

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

СКРИПЧУК МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ

УДК 332.146.2:006.063:502.13(4-6ЄЄ)

ДИСЕРТАЦІЯ
ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

051 «Економіка»
05 «Соціальні та поведінкові науки»

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело с.с. М. П. Скрипчук

Науковий керівник –
БЕЗТЕЛЕСНА Людмила Іванівна,
доктор економічних наук, професор

Рівне – 2026

АНОТАЦІЯ

Скрипчук М. П. Інституційне забезпечення сталого розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка». Національний університет водного господарства та природокористування, Рівне, 2026.

У дисертації представлено результати досліджень щодо вирішення завдання інституційного забезпечення сталого розвитку та євроінтеграції національної економіки шляхом гармонізації стандартів та систем управління для збільшення її потенційного експорту.

У першому розділі «Теоретичні засади забезпечення сталого розвитку економіки України у контексті євроінтеграції» розкрито концептуальні засади щодо нормативного забезпечення національної економіки в контексті сталого розвитку, превентивний розвиток екологізації та інновацій як передумови для сталого розвитку національної економіки та стандартизація і сертифікація як інструменти інтеграції України до ЄС.

У процесі дослідження з'ясовано, що еволюцію сталого розвитку, інноваційні положення екологізації управління економікою України потрібно вибудовувати: на стику різних наук; за допомогою еколого-економічних інструментів, механізмів, стандартів щодо сталого розвитку національної та економіки природокористування, сучасних процесів діджиталізації та євроінтеграції.

Наголошено на важливості класифікацій стратегій розвитку національної економіки, які мають враховувати інституційне середовище та імплементацію законодавчо-нормативних документів, стратегій ЄС для України; національні особливості й методологію сталого розвитку; соціо-еколого-економічні інструменти та механізми євроінтеграції України до ЄС, якими є стандартизація і сертифікація.

Сформовані інструменти екологізації національної економіки, яка має

відбуватись шляхом гармонізації використання найбільш ефективних інструментів саморегулювання, зокрема стандартизації та сертифікації систем управління, як економічно вигідних для вступу України до ЄС; об'єктивних вимог часу в умовах глобалізації; забезпечення життєдіяльності населення, бізнесу, відбудови України після війни, що поєднуються з євроінтеграцією моделі ринкових перетворень, – держава – громада – бізнес – людина.

Рекомендовано для реалізації вектора євроінтеграції економічні й практичні засади превентивності таких управлінських інструментів, як випереджаюча стандартизація ISO, метрологічне забезпечення й сертифікація систем управління для формування конкурентної національної економіки України в умовах глобальної конкуренції та значного посилення екологічної парадигми у життєдіяльності країн ЄС – потенційно вигідних ділових партнерів нашої держави.

Доведено, що екологізація національної економіки має відбуватися шляхом використання найбільш ефективних механізмів трансформаційних процесів євроінтеграції економіки України з використанням саморегулюючих добровільних інструментів – стандартизації та сертифікації систем управління, які є необхідними та економічно вигідними, а саме: з однієї сторони, це вимога для вступу до ЄС; інструментарій для інноваційного розвитку економіки, забезпечення життєдіяльності населення, бізнесу, відбудови України після війни, що поєднуються з ефективним державним регулюванням у моделі ринкових перетворень.

Визначено, що превентивність необхідно розглядати як базис в адаптації законодавчо-нормативних документів і розробці нових стандартів в умовах глобальної конкуренції за ресурси, значного посилення екологічної парадигми життєдіяльності економічно розвинених держав. Доведено, що превентивність є методологічно об'єктивною умовою та основою стандартизації й сертифікації, які своєю чергою слугують інструментами механізму екологізації та євроінтеграції економіки України до ЄС. Такі засадничі положення відомі із принципів випереджаючої стандартизації Міжнародної організації зі

стандартизації (ISO). Саме тому методологія превентивного розвитку нормативного забезпечення має обслуговувати екологічну модернізацію національної економіки та спрямовувати суспільні інтереси в напрямі пошуку інноваційних шляхів сталого розвитку.

У процесі дослідження з'ясовано, що концептуальні засади розвитку стандартизації та сертифікації, зокрема, екологічних для національної економіки відбуваються у контексті інновацій сьогодення: сталого розвитку; системного екологічного управління за «життєвим» циклом; адаптивного управління; системного підходу; стратегічної екологічної оцінки; діджиталізації й екологізації та сумісного використання таких фактів, що потребує напрацювання теоретико-методологічних, законодавчо-нормативних положень в контексті євроінтеграції України.

Обґрунтовані засади євроінтеграції в галузі стандартизації, які повинні спрямовуватись на запобігання створенню технічних бар'єрів у торгівлі згідно з положеннями Угоди про технічні бар'єри в торгівлі Світової організації торгівлі; достовірність стандартизованих параметрів щодо безпечності продукції споживачам та впливу на НПС; передбачення у національних стандартах і технічних регламентах положень національної економіки й інтересів усіх видів бізнесу й громад зокрема.

У другому розділі «Оцінювання інституційного забезпечення сталого розвитку національної економіки в контексті євроінтеграції» проведено аналіз інституційного забезпечення національної економіки через стандартизацію й сертифікацію систем управління, економіко-статистичне обґрунтування ефективності інституційного забезпечення сталого розвитку економіки та експортного потенціалу як результату розвитку інституційного забезпечення євроінтеграції.

Аналізом теоретико-методичних засад стандартизації процесів та сертифікації систем управління як економічних інструментів національної економіки обґрунтовано, що в наш час проєкти стандартів розробляються в ISO, Міжнародній електротехнічній комісії, Світовій продовольчій організації,

представниками корпорацій та іншими зацікавленими організаціями. При цьому враховуються інформаційні технології, екологізація економік, особливості експортних процедур продовольства, просування корпоративних правил в країнах саме через стандарти на сертифікацію систем управління. Доведено, що наявність сертифікатів ISO є суттєвим аргументом для експорту підприємством його продукції або послуг. Звідси стратегія і методика гармонізації стандартів в Україні має відповідати принципам нового підходу, а саме через гармонізацію стандартів шляхом їх упровадження через директиви.

Визначені вагомі економічні та екологічні переваги для національної економіки, які можуть бути отримані через впровадження наступних організаційно-економічних засад: розширене використання стандартів ISO; більш ефективна участь держави щодо управлінського, економічного рівнів стандартизації ISO в Україні; визнання важливості стандартів та процедур гармонізації у досягненні цілей соціо-еколого-економічного розвитку та створення сприятливих умов для торгівлі в Україні; діджиталізація у стандартизації; розробка добровільних, галузевих, приватних стандартів, які спонукають запроваджувати добрі правила та кращі практики для розвитку й екологізації економіки.

Наголошено на важливості випереджаючого розвитку стандартизації, сертифікації, яка полягає в тому, щоб враховувати сучасні вимоги екологізації економіки, сформувати єдине екологічно безпечне господарсько-економічне середовище, яке буде основою розвитку держави, регіонів, за принципом циркулярної економіки та «Індустрії 5.0». Для цього необхідні зміни в структурній, інституційній, організаційній структурі національної економіки. Доведено, що стандартизація процесів розробки і сертифікації систем управління є економічними інструментами національної економіки в системі євроінтеграції України до ЄС. Впровадження систем управління передбачає упровадження стимулюючих механізмів, спрямованих на покращення соціо-еколого-економічних показників національної економіки.

Аналізом стану і тенденцій кількості сертифікованих систем управління

встановлено, що їх кількість зростає в економічно розвинених країнах та тих, що активно розвиваються. Така тенденція характерна для США, Китаю, Німеччини, Великої Британії, Індії, Італії, Японії. Міжнародні стандарти мають позитивний вплив на експорт, оскільки вони дають основу як для постачальника, так і для імпортера під час узгодження договірних зобов'язань, а також вони дають вихід на нові ринки, особливо економічно розвинутих й економічно стабільних країн, де існують високі й постійні вимоги до якості продукції. Вони полегшують гармонізацію результатів, особливо в тих випадках, коли національні стандарти торговельних партнерів на одні й ті ж товари або послуги відрізняються. Макроекономічні ефекти від впровадження сертифікованих систем управління для національної економіки були більшими, ніж для окремих підприємств.

Встановлено залежність кількості сертифікованих систем управління за міжнародними стандартами ISO та ВВП та експортного потенціалу економік різних країн. Для цього використано метод Монте-Карло щодо моделювання на основі фактичних даних України та країн світу щодо ВВП, експорту та загальної кількості сертифікованих систем управління за стандартами ISO. Це дало змогу оцінити зв'язок між стандартизацією та макроекономічними показниками національної економіки. Прогнозоване збільшення кількості всіх сертифікованих систем управління для України на період до 2035 року показало, що у 2035 році їх рівень може зрости приблизно у 1,8 рази (близько +80%) за сценарієм +5% щороку, у 3,1 рази (приблизно +210%) за сценарієм +10% щороку та у 5,5 рази (близько +450%) за сценарієм +15% щороку порівняно з рівнем 2023 року.

