Approach to the Management of Social Policies and Programs. *INDES Working paper series*. 2006. No. I-62, 34 p.
50. Foa R. Indices of Social Development URL: <http://www.indsocdev.org/resources/Indices%20of%20Social%20Development%20Handbook.pdf> (дата звернення: 12.10.2020).
51. Pieper R. Social Sustainability and Social Development: An Integrated Approach. *Global Social Policy Forum*, November. 2013. 43 p
52. Kyrychenko K. I., Samusevych Y. V., Liulova L. Y., Bagmet, K. Innovations in country's social development level estimation. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 2. С. 113-128.
53. Social Indicators Report. Mayor's Office of Operations of The City of New York. URL: <http://www1.nyc.gov/site/opportunity/reports/social-indicators-report.page> (дата звернення: 12.10.2020).
54. Society at a Glance 2014: OECD Social Indicators. OECD Publishing. URL: http://dx.doi.org/10.1787/soc_glance-2014-en (дата звернення: 12.10.2020).
55. The Social Report. Ministry of Social Development. URL: <http://www.msd.govt.nz/about-msd-and-our-work/publications-resources/monitoring/social-report/index.html> (дата звернення: 12.10.2020).
56. Indices of Social Development. International Institute of Social Studies. URL: <http://www.indsocdev.org/home.html> (дата звернення: 12.10.2020).

57. Social Progress Index. The Social Progress Imperative. URL: <https://www.socialprogressindex.com/> (дата звернення: 12.10.2020).
58. Гелей С.Д., Рутар С.М. Політологія: навч. посіб. 4-те вид., перероб. і доп. Львів, 2001. 384 с.
59. Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M. The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues (September 2010). *World Bank Policy Research Working Paper*. 2010. No. 5430. 31p. URL: <https://ssrn.com/abstract=1682130> (дата звернення: 12.10.2020)
60. Tryfos P. Factor Analysis, Chapter 14. 2001. 22p. URL: <http://www.yorku.ca/ptyfos/fl1400.pdf> (дата звернення: 12.10.2020)
61. Yeomans K., Golder P. The Guttman-Kaiser Criterion as a Predictor of the Number of Common Factors. *Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)*. 1982. №31(3). P. 221-229.
62. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных: учебник. Москва: Бином, 2010. 522 с
63. Мотало В. Аналіз шкал вимірювання. *Вимірювальна техніка та метрологія*. 2015. № 76. С. 21-35.
64. Адамова І.З., Кучерява Д.В. Дистанційна освіта: стан та проблеми. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. 2013. Вип. 1. С. 361-364.
65. Андріяш В. І. Державна політика: концептуальні аспекти визначення. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2013. № 9. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2013_9_6/ (дата звернення: 13.08.2020).
66. Корчагіна Л. М. Навчання впродовж життя як пріоритетний напрямок модернізації управління освітою в Україні. *Теорія та практика державного управління*. 2008. Вип. 3. С. 326-331.
67. Рибак С.О. Державна інноваційна політика в контексті розбудови конкурентної економіки. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2009. № 2. С. 11-15. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uprv_2009_2_4/ (дата звернення: 17.08.2020).

68. Рудич О. Вплив антимонопольної політики держави на розвиток національної економіки. *Галицький економічний вісник*. 2014. № 3. С. 40-46.

69. Korobets O., Kyrychenko K. State regulation of the social and economic development of the national economy of Ukraine in conditions of the ecological risk escalation / *National Security & Innovation Activities: Methodology, Policy and Practice: monograph* / edited by O. Prokopenko, V. Omelyanenko, Yu. Ossik. – Ruda Śląska : Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium, 2018. – P.338-345.

70. Кириченко К.І. Державні інструменти комплексного регулювання соціо-економіко-політичного стану держави. *Ефективна економіка*. 2015. № 2
Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?op=1&z=5783>
(дата звернення: 12.10.2020)

71. Кириченко К.І. Соціо-економіко-політичні взаємозв'язки в державному регулюванні малого і середнього підприємництва в Україні. Стратегічний розвиток організації, міст та регіонів : збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (26–27 жовтня 2017 р.) Ужгород, 2017. С. 180– 182.

72. Кириченко К.І. Вплив якості державного регулювання на макроекономічні показники країни. Матеріали XIV міжнародної науково-практичної конференції (м. Шефільд 30 травня – 7 червня 2018р.) Великобританія, 2018. С. 87–90.

73. Патерило І. В. Валютне регулювання та валютна політика як важливі інструменти механізму державного регулювання національної економіки. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції*. 2011. Вип. 2. С. 79-87. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apvu_2011_2_12/ (дата звернення: 20.08.2020).

74. Петровська І.П. Податкові пільги як спосіб стимулювання інноваційної діяльності в Україні. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Сер. : Економічні науки*. 2013. № 1. С. 299-301. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhdtu_econ_2013_1_71/ (дата звернення: 10.08.2020).

75. Пелех У.В. Процентна політика як засіб регулювання монетарної сфери. *Ефективність державного управління*. 2012. № 30. С. 481–485.

76. Поролло Е.В., Казаков В.В. Налоговая политика и ее влияние на общественное развитие. *Вестник Томского государственного университета*. 2009. № 319. С. 153-156.

77. Afshari A., Mojamed M., Yusuff R. M. Simple Additive Weighting Approach to Personnel Selection Problem. *International Journal of Innovation, Management and Technology*. 2010. Vol. 1. Issue 5. pp. 511-515.

78. Ключак Т. С. Державна цінова політика в Україні: роль та місце в забезпеченні соціальної стабільності. *Економічні науки. Серія : Облік і фінанси*. 2013. Вип. 10(5). С. 68-74.

79. Torres-Reyna O. Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata. URL: <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>. (дата звернення: 12.10.2020).

80. Кириченко К.І. Ідентифікація впливу якісних характеристик державного управління на параметри економічного розвитку держави. *Актуальні проблеми економіки*. 2018. № 3. С.14-20.

81. Кириченко К. І. Концепція переходу національної економіки України на модель стійкого зростання з урахуванням соціо-економіко-політичних взаємозв'язків. *Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка*. 2016. № 3. С. 15-20.

82. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*. 1978. №2. P.429-444.

83. Lin Lie-Chien and Tseng Lih-An. Application of DEA and SFA on the measurement of operating efficiencies for 27 international container ports. *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*. 2005. Vol. 5, P. 592 – 607.

84. Пороунов А. Н. Оценка сравнительной эффективности государственного менеджмента экологической безопасности в регионе

методом DEA-анализа (на примере Приволжского федерального округа). *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент»*. 2016. № 1. С. 104–111.

85. Ситуация на рынке труда: в Украине начался кадровый голод: дослідження HeadHunter Україна. 2017. URL: <https://sumy.hh.ua/article/21825>. (дата звернення: 21.02.2020).

86. Виклики, що зростають. 2018 Global CEO Outlook : дослідження KPMG в Україні. 2018. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ua/pdf/2018/07/CEO-Outlook-2018-ua-v2.pdf>. (дата звернення: 19.02.2020).

87. Филиппова Д. Г. Рынок труда и рынок образовательных услуг в трансформируемой экономике. Воронеж, 2003. 241 с.

88. Ільч Л. М. Взаємодія ринків праці та освіти: сутність, характерні риси та модель функціонування. *Економіка та держава*. 2017. № 4. С. 69-74.

89. Мартякова О.В., Снігова С.М., Мудра О.В. Регулювання взаємодії ринків освітніх послуг та праці на основі механізму управління їх якістю. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2013. № 3. С. 154-168.

90. Красуля М. В. Розвиток ринку освітніх послуг в Україні. Економічні проблеми сталого розвитку : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті проф. Балацького О.Ф., м. Суми, 6-8 травня 2014 р.: у 2-х т. Суми , 2014. С. 324-326.

91. Мартякова О. В., Мудра О. В. Сучасні моделі гармонізації ринків освітніх послуг та праці. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2013. Вип. 4. С. 274-281.

92. Дяків О. Державне регулювання взаємодії освіти та ринку праці: проблеми та перспективи. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України*. 2010. Вип. 2. С. 250-261.

93. Ільч Л. М. Соціально-економічний механізм взаємодії ринків праці та освіти. *Економіка промисловості*. 2017. № 2. С. 97-116.

