

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОКОПЕНКО Наталія Іванівна

УДК 330.342:338.43(477)(043.3)

СТАЛИЙ РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРУ В УМОВАХ
НЕВИЗНАЧЕНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним господарством

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Суми – 2025

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Сумському національному аграрному університеті Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент
Мішеніна Наталія Вікторівна
пенсіонер

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Красноруцький Олексій
Олександрович,
Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук, виконувач обов'язків директора;

доктор економічних наук, професор,
Іляш Ольга Ігорівна
Національний технічний університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського», професор кафедри економічної
кібернетики

Захист дисертації відбудеться «21» лютого 2025 р. о 12⁰⁰ год на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 55.859.01 у Сумському національному аграрному університеті за адресою: м. Суми, вул. Герасима Кондратьєва, 160, головний корпус, зал засідань вченої ради.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Сумського національного аграрного університету за адресою: м. Суми, вул. Герасима Кондратьєва, 160, головний корпус.

Автореферат розісланий «20» січня 2025 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

О. М. Ковбаса

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Аграрний сектор є стратегічно важливою складовою економіки України, що формує значну частку ВВП, експортних потоків та створює робочі місця, особливо в сільській місцевості. Причинами цього є широка диверсифікація галузі, сучасні інноваційні технології та адаптований досвід виробництва агропродовольчої продукції. Проте значні трансформаційні зміни, що на сьогодні мають місце в глобальному середовищі, зумовлюють суттєве загострення процесів невизначеності. Кліматична нерівновага, пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення російської федерації в Україну здійснили безпосередній вплив на вітчизняну агропродовольчу сферу та згенерували підвищені ризики та невизначеність. Особливо це стосується впливу військових дій, які призвели до суттєвої міграції робочої сили, втрати значних площ сільськогосподарських угідь та неможливість їх використання, в тому числі через значні забруднення тощо. Економічна, соціальна та екологічна складові перейшли з процесу сталості та розвитку в процес трансформації з орієнтиром на стабілізацію. У цих умовах удосконалення механізмів та інструментарію забезпечення сталого розвитку аграрного сектору з урахування впливу невизначеності та трансформаційних змін набуває особливої актуальності.

Дослідження закордонних науковців Алкайра С., Альтєрі М. А., Баудена Р. Дж., Боуми Й., Браяна Е., Вази А., Вілбенкса Т. Дж., Вілсона Дж., Гбетібуо Г. А., Дересси Т. Т., Джонса Дж. В., Кассмана К., Кейтса Р. В., Клеркса Л., Куфакана П., Кропфа М. Дж. Ліюіса К., Майнзен-Діка Р., Мадона П., Петремана А., Пілгрима С., Претті Дж., Рінглера К., Россета П. М., Сеймура Г., Сазерленда В. Дж., Тілмана Д., Тревіса В. Р., Хіменеса Е. Г. охоплюють ключові методологічні підходи до забезпечення сталого розвитку аграрного сектору в умовах економічних, екологічних та соціальних ризиків та загроз, аналізують можливості адаптації аграрних систем до кліматичних змін. Проблематиці розвитку аграрного сектору, в тому числі забезпечення його сталості, присвячено наукові праці таких вітчизняних дослідників, як: Андрійчук В., Бородіна О., Данько Ю., Ігнатенко В., Іляш О., Козак К., Костецький Я., Красноруцький О., Купчишина О., Летуновська Н., Ніфатова О., Лищенко М., Лупенко Ю., Скидан О., Стоянець Н., Урба С., Харченко Т., Ярмоленко Ю. та інш. Науковцями вивчаються механізми адаптації систем управління національним господарством та інструментів державної підтримки з урахуванням вимог сталого розвитку, економічної безпеки та довгострокової стійкості аграрного сектору, підкреслюючи важливість впровадження цифрових інновацій для підвищення продуктивності й стійкості аграрного виробництва.

Попри значний науковий доробок, подальшого розвитку потребує комплекс питань, пов'язаних з удосконаленням теоретико-методичних засад і практичного впровадження механізмів та інструментів забезпечення сталого розвитку аграрного сектору, адаптованих до умов невизначеності та трансформаційних змін. Особливу увагу слід приділити врахуванню взаємозв'язку між зовнішніми та внутрішніми факторами, наслідками

невизначеності, що впливають на аграрне виробництво, а також розробці ефективних підходів до оцінки рівня сталого розвитку як у цілому, так і в розрізі економічної, екологічної та соціальної компонент, що формують аналітичне забезпечення впровадження адаптаційних механізмів. Актуальність цих питань визначила мету, завдання та зміст дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана в рамках реалізації Національної економічної стратегії на період до 2030 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 179, Стратегії екологічної політики України на період до 2030 року, затвердженої Законом України від 28.02.2019 № 2697.

Основні положення дисертації відповідають пріоритетним напрямкам науково-дослідної роботи Сумського національного аграрного університету. Так, до звіту за темою: «Маркетингове забезпечення ринку агропродовольчої продукції в умовах сталого розвитку» (0121U113070, 2021-2025 рр.) ввійшли пропозиції щодо застосування варіаційного відбору змінних та регресійного моделювання за методом регуляризації еластичної межі для ідентифікації ключових факторів впливу на аграрне виробництво та формування на цій основі заходів для підвищення конкурентоспроможності аграрного виробництва. У звіті за темою: «Стратегічне управління логістичною діяльністю аграрних підприємств» (0121U113074, 2021-2025 рр.) враховано пропозиції щодо ідентифікації короткострокових та довгострокових ефектів впливу різних типів невизначеності на параметри аграрного сектору для розробки адаптивних стратегій управління логістичною діяльністю.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розвиток теоретико-методичних засад та розроблення практичного інструментарію формування й реалізації механізму забезпечення сталого розвитку аграрного сектору економіки України в умовах невизначених трансформаційних змін.

Реалізація поставленої мети обумовила необхідність вирішення в роботі таких завдань:

- узагальнити теоретичні підходи до трактування базових понять та категорій з урахуванням секторального, системного та інституційного підходів;
- дослідити змістовні особливості та уточнити сутність концептів «сталість аграрного сектору» та «сталий розвиток аграрного сектору»;
- здійснити систематизацію наукових досліджень щодо сталого розвитку аграрного сектору шляхом проведення метааналізу;
- розробити концептуальні засади та циклічну модель сталого розвитку аграрного сектору в умовах невизначених трансформаційних змін;
- провести аналіз поточного стану та ключових характеристик аграрного сектору України;
- виявити зовнішні та внутрішні фактори, що в найбільшій мірі впливають на виробництво продукції аграрного сектору України;
- розробити науково-методичний підхід до оцінювання впливу невизначеності на показники аграрного сектору;

- вдосконалити науково-методичні засади вимірювання сталого розвитку аграрного сектору у розрізі економічної, екологічної та соціальної компонент;

- поглибити методичний інструментарій моделювання впливу трансформаційних змін на сталий розвиток аграрного сектора;

- сформуванати комплекс пропозицій щодо вдосконалення механізму забезпечення сталого розвитку аграрного сектору України.

Об'єктом дослідження є процеси розвитку аграрного сектора в умовах трансформаційних змін та невизначеності. *Предметом дослідження* є теоретико-методичні підходи та практичні механізми забезпечення сталого розвитку аграрного сектора в умовах невизначених трансформаційних змін.

Методи дослідження. Методологічну основу дисертаційної роботи становлять фундаментальні положення економічної теорії, концепції сталого розвитку, розвитку теорії агрогосподарювання, а також наукові праці вітчизняних та закордонних дослідників, присвячені забезпеченню сталого розвитку аграрного сектору.

Для розв'язання поставлених завдань було використано сукупність загальнонаукових та спеціальних методів: наукову абстракцію, індукцію та дедукцію, аналіз та синтез, логічне узагальнення – для уточнення сутності понять та концептів «аграрний сектор», «сталість аграрного сектора», «сталий розвиток аграрного сектора», «адаптація аграрного сектора», «трансформація аграрного сектора», систематизації факторів трансформаційних змін та формування циклічної моделі сталого розвитку аграрного сектора; контекстного, бібліометричного та трендового аналізу – для формалізації закономірностей розвитку досліджень сталого розвитку аграрного сектора та впливу невизначеності на нього; методи статистичного аналізу та обробки даних – для аналізу поточного стану та ключових характеристик аграрного сектора України, перевірки розроблених моделей на адекватність; процедури варіаційного відбору змінних та регресійного моделювання за методом регуляризації еластичної межі – для оцінювання впливу факторів на зміну обсягів аграрного виробництва; авторегресійної моделі з розподіленими лагами – під час формалізації впливу невизначеності на індекси виробництва та обсяги експорту аграрної продукції; методи середніх величин – для розроблення інтегрального індикатора сталого розвитку аграрного сектору та композитних індикаторів у розрізі економічної, екологічної та соціальної компонент; метод панельного регресійного моделювання (узагальнений метод найменших квадратів) – для моделювання впливу трансформаційних зрушень на сталість аграрного сектора.