Аналіз фактичних даних та побудовані моделі на основі даних за 2007–2023 роки показали, що кількість впроваджених систем управління ISO для України не демонструє позитивного статистичного впливу на обсяги експорту України. Лінійна регресійна модель, побудована за історичними значеннями, виявила негативний коефіцієнт, що означає: у наявних даних зростання кількості стандартів супроводжувалося зниженням експорту. Негативний

зв'язок є наслідком зовнішніх факторів у різні роки: економіка України переживала структурні кризи, втрату територій, воєнний стан, падіння промислового виробництва та різку зміну експортної структури здебільшого зернових як непереробленої сировини.

Результати моделювання для Республіки Польщі, Німеччини, США свідчать про послідовний позитивний ефект від збільшення кількості сертифікованих систем управління за стандартами ISO на показники національної економіки. Збільшення кількості сертифікованих систем управління у довгостроковій перспективі супроводжується підвищенням ВВП та збільшенням експортного потенціалу продукції та послуг. Усі моделі Монте-Карло демонструють систематичний зсув прогнозних значень у бік підвищення при більш динамічному впровадженні систем управління, що свідчить про потенційний стимулюючий ефект стандартизації як економічного інструменту для процесів сертифікації систем управління та на національній економіки країн. Враховуючи вищезазначене, зроблено висновок, що чим більше застосування стандартизованих за міжнародними стандартами систем управління, в тому числі екологічних за стандартами ISO 14000 «Управління навколишнім середовищем», тим краща відповідність продукції для експорту. Така відповідність продукції або послуг полегшує вихід на міжнародні ринки та знижує технічні бар'єри у торгівлі, що збільшує ВВП і експорт з країни.

У третьому розділі «Організаційно-економічні засади забезпечення сталого розвитку економіки України в умовах євроінтеграції» обґрунтовано інноваційні засади гармонізації системи нормативного забезпечення національної економіки в контексті сталого розвитку, удосконалено інституційне забезпечення гармонізації щодо стандартизації і сертифікації систем управління та проведено організаційно-економічне оцінювання ефективності агробізнесу на засадах сталого розвитку.

Обґрунтовані основні напрями модернізації національної політики України, якими мають стати ключові заходи із підтримки розвитку експортного потенціалу національної економіки для її конкурентоспроможності через

співробітництво з Європейською Економічною Комісією, випереджаючий розвиток стандартизації, сертифікації, формування екологічно безпечного, господарсько-економічного середовища за принципом циркулярної економіки та «Індустрії 5.0».

Встановлені для впровадження принципи гармонізації національної системи стандартизації економіки України та розроблені організаційно-економічні засади інституційного забезпечення розвитку системи стандартизації і сертифікації для реалізації вектора євроінтеграції економіки України. Доведено, що виконання вимог євроінтеграції, зростання національної економіки завдяки економічним перевагам від впровадження сертифікованих систем управління для виконання основних вимог директив нового підходу через гармонізовані стандарти супроводжується меншими витратами й часом на процедури сертифікації. На виконання таких положень структурні підрозділи Міністерства економіки, докільля та сільського господарства залучені до гармонізації й реалізації Програми підтримки галузевої політики «Сприяння взаємній торгівлі шляхом усунення технічних бар'єрів у торгівлі між Україною та Європейським Союзом». Тому процедура євроінтеграції, розвиток науки і співпраця, гармонізація нормативних документів, соціо-еколого-економічні переваги стандартизації й сертифікації (в тому числі екологічних) утворюють синергетичні ефекти на рівні національної економіки.

Обґрунтовано зв'язок між еволюцією розвитку ISO та адаптацією системи стандартизації в Україні для поширення систем управління як факторів інституційного середовища для розвитку національної економіки. Аргументовано доведено, що стратегія і матриця інституційного розвитку ISO до 2030 року визначає цілі, які не перечать процесам гармонізації міжнародних стандартів в Україні та реалізуються у функціях державних інституцій й процедурах екологізації й євроінтеграції національної економіки.

Виявлено, що зміна економічних й екологічних факторів у світі та європейська інтеграція України внесли корективи в інституційну інфраструктуру гармонізації й імплементації законодавчо-нормативних

документів для національної економіки. Задля успіху процесів євроінтеграції інституційна реформа щодо становлення стандартизації і сертифікації систем управління для економіки України має враховувати удосконалення національного механізму координації діяльності з питань європейської інтеграції; посилення міжвідомчої взаємодії між державними інституціями; глобалізацію; військові події; екологізацію економіки країн ЄС та інші чинники для планування внутрішніх реформ у контексті європейської інтеграції та сталого розвитку.

Щоб отримати довгострокові ефекти, удосконалено напрями інституційного забезпечення робіт зі стандартизації для України та доведено, що доцільним є постійне членство України у світових і європейських структурах щодо стандартизації, сертифікації та набуття членства у ЄС. Такі рішення дозволяють впроваджувати інновації зі стандартів ISO для національної економіки, що посилює еколого-економічний розвиток та є важливими умовами конкурентної й сталої економіки.

Запропоновані стратегічні цілі, завдання, а відтак економічна значимість стандартизації, яка включає в себе забезпечення економічної, науково-технічної продовольчої, екологічної безпеки України, раціонального використання всіх видів ресурсів НПС. Найбільш швидким варіантом гармонізації є приєднання до міжнародних документів через «еволюційний» підхід до процесу зближення законодавства та «революційний» підхід до гармонізації стандартів. Для вирішення питань адаптації законодавчо-нормативної бази із безпечності харчових продуктів зі стандартами, насамперед, ЄС необхідно використовувати горизонтальний підхід та стратегію їх вдосконалення до європейських вимог, наведену в Білій книзі ЄС. Синергетичним ефектом, який можна отримати від імплементації стандартів, є забезпечення якості продукції, послуг, раціонального природокористування і охорони НПС.

Проведено еколого-економічне обґрунтування ефекту стандартизації і сертифікації у сфері аграрного природокористування на прикладі вирощування та експорту ріпаку за непрямим методом для національної економіки.

Встановлено, що в результаті сертифікації процесів вирощування ріпаку (наявність сертифікованої системи) і в подальшому експорту за світовими цінами держава отримає в 1,22 більше прибутку порівняно з ціною в Україні. За другим варіантом, який відображає становлення інституційного забезпечення сертифікації сільськогосподарського виробництва в системі аграрного природокористування, ефект не суттєво відрізняється від першого варіанта. Проте витрати на інституційне забезпечення сертифікації (у середньому за останні роки) у 4,72 разів менші, ніж за першим варіантом, що є результатом ефективності запровадження сертифікованих систем управління за системним підходом. Ефект від сертифікації за різні роки від мінімального 29,6 до 526,3 млн дол. США лише при експорті однієї сільськогосподарської культури.

Ключові слова: інституційне забезпечення, сталий розвиток, євроінтеграція, національна економіка, нормативне забезпечення сталого розвитку, стандартизація і сертифікація, системи управління, еколого-економічний механізм та інструментарій, метод Монте-Карло, експортний потенціал, моделювання експортного потенціалу, ефективність впровадження систем управління, моделювання експортного потенціалу, гармонізація та імплементація директив і стандартів ЄС, методика, інноваційно-інвестиційний розвиток національної економіки.

ANNOTATION

Skrypchuk M. P. Institutional Support for Sustainable Development of the National Economy in the Context of European Integration. – Qualifying scientific work on the rights of a manuscript. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 051 "Economics". National University of Water and Environmental Engineering, Rivne, 2026.

The dissertation presents research results on solving the task of institutional support for sustainable development and European integration of the national economy by harmonizing standards and management systems to increase its potential exports.

In the first chapter, "Theoretical Foundations for Ensuring Sustainable Development of Ukraine's Economy in the Context of European Integration," the conceptual framework for the regulatory support of the national economy in the context of sustainable development, the preventive development of greening and innovation as prerequisites for the sustainable development of the national economy, and standardization and certification as tools for Ukraine's integration into the EU are revealed.

In the course of the research, it was found that the evolution of sustainable development and the innovative provisions for the greening of Ukraine's economic management should be built: at the intersection of various sciences; through the use of ecological and economic tools, mechanisms, and standards for the sustainable development of the national and environmental economy, modern digitalization processes, and European integration.

The importance of classifying national economic development strategies was emphasized, which must take into account the institutional environment and the implementation of legislative and regulatory documents, EU strategies for Ukraine; national specifics and the methodology of sustainable development; and the socio-ecological-economic tools and mechanisms of Ukraine's integration into the EU, namely standardization and certification.