94. Перевозчикова Н. А., Василенко Т. Д. Концептуальные основы механизма взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг. *Вестник института экономических исследований*. №1(9). 2018. С. 14-22.
95. Дубров А. М. Обработка статистических данных методом главных компонент. Москва : Статистика, 1978. 135 с.
96. Многомерный статистический анализ в экономике / под ред. проф. В. Н. Томашевича. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. 598 с.
97. Семикіна М. В. Продуктивність праці: методологія вимірювання, передумови зростання. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2010. Вип. 17. С. 457-463.
98. Harrington E. C. The desirable function. *Industrial Quality Control*. 1965. V.21. №10.
99. Матвійчук А., Бень В. Використання logit- та probit-регресій для оцінки кредитоспроможності позичальника. *Вісник Національного банку України*. 2015. № 5. С. 37-41.
100. Katrechka A., Dahlberg S. The effect of the shadow economy on social development. A comparative study on advanced and least developed countries. Thesis (Master). University of Gothenburg.
101. Janicki Hubert P., Wunnava Phanindra A. *Determinants of foreign direct investment: empirical evidence from EU accession candidates*. *Applied Economics*. 2004. Vol. 36. P. 505–509.
102. Kireenko A., Nevzorova E. Impact of shadow economy on quality of life: indicators and model selection. *Procedia Economics and Finance*. 2015. Vol. 25. P. 559–568.
103. World Development Indicators. URL: <https://data.worldbank.org/indicator?tab=all> (дата звернення: 12.10.2020)
104. Bovi M. The nature of the underground economy. ISAE. 2002.
105. Terasawa K. L., Gates W. R. Relationships between government size and economic growth: Japan's government reforms and evidence from OECD. *International public management journal*. 1998. Vol. 1(2). P. 195–223.

106. Amendola A., Dell'Anno R. Institutions and Human development in the Latin America shadow economy. *Estudios En Derecho Y Gobierno*. 2010. P. 9–24.
107. Schneider F., Dreher, A. Corruption and the Shadow Economy: An Imperical Analysis. 2006.
108. Hindriks J., Keen M., Muthoo A. Corruption, extortion and evasion. *Journal of Public Economics*. 1999. 74 (3). P. 395–430.
109. Gicuku S. The role of the informal sector in social development in Kenya. Campinas, sp: [s.n.]. 2017. 70 p.
110. Granger C. W. J. Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*. 1969. Vol. 37(3). P. 424-438.
111. Feruglio N.; Anderson D. Overview of Fiscal Decentralization. In *Fiscal Decentralization Handbook* edited by Nicolletta Feruglio and Dallas Anderson, Chapter 1. United Nations Development Program, Bratislava Regional Center.
112. Shah A. Fiscal Decentralization in Developing and Transition Economies: Progress, Problems, and the Promise. Policy Research Working Paper; No.3282. World Bank, Washington, D.C.
113. Rodríguez-Pose A., Krøijer A. Fiscal Decentralization and Economic Growth in Central and Eastern Europe. *Growth and change. Journal of Urban and Regional Policy*. 2009. 40(3). 387–417.
114. Gemmell N., Kneller R., Sanz I. Fiscal Decentralization And Economic Growth: Spending Versus Revenue Decentralization. *Economic Inquiry*. 2013. 51(4). 1915–1931.
115. Baskaran T. On the link between fiscal decentralization and public debt in OECD countries. URL : https://mpira.ub.uni-muenchen.de/21599/1/MPRA_paper_21599.pdf (дата звернення: 12.10.2020).
116. Baskaran T., Feld L. P., Schnellenbach J. Fiscal federalism, decentralization and economic growth: A meta-analysis. URL :

<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/127468/1/847215245.pdf> (дата звернення: 12.10.2020).

117. Baskaran T., Feld L. P. Fiscal Decentralization and Economic Growth in OECD Countries: Is There a Relationship? URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1091142112463726> (дата звернення: 12.10.2020)

118. Chygryn O., Petrushenko Y., Vysochyna A. & Vorontsova A. Assessment of Fiscal Decentralization Influence on Social and Economic Development. *Montenegrin Journal of Economics*. 2018. 14 (4). 069–084. DOI: 10.14254/1800-5845/2018.14-3.5

119. Vasylieva T., Harust Yu., Vinnichenko N., & Vysochyna A. Optimization of the financial decentralization level as an instrument for the country's innovative economic development regulation. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. 4. 382–391. <http://doi.org/10.21272/mmi.2018.4-33>.

120. Kappeler A., Solé-Ollé A., Stephan A. and Vålilä T. Does fiscal decentralization foster regional investment in productive infrastructure? *Journal of Political Economy*. 2013. 31. 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2013.03.003>.

121. Kis-Katos K., Sjahrir B. S. The Impact of Fiscal and Political Decentralization on Local Public Investments in Indonesia. URL : <http://ftp.iza.org/dp7884.pdf> (дата звернення: 12.10.2020).

122. Burke A.; Kanapathy V.; Hazri H.; Phongpaichit P. and Benyaapikul P. Middle Income Trap: Economic Myth, Political Reality. URL : <https://asiafoundation.org/resources/pdfs/MiddleIncomeTrap.pdf> (дата звернення: 12.10.2020).

123. Faguet J. P. The Effects of Decentralisation on Public Investment: Evidence and Four Lessons from Bolivia and Colombia. URL:

working-papers-phase-one/wp62-effects-of-decentralisation-on-public-investment.pdf (дата звернення: 12.10.2020).

124. Chaudhry I.; Hanif I. Interlinks of Fiscal Decentralization and Public Investment in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*. 2015. 9(3). 850–864.

125. De Mello L. Fiscal Decentralisation and Public Investment: The Experience of Latin America. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5km347r2hhbp-en.pdf?expires=1586912570&id=id&accname=guest&checksum=8F10E01747C89918E3E9AE53DFE75524> (дата звернення: 12.10.2020)

126. Gao S., Wang L., Liu N. and Zhang M. Fiscal decentralization and corporate investment: empirical evidence from China. *Journal of Economic Policy Reform*. 2019. 22(1). 51–68. DOI: 10.1080/17487870.2017.1310042.

127. OECD Fiscal Decentralisation Database. *The Organisation for Economic Co-operation and Development*. URL : https://www.oecd.org/FA3/federalism/fiscal-decentralisation-database.htm#A_1 (дата звернення: 15.11.2020).

128. Fiscal Decentralization Dataset. *International Monetary Fund*. URL: <http://data.imf.org/?sk=1C28EBFB-62B3-4B0C-AED3-048EEEEBB684F> (дата звернення: 15.11.2020).

129. Ткаченко О. М. Оцінка інвестиційної привабливості України крізь призму міжнародних рейтингів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 11. С. 15–21.

130. Austin J. E., Gutiérrez R., Ogliastris E., & Reficco E. (2007). Capitalizing on Convergence. *Stanford Social Innovations Review*. [online]. URL: https://ssir.org/articles/entry/capitalizing_on_convergence# (дата звернення: 15.11.2020).

131. Кузьминов Я.И., Овчарова Л.Н. и Якобсон Л.И., 2016. Человеческий капитал как фактор социально-экономического развития,. XVII

Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 19-22 апр. Ред., Высшая школа экономики, Москва, 76 с.

132. WEF, 2016. Human Capital Report. World Economic Forum, [online]. URL: <http://reports.weforum.org/human-capital-report-2016/> (дата звернения: 15.11.2020).

133. WEF, 2017. The official site of World Economic Forum, Inclusive Growth and Development Report/ URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2017.pdf (дата звернения: 15.11.2020).

134. WEF, 2018a. The Global Competitiveness Report 2017–2018, [online]. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf> (дата звернения: 15.11.2020).

135. WEF, 2018b. The Inclusive Growth and Development Report 2018 : Insight Report the World Economic Forum. Jan., [online]. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2018.pdf (дата звернения: 15.11.2020).

136. ILO. Statistics and databases, [online]. URL: <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang--en/index.htm> (дата звернения: 15.11.2020).

137. МВФ, 2006. Системы социального обеспечения в странах с переходной экономикой. Сборник материалов по вопросам социального обеспечения, № 2, [online]. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/693211468324275967/pdf/333520RUSIAN0SSNPrimerNote21Rus.pdf> (дата звернения: 15.11.2020).