Розрахунки та економіко-математичне моделювання здійснено з використанням пакета прикладних програм EViews 12, STATA 14 SE, MS Office Excel, бібліометричний аналіз – з використанням інструментарію VOSviewer v. 1.6.19, трендовий аналіз – з використанням інструментарію Google Trends та Google Books Ngram Viewer.

Інформаційно-фактологічною базою дисертаційної роботи виступили аналітично-звітні дані Державної служби статистики України, статистичні та

дослідницькі матеріали Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН, Організації економічного співробітництва та розвитку, Світового банку, Міжнародного валютного фонду, Євростату, Всесвітньої торгової організації, а також наукові праці з питань забезпечення сталого розвитку аграрного сектору економіки.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в розвитку теоретико-методологічних засад та розробленні практичного інструментарію формування й реалізації механізму забезпечення сталого розвитку аграрного сектора економіки України в умовах невизначених трансформаційних змін.

Найбільш вагомими результатами дисертаційної роботи є такі:

вперше:

– розроблено науково-методичний підхід до оцінювання впливу геополітичної, економічної, кліматичної та пандемічної невизначеності на індекс виробництва та обсяг експорту продукції аграрного сектора, що базується на побудові авторегресійної моделі з розподіленими лагами. Це забезпечує можливість ідентифікації як короткострокових ефектів, так і стійких довгострокових зв'язків, та формує підґрунтя для розробки адаптивних стратегій сталого розвитку галузі в умовах невизначених трансформаційних змін;

вдосконалено:

– науково-методичне забезпечення вимірювання сталого розвитку аграрного сектора, що на відміну від наявних, передбачає розрахунок: композитних індикаторів для кожної компоненти (економічної, соціальної, екологічної), агрегованих з використанням середньої арифметичної нормалізованих значень вхідних індикаторів для забезпечення збалансованої оцінки кожної компоненти; інтегрального індексу сталого розвитку аграрного сектора, розрахованого за допомогою методу середньої геометричної, що дозволяє врахувати не лише прогрес сталого розвитку за всіма компонентами, а й ступінь збалансованості його досягнення;

– методичний інструментарій оцінювання впливу політичних, економічних та управлінських трансформацій на збереження сталого розвитку аграрного сектора, а також його ключових компонент (економічних, соціальних та екологічних) на основі панельного регресійного моделювання. Запропонований підхід, на відміну від наявних, дозволяє ідентифікувати фактори трансформацій, які формують базис забезпечення сталого розвитку аграрного сектора в умовах невизначеності, врахувати довгострокові зміни та ефекти трансформацій, які можуть накопичуватися протягом часу та у різних економічних умовах;

– науково-методичний підхід до визначення впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на виробництво продукції аграрного сектора, що відрізняється від наявних поєднанням варіаційного відбору змінних та регресійного моделювання за методом регуляризації еластичної межі. Це дозволило оцінити силу та характер впливу факторів зміни обсягів виробництва продукції рослинництва та тваринництва як основи аналітичного забезпечення стратегій та механізмів сталого розвитку аграрного сектора;

набуло подальшого розвитку:

- визначення сутності аграрного сектору, авторське розуміння якого, на відміну від наявних, базується на інтеграції секторального, системного та інституційного підходів з виділенням мікрорівня (компоненти аграрного сектора) та макрорівня (аграрний сектор як цілісна система). Це дозволяє враховувати взаємозв'язки між компонентами аграрного сектора та забезпечувати ефективне управління усією системою через процес створення вартості, у якому ресурси перетворюються в продукцію, що, своєю чергою, впливає на подальше удосконалення ресурсів через зворотний зв'язок;

- категоріально-понятійний апарат теорії сталого розвитку шляхом розмежування сутності концептів «сталий розвиток аграрного сектора» та «сталість аграрного сектора», що сформувало наукове підґрунтя для розробки ефективних стратегій аграрного сектора з урахуванням його динамічної трансформації та адаптації до невизначених умов операційного середовища;

- структурування досліджень у сфері сталого розвитку аграрного сектора, що вирізняється системним поєднанням трендового, бібліометричного та компаративного аналізів. Це забезпечило можливість здійснити структурно-функціональну кластеризацію наукових праць, визначити ключові етапи та напрями розвитку концепції сталого розвитку аграрного сектора, а також обґрунтувати необхідність формування стратегій і механізмів сталого розвитку з урахуванням взаємозв'язків економічних, екологічних і соціальних вимірів;

- концептуальні основи забезпечення сталого розвитку аграрного сектора на основі циклічної моделі, що, на відміну від наявних, дозволяє виокремити стадії адаптації та трансформації з виділенням фаз розбалансування, біфуркації, деградації та краху; враховує вплив невизначеності та багатоваріантності, альтернативності розвитку в точках біфуркації. Це сформувало наукове підґрунтя для розробки стратегії забезпечення сталого розвитку аграрного сектора.

Практичне значення отриманих результатів дисертаційної роботи полягає в тому, що основні наукові положення доведено до рівня методичних розробок та практичних рекомендацій.

Розроблені рекомендації щодо використання композитних індикаторів для оцінювання економічної, соціальної та екологічної компонент сталого розвитку та інтегрального індексу, розрахованого на їх основі, можуть бути використані у діяльності органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, агенцій регіонального розвитку, асоціацій органів місцевого самоврядування та їх об'єднань при розробленні стратегій та планів забезпечення сталого розвитку аграрного сектору; щодо визначення набору інструментів, які сприяють сталому розвитку аграрного сектора в умовах невизначених трансформаційних змін – у діяльності Всеукраїнської асоціації сільськогосподарських підприємств та Української аграрної асоціації; щодо визначення впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на виробництво продукції рослинництва та тваринництва – у діяльності аналітичних служб

агрохолдингів, а також органами виконавчої влади та місцевого самоврядування для розробки стратегій та механізмів сталого розвитку галузі.

Науково-методичний підхід до кількісного оцінювання впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на виробництво сільськогосподарської продукції використовується у діяльності Департаменту агропромислового розвитку Сумської обласної державної адміністрації (довідка №01-18/1725 від 31.10.2024) та ТОВ АФ «Маркос-Агро» (довідка № 27 від 12.11.2024); розробки щодо оцінювання впливу геополітичної, економічної, кліматичної та пандемічної невизначеності на виробництво та експорт аграрної продукції – у діяльності ТОВ «Велетень» (довідка № 75 від 18.11.2024); наукові результати стосовно оцінювання впливу різних типів невизначеності на обсяги експорту аграрної продукції у процесі стратегічного управління – у діяльності ПСП «Слобожанщина Агро» (довідка № СА-01-06-1043/1 від 08.11.2024).

Результати дисертації використані в навчальному процесі Сумського національного аграрного університету при викладанні дисциплін «Аграрна політика», «Економіка підприємств», «Управління сталим розвитком» (акт № 05.0/02/3643 від 19.11.2024).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є завершеною науковою працею. Наукові положення, висновки, рекомендації та пропозиції, що виносяться на захист, одержані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використані лише ті ідеї та положення, які є результатом особистої роботи здобувача. Внесок автора в праці, опубліковані в співавторстві, наведено у переліку основних публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні результати дослідження, викладені у дисертації, доповідалися, обговорювалися та одержали позитивну оцінку на науково-практичних конференціях, серед яких: Наукова конференція викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (м. Суми, 2018, 2020 та 2024 рік), Науково-практична конференція «Моделі соціокультурного розвитку територій: перспективи та можливості у світлі історичної спадщини сучасного та майбутнього» (м. Суми, 2019 рік), VIII міжнародна науково-практична конференція «Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами» (м. Київ, 2023 рік), Міжнародна науково-практична конференція «Сталий розвиток: сучасні теорії та передовий досвід» (м. Таллінн, 2023 рік), Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції розвитку геодезії, землеустрою та природокористування» (м. Одеса, 2024 рік), Науково-практичний форум «Розвиток агропромислового комплексу та сільських територій під час війни» (м. Одеса, 2024 рік), I науково-практична конференція «Тренди сталого розвитку для України» (м. Чернігів, 2024 рік).