The tools for greening the national economy have been formed, which should occur through the harmonization of the most effective self-regulatory tools, particularly the standardization and certification of management systems, as economically beneficial for Ukraine's accession to the EU; objective demands of the time in the context of globalization; ensuring the vital activity of the population, business, and the post-war reconstruction of Ukraine, combined with the European integration model of market transformations: state – community – business – individual.

For the implementation of the European integration vector, the economic and practical principles of the preventiveness of such management tools as anticipatory ISO standardization, metrological support, and certification of management systems

are recommended to form a competitive national economy of Ukraine under conditions of global competition and a significant strengthening of the environmental paradigm in the life of EU countries—potentially beneficial business partners of our state.

It has been proven that the greening of the national economy should occur through the use of the most effective mechanisms of the transformational processes of Ukraine's economic European integration using self-regulatory voluntary tools—standardization and certification of management systems, which are necessary and economically beneficial. On one hand, this is a requirement for EU accession; on the other, it serves as a toolkit for the innovative development of the economy, ensuring the vital activity of the population and business, and the post-war reconstruction of Ukraine, combined with effective state regulation in the model of market transformations.

It was determined that preventiveness must be considered as a basis in the adaptation of legislative and regulatory documents and the development of new standards in the conditions of global competition for resources and a significant strengthening of the environmental paradigm of the life activities of economically developed states. It has been proven that preventiveness is a methodologically objective condition and the foundation of standardization and certification, which in turn serve as tools for the mechanism of greening and European integration of Ukraine's economy into the EU. Such fundamental provisions are known from the principles of anticipatory standardization of the International Organization for Standardization (ISO). Therefore, the methodology of the preventive development of regulatory support should serve the environmental modernization of the national economy and direct public interests towards finding innovative paths for sustainable development.

In the course of the research, it was clarified that the conceptual foundations for the development of standardization and certification, in particular environmental ones for the national economy, take place in the context of today's innovations: sustainable development; systematic environmental management based on the "life cycle";

adaptive management; a systems approach; strategic environmental assessment; digitalization and greening, and the combined use of such factors, which requires the development of theoretical, methodological, legislative, and regulatory provisions in the context of Ukraine's European integration.

The principles of European integration in the field of standardization have been substantiated, which should be aimed at preventing the creation of technical barriers to trade in accordance with the provisions of the World Trade Organization Agreement on Technical Barriers to Trade; the reliability of standardized parameters regarding product safety for consumers and the impact on the natural environment; and the inclusion of provisions for the national economy and the interests of all types of business and communities in national standards and technical regulations.

In the second chapter, "Assessment of Institutional Support for Sustainable Development of the National Economy in the Context of European Integration," an analysis was conducted of the institutional support for the national economy through the standardization and certification of management systems, alongside an economic-statistical justification of the effectiveness of institutional support for sustainable economic development and export potential as a result of the development of institutional support for European integration.

The analysis of the theoretical and methodological foundations of process standardization and management system certification as economic tools of the national economy substantiated that, currently, draft standards are developed within ISO, the International Electrotechnical Commission, the World Food Organization, by representatives of corporations, and other interested organizations. This process takes into account information technology, the greening of economies, specifics of food export procedures, and the promotion of corporate rules in countries specifically through standards for management system certification. It is proven that the possession of ISO certificates is a significant argument for an enterprise to export its products or services. Consequently, the strategy and methodology for harmonizing standards in Ukraine must comply with the principles of the "New Approach," namely through the harmonization of standards by implementing them via directives.

Significant economic and environmental advantages for the national economy have been identified, which can be obtained through the implementation of the following organizational and economic principles: the expanded use of ISO standards; more effective state participation regarding the managerial and economic levels of ISO standardization in Ukraine; recognition of the importance of standards and harmonization procedures in achieving the goals of socio-ecological-economic development and creating favorable conditions for trade in Ukraine; digitalization in standardization; and the development of voluntary, sectoral, and private standards that encourage the introduction of good rules and best practices for the development and greening of the economy.

The importance of the anticipatory development of standardization and certification has been emphasized, which consists of taking into account modern requirements for the greening of the economy and forming a unified environmentally safe economic environment that will serve as the basis for the development of the state and regions, based on the principles of the circular economy and "Industry 5.0." This requires changes in the structural, institutional, and organizational framework of the national economy. It has been proven that the standardization of development processes and the certification of management systems are economic tools of the national economy within the system of Ukraine's European integration into the EU. The implementation of management systems involves the introduction of stimulating mechanisms aimed at improving the socio-ecological-economic indicators of the national economy.

An analysis of the state and trends in the number of certified management systems established that their number is increasing in economically developed and actively developing countries. This trend is characteristic of the USA, China, Germany, the United Kingdom, India, Italy, and Japan. International standards have a positive impact on exports, as they provide a basis for both the supplier and the importer when negotiating contractual obligations; they also provide access to new markets, especially in economically developed and stable countries where high and consistent product quality requirements exist. They facilitate the harmonization of

results, particularly in cases where the national standards of trading partners for the same goods or services differ. The macroeconomic effects of implementing certified management systems for the national economy were found to be greater than for individual enterprises.

A dependence has been established between the number of management systems certified according to international ISO standards and the GDP and export potential of various countries' economies. For this purpose, the Monte Carlo method was used for modeling based on actual data from Ukraine and other countries regarding GDP, exports, and the total number of ISO-certified management systems. This allowed for an assessment of the link between standardization and the macroeconomic indicators of the national economy. The projected increase in the number of all certified management systems for Ukraine for the period up to 2035 showed that by 2035, their level could increase approximately 1.8 times (about +80%) under a +5% annual scenario, 3.1 times (approximately +210%) under a +10% annual scenario, and 5.5 times (about +450%) under a +15% annual scenario compared to the 2023 level.

Analysis of actual data and models built based on data for 2007–2023 showed that the number of implemented ISO management systems for Ukraine does not demonstrate a positive statistical impact on Ukraine's export volumes. A linear regression model built on historical values revealed a negative coefficient, meaning that in the available data, an increase in the number of standards was accompanied by a decrease in exports. This negative correlation is a consequence of external factors in various years: Ukraine's economy experienced structural crises, loss of territories, martial law, a decline in industrial production, and a sharp change in the export structure toward mostly grain as unprocessed raw materials.

Modeling results for the Republic of Poland, Germany, and the USA indicate a consistent positive effect of increasing the number of ISO-certified management systems on national economic indicators. An increase in the number of certified management systems in the long term is accompanied by an increase in GDP and the export potential of products and services. All Monte Carlo models demonstrate a

systematic shift of forecast values toward an upward trend with a more dynamic implementation of management systems, which indicates the potential stimulating effect of standardization as an economic tool for management system certification processes and on national economies. Given the above, it is concluded that the greater the application of management systems standardized according to international standards, including environmental ones under the ISO 14000 "Environmental Management" series, the better the compliance of products for export. Such compliance of products or services facilitates entry into international markets and reduces technical barriers to trade, thereby increasing GDP and exports from the country.

In the third chapter, "Organizational and Economic Principles for Ensuring Sustainable Development of Ukraine's Economy in the Context of European Integration," innovative principles for harmonizing the regulatory support system of the national economy in the context of sustainable development are substantiated, institutional support for harmonization regarding the standardization and certification of management systems is improved, and an organizational and economic assessment of agribusiness efficiency based on sustainable development principles is conducted.

The main directions for modernizing Ukraine's national policy have been substantiated, which should include key measures to support the development of the national economy's export potential for its competitiveness through cooperation with the European Economic Commission, the anticipatory development of standardization and certification, and the formation of an environmentally safe, economic environment based on the principles of the circular economy and "Industry 5.0."

The established principles for the implementation of the harmonization of the national standardization system of Ukraine's economy and the developed organizational and economic foundations of institutional support for the development of the standardization and certification system for the realization of the European integration vector of Ukraine's economy. It is proven that fulfilling the requirements of European integration and the growth of the national economy due to the economic

advantages of implementing certified management systems to meet the basic requirements of the New Approach directives through harmonized standards are accompanied by lower costs and time for certification procedures. To implement these provisions, structural units of the Ministry of Economy, Environment, and Agriculture are involved in the harmonization and implementation of the Sectoral Policy Support Program "Promoting Mutual Trade by Removing Technical Barriers to Trade between Ukraine and the European Union." Therefore, the procedure of European integration, the development of science and cooperation, the harmonization of regulatory documents, and the socio-ecological-economic benefits of standardization and certification (including environmental ones) create synergistic effects at the level of the national economy.

The connection between the evolution of ISO development and the adaptation of the standardization system in Ukraine for the dissemination of management systems as factors of the institutional environment for the development of the national economy is substantiated. It is argumentatively proven that the ISO Strategy 2030 and institutional development matrix define goals that do not contradict the processes of harmonizing international standards in Ukraine and are implemented in the functions of state institutions and the procedures for the greening and European integration of the national economy.