138. EUROPE 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. URL: [c.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf](http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf) (дата звернения: 15.11.2020).

139. ПРОСВІТ. Освіта у контексті глобальних трансформацій, Центр інноваційної освіти, [online]. URL: <http://www.prosvitcenter.org/uk/osvita-u-konteksti-globalnyh-transformatsij/> (дата звернення: 15.11.2020).

140. Краєвська О. Освітня політика європейського союзу: становлення та механізми реалізації. *Вісник Львівського університету. Серія міжнародні відносини*. 2011. Випуск 28. С. 53–65.

141. Длугопольский А. В. та Чекаловская Г. Б. Образование как фактор формирования человеческого капитала и экономического роста (на примере Украины). *Теоретическая экономика*. 2013. № 3. С. 32-39.

142. Катувський Е.Д. Развитие человеческого капитала в условиях экономики знаний, Модернизация. Инновации. Развитие, Июль-сентябрь. 2013. С. 74-78.

143. Pagano U. Bounded rationality and institutionalism”, in G. M. Hodgson (ed), *The Evolution of Economic Institutions: A Critical Reader*, Edward Elgar press. 2007. P. 19-33.

144. North D. *Understanding the process of economic change*. Princeton: Princeton University Press. 2005.

145. Ruttan V.W. Social Science Knowledge and induced institutional innovation: an institutional design perspective”. *Journal of Institutional Economics*. 2006. 2(3). P. 249-272.

146. Веблен Т. Теория праздного класса. Пер. с англ. С. Д. Сорокиной, М.: Прогресс, 1984. 183 с.

147. МВФ, 2016b. Перспективы развития мировой экономики. Слишком долгий период слишком медленного роста, 22 с.

148. МВФ, 2017. Бюллетень основных прогнозов развития мировой экономики. Январь 2017, [online]. URL: <https://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/weo/2017/update/01/pdf/0117r.pdf> (дата звернення: 15.11.2020).

149. Vasilyeva T., Kuzmenko O., Bozhenko V., Kolotilina O. Assessment of the Dynamics of Bifurcation Transformations in the Economy. CEUR Workshop

Proceedings of the Selected Papers of the 8th International Conference on Monitoring, Modeling & Management of Emergent Economy (МЗЕ2 2019). Odesa: CEUR-WS, 2019. Vol. 2422. P.134-146. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2422/paper11.pdf> (дата звернення: 15.11.2020).

150. Nazeer A.M., Masih M. Impact of political instability on foreign direct investment and Economic Growth: Evidence from Malaysia. *Munch Personal RePEc Archive*. URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/79418/1/MPRA_paper_79418.pdf (2017) (дата звернення: 15.11.2020).

151. Carmignani F. Political instability, uncertainty and economics. *Journal of Economic Surveys*. 2003. 17. P. 1-54. URL: <https://doi.org/10.1111/1467-6419.00187> (дата звернення: 15.11.2020).

152. Bhatti A. M., Ali A., Nasir M., Iqbal W. Impact of democracy, political instability and policy uncertainty on private investment: a case study of Pakistan. *Forman Journal of Economic Studies*. 2008. 4. P. 87-101.

153. Kaplan E. A., Akçoraoğlu A. Political Instability, Corruption, and Economic Growth: Evidence from a Panel of OECD Countries. *Business and Economics Research Journal*. 2017. 8(3). P. 363-377. URL: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20409/beri.2017.55> (дата звернення: 15.11.2020).

154. Ekici T., Koydemir S. Social Capital, Government and Democracy Satisfaction, and Happiness in Turkey: A Comparison of Surveys in 1999 and 2008. *Social Indicators Research*. 2014. 118 (3). P. 1031-1053. URL: <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0464-y> (дата звернення: 15.11.2020).

155. Alesina A., Özler S., Roubini N., Swagel P. Political Instability and Economic Growth. *Journal of Economic Growth*. 1996. 1. P. 189-211. URL: <https://doi.org/10.1007/BF00138862> (дата звернення: 15.11.2020).

156. Kuzmenko O., Roienko V. Nowcasting income inequality in the context of the Fourth Industrial Revolution. *SocioEconomic Challenges*. 2017. 1(1).

P. 5-12. URL: <https://doi.org/10.21272/sec.2017.1-01> (дата звернення: 15.11.2020).

157. Kuzmenko O., Kolotilina O. Modeling of estimating of the level of economic, social and political development of Ukraine, Italy and France in the context of optimization their relations. *International scientific and production journal*. 2018. 2 (39). P. 111-120. URL: https://www.uniep.km.ua/images/uploads/_2_2018.pdf (дата звернення: 15.11.2020).

158. Douglas W. FinTech and RegTech in a Nutshell, and the Future in a Sandbox. URL: <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/article/rf-brief/rfbr-v3-n4-1.ashx> (дата звернення: 15.11.2020).

159. Pushing Boundaries: The 2015 UK Alternative Finance Industry Report / B. Zhang, P. Baeck, T. Ziegler, J. Bone, K. Garvey. Cambridge Centre for Alternative Finance, 2016. URL: https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2015-uk-alternative-finance-industry-report.pdf (дата звернення: 15.11.2020).

160. The Future of Financial Services: How disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed. World Economic Forum, June 2015. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_future_of_financial_services.pdf (дата звернення: 15.11.2020).

161. Рубанов П. М. Трансформаційні процеси в національній економіці під впливом FinTech інновацій: монографія. Суми : Сумський державний університет, 2020. 452 с.

162. Yoo T., Wysocki M., Cumberland A. Country Digital Readiness: Research to Determine a Country's Digital Readiness and Key Interventions. Cisco, May 2018. URL: <https://www.cisco.com/c/dam/assets/csr/pdf/Country-Digital-Readiness-White-Paper-US.pdf> (дата звернення: 15.11.2020).

163. Svirydzenka K. Introducing a New Broad-based Index of Financial Development. *IMF Working Paper*. January 2016. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Introducing-a-New-Broad-based-Index-of-Financial-Development-43621> (дата звернення: 15.11.2020).

164. Боженко В.В., Бойко А.О., Кіріл'єва А.В. Оцінка структурних змін в соціальному та економічному розвитку національної економіки під впливом військового конфлікту. Наукові записки Національного університету «Острозька академія», серія «Економіка». 2019. Випуск 43. С. 10-16.

165. Національні рахунки: дані Державної служби статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 11.06.2020).

166. Кузьменко О.В., Боженко В.В., Колотіліна О.В. Оптимізація соціо-економіко-політичного розвитку країни в контексті забезпечення її стійкого розвитку. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. № 6 (74). С. 170-175.

167. Яровенко Г.М., Колотіліна О.В. Оцінка ризиків соціо-політико-економічного розвитку України. *Вчені записки ТНУ. Серія Економіка і управління*. 2020. Подано до друку.

168. Моделювання оцінки операційного ризику комерційного банку / О.С. Дмитров та ін. ; за ред. С.О. Дмитрова. Суми : Українська академія банківської справи, 2010. 277 с.

169. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе. Москва : Радио и связь, 1993. 278 с.

170. 3. Saaty T.L. Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences*. 2008. Vol. 1. № 1. P. 83–98. URL : <http://www.rafikulislam.com/uploads/resources/197245512559a37aadea6d.pdf> (дата звернення: 19.10.2020).

171. Акімова Л.М. Сутнісна характеристика основних загроз в економічній безпеці держав. *Державне управління: удосконалення та*

розвиток. 2016. № 10. URL : <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1247> (дата звернення: 01.07.2020).

172. The Innovative Approach to Increasing Cybersecurity of Transactions Through Counteraction to Money Laundering / S. Lyeonov et al. *Marketing and Management of Innovations*. 2019. № 3. P. 308–326. DOI : <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-24>.

173. 7. Гладун Т.М. Застосування методу аналізу ієрархій для вибору франчайзингової мережі. Інституціональний репозиторій Львівського політехнічного національного університету. URL : http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/36011/1/19_109-115.pdf (дата звернення: 01.07.2020).

174. Боженко В. В., Кіріл'єва А. В. Дослідження причинно-наслідкових зв'язків між системним ризиком та показниками розвитку реального сектору економіки в Україні. *Бізнес-Інформ*. 2020. №5. С. 176–182.

