

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Грицаєнко Г. І., Грицаєнко І. М., Педченко Г. П.,
Прус Ю. О., Яворська Т. І.**

**ПІДПРИЄМНИЦТВО:
ІНВЕСТИЦІЙНЕ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА
ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА**

Монографія

**Мелітополь
2021**

УДК 33 (075)

ПЗ2

Автори: Грицаєнко Г. І., Грицаєнко І. М. (розділ 1), Педченко Г. П. (передмова, розділ 2), Прус Ю. О. (розділ 3), Яворська Т. І. (розділ 4).

Рецензенти:

Волощук Юлія Олександрівна - доктор економічних наук, доцент кафедри економіки, підприємництва, торгівлі та біржової діяльності Подільського державного аграрно-технічного університету, директор навчально-наукового інституту дистанційної освіти Подільського державного аграрно-технічного університету.

Ткачук Василь Іванович - доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки і підприємництва Поліського національного університету.

Чемерис Василь Антонович - доктор економічних наук, професор кафедри економіки підприємства, інновацій та дорадництва в АПК імені професора І.В. Поповича Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Рекомендовано до друку Вченою радою Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (протокол № 2 від 27 вересня 2021 р.)

ПЗ2 Підприємництво: інвестиційне забезпечення та економічна безпека : Монографія. / Г.І. Грицаєнко, І.М. Грицаєнко, Г.П. Педченко, Ю.О. Прус, Т.І. Яворська. Мелітополь : Люкс, 2021. 271 с.

ISBN 978-617-7975-01-3

У монографії викладено результати наукових досліджень проблем ефективного розвитку підприємництва з висвітленням питань інвестицій в сталий розвиток аграрної сфери економіки, розвитку сучасного підприємництва в умовах інформатизації суспільства, формування економічної безпеки землекористування аграрних підприємств, а також перспектив розвитку аграрного підприємництва на сільських територіях.

Видання розраховане на наукових працівників, науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти, керівників і фахівців виробничих структур, державних органів управління, підприємців, широкий загаль читачів.

ISBN 978-617-7975-01-3

УДК 33 (075)

© Грицаєнко Г. І., Грицаєнко І. М.,
Педченко Г. П., Прус Ю. О.,
Яворська Т. І., 2021

© Люкс, 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
РОЗДІЛ 1. ІНВЕСТИЦІЇ В СТАЛИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ (Грицаєнко Г.І., Грицаєнко І.М.)	5
1.1. Глобальні цілі сталого розвитку	5
1.2. Інвестиції в енергоефективність національної економіки як складову його сталого розвитку.....	12
1.3. Екологічні інвестиції в аграрній сфері економіки.....	26
1.4. Орієнтація на сталий розвиток в розробці інвестиційних проєктів аграрного виробництва.....	40
1.5. Еколого-економічний аспект технічного забезпечення аграрного виробництва.....	52
1.6. Соціальні інвестиції у селі.....	69
Список використаних джерел	81
РОЗДІЛ 2. РОЗВИТОК СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА (Педченко Г.П.).....	95
2.1. Дослідження регіональних особливостей та розвиток підприємництва України в умовах інформатизації суспільства.....	95
2.2. Економіко-математичний інструментарій дослідження у сучасному підприємстві.....	126
Список використаних джерел	149
РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ (Прус Ю.О.)	155
3.1. Ідентифікація загроз економічній безпеці землекористування аграрних підприємств.....	155
3.2. Стратегічні пріоритети формування економічної безпеки землекористування аграрних підприємств.	183
Список використаних джерел	203
РОЗДІЛ 4. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА НА СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ (Яворська Т.І.)	209
4.1. Вдосконалення управління бізнес-процесами у сільськогосподарських підприємствах.....	209
4.2. Формування галузевої структури сільськогосподарського виробництва.....	218
4.3. Сімейні фермерські господарства у розвитку об'єднаних територіальних громад.....	234
4.4. Державна підтримка малого підприємництва на сільських територіях.....	248
Список використаних джерел	262

РОЗДІЛ 1.

ІНВЕСТИЦІЇ В СТАЛИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ[©]

1.1. Глобальні цілі сталого розвитку

Характерною ознакою сучасних економічних систем є багатовекторність функціонування та розвитку. Цей факт обумовлює доцільність та актуальність удосконалення методології їхнього дослідження, в тому числі з врахуванням особливості сталого розвитку.

Сталий розвиток – це загальносвітова концепція встановлення рівноваги між задоволенням теперішніх інтересів людства і захистом потреб нащадків, в тому числі потреби в безпечному навколишньому середовищі. За своєю внутрішню суттю сталий розвиток вимагає перманентного встановлення динамічного балансу між внутрішніми елементами системи, рівень якого періодично змінюється.

Концепція сталого розвитку збудована завдяки об'єднанню економічної, соціальної та екологічної складових. Глобальними цілями сталого розвитку є наступні (рис. 1.1.1).

Численні проблеми імплементації засад сталого розвитку у власних наукових дослідженнях вивчали Борецька Н. П. [1], Пасемко Г. П. [2], Антонюк В. П. [3], Захарченко Н. В. [4], Гаращук О. В. [5], Коцій О. В. [6], Хільчевський В. К. [7], Яворовський О. П. [8], Домашенко М. Д. [9], Головач Н. В. [10], Ковпака А. [11], Опалько В. В. [12], Любинський О. І. [13], Карп І. М. [14], Осадчий В. І. [15], Писаренко Т. В. [16], Березняк Н. В. [17], Шелевер Н. [18], Тартасюк В. Ю. [19], Драбчук М. [20] та багато інших дослідників.

[©] Грицаєнко Галина Іванівна, Грицаєнко Ігор Миколайович



Рис. 1.1.1. Глобальні цілі сталого розвитку

Джерело: за матеріалами Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development

Першою серед Глобальних цілей сталого розвитку є подолання бідності у всіх формах, що вимагає до 2030-го року в світовому масштабі викоринити бідність у всіх її численних проявах. В рамках дослідження цієї проблеми Борецька Н. П. і Крапівіна Г. О. розглянули сучасний стан подолання бідності у світі та в Україні у глобальному соціально-економічному та політичному аспектах з врахуванням перманентних змін та трансформацій світу [1]. Вважаємо, що в рамках вирішення цієї задачі необхідно особливу увагу приділити найбільш вразливим верствам населення, розширити їхній доступ до використання базових життєво необхідних ресурсів, а також надати підтримку тим, хто постраждав в результаті військових конфліктів та/або природно-кліматичних катастроф.

Наступна Глобальна ціль – це подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства. Заходи з її реалізації повинні спрямовуватись на усунення до 2030-го року голоду та недоїдання, а також забезпечення можливості споживання населенням впродовж року поживних якісних

харчових продуктів у необхідній кількості. Науковці Пасемко Г. П., Бага Л. Г., Пащенко Ю. В. та Шевченко С. В. у власному дослідженні розкрили сутність категорій «продовольча безпека», «індикатори продовольчої безпеки» і «критерії продовольчої безпеки», а також здійснили кількісну оцінку і провели аналіз рівня продовольчої безпеки України за допомогою системи індикаторів та їх граничних (порогових) значень [2]. На підставі опрацювання цього та інших наукових джерел можна зробити висновок, що в сучасних умовах найбільш перспективними є питання вдосконалення організаційно-економічного механізму ведення сільського господарства, який повинен забезпечувати підтримку дрібних фермерів, рівноправний доступ до землі, інноваційних технологій і ринків.

Для забезпечення здорового способу життя та добробуту населення в будь-якому віці до 2030-го року передбачається подолання епідемій СНІДу, туберкульозу, малярії та інших інфекційних захворювань. Ця Глобальна ціль сталого розвитку набуває особливої актуальності сьогодні, коли весь світ потерпає від наслідків пандемії COVID-19. Реалізація даної мети вимагає загального доступу до медичних послуг, безпечних і ефективних лікарських препаратів та вакцин. Крім цього, є інші вектори вирішення цих питань. Так, Антонюк В. П. і Щетініна Л. В. виявили найгостріші проблеми у забезпеченні гідного рівня життя українського населення та розробили адекватні напрями соціальної політики у сфері підвищення його добробуту [3]. Захарченко Н. В. в контексті підвищення добробуту населення та економічного зростання держави обґрунтувала актуальність і основну ідею фінансової інклюзії, з'ясувала причини її теперішнього низького рівня в Україні [4].

Вважаємо, що добробут населення безпосередньо пов'язаний з якісною освітою та можливістю навчання впродовж усього свого життя, що вимагає, перш за все, отримання до 2030-го року безкоштовної початкової та середньої освіти всіма дітьми. Для досягнення цієї Глобальної цілі сталого розвитку необхідно гарантувати рівноправний доступ до якісних

професійної та вищої освіт. В цьому контексті викликає зацікавленість дослідження Гаращук О. В. і Куценко В. І., які розкрили сутність та визначили складники якості освіти, обґрунтували напрями забезпечення поліпшення підготовки кадрів, проаналізували характерну динаміку світових освітніх практик у системі освіти, дослідили процеси забезпечення якості освіти в зарубіжних країнах та визначили можливості їхнього використання в українських вищих навчальних закладах у контексті забезпечення сталого розвитку [5].

Серед Глобальних цілей сталого розвитку особлива увага приділяється забезпеченню гендерної рівності, розширенню прав і можливостей жінок, а також припиненню їхньої дискримінації у всьому світі. Так, Кошій О. В. розглянув питання забезпечення гендерної рівності у національній економіці, виявив негативний вплив гендерної нерівності на економічний розвиток країн та обґрунтував необхідність вирішення даної проблеми. Автором було визначено позиції України за рівнем гендерної рівності та виявлено основні проблеми у даній сфері, а також розроблено пропозиції щодо вирішення проблеми гендерної нерівності в національній економіці [6].

Для відповідної наявності та сталого керування водними ресурсами і санітарією необхідні інвестиції в інфраструктуру, санітарно-технічні споруди, а також заходи зі стимулювання гігієни всіх рівнів. Серед численних публікацій даного напрямку доцільно виділити дослідження Хільчевського В. К., який проаналізував сучасні проблеми водних ресурсів у глобальному вимірі [7], а також Яворовського О. П. з колегами, які висвітили питання безпеки і гігієни праці медичних працівників під час пандемії COVID-19 та розкрили медико-профілактичні проблеми, що виникли внаслідок ліквідації санітарно-епідеміологічної служби [8].

У відповідності до Глобальних цілей сталого розвитку люди повинні мати рівний доступ до прийнятних за ціною, надійних, сталих і сучасних джерел енергії. Погоджуємось з думками Домашенко М. Д., Школи В. Ю.,

Трояна М. Ю. та Домашенко В. С., які проаналізували досвід ЄС із розвитку використання альтернативних (чистих) джерел енергії [9]. Вважаємо, що для забезпечення досягнення поставленої цілі необхідні розширення відповідної інфраструктури, інноваційно-технологічна модернізація енергетичної галузі, перехід на використання відновлюваних джерел енергії тощо.

Для безперервного економічного зростання, повної і продуктивної зайнятості та гідної праці для всіх необхідні активізація підприємницької діяльності і створення нових робочих місць. Крім цього, потрібні ефективні заходи з викорінення примусової праці, рабства і торгівлі людьми. Вважаємо доцільними пропозиції Головач Н. В. і Згалат-Лозинської Л.О., які у власному дослідженні запропонували напрями підвищення обґрунтованості соціально-трудова нормативів щодо реалізації концепції гідної праці, в тому числі осучаснення законодавства щодо державних соціальних стандартів та гарантій на основі науково обґрунтованих принципів, перегляд політики соціального партнерства на підприємствах, визначення пріоритетних шляхів стимулювання розвитку людського капіталу, розроблення організаційно-економічного механізму управління оплатою праці, а також удосконалення використання та розвитку трудового потенціалу [10].

До Глобальних цілей сталого розвитку належить створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації, інвестиціям у науково-технічні дослідження та інноваційний розвиток. Так, Ковпака А. на основі власних досліджень визначила основні причини хронічного відставання України в системі міжнародних економічних відносин, серед яких: нераціональне використання ресурсного потенціалу країни, висока матеріалоємність виробництва, енергоємна економіка, низька ефективність господарських реформ, фізичний та моральний знос виробничих фондів, відсутність достатнього фінансування сфери науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок, високий рівень

безробіття і прогресуюча тенденція еміграції науковців, несприятливий інвестиційний клімат та інші [11].

Скорочення нерівності всередині країн і між ними потребує вдосконалення механізмів регулювання діяльності фінансових ринків, стимулювання допомоги, спрямованої на залучення прямих іноземних інвестицій у ті регіони, яким це найбільш необхідно. Створення умов для безпечної міграції та мобільності людей також сприятиме подоланню зростаючого розриву між країнами. Опалько В. В. справедливо обґрунтувала, що скорочення нерівності пов'язано з розподільчим механізмом держави та створенням умов для соціальної справедливості. Авторка систематизувала моделі соціальної справедливості, розкрила їхні принципи, головні постулати, переваги та недоліки, а також визначила умови для переходу до моделі інклюзивного розвитку [12].

Сталому розвитку міст і громад сприятиме забезпечення населення безпечним і доступним житлом, інвестування у розвиток громадського транспорту, зелені громадські території, вдосконалення міського планування і управління задля інклюзивності та загальної рівноправної участі. Погоджуємось з висновками Любинського О. І., який розкрив та систематизував основні аспекти сталого розвитку сучасного міста, тенденції прогресивного розвитку сучасних міст, поняття еко-місто, принципи функціонування еко-міста, методи формування екологічних міст, сутність категорії smart та її особливості, а також smart-технології, які є основою інноваційних рішень [13].

Для переходу до оптимальних моделей виробництва і споживання необхідні заходи зі всебічного стимулювання галузей, підприємств і безпосередньо споживачів до утилізації та скорочення обсягів відходів. Вважаємо актуальним дослідження Карпа І. М. та П'яних К. Є., які проаналізували технологічні аспекти енергетичного використання твердих побутових відходів та можливості застосування деяких технологій в Україні [14].

Життєво необхідними є невідкладні заходи з боротьби зі зміною клімату та її негативними наслідками. Звертаємо увагу на головні висновки доповіді Осадчого В. І., якій проаналізував прикладні проєкти, що планується найближчим часом реалізувати в рамках реалізації кліматичної програми України [15].

Глобальні цілі сталого розвитку передбачають збереження та дбайливе використання ресурсів океанів та морів, що потребує раціонального господарювання та захисту морських і прибережних екосистем від забруднення, а також вирішення нагальних питань закислення океану. Вважаємо обґрунтованими висновки Писаренко Т. В., Кваши Т. К., Паладченко О. Ф. і Молчанової І. В., які провели прогнозне дослідження пріоритетних напрямів збереження та раціонального використання океанів, морів і морських ресурсів в інтересах сталого розвитку [16].

У відповідності до Глобальних цілей сталого розвитку захисту та відновлення потребують також екосистем суші. Для цього потрібні заходи щодо сприяння їхньому раціональному використанню, захисту та дбайливого лісокористування, боротьби з опустелюванням, рекультивації земель і зупинення втрати біорізноманіття планети. Так, Березняк Н. В. і Шабранська Н. І. провели наукометричне та патентне дослідження технологічних напрямів у сфері захисту та відновлення екосистем суші з використанням платформ Web of Science та Derwent Innovation [17].

Вважаємо, що одним з пріоритетних напрямів сталого розвитку є реалізація Глобальної цілі, яка передбачає створення миролюбного суспільства, забезпечення всім доступу до правосуддя завдяки ефективним, підзвітним та інклюзивним інститутам на всіх рівнях, значному скороченню всіх форм насильства, а також подоланню конфліктів і покращенню безпеки. В цьому контексті актуальним вбачається дослідження Шелевера Н., який проаналізував сутність поняття «справедливість» як основоположного принципу конституційного права України [18], а також Тартасюка В. Ю., що у власному дослідженні актуалізував проблеми

свободи, рівності, справедливості як основних екзистенцій гуманістичного потенціалу права [19].

Партнерство заради сталого розвитку передбачає спрямування політики на надання допомоги країнам, що розвиваються, в тому числі інвестування в їхню економіку, а також управління своїми боргами. В якості ілюстрації цієї проблематики викликає зацікавленість дослідження Дрбчук М., який проаналізував історію, сучасний стан та подальші перспективи розвитку польсько-українських відносин та стратегічного партнерства [20].

Незважаючи на численні публікації з питань розробки концептуальних засад сталого розвитку, залишаються недопрацьованими проблеми інвестування в сталий розвиток аграрної сфери економіки, що обумовлює актуальність та мету досліджень в цьому напрямку.

1.2. Інвестиції в енергоефективність національної економіки як складову його сталого розвитку

Сучасний стан національної економіки нерозривно зв'язаний з процесами виробництва та споживання енергії, тому інвестиції в енергетичну інфраструктуру мають стратегічне значення для кожної країни.

Порівняно з 1990-м роком світова загальна пропозиція первинної енергії зростає на 62,9% і становила у 2018-му році 14281,9 Мтоє, кінцеве споживання електроенергії – відповідно на 127% до 24738,9 ТВтг. При цьому загальні викиди CO₂ зросли відповідно на 63,4% (до 33513,3 Мт CO₂), або на 13,9% на душу населення (до 4,42 т CO₂). Вважаємо, що формування безпечного та стійкого енергетичного майбутнього для всіх потребує особливої уваги до проблем енергоефективності національної економіки, в першу чергу до інвестицій в цю сферу, що обумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Проблеми енергоефективності досліджували багато науковців, в тому числі зарубіжні: Бонгерс А. [21], Бюттнер С. [22], Гріноу Р. М. [23], Зобель Т. [24], Капехарт Б. [25], Кеніг В. [22], Леббе С. [22], Мальмгрен К. [24], Оутс М. [23], Рорер В. [25], Сміт К. [25], Тріанні А. [26], Хасан А. С. М. [26], Хаттак С. Х. [23], Шнайдер К. [22], а також вітчизняні: Горбань В. [27], Губарева І. [28], Жолобецька М. [29], Котилко І. [30], Кравчук С. [30], Леженюк П. [30], Пиріг Г. [31], Пуліна Т. [32], Салашенко Т. [28], Соколова В. [33], Шведун В. [34] та багато інших дослідників.

Так, Бонгерс А. вивчав вплив екологічної політики на енергоефективність та ефективність викидів. Автор розробив еколого-економічну модель, в якій споживання енергії призводить до викидів забруднюючих речовин, які, в свою чергу, негативно впливають на ефективність виробництва. В той же час підвищення енергоефективності викликає «ефект віддачі», але також збільшує споживання енергії і, як наслідок, викиди забруднюючих речовин. Навпаки, технологічні вдосконалення стосовно викидів призводять до збільшення споживання енергії, але безпосередньо скорочують кількість викидів [21].

Хасан А. С. М. і Тріанні А. досліджували необхідність забезпечення енергоефективності в промисловості, яке має велике значення для зниження енергоспоживання і викидів парникових газів. На їхню думку, енергоменеджмент – одна з ефективних функцій, що забезпечують енергоефективність в промисловості. Незважаючи на підвищений інтерес до енергоефективності, існує прогалина в наукових публікаціях з енергоменеджменту та існуючої практики застосування. Автори зробили методологічний огляд моделей оцінки енергоменеджменту, які полегшують оцінку промислового енергоменеджменту в цілому. Крім цього, вони зробили цікаві пропозиції для наукових кіл і промислових аналітичних центрів [26].

Кеніг В., Бюттнер С., Леббе С., Шнайдер К. у власному дослідженні зробили висновок про те, що, незважаючи на сильні політичні зусилля в

Європі, малі і середні промислові підприємства нехтують прийняттям методів підвищення енергоефективності. Результати, засновані на 10 етнографічних дослідженнях і кількісному опитуванні 500 виробничих малих і середніх підприємств, вказують на важливість повсякденної поведінки співробітників для досягнення економії енергії. Включення енергоефективності в корпоративну стратегію, використання широкого спектру різних практик, а також розширення прав і можливостей та участь співробітників служать основними рушійними силами в досягненні енергоефективності [22].

Окорєімог Ц. С. у власному дослідженні оцінив альтернативні види палива, енергозбереження, дизайн будівель, побутову техніку, промисловість та транспортні засоби [35].

Горбань В. визначила особливості розроблення та імплементації комплексних планів дій зі сталого енергетичного розвитку міст на довгострокову перспективу, окреслила секторальні особливості планування енергоефективного розвитку на місцевому рівні, а також запропонувала механізми реалізації наявного потенціалу енергозбереження на місцевому рівні [27].

Губарєва І. і Салашенко Т. довели необхідність перенесення проблем сталого розвитку з національного на регіональні рівні та досягнення балансу між державними та ринковими методами регулювання енергетичного ринку, а також пріоритетність підвищення енергоефективності для спрямування економіки на шлях інноваційного розвитку [28].

Жолобецька М. на основі вивчення основних правових, економічних та організаційних засад діяльності об'єктів сфери теплопостачання в Україні встановила механізми спрямування коштів у енергоефективність, які відрізняються джерелом коштів та кількістю сторін, що задіяні в процесі від виділення коштів кредитором до їх використання [29].

Леженюк П., Кравчук С. і Котилко І. показали, що нестабільний характер роботи відновлювальних джерел енергії впливає на режими роботи

електричних мереж, розробили структурну схему автоматизованої системи керування джерелами електроенергії з локальними САК для керування потоками потужності електроенергії в електричних мережах з ВДЕ для зменшення в них втрат електроенергії. [30].

Пиріг Г., Файфура В. й Крупка А. особливу увагу зосередили на механізмі фінансування проектів, пов'язаних з енергоефективністю з використанням кредитних ресурсів, що надаються банками. Автори розглянули джерела та механізми фінансування заходів з енергоефективності в Україні, зокрема: бюджетні кошти, банківські кредити, власні кошти підприємств та населення [31].

Пуліна Т., Тесленок І. та Нестеренко А. на основі дослідження методологічних основ стратегічного планування визначили основні перспективні напрямки вдосконалення системи планування стратегії енергоефективності, проаналізували розробку регіональної стратегії енергозбереження на основі стратегії регіонального розвитку регіону [32].

Соколова В., Крусір Г., Шпирко Т., Кузнецова І. та Коваленко І. провели дослідження проблем, пов'язаних з функціонуванням готельно-ресторанного комплексу, сформуvalи політику ресурсо- та енергозбереження, впровадження якої дозволить знизити негативний вплив підприємства на зовнішнє середовище завдяки формуванню організаційної, технічної та технологічної складової [33].

Шведун В. у власному дослідженні виокремив різновиди державної політики в сфері енергозбереження й енергоефективності, проаналізував ключові завдання Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження, розробив комплекс заходів щодо вдосконалення державної політики України з енергозбереження й енергоефективності [34].

Незважаючи на численні публікації, залишаються недопрацьованими питання комплексного, системного дослідження інвестування енергоефективності національної економіки, що обумовлює актуальність та

мету дослідження – вивчення проблем інвестицій в енергоефективність національної економіки з позицій системного аналізу.

Системний аналіз є науковим методом пізнання, що являє собою послідовність дій зі встановлення структурних зв'язків між елементами системи, яка досліджується. Саме тому інвестиції в енергоефективність необхідно розглянути як систему взаємопов'язаних елементів – наприклад, об'єктів, завдань та головної мети (рис. 1.2.1).



Рис. 1.2.1. Інвестиції в енергоефективність як система об'єктів, завдань та головної мети

Джерело: побудовано за [36]

При цьому головними об'єктами інвестування будуть виступати видобуток та виробництво паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) в середині країни, імпорт ПЕР, транспортування, а також ефективне використання та

заощадження. Завданнями інвестицій в енергоефективність будуть збільшення обсягів внутрішнього видобутку нафти та газу, а також виробництва енергії з відновлюваних джерел, здешевлення імпорту ПЕР, скорочення витрат на всіх етапах виробництва та споживання ПЕР, енергозбереження, охорона навколишнього середовища за рахунок скорочення шкідливих викидів. Виконання завдань інвестицій в енергоефективність сприятиме наближенню головної мети – забезпеченню енергетичної та екологічної безпеки національної економіки.

Інвестиції в енергоефективність – це складна, динамічна, ієрархічна система, яку доцільно розглядати за наступними рівнями (рис. 1.2.2).



Рис. 1.2.2. Ієрархічна система інвестування в енергоефективність національної економіки

Джерело: побудовано за [36]

При цьому суб'єктами національної економіки на **нанорівні** виступають особа, сім'я – об'єктами інвестування в енергоефективність на

цьому рівні є, як правило, будинки, окремі квартири, засоби автотранспорту тощо. Суб'єкти господарської діяльності на **мікрорівні** національної економіки для підвищення енергоефективності потребують інвестицій у будівлі, споруди, техніку, обладнання, технології тощо.

Мезорівень національної економіки, який представлений галузями та регіонами країни, потребує інвестиції в першу чергу в суб'єкти енергетичної інфраструктури, технології використання ПЕР тощо. **Макрорівень** – безпосередньо країна – переймається інвестуванням власних видобутку та виробництва, а також імпорту, транспортування та ефективного використання ПЕР. **Мегарівень** – це інші країни, регіони світу та світова економіка в цілому – потребує інвестиції в загальносвітову енергетику, енергоефективність та екологію.

На рис. 1.2.3 представлені показники енергоємності економік світу (мегарівня), розраховані за даним 2018-го року [36]. Їхній аналіз свідчить про те, що найкращими є позиції Європи – на 1 тис. міжнародних доларів ВВП (за ПКС) витрачається 0,098 тис. тон умовного палива в нафтовому еквіваленті.

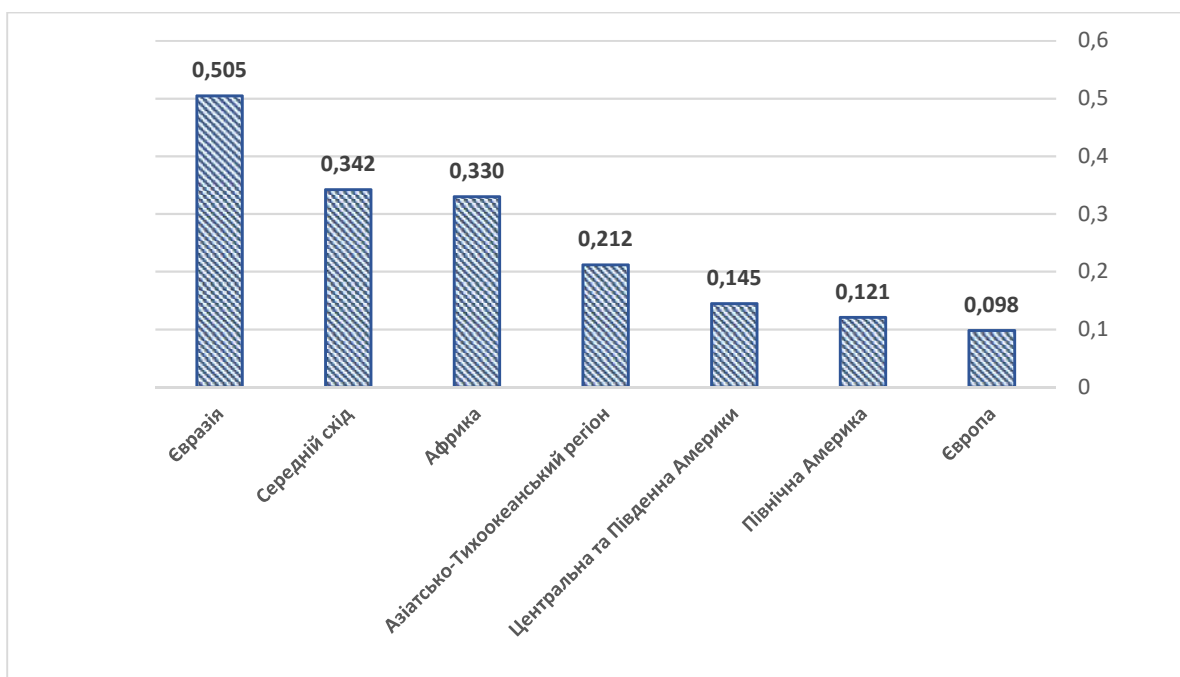


Рис. 1.2.3. Енергоємність економік регіонів світу в 2018-му році, Ктоє/тис. міжнародних доларів

Джерело: складено за даними [37]

Найгірша ситуація за енергоємністю в країнах Євразії – 0,505 тис. тон умовного палива на 1 тис. міжнародних доларів ВВП (за ПКС), що більше, ніж в п'ять разів перевищує показники Європи.