Публікації. Основні положення та висновки дисертації опубліковані у наукових працях загальним обсягом 12,8 друк. арк., з яких особисто автору належить 9,87 друк. арк., у тому числі: 2 публікації у колективних монографіях, 2 статті у виданнях внесених до реєстру міжнародних наукометричних баз, 12 статей у наукових фахових виданнях України, 8 публікацій у збірниках тез доповідей конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг дисертації складає 311 сторінок, у тому числі 226 сторінок основного тексту, 46 таблиць, 56 рисунків, 22 додатки та список використаних джерел зі 232 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, визначено мету, завдання, предмет і об'єкт дослідження, описано застосовані методи дослідження, викладено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів. Також зазначено особистий внесок здобувача та наведено інформацію про апробацію результатів дослідження.

У першому розділі **«Теоретико-методичні засади сталого розвитку аграрного сектору економіки»** визначено роль та значення аграрного сектора економіки у забезпеченні сталого розвитку; здійснено декомпозицію та структурно-контекстний аналіз понять сталого розвитку аграрного сектора; сформовано концептуальні основи забезпечення сталого розвитку аграрного сектора в умовах невизначених трансформаційних змін.

У роботі доведено, що аграрний сектор доцільно розглядати через інтегрований підхід, що поєднує секторальний, системний та інституційний аспекти, з виокремленням мікрорівня (компонентів, що формують аграрний сектор) та макрорівня (аграрного сектора як цілісної системи зі специфічними системними властивостями). Це забезпечує врахування взаємозв'язків між компонентами аграрного сектора, сприяє ефективному управлінню через процес створення вартості, де ресурси трансформуються в продукцію, яка, своєю чергою, впливає на вдосконалення ресурсного забезпечення через зворотний зв'язок, що формує методологічне підґрунтя для сприяння сталому розвитку аграрного сектора.

За результатами систематизації наукових поглядів визначено, що сталий розвиток і сталість є взаємопов'язаними, але відмінними за змістом поняттями, які визначають різні аспекти розвитку аграрного сектора. Сталий розвиток забезпечує стратегії, механізми та інструментарій, необхідні для досягнення сталості, тоді як сталість є статичною концепцією, зосередженою на підтримці стану рівноваги між економічними, екологічними та соціальними вимірами. У цьому контексті сталість пропонується розглядати як мету або бажаний стан, досягнення якого вимагає застосування механізмів та інструментарію забезпечення сталого розвитку. Водночас сталий розвиток є динамічним процесом, спрямованим на постійне вдосконалення, адаптацію до змін і узгодження взаємозалежностей між ключовими вимірами аграрного сектора.

Узагальнюючи наявні теоретичні здобутки, автором розроблена циклічна модель сталого розвитку аграрного сектора (рис. 1), яка дозволяє виокремити ключові стадії адаптації та трансформації, включаючи фази розбалансування, біфуркації, деградації та краху. Модель враховує вплив невизначеності, багатоваріантність можливих сценаріїв і альтернативність розвитку в точках біфуркації.

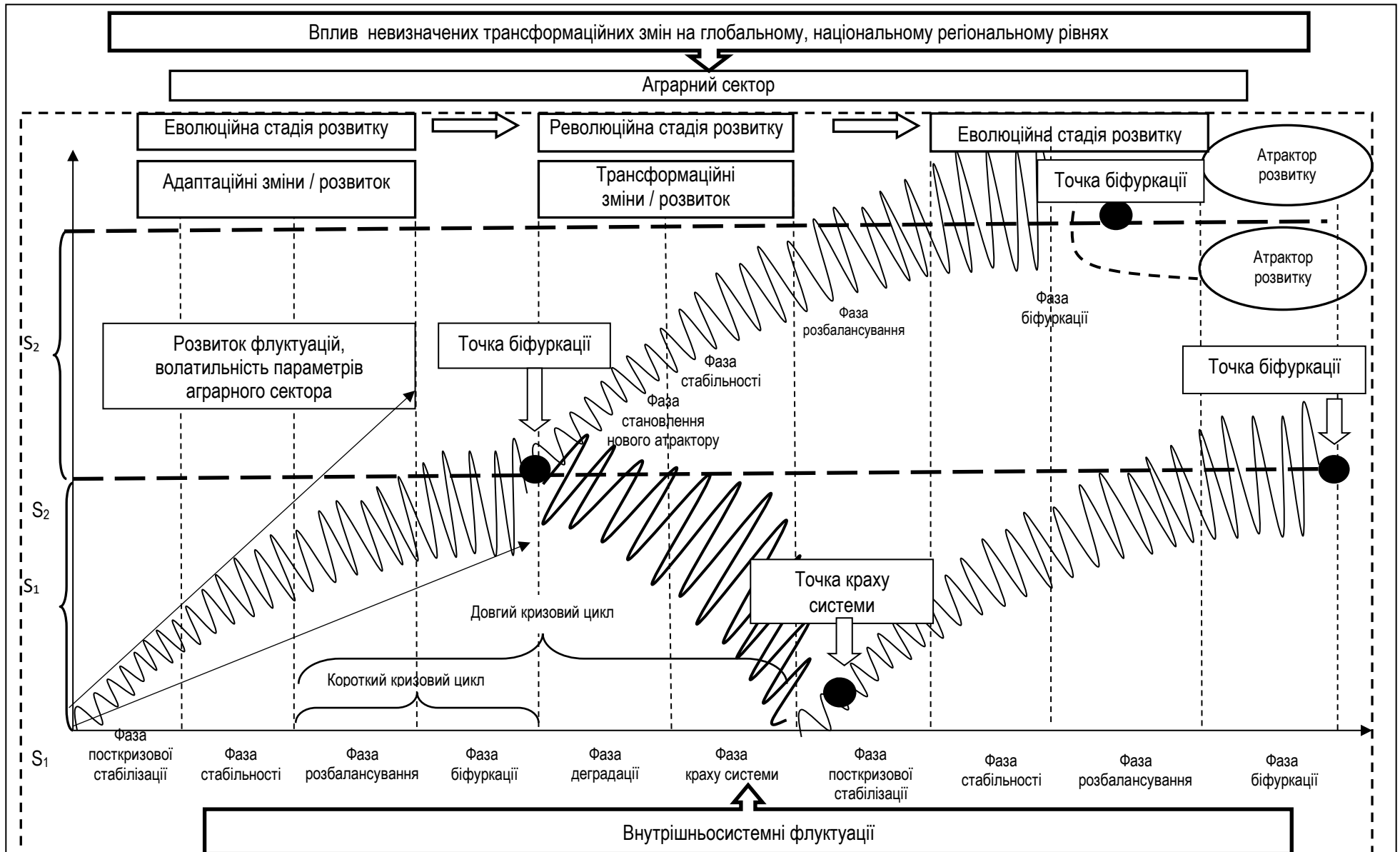


Рисунок 1 – Циклічна модель сталого розвитку аграрного сектора

Для дослідження цих процесів обґрунтовано доцільність застосування інтегрального підходу. Як базові було використано постулати системного (забезпечує аналіз взаємозв'язків та самоорганізації компонентів аграрної системи), інституційного (враховує роль формальних і неформальних інститутів) та синергетичного (аналізує процеси адаптації та трансформації в умовах нестабільності) підходів та теорії резильєнтності (дозволяє оцінити здатність системи зберігати основні функції при збуреннях та шоках). Застосування еволюційного підходу, концепції дифузії інновацій, екологічної модернізації та соціотехнічних систем дозволили обґрунтувати доцільність урахування впливу інноваційних, соціальних, економічних та екологічних факторів у моделюванні сталого розвитку аграрного сектора. Це забезпечує основу для формування стратегій сталого розвитку, які є адаптивними до змін і спрямованими на підтримку резильєнтності та ефективності аграрного сектора.

У другому розділі **«Структурно-функціональний аналіз розвитку аграрного сектора України в умовах невизначених трансформаційних змін»** проведено аналіз аграрного сектора України; ідентифіковано фактори, що впливають на виробництво аграрної продукції; розроблено науково-методичний підхід до оцінювання впливу невизначеності на параметри аграрного сектора.

Аналіз основних тенденцій функціонування аграрного сектора України засвідчив, що він є ключовою складовою національної економіки, яка забезпечує значну частку валового внутрішнього продукту, зайнятість населення у сільській місцевості та експортний потенціал. Основними конкурентними перевагами сектора є великі площі родючих земель, доступ до водних ресурсів і наявність кваліфікованих кадрів. Однак збройна агресія росії суттєво обмежила цей потенціал, спричинивши втрати земельних угідь, руйнування інфраструктури та відтік робочої сили. Недиверсифікована структура аграрного виробництва з переважанням рослинництва формує системні ризики, пов'язані з залежністю від міжнародної торгівлі та глобальних ланцюгів створення вартості, що ставить під загрозу продовольчу безпеку та резильєнтність галузі.