175. Smaga P. The Concept of Systemic Risk. *SRC Special Paper No 5*. 2014. [Електронний ресурс]. URL: <http://eprints.lse.ac.uk/61214/1/sp-5.pdf> (дата звернення: 01.07.2020).

176. Reinhart C.M., Rogoff K.S. This time is different: eight centuries of financial folly. New Jersey: Princeton University Press, 2009. 513 p. (дата звернення: 01.07.2020).

177. Financial stability review. December 2009. European Central Bank, 2009. 223 p. – URL: www.ecb.int/pub/fsr (дата звернення: 01.07.2020).

178. Гладилін А.А. Кризис реального сектора, финансовая нестабильность: причины и факторы. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2015. №35 (320).

179. Тищенко Л., Чайбок А. Індекс фінансового стресу для України. Вісник Національного банку України. 2017. С. 5-14. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/file/1_Tyschenko_UKR_240.pdf (дата звернення: 01.07.2020).

180. Звіт про фінансову стабільність Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/news/all/zvit-pro-finansovu-stabilnist-gruden-2019-roku> (дата звернення: 01.07.2020).

181. Перезовова І. В., Даляк Н. А. Дослідження взаємовпливу інвестиційно-інноваційних показників діяльності регіонів на соціально-економічний розвиток територій. *Science of the XXI century: problems and prospects of researches*. 2017. № 5. С. 60-62. URL: <http://archive.ws-conference.com/wp-content/uploads/pw0248.pdf> (дата звернення: 01.07.2020).

182. A Crisis Like No Other, An Uncertain Recovery. World Economic Outlook Update. June 2020. URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/WEO/Issues/2020/06/24/WEOUpdateJune2020> (дата звернення: 01.07.2020).

183. Effective Federal Funds Rate. Economic Research Federal Reserve Bank of St.Louis URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS> (дата звернення: 01.07.2020).

184. MFI Interest Rate Statistics. European Central Bank. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/stats/mfi/html/index.en.html> (дата звернення: 01.07.2020).

185. Krugman P. The International Finance Multiplier. 2008. URL: <http://krugman.blogs.nytimes.com/2008/10/05/theinternational-finance-multiplier> (дата звернення: 01.07.2020).

186. Galesi A., Sgherri S. Regional Financial Spillovers across Europe: a Global VAR Analysis. *IMF Working Paper*. 2009, no. 09/23. 32 p.

187. Al-Ayoubi M., Chikhi M., Terraza M. The Dynamic Relationship between Oil and Wheat Markets. *Applied Economics and Finance*. 2014. 1(1). <https://doi.org/10.11114/aef.v1i1.404>

188. Cartwright P. A., Riabko N. Measuring the effect of oil prices on wheat futures prices. *Research in International Business and Finance*. 2015. 33. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.04.002>

189. Saghaian S. H. The Impact of the Oil Sector on Commodity Prices: Correlation or Causation? *Journal of Agricultural and Applied Economics*. 2010. 42(3). <https://doi.org/10.1017/s107407080000366>
190. Bekaert G., Ehrmann M., Fratzscher M., Mehl A. Global Crises and Equity Market Contagion. *SSRN Electronic Journal*. 2012. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2023372>
191. Syriopoulos T., Makram B., Boubaker A. (). Stock market volatility spillovers and portfolio hedging: BRICS and the financial crisis. *International Review of Financial Analysis*. 2015 39. URL: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.01.015>
192. Geopolitical Risk (GPR) Index. Matteo Iacoviello URL: <https://www.matteoiacoviello.com/gpr.htm#overview> (дата звернення: 01.07.2020).
193. Epstein M. J., Yuthas K. Measuring and improving social impacts – a guide for nonprofits, companies and impact investors, Greenleaf Publishing, Sheffield. 2014. URL: https://ssir.org/articles/entry/measuring_and_improving_social_impacts_a_guide_for_nonprofits_companies_and
194. Social Investment URL: <https://knowhownonprofit.org/funding/social-investment-> (дата звернення: 01.07.2020).
195. Боженко В.В., Радько В.В., Бойко А.О. Вплив системного ризику на динаміку соціально-економічного розвитку країни. *Економічний форум*. 2020. № 23-30
196. Cerchiello P., Giudici P. Conditional graphical models for systemic risk estimation. *Expert Systems with Applications*. 2015. № 43. P. 165-174.
197. Cerchiello P., Giudici P. Big data analysis for financial risk management. *Journal of Big Data*. 2016. № 3(18). URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s40537-016-0053-4.pdf>
198. Acharya V.V. A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation. *Journal of Financial Stability*. 2009. № 5(3). P. 224-255.

199. Brownlees C. T., Engle R. F. Volatility, correlation and tails for systemic risk measurement. *SSRN Electronic Journal*. 2012. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1611229>.
200. Brownlees C., Engle R. F. SRISK: A conditional capital shortfall measure of systemic risk. *Review of Financial Studies*. 2017. 30(1). P. 48–79. URL: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhw060>.
201. Лавренюк В.В., Шевчук В.В. Сутність та оцінка системного ризику з позиції ліквідності банківської системи. *Проблеми економіки*. 2016. № 4. С. 213-222. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2016_4_30.
202. Systemic Risks: Measures and Determinants. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/30046821.pdf> (дата звернення 01.06.2020 р.).
203. Покатаєва О.В., Славкіна М.А. Оцінювання системного ризику як інструмент забезпечення економічної безпеки банківського сектору національної економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 23. С. 157-161. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/23_1_2019ua/35.pdf
204. Kubinschi M., Barnea D. Systemic Risk Impact on Economic Growth - the case of the CEE countries. *Romanian Journal of Economic Forecasting*. 2016. Vol. 19. Issue 4. P. 79-95.
205. Langfield S., Pagano M. Bank bias in Europe: effects on systemic risk and growth. *Economic Policy*. 2016. Volume 31, Issue 85. P. 51-106.
206. Giudici P., Parisi L. Sovereign risk in the Euro area: a multivariate stochastic process approach. *Quantitative Finance*. 2017. № 17(12). P. 1995-2008.
207. Carmassi J., Herring R. The corporate complexity of global systemically important banks. *Journal of Financial Services Research*. 2016. № 492. P. 175-201.
208. Calmès C., Théoret R. Market-oriented banking, financial stability and macro-prudential indicators of leverage. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2013. № 27(1). P. 13-34.

209. Good Practice Guide on Regulatory Reform. *Asia-Pacific Economic Cooperation*. URL: <http://publications.apec.org/Publications/2010/07/Good-Practice-Guide-on-Regulatory-Reform-August-2008> (дата звернення 26.09.2020).

210. Regulation and the Economy: The Relationship and How to Improve It. Policy Statement. *The Committee for Economic Development of The Conference Board*. URL: <https://www.ced.org/reports/regulation-and-the-economy> (дата звернення 26.09.2020).

211. Regulatory policy: improving governance. *OECD*. URL: <http://www.oecd.org/cleangovbiz/toolkit/49256979.pdf> (дата звернення 26.09.2020).

212. Reforming Public Institutions and Strengthening Governance. *The World Bank*. URL: <http://www1.worldbank.org/publicsector/Reforming.pdf> (дата звернення 26.09.2020).

213. Nations in Transit 2018. Freedom House. URL: <https://freedomhouse.org/report/nations-transit/2018/ukraine> (дата звернення 26.09.2020).

214. World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/> (дата звернення 26.09.2020).

215. Виговська Н. Г. Соціальний контроль: еволюція поглядів світових шкіл. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2006. №4. Т. 38. С. 30-40.

216. Васильєва Т. А., Леонов С. В., Луняков О. В. Імплицитне правило таргетування для економіки України. *Вісник НБУ*. 2014. № 4. С. 24–29.

217. Васильєва Т. А., Школьник І. О., Мерщій Б. Є. Транспарентність бюджетної політики України, сучасні проблеми. *Фінансові дослідження*. 2018. №1 (4). С. 109-114.