Для дослідження інвестування енергоефективності на **мегарівні** доцільно розглянути показники енергетики групи країн, які впродовж довгого часу були в єдиній енергетичній системі – колишніх республік СРСР за 2018-й рік (табл. 1.2.1).

Таблиця 1.2.1

Ключові показники енергетики країн – колишніх республік СРСР за 2018-й рік

Країна	Загальна пропозиція первинної енергії, Мтоє	Енергоємність ВВП, (Ктоє/тис. міжнар. дол.)	Загальні викиди CO ₂ , Мт CO ₂	Загальні викиди CO ₂ на душу населення, т CO ₂
Азербайджан	14,38	0,099	30,95	3,11
Білорусь	26,96	0,147	57,09	6,02
Вірменія	5,76	0,150	5,39	1,83
Грузія	4,86	0,089	8,77	2,31
Естонія	6,27	0,130	15,7	11,80
Казахстан	75,76	0,158	214,01	11,71
Киргизстан	4,56	0,137	10,49	1,66
Латвія	4,63	0,078	7,19	3,76
Литва	7,61	0,076	11,13	3,99
Молдова	4,07	0,119	7,96	2,24
Російська Федерація	759,33	0,180	1587	10,98
Таджикистан	3,51	0,117	6,8	0,75
Туркменістан	27,65	0,833	69,13	11,82
Узбекистан	46,39	0,203	107,96	3,28
Україна	93,49	0,175	181,83	4,08

Джерело: складено за даними [37]

Серед 15-и країн – колишніх республік СРСР – Україна за показником енергоємності ВВП (витрат паливно-енергетичних ресурсів у нафтовому еквіваленті на одиницю валового внутрішнього продукту країни, розрахованого за паритетом купівельної спроможності), якій дорівнює 0,175 тис. тон умовного палива на 1 тис. міжнародних доларів, посідає лише 12-е

місце, залишивши за собою тільки Російську Федерацію (0,180 тис. тон умовного палива на 1 тис. міжнародних доларів), Узбекистан (0,203 тис. тон умовного палива на 1 тис. міжнародних доларів) і Туркменістан (0,833 тис. тон умовного палива на 1 тис. міжнародних доларів).

Більш наочно ключові показники енергетики країн – колишніх республік СРСР наведені на рис. 1.2.4.

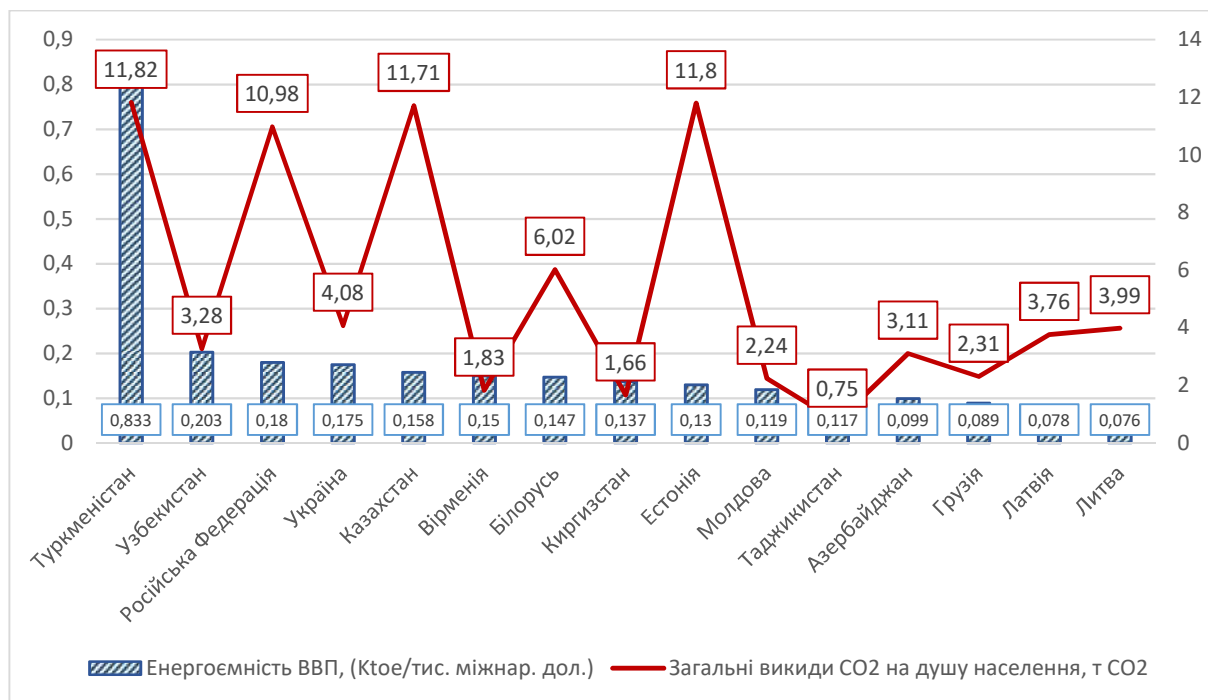


Рис. 1.2.4. Ключові показники енергетики країн – колишніх республік СРСР у 2018 р.

Джерело: складено за даними [37]

За розміром загальних викидів CO₂ на душу населення Україна з показником 4,08 т CO₂ посідає 10-е місце, випереджаючи Білорусь (6,02 т CO₂), Російську Федерацію (10,98 т CO₂), Казахстан (11,71 т CO₂), Естонію (11,80 т CO₂) і Туркменістан (11,82 т CO₂). Тобто, можна зробити висновок про наявність в Україні суттєвих недоліків в енергоспоживанні порівняно з іншими країнами – колишніми республіками СРСР.

В табл. 1.2.2 в межах дослідження інвестування в енергоефективність на **макрорівні** наведена динаміка ключових статистичних показників енергетики України.

Таблиця 1.2.2

Динаміка ключових статистичних показників енергетики України

Показники	2000	2018	Відхил. 2018 р. від 2000 р., %
Загальне виробництво енергії, Мтоє	76,44	60,88	-20,36
Загальне виробництво енергії на душу населення, тоє	1,55	1,36	-11,77
Загальна пропозиція первинної енергії, Мтоє	133,81	93,49	-30,13
Кінцеве споживання електроенергії, ТВтГ	136,63	136,79	0,12
Енергоємність за загальним постачанням первинної енергії, Ктоє./тис. міжнародних доларів	0,84	0,175	-79,17
Загальні викиди CO ₂ , Мт CO ₂	295,13	181,83	-38,39
Загальні викиди CO ₂ на душу населення, т CO ₂	5,97	4,08	-31,75

Джерело: складено за даними [37]

Аналіз ключових статистичних показників енергетики України свідчить про те, що в 2018-му році порівняно з 2000-м роком загальне виробництво енергії скоротилося на 20,36% і становило 60,88 Мтоє, в розрахунку на душу населення цей показник зменшився на 11,77% - до 1,36 тоє на душу населення в 2018-му році. При цьому загальна пропозиція первинної енергії зменшилась на 30,13% і становила 93,49 Мтоє в 2018-му році. Енергоємність, яка характеризує загальне постачання первинної енергії в розрахунку на 1 тис. міжнародних доларів ВВП (за паритетом купівельної спроможності) за відповідний період скоротилася майже в п'ять разів і становила в 2018-му році 0,175 тис. тон умовного палива на 1 тис. міжнародних доларів.

Загальні викиди CO₂ в Україні скоротилися на 38,39% і становили 181,83 Мт CO₂, в розрахунку на душу населення – відповідно на 31,75% до 4,08 т CO₂.

Розрахунки свідчать про наявність дуже сильного, близького до функціонального зв'язку між загальними викидами CO₂ (y) та розміром ВВП країни (x):

$$y = 0,3902x - 3,2501; D = 0,886; R = 0,9413.$$

Тобто, збільшення ВВП країни на 1 млрд. міжнародних доларів (за паритетом купівельної спроможності) супроводжується ростом загальних викидів CO₂ на 0,39 Мт CO₂.

Залежність загальних викидів CO₂ (y) від розмірів загальної пропозиції первинної енергії (x) також має прямо пропорційний характер з майже функціональним зв'язком:

$$y = 2,317x - 1,48; D = 0,9538; R = 0,9766.$$

За розрахунками, збільшення загальної пропозиції первинної енергії на 1 Мтоє викликає зростання загальних викидів на 2,32 Мт CO₂.

Вважаємо, що кореляційно-регресійні залежності розмірів загальних викидів CO₂ від факторів, що на них впливають, ілюструє проблеми енергоспоживання та екології, які загострюються з кожним роком і потребують суттєвих інвестицій для боротьби з негативними наслідками.

На жаль, у 2020-му році через блокування національних економік, які були викликані суттєвими обмеженнями в пересуванні людей і товарів внаслідок спалаху пандемії COVID-19, значно скоротилися попит та ціни на енергоносії, що відбилося на інвестиційній діяльності в сферах енергетики та енергопостачання. Так, загальні інвестиції в світі (**мегарівень**) в постачання паливно-енергетичних ресурсів у 2020-му році порівняно з 2019-м роком скоротилися на 259 млрд. дол. США (або на 43,5%) і становили 595 млрд. дол. США, в тому числі інвестиції в постачання нафти і газу – на 245 млрд. дол. США (або на 47,9%) – до 511 млрд. дол. США в 2020-му році. Інвестиції в енергетичний сектор зменшились на 79 млрд. дол. США (до 678 млрд. дол. США, або на 11,7%), в кінцеве використання палива – відповідно на 33 млрд. дол. США (до 247 млрд. дол. США, або на 13,4%).

Загальне скорочення загальносвітових інвестицій в енергетику та енергопостачання в 2020-му році порівняно з 2019-м роком становило 371 млрд. дол. США (до 1520 млрд. дол. США, або на 24,4%). При цьому Міжнародний валютний фонд прогнозує скорочення глобального валового внутрішнього продукту на 6%, що вже відбивається на скороченні глобальних інвестицій в чисту енергію та енергоефективність (табл. 1.2.3, рис. 1.2.5).

Таблиця 1.2.3

Загальносвітові інвестиції в чисту енергію та енергоефективність, млрд. дол. США

Показник	2017	2018	2019	2020	Відхил. 2020 р. від 2019 р., (+, -)
Поновлюваний транспорт та тепло	35,8	33,9	32,7	28,6	-4,1
Поновлювана енергія	309,7	308	310,6	281	-29,6
Ядерна енергетика	34,4	32,6	39,1	35,2	-3,9
Енергоефективність	250,9	251,6	249,4	219,4	-30,0
Акумулятори	2,9	4,6	4	3,6	-0,4
Разом	633,7	630,7	635,8	567,8	-68,0
Часка чистої енергії та енергоефективності в цілому, %	33	33	33,5	37,3	3,8

Джерело: складено за даними [37]

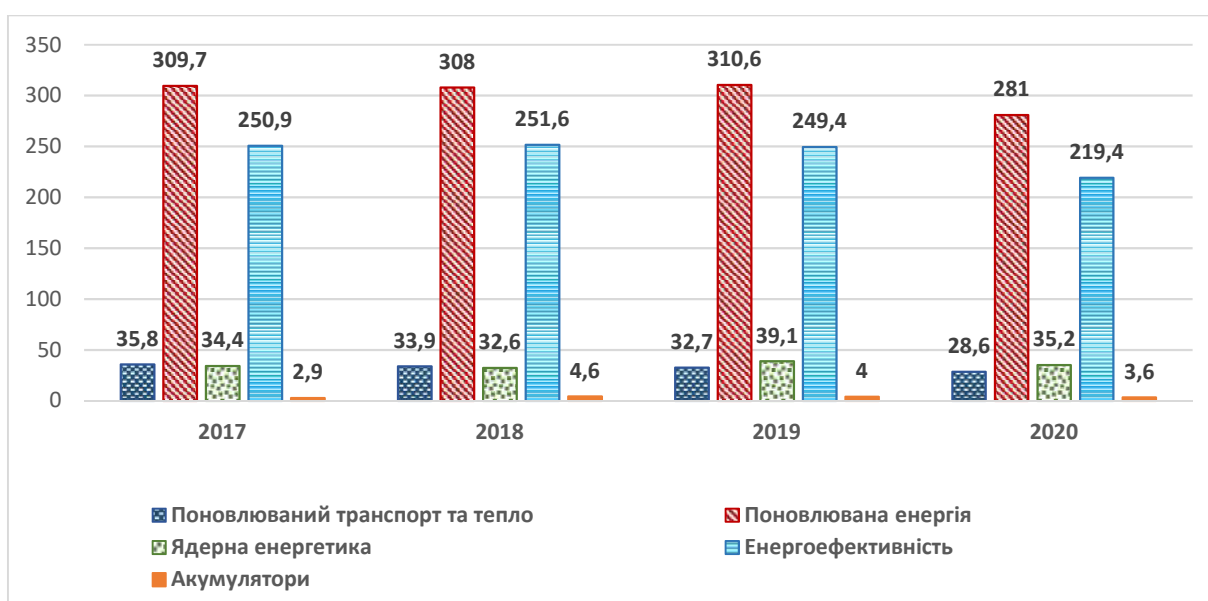


Рис. 1.2.5. Загальносвітові інвестиції в чисту енергію та енергоефективність, млрд. дол. США

Джерело: побудовано за даними [37]

Загальносвітові інвестиції в чисту енергію та енергоефективність в 2020-му році порівняно з 2019-м роком скоротилися на 68 млрд. дол. США (до 567,8 млрд. дол. США, або на 10,7%). При цьому найбільші скорочення відбулися у сферах поновлюваної енергії (на 29,6 млрд. дол. США, або на 9,5%) та енергоефективності (на 30,0 млрд. дол. США, або на 12,0%). При цьому частка інвестицій в чисту енергію та енергоефективність відповідно зросла на 3,8 в.п. і становила в 2020-му році 37,3%.

Незважаючи на загальносвітові тенденції зі скорочення, в Україні (**макрорівень**) продовжуються розробка та впровадження інвестиційних проєктів з відновлюваної енергетики та енергоефективності. Так, станом на 01 жовтня 2020 р. в Україні розробляється 918 проєкти (рис. 1.2.6), в тому числі 42 (**мезорівень**) – в Запорізькій області, з яких у м. Мелітополі та Мелітопольському районі: «Виробництво паливних гранул з очерету, з метою подальшого використання в якості альтернативного біопалива в котельних установках»; «Використання сонячної енергії для потреб медичного закладу КНП»; «Будівництво біогазового комплексу на Мелітопольському міському полігоні ТПВ».

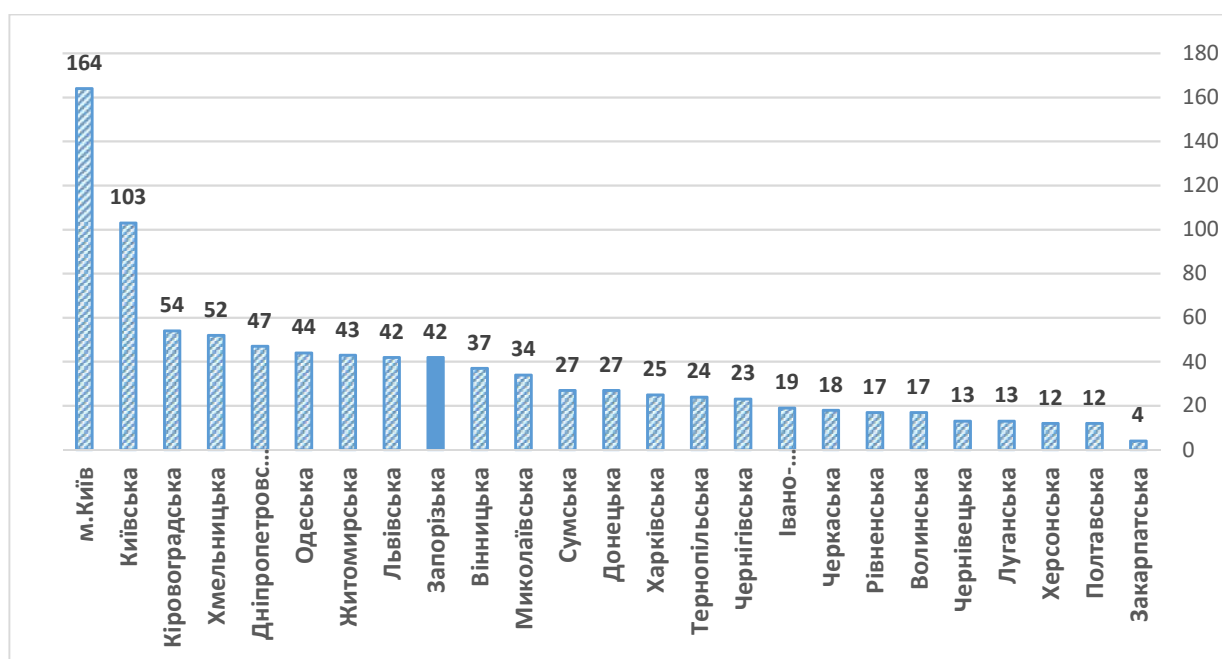


Рис. 1.2.6. Кількість інвестиційних проєктів у сфері відновлювальної енергетики та енергоефективності станом на 01.10.2020 р., од.

Джерело: складено за даними [38]

Для дослідження питань інвестування в енергоефективність на **нанорівні** доцільно розглянути заходи, які потребують інвестицій, та які може здійснити окрема особа (сім'я) для покращення власного побуту за нових умов (рис. 1.2.7).



Рис. 1.2.7. Напрями інвестування в енергоефективність на нанорівні
Джерело: побудовано за [36]

В Україні існує державна підтримка енергозбереження, яку можна вважати державними інвестиціями в енергоефективність на нанорівні. Так, з 2014-го року для населення та ОСББ діє Урядова програма «теплих кредитів», а також продовжують діяти місцеві програми здешевлення «теплих кредитів», за якими надається додаткова компенсація (з місцевих бюджетів) по тілу або відсотках за «теплыми» кредитами.

Таким чином, на основі системного аналізу можна зробити загальний висновок про те, що для покращення енергоефективності в Україні необхідні суттєві інвестиції в збільшення внутрішнього видобутку нафти і газу, а також розвитку потенціалу відновлюваної енергії, активізації заходів

стосовно максимального збільшення ефективності використання та збереження енергії на всіх рівнях національної економіки.

Вважаємо, що залученню інвестицій в енергоефективність сприятиме надання державних гарантій, спрощення укладання лізингових угод і надання фінансових преференцій.

1.3. Екологічні інвестиції в аграрній сфері економіки

Пріоритетним напрямком розвитку національної економіки в ХХІ столітті для багатьох країн стала концепція зеленої економіки, сутність якої полягає в покращенні добробуту людей і створенні соціальної справедливості при одночасному зниженні екологічних ризиків і дефіциту.

Вважаємо, що в пошуку шляхів вирішення основних екологічних проблем слід звернути увагу на екологічні інвестиції – капітальні інвестиції на охорону навколишнього природного середовища. На жаль, стан еколого-економічного розвитку України внаслідок енерго- та ресурсоемності виробництва, нестачі інвестиційних коштів, є розбалансованим, що обумовлює нагальність обраної теми дослідження. Це питання набуває особливої актуальності в аграрній сфері, де внаслідок розвитку різних форм власності та господарювання, браку відповідної нормативно-законодавчої бази послаблений екологічний контроль, що призводить до екологічних ризиків з суттєвими соціальними, фінансовими та іншими наслідками.

Проблеми доцільності екологічного інвестування активно вивчаються закордонними дослідниками, в тому числі такими, як Адамович В. [39], Каммінга Т. Л. [40], Дойтч Н. [41], Дзявго Л. [42], Філд К. Р. [43], Фуджітаніяб М. Л. [44], Лі Ю. [45], Мандера М. [46], Ванг Л. [47], Зос-Кіор М. [48] та багатьма іншими. Так, група дослідників, в тому числі Адамович В., Кальдерон-Еттер Л., Ентем А. та інші, проводить прогнозу оцінку вигід і витрат та прогнозування ринкових цін і обсягів для

інвестиційних контрактів в екологічну інфраструктуру в вододілі Панамського каналу [39].

Колектив науковців, в тому числі Каммінга Т. Л., Шеклтон Р. Т., Ферстеркд Й. та інші, на прикладі Південної Африки розглядає досягнення цілей сталого розвитку за допомогою інвестицій в екологічну інфраструктуру [40]. Дойтч Н. вивчає вплив прямих іноземних інвестицій на швидкість виснаження біопродуктивності земель [41].

Дзявго Л. аналізує фундаментальні дані про ринок екологічних інвестиційних фондів (EIF) в німецькомовній Європі (GSE) для оцінки поточного стану та перспектив цього ринку [42]. Філд К. Р. та Елфік К. С. в межах розробки методів та інструментів для природоохоронного планування розглядають відносну важливість екологічних даних для визначення пріоритетів або ймовірної окупності інвестицій за рахунок включення більш якісних даних [43].

Група науковців, в тому числі Фуджітаніяб М. Л., Ріпеа К., Паджела Т. та інші, на основі даних рибальських клубів показує, що невеликий набір факторів, в першу чергу соціально-екологічний та управлінський контекст, а також соціальні норми та інші складові соціальні тиску, стимулюють інвестиції в охорону навколишнього середовища [44]. Лі Ю., Кім Х., Хонг Й. досліджують доцільність інвестицій у проекти екологічного відновлення річок [45].

Колектив науковців, включаючи Мандеру М., Євітба Г., Дініча Д. та інших науковців, на прикладі Південної Африки показує, що інвестиції в екологічну інфраструктуру необхідно розглядати як спосіб збільшення запасів води і поліпшення її якості в довгостроковій перспективі [46]. Ванг Л., Нільс Р., Расмус Ф., Олесен С., Шеклтон Ш. досліджують інтерес до реінвестування в екологічну інфраструктуру, виходячи з припущення, що вона суттєво доповнює інженерно-технічну інфраструктуру [47]. Зос-Кіор М., Шкурупій О. та інші науковці публікують економіко-математичну модель формування інвестиційної програми агрокластеру, спрямовану на

охорону навколишнього середовища та поліпшення екологічної ситуації в цілому [48].

Серед вітчизняних досліджень інвестицій в охорону навколишнього природного середовища увагу викликають публікації Драган І. В. [49], Клименко О. М. [50], Немченко В. В. [51], Сай Л. П. [52], Скороход І. С. [53] та інших науковців. Так, Драган І. В. розглядає особливості інвестування екологічних проектів, показує роль і місце іноземних інвестицій в результативності управління інноваційно-інвестиційною діяльністю, а також акцентує увагу на особливостях управління інноваційно-інвестиційною діяльністю суб'єктів господарювання в умовах еколого-економічного розвитку країни [49]. Клименко О. М. і Мала С. І. аналізують світові тенденції на ринку «зелених» облігацій та розробляють рекомендації для використання даного виду облігацій для фінансування екологічних проектів в Україні [50]. Немченко В. В. і Румянцев І. В. розглядають проблему інвестицій в природоохоронну діяльність, акцентуючи увагу на розвитку інфраструктури екологічних інвестицій [51].

Сай Л. П. і Гнилянська Л. Й. аналізують стан і проблеми еко-інвестування в Україні і його значення для забезпечення сталого розвитку підприємства [52]. Скороход І. С. і Ліповська-Маковецька Н. І. розглядають особливості реалізації інноваційно-інвестиційних проектів в екологічній сфері, в тому числі тих, що фінансуються за кошти Європейського Союзу [53]. Незважаючи на численні публікації з проблем екологічних інвестицій, можна стверджувати, що залишаються недопрацьованими питання їхнього впливу на довкілля та національну економіку під час переходу країни на сталий розвиток.

Метою дослідження є вивчення сучасного стану та перспектив розвитку екологічних інвестицій як пріоритетного напрямку розвитку національної економіки.

Стан сталого розвитку країни можна проілюструвати за її місцем у міжнародному Індексі процвітання (Legatum Prosperity Index). На рис. 1.3.1

наведено місце України в Індексі та субіндексах процвітання в 2009-му та 2020-му роках серед 167 країн світу.

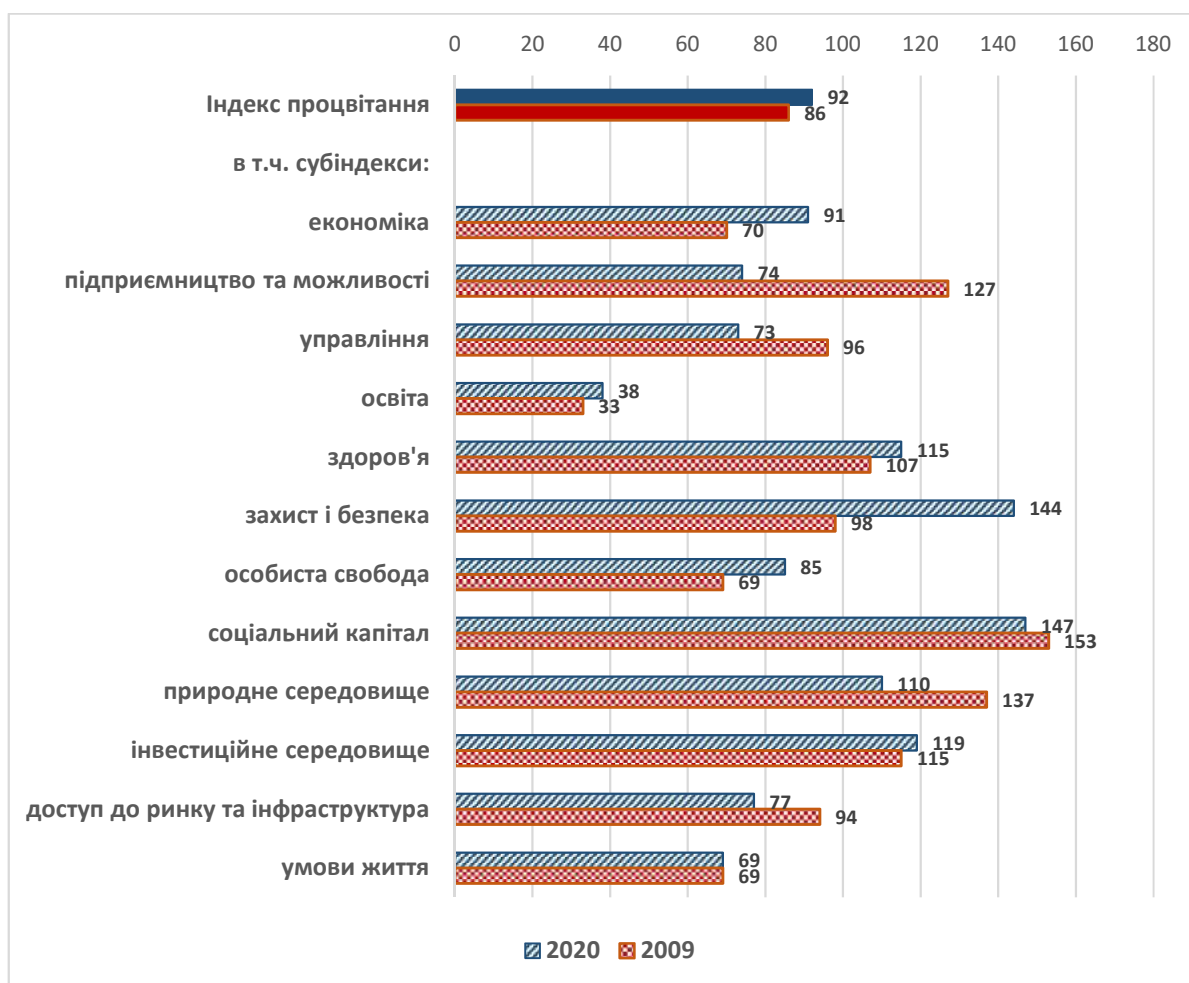


Рис. 1.3.1. Ранги України в міжнародному Індексі та субіндексах процвітання за 2009 та 2020 рр.