У таких умовах для забезпечення довгострокового сталого розвитку аграрного сектора важливо ідентифікувати ключові внутрішні й зовнішні фактори, що визначають його ефективність та резильєнтність. У межах дослідження запропоновано науково-методичний підхід до оцінювання впливу цих факторів, що базується на інтеграції варіаційного відбору змінних із регресійним моделюванням, виконаним із застосуванням методу регуляризації еластичної межі. Апробація цього підходу дозволила визначити основні внутрішні фактори, що впливають на продуктивність рослинництва та тваринництва, а також обґрунтувати необхідність диференційованих стратегій підтримки цих галузей. Для рослинництва рекомендовано заходи, спрямовані на інтенсифікацію використання земельних ресурсів, оновлення капітальних активів і оптимізацію застосування хімічних засобів. У сфері тваринництва важливим є забезпечення сталості кормової бази, оптимізація витрат і підтримка видів з високим потенціалом рентабельності.

За результатами апробації у контексті впливу зовнішніх факторів визначено, що на зміни обсягів виробництва всіх типів аграрної продукції позитивний вплив мають розвиток людського капіталу, цифрової економіки та рівень економічної свободи. Інституційна структура та особливості ланцюгів

створення вартості в галузях тваринництва та рослинництва значною мірою визначають специфіку впливу зовнішніх факторів на їх розвиток. Виробники продукції рослинництва виявляють вищу залежність від інновацій, цифровізації, сприятливих умов ведення бізнесу та рівня нерівності доходів, тоді як виробники, які спеціалізуються на тваринництві, більшою мірою залежать від стабільних політичних умов, державної підтримки та доступності робочої сили у сільській місцевості.

Особливої уваги потребує вплив невизначеності, яка супроводжує як глобальні, так і локальні трансформаційні зміни. У роботі розроблено науково-методичний підхід, заснований на авторегресійній моделі з розподіленими лагами, що дозволяє враховувати як короткострокові, так і довгострокові ефекти впливу невизначеності на аграрний сектор (рис. 2).

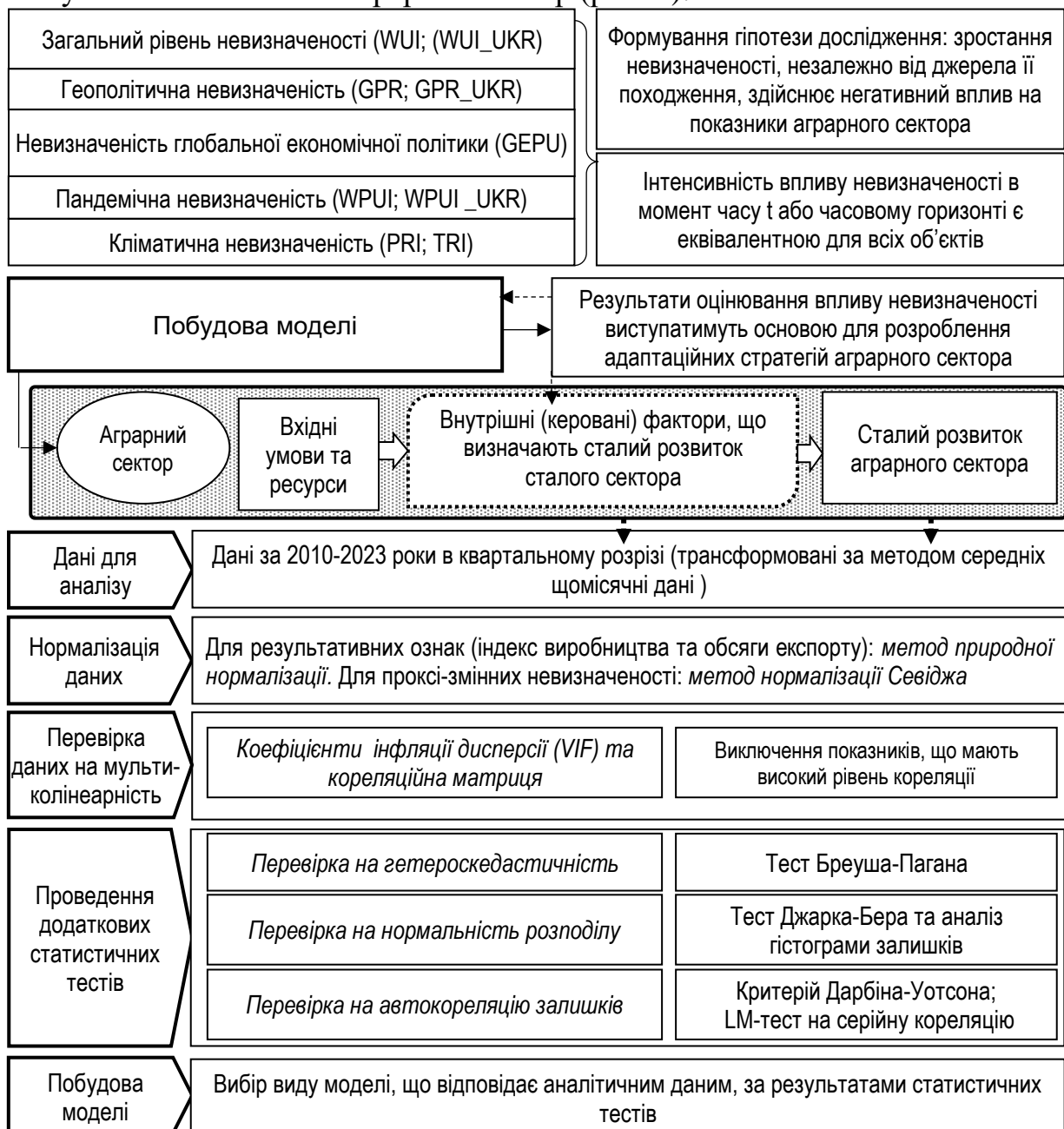


Рисунок 2 – Алгоритм оцінки впливу невизначеності на аграрний сектор

Результати апробації показали, що обсяги виробництва аграрної продукції зазнають переважно короткострокового впливу невизначеності. Це підкреслює необхідність розроблення оперативних заходів реагування на зовнішні шоки задля збереження виробничого потенціалу сектора. Між обсягами експорту та факторами невизначеності ідентифіковано наявність як короткострокових ефектів, так і стійких довгострокових зв'язків, при цьому найбільший негативний вплив мають геополітичні ризики та світова економічна нестабільність, що свідчить про високу вразливість аграрного сектора до глобальних змін. Водночас фізичні зміни клімату створюють нові можливості для розширення експортного потенціалу. Для зниження негативного впливу запропоновано розробити стратегічні інструменти, спрямовані на диверсифікацію експортних потоків, освоєння нових ринків збуту та підтримку експортерів у кризових періодах.

У третьому розділі **«Удосконалення науково-методичного інструментарію забезпечення сталого розвитку аграрного сектору України в умовах невизначених трансформаційних змін»** вдосконалено науково-методичні засади вимірювання рівня сталого розвитку аграрного сектору та розширено інструментарій моделювання впливу трансформаційних змін на нього; сформовано комплекс пропозицій щодо вдосконалення механізму забезпечення сталого розвитку аграрного сектору України.

У роботі вдосконалено науково-методичне забезпечення вимірювання сталого розвитку аграрного сектора (рис. 3), що передбачає використання інтегрального індексу сталого розвитку (агрегованого з використанням методу середньої геометричної для зниження впливу екстремальних значень та запобігання компенсації низьких показників у одній компоненті високими значеннями в інших) та композитних індикаторів, які охоплюють економічний, соціальний та екологічний виміри (агрегованих з використанням середньої арифметичної нормалізованих значень для збалансованості оцінки без домінування окремих показників).

За результатами його апробації визначено, що найвищий рівень сталого розвитку аграрного сектору спостерігається у таких країнах, як США, Канада та Аргентина. Найнижчі показники демонструють В'єтнам, Пакистан та Нігерія, що свідчить про значні виклики для забезпечення сталого розвитку їх аграрного сектору.