It has been revealed that changes in global economic and environmental factors, alongside Ukraine's European integration, have adjusted the institutional infrastructure for the harmonization and implementation of legislative and regulatory documents for the national economy. For the success of European integration processes, institutional reform regarding the establishment of standardization and management system certification for Ukraine's economy must account for the improvement of the national mechanism for coordinating European integration activities; the strengthening of interagency cooperation between state institutions; globalization; military events; the greening of EU economies; and other factors for planning internal reforms in the context of European integration and sustainable development.

To achieve long-term effects, the directions for institutional support of standardization work for Ukraine have been improved, and it has been proven that permanent membership for Ukraine in global and European structures for standardization and certification, as well as obtaining EU membership, is expedient. Such decisions allow for the implementation of innovations from ISO standards for the national economy, which strengthens ecological-economic development and serves as essential conditions for a competitive and sustainable economy.

Strategic goals and objectives have been proposed, followed by the economic significance of standardization, which includes ensuring the economic, scientific, technical, food, and environmental security of Ukraine, as well as the rational use of all types of natural resources. The fastest option for harmonization is joining international documents through an "evolutionary" approach to the process of legislative convergence and a "revolutionary" approach to the harmonization of standards. To address the adaptation of the legislative and regulatory framework for food safety to standards—primarily those of the EU—it is necessary to use a horizontal approach and the strategy for their improvement to meet European requirements as outlined in the EU White Paper. The synergistic effect that can be obtained from the implementation of standards is the assurance of product and service quality, rational environmental management, and the protection of the natural environment.

An environmental and economic substantiation of the effect of standardization and certification in the field of agricultural environmental management was conducted, using the indirect method for the cultivation and export of rapeseed as an example for the national economy. It was established that as a result of certifying rapeseed cultivation processes (the presence of a certified system) and subsequent export at world prices, the state receives on average 1.22 times more profit compared to the price in Ukraine. Under the second variant, which reflects the establishment of institutional support for the certification of agricultural production within the system of agricultural environmental management, the effect does not differ significantly from the first variant. However, the costs for the institutional support of certification

(on average over recent years) are 4.72 times lower than in the first variant, which is a result of the efficiency of implementing certified management systems using a systems approach. The effect of certification across various years ranged from a minimum of 29.6 to 526.3 million USD from the export of just one agricultural crop.

Keywords: institutional support, sustainable development, European integration, national economy, regulatory support for sustainable development, standardization and certification, management systems, ecological-economic mechanism and toolkit, Monte Carlo method, export potential, modeling of export potential, efficiency of management system implementation, harmonization and implementation of EU directives and standards, methodology, innovative and investment development of the national economy.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові публікації включені до міжнародних наукометричних баз даних

1. Skrypchuk P., Suduk O., Shpak H. and Skrypchuk M. Land footprint: theory, methodology, and applied ecological-economic principles in Ukraine. *Published under licence by IOP Publishing Ltd IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2023. Vol. 1269. Iss. 1. Article number 0120043. DOI: 10.1088/1755-1315/1269/1/012004 (Scopus) *(особистий внесок здобувача: розроблено методичний підхід до економічного обґрунтування земельного сліду, узагальнено результати дослідження; 1,8 д.а., з них 0,45 д.а. належить автору).*

Статті у наукових періодичних виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України категорії «Б»

2. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Еколого-економічна доцільність запровадження екологічно безпечного землеробства на осушуваних землях. *Проблеми раціонального використання соціально-економічного та природно-ресурсного потенціалу регіону: фінансова політика та інвестиції* : зб. наук.

праць. 2010. Вип. XVI. № 2. С. 479–489. (*Особистий внесок здобувача: проаналізовано специфіку використання природно-ресурсного потенціалу земель та розроблено рекомендації щодо інвестиційного забезпечення екологічно безпечного землеробства; 1,1 д.а., з них 0,55 д.а. належить автору*).

3. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Теоретико-методологічні основи формування екологічної сертифікації в системі природокористування. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2011. Вип 3(55). С. 239–246. (*Особистий внесок здобувача: досліджено впровадження екологічної сертифікації у системі природокористування; 0,85 д.а., з них 0,45 д.а. належить автору*).

4. Скрипчук М. П., *Методологія розвитку превентивного нормативного забезпечення екологізації економіки. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2016. Вип. 2(74). С. 273–280. (*0,83 д.а.*).

5. Скрипчук М. П. Інституційне забезпечення євроінтеграції у сфері аграрного природокористування. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2022. Вип. 4(100). С. 197–210. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve4202218> (*1,18 д.а.*).

6. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Інноваційні засади використання CRM-систем: методологія на різних рівнях брендovаних нішевих виробництв. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2023. Вип. 1(101). С. 190–203. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve1202317> (*Особистий внесок здобувача: розроблено практичні аспекти впровадження інформаційних технологій та обґрунтовано їх вплив на ефективність економічного розвитку агробізнесу; 1,15 д.а., з них 0,55 д.а. належить автору*).

7. Скрипчук П. М., Трач Р. В., Скрипчук М. П. Концептуальні положення проектів циркулярної економіки для еколого-економічної безпеки аграрного природокористування. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2023.

Вип. 2(102). С. 249–264. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve2202321> (Особистий внесок здобувача: узагальнено результати дослідження, адаптовано концептуальні положення до практики аграрного природокористування, зокрема його механізмів й інструментів; 1,5 д.а., з них 0,65 д.а. належить автору).

8. Скрипчук П. М., Чата Р. В., Скрипчук М. П. Управління грантовими проектами в Україні: інновації в аграрному природокористуванні. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки.* 2024. Вип. 2(106). С. 156–169. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve2202415> (Особистий внесок здобувача: розроблено практичні аспекти адміністрування грантів та оцінено їх вплив на підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств; 1,2 д.а., з них 0,5 д.а. належить автору).

9. Скрипчук М. П. Організаційно-економічні наслідки впровадження засад сертифікації систем управління для національних економік. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки.* 2025. Вип. 3(111). С. 360–374. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve3202528> (1,25 д.а.).

10. Безтелесна Л. І., Скрипчук М. П. Ефективність євроінтеграції, інституційного та нормативного забезпечення екологізації агросектору України. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки.* 2025. Вип. 4(112). С. 29–46. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve420253> (Особистий внесок здобувача: розроблено засади ефективності інституційного забезпечення екологізації агросектору України в контексті євроінтеграції; 1,2 д.а., з них 0,65 д.а. належить автору).

11. Скрипчук М. П. Моделювання ефективності гармонізації нормативного забезпечення національної економіки шляхом сертифікації систем управління. *Ефективна економіка.* 2025. № 12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.12.154> (0,95 д. а.).

Монографії (розділи у колективних монографіях) за темою дисертації

12. Скрипчук П. М., Микитин Т. М., Скрипчук М. П., Фізик І. В. Еколого-економічне обґрунтування перспектив розвитку ринку дизельного палива. *Сучасні тенденції в управлінні соціально-економічним розвитком систем* : монографія / за заг. ред. М. Х. Шершуна. Рівне: Волин. береги, 2015. С. 88–98. (*Особистий внесок здобувача: досліджено перспективи агробізнесу для виробництва палива; 1,0 д.а., з них 0,35 д.а. належить автору*).\

13. Mykhailo Skrypchuk. Methodology of development of preventive normative support for economy ecologization. *Sustainable agriculture in Ukraine* : scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija publishing, 2023. S. 391–402. (*1,1 д.а.*).

14. Petro Skrypchuk, Viktor Rybak, Mykhailo Skrypchuk, Ruslan Chata. A conceptual framework for the environmental and economic security of agrarian natural resource management. *Sustainable agriculture in Ukraine* : scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija publishing, 2023. P. 328–346. (*Особистий внесок здобувача: обґрунтовано взаємозв'язок між екологічними стандартами та економічною стабільністю аграрних підприємств; 0,85 д.а., з них 0,30 д.а. належить автору*).

15. Скрипчук М. П., Трач Р. О., Методологічні та інституційні засади реалізації євроінтеграційного вектору України. *Спільні політики ЄС: стратегії узгодження для України* : монографія / Антонюк Н., Головка-Гавришева О., Краєвська О. та ін. ; за ред. О. Краєвської, О. Головка-Гавришевої. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. С. 30–48. (*Особистий внесок здобувача: досліджено методологічні підходи до реалізації євроінтеграційного курсу України та визначено стратегічні пріоритети адаптації національної політики до стандартів ЄС; 1,7 д.а., з них 0,95 д.а. належить автору*).

16. Скрипчук М. П. Механізми та інструментарій діджиталізації та геоуправління в аграрному секторі економіки й природокористуванні. *Діджиталізація використання природного капіталу в Україні* : монографія / за ред. Скрипчука П. М. Рівне : НУВГП, 2026. С. 9–23. (*Особистий внесок здобувача: розроблено засади діджиталізації та геоуправління через*

використання екологічного аудиту і сертифікації, законодавчо-нормативні передумови геоуправління земельними ресурсами та практичні засади їх впровадження; (1,35 д.а.).