Джерело: побудовано за даними Legatum Prosperity Index [54]

Порівняно з 2009-м роком Україна за Індексом процвітання погіршила власні позиції на 6 пунктів і в 2020 р. опинилася на 92-му місті, пропустивши вперед Гайану (91-е місце), Киргизстан (90-е місце) і Еквадор (89-е місце). При цьому за захистом і безпекою позиції України погіршилися на 46-ть пунктів, за станом економіки – відповідно на 21 пункт, за особистою свободою – відповідно на 16 пунктів. Разом з цим покращились позиції України за підприємництвом і можливостями на 53 пункти, за управлінням – відповідно на 23 пункти, за станом природного середовища – відповідно на 27 пунктів.

Проте, незважаючи на деяке покращення субіндексу природного середовища, ранг України за ним залишається низьким – 110 місце серед 167 країн світу, пропускаючи вперед Катар (109-е місце), Малі (108-е місце), Центральну Африканську республіку (107-е місце).

В табл. 1.3.1 та на рис. 1.3.2 наведена динаміка рангів та оцінки субіндексу природного середовища України та його складових у міжнародному Індексі процвітання.

Таблиця 1.3.1

Динаміка рангів та оцінки субіндексу природного середовища України та його складових у міжнародному Індексі процвітання

Субіндекс / складові	2009		2019		Зміна за 2009-2019 (↑, ↓)	
	ранг	оцінка	ранг	оцінка	рангу	оцінки
Природне середовище	137	46,7	127	49,6	↑ 10	↑ 2,9
в т.ч. складові						
викиди	160	51,8	153	53,6	↑ 7	↑ 1,8
забруднення повітря	144	65,5	145	65,7	↓ 1	↑ 0,2
ліс, земля, ґрунт	52	48,9	50	49,0	↑ 2	↑ 0,1
прісна вода	147	29,6	118	42,9	↑ 29	↑ 13,3
моря, океани	63	54,0	59	53,8	↑ 4	↓ 0,2
зусилля щодо збереження	117	35,1	124	35,3	↓ 7	↑ 0,2

Джерело: складено за даними Legatum Prosperity Index [54]

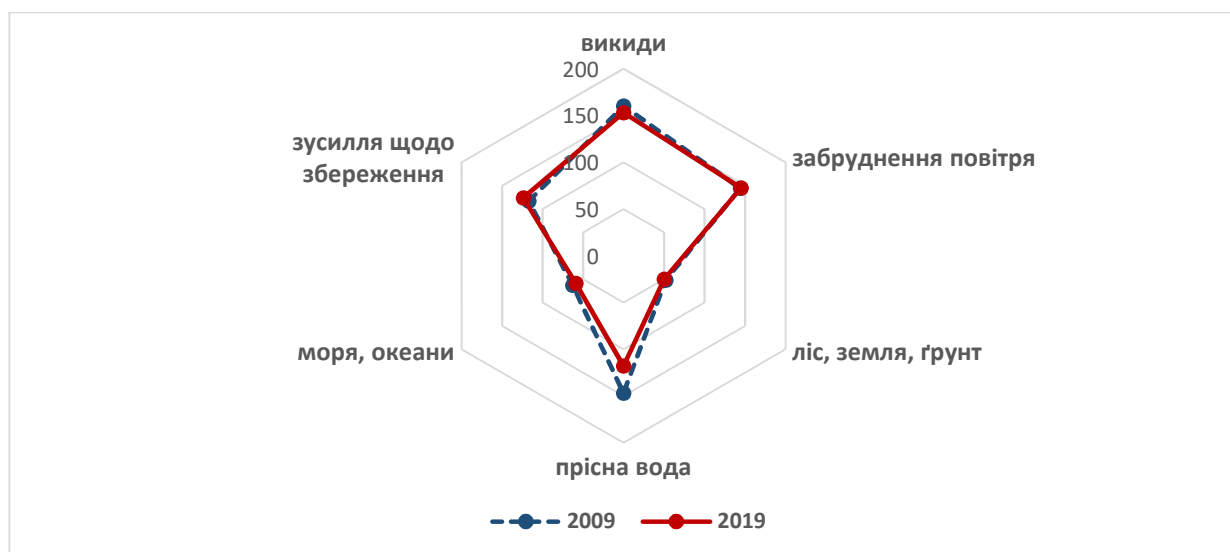


Рис. 1.3.2. Динаміка рангів природного середовища України та його складових у міжнародному Індексі процвітання

Джерело: побудовано за даними Legatum Prosperity Index [54]

На рис. 1.3.3 наведені дані про динаміку капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища в цілому по Україні як в національній валюті, так і в доларовому еквіваленті.

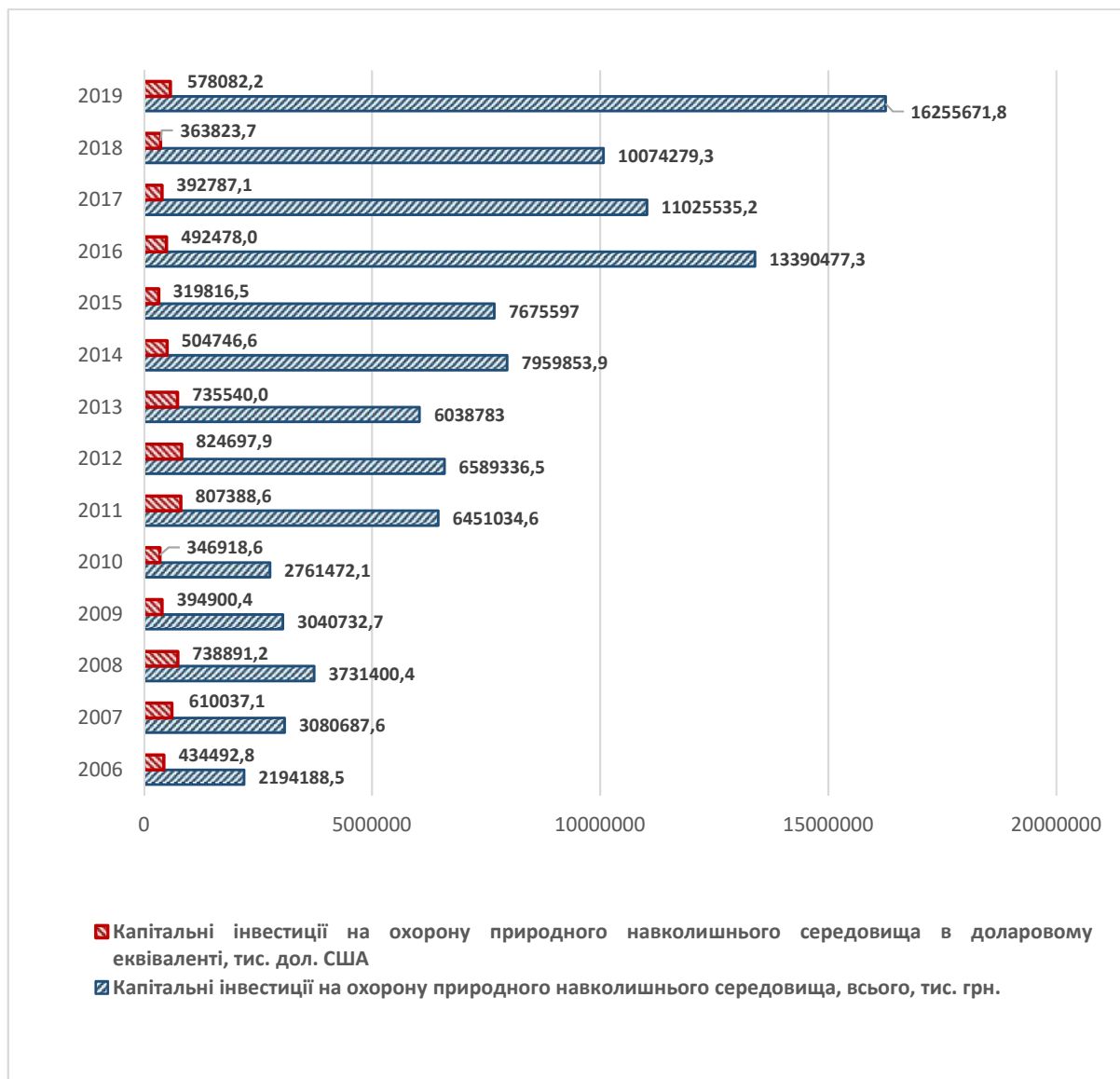


Рис. 1.3.3. Динаміка капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища в Україні в національній валюті (тис. грн.) та в доларовому еквіваленті (тис. дол. США)

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України, Національного банку України

В 2019-му році порівняно з 2006-м роком розмір капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища в цілому по Україні збільшився в 7,4 рази і становив 16,26 млрд. грн., середньорічний приріст при цьому становив 16,7%. В той же час в доларовому еквіваленті

збільшення капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища в цілому по Україні відбулося лише в 1,3 рази – до 0,58 млрд. дол. США в 2019-му році, середньорічний темп приросту при цьому становив 2,2%.

У Запорізькій області капітальні інвестиції на охорону природного навколишнього середовища в національній валюті в 2019-му році порівняно з 2010-м роком збільшились в 6,8 раз і становили 1,08 млрд. грн., в доларовому еквіваленті відповідно в 1,9 раз до 38,5 млн. дол. США (рис. 1.3.4).

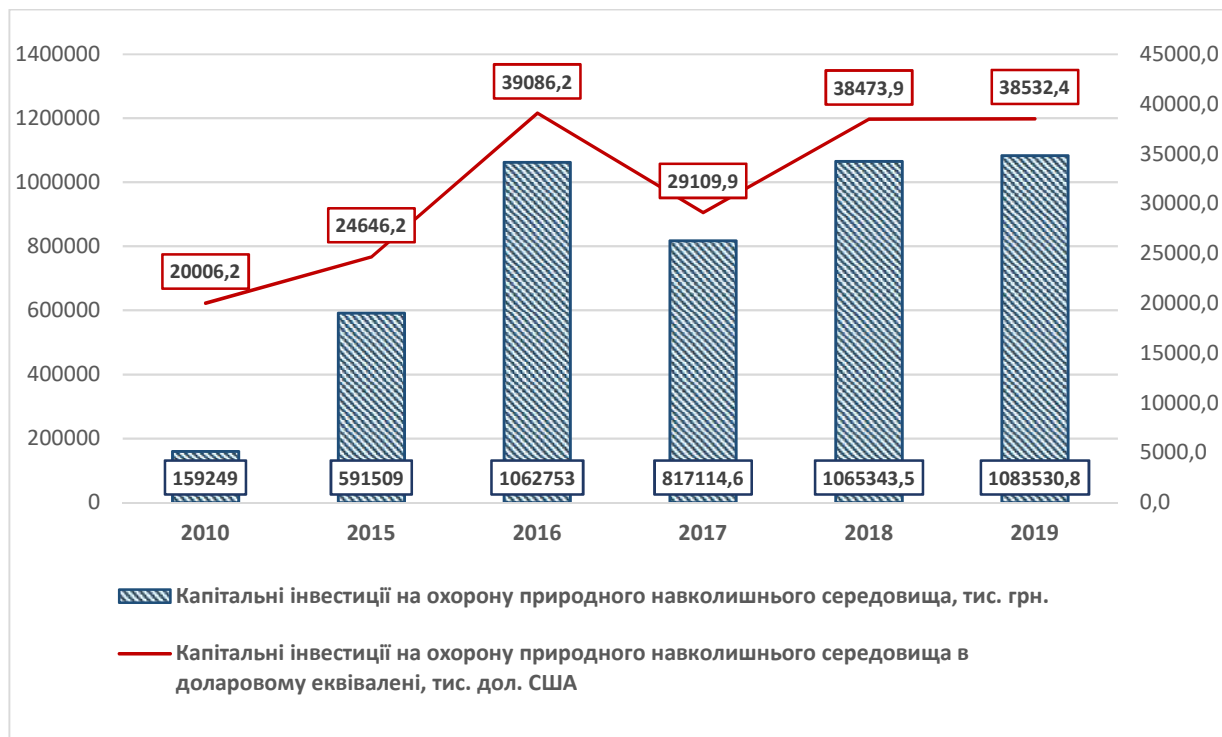


Рис. 1.3.4. Динаміка капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища в Запорізькій області в національній валюті (тис. грн.) та в доларовому еквіваленті (тис. дол. США)

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України, Національного банку України

Капітальні інвестиції на охорону природного навколишнього середовища нерівномірно розподілені за регіонами України (рис. 1.3.5).

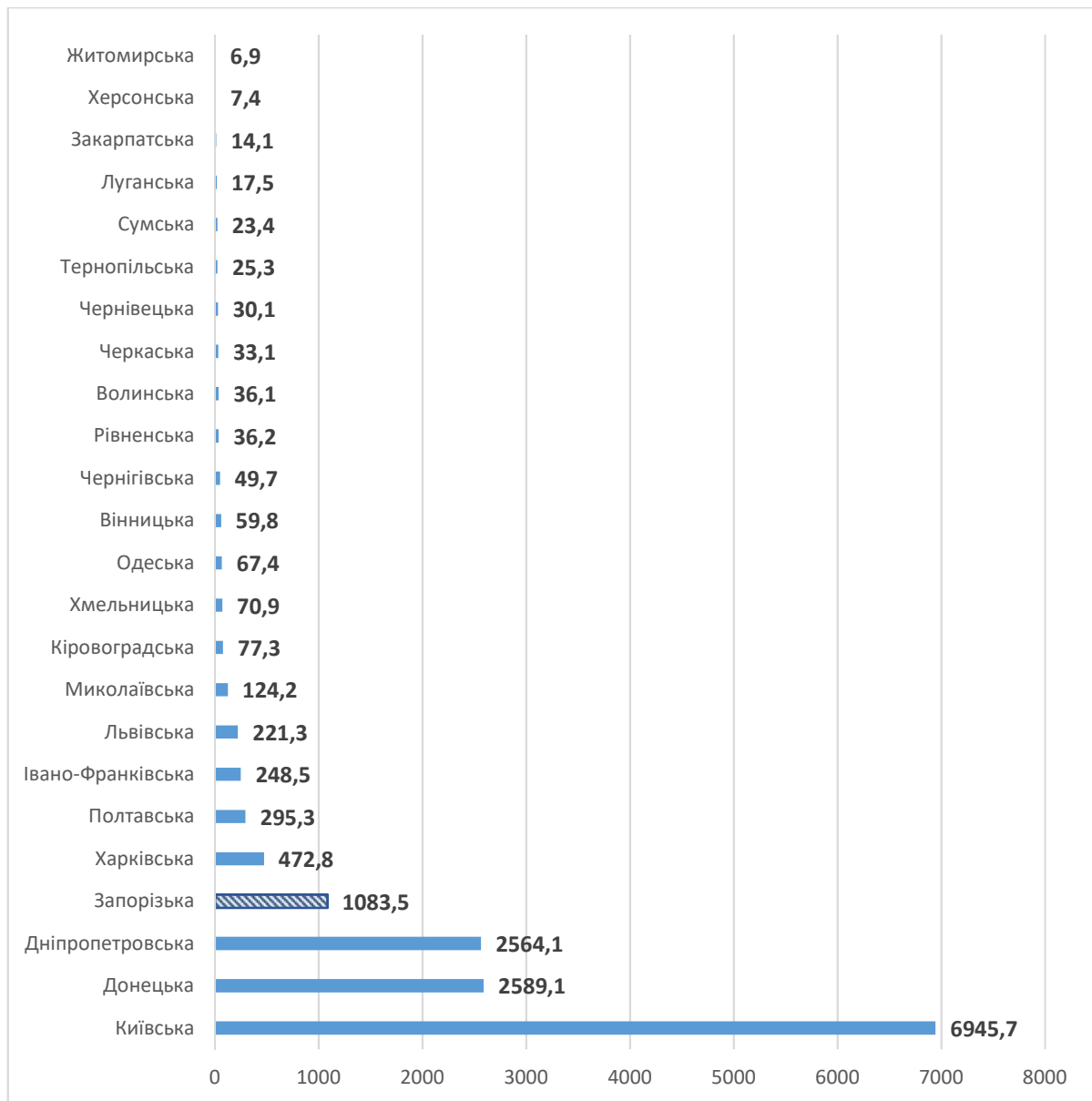


Рис. 1.3.5. Капітальні інвестиції на охорону природного навколишнього середовища за регіонами України в 2019-му році, млн. грн.

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

Так, найбільша частка екологічних інвестицій в 2019-му році припадає на Київську область – 6945,7 млн. грн., або 46% від загальної суми, на Донецьку та Дніпропетровську області – відповідно 2589,1 та 2564,1 млн. грн., або 17,1% та 17%. Екологічні інвестиції в Запорізькій області в 2019-му році становили 1083,5 млн. грн., або 7,2% від їхньої загальної суми. Найменші розміри екологічних інвестицій в 2019-му році були в Херсонській та Житомирській областях – відповідно 7,4 та 6,9 млн. грн., або по 0,05% від загальної суми даних інвестицій.

В 2019-му році порівняно з 2006-м роком змінилася структура капітальних інвестицій в природоохоронні заходи за напрямками (рис. 1.3.6).

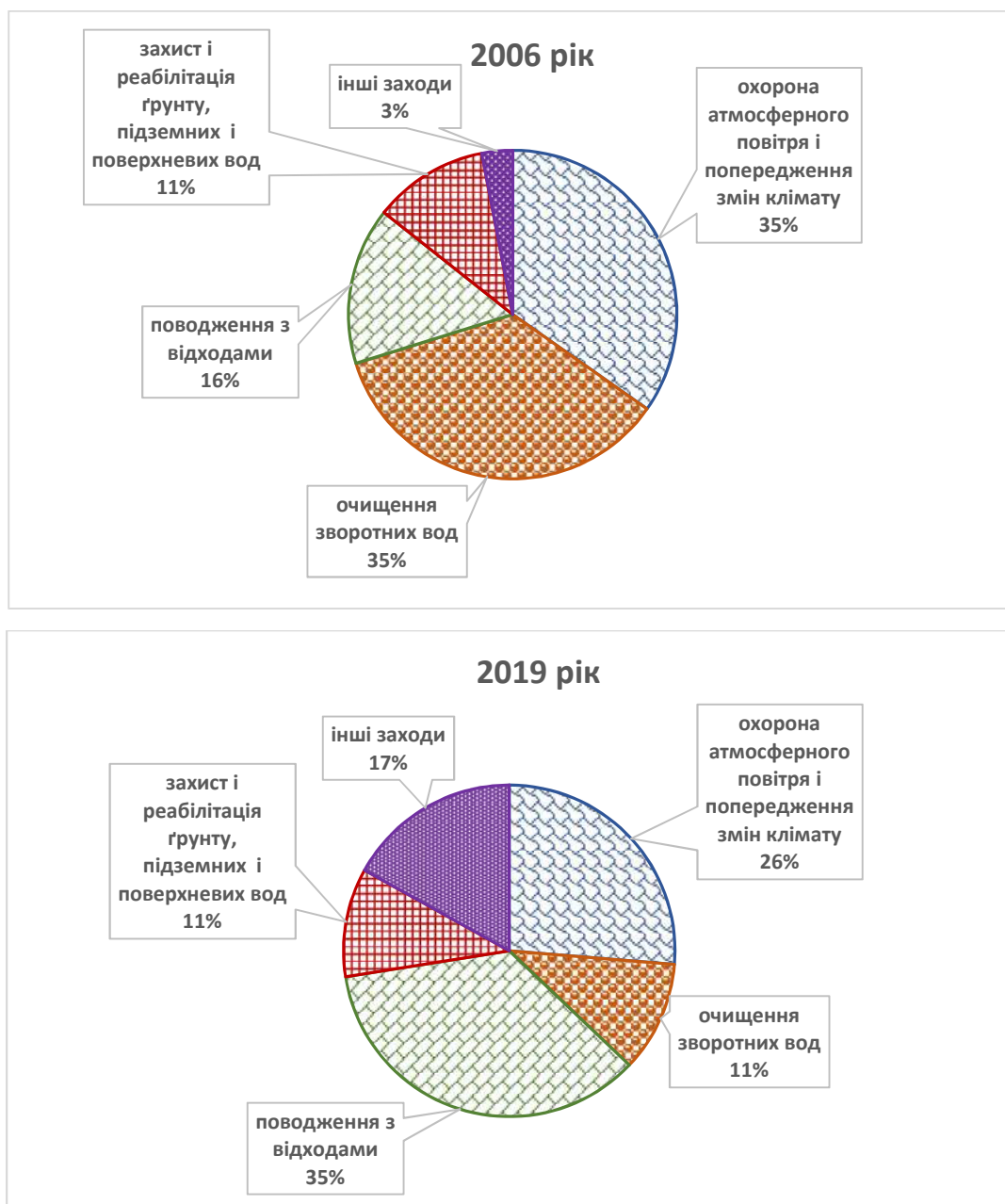


Рис. 1.3.6. Структура капітальних інвестицій у природоохоронні заходи в Україні за напрямками, %

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

Так, в 2006-му році найбільші частки капітальних інвестицій на природоохоронні заходи в Україні припадали на охорону атмосферного повітря і попередження змін клімату, а також очищення зворотних вод (по 35% відповідно). При цьому 16% приходилось на поводження з відходами,

11% – на захист та реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод. На інші заходи залишалось 3% капітальних інвестицій.

В 2019-му році ситуація суттєво змінилася. Найбільша частка відповідних капітальних інвестицій припадала на поводження з відходами (35%). На охорону атмосферного повітря і попередження змін клімату виділялося 26% капітальних інвестицій, на захист та реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод відповідно 11%, на інші заходи 17%.

В Запорізькій області в 2019-му році структура капітальних інвестицій в природоохоронні заходи суттєво відрізняється від загальноукраїнської (рис. 1.3.7).

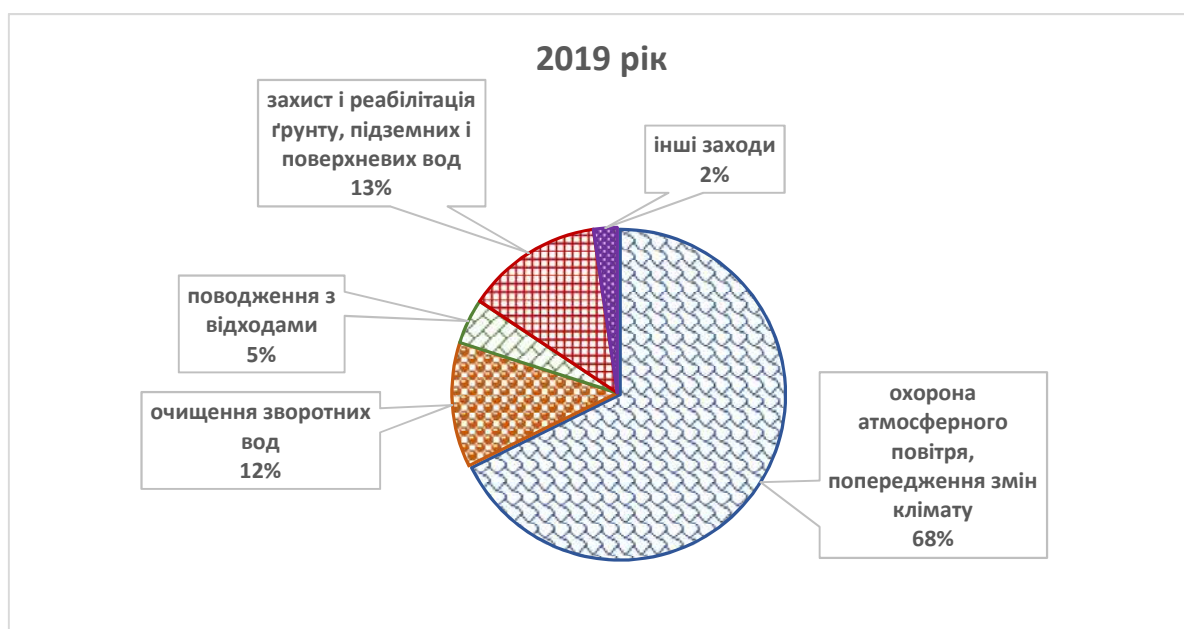


Рис. 1.3.7. Структура капітальних інвестицій у природоохоронні заходи в Запорізькій області за напрямками, %

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

Так, лівова частка природоохоронних капітальних інвестицій у 68 % припадає на охорону атмосферного повітря і попередження змін клімату, що на 42 в.п. більше, ніж в цілому по Україні. На поводження з відходами в Запорізькій області виділяється лише 5%, що на 30 в.п. менше, ніж в цілому по Україні. На інші заходи в області спрямовують лише 2% відповідних капітальних інвестицій, що на 15 в.п. менше, ніж в цілому в країні.

Безумовно, такі відмінності обумовлені об'єктивними закономірностями територіального поділу праці, формуванням територіально-виробничих комплексів тощо. Так, при аналізі структури капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища за видами економічної діяльності визначено, що в 2019-му році найбільша їхня частка в цілому по Україні припадала на постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 47,9%, в Запорізькій області цей показник становив 21,1%. На переробну промисловість в Україні припадало 25,7% відповідних інвестицій, в тому числі 21,4% – на металургійне виробництво, в Запорізькій області – відповідно 54,5% та 39,5%. Добувна промисловість і розроблення кар'єрів в цілому по Україні отримували 13,1% від природоохоронних інвестицій, в Запорізькій області відповідно 12,6%.

В табл. 1.3.2 та на рис. 1.3.8 наведені дані про динаміку капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища в сільському, лісовому та рибному господарстві України.

Таблиця 1.3.2

Динаміка капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища в сільському, лісовому та рибному господарстві України, млн. грн.

Роки	Капітальні інвестиції в охорону природного навколишнього середовища, всього	в т.ч.	
		у сільському, лісовому та рибному господарстві	у сільському господарстві, мисливстві та наданні пов'язаних з ними послуг
2009	3040,7	82,4	80,2
2010	2761,5	51,6	49,3
2011	6451	86,2	83,9
2012	6589,3	50,2	48,4
2013	6038,8	193,4	187,7
2014	7959,9	26,2	23
2015	7675,6	22,4	18,4
2016	13390,5	43,7	41,9
2017	11025,6	50,4	48,5
2018	10074,3	8,9	5,9
2019	16255,7	5,9	3,5
2019 р. у % до 2009 р.	534,6	7,2	4,4

Джерело: складено за даними Державної служби статистики України

Капітальні інвестиції на охорону природного навколишнього середовища в сільському, лісовому та рибному господарстві України в цілому в 2019-му році становили 5912,2 тис. грн., в тому числі в сільському господарстві, мисливстві та наданні пов'язаних із ними послуг 3496,5 тис. грн., що відповідно 0,04% та 0,02% від загальної суми екологічних капітальних інвестицій.

У Запорізькій області капітальні інвестиції на охорону природного навколишнього середовища в сільському, лісовому та рибному господарстві в 2019-му році становили 20136,4 тис. грн., або 0,02% від загальної суми.