ДОДАТОК А



СУМСЬКА МІСЬКА РАДА
 УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ МІСТА
 площа Покровська, 2, м. Суми, 40000, тел. (0542) 701-575
 e-mail: rmo@sumi.gov.ua

16.12.2019 № 335/11-11

Довідка

**про впровадження результатів науково-дослідної роботи
 «Моделювання та прогнозування соціо-економіко-політичної
 дорожньої карти реформ в Україні для переходу на модель стійкого
 зростання», номер державної реєстрації № 0118U003569
 (керівник д.е.н., проф. Васильєва Т. А.)**

Результати науково-дослідної роботи авторського колективу, а саме пропозиції щодо оцінювання взаємозв'язку між соціальними, політичними та економічними процесами в регіоні розглянуті та прийняті до уваги Сумською міською радою.

В основі методичних рекомендацій до визначення внутрішніх взаємозв'язків у системі «економічний – політичний – соціальний розвиток» покладено метод структурного моделювання. Дані методичні напрацювання дозволили спрогнозувати вплив індексів соціального розвитку, ефективності політичних інститутів та еластичності макроекономічних зрушень до зміни рівня регуляторної спроможності держави на інтегральний рівень стійкості соціо-економіко-політичних взаємозв'язків у регіональній економіці.

Результати, отримані при взаємозв'язку між соціальними, політичними та економічними процесами в регіоні, були використані при розробці Прогнозу економічного та соціального розвитку міста Суми на середньостроковий період, а також Стратегії розвитку міста Суми до 2027 року.

Начальник управління
 стратегічного розвитку міста

О.М. Кубрак

ДОДАТОК Б



СУМСЬКА ОБЛАСНА РАДА
СЬОМЕ СКЛИКАННЯ

**ПОСТІЙНА КОМІСІЯ З ПИТАНЬ БЮДЖЕТУ, СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ, ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ,
МІЖНАРОДНОГО ТА МІЖРЕГІОНАЛЬНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА**

25.11.2020 № 172

Довідка

**про впровадженні результатів науково-дослідної роботи
«Моделювання та прогнозування соціо-економіко-політичної дорожньої
карти реформ в Україні для переходу на модель стійкого зростання»,
номер державної реєстрації № 0118U003569**

Цією довідкою засвідчується, що висновки і узагальнення, отримані колективом авторів Сумського державного університету, за результатами виконання науково-дослідної роботи «Моделювання та прогнозування соціо-економіко-політичної дорожньої карти реформ в Україні для переходу на модель стійкого зростання» мають практичну цінність.

Окремі положення науково-дослідної роботи щодо побудови прогнозу соціально-економічного розвитку з урахуванням динамічної реакції на дії системного ризику на основі вектор-авторегресійної моделі розглянуті та взяті до уваги постійною комісією обласної ради з питань бюджету, соціально-економічного розвитку, інвестиційної політики, міжнародного та міжрегіонального співробітництва. Отримані результати щодо ланцюгової реакції негативних наслідків системного ризику для економічних суб'єктів різних галузей економіки враховані при розробленні Програми економічного і соціального розвитку Сумської області на 2019 рік та наступні 2020-2021 програмні роки.

Голова

М. Я. Березін

ДОДАТОК В



*вул. Володимира Бизова, 3/145, м. Кривий Ріг, Україна, 50074, (+38) (097) 392-78-60
електронна скринька: ru.dauc@gmail.com*

Довідка
про впровадження результатів науково-дослідної роботи
«Моделювання та прогнозування соціо-економіко-політичної дорожньої
карти реформ в Україні для переходу на модель стійкого зростання», номер
державної реєстрації № 0118U003569
(керівник д.е.н., проф. Васильєва Т. А.)

Результати науково-дослідної роботи авторського колективу, а саме пропозиції щодо оцінювання динаміки біфуркаційних трансформацій в економіці країни та їх вплив на управління сталим розвитком на регіональному рівні розглянуті та прийняті до уваги ГО «Агенція розвитку «Урбаністичне місто». Результати науково-дослідної роботи є науково обґрунтованими та мають практичну цінність.

Особливий інтерес для ГО «Агенція розвитку «Урбаністичне місто» мають методичні рекомендації до визначення динамічних властивостей соціо-політико-економічного стану в країні, в основі яких покладено теорію біфуркації. Дані методичні напрацювання дозволять спрогнозувати вплив соціо-економіко-політичних взаємозв'язків на просторово-часові орієнтири реалізації стратегії переходу території на модель сталого розвитку.

*Голова ГО "Агенція розвитку
"Урбаністичне місто"*



Анна Савенко

ДОДАТОК Г

ДОДАТОК Д

Розрахунок вагових коефіцієнтів для побудови інтегрального індексу соціального розвитку

Таблиця Д.1 – Відношення пріоритетності та вагові коефіцієнти окремих соціальних індикаторів

Індикатор	Fert	Fam	Int	Voice	Corr	Wom	Help	Vol	NGO	SE	Life	HE	Un	CM	CoS	Road	Crime	Pov	Gini	Коеф.
Fert	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	3,000	4,000	2,000	2,000	0,029
Fam	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	3,000	4,000	2,000	2,000	0,029
Int	0,333	0,333	1,000	0,333	0,333	0,667	0,333	0,667	0,667	0,333	0,667	0,333	0,667	0,333	0,667	1,000	1,333	0,667	0,667	0,088
Voice	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	3,000	4,000	2,000	2,000	0,029
Corr	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	3,000	4,000	2,000	2,000	0,029
Wom	0,500	0,500	1,500	0,500	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,500	2,000	1,000	1,000	0,059
Help	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	3,000	4,000	2,000	2,000	0,029
Vol	0,500	0,500	1,500	0,500	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,500	2,000	1,000	1,000	0,059
NGO	0,500	0,500	1,500	0,500	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,500	2,000	1,000	1,000	0,059
SE	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	3,000	4,000	2,000	2,000	0,029
Life	0,500	0,500	1,500	0,500	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,500	2,000	1,000	1,000	0,059
HE	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	3,000	4,000	2,000	2,000	0,029
Un	0,500	0,500	1,500	0,500	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,500	2,000	1,000	1,000	0,059
CM	1,000	1,000	3,000	1,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	3,000	4,000	2,000	2,000	0,029
CoS	0,500	0,500	1,500	0,500	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,500	2,000	1,000	1,000	0,059
Road	0,333	0,333	1,000	0,333	0,333	0,667	0,333	0,667	0,667	0,333	0,667	0,333	0,667	0,333	0,667	1,000	1,333	0,667	0,667	0,088
Crime	0,250	0,250	0,500	0,250	0,250	0,500	0,250	0,500	0,500	0,250	0,500	0,250	0,500	0,250	0,500	0,500	1,000	0,500	0,500	0,118
Pov	0,500	0,500	1,500	0,500	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,500	2,000	1,000	1,000	0,059
Gini	0,500	0,500	1,500	0,500	0,500	1,000	0,500	1,000	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	0,500	1,000	1,500	2,000	1,000	1,000	0,059
Сума	12,916	12,916	38,5	12,916	12,916	25,834	12,916	25,834	25,834	12,916	25,834	12,916	25,834	12,916	25,834	38,5	51,666	25,834	25,834	1,000

ДОДАТОК Е

Таблиця Е.1 – Показники, що описують поточний стан сфери соціально-трудових відносин