Визначено, що Україна має високий потенціал сталого розвитку аграрного сектору, проте її рівень розвитку залишається нижчим у порівнянні з країнами-лідерами. Економічну сталість забезпечують розширення площ сільськогосподарських земель на душу населення, зростання доданої вартості, врожайності зернових культур та обсягів зовнішньої торгівлі харчовими продуктами, тоді як висока частка сировинних матеріалів в експорті стримує нарощування доданої вартості в економіці. Екологічна компонента сталого розвитку демонструє позитивний взаємозв'язок з обсягами забору прісної води для потреб агровиробництва. Попри середні показники екологічного впливу в міжнародному контексті, тенденція їх зростання генерує потенційні ризики для сталого розвитку. Соціальна компонента характеризується стабільними індикаторами гендерної рівності у сфері зайнятості, проте довгостроковими загрозами залишаються низькі темпи приросту сільського населення та недостатній рівень розвитку інфраструктури в сільській місцевості.

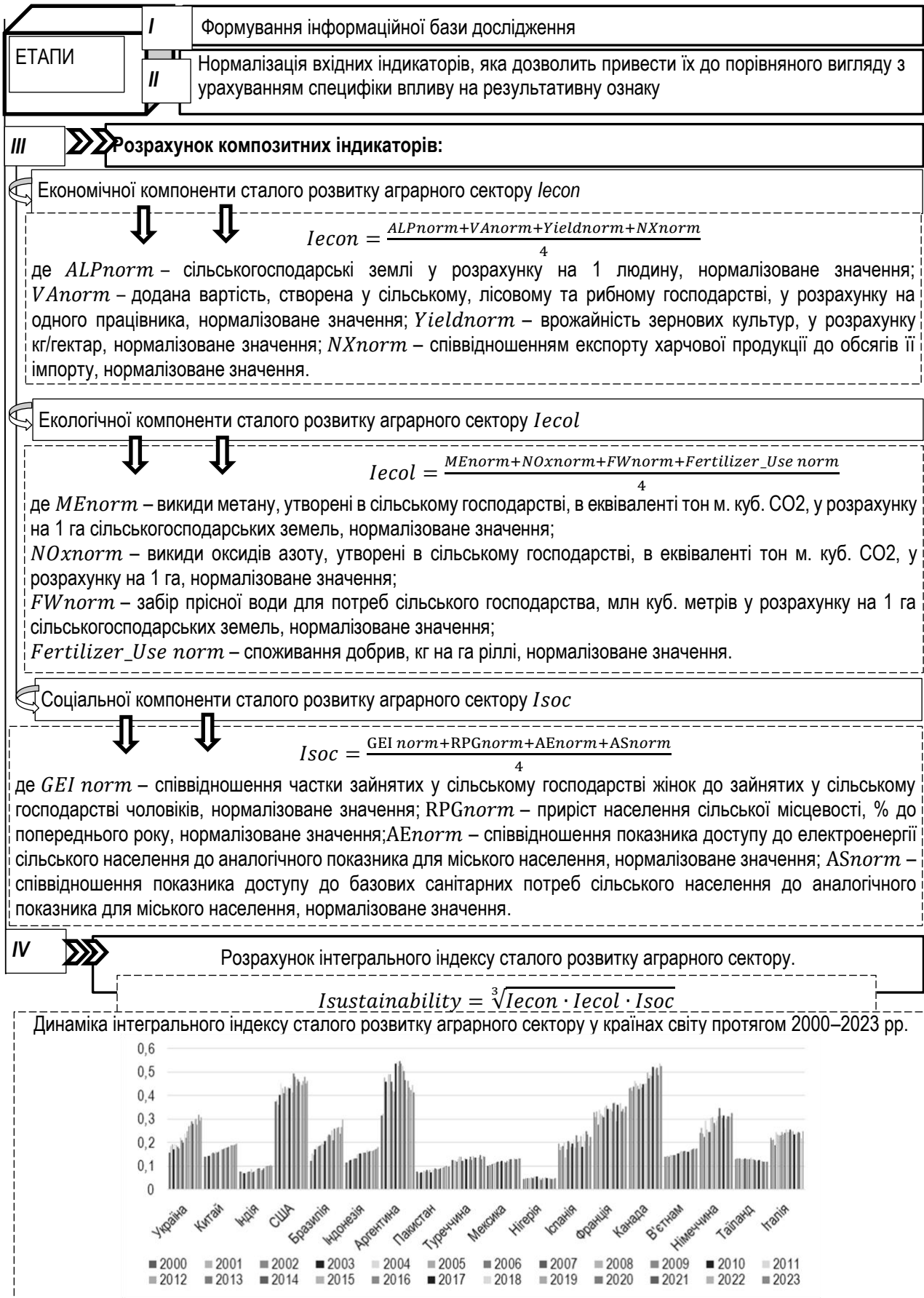


Рисунок 3 – Вимірювання сталого розвитку аграрного сектора

У дослідженні вдосконалено методичний інструментарій для оцінювання впливу політичних, економічних та управлінських трансформацій на сталий розвиток аграрного сектора, як у цілому, так і в межах його основних компонент (екологічної, соціальної та економічної) з використанням панельного регресійного моделювання з корекцією на гетероскедастичність (рис. 4).

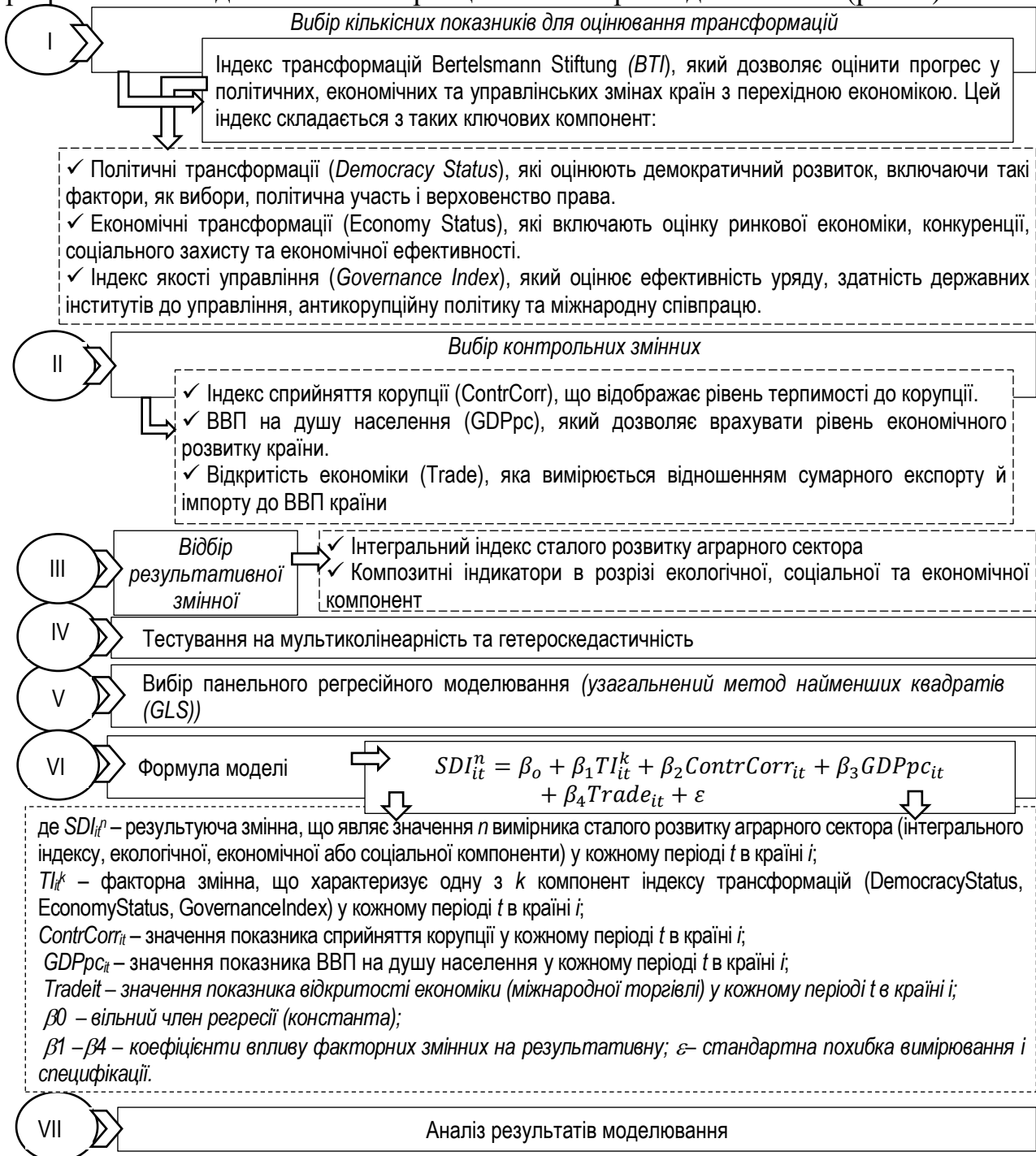


Рисунок 4 – Етапи моделювання впливу трансформаційних змін на сталий розвиток аграрного сектора

У результаті дослідження (табл. 1) з'ясовано, що політичні та економічні трансформації не мають статистично значущого впливу на сталий розвиток аграрного сектора України. Винятком є незначний позитивний вплив якості управління на екологічну компоненту.