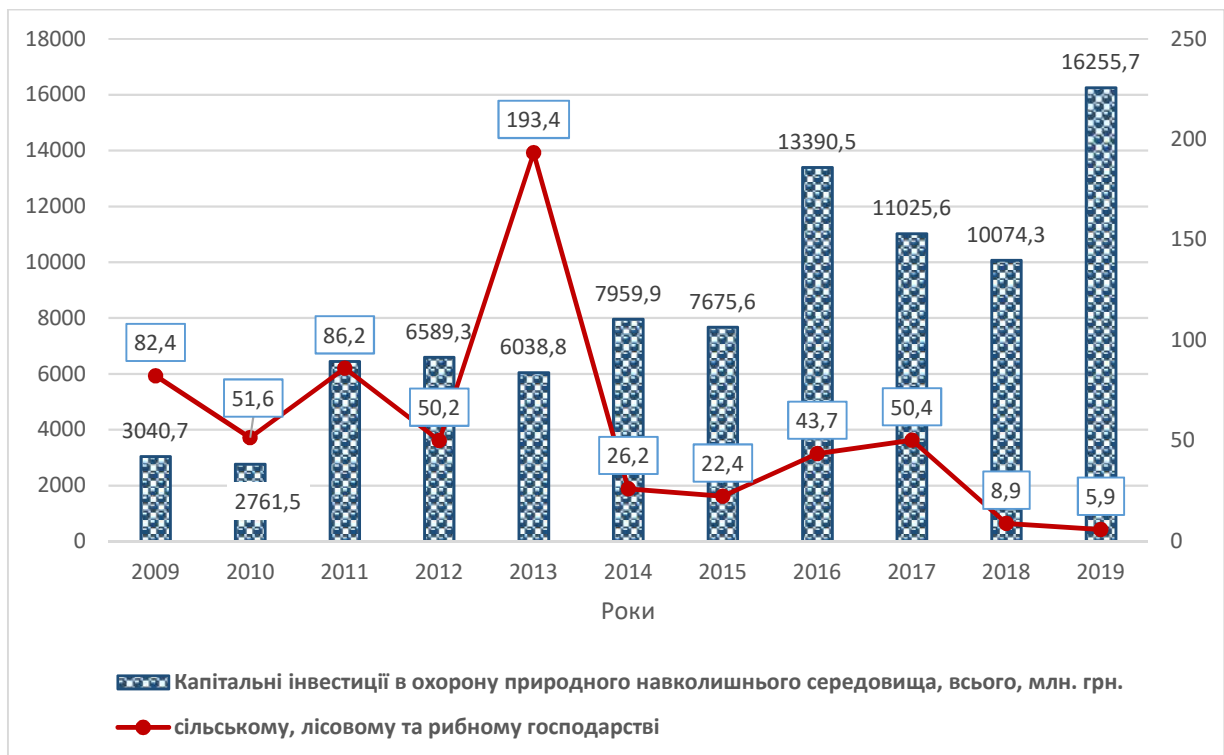


Рис. 1.3.8. Динаміка капітальних інвестицій на охорону природного навколишнього середовища всього, а також у сільському, лісовому та рибному господарстві України, млн. грн.

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

В 2019-му році порівняно з 2009-м роком загальна сума екологічних інвестицій збільшилась в 5,4 рази, в той же час у сільському, лісовому та рибному господарстві – навпаки, зменшились майже в 14 разів. Це свідчить про системну кризу в вирішенні природоохоронних проблем в аграрній сфері.

В структурі витрат на охорону природного навколишнього середовища в 2019-му році 79,1% припадало на власні кошти підприємств і організацій, в той час, коли на долю державного та місцевих бюджетів відповідно 20,3%, на інші джерела інвестування – лише 0,6%.

Вважаємо, що в сучасних умовах, які характеризуються вкрай недостатнім рівнем фінансових можливостей переважної більшості не тільки підприємств та організацій, але й регіонів та сфер економічної діяльності країни, існує нагальна потреба в пошуку нових джерел фінансування природоохоронних заходів, серед яких необхідно виділити «зелені» облігації та «зелені» кредити для бізнесу.

«Зелені» облігації – це ефективний інструмент ринку боргових капіталів для фінансування проєктів з вирішення проблем екології та зміни клімату. Для впровадження «зелених» облігацій в Україні необхідно застосування світової практики їхнього використання як заходу імплементації Європейських стандартів розвитку «зеленої» економіки і захисту навколишнього середовища.

Пропонуємо активізувати випуск забезпечених активами цінних паперів на реалізацію великих екологічних інфраструктурних проєктів, а також муніципальних облігацій – як часткової кредитної гарантії для здійснення «зелених» проєктів.

«Зелені» кредити для бізнесу передбачають спрямування капіталів переважно до низьковуглецевих проєктів, таких як енергоефективна модернізація комерційного та житлового сектору, будівництво вітрових та сонячних електростанцій.

Вважаємо, що завдяки «зеленим» кредитам можна реалізовувати проєкти зі зниження викидів CO₂, підтримці розвитку місцевих громад, скорочення витрат на енергетичні ресурси, розвитку ринків «зелених» технологій тощо.

Для активізації «зеленого» кредитування необхідно запровадити пільгові кредитні ставки (для фінансування природоохоронних проєктів,

розробки енерго- та ресурсозберігаючих технологій), пролонговані терміни кредитування (для реалізації масштабних екологічних проєктів).

Специфіка аграрної сфери потребує скерування зусиль на розробці та впровадженні екологічно безпечних енерго- та ресурсозберігаючих технологій, посиленні екологічного контролю за використанням земельних ресурсів, стимулюванні розвитку органічного виробництва, а також підвищенні інвестиційної привабливості цієї сфери економічної діяльності в цілому – все це позитивно вплине на розвиток екологічно привабливого середовища.

Таким чином, за оцінкою сталого розвитку України на основі визначення її місця в міжнародному Індексі процвітання та субіндексі природного середовища було зроблено загальний висновок про незадовільне еколого-економічне становище. Незважаючи на суттєве збільшення екологічних капітальних інвестицій в національній валюті, в доларовому еквіваленті їхні розміри мають незначні зміни.

Крім цього, в країні спостерігається нерівномірний розподіл капітальних інвестицій в регіональному розрізі (майже половина приходить на Київську область) та за видами природоохоронних заходів. Більша частина витрат на охорону природного навколишнього середовища припадає на власні кошти підприємств і організацій. Екологічні інвестиції в сільському, лісовому та рибному господарстві стрімко скорочуються, що свідчить про системну кризу в вирішенні природоохоронних проблем аграрної сфери.

В умовах недостатнього рівня фінансових можливостей пропонуємо активізувати випуск «зелених» облігацій та «зелене» кредитування. Вважаємо, що в аграрній сфері необхідні зусилля з розробки та впровадження екологічно безпечних технологій, посилення екологічного контролю, розвитку органічного виробництва та підвищення інвестиційної привабливості в цілому [55, с. 12].

Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є визначення напрямів інституційних перетворень, які сприятимуть стимулюванню розвитку екологічного інвестування як пріоритетного напрямку розвитку національної економіки.

1.4. Орієнтація на сталий розвиток в розробці інвестиційних проєктів аграрного виробництва

Одним із пріоритетів української економічної політики є розвиток аграрного виробництва. Позитивно оцінюючи його динаміку, не можна не визнати, що при цьому виникають проблеми еколого-соціо-економічного узгодження, тому вважаємо, що саме концепція сталого розвитку повинна бути головним орієнтиром в розробці інвестиційних проєктів аграріїв.

Питання обґрунтування доцільності, можливості та економічної ефективності інвестиційних проєктів знайшли своє відображення в публікаціях багатьох дослідників, в тому числі таких, як Карпович А. А. [56], Печончик Т. І. [57], Пилипjak О. В. [58], Стрельніков Р. М. [59] та інших. Так, Карпович А. А., Самсонова В. В. і Шевченко Н. Ю. розробили систему інтегральної оцінки проєктних (інвестиційних) пропозицій та інвестиційних проєктів, для розробки або реалізації яких надається державна підтримка, за визначеним переліком критеріїв [56].

Печончик Т. І. та Оксюта Н. С. для ефективного та раціонального використання бюджетних коштів запропонували встановлювати цінність проєкту, яка визначається різницею позитивних результатів та негативних наслідків [57]. Пилипjak О. В. розглянув значущість методу стандартизації показників у комплексній оцінці інвестиційних проєктів [58], а Стрельніков Р. М. звернув увагу на необхідність використання науково-методичного підходу до дослідження ступеня впливу інституціональних факторів при розробці і реалізації інвестиційних проєктів протягом певного

відрізка часу та запропонував формалізацію моделі впливу інституціональних факторів на інвестиційну діяльність підприємства або групи підприємств [59].

В останні роки все більше дослідників, в тому числі Аранчій В. [60], Лабіб И. Н. [61], Юе К. [62], Горіан С. [63], Амїрі З. [64], Памучар Д. [65] та інші, при обґрунтуванні інвестиційних проєктів особливу увагу звертають на екологічні та соціальні проблеми. Так, Аранчій В., Зоря О., Яснолоб І. та інші [60] обґрунтували систему комплексного аналізу та оцінки ефективності проєктів зі стійкого розвитку сільських територій, включаючи оцінку економічної, соціальної та екологічної ефективності проєктів. Лабіб И. Н., Лотфаллаг В. Б., Ганна А. С. та Боулос Н. В. провели дослідження, яке надає державним організаціям фактичні докази ефективності їхніх проєктів при різних методах реалізації та системах торгів, а також дає рекомендації щодо практичного впровадження для підвищення успіху їхніх проєктів з використанням унікальної математичної моделі, заснованої на даних Індексу продуктивності проєкту [61].

Юе К., Гуо П. представили нову оптимізаційну модель взаємозв'язку води, енергії, продуктів харчування та навколишнього середовища для сталого розвитку сільського господарства, яка здатна зрівноважити компроміси між соціально-економічними, ресурсними і екологічними проблемами [62]. Горіан С., Ебаді Г., Троммсдорфф М. та інші дослідили фотоелектричну технологію перетворення сонячної енергії в сільському господарстві, яка знижує потребу в паливі на нафтовій основі в цьому секторі, пропонуючи більш доступну і стійку технологію виробництва електроенергії і викликаючи помітне скорочення викидів парникових газів [63].

Амїрі З., Асгаріпоур М. Р., Цампбелл Д. Е. та інші вивчали проблеми досягнення продовольчої безпеки в довгостроковій перспективі, виявлення і впровадження стійких екосистем, які пов'язані з захистом природних

ресурсів і наданням екологічних послуг, що впливають з використання цих ресурсів [64].

Памучар Д., Бехзад М., Божанич Д. і Бехзад М. вивчали проекти сталого розвитку, засновані на реалізації енергетичної політики в різних секторах суспільства, в тому числі сільськогосподарського [65]. В публікаціях дослідників розкриваються питання інвестицій в енергоефективність [66] та екологічні інвестиції [67].

Окрему увагу привертають дослідження, присвячені інвестиціям в технічне забезпечення аграрного виробництва [68], а також впливу сільськогосподарської техніки на навколишнє середовище. Так, Ловареллі Д., Баценетті Й. та Фяла М. провели тематичне дослідження екологічного навантаження альтернативних варіантів оранки з врахуванням місцевих умов і характеристик техніки [69]. Приор С. В., Смітгерс Й., Лине П. та ван Антверпен Р. оцінили вплив механізації на ущільнення ґрунту, яка призводить до зниження врожайності і пропорційного збільшення енерговитрат і викидів парникових газів [70].

Алімагам С. М., Солтані А., Зеіналі Е., Каземі Г. дослідили енергетичні потоки і викиди парникових газів у проектах виробництва сої на основі чотирьох основних виробничих сценаріїв, що застосовуються в цьому регіоні, з метою виявлення і впровадження відповідно найбільш ефективних і екологічно безпечних [71].

Ланг Й., Тянь Й., Жоу І. та інші розробили комплексний кадастр викидів з високим просторово-тимчасовим дозволом для сільськогосподарської техніки в Китаї для дослідження наслідків для навколишнього середовища та клімату, розробки політики контролю викидів і моделювання якості повітря [72].

При цьому загальні питання сталого розвитку в своїх дослідженнях розкривали Брундтланд Г. Х. [73], Загорський В. С. [74], Федунь Ю. Б. [75], Куспьяк Г. І. [76], Стегней М. І. [77] та інші науковці.

Незважаючи на наявність публікацій з питань обґрунтування доцільності та ефективності розробки та реалізації інвестиційних проєктів, а також окремо сталого розвитку, залишаються недопрацьованими проблеми орієнтування проєктів на сталий розвиток, що обумовлює актуальність обраної теми.

Метою дослідження слугувало вивчення сутності сталого розвитку та об'єктивної необхідності орієнтації на нього при обґрунтуванні доцільності інвестиційних проєктів аграрного виробництва.

В ході дослідження був з'ясований взаємозв'язок загальних обсягів капітальних інвестицій та викидів забруднюючих речовин в Україні (рис. 1.4.1).

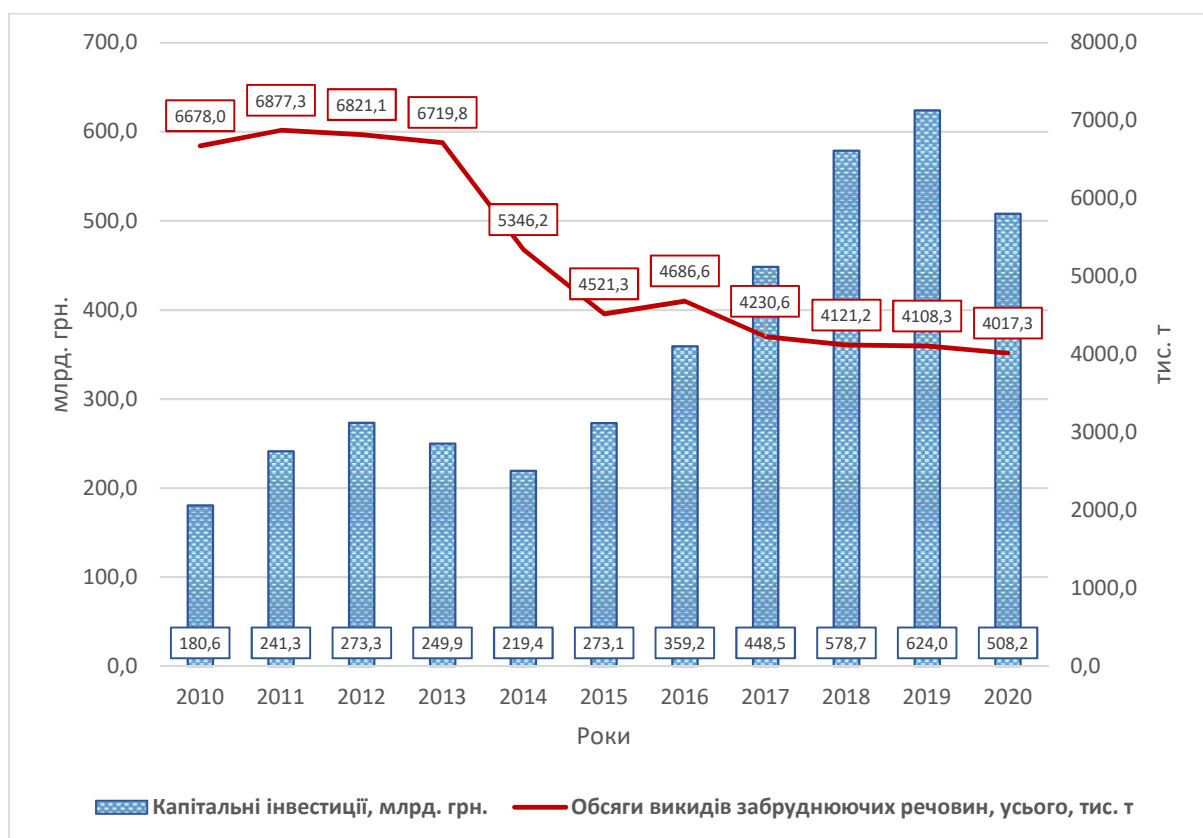


Рис. 1.4.1. Динаміка загальних обсягів капітальних інвестицій (млрд. грн.) та викидів забруднюючих речовин в Україні (тис. т)

Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України

В 2020-му році загальна кількість викидів забруднюючих речовин (у) порівняно з 2010-м роком зменшилась на 40% і становила 4017,3 тис. т за

рік, при цьому їхня залежність від загальних обсягів капітальних інвестицій в національну економіку (x) була обернено пропорційною [78]:

$$y = -6,3115x + 7554,3; D = 0,6265; R = 0,7915.$$

Тобто, збільшення капітальних інвестицій на 1 млрд. грн. супроводжувалось відповідним скороченням загальних викидів на 6,3 тис. т за рік, при цьому коефіцієнт кореляції (R = 0,7915) свідчить про наявність тісного зв'язку, а коефіцієнт детермінації (D = 0,6265) – про те, що варіація залежної змінної на 62,65% визначається коливаннями незалежної змінної, при цьому 37,35% – вплив факторів, які не включені в модель.

За період з 2010-го по 2020-й рік курс долара збільшився в 3,55 рази, тому взаємозв'язок загальних обсягів капітальних інвестицій в доларовому еквіваленті та викидів забруднюючих речовин в Україні суттєво змінився (рис. 1.4.2).

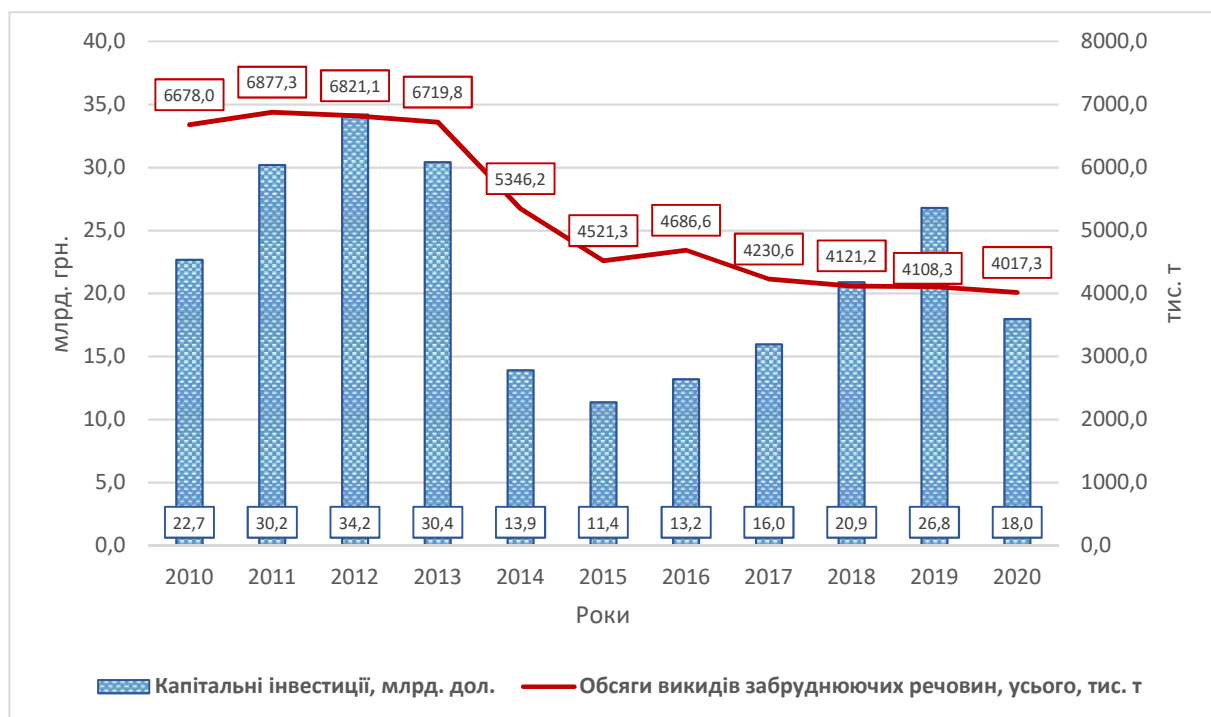


Рис. 1.4.2. Динаміка загальних обсягів капітальних інвестицій у доларовому еквіваленті (млрд. дол. США) та викидів забруднюючих речовин в Україні (тис. т)

Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України

Тобто, якщо розглядати капітальні інвестиції у доларовому еквіваленті (x), картина спостерігається дещо інакша: збільшення капітальних інвестицій на 1 млрд. доларів супроводжується збільшенням загальних викидів (y) на 104,87 тис. т. за рік [78]:

$$y = 104,87x + 3018,4; D = 0,4443; R = 0,8054.$$

Викликає зацікавленість динаміка обсягів утворення відходів у сільському, лісовому та рибному господарствах, а також їхньої питомої ваги в загальному утворенні відходів (рис. 1.4.3).

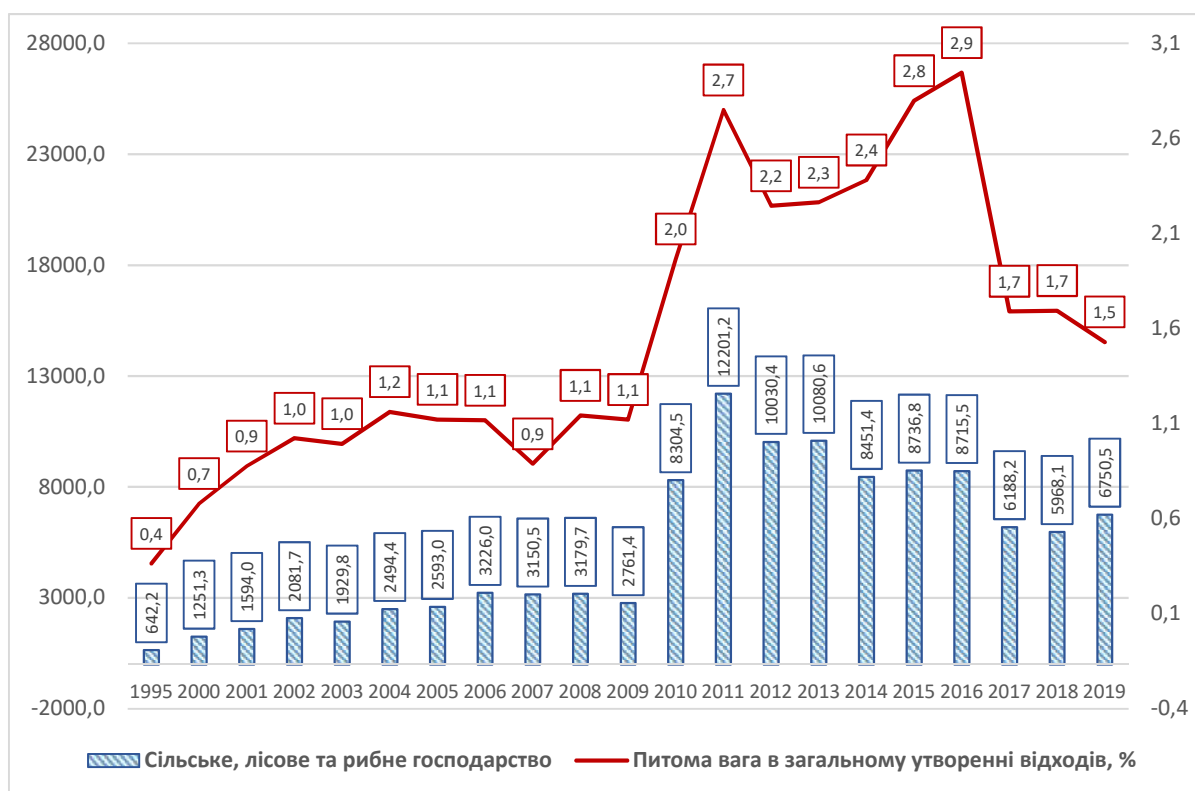


Рисунок 1.4.3. Динаміка обсягів утворення відходів у сільському, лісовому та рибному господарствах (тис. т) та їхньої питомої ваги в загальному утворенні (%)

Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України

В 2009-му році порівняно з 1995-м роком загальна кількість викидів в Україні зростає в 1,4 рази, тоді як у сільському, лісовому та рибному господарствах відповідно в 4,3 рази (до 2761,4 тис. т, що становило 1,1% від загального обсягу відходів).

В 2010-му році в сільському, лісовому та рибному господарствах утворення відходів стрибкоподібно зросло – в три рази, до 2,0% від загального обсягу відходів у країні.

У 2019-му році порівняно з 2010-м роком кількість відходів в цьому секторі економіці скоротилася на 18,7% (до 1,5% від загальнооекономічного обсягу).

Таким чином, можна стверджувати, що інвестиційні проекти потребують більш ретельного дослідження проблем, пов'язаних з охороною навколишнього середовища.

Нами була підтверджена гіпотеза, що розвиток національної економіки залежить не тільки від економічних, але й від соціальних та екологічних чинників, які взаємопов'язані та взаємодіють один з одним. Була розрахована залежність валового внутрішнього продукту на душу населення, розрахованого за паритетом купівельної спроможності в доларах США (Y), який одночасно можна розглядати і як економічний, і як соціальний чинник, від обсягу капітальних інвестицій на душу населення в доларах США (x_1 , економічний чинник) та обсягу утворених відходів на душу населення, кг (x_2 , екологічний і соціальний чинник) [78]:

$$Y = 4721,72 \cdot x_1^{0,0465} \cdot x_2^{0,1144}.$$

На рис. 1.4.4 наведені фактичні та розрахункові дані за побудованою залежністю валового внутрішнього продукту на душу населення, розраховані за паритетом купівельної спроможності в доларах США.

Значимість рівняння множинної регресії в цілому оцінюється за допомогою F-критерію Фішера за формулою:

$$F_{\text{розра.}} = \frac{\sum(Y_i \text{ розр.} - Y_{\text{серед.розра.}})^2}{m} \times \frac{n-m-1}{\sum(Y_i - Y_i \text{ розр.})^2}, \quad (1.4.1)$$

де n – кількість спостережень;

m – кількість факторів, включених в модель.

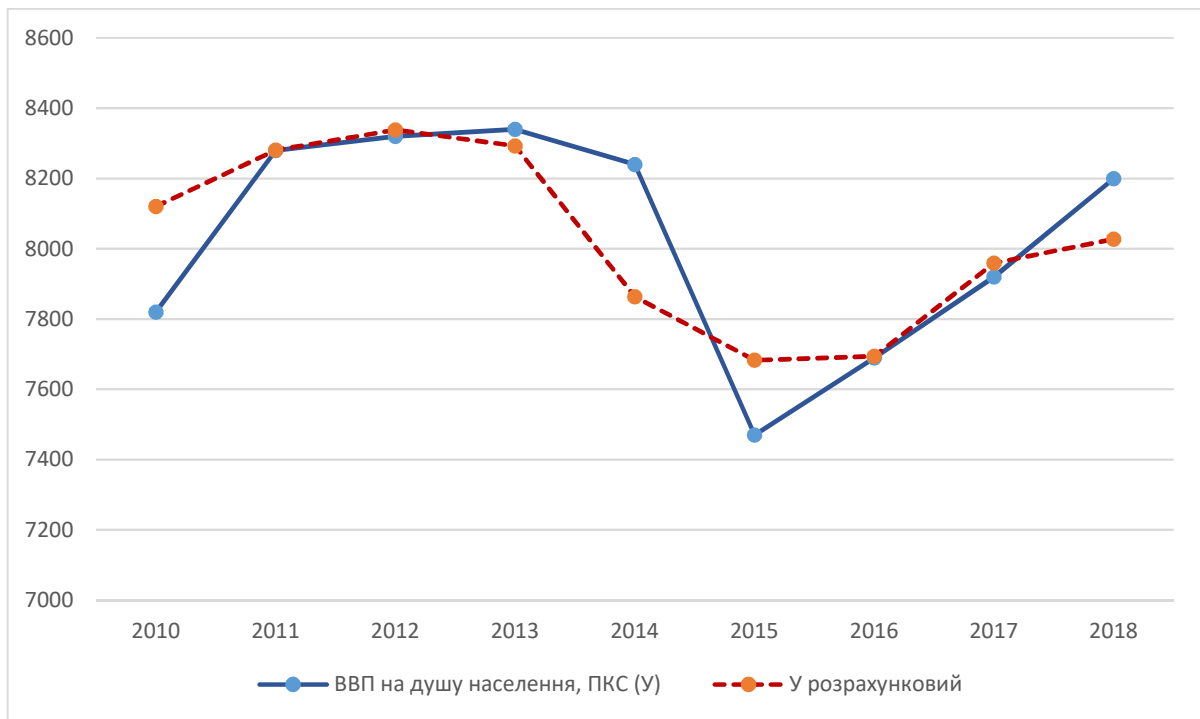


Рис. 1.4.4. Графік фактичних та розрахованих даних за побудованою залежністю валового внутрішнього продукту на душу населення за паритетом купівельної спроможності в доларах США

Джерело: складено автором на основі власних досліджень

Розрахований F-критерій Фішера дорівнює 5,1433, що перевищує табличне значення ($F_{табл} = 4,8327$). Це свідчить про те, що з вірогідністю 95% побудована виробнича функція відповідає вихідним даним, тобто її доцільно використовувати в подальших дослідженнях.