Рік	Рівень зайнятості населення у віці 15-70 р., %	Рівень безробіття населення у віці 15-70 р., %	Продуктивність праці, грн./особу	Заборогованість із виплати заробітної плати на початок року, млн. грн.	Потреба підприємств у працівниках, тис. осіб	Навантаження на одне вільне робоче місце (вакантну посаду), осіб	Використання фонду робочого часу, % до фонду робочого часу	Середня тривалість безробіття, місяців	Середньомісячна заробітна плага, грн.	Середній розмір допомоги по безробіттю за місяць, грн (у грудні відповідного року)	Рівень молодіжного безробіття, %
2000	55,80	11,60	8730,01	6400,80	68,20	17,00	80,30	11,00	230,00	59,39	0,55
2001	55,40	10,90	10573,82	4928,00	96,90	11,00	80,90	8,00	311,00	85,23	0,55
2002	56,00	9,60	11653,76	2656,60	123,90	8,35	82,89	6,00	376,00	105,98	0,56
2003	56,20	9,10	13755,44	2548,20	138,80	7,12	84,80	5,00	462,00	118,32	0,55
2004	56,70	8,60	17616,74	2232,40	166,50	5,90	86,20	5,00	590,00	146,37	0,54
2005	57,70	7,20	22114,36	1111,20	186,60	4,72	86,40	6,00	806,00	192,90	0,53
2006	57,90	6,80	27255,53	960,30	170,50	4,45	87,00	6,00	1041,00	251,50	0,55
2007	58,70	6,40	35930,01	806,40	169,70	3,78	87,40	5,00	1351,00	339,27	0,53
2008	59,30	6,40	47244,17	668,70	91,10	9,27	86,80	4,00	1806,00	571,07	0,54
2009	57,70	8,80	46903,00	1188,70	65,80	8,08	83,40	5,00	1906,00	630,10	0,54
2010	58,40	8,20	56273,97	1390,80	63,90	8,20	85,50	4,00	2250,00	780,00	0,54
2011	59,10	8,00	67598,37	1139,00	59,30	8,14	87,10	5,00	2648,00	880,00	0,56
2012	59,60	7,60	72926,63	915,20	48,60	10,01	87,40	5,00	3041,00	1028,00	0,55
2013	60,20	7,30	75861,18	830,10	42,50	11,04	87,20	4,00	3282,00	1152,00	0,53
2014	56,60	9,30	87804,39	753,00	35,30	14,51	86,20	4,00	3480,00	1232,00	0,56
2015	56,70	9,10	120934,12	2436,80	25,90	18,95	86,70	4,00	4195,00	1444,00	0,54
2016	56,30	9,30	146414,98	1880,80	36,00	10,86	84,10	4,00	5183,00	1997,00	0,51
2017	56,10	9,50	184687,31	1791,00	50,40	7,03	84,80	4,00	7104,00	2331,00	0,46

Таблиця Е.2 – Нормалізовані показники, що описують поточний стан сфери соціально-трудових відносин

Рік	Рівень зайнятості населення у віці	Рівень безробіття населення у віці	Продуктивність праці, грн./особу	Заборгованість із виплати заробітної плати на початок року, млн. грн.	Потреба підприємств у працівниках, тис. осіб	Навантаження на одне вільне робоче місце (вакантну	Використання фонду робочого часу, % до фонду робочого	Середня тривалість безробіття,	Середньомісячна заробітна плата, грн.	Середній розмір допомоги по безробіттю за місяць, грн (у грудні відповідного року)	Рівень молодіжного безробіття, %	Узагальнюючий показник
2000	0,92	1,00	0,00	0,00	0,74	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,32
2001	1,00	0,87	0,01	0,26	0,56	0,52	0,08	0,43	0,01	0,01	0,06	0,22
2002	0,88	0,62	0,02	0,65	0,39	0,70	0,36	0,71	0,02	0,02	0,01	0,15
2003	0,83	0,52	0,03	0,67	0,30	0,78	0,63	0,86	0,03	0,03	0,11	0,12
2004	0,73	0,42	0,05	0,73	0,13	0,86	0,83	0,86	0,05	0,04	0,24	0,22
2005	0,52	0,15	0,08	0,92	0,00	0,94	0,86	0,71	0,08	0,06	0,32	0,35
2006	0,48	0,08	0,11	0,95	0,10	0,96	0,94	0,71	0,12	0,08	0,12	0,39
2007	0,31	0,00	0,15	0,98	0,11	1,00	1,00	0,86	0,16	0,12	0,26	0,53
2008	0,19	0,00	0,22	1,00	0,59	0,64	0,92	1,00	0,23	0,23	0,17	0,67
2009	0,52	0,46	0,22	0,91	0,75	0,72	0,44	0,86	0,24	0,25	0,23	0,40
2010	0,38	0,35	0,27	0,87	0,76	0,71	0,73	1,00	0,29	0,32	0,17	0,55
2011	0,23	0,31	0,33	0,92	0,79	0,71	0,96	0,86	0,35	0,36	0,01	0,63
2012	0,13	0,23	0,36	0,96	0,86	0,59	1,00	0,86	0,41	0,43	0,05	0,74
2013	0,00	0,17	0,38	0,97	0,90	0,52	0,97	1,00	0,44	0,48	0,26	0,87
2014	0,75	0,56	0,45	0,99	0,94	0,29	0,83	1,00	0,47	0,52	0,00	0,63
2015	0,73	0,52	0,64	0,69	1,00	0,00	0,90	1,00	0,58	0,61	0,16	0,74
2016	0,81	0,56	0,78	0,79	0,94	0,53	0,54	1,00	0,72	0,85	0,49	0,79
2017	0,85	0,60	1,00	0,80	0,85	0,79	0,63	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88
Ваги за МГК	0.19	0.20	0.22	0.20	0.09	0.09	0.20	0.15	0.22	0.22	0.19	X

ДОДАТОК Ж

Таблиця Ж.1 – Макроекономічні, демографічно-міграційні та показники результативності функціонування галузі освіти

Рік	Макроекономічні показники (X1)					Демографічно-міграційні показники (X2)			Показники результативності функціонування галузі освіти (X3)			
	ВВП у фактичних цінах, млн. грн.	Індекс споживчих цін, % до попереднього місяця	Загальна сума державного та гарантованого державною бюджету	Прямі інвестиції в Україну, млн. дол. США	Наявний дохід, млн. грн.	Чисельність наявного населення, на 1 січня, тис. осіб	Природний приріст, скорочення (-), тис. осіб	Міграційний приріст, скорочення (-), тис. осіб	Підготовлено (випущено) кваліфікованих робітників, тис.	Кількість випускників ЗВО, од.	Частка працюючих випускників ЗПО, %	Фінансування освіти державним сектором, грн
	x1	x2	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x16	x17	x18	x20
2000	176128,00	125,80	77,00	3281,80	96609,00	49429,80	-373,00	-133,60	266,80	422,20	0,79	4128867,76
2001	211175,00	106,10	74,60	3875,00	119048,00	48923,20	-369,50	-152,20	278,80	460,30	0,80	5717150,29
2002	234138,00	99,40	75,70	4555,30	141618,00	48457,10	-364,20	-33,80	282,40	512,20	0,81	7916409,38
2003	277355,00	108,20	77,53	5471,80	162578,00	48003,50	-356,80	-24,20	275,60	579,40	0,82	10961673,96
2004	357544,00	112,30	85,40	6794,40	212033,00	47622,40	-334,00	-7,60	283,40	464,40	0,83	15178383,31
2005	457325,00	110,30	78,15	9047,00	298275,00	47280,80	-355,90	4,60	286,60	515,10	0,84	21017165,87
2006	565018,00	111,60	80,55	16890,00	363586,00	46929,50	-297,70	14,20	289,30	551,50	0,85	29101996,73
2007	751106,00	116,60	88,77	21607,30	470953,00	46646,00	-290,20	16,80	285,10	602,70	0,88	40296880,12
2008	990819,00	122,30	189,41	29542,70	634493,00	46372,70	-243,90	14,90	269,60	623,30	0,88	55798183,28
2009	947042,00	112,30	317,90	35616,40	661915,00	46143,70	-194,20	13,40	239,40	642,10	0,84	61891634,97
2010	1120585,00	109,10	432,30	38992,90	847949,00	45962,90	-200,50	16,10	247,40	654,70	0,84	74262633,74
2011	1349178,00	104,60	473,12	45370,00	988983,00	45778,50	-162,00	17,10	240,10	626,50	0,83	80110320,30
2012	1459096,00	99,80	515,51	48197,60	1149244,00	45633,60	-142,40	61,80	202,10	612,90	0,84	94005131,70
2013	1522657,00	100,50	584,79	51705,30	1215457,00	45553,00	-158,70	31,90	227,30	576,30	0,82	97752999,89
2014	1586915,00	124,90	1100,83	53704,00	1151656,00	45426,20	-166,40	22,60	182,00	484,50	0,80	93230306,44
2015	1988544,00	143,30	1572,18	40725,40	1362599,00	42929,30	-183,00	14,20	165,00	447,40	0,79	106178650,49
2016	2385367,00	112,40	1929,81	36154,50	1582293,00	42760,50	-186,60	10,60	152,80	386,70	0,81	119501628,80
2017	2982920,00	113,70	2141,69	37513,60	2008278,00	42584,50	-210,10	12,00	141,30	421,10	0,82	134496334,43

Таблиця Ж.2 – Нормалізовані макроекономічні, демографічно-міграційні та показники результативності функціонування галузі освіти