Статі які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

17. Скрипчук М. П. Концептуальные направления развития качества, стандартизации и сертификации в Украине и мире. *SRPSKO RAZVOJNO UDRUŽENJE : Međunarodni naučni zbornik Pravo Ekonomija Menadžment I. Vački Petrovac*. 2016. S. 307–314. (0,87 д.а.).

Тези наукових доповідей

18. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Методологічні підходи гармонізації нормативних документів. *Шляхи розвитку стандартизації, сертифікації й оцінки якості товарів і послуг* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон, 15–17 вересня 2015 р.). Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2015. С. 94–97. (особистий внесок здобувача: проаналізовано практичні аспекти гармонізації нормативних документів та визначені стратегічні напрями вдосконалення процесів сертифікації товарів і послуг; 0,35 д.а., з них 0,2 д.а. належить автору).

19. Скрипчук М. П. Соціальна відповідальність в екологічній сертифікації. *Інституціоналізація процесів євроінтеграції: суспільство, економіка, адміністрування* : збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 21–22 квітня 2016 р.). Рівне : НУВГП, 2016. С. 134–135. (0,1 д.а.).

20. Skrypchuk M. P. Water resources: strategic decisions for Ukraine and implementation of global experience. *Peta međunarodna konferencija «Pravo, Ekonomija i menadžment u savremenim uslovia LEMIMA 2017»*. Zbornik radova Knjiga II. Urednik Prof. emeritus dr Života Radosavljevic, Belgrad, 2017. P. 433–440. (0,9 д.а.).

21. Скрипчук М. П. Екологічна стандартизація інструмент інноваційної економіки. *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку*: збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон – м. Кропивницький, 27–28 жовтня 2022 р.). Одеса : «Олді+», 2022. С. 206–209. (0,35 д.а.).

22. Скрипчук М. П., Федун Ю. В. Концептуальні підходи забезпечення національної безпеки у сфері природокористування. *Економіка та підприємництво в умовах сучасних викликів* : матеріали збірника Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Житомир, 01 лютого 2023 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2023. С. 35–40. (Особистий внесок здобувача: розроблено концептуальні підходи до формування системи національної безпеки у сфері природокористування; 0,68 д.а., з них 0,35 д.а. належить автору).

23. Скрипчук М. П., Безтелесна Л. І. Засадничі аспекти безпеки для євроінтеграції України. *Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки* : збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти (м. Рівне, 11–12 травня 2023 року). Рівне : НУВГП, 2023. С. 402–405. (Особистий внесок здобувача: проаналізовано загрози національній безпеці, що виникають у процесі євроінтеграції України; 0,3 д.а., з них 0,2 д.а. належить автору).

24. Скрипчук М. П., Безтелесна Л. І. Прикладні питання євроінтеграції Україна – ЄС в сфері аграрного природокористування. *Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції* : збірник матеріалів XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 25 травня 2023 р.). [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2023. С. 59–60. (Особистий внесок здобувача: досліджено прикладні аспекти адаптації українського аграрного сектора до вимог Європейського Союзу та проаналізовано механізми реалізації спільної аграрної політики; 0,2 д.а., з них 0,1 д.а. належить автору).

25. Скрипчук П. М., Шпак Г. М., Скрипчук М. П. Розробка е-калькуляторів як спосіб діджиталізації аграрного виробництва. *Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції*: збірник матеріалів XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 25 травня 2023 р.). [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2023. С. 183–184. (Особистий внесок здобувача: обґрунтовано використання е-калькуляторів як інструменту цифровізації управління аграрним виробництвом; 1,1 д.а., з них 0,38 д.а. належить автору).

26. Скрипчук М. П. Особливості стандартизації економіки України. *Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту та публічного врядування в контексті євроінтеграції* : збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Рівне, 16 травня 2024 р.). [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2024. С. 240–241. (0,2 д.а.).

27. Скрипчук М. П. Інституційні засади євроінтеграції економіки України. *Відновлення України та її регіонів в контексті глобальних трендів: управління, адміністрування, забезпечення* : тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 23–24 травня 2024 р.). [Електронний ресурс] / редкол.: В. А. Шаломеев (відпов. ред.) Електрон. дані. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2024. С. 146–149. (0,25 д.а.).

28. Skrypchuk P. M., Shpak H. M., Lohvyn S. Yu., Skrypchuk M. P. Using innovative technologies for sustainable agriculture development. *Ensuring sustainable agricultural production through mitigation and adaptation of global climate change* : materials of international scientific conference (Baku, 17–18 September 2024). P. 222–226. (Особистий внесок здобувача: систематизовано практичний досвід впровадження інновацій в агробізнесі; 1,35 д.а., з них 0,6 д.а. належить автору).

29. Skrypchuk P., Skrypchuk M. Methodological principles of state policy on the preservation and reproduction of natural capital in Ukrainian communities. *Știință. Educație. Cultură* : conferința științifico-practică internațională, dedicată celei de-a 34-a aniversări a Universității de Stat din Comrat (USC). VOLUMUL I

Conferința va avea loc pe 11 februarie 2025. P. 168–173. (*Особистий внесок здобувача: систематизовано практичні засади стандартизації щодо природного капіталу громад; 0,5 д.а., з них 0,25 д.а. належить автору*).

30. Скрипчук М. П., Василюк-Полюшик М. О. Методологічне обґрунтування сертифікації систем управління як економічного фактора національної економіки. *Виклики і можливості для агробізнесу: наука, практика та цифрове майбутнє* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 4 листопада 2025 р.). Одеса : ІКОСГ НААН, 2025. С. 45–47. (*Особистий внесок здобувача: обґрунтовано використання сертифікації систем управління як економічного фактора національної економіки; 0,3 д.а., з них 0,15 д.а. належить автору*).

31. Скрипчук М. П., Логвин С. Ю. Маркетинг інновацій: превентивність нормативного забезпечення щодо водного сліду та кооперації. *Marketing of innovations. Innovations in marketing* : materials of the International Scientific Internet Conference (December, 2025). Bielsko-Biala : WSEH. [E-edition]. 2025. P. 23–26. (*Особистий внесок здобувача: обґрунтовано стандартизацію як превентивний інструмент в економіці та як маркетингову інновацію; 0,4 д.а., з них 0,2 д.а. належить автору*).

ЗМІСТ

ВСТУП.....	29
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....	39
1.1. Концептуальні засади нормативного забезпечення національної економіки в контексті сталого розвитку.....	39
1.2. Превентивний розвиток екологізації та інновацій як передумова для сталого розвитку національної економіки.....	52
1.3. Стандартизація та сертифікація як інструменти інтеграції України до ЄС.....	65
Висновки до розділу 1.....	83
РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....	85
2.1. Аналіз інституційного забезпечення національної економіки через стандартизацію й сертифікацію систем управління.....	85
2.2. Економіко-статистичне обґрунтування ефективності інституційного забезпечення сталого розвитку економіки.....	98
2.3. Експортний потенціал як результат розвитку інституційного забезпечення євроінтеграції.....	118
Висновки до розділу 2.....	133
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....	137
3.1. Інноваційні засади гармонізації системи нормативного забезпечення національної економіки в контексті сталого розвитку ...	137
3.2. Удосконалення інституційного забезпечення гармонізації щодо стандартизації і сертифікації систем управління.....	156

3.3. Організаційно-економічне оцінювання ефективності агробізнесу на засадах сталого розвитку.....	169
Висновки до розділу 3.....	182
ВИСНОВКИ	185
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	190
ДОДАТКИ	211

ВСТУП

Актуальність теми. Наближення України до ЄС вимагає дотримання відповідних інституційних та екологічних вимог, організаційно-економічних засад впровадження інновацій та інвестицій шляхом гармонізації у сфері нормативного забезпечення для сталого розвитку національної економіки. На сьогодні потрібні суттєві зміни в механізмах трансформаційних процесів євроінтеграції економіки України, їх системне оновлення в глобалізованому світі та перехід до такої моделі ринкових перетворень, де такі інструменти як стандартизація і сертифікація, стають ефективними інструментами національної економіки.

Екологізація національної економіки має відбуватись шляхом гармонізації використання ефективних та добровільних інструментів саморегулювання, зокрема стандартизації й сертифікації систем управління як економічно вигідних для вступу України до ЄС; об'єктивної вимоги часу для економіки; забезпечення життєдіяльності населення, бізнесу, відбудови України після війни, що поєднуються з євроінтеграцією моделі ринкових перетворень – держава – громада – бізнес – людина.