Показники ступеня i -ого фактору відображають зміну результативного показника у відповідності до зміни факторних ознак. Тобто ступені показників x_1 , x_2 свідчать про те, наскільки відсотків зміниться розмір валового внутрішнього продукту на душу населення, розрахованого за паритетом купівельної спроможності в доларах США, при зміні відповідних елементів побудованої залежності на 1%. Так, зміна обсягу капітальних інвестицій на душу населення в доларах США на 1% спричинить відповідну зміну валового внутрішнього продукту на душу

населення на 0,05%. Відповідна зміна обсягу утворених відходів на душу населення супроводжуватиметься зміною результативного показника на 0,11%.

Безумовно, проведені розрахунки свідчать про те, що для розвитку національної економіки в цілому та аграрного виробництва зокрема потрібні значні інвестиції, для обґрунтування доцільності яких необхідно брати до уваги еколого-соціо-економічні критерії – тобто, орієнтуватися на сталий розвиток.

Сутність поняття «сталий розвиток» розкривається в багатьох наукових публікаціях (табл. 1.4.1).

Таблиця 1.4.1

Трактування сутності поняття «сталий розвиток»

Автор	Трактування сутності
Брундтланд Г. Х., Халид М., Аньєли С. и др. [73]	розвиток, що відповідає потребам нинішніх поколінь без шкоди для майбутніх поколінь
Загорський В. С. [74]	збалансованість системи для забезпечення екологічних, соціальних та економічних інтересів
Федунь Ю. Б. [75]	спроможність систем (економічної, екологічної та соціальної) ефективно виконувати властиві їм функції
Куспляк Г. І., Куспляк І. С. [76, с. 14]	еволюційний процес змін при взаємозв'язку соціального, екологічного та економічного векторів
Стегней М. І. [77, с. 37]	розвиток в межах господарської (екологічною) місткості природного середовища, що не вносить безповоротних змін в природу і не створює загроз для скільки завгодно тривалого існування людини як біологічного виду <i>homo sapiens</i> .

Джерело: складено авторами на основі опрацювання літературних джерел

На основі опрацювання літературних джерел сформульоване власне трактування сутності поняття «сталий розвиток» як узгодженості екологічних, соціальних та економічних інтересів суспільства [78].

Для обґрунтування доцільності, можливості та ефективності реалізації інвестиційного проєкту традиційно проводять комерційний, технічний, екологічний, інституційний, соціальний, фінансовий, економічний аналізи та аналіз ризику. Вважаємо, що результати їхнього

проведення повинні більш тісно пов'язуватись із глобальними цілями сталого розвитку – екологічним балансом зовнішнього середовища, соціальним прогресом суспільства та економічним процвітанням населення та країни в цілому. На рис. 1.4.5 наведений взаємозв'язок результатів, отриманих на етапах розробки інвестиційного проєкту.

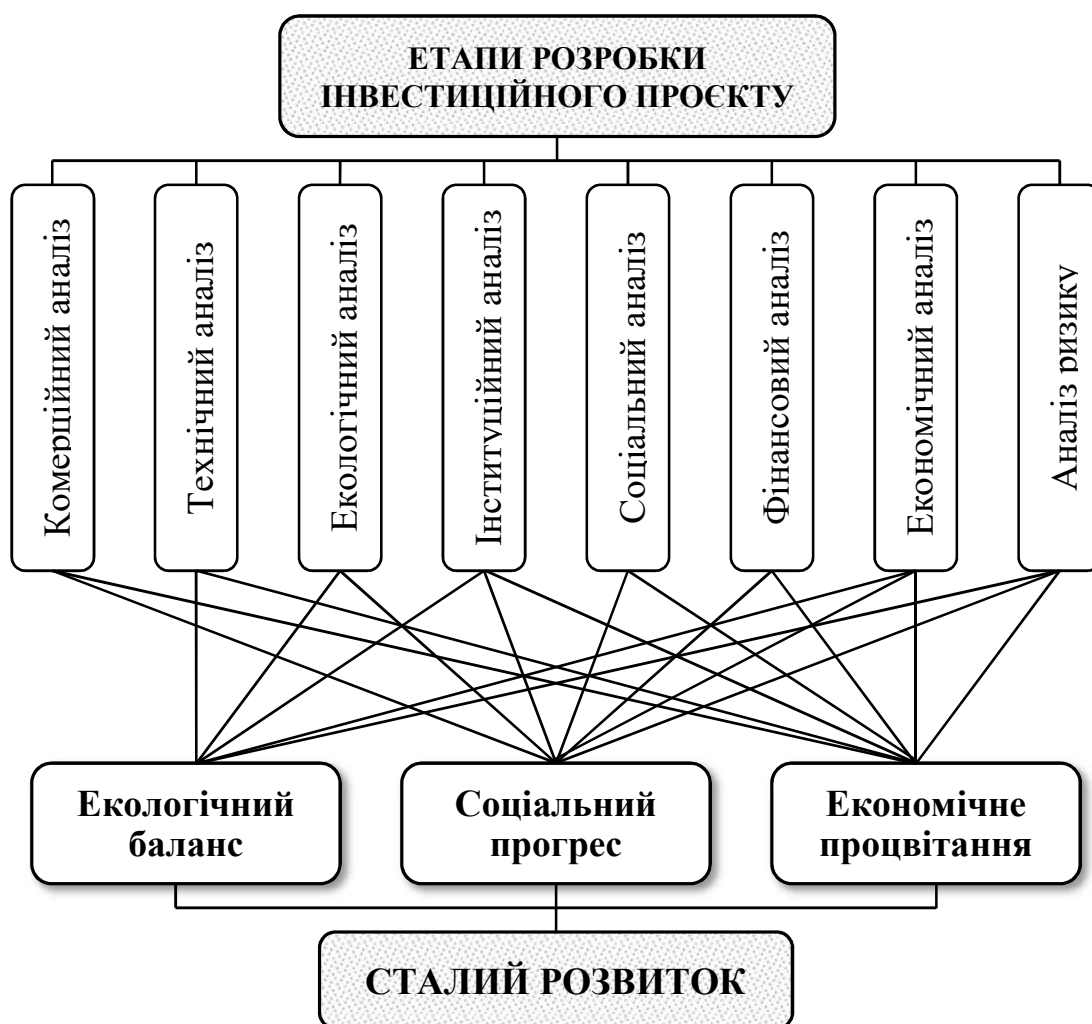


Рисунок 1.4.5. Зв'язок результатів етапів розробки інвестиційного проєкту з глобальними цілями сталого розвитку

Джерело: побудовано за [78]

Так, в ході проведення **комерційного аналізу** інвестиційного проєкту, метою якого є визначення його комерційної спроможності, необхідно визначити соціальні наслідки, а також можливості отримання додаткового доходу, що дозволить би покрити витрати на проєкт.

Технічний аналіз проєкту вимагає обґрунтування його технічної і технологічної життєздатності, в тому числі визначення таких

характеристик, які впливають на навколишнє середовище, а також капітальні та експлуатаційні витрати.

Екологічний аналіз інвестиційного проєкту, крім безпосередньо екологічного навантаження, повинен враховувати соціальну складову – умови та безпеку праці [79].

Інституційний аналіз проєкту повинен забезпечити оцінку законодавчих та нормативних актів, що впливають на проєкт, а також узгодити цілі проєкту з інтересами його учасників, в тому числі еколого-соціо-економічними, що відповідатиме орієнтації проєкту на сталий розвиток.

Соціальний аналіз проєкту повинен дослідити рівень його підтримки з боку населення з точки зору зміни кількості робочих місць, поліпшення умов праці, зниження травматизму та професійних захворювань [79].

Фінансовий аналіз повинен оцінити фінансові результати «без проєкту» і «з проєктом», визначити потребу в фінансуванні, оптимізувати і порівняти витрати та вигоди проєкту з врахуванням соціальних наслідків проєкту.

Економічний аналіз інвестиційного проєкту призваний передбачити його національну привабливість, економічну цінність на основі альтернативної вартості.

Аналіз ризику повинен передбачити погіршення можливостей реалізації проєкту, підвищення цін, зміну валютних курсів, непрогнозовану інфляцію тощо. Він повинен враховувати екологічні, соціальні та соціальні наслідки.

Безумовно, для відповідної орієнтації інвестиційних проєктів необхідні вдосконалення та корегування існуючого механізму регулювання інноваційного потоку в національну економіку, цільове фінансування та всебічна державна підтримка проєктів даного спрямування, а також забезпечення механізмів захисту від різноманітних видів ризику.

На вибір найкращого місцерозташування проєкту впливає багато факторів, в тому числі витрати на транспортування. Правильно вибране розташування дозволить знизити транспортні витрати, підвищити доступність продукції проєкту для клієнтів, а також оптимально розподілити ресурси між підприємствами однієї сфери діяльності.

Для знаходження ефективних місць територіального розміщення підприємств застосовують різні методи: логістичні, дискретної математики, імітаційного моделювання, різні технології просторового представлення даних, наприклад, геоінформаційні системи тощо. Вважаємо, що одним з найбільш простих та доступних є метод визначення центру тяжіння, заснований на обчисленні координат місцезнаходження підприємства, за якими воно буде розташовуватися як найближче до потенційних клієнтів з урахуванням необхідної кількості продукції проєкту. Координати центра ваги вантажних потоків, тобто точки, в яких може бути розміщене підприємство, визначаються за формулами:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n BO_i \times X_i}{\sum_{i=1}^n BO_i} \quad (1.4.2)$$

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^n BO_i \times Y_i}{\sum_{i=1}^n BO_i} \quad (1.4.3)$$

де BO_i – потреба i -го споживача стосовно продукції проєкту;

X_i, Y_i – координати споживача продукції проєкту;

n – кількість споживачів продукції проєкту.

Безумовно, реальне розташування підприємства, що забезпечує мінімум транспортних витрат при обслуговуванні власних клієнтів, не буде збігатися зі знайденим центром тяжіння, але буде знаходитися недалеко.

Таким чином, на основі проведеного дослідження можна зробити висновок про те, що інвестиційна активність в країні, нажаль, негативно

впливає на навколишнє середовище, що відбивається на головному компоненті соціального середовища – якості життя людей.

Сталий розвиток, як головна концепція економічної політики, повинен бути головним орієнтиром в розробці інвестиційних проєктів аграрного виробництва. Для цього пропонуємо кожний з етапів розробки інвестиційного проєкту фокусувати на екологічному балансі, соціальному прогресі та економічному процвітанні.

Перспективами подальших досліджень є вдосконалення та корегування існуючого механізму регулювання інвестиційної діяльності, впровадження результатів науково-дослідної роботи в практику реалізації аграрних інвестиційних проєктів.

1.5. Еколого-економічний аспект технічного забезпечення аграрного виробництва

Головним чинником розвитку аграрного сектору національної економіки є технічна забезпеченість сільськогосподарських товаровиробників. На жаль, в країні склалася складна ситуація щодо оновлення, технічного переозброєння вітчизняних агроформувань, що зумовлює не тільки технологічне відставання національного аграрного сектору, але й суттєвий негативний вплив на навколишнє середовище. Це обумовлює актуальність та потребу комплексного дослідження питань формування новітньої системи матеріально-технічного забезпечення, впровадження у виробництво інноваційних видів техніки, розробки організаційно-економічного механізму інноваційно-орієнтованого розвитку аграрного виробництва з врахуванням еколого-економічного аспекту.

В останній час науковці еколого-економічні та соціальні проблеми розглядають комплексно, об'єднуючі їх поняттям «сталий розвиток». При цьому особливості сталого розвитку аграрної сфери виокремлюють

Термоса І. О. [80], Гарбар В. В. [81], Попова О. Л. [82], Забуранна Л. В. [83] та інші дослідники.

Ключовим ресурсом аграрного виробництва є техніка, наявність та використання якої мають суттєвий вплив на головні складові сталого розвитку. В цьому контексті викликає інтерес публікація Ялета М., Баудрона Ф., Кривокапіц-Скоко Б. та Еренстеїна О., які розглянули механізацію сільського господарства і скорочення використання обробітку ґрунту в контексті стійкої інтенсифікації сільського господарства країн, що розвиваються [84]. Ловареллі Д., Баценетті Й. та Фяла М. здійснили визначення навантаження на навколишнє середовище альтернативних варіантів оранки, при цьому з врахували не тільки особливості місцевих умов, але й характеристики техніки [85]. Банерйее С. і Пунекар Р. М. визначили, що проєктування і розвиток механізації сільського господарства, які зосереджені лише на проблемах вартості сільськогосподарської техніки, підвищенні інтенсивності вирощування культур і зниженні витрат, призводять до виникнення згубних наслідків для сільськогосподарських угідь і навколишнього середовища, що в цілому може відбитися на порушенні в соціально-економічній структурі місцевої економіки, заснованої на сільському господарстві [86]. Приор С. В., Смітгерс Й., Лине П. та ван Антверпен Р. в ході дослідження визначили вплив рівня механізації аграрного виробництва на ущільнення ґрунту, що безпосередньо призводить до зниження врожайності сільськогосподарських культур, а також пропорційного збільшення енерговитрат і викидів парникових газів [87]. Вважаємо актуальним дослідження Банаеяна Н. і Поургези П., які з міркувань того, що механізація в сільськогосподарському секторі вимагає прийняття зважених рішень про вибір технологій з врахуванням фінансових і нефінансових факторів, дослідили екологічні і технічні аспекти при виборі сільськогосподарської техніки [88].

Крім того, привертає увагу публікація Алімагама С. М., Солтані А., Зеїналі Е. і Каземі Г., які проаналізували енергетичні потоки і викиди

парникових газів у проєктах вирощування сої з використанням чотирьох виробничих сценаріїв, для визначення та подальшого розповсюдження в регіоні найбільш економічно ефективних і екологічно безпечних [89]. Ланг Й., Тянь Й., Жоу І. та інші дослідники розробили комплексний кадастр викидів з високим просторово-тимчасовим дозволом для сільськогосподарської техніки в Китаї для аналізу впливу на навколишнє середовище та клімат, а також обґрунтування політики контролю викидів і моделювання якості повітря [90]. Їанг М., Гу Х., Чунга Й., Лін З., Феї Р. звернули увагу на екологічні проблеми, викликані швидкою популяризацією механізації сільського господарства і збільшенням енерговитрат в сільськогосподарському виробництві Китаю [91]. Безумовний зв'язок зі сталим розвитком аграрного виробництва мають питання інвестування в енергоефективність [66] та екологію [67].

Незважаючи на наявність публікацій з питань технічного оснащення аграрного виробництва, а також його сталого розвитку, залишаються недопрацьованими проблеми еколого-економічного орієнтування технічного забезпечення аграрних товаровиробників, що обумовлює актуальність обраної теми. Мета дослідження – проаналізувати забезпечення технікою сільськогосподарських товаровиробників з врахуванням еколого-економічних критеріїв.

Одним з суттєвих факторів аграрного виробництва є сільськогосподарська техніка, динаміка наявності окремих видів якої наведена в табл. 1.5.1. За період з 2015-го по 2019-й роки кількість наявної сільськогосподарської техніки в Україні мала значні коливання за роками, але за основними видами загальна тенденція – скорочення. В 2019-му році порівняно з 2015-м роком кількість наявних тракторів збільшилась на 891 шт. (середньорічний темп приросту становив 0,1%) але порівняно з попереднім 2018-м роком навпаки, зменшилась на 66,7 тис. шт., сівалок порівняно з 2015-м роком на 29,7 тис. шт. (середньорічний темп приросту 4,4%).

Таблиця 1.5.1

**Динаміка наявності окремих видів сільськогосподарської техніки
в Україні, шт.**

Види техніки	2015	2016	2017	2018	2019	Відхилення 2019 р. (+, -)	
						від 2015	від 2018
Трактори	309716	339829	347111	377306	310607	891	-66699
Комбайни	56328	52714	51611	42925	41110	-15218	-1815
Сівалки	159331	165961	193809	195922	189013	29682	-6909
Плуги	360496	333599	336646	351830	310249	-50247	-41581
Культиватори	198844	183722	189093	210156	192660	-6184	-17496
Борони	621375	570675	581578	524819	502567	-118808	-22252

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України

В той же час кількість комбайнів у 2019 р. порівняно з 2015-м роком скоротилася на 15,2 тис. шт. (середньорічний темп скорочення 7,6%), борін відповідно на 118,8 тис. шт. (середньорічний темп скорочення 5,2%), плугів – на 50,3 тис. шт. (середньорічний темп скорочення 3,7%), культиваторів – на 6,2 тис. шт. (середньорічний темп скорочення 0,8%). Більш наочно динаміку наявності окремих видів сільськогосподарської техніки в Україні можна побачити на рис. 1.5.1.

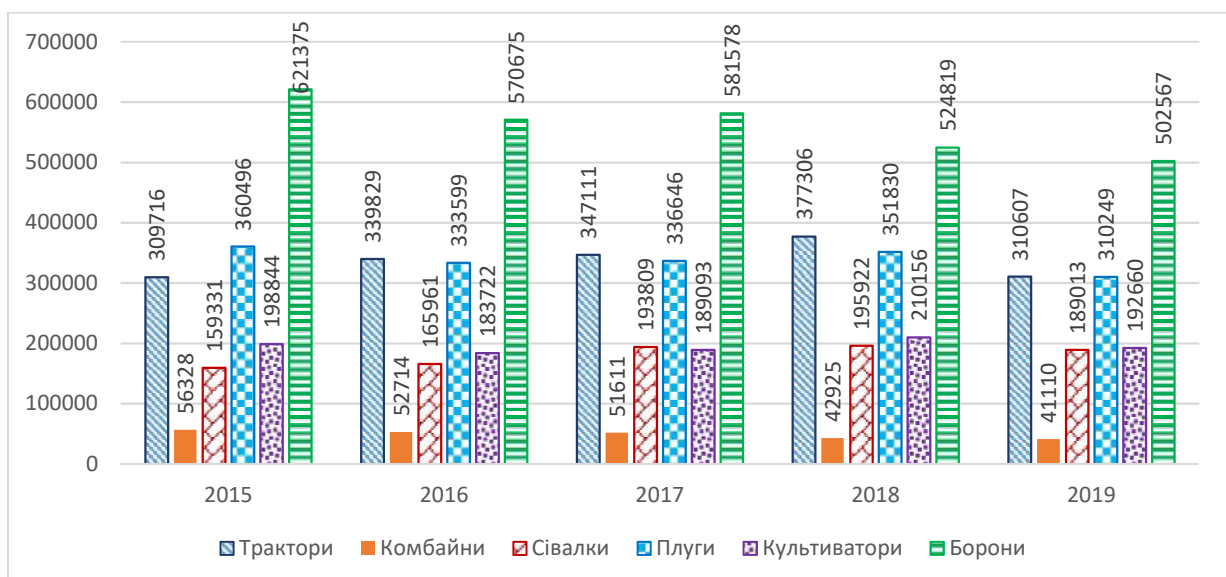


Рис. 1.5.1. Динаміка наявності окремих видів сільськогосподарської техніки в Україні, шт.

Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України

В табл. 1.5.2 наведені дані про кількість нової сільськогосподарської техніки, яку придбали сільськогосподарські підприємства за період 2015-2019 роки.

Таблиця 1.5.2

Купівля аграрними підприємствами нової сільськогосподарської техніки, шт.

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	Відхилення 2019 р. (+, -)	
						від 2015	від 2018
Трактори	2095	3777	3688	3105	2109	14	-996
Плуги	1117	1616	1786	1483	924	-193	-559
Культиватори	1300	2122	2374	1828	1330	30	-498
Борони	1510	2443	2740	2505	1974	464	-531
Сівалки	1602	2215	2322	1718	1323	-279	-395
Комбайни зернозбиральні	479	902	1026	576	487	8	-89

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України

Так, в 2019-му році порівняно з 2015-м роком скоротилась кількість придбаних плугів та сівалок відповідно на 193 та 279 шт. Але порівняно з попереднім 2018-м роком спостерігається значне скорочення купівель нової техніки: тракторів на 996 шт., плугів – на 559 шт., культиваторів – на 498 шт., борін – на 531 шт., сівалок – на 395 шт., зернозбиральних комбайнів – на 89 шт. Скорочення купівель нової сільськогосподарської техніки супроводжувалось суттєвим збільшенням середніх цін (табл. 1.5.3).

Таблиця 1.5.3

Середні ціни купівлі аграрними підприємствами нової сільськогосподарської техніки, тис. грн. за 1 шт.

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	2019 р. до	
						2015, разів	2018, приріст (скорочення), %
Трактори	1254,1	1497,1	2013,2	2007,7	2158,4	1,7	7,5
Плуги	259,4	317	417,3	478,5	479,1	1,8	0,1
Культиватори	311	401,3	460,5	515,6	521,9	1,7	1,2
Борони	286,7	337,2	429,6	388,8	395,8	1,4	1,8
Сівалки	744,1	1035,6	1312,9	1621,9	1698,9	2,3	4,7
Комбайни зернозбиральні	3285,5	3972,8	4444,1	5074,1	4845,4	1,5	-4,5

Джерело: складено авторами за даними Державної служби статистики України

В 2019-му році порівняно з 2015-м роком середні ціни на сівалки зросли в 2,3 рази, на плуги відповідно в 1,8 рази, на трактори, культиватори – в 1,7 рази, на комбайни зернозбиральні – в 1,5 рази, на борони – в 1,4 рази. В 2019-му році порівняно з попереднім 2018-м роком середні ціни на трактори збільшилися на 7,5%, на сівалки – на 4,7%, на борони – на 1,8%, на культиватори – на 1,2%, на плуги – на 0,1%. В той же час середні ціни на зернозбиральні комбайни в 2019-му році порівняно з 2018-м роком навпаки, скоротилися на 4,5%.

На рис. 1.5.2. наведено динаміку купівель нових тракторів аграрними підприємствами України, а також середніх цін на них.

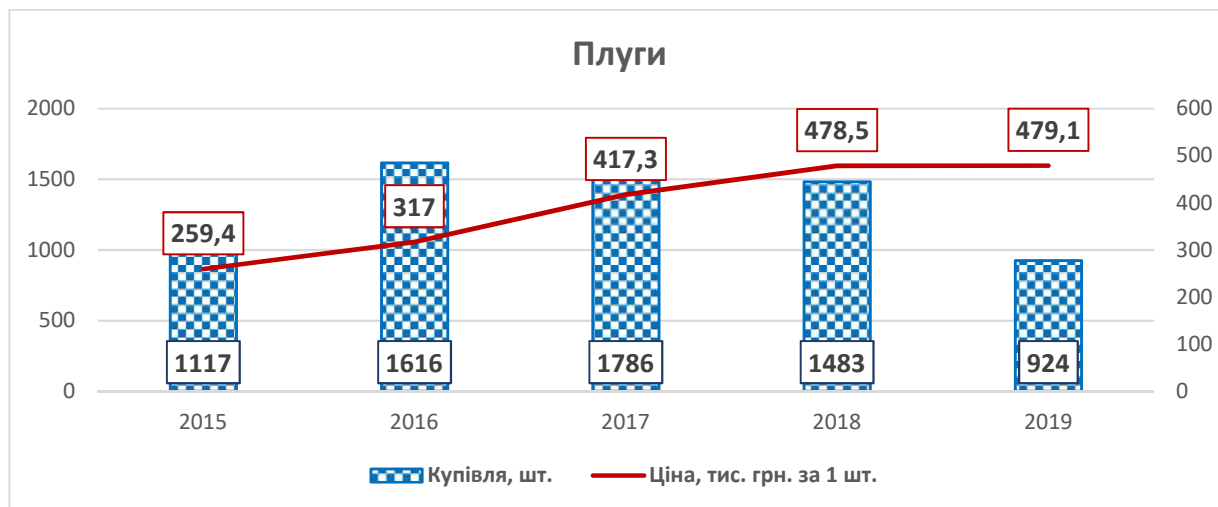


1.5.2. Динаміка купівлі нових тракторів в аграрних підприємствах України (шт.) та середньої ціни на них (тис. грн. за 1 шт.)

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

Незважаючи на те, що середня ціна одного нового трактора в середньому в 2019-му році порівняно з 2015-м роком зросла в 1,7 рази, кількість купівель нових тракторів також відповідно збільшилась, хоча лише на 14 шт.

На рис. 1.5.3 наведена динаміка купівлі сільгоспвиробниками нових плугів та середньої ціни на них.



1.5.3. Динаміка купівлі нових плугів в аграрних підприємствах України (шт.) та середньої ціни на них (тис. грн. за 1 шт.)

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

В 2019-му році порівняно з 2015-м роком кількість купівель відповідно скоротилася на 193 шт., при цьому ціна з 259,4 тис. грн. зросла до 479,1 тис. грн., або в 1,8 рази.

Ціни на нові культиватори з 311 тис. грн. за 1 шт. в 2015-му році зросли до 521,9 тис. грн. в 2019-му році, або в 1,7 рази (рис. 1.5.4).

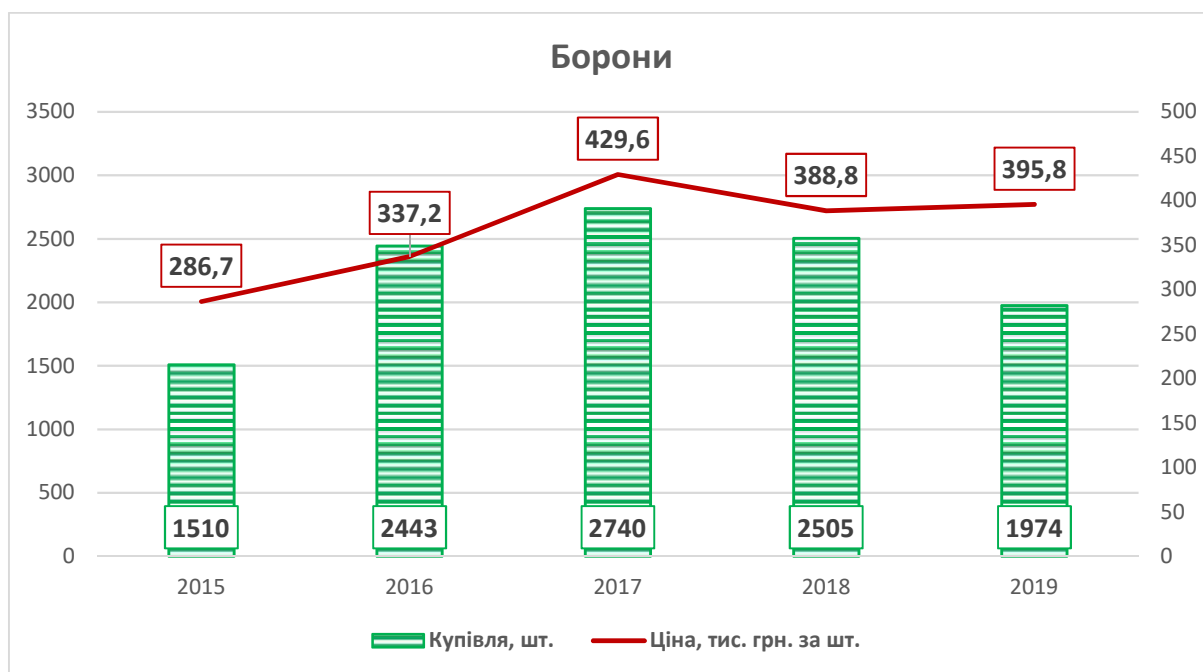


1.5.4. Динаміка купівлі нових культиваторів в аграрних підприємствах України (шт.) та середньої ціни на них (тис. грн. за 1 шт.)