Рік	Макроекономічні показники (X1)						Демографічно-міграційні показники (X2)					Показники результативності функціонування галузі освіти (X3)				
	ВВП у фактичних цінах, млн. грн.	Індекс споживчих цін, % до попереднього	Загальна сума державного та гарантованого державою боргу, млрд. грн.	Прямі інвестиції в Україну, млн. дол. США	Найвищий дохід, млн. грн.	Узагальнюючий по блоку X1	Чисельність наявного населення, на 1 січня, тис. осіб	Природний приріст, скорочення (-),	Міграційний приріст, скорочення (-),	Узагальнюючий по блоку X2	Підготовлено (випущено) кваліфікованих робітників, тис.	Кількість випускників ЗВО, од.	Частка працевлаштованих випускників ЗПТО, %	Фінансування освіти державним сектором, грн.	Узагальнюючий по блоку X3	
	x1	x2	x8	x9	x10		x11	x12	x13		x16	x17	x18	x20		
2000	0.00	0.40	1.00	0.00	0.00	0.26	1.00	0.00	0.09	0.36	0.85	0.86	0.00	0.00	0.29	
2001	0.01	0.85	1.00	0.01	0.01	0.30	0.93	0.02	0.00	0.23	0.93	0.85	0.15	0.01	0.38	
2002	0.02	1.00	1.00	0.03	0.02	0.32	0.86	0.04	0.55	0.29	0.95	0.93	0.31	0.03	0.46	
2003	0.04	0.80	1.00	0.04	0.03	0.32	0.79	0.07	0.60	0.39	0.91	1.00	0.53	0.05	0.53	
2004	0.06	0.71	0.99	0.07	0.06	0.33	0.74	0.17	0.68	0.43	0.96	0.86	0.16	0.08	0.48	
2005	0.10	0.75	1.00	0.11	0.11	0.36	0.69	0.07	0.73	0.53	0.98	0.80	0.37	0.13	0.56	
2006	0.14	0.72	1.00	0.27	0.14	0.41	0.63	0.33	0.78	0.72	1.00	0.75	0.52	0.19	0.65	
2007	0.20	0.61	0.99	0.36	0.20	0.45	0.59	0.36	0.79	0.64	0.97	0.72	0.72	0.28	0.77	
2008	0.29	0.48	0.94	0.52	0.28	0.50	0.55	0.56	0.78	0.17	0.87	0.56	0.86	0.40	0.79	
2009	0.27	0.71	0.88	0.64	0.30	0.53	0.52	0.78	0.77	0.04	0.66	0.53	0.94	0.44	0.66	
2010	0.34	0.78	0.83	0.71	0.39	0.57	0.49	0.75	0.79	-0.12	0.72	0.49	1.00	0.54	0.70	
2011	0.42	0.88	0.81	0.83	0.47	0.64	0.47	0.92	0.79	-0.14	0.67	0.35	0.95	0.58	0.65	
2012	0.46	0.99	0.79	0.89	0.55	0.68	0.45	1.00	1.00	-0.39	0.41	0.31	0.91	0.69	0.60	
2013	0.48	0.97	0.75	0.96	0.59	0.70	0.43	0.93	0.86	-0.56	0.58	0.30	0.78	0.72	0.58	
2014	0.50	0.42	0.50	1.00	0.55	0.61	0.42	0.90	0.82	-0.79	0.28	0.18	0.49	0.68	0.36	
2015	0.65	0.00	0.28	0.74	0.66	0.54	0.05	0.82	0.78	-0.69	0.16	0.12	0.37	0.78	0.28	
2016	0.79	0.70	0.10	0.65	0.78	0.59	0.03	0.81	0.76	-0.71	0.08	0.07	0.17	0.88	0.28	
2017	1.00	0.67	0.00	0.68	1.00	0.68	0.00	0.71	0.77	0.01	0.00	0.00	0.32	1.00	0.33	
Bara	0.25	0.07	0.23	0.20	0.25	0.26	0.33	0.34	0.32	0.36	0.30	0.22	0.24	0.25	0.29	

ДОДАТОК К

Таблиця К.1 – Методологія розрахунку індексів для характеристики параметрів розвитку національної економіки

Індекс	Методологія розрахунку	Джерело / розробник
Індекс соціального прогресу (Social Progress Index)	Включає дванадцять компонентів, об'єднаних за трьома категоріями: - основні потреби людини (харчування та базова медична допомога, вода та санітарія, укриття, особиста безпека); - основи добробуту (доступ до основних знань, доступ до інформації та комунікацій, здоров'я та оздоровлення, якість навколишнього середовища); - можливості (особисті права, особиста свобода та вибір, толерантність та інклюзивність, доступ до вищої освіти)	Неприбуткова організація Social Progress Imperative
Індекс людського розвитку (Human Development Index)	Індекс людського розвитку розраховується як середнє геометричне значень нормалізованих показників для трьох вимірів людського розвитку: - здоров'я (оцінюється за тривалістю життя при народженні); - освіта (середня кількість років навчання у школі для дорослих віком від 25 років і більше та очікувані роки навчання у школі для дітей шкільного віку, які вступають у вік); - рівень життя (валовий національний дохід на душу населення)	Програма розвитку ООН
Індекс глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index)	Загальний Індекс глобальної конкурентоспроможності включає три субіндекси та їх відповідні складові: - субіндекс базових вимог (якість інститутів, інфраструктура, макроекономічна стабільність, здоров'я і початкова освіта); - субіндекс підвищення ефективності (вища освіта і професійна підготовка, ефективність ринку товарів і послуг, ефективність ринку праці, розвиток фінансового ринку, технологічна готовність, розмір внутрішнього ринку); - субіндекс інновацій та факторів конкурентоспроможності (складність бізнесу, інноваційний потенціал)	Всесвітній економічний форум
Індекс економічної свободи (Index of Economic Freedom)	Індекс базується на дванадцяти факторах, згрупованих у чотири широкі категорії (складові): - верховенство права (права власності, добросовісність уряду, ефективність судової діяльності); - розмір уряду (державні витрати, податкове навантаження, фіскальне здоров'я); - ефективність регулювання (свобода бізнесу, свобода праці, грошова свобода); - відкриті ринки (свобода торгівлі, свобода інвестицій, фінансова свобода)	Ділова газета The Wall Street Journal та фонд The Heritage Foundation
Індекс Джині	Статистичний показник економічної нерівності, що вимірює розподіл доходу серед населення	Євростат
Індекс легкості ведення бізнесу (Ease of doing business)	Рейтинг легкості ведення бізнесу ґрунтується на врахуванні показників десяти напрямків: започаткування бізнесу, отримання дозволів на будівництво, отримання електроенергії, реєстрація майна, отримання кредитів, захист міноритарних інвесторів, сплата податків, міжнародна торгівля, засоби примусу виконання контрактів та вирішення питань неплатоспроможності	Група Світового банку

Продовження таблиці К.1

Індекс	Методологія розрахунку	Джерело / розробник
Індекс екологічної ефективності (Environmental Performance Index)	Розрахунок Індексу ґрунтується на двадцяти показниках ефективності, згрупованих за дев'ятьма категоріями: - вплив на здоров'я; - якість повітря; - вода та каналізація; - водні ресурси; - землеробство; - ліси; - рибальство; - біорізноманіття та середовище проживання; - клімат та енергетика	Центр екологічної політики та права при Єльському університеті; Центр міжнародної інформаційної мережі про Землю, Всесвітній економічний форум
Індекс фінансового розвитку	Включає шість субіндексів оцінки розвитку фінансових установ та фінансових ринків за трьома групами критеріїв: глибина (розмір та ліквідність ринків), доступність (можливості фізичних та юридичних осіб отримати доступ до фінансових послуг) та ефективність (здатність фінансових установ надавати фінансові послуги за низькою вартістю, а також рівень активності ринку капіталу). Загальний індекс фінансового розвитку розраховується на основі інтегральних індексів по фінансовому ринку та фінансовим установам.	Міжнародний валютний фонд
Індекс демократії (Democracy Index)	Індекс базується на п'яти категоріях та шестидесяти показниках у межах цих категорій: виборчий процес та плюралізм; громадянські свободи; функціонування уряду; політична участь; політична культура	Economist Intelligence Unit
Індекс сприйняття корупції (Corruption Perceptions Index)	Індекс сприйняття корупції розраховується на основі даних, що збираються з 13 різних джерел від 12 різних установ, які фіксують уявлення про корупцію протягом останніх двох років	Громадська організація Transparency International
Індекс готовності до цифровізації (Digital Readiness Score)	Включає 7 груп субіндексів: впровадження технологій, стартапи, людський капітал, технологічна інфраструктура, приватні та державні інвестиції, простота ведення бізнесу, основні потреби	Компанія Cisco Corporate Affairs
Індекс цифровізації економіки та суспільства (Digital Economy and Society Index)	Індекс цифровізації економіки та суспільства включає п'ять базових складових, кожна з яких поділяється на свої підскладові, і за останніми формуються групи показників для розрахунку. Базовими складовими Індексу є: підключення до Інтернету, цифрові навички, використання Інтернету, інтеграція цифрових технологій, цифрові суспільні послуги	Європейська Комісія
Індекс розвитку ІКТ (ICT Development Index)	Індекс розвитку ІКТ – це композитний індекс, який поєднує одинадцять показників та поділяється на три субіндекси: субіндекс доступу до ІКТ; субіндекс використання ІКТ; субіндекс ІКТ-навичок	Міжнародний союз електров'язку