Таблиця 1

Результати регресійного моделювання впливу трансформацій на інтегральний індекс сталого розвитку аграрного сектору в розрізі країн вибірки за 2006-2022 рр.

Країна	Показник трансформацій		
	DemocracyStatus	EconomyStatus	GovernanceIndex
Україна	-0,0229	-0,0316	0,0168
Китай	0,0337	0,0275**	-0,0021
Індія	-0,0169**	-0,0284*	-0,0196*
Бразилія	-0,0252*	-0,0200**	-0,0104**
Індонезія	0,0025	0,0150	0,0085
Аргентина	-0,0884*	-0,0227	-0,0508**
Пакистан	-0,0299**	0,0009	0,0002
Туреччина	-0,0095***	-0,0191**	-0,0105***
Мексика	-0,0105***	-0,0166**	-0,0152***
Нігерія	0,0127*	0,0201***	0,0166**
В'єтнам	0,0230	0,0139	0,0021
Таїланд	0,0051***	0,0136***	0,0133***

Примітка: *** – значущість на рівні 99 %; ** – значущість на рівні 95 %; * – значущість на рівні 90 %.

З урахуванням міжкраїнового аналізу встановлено, що для забезпечення сталого розвитку аграрного сектору в Україні необхідно зосередитись на вдосконаленні якості управління, посиленні боротьби з корупцією, а також на подальшому впровадженні демократичних та економічних реформ. Попри те, що зазначені реформи в поточний період не демонструють значного впливу, вони формують основу для сталого розвитку аграрного сектору у довгостроковій перспективі.

На відміну від наявних, розроблений методологічний інструментарій дозволяє здійснювати комплексну оцінку трансформаційних змін, ідентифікувати ключові фактори впливу, враховувати довгострокові зміни та накопичувальні ефекти трансформацій, а також здійснювати порівняльний аналіз динаміки трансформацій у різних економічних умовах.

У дисертації визначено, що забезпечення сталого розвитку аграрного сектору є системним і комплексним управлінським процесом, що передбачає взаємодію учасників сектору та відповідних інститутів на всіх рівнях. Цей процес реалізується через відповідні механізми, спрямовані на забезпечення резильєнтності, ефективності та екологічності аграрного сектору. Механізм забезпечення сталого розвитку визначено як інструмент організації економічних відносин між органами державної влади, агровиробниками, споживачами, іншими країнами та міжнародними інституціями. Він передбачає поєднання державних інструментів регулювання та ринкових механізмів саморегуляції, які разом впливають на аграрний сектор задля досягнення цілей сталого розвитку, визначених за формалізованими кількісними та якісними критеріями.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення та запропоновано нове розв'язання науково-прикладної задачі, що полягає в розвитку теоретико-

методичних засад та розробленні практичного інструментарію формування й реалізації механізму забезпечення сталого розвитку аграрного сектора економіки України в умовах невизначених трансформаційних змін.

За результатами дисертаційного дослідження зроблено такі висновки:

1. Доведено, що для комплексного аналізу аграрного сектора доцільно застосовувати інтегрований підхід, що поєднує секторальну, системну та інституційну перспективи, забезпечує багатовимірний аналіз та формує методологічну основу для сприяння сталому розвитку через узгодження інституційних ролей, оптимізацію аграрних практик та забезпечення контролю над системними взаємозв'язками.

2. Уточнено змістовні особливості концептів «сталий розвиток аграрного сектора» та «сталість аграрного сектора». Визначено, що сталий розвиток є проактивним процесом, спрямованим на довгострокову рівновагу між економічними, соціальними та екологічними вимірами, тоді як сталість є статичним станом, орієнтованим на підтримання досягнутої рівноваги. Такий підхід дозволяє забезпечити комплексне розуміння сталого розвитку аграрного сектора, враховуючи всі ключові аспекти та їх взаємозалежності, що сприяє формуванню ефективних стратегій та механізмів.

3. За результатами метааналізу встановлено, що сталий розвиток аграрного сектора характеризується п'ятьма ключовими напрямками: «Сталий розвиток аграрного сектора», «Технологічні інновації та управління», «Екологічна сталість», «Інтегроване управління водними ресурсами та контроль забруднень», «Сталий енергетичний менеджмент», при цьому домінують комплексні підходи, які враховують взаємозв'язки між економічними, екологічними та соціальними вимірами. Трендовий аналіз виявив хвилеподібну динаміку інтересу до сталого розвитку аграрного сектора, який почав стабільно зростати після 2015 року у зв'язку з прийняттям Порядку денного сталого розвитку. Контекстуально-часовий аналіз дозволив встановити, що перспективними напрямками досліджень є інтеграція інноваційних технологій, таких як смарт-сільське господарство, інтернет речей та штучний інтелект, для оптимізації управління ресурсами та забезпечення сталості аграрного сектора.

4. Розроблено концептуальні засади забезпечення сталого розвитку аграрного сектора, засновані на циклічній моделі, яка, на відміну від наявних, дозволяє ідентифікувати стадії адаптації та трансформації, виділяючи фази розбалансування, біфуркації, деградації та краху, а також враховує вплив невизначеності, багатоваріантність та альтернативні сценарії розвитку в точках біфуркації. Застосування цієї моделі сформувало наукове підґрунтя для розробки науково-методичного підходу до формування стратегії забезпечення сталого розвитку аграрного сектора.

5. Проведено аналіз стану аграрного сектора України, який є однією з ключових галузей національної економіки, забезпечуючи суттєвий внесок у ВВП, зайнятість та експорт. Виокремлено конкурентні переваги, такі як високий рівень родючості земель, доступ до водних ресурсів та кваліфікована робоча сила. Водночас виявлено значні загрози та ризики сталому розвитку, пов'язані з воєнними діями, руйнуванням інфраструктури та відтоком кадрів. Доведено, що

недиверсифікованість аграрного сектора, зосередженість на рослинництві й залежність від глобальних ринків підвищують ризики, що потребують розробки стратегій та механізмів забезпечення сталого розвитку, адаптованого до поточних умов функціонування.

6. Розроблено підхід до комплексного аналізу впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на розвиток аграрного сектора, який поєднує варіаційний відбір змінних та регресійне моделювання за методом регуляризації еластичної межі. Це дозволило ідентифікувати ключові фактори впливу на рослинництво та тваринництво, а також обґрунтувати диференційовані стратегії їх підтримки для забезпечення сталого розвитку. Для рослинництва рекомендовано заходи з інтенсифікації використання земельних ресурсів, оптимізації використання хімічних засобів та модернізації інфраструктури. У тваринництві акцент зроблено на сталість кормової бази, скорочення витрат на обслуговування та підтримку видів з високим потенціалом рентабельності. Для підвищення ефективності обох галузей доцільно розробити набір механізмів та інструментів, спрямованих на посилення людського капіталу, забезпечення доступу до цифрових інновацій та вдосконалити державну політику, орієнтовану на зменшення соціальної нерівності.

7. У роботі запропоновано науково-методичний підхід, заснований на авторегресійній моделі з розподіленими лагами, що дозволяє враховувати короткострокові та довгострокові ефекти впливу різних типів невизначеності (геополітичної, економічної, кліматичної та пандемічної) на аграрний сектор. Модель ідентифікує реакції сектора на зовнішні шоки та стійкі взаємозв'язки, що створює основу для розробки адаптивних стратегій і політик.

За результатами апробації ідентифіковано наявність виключно короткострокових ефектів впливу невизначеності на обсяги виробництва сільськогосподарської продукції, підкреслюючи важливість оперативних заходів для збереження виробничого потенціалу. Для експорту сільськогосподарської продукції виявлено як короткострокові, так і довгострокові ефекти. Геополітичні ризики та економічна нестабільність мають найбільш негативний вплив, тоді як кліматичні зміни створюють можливості для розширення експорту. Для зниження впливу негативних факторів доцільно розробити стратегічні інструменти, орієнтовані на диверсифікацію експортних потоків, розвиток нових ринків збуту, а також підтримку експортерів у кризових періодах.