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

В той же час кількість купівель аграрними підприємствами нових культиваторів в 2019-му році порівняно з 2015-м роком збільшилась лише на 30 шт.

На рис. 1.5.5 наведено динаміку купівлі нових борін та середніх цін на них.



1.5.5. Динаміка купівлі нових борін в аграрних підприємствах України (шт.) та середньої ціни на них (тис. грн. за 1 шт.)

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

В 2019-му році порівняно з 2015-м роком кількість купівель нових борін аграрними підприємствами України зросло на 464 шт., хоча ціни в середньому з 286,7 тис. грн. за 1 шт. збільшились до 395,8 тис. грн., або в 1,4 рази.

Аналогічна ситуація спостерігається по купівлі нових сівалок (рис. 1.5.6). Середні ціни на них з 744,1 тис. грн. в 2015-му році зросли до 1698,9 тис. грн. в 2019-му році, або в 2,3 рази. Кількість купівель навпаки, скоротилася з 1602 шт. в 2015-му році до 1323 шт. в 2019-му році, або на 279 шт.



1.5.6. Динаміка купівлі нових сівалок в аграрних підприємствах України (шт.) та середньої ціни на них (тис. грн. за 1 шт.)

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

За 2015-2019-і роки найбільша кількість нових зернозбиральних комбайнів була придбана в 2017-му році – 1026 шт. (рис. 1.5.7).



1.5.7. Динаміка купівлі нових зернових комбайнів в аграрних підприємствах України (шт.) та середньої ціни на них (тис. грн. за 1 шт.)

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України

В 2019-му році було придбано 487 комбайнів, що на 8 шт. більше порівняно з 2015-м роком. При цьому середні ціни з 3285,5 тис. грн. за 1 шт. в 2015-му році зросли до 4845,4 тис. грн. за 1 шт. в 2019-му році, або в 1,5 рази.

Безумовно, для раціонального забезпечення сільгоспвиробників технікою необхідні значні інвестиції [68], для обґрунтування доцільності яких необхідно брати до уваги еколого-економічні критерії – тобто, орієнтуватися на сталий розвиток.

Теоретична сутність поняття «сталий розвиток» розкривається багатьма науковцями. Є дослідники, які розглядають теоретичну сутність поняття «сталий розвиток» стосовно аграрної сфери, враховуючи особливості сільськогосподарського виробництва та розвитку сільських територій.

Так, Термоса І. О. вважає, що «... під сталим розвитком сільських територій необхідно розуміти такий розвиток села, за якого забезпечуються зростання сільської економіки, стабілізація чисельності населення і збільшення тривалості життя, повна і продуктивна зайнятість працездатного населення, підвищення рівня і якості життя на сільських територіях, ощадливе використання та відтворення їх природно-ресурсного потенціалу» [80, с. 34].

Гарбар В. В. наполягає, що «під сталим розвитком фермерських господарств слід розглядати розвиток, за якого в господарстві відбуваються процеси відтворення виробництва і збуту продукції, ресурсів, капіталу та економічних відносин, що у тривалому періоді забезпечують конкурентоспроможність продукції, його активну операційну, інвестиційну й інші види діяльності та окупність витрат» [81, с. 140].

Попова О. Л. наголошує, що «сталий розвиток агросфери можна визначити як системні, орієнтовані на інтереси і потенціал людини, соціуму і суспільства, загалом адаптивні за природою і якісні за суттю цілеспрямовані зміни, що супроводжуються підвищенням її ефективності,

соціально-економічної прогресивності, стійкості та соціальної значимості як щодо попередніх інваріантних станів, так і щодо досягнення раціональних моделей сталості на різних етапах еволюційного розвитку» [82].

Забуранна Л. В. стверджує, що ... сталий розвиток агросфери визначається множиною різних факторів (детермінант), основними серед яких є: збільшення людського капіталу і соціальних активів; поширення адаптивно-ландшафтної системи ведення сільського господарства; впровадження агроекологічних методів господарювання з метою продукування якісної, екологічнобезпечної сільськогосподарської продукції; збереження природної і культурної спадщини» [63, с. 24].

Узагальнюючі різноманітність трактувань сутності поняття «сталий розвиток аграрного виробництва», можна зробити висновок, що воно передбачає узгодженість екологічних, соціальних та економічних інтересів суспільства стосовно відповідної сфери діяльності [92].

Вважаємо, що на критерії сталого розвитку необхідно спрямовувати увагу не тільки при вирішенні загальних проблем аграрної сфери, але й більш вузьких питань, в тому числі технічного забезпечення виробників сільськогосподарської продукції.

В ході дослідження була поставлена задача виявити можливий зв'язок між наявністю техніки та її негативним впливом на навколишнє середовище в цілому в Україні. Для цього була проаналізована динаміка обсягів капітальних інвестицій у машини, обладнання, інвентар, а також у транспортні засоби в цілому в Україні, які в 2020-му році порівняно з 2010-м роком зросли в 3,3 рази і становили 211,7 млрд. грн. Було розглянуто, як це відбилося на обсягах викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами (рис. 1.5.8).

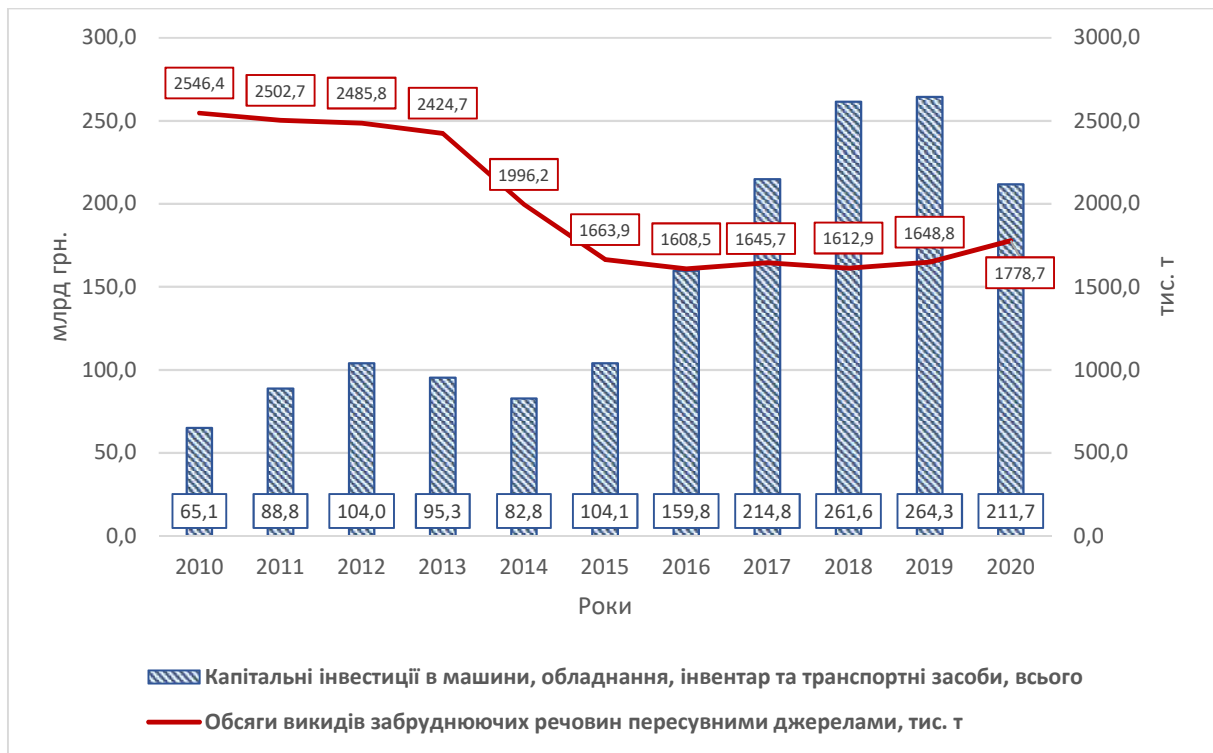


Рис. 1.5.8. Динаміка загальних обсягів капітальних інвестицій у машини, обладнання, інвентар та транспортні засоби (млрд. грн.) та викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами (тис. т)
Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України

Залежність обсягів викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами, тис. т (y), від обсягів капітальних інвестицій у машини, обладнання, інвентар, а також у транспортні засоби, млрд. грн. (x), має наступний вигляд [92]:

$$y = -4,0988x + 2607,9; D = 0,5629; R = 0,7503.$$

Тобто, збільшення капітальних інвестицій у машини, обладнання, інвентар, а також у транспортні засоби в цілому в Україні на 1 млрд. грн. супроводжувалось зменшенням обсягів викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами на 4,1 тис. т за рік.

Але, якщо обсяги капітальних інвестицій розглядати в доларовому еквіваленті (рис. 1.5.9), залежність має наступний вигляд [92]:

$$y = 76,121x + 1332,6; D = 0,2835; R = 0,5325.$$

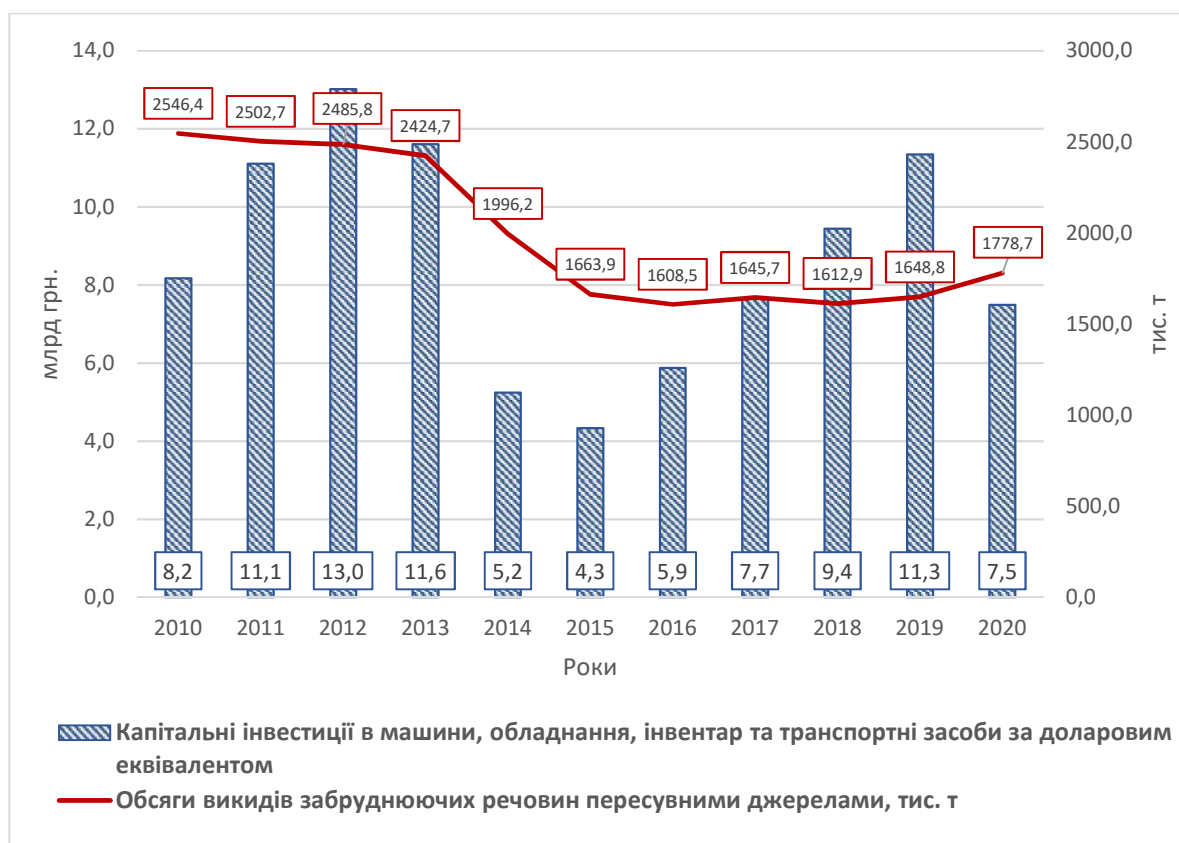


Рисунок 1.5.9. Динаміка загальних обсягів капітальних інвестицій у машини, обладнання, інвентар та транспортні засоби в доларовому еквіваленті (млрд. дол. США) та викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами (тис. т)

Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України

Тобто, збільшення капітальних інвестицій у машини, обладнання, інвентар, а також у транспортні засоби в цілому в Україні на 1 млрд. дол. США навпаки, супроводжувалось зростанням обсягів викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами на 76,21 тис. т.

Вважаємо, що в дослідженні зв'язку обсягів капітальних інвестицій та викидів забруднюючих речовин окремої уваги заслуговує технічне забезпечення сільськогосподарських товаровиробників.

Нами розглянуто динаміку капітальних інвестицій в машини і обладнання сільського, лісового та рибного господарства в гривневому та доларовому еквівалентах, а також утворення відходів у відповідній сфері діяльності (рис. 1.5.10, 1.5.11).

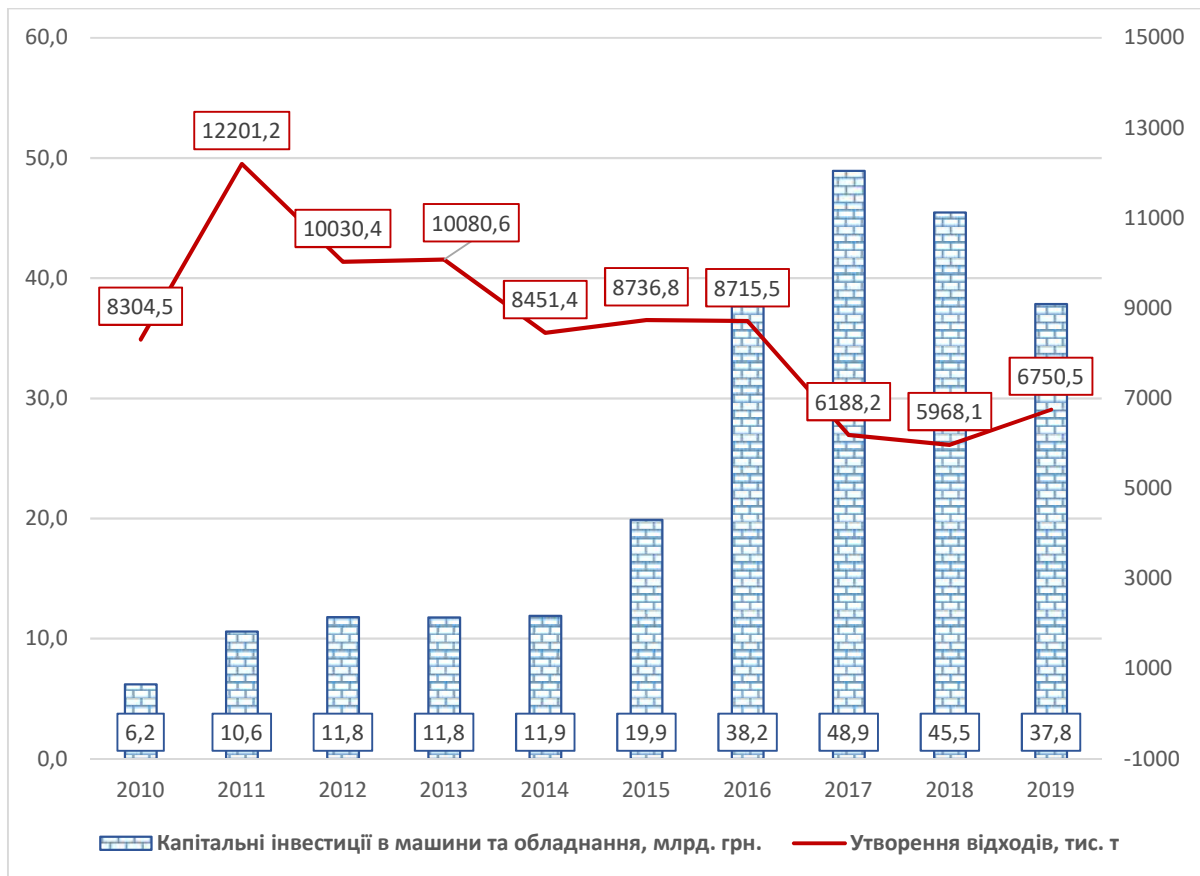


Рис. 1.5.10. Динаміка капітальних інвестицій в машини і обладнання сільського, лісового та рибного господарства (млрд. грн.) та утворення відходів (тис. т)

Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України

Капітальні інвестиції в машини і обладнання сільського, лісового та рибного господарства в 2019-му році порівняно з 2010-м роком збільшилися в 6 разів і становили 37,8 млрд. грн. В доларовому еквіваленті відповідні капітальні інвестиції зросли в два рази і становили 1624,5 млн. дол. США. Разом з тим утворення відходів в 2019-му році порівняно з 2010-м роком навпаки, скоротилося на 1554 тис. т. Незважаючи на те, що не можна напряму пов'язувати утворення відходів в галузі з наявністю машин та обладнання, є передумова зробити висновки про позитивну екологічну спрямованість техніки і технології в аграрному виробництві.

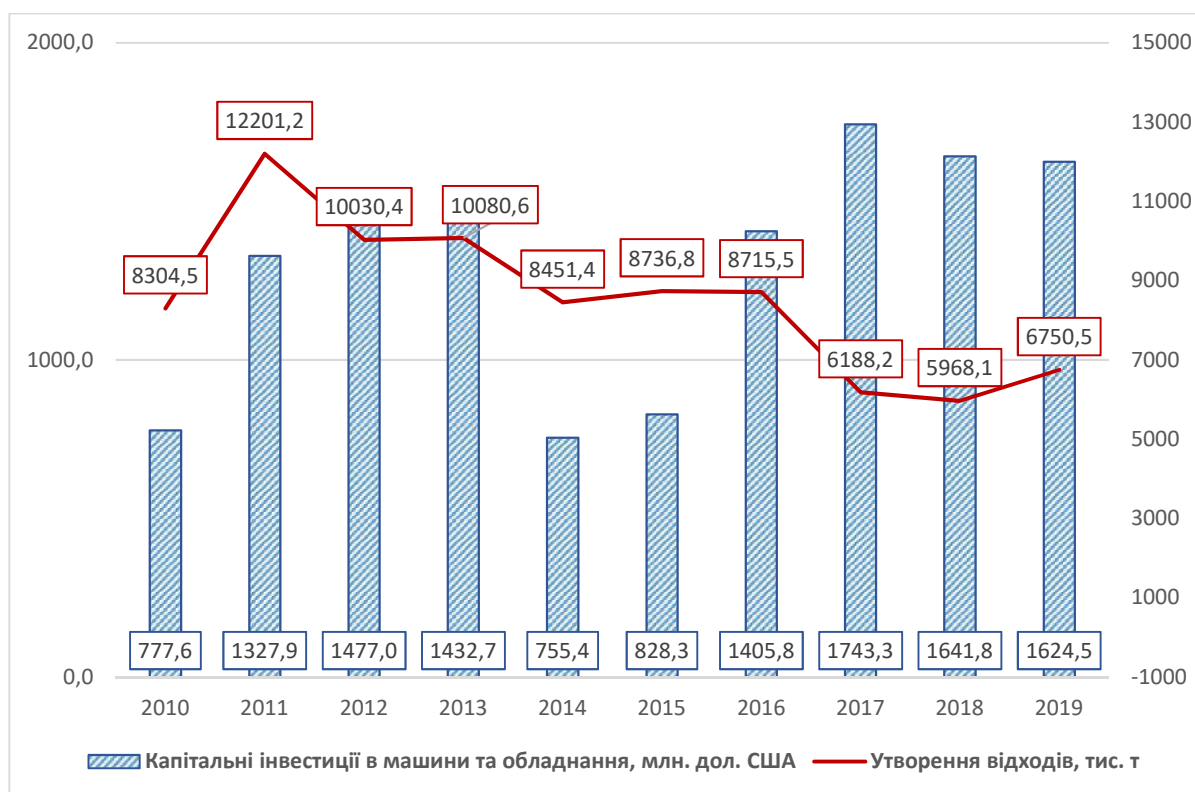


Рис. 1.5.11. Динаміка капітальних інвестицій в машини і обладнання сільського, лісового та рибного господарства (млн. дол. США) та утворення відходів (тис. т)

Джерело: побудовано авторами за даними Державної служби статистики України

Безумовно, еколого-економічні проблеми технічного забезпечення аграрного виробництва носять системний комплексний характер. Нами розглянуті можливі ризики негативного впливу на навколишнє середовище, які можуть проявлятися на різних етапах використання сільськогосподарської техніки (табл. 1.5.4).

Вважаємо, що комплексні проблеми потребують адекватних рішень. Так, для зниження негативного впливу сільськогосподарської техніки на навколишнє середовище під час експлуатації доцільно впроваджувати нові, прогресивні технології – наприклад, точного землеробства.

Підготовка до зберігання та антикорозійний захист сільськогосподарських машин в період міжсезонного невикористання потребує вдосконалення якості захисних консерваційних матеріалів, які неминуче потрапляють в навколишнє середовище, а також безпосередньо технологічних процесів технічного сервісу.

Ризики негативного впливу використання сільськогосподарської техніки на навколишнє середовище

Етапи використання техніки	Негативний вплив на навколишнє середовище
Експлуатація	<ul style="list-style-type: none"> - ущільнення ґрунту за рахунок статичних і динамічних навантажень; - руйнування ґрунту при проведенні технологічних операцій вирощування сільськогосподарських культур, що порушує структуру ґрунту, сприяє водній ерозії і забруднення поверхневих вод; - зниження біологічного різноманіття ґрунтів через глибоку обробку ґрунту з оборотом пласта; - забруднення ґрунтів, вод ПММ за рахунок витоку з рушіїв, при транспортуванні і заправки машин на місцях їх роботи; - споживання кисню і забруднення повітря вихлопними газами, що містять вуглекислий і чадний гази, свинець та ін.; - мінералізація органічної речовини і емісія вуглекислого газу, який виділяється в атмосферу, сприяючи створенню парникового ефекту, через інтенсивну обробку ґрунту; - травмування та знищення диких тварин і птахів під час проведення сільськогосподарських робіт і ін.
Збереження	<ul style="list-style-type: none"> - на всіх етапах протикорозійного захисту, від підготовки консерваційних матеріалів і нанесення їх на поверхню, що захищається, до зберігання і розконсервації під час проведення сільськогосподарських робіт, відбувається викид в навколишнє середовище компонентів консерваційних матеріалів
Утилізація і переробка	<ul style="list-style-type: none"> - забруднення навколишнього середовища під час збору, транспортування, демонтажу, зливу експлуатаційних рідин, вилучення та зберігання корисних компонентів з відходів тощо

Джерело: складено за [92]

Скороченню забруднення навколишнього середовища під час утилізації та переробки відпрацьованої сільськогосподарської техніки сприятиме розбудова системи рециклінгу, що вимагає застосування оригінальних підходів і врахування національних особливостей законодавства, стану промисловості, а також інформаційно-комунікаційного забезпечення життєвого циклу ресурсо- та наукомісткої продукції.

Вважаємо, що аграрні підприємства мають можливість здійснювати виробництво та споживання відновлюваних джерел енергії (рис. 1.5.12).

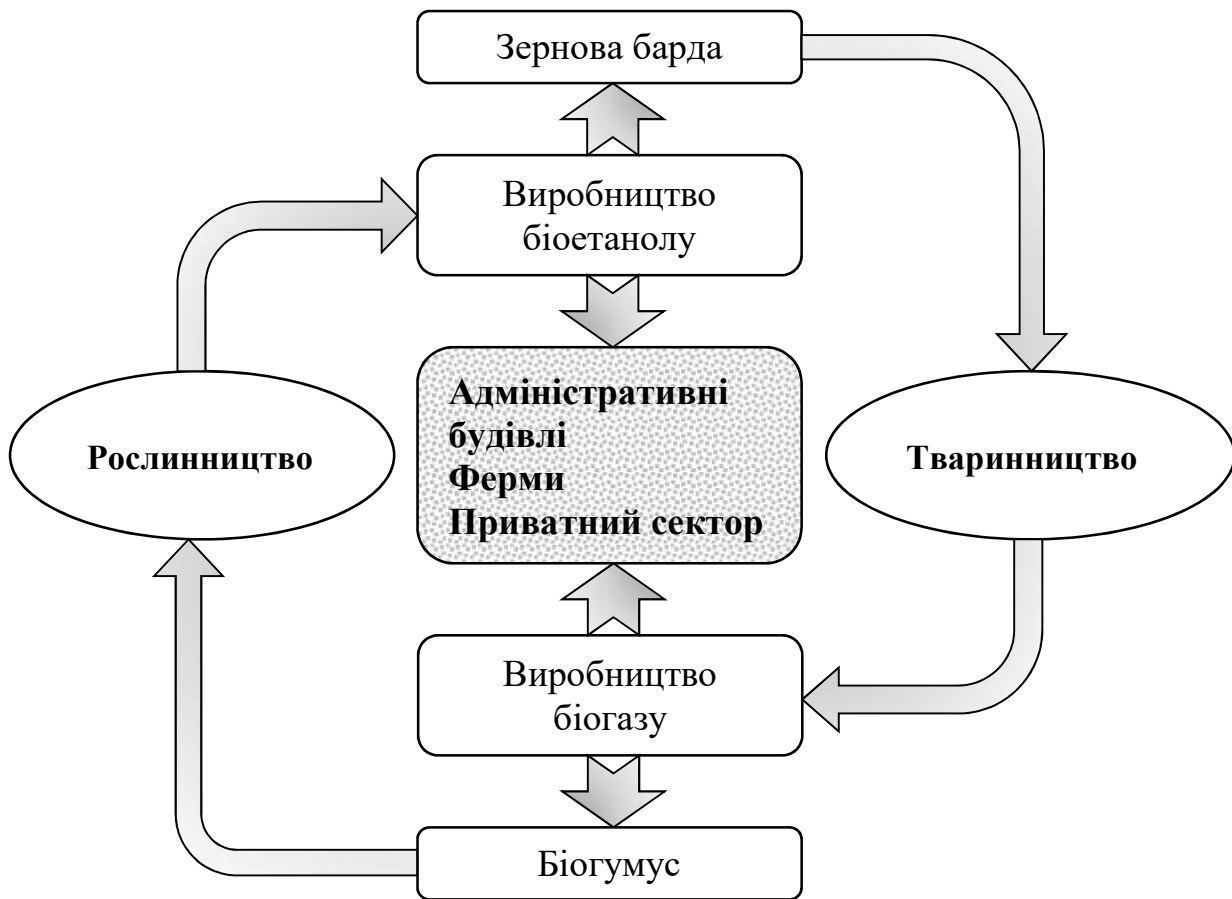


Рис. 1.5.12. Внутрішньогосподарське виробництво та споживання енергетичних ресурсів в сільському господарстві

Джерело: розроблено на основі опрацювання літературних джерел

Тобто, агропідприємства мають можливість організувати внутрішньогосподарське виробництво відновлюваної енергії для власних потреб і побудови замкнутого циклу використання енергетичних ресурсів. Безумовно, ці заходи потребують значних інвестицій, для здійснення яких необхідна допомога держави.