Таблиця К.2 – Вхідні дані для оцінювання зв'язку рівня технологізації фінансових послуг та параметрів розвитку національної економіки

Країна	Індекс глобальної конкурентоспроможності	Індекс економічної свободи	Індекс легкості ведення бізнесу	Індекс Джині	Індекс фінансового розвитку	Індекс соціального прогресу	Індекс людського розвитку	Індекс демократії	Індекс сприйняття корупції	Індекс готовності до цифровізації	Індекс цифровізації економіки та суспільства	Індекс розвитку ІКТ	Індекс екологічної ефективності
Австрія	5,12	71,7	78,92	27,2	0,63	86,60	0,893	8,41	75	16,43	0,61	7,69	86,64
Бельгія	5,20	68,4	73,00	26,3	0,57	86,19	0,896	7,77	77	16,31	0,58	7,83	80,15
Болгарія	4,32	65,9	73,51	37,7	0,38	72,14	0,794	7,01	41	13,23	0,35	6,69	84,40
Хорватія	4,07	59,1	72,99	29,8	0,41	77,68	0,827	6,75	49	14,09	0,40	7,04	86,98
Чехія	4,69	73,2	76,71	25,1	0,37	82,80	0,878	7,82	55	15,14	0,46	7,25	84,67
Данія	5,33	75,3	84,87	27,7	0,65	89,39	0,925	9,20	90	17,27	0,67	8,74	89,21
Естонія	4,74	77,2	81,05	32,7	0,33	82,62	0,865	7,85	70	17,01	0,55	8,07	88,59
Фінляндія	5,45	72,6	80,84	25,4	0,67	90,09	0,895	9,03	89	17,01	0,66	8,08	90,68
Франція	5,13	62,3	76,27	29,3	0,77	84,79	0,897	7,92	69	16,98	0,48	8,11	88,20
Німеччина	5,53	74,4	79,87	29,5	0,69	86,42	0,926	8,63	81	17,68	0,54	8,31	84,26
Греція	4,02	53,2	68,67	34,3	0,54	78,27	0,866	7,23	44	14,06	0,35	7,13	85,81
Угорщина	4,25	66,0	73,07	28,2	0,43	76,88	0,836	6,72	48	14,29	0,43	6,72	84,60
Ірландія	5,11	77,3	79,53	29,6	0,68	87,94	0,923	9,15	73	17,00	0,55	7,92	86,60
Італія	4,46	61,2	72,25	33,1	0,77	82,49	0,887	7,98	47	14,11	0,38	7,11	84,48
Латвія	4,45	70,4	80,61	34,5	0,29	76,19	0,830	7,31	57	14,11	0,46	7,08	85,71
Литва	4,55	75,2	78,84	37,0	0,26	76,94	0,848	7,47	59	14,11	0,53	7,1	85,49
Люксембург	5,20	73,9	68,81	31,0	0,75	x	0,898	8,81	81	17,38	0,57	8,36	86,58
Мальта	4,39	66,7	65,01	28,6	0,56	x	0,856	8,39	55	16,43	0,53	7,69	88,48
Нідерланди	5,50	74,6	76,38	26,9	0,71	88,65	0,924	8,80	83	17,89	0,64	8,43	82,03
Норвегія	5,41	70,8	82,82	25,0	0,69	88,70	0,949	9,93	85	17,38	0,61	8,42	86,90
Польща	4,49	69,3	77,81	29,8	0,47	79,76	0,855	6,83	62	13,89	0,40	6,65	81,26
Португалія	4,52	65,1	77,40	33,9	0,67	83,88	0,843	7,86	62	14,54	0,51	6,94	88,63
Румунія	4,32	65,6	74,26	34,7	0,31	72,23	0,802	6,62	48	13,34	0,31	6,26	83,24
Словаччина	4,22	66,6	75,61	25,3	0,32	78,96	0,845	7,29	51	14,29	0,41	6,96	85,42
Словенія	4,28	60,6	76,14	24,4	0,39	84,27	0,890	7,51	61	15,14	0,46	7,23	88,98
Іспанія	4,59	68,5	75,73	34,5	0,88	85,88	0,884	8,30	58	14,91	0,51	7,62	88,91
Швеція	5,43	72,0	82,13	27,6	0,71	88,80	0,913	9,39	88	17,58	0,65	8,45	90,43
Великобританія	5,43	76,4	82,74	31,5	0,83	88,58	0,909	8,36	81	17,84	0,58	8,57	87,38

Таблиця К.3 – Градація країн за рівнем цифровізації

Країна	Індекс розвитку ІКТ		Індекс готовності до цифровізації		Індекс цифровізації економіки та суспільства		Середнє значення рангу за 3 індексами	Загальний рейтинг	Рівень цифровізації
	Значення	Ранг	Значення	Ранг	Значення	Ранг			
Данія	8,74	1	17,27	7	0,67	1	3,0	1	Високий
Нідерланди	8,43	4	17,89	1	0,64	4	3,0	1	Високий
Швеція	8,45	3	17,58	4	0,65	3	3,3	3	Високий
Великобританія	8,57	2	17,84	2	0,58	7	3,7	4	Високий
Норвегія	8,42	5	17,38	5	0,61	5	5,0	5	Високий
Фінляндія	8,08	9	17,01	8	0,66	2	6,3	6	Високий
Люксембург	8,36	6	17,38	5	0,57	9	6,7	7	Високий
Німеччина	8,31	7	17,68	3	0,54	12	7,3	8	Високий
Естонія	8,07	10	17,01	8	0,55	10	9,3	9	Високий
Австрія	7,69	13	16,43	12	0,61	5	10,0	10	Середній
Ірландія	7,92	11	17,00	10	0,55	10	10,3	11	Середній
Бельгія	7,83	12	16,31	14	0,58	7	11,0	12	Середній
Франція	8,11	8	16,98	11	0,48	17	12,0	13	Середній
Мальта	7,69	14	16,43	12	0,53	13	13,0	14	Середній
Іспанія	7,62	15	14,91	17	0,51	15	15,7	15	Середній
Чехія	7,25	16	15,14	15	0,46	18	16,3	16	Середній
Словенія	7,23	17	15,14	15	0,46	18	16,7	17	Середній
Литва	7,10	20	14,11	21	0,53	13	18,0	18	Середній
Португалія	6,94	24	14,54	18	0,51	15	19,0	19	Середній
Латвія	7,08	21	14,11	21	0,46	18	20,0	20	Низький
Словаччина	6,96	23	14,29	19	0,41	22	21,3	21	Низький
Італія	7,11	19	14,11	21	0,38	25	21,7	22	Низький
Угорщина	6,72	25	14,29	19	0,43	21	21,7	22	Низький
Греція	7,13	18	14,06	25	0,35	26	23,0	24	Низький
Хорватія	7,04	22	14,09	24	0,40	23	23,0	24	Низький
Польща	6,65	27	13,89	26	0,40	23	25,3	26	Низький
Болгарія	6,69	26	13,23	28	0,35	26	26,7	27	Низький
Румунія	6,26	28	13,34	27	0,31	28	27,7	28	Низький