8. Удосконалене науково-методичне забезпечення вимірювання сталого розвитку аграрного сектора на основі розрахунку інтегрального індексу сталого розвитку та композитних індикаторів для економічної, соціальної та екологічної компонент. Розроблений підхід дозволяє здійснювати поглиблений аналіз окремих аспектів сталого розвитку, забезпечувати комплексне порівняння між країнами та регіонами, і створює основу для ефективних управлінських рішень в аграрному секторі.

За результатами апробації визначено, що найвищий рівень сталого розвитку демонструють США, Канада та Аргентина, найнижчі показники спостерігаються у В'єтнамі, Пакистані та Нігерії. Україна має високий потенціал сталого розвитку аграрного сектора, детермінований його економічним

компонентом внаслідок збільшення площ сільськогосподарських земель, доданої вартості та врожайності зернових. Екологічна компонента підтримується стабільним водозабором, тоді як зростання екологічного навантаження створює потенційні загрози. Соціальна сталість характеризується стабільністю гендерної рівності у зайнятості, але загрози виникають через низький приріст сільського населення та недостатній розвиток інфраструктури.

9. У роботі вдосконалено методичний інструментарій для оцінювання впливу політичних, економічних та управлінських трансформацій на сталий розвиток аграрного сектора та його ключові компоненти (екологічні, соціальні, економічні) з використанням панельного регресійного моделювання. На відміну від наявних, він дозволяє детально оцінювати наслідки впливу трансформаційних змін та ідентифікувати на цій основі ключові фактори для формування механізмів забезпечення сталого розвитку, враховувати довгострокові зміни та накопичувальні ефекти, а також проводити порівняльний аналіз у різних економічних контекстах.

За результатами апробації виявлено, що політичні трансформації позитивно впливають на індекс сталого розвитку, а також на його екологічну та економічну компоненти, проте негативно позначаються на соціальній компоненті, що вимагає розробки відповідних політик та інструментарію. Корупція чинить виключно негативний вплив на всі компоненти, що визначає її подолання як ключовий пріоритет для сталого розвитку. Ефективне управління підтримує екологічну та економічну сталість, хоча може спричинити негативні соціальні наслідки. Економічні трансформації позитивно впливають на загальний сталий розвиток та екологічну компоненту, однак їх вплив на економічну та соціальну компоненти залишається незначним. ВВП на душу населення має стабільно позитивний вплив на всі аспекти сталого розвитку, відкритість економіки сприяє екологічній та соціальній сталості. За результатами дослідження для України визначено необхідність вдосконалення державного управління, активної боротьби з корупцією та продовження демократичних та економічних реформ, які формують основу для довгострокового сталого розвитку аграрного сектора.

10. Обґрунтовано, що забезпечення сталого розвитку аграрного сектора – це систематичний та комплексний управлінський вплив його учасників та інститутів на всіх рівнях аграрного сектора, що реалізується за допомогою відповідних механізмів для досягнення його резильєнтності, ефективності та екологічності. Механізм забезпечення сталого розвитку аграрного сектора визначено як спосіб організації економічних відносин між органами та установами державної влади, агровиробниками, споживачами, іншими країнами та міжнародними інститутами, що за допомогою поєднання державних інструментів регулювання та ринкових інструментів саморегулювання розвитку аграрного виробництва забезпечує вплив на аграрний сектор для досягнення цілей його сталого розвитку, визначених формалізованими кількісними та якісними критеріями.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

Монографії

1. Прокопенко Н. І., Богінська Л. О. Земельний капітал як індикатор сталого розвитку країни. Стале сільськогосподарське землекористування: реалії та перспективи розвитку: монографія/ за заг. ред. В.В. Макарової. Суми: ПФ «Видавництво “Університетська книга”», 2020. 90с. (1,08 друк. арк., особисто автору належить 0,67 друк. арк.). *Особистий внесок: узагальнені погляди на тлумачення поняття капіталу різними школами економічної теорії, проведено дослідження факторів впливу на економічні інтереси сільгоспвиробників як на основні існуючі проблеми в аграрному секторі економіки України.*

2. Прокопенко Н. І. Обіг земель сільськогосподарського призначення: стан, проблеми та шляхи вирішення. Modern paradigm of public and private law amidst sustainable development: Scientific monograph. Vol. 2. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2023. 408 p. (p. 1-21) (1,29 друк. арк.). <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-331-6-2>.

Публікації у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз

1. Rybina O., Kadhim I. H., Adnan D. M., Yusra A., Goncharov V., Prokopenko N., Boginskaya L. Experience of Land Use Development Planning at the Local (Municipal) Level in the European Union. *Journal of Information Technology Management*. 2022. № 14. С. 56-69. <https://doi.org/10.22059/jitm.2022.86927> . (SCOPUS). (0,97 друк. арк., особисто автору належить 0,27 друк. арк.). *Особистий внесок: розглянуто досвід планування розвитку землекористування на місцевому рівні в Європейському Союзі та розроблені рекомендації для України щодо впровадження міжнародних стандартів у цій сфері.*

2. Tiurina A., Orel M., Lisovska L., Yurynets O., Prokopenko N. The Essence of the Development of Social Investment Projects for the Economy. *Economic Affairs*. 2023. Vol. 68, № 03. P. 1675-1681. (SCOPUS). (0,76 друк. арк., особисто автору належить 0,23 друк. арк.). *Особистий внесок: розглянуто особливості розвитку соціальних інвестиційних проєктів для економіки, проаналізовано методи оцінки їх ефективності та запропоновано рекомендації щодо їх впровадження.* <https://doi.org/10.46852/0424-2513.3.2023.32>.

Публікації у наукових фахових виданнях України

1. Прокопенко Н. І. Науково-практичні основи екологічного менеджменту. *Вісник СНАУ, Серія «Фінанси та кредит»*. 2003. № 1 (14). С. 294-298 (0,52 друк. арк.).

2. Прокопенко Н. І. Розвиток соціальної інфраструктури як резерв підвищення економічної ефективності сільськогосподарського виробництва. *Вісник СНАУ, Серія «Економіка та менеджмент»*. 2005. № 6-7 (18-19). С. 313-317 (0,50 друк. арк.).

3. Прокопенко Н. І. Проблеми соціально-економічного розвитку села та шляхи їх вирішення. *Регіональна бізнес-економіка та управління*. 2006. № 10. С. 127-134 (0,48 друк. арк.).

4. Прокопенко Н. І. Соціальні аспекти формування та тенденції розвитку ринку праці сільської місцевості регіону. *Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету*. 2006. № 62. С. 95-98 (0,50 друк. арк.).

5. Капінос Н. О., Прокопенко Н.І., Гончаров В. В. Проблеми та перспективи розвитку аграрного сектору в умовах подолання кризи. *Держава та регіони*. 2020. № 1. С. 108-112. (0,59 друк. арк., особисто автору належить 0,31 друк. арк.). *Особистий внесок автора: розроблена модель кластеру раціонального землекористування*. <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-1-18..>

6. Капінос Н. О., Прокопенко Н. І., Гончаров В. В. Джерела стабілізації та розвитку аграрної сфери. *Вісник Одеського національного університету*. (2020. № 1. С. 129-133. (0,56 друк. арк., особисто автору належить 0,30 друк. арк.) *Особистий внесок автора: розробка практичних рекомендацій щодо формування стратегії розвитку підприємств агропромислового комплексу*. <https://doi.org/10.32782/2304-0920/1-80-21>.

7. Прокопенко Н. Сталій розвиток аграрного сектору економіки: поняття, сутність, умови реалізації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-115>. (0,47 друк. арк.).

8. Прокопенко Н.І. Аграрний сектор у глобальній економіці: виклики та можливості в умовах сучасних економічних трансформацій. *Київський економічний науковий журнал*. 2024. № 6. С. 123-129. <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2024-6-17>. (0,75 друк. арк.).

9. Прокопенко Н. І., Шафран А. І. Роль державного регулювання у підтримці аграрного сектору і стимулювання інновацій. *Публічне урядування*. 2024. № 2 (39). С.47-53. [https://doi.org/10.32689/2617-2224-2024-2\(39\)-6](https://doi.org/10.32689/2617-2224-2024-2(39)-6) (0,74 друк. арк., особисто автору належить 0,37 друк. арк.). *Особистий внесок автора: розглянуто роль державного регулювання у підтримці аграрного сектору та стимулюванні інновацій у сфері сільського господарства*.