Превентивність необхідно розглядати як базис в адаптації законодавчо-нормативних документів і розробці нових стандартів в умовах глобальної конкуренції за ресурси, боротьбу корпорацій й держав при значному посиленні екологічної парадигми життєдіяльності економічно розвинених держав. Превентивність є методичною, об'єктивною умовою стандартизації, сертифікації, які своєю чергою є інструментами механізму екологізації та євроінтеграції економіки України. Такі засадничі положення є актуальними і для нашого часу, враховуючи принципи випереджаючої стандартизації ІСО.

Засади євроінтеграції в галузі стандартизації повинні спрямовуватись на запобігання створенню технічних бар'єрів у торгівлі згідно з положеннями Угоди про технічні бар'єри в торгівлі Світової організації торгівлі; достовірність та інноваційність стандартизованих параметрів щодо безпечності

продукції споживачам та впливу на НПС; передбачення у національних стандартах і регламентах положень національної економіки й інтересів усіх видів бізнесу й громад зокрема тощо.

В наш час сертифіковані системи управління за стандартами ISO є суттєвим аргументом для оцінки експортного потенціалу підприємства та його продукції. Тому стратегія і методики гармонізації стандартів в Україні мають відповідати принципам нового підходу, а саме через гармонізацію стандартів шляхом їх упровадження через директиви.

Щоб отримати вагомі економічні переваги для національної економіки від гармонізованої системи стандартизації, необхідно впроваджувати наступні роботи: розширене використання стандартів ISO; більш ефективна участь держави щодо управлінського, економічного рівнів стандартизації ISO в Україні; визнання важливості стандартів та процедур гармонізації у досягненні цілей соціо-еколого-економічного розвитку та створення сприятливих умов для торгівлі в Україні; діджиталізація у стандартизації та стандартизація штучного інтелекту; розробка добровільних, галузевих, приватних стандартів, які спонукають запроваджувати добрі правила та кращі практики для розвитку економіки.

Випереджаючий розвиток стандартизації, сертифікації полягає в тому, щоб сформувати єдине екологічно безпечне господарсько-економічне середовище, яке буде основою розвитку держави, регіонів, за принципом циркулярної економіки та «Індустрії 5.0». Для цього необхідні зміни в структурній, інституційній, організаційній структурі національної економіки. Впровадження систем управління передбачає впровадження стимулюючих механізмів, спрямованих на покращення соціо-еколого-економічних показників національної економіки через інноваційні рішення у стандартах; національної системи стандартизації економіки України щодо інноваційно-інвестиційного розвитку системи стандартизації і сертифікації для реалізації вектора євроінтеграції економіки України. Тому стандартизація, сертифікація складають теоретико-методологічну основу для інституційного забезпечення

функціонування національної економіки в сучасних реаліях сталого розвитку та щодо концепції економічно розвинутих країн – «Індустрія 5.0».

Аналізом стану і тенденцій кількості сертифікованих систем управління встановлено, що їх кількість зростає в економічно розвинених країнах та тих, що активно розвиваються. Тому для встановлення залежності кількості сертифікованих систем управління за міжнародними стандартами ISO та ВВП (або експортного потенціалу національної економіки) доцільно використовувати моделювання на основі фактичних даних України та країн світу щодо ВВП, експорту та загальної кількості сертифікованих систем управління.

Євроінтеграція в галузі стандартизації і сертифікації забезпечить: соціо-еколого-економічними, організаційними й технологічними рішеннями для сталого розвитку національної економіки; інформацією про методики вимірювання якості продукції для її експорту; встановлення реальних причин комплексного впливу всіх видів забруднень на здоров'я населення; розробку стандартів щодо інтегральних показників якості життєзабезпечення у регіонах та в цілому в країні; встановлення відповідності декларованих чи бажаних показників соціально-економічного розвитку громад, регіонів, держави тощо.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконувалася в межах вирішення завдань, сформульованих Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2022 р. № 1155-р. м. Київ «Про схвалення Стратегії комунікації з питань європейської інтеграції України на період до 2026 року» та «Угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони», ратифіковано із заявою Законом № 1678-VII від 16 вересня 2014 року (із доповненнями і змінами).

Окрім цього, дослідження проводилися в межах науково-дослідних робіт за державною тематикою, що виконувалася в навчально-науковому інституті економіки та менеджменту Національного університету водного господарства

та природокористування, зокрема:

1. НДР «Формування еколого-економічної безпеки аграрного природокористування на виконання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом». Виконувалася на кафедрі менеджменту та публічного врядування, керівник – професор кафедри менеджменту та публічного врядування Національного університету водного господарства та природокористування, доктор економічних наук, професор Скрипчук Петро Михайлович з 01.01.2022 по 31.12. 2024, реєстраційний номер 122U001170.

2. НДР «Інноваційні засади менеджменту, публічного врядування та інформаційної діяльності в контексті євроінтеграції». Виконується на кафедрі менеджменту та публічного врядування, керівник – професор кафедри менеджменту та публічного врядування Національного університету водного господарства та природокористування, доктор наук з державного управління, професор Тихончук Леся Хотіївна. Виконувалась із 19.11.2024 по даний час, реєстраційний номер 0124U004790.

3. Господарський договір № 1-91. «Обґрунтування ринку зрошуваної техніки та технологій для реалізації агропідприємствам». Виконувався у науково-дослідній частині Національного університету водного господарства та природокористування, керівник – доцент кафедри менеджменту та публічного врядування Національного університету водного господарства та природокористування, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Судук Олена Юріївна з 01.08.2024 по 30. 06.2025.

Мета та завдання дослідження. Метою дослідження є обґрунтування євроінтеграційних та інституційних засад сталого розвитку національної економіки для збільшення її експортного потенціалу.

Для досягнення поставленої мети необхідно було розв’язати такі завдання:

- обґрунтувати науково-прикладні засади превентивного розвитку випереджаючої стандартизації ISO та сертифікації систем управління й інновацій як передумови для сталого розвитку національної економіки;
- здійснити аналіз інституційного забезпечення та економічної

значимості стандартизації й сертифікації систем управління;

- провести економіко-статистичне обґрунтування доцільності інституційного забезпечення сталого розвитку національної економіки;

- змоделювати залежності кількості сертифікованих систем управління за міжнародними стандартами ISO та ВВП й експортного потенціалу;

- обґрунтувати інноваційні засади гармонізації системи нормативного забезпечення національної економіки в контексті сталого розвитку;

- розробити та запропонувати шляхи удосконалення інституційного забезпечення гармонізації щодо стандартизації і сертифікації систем управління;

- оцінити ефекти від впровадження стандартів і сертифікації у сфері агробізнесу за використання непрямого методу оцінювання.

Об'єкт дослідження – процеси формування інституційного забезпечення сталого розвитку національної економіки на засадах євроінтеграції з врахуванням імплементації сертифікованих систем управління.

Предмет дослідження – теоретико-методичні та практичні засади ефективності інституційного забезпечення сталого розвитку на засадах запровадження сертифікованих систем управління.

Методи дослідження. У процесі проведення досліджень використано такі методи наукового пошуку: загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, узагальнення); спеціальні методи (оцінювання стану, моделювання, експертного оцінювання, еколого-економічного обґрунтування моделювання, аналогії, Монте-Карло).

За допомогою названих методів вдалося досягти достовірних, науково та практично значимих результатів. Для вирішення поставлених завдань за методологічну основу використано наукові методи пізнання, які базуються на системному підході.

Наукова новизна одержаних результатів. Науковою новизною

визначаються теоретичні, методичні та практичні результати дослідження щодо інституційних засад сталого розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції, які полягають у такому:

удосконалено:

- економіко-статистичний підхід до обґрунтування доцільності інституційного забезпечення сталого розвитку національної економіки на основі аналізу впровадження міжнародних стандартів ISO та сертифікації систем управління як добровільних економічних інструментів інституційного середовища, які базуються на динамічних рядах, в національному та галузевому розрізах, що дозволило встановити зростання кількості сертифікованих систем управління в економічно розвинених країнах;

- інноваційні засади гармонізації системи нормативного забезпечення національної економіки в контексті сталого розвитку через організаційно-економічні засади запровадження концепції «Індустрія 5.0», що, на відміну від існуючих, базуються на інструментах й принципах інноваційно-інвестиційного розвитку національної економіки та реалізації вектору її євроінтеграції завдяки економічним перевагам від впровадження сертифікованих систем управління, що дало змогу забезпечувати відповідність продукції та послуг, які потрапляють на ринок;

- систему завдань гармонізації нормативних документів щодо стандартизації і сертифікації систем управління на національному рівні, що на відміну від існуючих, передбачає регламентування роботи інституцій, стратегій і методики її імплементації для цілей державної політики щодо стандартизації процесів інституційного забезпечення, що є передумовою сталого розвитку економіки України в умовах євроінтеграції;

- методичний підхід до визначення ефектів від впровадження стандартів і сертифікації у сфері агробізнесу на прикладі вирощування ріпаку за використання непрямого методу оцінювання, який в доповнення до класичних підходів враховує варіанти витрат на сертифікацію та дозволяє експортувати

продукцію за світовими цінами для збільшення експортного потенціалу України;

набуло подальшого розвитку:

- науково-прикладні засади превентивності випереджаючої стандартизації ISO через сертифікацію систем управління як теоретичного базису та кращих практик для гармонізації нормативних документів у галузях економіки України, які є основою інноваційного забезпечення прийняття рішень, щодо адаптації та гармонізації задля сприяння розвитку національної економіки;

- інституційні засади для динамічного впровадження сертифікованих систем управління, що, на відміну від відомих, базуються на принципах розробки стандартів за новим підходом, використанням методики синергії та пріоритетних напрямів робіт, що дало змогу сформувати матрицю інституційного плану дій ISO для національної економіки;

- використання методу Монте-Карло для моделювання залежності між кількістю сертифікованих систем управління за стандартами ISO та ВВП й експортним потенціалом, різних країн світу, що дало змогу оцінити стимулюючий ефект стандартизації й сертифікації систем управління для національної економіки.