Важливим елементом аграрного ресурсного потенціалу є технічне оснащення сільгосптоваровиробників, підвищенню енергоефективності якого сприятиме скорочення витрат на паливе за рахунок застосування комплексу заходів, спрямованих на енергоощадне використання техніки, в тому числі оновлення машинно-тракторного та автомобільного парків сільськогосподарських підприємств новою, енергоощадною технікою; задля економії енергоресурсів підтримання працездатного технічного стану техніки; оптимального комбінування машино-тракторних агрегатів, що

дозволяє виконувати декілька агротехнічних операцій за один прохід тощо. Зрозуміло, що такі заходи також потребують додаткового інвестування та державної підтримки.

Таким чином, на основі проведеного дослідження можна зробити висновок про те, що на теперішній час технічний сервіс, технічне забезпечення аграрного виробництва має суттєві недоліки, які проявляються як в кількості, так і в якості наявної техніки. Усунення цих недоліків потребує значних інвестицій. Крім того, необхідно відмітити, що застосування сільськогосподарської техніки тягне за собою негативні наслідки, які впливають на навколишнє середовище.

На сьогоднішній момент питання зниження токсичних викидів в навколишнє середовище і поліпшення екологічної безпеки гостро ставиться перед аграрним сектором національної економіки. Для подолання існуючих проблем пропонуємо більш широко впроваджувати систему точного землеробства, покращувати технології зберігання та антикорозійного захисту сільськогосподарських машин, а також розбудовувати систему рециклінгу.

Перспективами подальших досліджень є розробка організаційно-економічного механізму рециклінгу виведеної з експлуатації техніки, що відповідає сучасним вимогам ресурсозбереження та екології.

1.6. Соціальні інвестиції у селі

В теперішній час в наслідок трансформаційних змін посилюються соціально орієнтовані тенденції у розвитку економічних систем. Реалізація пріоритетів соціальної відповідальності, вплив на рівень та якість життя населення визначають провідну роль соціальних інвестицій у суспільстві, чим обумовлюють актуальність обраної теми дослідження.

Проблеми соціальних інвестицій висвітлені у наукових працях таких дослідників, як Веретенникова О. [93], Волощук К. [94], Галушка З. [95], Кужель В. [96], Мельничук Л. [97], Надрага В. [98], Черних О. [99], Язлюк Б. [100] та багатьох інших. Незважаючи на значну кількість публікацій з даної проблематики, залишаються недопрацьованими питання сутності соціальних інвестицій, їхнього стану, а також особливостей здійснення на селі.

Головною метою дослідження є визначення сутності соціальних інвестицій, їхнього стану та особливостей здійснення на селі.

Соціальні інвестиції покликані вирішувати існуючі проблеми розвитку економіки, серед яких – стрімке збільшення потоку міграції, скорочення кількості робочих місць, зменшення реальних доходів та погіршення якості життя населення тощо. На жаль, соціальна сфера, як об'єкт інвестування, є не дуже привабливою для потенційних інвесторів внаслідок низької окупності вкладень. На наш погляд, такий їхній підхід є недалекоглядним. Погоджуємось з думкою Бонолі Г., який стверджує: «Перспектива соціальних інвестицій спрямована на підтримку іншої економіки, ніж після 1945 року – економіки, основаної на знаннях. У цій новій економіці знання вважаються рушійною силою продуктивності та економічного зростання. Таким чином, економіка, основана на знаннях, спирається на кваліфіковану та гнучку робочу силу, яка може легко адаптуватися до потреб економіки, що постійно змінюються, але також є двигуном цих змін. Перспектива соціального врядування також спрямована на модернізацію післявоєнної держави загального добробуту з тим, щоб краще вирішувати нові соціальні виклики та змінювати структуру потреб сучасних суспільств, таких як одиночне батьківство, необхідність поєднувати життя, роботу та сім'ю, відсутність безперервної кар'єри, більш нестабільні форми договорів і володіння низькими або застарілими навичками» [101]. Тобто, сьогодні одним з головних чинників розвитку економіки в цілому становляться соціальні інвестиції.

Волощук К. [94], Галушка З. [95] при визначенні сутності соціальних інвестицій визнають їх як вкладення ресурсів в об'єкти соціального середовища з метою поліпшення якості життя людей. В. Кужель [96], Мельничук Л. [97], Язлюк Б. [100], Морел Н., Палієр Б. та Палме Й. [102] наголошують на головному змісті соціальних інвестицій як інвестуванні в розвиток людського капіталу. Як інструмент реалізації соціально-орієнтованого бізнесу пропонують визначати соціальний капітал Гришова І. й Шабатура Т. [103], Черних О. [99]. На загальносуспільному значенні соціальних інвестицій роблять акцент Веретенникова О. [93] і Надрага В. [98].

На основі опрацювання багатьох наукових джерел робимо висновок про те, що соціальними є інвестиції, які спрямовуються на розвиток об'єктів соціального середовища [104].

З позицій комплексного, системного підходу доцільно розглядати соціальні інвестиції як складну багаторівневу ієрархічну систему (рис. 1.6.1).

На **нанорівні** в якості соціального інвестора виступає індивід – фізична особа, яка вкладає власні ресурси у допомогу як окремим іншим особам, так і цілим групам – сім'ї, друзям, сусідам, колегам по роботі, населенню територіальних громад та країни в цілому.

На **мікрорівні** соціальні інвестиції розглядаються з позиції підприємства, яке вкладає грошові та інші види ресурсів в об'єкти соціального середовища для покращення життя окремих індивідів, власних трудових колективів, територіальних громад, а також громадян країни в цілому.

На **регіональному рівні (мезорівень)** соціальні інвестиції проявляються у вкладеннях органами регіональної влади ресурсів у потреби як окремих індивідів, так і населення територіальних громад і країни в цілому. Вони безпосередньо впливають на стабільність усієї соціально-економічної системи країни.

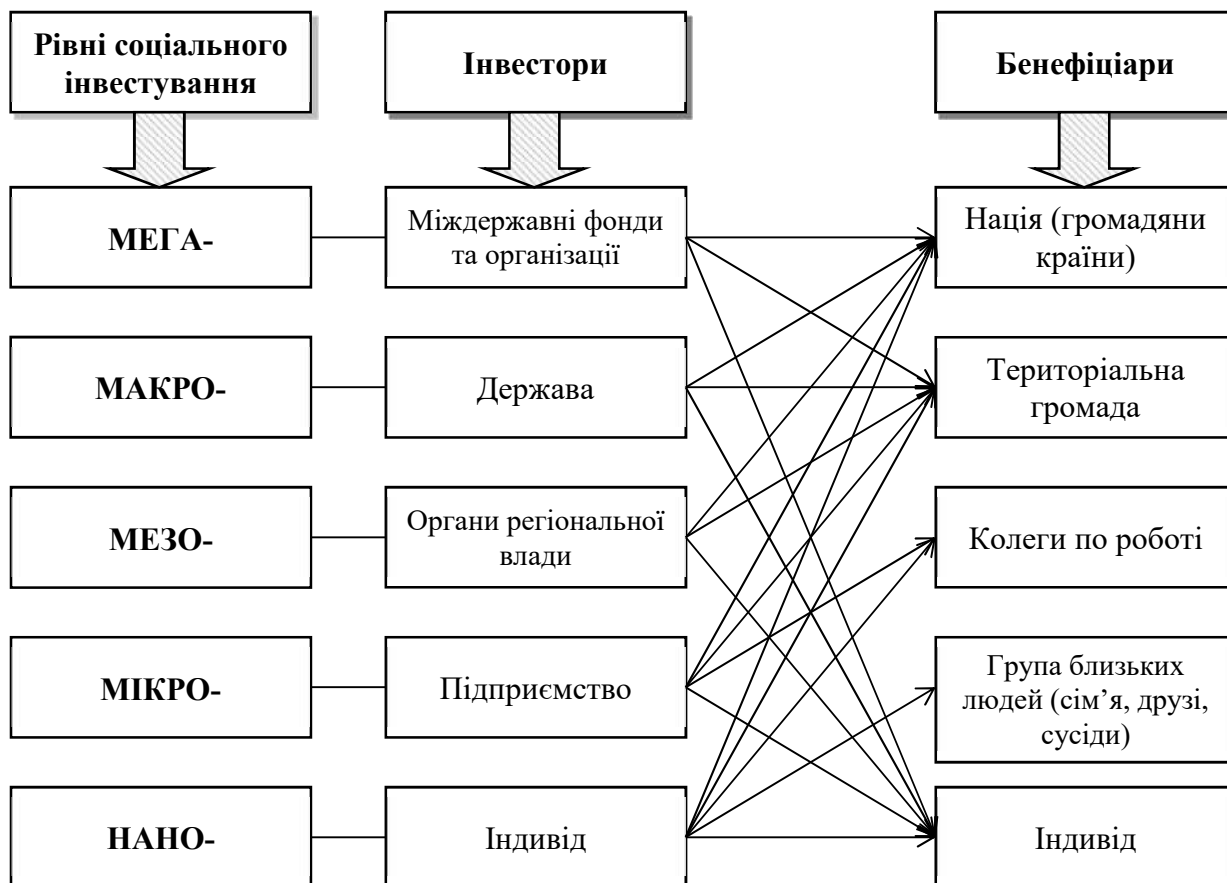


Рис. 1.6.1. Інвестори та бенефіціари соціального інвестування за рівнями

Джерело: складено за [105]

Макрорівень. На цьому рівні соціальні інвестиції здійснюються у напрямку підвищення соціального достатку через вкладення державними інститутами коштів та інших видів ресурсів у добробут окремих індивідів, населення територіальних громад та країни в цілому.

На **мегарівні** соціальні інвестиції здійснюються міждержавними фондами і організаціями відносно окремих індивідів, населення територіальних громад і країни в цілому. Соціальний капітал, який формується в тому числі завдяки цим інвестиціям, впливає на ефективність міжнародних господарських зв'язків: зростання довіри до транснаціональних корпорацій, найбільших інвестиційних банків, фондів а також інших глобальних інститутів знижує ризики при здійсненні трансакцій і, відповідно, зменшує трансакційні витрати.

Основними об'єктами соціального середовища є соціальна інфраструктура, соціальні стандарти, а також людський та соціальний капітал (рис. 1.6.2).

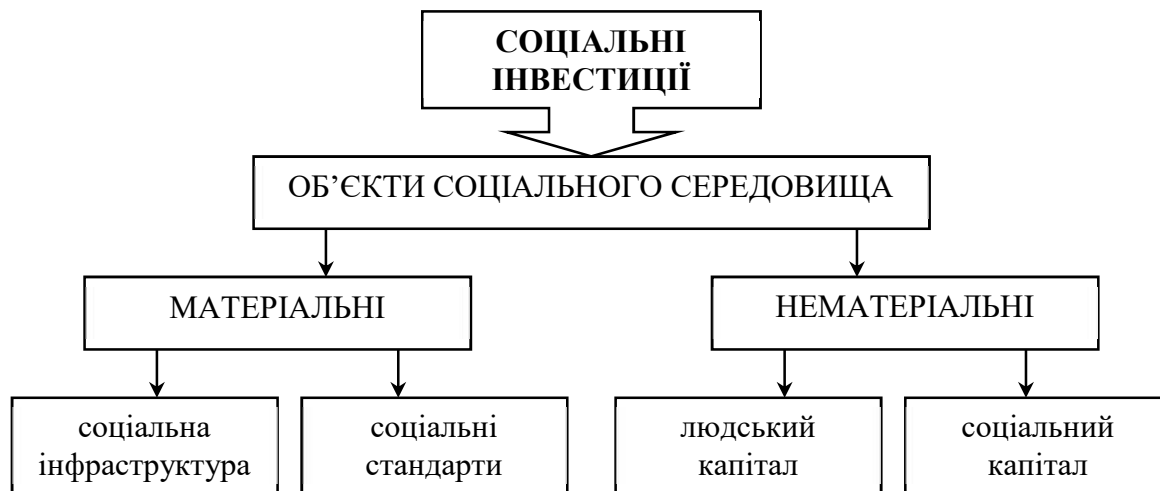


Рис. 1.6.2. Основні об'єкти соціальних інвестицій

Джерело: складено за [104]

Об'єкти соціальної інфраструктури, відповідно до «Тимчасового переліку об'єктів, які відносяться до соціальної сфери» [106], поділяються на групи: житлово-комунальне господарство та побутове обслуговування населення; охорона здоров'я, фізична культура та соціальне забезпечення; народна освіта; культура і мистецтво. Їхнє головне призначення – задоволення фізіологічних та духовних, інтелектуальних потреб людини.

На жаль, економічні та соціальні проблеми, з якими зіткнулася країна в останні роки, призвели до погіршення стану мережі закладів соціальної інфраструктури в цілому. Особливо гостро це відчутно на селі. За даними Державної служби статистики України, зменшилось загальне забезпечення сільських населених пунктів об'єктами соціальної сфери. Так, за 2006-2013 рр. (дані останніх спостережень) на 11,7% скоротилась кількість діючих за призначенням шкіл, на 70,1% – лікарень, на 8,2% – фельдшерсько-акушерських пунктів. Кількість сільських населених пунктів, на території яких знаходилися бібліотеки, клуби або будинки культури, кіноустановки, відповідно зменшилась на 2,8% 1,3% та майже в 3,0 рази. Значна кількість

будівель соціальної сфери вимагає капітального ремонту або знаходиться в аварійному стані (відповідно 1,5% дитячих дошкільних навчальних закладів, 0,7% шкіл, 4,5% клубів та будинків культури, 1,2% бібліотек, 4,2% будинків побуту, 8,5% лазень, 0,1% торговельних закладів, 0,5% спортивних споруд) [107].

У Плані заходів з реалізації Концепції розвитку сільських територій [108] у межах розвитку об'єктів соціальної інфраструктури села для підвищення якості життя сільського населення заплановано забезпечення функціонування амбулаторій у кількості відповідно до встановлених нормативів забезпеченості мережею амбулаторій – підрозділів центрів первинної медичної (медико-санітарної) допомоги; оновлення матеріальної бази функціонуючої мережі спортивних споруд на селі; покращення транспортно-експлуатаційного стану доріг загального користування місцевого значення, вулиць і доріг сільських населених пунктів; відновлення функціонування закладів культури; відновлення культурної та історичної спадщини територіальних громад села, селища; відновлення та модернізація інженерних мереж та водоочисних споруд, забезпечення сільського населення питною водою належної якості; підтримка утворення та діяльності сільських центрів з надання житлово-комунальних послуг та підвищення рівня надання таких послуг. Безумовно, для реалізації поставлених завдань необхідні значні обсяги соціальних інвестицій.

Соціальні стандарти повинні відповідати державним соціальним стандартам – встановленим законами, іншими нормативно-правовими актами соціальним нормам і нормативам або їх комплексу, на базі яких визначаються рівні основних державних соціальних гарантій [109]. Державні соціальні стандарти визначаються у сферах доходів населення, соціальних послуг, житлово-комунального обслуговування, транспортного обслуговування та зв'язку, охорони здоров'я, забезпечення навчальними закладами, обслуговування закладами культури, обслуговування закладами фізичної культури та спорту, побутового обслуговування, торгівлі та

громадського харчування. Тобто, у більшості випадків вони тісно пов'язані зі станом та розвитком соціальної інфраструктури. Але особливої уваги, на наш погляд, заслуговує рівень доходів населення. Нами проаналізована динаміка частки витрат на оплату праці у витратах на виробництво продукції сільського господарства та послуг у сільськогосподарських підприємствах різних організаційно-правових форм господарювання в Запорізькій області (табл. 1.6.1).

Таблиця 1.6.1

Динаміка частки витрат на оплату праці у витратах на виробництво продукції сільського господарства та послуг у сільськогосподарських підприємствах Запорізької області

Питома вага витрат на оплату праці у витратах на виробництво продукції сільського господарства і послуг, %	2017	2018	2019	Відхил. 2019 від 2017
ДП ДГ «Широке» Донецької державної сільськогосподарської дослідної станції НААНУ»	15,6	16,5	12,0	-3,6
ТОВ «Агрофірма Україна»	7,6	6,1	10,2	2,6
ФГ «Мрія 1991»	4,4	3,4	2,9	-1,5
ПП «Агротех»	3,6	1,7	1,7	-1,9

Джерело: розраховано на основі даних Звітів про основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств (форма №50-сг)

Аналіз даних табл. 1.6.1 свідчить про те, що частка витрат на оплату праці у витратах на виробництво продукції сільського господарства у сільськогосподарських підприємствах Запорізької області має великий діапазон – від 1,7% у ПП «Агротех» до 12,0% у ДПДГ «Широке» у 2019 р., причому в більшості підприємств спостерігається тенденція до скорочення цього показника. Так, у ДПДГ «Широке» цей показник за 2017-2019 рр. зменшився на 3,6 в.п., у ПП «Агротех» – на 1,9 в.п., у ФГ «Мрія 1991» – на 1,5 в.п. В цілому по Україні частка витрат на оплату праці у витратах на виробництво продукції сільського господарства та послуг з 7,2% у 2017 р. скоротилася до 5,5% у 2018 та 2019 рр. (тобто на 1,7 в.п.). На наш погляд, є підстави зробити висновок про те, що доходи сільського населення суттєво відстають від росту виробничих витрат (і, як наслідок, від цін на продукти харчування).

Людський капітал – це соціально-економічна категорія, яка характеризує систему суспільних відносин у процесі створення нової вартості, вираженої у формі певних запасів знань, вмінь, навичок, здоров'я, мотивацій, досвіду, власних якостей, що допомагають підвищити продуктивність праці та рівень доходів суб'єкта, а також покращити добробут людини та людського розвитку в цілому [110, с. 73, 74].

Саме людській капітал сприяє інноваційному розвитку, дозволяє вирішувати численні соціально-економічні проблеми, тому питання його формування та підвищення його якості набуває особливої актуальності у сільському господарстві та на селі.

У табл. 1.6.2 наведені показники, які, на наш погляд, разом з багатьма іншими чинниками створюють умови формування та розвитку людського капіталу.

Аналіз соціально-економічних умов розвитку людського капіталу свідчить про те, що за 2014-2020 рр. спостерігається скорочення облікової кількості штатних працівників як в цілому в Україні, так і в сільському господарстві.

Незважаючи на збільшення, розмір нарахованої середньомісячної заробітної плати штатного працівника у сільському господарстві ще суттєво відстає від загальноукраїнського показника. Більше, ніж шоста частина всіх зареєстрованих безробітних також у сільському, лісовому та рибному господарствах.

Вважаємо, що все це свідчить про повільність реформ і справжніх ринкових перетворень. Розвиток людського капіталу, який здатен створювати дохід внаслідок активізації інноваційної діяльності, сам потребує значних вкладень, які правомірно віднести до соціальних інвестицій.

Соціальний капітал – це сукупність здатних приносити дохід зв'язків та соціально-економічних відносин, які виникають у певній соціальній мережі на основі існуючих норм та довіри [111, с. 61].

Таблиця 1.6.2

Соціально-економічні умови розвитку людського капіталу

Показник	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020 у % до 2014
Облікова кількість штатних працівників, усього, тис. осіб	9022,4	8204,8	8088	7631	7597	7297	7259	80,5
у т. ч. сільського господарства: тис. осіб	401,1	376,7	368,4	369,1	358,6	337,2	327,8	81,7
% у загальній кількості штатних працівників	4,4	4,6	4,6	4,8	4,7	4,6	4,5	x
Кількість зареєстрованих безробітних, всього, тис. осіб	512,2	490,8	390,8	1698	1579	1488	1674	326,8
у т.ч. у сільському, лісовому та рибному господарствах: тис. осіб	112,6	102,9	90,9	261,5	232,1	245,5	259,5	230,4
% до загальної кількості	22	21	23,3	15,4	14,7	16,5	15,5	x
Нарахована середньомісячна заробітна плата штатного працівника, усього, грн.	3480	4195	5183	6050	9142	10744	12428	357,1
у сільському господарстві: грн.	2476	3140	3916	5666	6748	8324	9706	392,0
% до загального показника	71,1	74,9	75,6	93,7	73,8	77,5	78,1	x
% до прожитковому мінімуму працездатного населення	203,3	247,1	182,1	321,6	351,3	396,0	427,6	x

Джерело: розраховано за даними Державної служби статистики України

Характерною рисою соціального капіталу є рівень довіри, який склався у суспільстві [112]. На рис. 1.6.3 наведені дані національних щорічних моніторингових опитувань 1992-2018 рр. [113] про динаміку

відповідей респондентів на твердження: «Нікому не довіряти – найбезпечніше».

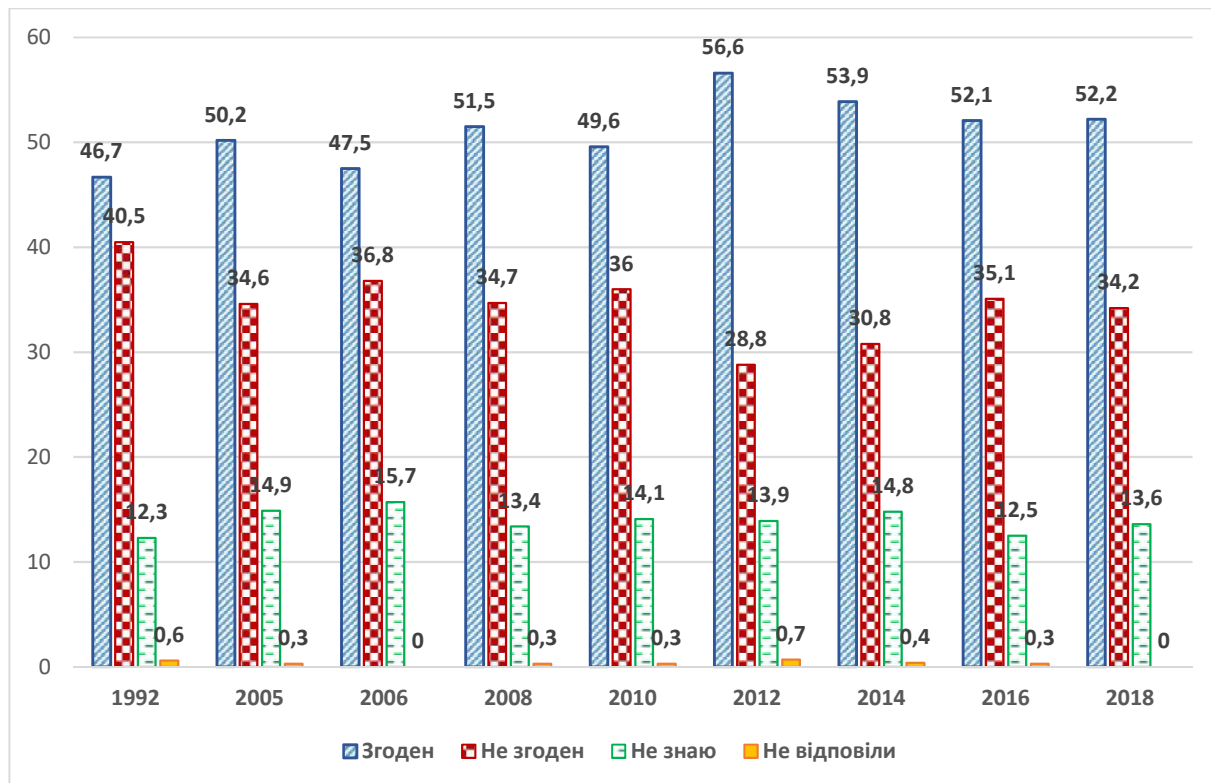


Рис. 1.6.3. Динаміка відповідей респондентів на твердження: «Нікому не довіряти – найбезпечніше»

Джерело: складено на основі даних соціологічного моніторингу [113]

Так, у 2018 р. з твердженням, що «нікому не довіряти – найбезпечніше», погодилися 52,2% респондентів, не погодилися 34,2%, 13,6% опитуваних відповіли «не знаю», тих, хто не надав відповіді, не було. Порівняно з 1992 р. відсоток респондентів, які висловилися за тотальну недовіру в суспільстві, збільшився на 5,5 в.п., але тих, хто був не згоден із запропонованим твердженням, зменшилось на 6,3 в.п.). В той же час відсоток тих, хто сумнівається в однозначній відповіді, зріс на 1,3 в.п. Вважаємо, що в суспільстві намітилися неминучі зміни щодо рівня взаємної довіри, хоча відбуваються вони дуже повільно.

В табл. 1.6.3 наведені дані про оцінку довіри в українському суспільстві в 1994-2020 рр.

Таблиця 1.6.3

Динаміка оцінки довіри в українському суспільстві

	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019	2020
Сім'ї та родичам	4,5	4,6	4,5	4,6	4,5	4,4	4,5	4,6	4,6	4,5	4,5	4,6	4,6	—	4,5	—	4,6
Сусідам	3,3	3,3	3,2	3,2	—	—	3,3	3,4	3,4	3,3	3,4	3,4	3,5	—	3,3	—	3,4
Колегам	3,3	3,3	3,3	3,2	3,5	3,3	3,4	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4	—	—	—	—	3,4
Церкві та духовенству	3,1	3,0	3,0	3,1	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,3	3,2	3,3	3,3	3,2	3,1	3,1	3,1
Засобам масової інформації (телебачення, радіо, газети)	2,7	2,7	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	2,6	2,5	2,6	2,5	2,7	2,6
Міліції / Поліції	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,1	1,9	2,1	2,2	2,4	2,2	2,5	2,4
Прокуратурі	—	—	—	—	2,3	2,4	2,4	2,4	2,3	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,2	2,2
Судам	—	—	—	—	2,3	2,4	2,4	2,4	2,3	2,1	1,9	2,0	2,0	1,9	2,0	2,2	2,1
Президенту	2,3	2,6	2,1	2,7	2,2	2,3	2,7	2,5	2,9	2,2	2,1	2,8	2,1	1,9	2,0	3,2	2,6
Верховній Раді	2,3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,5	2,3	2,4	2,0	1,8	2,1	1,9	1,7	1,8	2,5	2,1
Уряду	2,3	2,3	2,1	2,4	2,2	2,3	2,5	2,4	2,6	2,1	1,9	2,4	1,9	1,8	1,9	2,6	2,2
Місцевим органам влади	—	—	—	—	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,2	2,5	2,5	2,5	2,4	2,7	2,6
Армії	3,2	3,1	3,0	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	2,8	2,6	3,1	3,1	3,1	2,9	3,3	3,2
Профспілкам	—	—	—	—	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,6	2,6	2,5	2,7	2,6
Політичним партіям	—	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,4	2,2	2,2	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	2,3	2,1
Керівникам державних підприємств	2,5	2,3	2,3	2,4	—	—	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	—	—	—	—	2,5
Банкам	—	—	—	—	2,1	2,3	2,6	2,6	2,1	2,2	2,2	2,2	2,0	2,1	2,2	2,4	2,3
Благодійним фондам, громадським асоціаціям і об'єднанням	—	—	—	—	—	2,4	2,4	2,6	2,5	2,5	2,6	2,5	2,9	2,9	2,8	3,0	2,7
Волонтерам	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,4	3,4	3,2	3,4	3,1
Інтернету	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	2,8

*Середній бал розраховувався для 5-ти бальної шкали, де 1 - повна недовіра, а 5- повна довіра
Джерело: складено на основі даних соціологічного моніторингу [114]

Аналіз відносин довіри в українському суспільстві за різними рівнями – від міжособистісних контактів до відносин громадян до держави, соціальних інститутів і влади – надає можливість зробити наступні висновки [112]. Традиційно найвищий рівень довіри українці проявляють до сім'ї та родичів – за 1994-2020 рр. оцінка коливалася від 4,4 до 4,6 балів. Відносно високі оцінки довіри від 3,2 до 3,5 балів попали сусіди (3,4 бали в 2020-му році), колеги (3,4 бали в 2020-му році), армія (3,2 бали в 2020-му році). Найнижчу оцінку довіри – від 1,8 до 2,1 балів – отримали суди, Верховна Рада, політичні партії (відповідно по 2,1 бали в 2020-му році). Наведені дані свідчать про кризу тотальної особистісної та інституціональної недовіри в українському суспільстві. Вважаємо, що одним зі шляхів подолання існуючої проблеми, покращення ситуації є систематична робота з формування соціального капіталу [112].