10. Прокопенко Н. І. Моделювання впливу невизначеності на аграрний сектор: науково-методичні основи та сценарії розвитку. *Innovation and Sustainability*. 2024. 4(3). С.109-117. (0,74 друк. арк) <https://doi.org/10.31649/ins.2024.3.109.117>.

11. Рибіна О. І., Прокопенко Н. І. Розвиток сільських територій в Україні через утворення територіальних громад на засадах сталого розвитку. *Airport Planning, Construction and Maintenance Journal*. 2024. № 3. С. 55-62 (0,73 друк. арк., особисто автору належить 0,37 друк. арк.). *Особистий внесок автора: розглянуто важливість просторового планування та стратегічного розвитку територіальних громад в Україні, проаналізовано сучасні виклики і запропоновано комплексні підходи до сталого розвитку сільських територій із залученням місцевих жителів*. <https://doi.org/10.32782/arcmj.2024.3.8>.

12. Прокопенко Н.І. Методологічні підходи до оцінки розвитку аграрного сектору України в контексті сталого розвитку: індикатори та механізми вимірювання. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. (Index Copernicus). 2024. № 11. (0,75 друк. арк) <https://doi.org/10.5281/zenodo.13988331>.

Тези доповідей на наукових конференціях

1. Прокопенко Н. І. Теоретичні засади економічного обігу землі в Україні. Матеріали наукової конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (19 – 21 квітня 2018 р.). Суми: Сумський НАУ, 2018. С. 147. (0,11 друк. арк.).
2. Прокопенко Н. І. Залежність результатів землекористування від забруднення довкілля. Еколого-економічні аспекти землекористування. *Моделі соціокультурного розвитку територій: перспективи та можливості у світлі історичної спадщини сучасного та майбутнього*: Матеріали науково-практичної конференції (25-27 вересня 2019 року). Суми: Сумський НАУ, 2019. С. 270-273. (0,13 друк. арк.).
3. Прокопенко Н. І., Куценко Д. М. Земельні ресурси України та основні проблеми їх використання. Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (13 – 17 квітня 2020 р.). Суми: Сумський НАУ, 2020. С. 574. (0,11 друк. арк.).
4. Прокопенко Н. І. Вплив родючості земель на ефективність використання сільськогосподарських земель. Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (13 – 17 квітня 2020 р.). Суми: Сумський НАУ, 2020. С. 577. (0,12 друк. арк.).
5. Прокопенко Н. І. Сталий розвиток аграрного сектору економіки України. Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (14-16 травня 2024 р.). Суми, Сумський НАУ, 2024. С. 708. (0,11 друк. арк.).
6. Прокопенко Н. І. Ефективне використання земельних ресурсів – індикатор стійкого розвитку аграрної сфери. *Розвиток агропромислового комплексу та сільських територій під час війни*: збірник матеріалів науково-практичного форуму (29 травня 2024 р.). Одеса, ОДАУ. 2024. С. 112-115. (0,20 друк. арк.).
7. Прокопенко Н. І. Критерії сталого розвитку аграрного сектору України. *Тренди сталого розвитку для України*: збірник тез I науково-практичної конференції за міжнародною участю (м. Чернігів – м. Київ, 10 липня 2024 р.). Чернігів, УТМ, 2024. С. 85-87. (0,12 друк. арк.).
8. Прокопенко Н. І. До питання просторового планування в контексті сталого розвитку та ефективного післявоєнного відновлення. *Сучасні тенденції розвитку геодезії, землеустрою та природокористування*: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (13-14 червня 2024 р.). Одеса: ОДАУ, 2024. С.158-160. (0,17 друк. арк.).

АНОТАЦІЯ

Прокопенко Н.І. Сталий розвиток аграрного сектору в умовах невизначених трансформаційних змін. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами

економічної діяльності)». – Сумський національний аграрний університет, Суми, 2025.

Дисертаційна робота присвячена розвитку теоретичних засад, науково-методичних підходів та розробленню практичних рекомендацій щодо формування й реалізації механізму забезпечення сталого розвитку аграрного сектора економіки України в умовах невизначених трансформаційних змін.

У роботі вдосконалено поняттєво-категоріальний апарат аграрного сектора, запропоновано його трактування як інтегрованої системи, що враховує секторальний, системний та інституційний підходи. Розмежовано поняття «сталий розвиток аграрного сектора» та «сталість аграрного сектора», що створило основу для розробки стратегій адаптації галузі до умов невизначеності. Розроблено циклічну модель сталого розвитку, яка враховує вплив невизначеності та дозволяє враховувати альтернативні сценарії розвитку.

Удосконалено методичний інструментарій оцінювання впливу зовнішніх і внутрішніх факторів на розвиток аграрного сектора. Запропоновано підхід, заснований на авторегресійній моделі з розподіленими лагами, для оцінювання впливу геополітичної, економічної, кліматичної та пандемічної невизначеності. Вдосконалено підходи до вимірювання сталого розвитку за допомогою інтегрального індексу та композитних індикаторів для економічної, соціальної та екологічної компонент.

Розроблені науково-методичні засади та практичний інструментарій спрямовані на підвищення резильєнтності аграрного сектора до впливу трансформаційних змін, оптимізацію управлінських механізмів і забезпечення довгострокового сталого розвитку галузі в умовах сучасних викликів. Отримані результати створюють наукове підґрунтя для розробки ефективних адаптивних стратегій та управлінських рішень.

Ключові слова: сталий розвиток, аграрний сектор, трансформаційні зміни, невизначеність, екологічна сталість, економічна сталість, соціальна сталість, інтегральний індекс, механізми адаптації, адаптивні стратегії.

SUMMARY

Prokopenko Natalia. Sustainable Development of the Agricultural Sector under Conditions of Uncertain Transformational Changes. – Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences, specialty 08.00.04 «Economics and Management of Enterprises (by types of economic activity)». – Sumy National Agrarian University, Sumy, 2025.

The dissertation is devoted to developing theoretical foundations, scientific and methodological approaches, and practical recommendations for forming and implementing a mechanism to ensure the sustainable development of Ukraine's agricultural sector under uncertain transformational changes.

The research proposes an interpretation of the agricultural sector as an integrated system incorporating sectoral, systemic, and institutional approaches. This ensures

consideration of the interconnections between the sector's components and effective management of the value-creation process.

The dissertation distinguishes between the concepts of «sustainable development of the agricultural sector» and «sustainability of the agricultural sector», which allowed the development of strategies for dynamic adaptation of the sector to conditions of uncertainty. A structural-functional clustering of studies revealed key stages in developing the sustainable development concept and emphasized the importance of interconnections among economic, environmental, and social dimensions.

A cyclical model of sustainable development was developed, accounting for the impact of uncertainty and the alternative pathways of development at bifurcation points. The model includes stages of adaptation and transformation, as well as phases of imbalance, bifurcation, degradation, and collapse, forming the basis for adaptive management strategies.

The thesis develops a scientific-methodological approach to assessing the impact of geopolitical, economic, climatic, and pandemic uncertainties on key performance indicators of the agricultural sector, including production indices and export volumes. An autoregressive distributed lag model was proposed, which accounts for both short-term effects directly impacting the sector's operations and stable long-term relationships that form the foundation for developing adaptive management strategies. This approach facilitates effective decision-making mechanisms in a highly uncertain environment.

Based on empirical research, a scientific-methodological approach to evaluating the impact of external and internal factors on the production output of the agricultural sector has been improved. The application of variable selection combined with regression modelling provided a quantitative assessment of the strength and nature of these factors' influence on crop and livestock production volumes. The results formed the basis for scientifically substantiated recommendations on optimizing production processes and improving the agricultural sector's efficiency.

The scientific and methodological support for measuring the sustainable development of the agricultural sector has been improved by including composite indicators for each component (economic, social, environmental). These indicators are aggregated based on the arithmetic mean of normalized input indicators, ensuring a balanced evaluation. An integrated sustainability index, calculated using the geometric mean method, was developed to account for both progress in sustainable development across all components and the degree of balance in their achievement.

The methodological tools for assessing the impact of political, economic, and managerial transformations on the sustainable development of the agricultural sector were refined. Based on panel regression modelling, the proposed approach identifies key factors forming the foundation for sustainable development under uncertainty. Its feature lies in its ability to consider long-term changes and accumulated effects of transformations under various economic conditions.

The research findings enhance the effectiveness of agricultural sector management, providing a scientific basis for practical solutions and forming tools for long-term strategies to ensure the industry's sustainable development.

Keywords: sustainable development, agricultural sector, transformational changes, uncertainty, ecological sustainability, economic sustainability, social sustainab