Практичне значення одержаних результатів. Визначено практичні засади превентивності випереджаючої стандартизації ISO, сертифікації систем управління як економічного базису для гармонізації нормативних документів для національної економіки України в умовах глобальної конкуренції та значного посилення екологічної парадигми у життєдіяльності економічно розвинених держав – потенційно вигідних ділових партнерів нашої країни.

Встановлено доцільність використання методу Монте-Карло для моделювання кількості сертифікованих систем управління та оцінки ефективності стандартизації й сертифікації систем управління щодо макроекономічних показників національних економік світу.

Обґрунтовано економічний ефект стандартизації і сертифікації систем управління на прикладі вирощування та експорту ріпаку за непрямим методом для національної економіки. За наявності сертифікованих систем управління і як результат експорту за світовими цінами держава отримає в 1,22 рази більше прибутку порівняно з ціною в Україні. За варіантом, який відображає становлення інституційного забезпечення сертифікації сільськогосподарського виробництва, ефект не суттєво відрізняється від першого варіанта. Проте витрати на інституційне забезпечення екологічної сертифікації у 4,72 разів менші, ніж за першим варіантом, що є результатом запровадження сертифікованих систем управління за системним підходом. Ефект від сертифікації за різні роки від мінімального 29,6 до 526,3 млн дол. США лише при експорті однієї сільськогосподарської культури.

Методичні засади екологізації національної економіки шляхом гармонізації використання найбільш ефективних інструментів саморегулювання, зокрема стандартизації та сертифікації систем управління є інструментами в еколого-економічному механізмі сталого розвитку національної економіки.

Організаційно-економічні засади запровадження концепції «Індустрія 5.0» в Україні можуть бути реалізовані шляхом інноваційно-інвестиційного розвитку національної економіки та реалізації вектора її євроінтеграції, завдяки економічним перевагам та стимулюючому ефекту від впровадження сертифікованих систем управління.

Результати науково-дослідних робіт використовуються в Інституті агроекології і природокористування НААН України (довідка № 959 від 18.12.2025); Рівненському регіональному центрі ДУ «Держгрунтохорона» (довідка № 158-16/02.02/328/1 від 03.12.2025); Науково-дослідній частині Національного університету водного господарства та природокористування (довідка № 15н-25 від 28.10.2025); фермерському господарстві «Золота нива» (довідка № 28 від 16.12.2025) та у навчальному процесі Національного

університету водного господарства та природокористування (довідка № 011-01 від 05.01.2026).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, в якій досліджено та розроблено науково-методичні і практичні засади сталого розвитку та євроінтеграції національної економіки шляхом інституційного забезпечення гармонізації стандартів для зростання експортного потенціалу.

Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використані лише ті ідеї та положення, які одержано автором особисто. Сформульовані в дисертації наукові положення, висновки та пропозиції належать особисто здобувачеві та є його науковим доробком.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові положення та практичні результати дослідження пройшли апробацію й одержали позитивну оцінку на таких 13 науково-практичних конференціях і міжнародних форумах: Міжнародна науково-практична конференція «Шляхи розвитку стандартизації, сертифікації й оцінки якості товарів і послуг» (м. Херсон, 2015 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Інституціоналізація процесів євроінтеграції: суспільство, економіка, адміністрування» (м. Рівне, 2016 р.); 5-та Міжнародна конференція «Pravo, Ekonomija i menadzment u savremenim uslovima LEMIMA 2017» (Belgrad, 2017 р.); П'ята Міжнародна науково-практична конференція «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку» (м. Херсон – м. Кропивницький, 2022 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Економіка та підприємництво в умовах сучасних викликів» (м. Житомир, 2023 р.); Міжнародна науково-практична конференція молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки» (м. Рівне, 2023 р.); XII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції» (м. Рівне, 2023 р.); XIII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції» (м. Рівне,

2024 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Відновлення України та її регіонів в контексті глобальних трендів: управління, адміністрування, забезпечення» (м. Запоріжжя, 2024 р.); Міжнародна конференція «Ensuring sustainable agricultural production through mitigation and adaptation of global climate change» (м. Баку, Азербайджан, 2024 р.); I Conferința științifico-practică internațională „Știință. Educație. Cultură”, dedicată celei de-a 34-a aniversări a Universității de Stat din Comrat (м. Комрат, Молдова, 2025 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Виклики і можливості для агробізнесу: наука, практика та цифрове майбутнє» (м. Одеса, 2025 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Marketing of innovations. Innovations in marketing» (Bielsko-Biala, Республіка Польща 2025 р.).

Публікації. Основні наукові положення та результати дисертації опубліковано в 31 науковій праці, з яких: 1 стаття включена до міжнародної наукометричної бази даних; 10 статей у виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (4 одноосібних); 5 розділів у колективних монографіях; інших виданнях апробаційного характеру – 1 стаття та 14 тез наукових доповідей. Загальний обсяг опублікованих праць становить 26,86 д.а., з них особисто автору належить 17,14 д.а.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 223 сторінки комп'ютерного тексту. Робота містить 13 таблиць і 37 рисунків та 3 додатки. Список використаних джерел налічує 196 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

1.1. Концептуальні засади нормативного забезпечення національної економіки в контексті сталого розвитку

Економічні засади національних економік набули розвитку щодо різнобічних видів діяльності людини. В працях економістів В. Петті, А. Тюрго, А. Сміта, Д. Кейнса, А. Маршала та інших вчених не приділялося уваги екологічним факторам в економічному розвитку [1]. Економічні засади взаємодії суспільства і навколишнього природного середовища (НПС) мають історію про екологізацію виробництва, що сконцентрувалася у теорії і практиці сталого розвитку. Перші екологічні аспекти опубліковані у працях Т. Мальтуса (1766–1834 рр.). Л. Берталанфі у 1930–1940-х рр. використав системний підхід до аналізу екологічних процесів. Ешбі У., Вінер Н. у 1940–1950-х роках обґрунтували положення системного підходу в економіці, екології та інших галузях знань [2-3]. Вперше поняття «екологічний розвиток» було сформульовано Морісом Стронгом – Генеральним секретарем Першої всесвітньої конференції з навколишнього середовища в Стокгольмі в 1972 році [4].

Становлення економіки природокористування відбувалося в 1960–1970-х роках в результаті значного антропогенного впливу на НПС та запити щодо вирішення екологічних проблем, розвитку екологічних технологій, спрямованих на зменшення негативного впливу на довкілля.

Починаючи з 1968 року, були закладені окремі підходи до розуміння глобального впливу на НПС, а саме: звіт «Межі росту» від Римського клубу: конференція під егідою ЮНЕСКО «Людина і біосфера» у 1970 році; Конференція ООН з проблем навколишнього середовища у 1972 році; прийняття Генеральною Асамблеєю ООН Всесвітньої хартії охорони природи у 1982 році; «Доповідь про глобальні перспективи в галузі охорони

навколишнього середовища до 2000 року і на наступний період» Генеральної Асамблеї ООН; Конференція з навколишнього середовища і стратегії людства у 1989 році (Токіо); «Концепція зеленої економіки» у звіті Уряду Великої Британії (1989 р.); конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро у 1992 році; 19-та сесія Генеральної Асамблеї ООН у 1997 році; конференція в Йоханесбурзі у 2002 році; Конференція ООН з питань клімату 2015 року; проєкт ООН «Global Green Deal» («Світова екологічна домовленість»), який містить ідеї побудови «зеленої» економіки [5–7]; теорія і практика щодо розумних та діджиталізованих міст; добрі правила та кращі практики як інструменти сталого розвитку у ЄС; «Індустрія 4.0» як розвиток інформаційних і діджиталізованих технологій щодо роботизації технологій; «Індустрія 5.0», яка доповнена питаннями раціонального природокористування, соціальної відповідальності щодо НПС. Наприклад, Стратегія «Європа 2020», яка поєднувала такі пріоритети: розвиток економіки, базованої на знаннях та екологічних інноваціях; стале зростання – розвиток ресурсоощадної, низьковуглецевої економіки; сприяння розвитку соціально зорієнтованої економіки з високим показником зайнятості [6–12].