Вважаємо, що в розвитку соціального капіталу села велика роль належить освіті та вихованню, в тому числі вищій освіті [115]. Стимулом для потенційних корпоративних соціальних інвесторів могли би стати податкові пільги – віднесення витрат бізнесу на соціальні програми до переліку витрат, що знижують базу оподаткування податку на прибуток. Формуванню соціального капіталу села сприятиме створення об'єднаних територіальних громад [116, 117]. На національному рівні необхідні розробка та реалізація державної політики, спрямованої на більш високу продуктивність та зайнятість, кращі показники здоров'я, соціальну інтеграцію, вищу якість життя населення. На міжнародному рівні необхідне вироблення обґрунтованої стратегії ефективної взаємодії міжнародних донорів та урядових структур.

Багаторічне відставання сільського господарства від інших сфер економічної діяльності, занепад соціальної інфраструктури села призвели до різкого погіршення рівня та якості життя сільських жителів. Інструментом позитивних змін є соціальні інвестиції, реалізація яких потребує ефективної взаємодії міжнародних організацій, урядових

структур, представників бізнесу і громадянського суспільства в цілому, що є перспективою подальших наукових досліджень, які матимуть вагомe значення для реалізації структурних реформ та забезпечення сталого розвитку України в цілому.

Список використаних джерел

1. Борецька Н. П., Крапівіна Г. О. Подолання бідності у світі та в Україні: сучасний стан (на прикладі НФЗ «волонтерство» та «волонтуризм»). *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 1. С. 146-153.

2. Пасемко Г. П., Бага Л. Г., Пашенко Ю. В., Шевченко С. В. Методика розрахунку та стан показників продовольчої безпеки в Україні. *Вісник ХНАУ. Серія : Економічні науки*. 2021. № 1. С. 406-420.

3. Антонюк В. П., Щетініна Л. В. Оцінка і пріоритети добробуту населення України. *Демографія та соціальна економіка*. 2019. № 4. С. 71-85.

4. Захарченко Н. В. Фінансова інклюзія для підвищення добробуту населення та економічного зростання держави. *Фінанси України*. 2020. № 6. С. 105-116.

5. Гарашук О. В., Куценко В. І. Якісна освіта – інструмент сталого розвитку (зарубіжний досвід та українські реалії). *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 23(1). С. 49-55.

6. Кошій О. В. Проблеми забезпечення гендерної рівності в національній економіці. *Економічні науки. Серія : Економічна теорія та економічна історія*. 2019. Вип. 16. С. 58-66.

7. Хільчевський В. К. Глобальні водні ресурси: виклики ХХІ століття. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія*. 2020. Вип. 1-2. С. 6-16.

8. Яворовський О. П., Шкурба А. В., Скалецький Ю. М., Брухно Р. П., Харчук Л. В., Бугро В. І., Понятовський В. А., Риган М. М. Гігієна і безпека праці медичного персоналу в умовах подолання пандемії COVID-19. Друге повідомлення: зміни і проблеми. *Environment & health*. 2020. № 4. С. 4-13.

9. Домашенко М. Д., Школа В. Ю., Троян М. Ю., Домашенко В. С. Розвиток альтернативних (чистих) джерел енергії: досвід ЄС. *Бізнес Інформ*. 2021. № 4. С. 48-53.

10. Головач Н. В., Згалат-Лозинська Л. О. Напрями підвищення обґрунтованості соціально-трудоових нормативів як інструмент реалізації концепції гідної праці. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 49. С. 141-145.

11. Ковпака А. Інноваційний розвиток країни як рушійний чинник підвищення національної конкурентоспроможності. *Економіка. Управління. Інновації. Серія : Економічні науки*. 2021. Вип. 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2021_1_6. (дата звернення: 25.08.2021).

12. Опалько В. В. Типологія моделей скорочення нерівності в умовах глобального розвитку. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія : Економічні науки*. 2019. Вип. 4. С. 140-149.

13. Любинський О. І. Основні аспекти сталого розвитку сучасного міста. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія : Екологія*. 2020. Вип. 5. С. 86-99.

14. Карп І. М., П'яних К. Є. Тверді побутові відходи як енергетичний ресурс. *Технічна електродинаміка*. 2019. № 6. С. 49-58.

15. Осадчий В. І. Кліматична програма України як основа цілісної екологічної політики держави в умовах зміни клімату. *Вісник Національної академії наук України*. 2021. № 6. С. 81-84.

16. Писаренко Т. В., Кваша Т. К., Паладченко О. Ф., Молчанова І. В. Прогнозне дослідження щодо пріоритетних напрямів для досягнення ЦСР № 14 «Збереження та раціональне використання океанів, морів і морських

ресурсів в інтересах сталого розвитку». *Наука, технології, інновації*. 2021. № 1. С. 42-51.

17. Березняк Н. В., Шабранська Н. І. Наукометричне та патентне дослідження технологічних напрямів у сфері захисту та відновлення екосистем суші з використанням платформ Web of Science та Derwent Innovation. *Наука, технології, інновації*. 2021. № 1. С. 62-72.

18. Шелевер Н. Справедливість як основоположний принцип конституційного права України. *Evropský politický a právní diskurz*. 2020. Sv. 7, Vyd. 4. С. 44-48.

19. Тартасюк В. Ю. Свобода, рівність, справедливість як основні екзистенції гуманістичного потенціалу права. *Ірпінський юридичний часопис*. 2020. Вип. 3. С. 22-28.

20. Драбчук М. Польсько-українські відносини та стратегічне партнерство: минуле, сьогодення та майбутнє. *Історико-політичні проблеми сучасного світу*. 2021. Т. 43. С. 286-290.

21. Bongers A. Energy Efficiency, Emission Energy, and the Environment. *Energy Research Letters*. 2020, Volume 1, Issue 2. Pp. 1-5.

22. König W., Löbbe S., Büttner S., Schneider C. Establishing Energy Efficiency – Drivers for Energy Efficiency in German Manufacturing Small- and Medium-Sized Enterprises. *Energies*. 2020, 13 (19), 5144; doi:10.3390/en13195144.

23. Khattak S.H., Oates M., Greenough R.M. Towards Improved Energy and Resource Management in Manufacturing. *Energies*, 2018. Volume 11; doi:10.3390/en11041006.

24. Zobel T., Malmgren C. Evaluating the Management System Approach for Industrial Energy Efficiency Improvements. *Energies*. 2016, Volume 9; doi:10.3390/en9100774.

25. Smith C., Capehart B., Rohrer W. Industrial Energy Efficiency and Energy Management. *Intelligent Transportation Systems*. 2015. Pp 723-807; doi:10.1201/b18947-33.

26. Hasan ASM M., Trianni A. A Review of Energy Management Assessment Models for Industrial Energy Efficiency. *Energies*, 2020. Volume 13; doi:10.3390/en13215713.

27. Горбань В. Особливості формування портфелів інвестиційних проєктів для досягнення цілей сталого енергоефективного розвитку міст. *Економічний аналіз*. 2016. Т. 25, № 1. С. 169-179.

28. Губарева І., Салашенко Т. Стратегічні аспекти підвищення енергоефективності регіонів країни. *Проблеми економіки*. 2020. № 2. С. 190-197.

29. Жолобецька М. Фінансування вітчизняної галузі теплопостачання шляхом впровадження проєктів енергоефективності в умовах євроінтеграції. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. №4. С. 451-460.

30. Леженюк П., Кравчук С., Котилко І. Відновлювальні джерела електроенергії в електричних мережах як елемент енергоефективного електроспоживання. *Світлотехніка та електроенергетика*. 2019. № 3. С. 99-106.

31. Пиріг Г., Файфура В., Крупка А. Механізм фінансування енергоефективних заходів в умовах сталого розвитку суспільства. *Економічний аналіз*. 2018. Т. 28, № 3. С. 71-77.

32. Пуліна Т., Тесленок І., Нестеренко А. Розробка стратегії енергоефективності Запорізької області. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. № 11. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2018_11_3 (дата звернення: 25.08.2021).

33. Соколова В., Крусір Г., Шпирко Т., Кузнєцова І., Коваленко І. Розробка ключових елементів системи ресурсо- та енергоефективності. *Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій*. 2019. Т. 83, Вип. 1. С. 21-26.

34. Шведун В. Розробка та впровадження державної політики України з енергозбереження й енергоефективності. *Державне управління:*

удосконалення та розвиток. 2018. № 12. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2018_12_3 (дата звернення: 25.08.2021).

35. Okorieimoh C.C. Energy Efficiency. *Global Scientific Journals*. 2019, Volume 7, Issue 4. Pp. 763-775.

36. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко І. М. Системний аналіз інвестицій в енергоефективність національної економіки. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-1.pdf>. DOI: 10.31388/2220-8674-2021-1-9.

37. World Energy Investment. *International Energy Agency* : Web site. URL: <https://www.iea.org/> (date of application: 25.08.2021).

38. Інвестиції. *Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України* : веб сайт. URL: <https://sae.gov.ua/uk/business/investyscii> (дата звернення: 25.08.2021).

39. Adamowicz W., Calderon-Etter L., Entem A., Fenichel E. P., Hall J.S., Lloyd-Smith P., Ogden F.L., Regina J.A., Rad M. R., Stallard R.F. Assessing ecological infrastructure investments. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2019. Vol. 116 (12). Pp. 5254-5261. DOI: 10.1073/pnas.1802883116.

40. Cumminga T. L., Shackletonb R. T., Förstercd J., Dinie J., Khana A., Gumulae M., Kubiszewskif I. Achieving the national development agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs) through investment in ecological infrastructure: A case study of South Africa. *Ecosystem Services*. 2017. Vol. 27(B). Pp. 253-260. DOI: 10.1016/j.ecoser.2017.05.005.

41. Doytch N. The impact of foreign direct investment on the ecological footprints of nations. *Environmental and Sustainability Indicators*. 2020. Vol. 8. №100085. DOI: 10.1016/j.indic.2020.100085.

42. Dziawgo L. Ecological investment funds in German-speaking Europe. *Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*. 2019. Vol. 63(5). Pp. 43-52. DOI: 10.15611 / pn.2019.5.04.

43. Field C. R., Elphick C. S. Quantifying the return on investment of social and ecological data for conservation planning. *Environmental Research Letters*. 2019. Vol. 14, N. 12. DOI: 10.1088/1748-9326/ab5cae.

44. Fujitaniab M. L., Riepea C., Pagela T., Buorocd M., Santoule F., Lassusc R., Cucheroussetc J., Arlinghausaf R. Ecological and social constraints are key for voluntary investments into renewable natural resources. *Global Environmental Change*. 2020. Vol. 63. №102125. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2020.102125.

45. Lee Y., Kim H., Hong Y. Revealed Preference and Effectiveness of Public Investment in Ecological River Restoration Projects: An Application of the Count Data Model. *Sustainability*. 2016. Vol. 8(4). №353. DOI: 10.3390/su8040353.

46. Mander M., Jewittb G., Dinic J., Glendaydj J., Blignautei J., Hughesb C., Maraisf C., Mazec K., Waalg B., Millsh A. Modelling potential hydrological returns from investing in ecological infrastructure: Case studies from the Baviaanskloof-Tsitsikamma and uMngeni catchments, South Africa. *Ecosystem Services*. 2017. Vol. 27(B). Pp. 261-271. DOI: 10.1016/j.ecoser.2017.03.003.

47. Vang L., Niels R., Rasmus F., Olesen S., Shackleton S. Socio-economic outcomes of ecological infrastructure investments. *Ecosystem Services*. 2021. Vol. 47(12). №101242. DOI: 10.1016/j.ecoser.2020.101242.

48. Zos-Kior M., Shkurupii O., Hnatenko I., Fedirets, O., Shulzhenko, I., Rubezhanska V. Modeling of the Investment Program Formation Process of Ecological Management of the Agrarian Cluster. *European Journal of Sustainable Development*. 2021. Vol. 10(1), № 571. DOI: 10.14207/ejsd.2021.v10n1p571.

49. Драган І.В. Інвестиційне забезпечення екологічних проєктів суб'єктів господарювання. *Агросвіт*. 2019. № 5. С. 41-46.

50. Клименко О.М., Мала С.І. «Зелені» облигації як перспективний інструмент залучення інвестицій в екологічні проєкти в Україні. *Економічний вісник університету*. 2020. Вип. 45. С. 52-60.

51. Немченко В.В., Румянцев І.В. Роль екологічних інвестицій у природоохоронну діяльність України. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 49. С. 129-134.

52. Сай Л. П., Гнилянська Л.Й. Екологічні інвестиції в контексті екологічної підготовки сталого розвитку підприємства. *Бізнес Інформ*. 2018. № 3. С. 242-246.

53. Скороход І.С., Ліповська-Маковецька Н.І. Реалізація інноваційно-інвестиційних проектів в екологічній сфері. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 30(2). С. 19-23.

54. The Legatum Prosperity Index : website. URL: <https://www.prosperity.com/rankings> (date of application: 25.08.2021).

55. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко М. І. Екологічні інвестиції як пріоритетний напрямок розвитку аграрної сфери економіки. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-1.pdf>. DOI: 10.31388/2220-8674-2021-1-12.

56. Карпович А. А., Самсонова В. В., Шевченко Н. Ю. Методика інтегральної оцінки інвестиційних проектів, для розробки або реалізації яких надається державна підтримка. *Біоресурси і природокористування*. 2014. Т. 6, № 1-2. С. 138-145.

57. Печончик Т. І., Оксюта Н. С. Розроблення інвестиційних проектів як механізм ефективного використання бюджетних коштів і коштів інвесторів. *Дороги і мости*. 2017. Вип. 17. С. 102-114.

58. Пилип'як О. В. Особливості та проблеми застосування методу стандартизації показників у комплексній оцінці інвестиційних проектів. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. № 5. С. 144-150.

59. Стрельніков Р. М. Формалізація моделі впливу інституціональних факторів при розробці та реалізації інвестиційних проектів у часі. *Проблеми економіки*. 2018. № 3. С. 171-177.

60. Aranchiy V. et al. Environmentally and Socially Oriented Investments on Sustainable Development of Rural Areas. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 2021. Vol. 12, N. 2, pp. 321-330. DOI: 10.14505//jemt.v12.2(50).02.

61. Labib Y. N., Lotfallah W. B., Hanna A. S., Boulos N. W. Development and Application of Performance Index for Comparative Assessment of Public Capital Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*. 1 February 2021. Vol. 147, Is. 2. N 04020175. DOI: 10.1061 / (ASCE) CO.1943-7862.0001992.

62. Yue Q., Guo P. Managing agricultural water-energy-food-environment nexus considering water footprint and carbon footprint under uncertainty. *Agricultural Water Management*. 30 June 2021. Vol. 252. N 106899. DOI: 10.1016 / j.agwat.2021.106899.

63. Gorjian S., Ebadi H., Trommsdorff M. et al. The advent of modern solar-powered electric agricultural machinery: A solution for sustainable farm operations. *Journal of Cleaner Production*. 10 April 2021. Vol. 292. N 126030. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2021.126030.

64. Amiri Z., Asgharipour M. R., Campbell D. E. et al. Conservation agriculture, a selective model based on emergy analysis for sustainable production of shallot as a medicinal-industrial plant. *Journal of Cleaner Production*. 10 April 2021. Vol. 292. N 126000. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2021.126000.

65. Pamučar D., Behzad M., Božanić D., Behzad M. Decision making to support sustainable energy policies corresponding to agriculture sector: Case study in Iran's Caspian Sea coastline. *Journal of Cleaner Production*. 10 April 2021. Vol. 292. N 125302. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2020.125302.

66. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко І. М. Системний аналіз інвестицій в енергоефективність національної економіки. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-1.pdf>. DOI: 10.31388/2220-8674-2021-1-9.

67. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко М. І. Екологічні інвестиції як пріоритетний напрямок розвитку аграрної сфери економіки. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-1.pdf>. DOI: 10.31388/2220-8674-2021-1-12.

68. Hrytsaienko H., Hrytsaienko I., Bondar A., Zhuravel D. Mechanism for the Maintenance of Investment in Agriculture. *Modern Development Paths of Agricultural Production*. 2019. pp. 29-40. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-14918-5_4. DOI: 10.1007/978-3-030-14918-5_4.

69. Lovarelli D., Bacenetti J., Fiala M. Effect of local conditions and machinery characteristics on the environmental impacts of primary soil tillage. *Journal of Cleaner Production*. 1 January 2017. Vol. 140. Pp. 479-491. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2016.02.011.

70. Pryor S. W., Smithers J., Lyne P., van Antwerpen R. Impact of agricultural practices on energy use and greenhouse gas emissions for South African sugarcane production. *Journal of Cleaner Production*. 10 January 2017. Vol. 1. Pp. 137-145. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.09.069.

71. Alimagham S. M., Soltani A., Zeinali E., Kazemi H. Energy flow analysis and estimation of greenhouse gases (GHG) emissions in different scenarios of soybean production (Case study: Gorgan region, Iran). *Journal of Cleaner Production*. 15 April 2017. Vol. 149. Pp. 621-628. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2017.02.118.

72. Lang J., Tian J., Zhou Y. et al. A high temporal-spatial resolution air pollutant emission inventory for agricultural machinery in China. *Journal of Cleaner Production*. 10 May 2018. Vol. 183. Pp. 1110-1121. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2018.02.120.

73. Брундтланд Г. Х., Халид М., Аньели С. и др. Развитие международного экономического сотрудничества: проблемы окружающей

среды : доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды развития «Наше общее будущее» ООН / Генеральная Ассамблея. 1987. 412 с.

74. Загорський В. С. Концептуальні основи формування системи управління сталим розвитком еколого-економічних систем : монографія. Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2018. 336 с.

75. Федунь Ю. Б. Політика сталого еколого-економічного розвитку України в умовах інтеграції до ЄС: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.02. Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Л., 2011. 20 с.

76. Куспляк Г. І., Куспляк І. С. Сталий розвиток: етапи становлення, сутність поняття, основні вектори та інтерфейси. *Державне будівництво*. 2020. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2020_1_11. (дата звернення: 25.08.2021).

77. Стегней М. І. Механізм екологічно сталого розвитку сільських територій: сутність, складові та функції. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2016. Вип. 1. С. 36-42.

78. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко І. М. Розробка інвестиційних проєктів аграрного виробництва: орієнтація на сталий розвиток. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 2. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-2.pdf>. (дата звернення: 25.08.2021).

79. Hrytsaienko M., Rogach Y., Zorya M. Location of Social Capital in the Labor Protection of the Enterprise. *Modern Development Paths of Agricultural Production*. 2019. pp. 41-52. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-14918-5_5. DOI: 10.1007/978-3-030-14918-5_5.

80. Термоса І. О. Сутність сталого розвитку та його особливості в контексті сільських територій. *Причорноморські економічні студії*. 2017. Вип. 19. С. 33-37.

81. Гарбар В. В. Економічна сутність поняття сталого розвитку фермерського господарства. *Економіка АПК*. 2014. № 1. С. 136-141.

82. Попова О. Л. Сталий розвиток агросфери України: політика і механізми: монографія. НАН України, Ін-т екон. та прогнозів. К.: НАНУ, 2009. 352 с.

83. Забуранна Л. В. Сталий розвиток аграрної сфери: сутність та чинники. *Економіка і управління*. 2012. № 2. С. 18-24.

84. Jaleta M., Baudron F., Krivokapic-Skoko B., Erenstein O. Agricultural mechanization and reduced tillage: antagonism or synergy? *International Journal of Agricultural Sustainability*. 4 May 2019. Vol. 17, Is. 3. Pp. 219-230. DOI: 10.1080/14735903.2019.1613742.

85. Lovarelli D., Vacenetti J., Fiala M. Effect of local conditions and machinery characteristics on the environmental impacts of primary soil tillage. *Journal of Cleaner Production*. 1 January 2017. Vol. 140. Pp. 479-491. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2016.02.011.

86. Banerjee S., Punekar R. M. A sustainability-oriented design approach for agricultural machinery and its associated service ecosystem development. *Journal of Cleaner Production*. 10 August 2020. Vol. 264. N 121642. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2020.121642.

87. Pryor S. W., Smithers J., Lyne P., van Antwerpen R. Impact of agricultural practices on energy use and greenhouse gas emissions for South African sugarcane production. *Journal of Cleaner Production*. 10 January 2017. Vol. 1. Pp. 137-145. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.09.069.

88. Banaeian N., Pourhejazy P. Integrating Sustainability into the Machinery Selection Decisions in the Agriculture Sector. *IEEE Engineering Management Review*. Fourth Quarter 2020. Vol. 48, Is. 4. N 9138698, Pp. 167-173. DOI: 10.1109 / EMR.2020.3008560.

89. Alimagham S. M., Soltani A., Zeinali E., Kazemi H. Energy flow analysis and estimation of greenhouse gases (GHG) emissions in different scenarios of soybean production (Case study: Gorgan region, Iran). *Journal of Cleaner Production*. 15 April 2017. Vol. 149. Pp. 621-628. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2017.02.118.

90. Lang J., Tian J., Zhou Y. et al. A high temporal-spatial resolution air pollutant emission inventory for agricultural machinery in China. *Journal of Cleaner Production*. 10 May 2018. Vol. 183. Pp. 1110-1121. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2018.02.120.

91. Jiang M., Hu X., Chunga J., Lin Z., Fei R. Does the popularization of agricultural mechanization improve energy-environment performance in China's agricultural sector? *Journal of Cleaner Production*. 10 December 2020. Vol. 276. N 124210. DOI: 10.1016 / j.jclepro.2020.124210.

92. Грицаєнко І. М., Грицаєнко Г. І. Технічне забезпечення аграрного виробництва: еколого-економічний аспект. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 2. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-2.pdf>. (дата звернення: 25.08.2021).

93. Веретенникова О. Інститут соціального інвестування: сутнісні ознаки та функціональний прояв у світлі поглядів класиків економічної теорії. *Вчені записки університету «КРОК»*. Серія : Економіка. 2013. Вип. 33. С. 11–17.

94. Волощук К. Характеристика інтелектуальних і соціальних складових інноваційно-інвестиційного потенціалу агропромислових підприємств. *Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету*. 2013. Вип. 21. С. 117–122.

95. Галушка З. Соціальні інвестиції підприємств як інструмент соціальної відповідальності бізнесу. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту*. *Економічні науки*. 2012. Вип. 1. С. 193–198.

96. Кужель В. Соціальна політика та соціальні інвестиції підприємств агропродовольчої сфери. *Економічний форум*. 2015. № 1. С. 286–294.

97. Мельничук Л. Сутність та значення соціальних інвестицій. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 434–437;

98. Надрага В. Теоретичні аспекти фінансування соціальних інвестицій. *Фінанси України*. 2014. № 2. С. 70–78.

99. Черних О. Сутність та значення політики соціальних інвестицій в діяльності підприємств. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2008. № 1–2. С. 80–86.

100. Язлюк Б. Фундаментальні та прикладні економічні механізми підприємств при реалізації соціальних інвестицій як основа інноваційного розвитку держави. *Економічний аналіз*. 2014. Т. 18. № 2. С. 280–285.

101. Bonoli G. The politics of the new social policies. Providing coverage against new social risks in mature welfare states. *Policy and Politics*. 2005. vol. 33 (3). pp. 431–449.

102. Morel N., Palier B., Palme J. A European social investment strategy? *Perspectives on Europe*. 2011. vol. 41 (2). pp. 40–46.

103. Гришова І., Шабатура Т. Соціальні інвестиції як інструмент реалізації соціально-орієнтованого бізнесу. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія : Економіка і менеджмент*. 2014. Вип. 4. С. 183–186.

104. Грицаєнко Г. І. Соціальні інвестиції: сутність, стан та особливості здійснення на селі. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2018. № 1. С. 126-132.

105. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко М. І. Соціальні інвестиції в соціальний капітал. *Бізнес Інформ*. 2018. № 1. С. 188-194.

106. Про пільги по податку на добавлену вартість : Лист Міністерства України у справах будівництва і архітектури та Головної державної податкової інспекції України за погодженням з Міністерством економіки України від 08 квітня 1993 року № 35-41/95. Дата оновлення: 21.01.1997. URL: http://uazakon.com/documents/date_52/pg_ifncwd.htm (дата звернення: 25.08.2021).

107. Соціально-економічне становище сільських населених пунктів України : статистичний збірник / Відповід. за вип. О. Кармазіна. Державна служба статистики України. 2014. 187 с.

108. План заходів з реалізації Концепції розвитку сільських територій : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19 липня 2017 р. № 489-р. Дата оновлення: 19.07.2017. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/489-2017-%D1%80> (дата звернення: 25.08.2021).

109. Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії : Закон України від 05 жовтня 2000 року № 2017-111. Дата оновлення: 07.04.2012. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2017-14> (дата звернення: 25.08.2021).

110. Ящук Т. Сутність концепції людського капіталу. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 4 (21). С. 71–75.

111. Грицаєнко М. Сутність соціального капіталу та його особливості в аграрній сфері. *Економіка АПК*. 2018. № 1. С. 60–65.

112. Грицаєнко Г. І., Грицаєнко М. І. Соціальні інвестиції в соціальний капітал. *Бізнес Інформ*. 2018. №1. С. 188-194.

113. Українське суспільство: моніторинг соціальних змін. Випуск 6 (20) / Головні редактори В. М. Ворона, М. О. Шульга. Київ : Інститут соціології НАН України, 2018. 526 с.

114. Українське суспільство: моніторинг соціальних змін. Випуск 7 (21) / Головні редактори В. М. Ворона, М. О. Шульга. Київ : Інститут соціології НАН України, 2020. 547 с.

115. Грицаєнко М. Роль ВНЗ у формуванні соціального капіталу регіону. *Економіка та суспільство*. 2017. Вип. 8. С. 129–136.

116. Грицаєнко М. Місце соціального капіталу в формуванні та об'єднанні територіальних громад. *Бізнес Інформ*. 2017. № 8. С. 116–123.

117. Грицаєнко М. Соціальний капітал територіальних громад та їх об'єднань. *Електронне наукове видання з економічних наук «Modern Economics»*. 2017. № 4. С. 63–74. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/social-capital-of-territorial-communities-and-their-associations/> (дата звернення: 25.08.2021).

Наукове видання

Грицаєнко Галина Іванівна
Грицаєнко Ігор Миколайович
Педченко Ганна Павлівна
Прус Юрій Олександрович
Яворська Тетяна Іванівна

Підприємництво: інвестиційне забезпечення та економічна безпека

Монографія

Підписано до друку 21.10.2021 р. формат 60x84 1/16
Папір офсетний. Умов. друк. арк. 10,92.
Наклад 500 примірників. Замовлення № 364

Виготовлювач ПП Верескун В.М.
Видавничо-поліграфічний центр «Люкс»
М. Мелітополь, вул. М.Грушевського, 10 тел. (0619) 44-45-11

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виробників
і розповсюджувачів видавничої продукції
від 11.06.2002 р. серія ДК № 1125

Надруковано з оригіналів макетів замовника