Така еволюція світового економічного розвитку характеризується зростаючими запитами про ресурси для бізнесу та швидким зростанням антропогенного навантаження на НПС. Розв’язання таких проблем доцільно шукати на стику різних наук та враховувати науковий доробок С. Подолинського й В. Вернадського [13]. В таку схему національна економіка може «вписатись» за допомогою законів, стандартів, критеріїв, які побудовані на кращих практиках й діджиталізованому метрологічному забезпеченні (табл. 1.1).

Нині глобальні світові процеси та війни, екологічна криза є наслідком традиційних економічних систем, що ґрунтується на основі лише економічного зростання притаманних даному історичному періоду розвитку [6, С. 147; 7].

Протягом останніх 30-ти років стан природних екосистем Землі зазнав значного погіршення. Експерти оцінюють втрати природних ресурсів на рівні 33% загального обсягу екосистем (Living Planet Index).

Таблиця 1.1

Методичні засади еволюції управління НПС*

Основні риси	Етапи			
	До 1950 р.	1950–1990 рр.	1990–2000 рр.	В наш час
Загальні підходи	<i>Вирішення проблем у НПС лише з технічних можливостей</i>	Фрагментарний підхід до проблем охорони НПС	<i>Підхід на засадах життєвого циклу відомих із стандартів ISO</i>	<i>Діджиталізація фактично всіх сфер сталого розвитку та економіки природокористування</i>
Управління	<i>Увага до галузевих підходів, система прямих заборон, екологічне нормування (1950–1960-ті рр. XX ст.)</i>	<i>Екологічне нормування й менеджмент які мають враховувати нові речовини і їх синергію взаємодії у НПС</i>	<i>Екологічні: аудит, моніторинг, стандартизація, сертифікація як добровільні, але необхідні важелі вирішення проблем охорони НПС</i>	<i>Розвиток та диверсифікація наукових доробок щодо менеджменту вуглецево нейтральної економіки, наприклад, у ЄС</i>
Організаційна структура	Теорія, що відходить не є проблемою	Контроль «кінця труби»	<i>Екологічні питання стають частиною функціонування, звітності в організаційних структурах</i>	<i>Поява екологічно бізнесових організаційних структур (кластерів) з метою вирішувати специфічні питання діджиталізації у різних галузях економіки, наприклад, CRM-системи. Розвиток органічного виробництва</i>
Витрати	Низькі витрати на збереження стану НПС	<i>Інформація та витрати на охорону НПС в проєктах виділяються в окремі розділи</i>	<i>Нормування використання ресурсів НПС на системній основі (циркулярна економіка)</i>	<i>Зростання витрат на охорону й використання ресурсів НПС є загальносвітовою тенденцією</i>

Примітка. *Сформовано автором за [3]. Доповнення автора виділено курсивом

Одночасно навантаження на довкілля (World Ecological Footprint) зросло майже на 50%, що суттєво перевищує здатність біосфери до відновлення [14, 15]. Отже, спостерігається одночасне зростання попиту на ресурси та послуги природних систем і скорочення їхніх запасів разом із погіршенням якості.

Зокрема, за підрахунками науковців, близько 45% глобального екологічного сліду припадає на виробництво енергії шляхом спалювання викопних паливних ресурсів [15, 16].

Історичний розвиток різних країн все більше загострює екологічні, економічні та соціальні проблеми, що сприяє виникненню нових наукових напрямів досліджень. Одним із результатів цього процесу стало формування економіки природокористування, яке відбувалося у 1960–70-х роках. У цей час такі економісти, як Р. Рідкер, Р. Констанза, Дж. Форрестер, К. Гофман, О. Ф. Балацький, Л. Г. Мельник та інші, намагалися інтегрувати екологічні фактори в економічні закони [17]. У зв'язку з цим системний підхід, що передбачає врахування причинно-наслідкових зв'язків між економічною діяльністю, використанням ресурсів НПС та створенням умов для сталого розвитку, виступає методом вирішення екологічних проблем різного масштабу. Екологізація всіх сфер життєдіяльності наразі призвела до появи багатьох нових напрямів «зеленої» економіки, положень сталого розвитку так, наприклад, економіки природокористування для вирішення нагальних соціо-еколого-економічних задач функціонування національних економік. Наприклад, у ЄС це директиви, стандарти, кращі практики, концепція «Індустрія 5.0», положення «Зеленої столиці Європи», екологічна культура тощо. Як наслідок, актуальною залишається розробка законодавчо-нормативної бази на міжнародному рівні, включаючи стандарти для інтегрованої та системної оцінки стану НПС. Також значну роль відіграє процедура оцінки відповідності (сертифікації) як інструмент вирішення екологічних, економічних і соціальних задач. Це зумовлює пошук інноваційних моделей майбутнього розвитку нашої держави у контексті сталого розвитку враховуючи сукупність трьох складових – екологічної, соціальної та економічної. Отже, закономірно

виділити типи стратегій за сферою їх дії (табл. 1.2). Для визначення ключових аспектів, зокрема щодо формування та реалізації державної фінансової політики в контексті розвитку стандартизації та сертифікації, доцільно провести аналіз основних моделей економічного розвитку.

Зокрема, американська модель базується на принципах ліберальної ринкової економіки та відрізняється високим рівнем конкурентоспроможності ринку. Азіатсько-тихоокеанська модель поєднує інтереси соціуму, спрямовуючи зусилля на розвиток людини як ресурсу економічного зростання. Неоліберальна західноєвропейська модель об'єднує елементи теорій соціальної та ринкової економіки. Скандинавська модель виділяється ефективністю економічних процесів у поєднанні із сильним соціальним захистом.

Наукові дослідження різних аспектів функціонування інституційного забезпечення національних економік дають підставу стверджувати, що їх вирішення пов'язане із розробкою нормативного забезпечення у напрямі екологізації, оскільки економічна система щонайменше використовує ресурси НПС. До методів екологізації економічної сфери О. І. Ілляш, І. М. Синякевич та інші вчені відносять заміну традиційних економічних інструментів екологічно спрямованими (на нашу думку, сюди також можна віднести й імплементацію директив й стандартів ЄС щодо екологізації національної економіки [23]).

У теперішній час всі економічні школи так чи інакше пов'язують економічний розвиток з екологічними проблемами, які при цьому виникають. Вагомою складовою, яку використовують як вчені економісти, екологи, соціологи, є законодавчо-нормативна сфера, без якої не функціонує жодна із сфер життєдіяльності людини і світової економіки. Фактично всі процеси життєдіяльності, комунікації, міжнародна співпраця, євроінтеграційний вектор нашої держави, сталий розвиток, охорона НПС не зможуть функціонувати без зрозумілої, визнаної на рівні світу системи законодавчо-нормативного забезпечення національної економіки, і відповідної системи стандартизації й сертифікації.

Таблиця 1.2

Класифікація стратегій розвитку національної економіки*

Класифікаційна ознака	Вид стратегій
За видом господарської діяльності	Соціальні; конкуренції; маркетингу; технологічні; виробнича; збуту; ціноутворення; товарно-ринкові; ресурсно-ринкові; фінансово-інвестиційні; соціальні; інтеграційні та інші
За рівнем формування стратегії	глобальні; національні; регіональні; <i>місцеві стратегії розвитку бізнесу у громадах за «життєвим» циклом та географічним маркуванням продукції</i>
За М. Портером	виробництво продукції з низькими витратами (стратегія лідерства за витратами); диференціації; стратегія ринкової ніші; поєднання зазначених стратегій
За А. А. Томпсоном та А. Дж. Стріклендом	вертикальної інтеграції; стратегія; захисна та інші
Типи зовнішньоекономічних стратегій	ізоляції; протекціонізму; вільної торгівлі; наповнення товарного ринку; <i>протекціонізму на основі приватних стандартів корпорацій або держав (бізнесових кластерів)</i>
Стратегії входу на іноземні ринки	виробництво за кордоном; непрямий експорт; прямий експорт; <i>максимізації виконання міжнародних стандартів різних країн</i>
За Г. Грінлі (за «життєвим» циклом підприємства)	виживання; зростання; стабілізації;
За сферою дії стратегії на соціо-еколого-економічну систему	екологічно або соціально орієнтована; економічного розвитку; соціо-економічна стратегія розвитку; сталого розвитку; соціо-еколого-економічна стратегія розвитку
За способом дії на соціо-еколого-економічну систему	адаптаційні або біфуркаційні стратегії розвитку; <i>адаптація у сферах гармонізації законодавчих і нормативних документів; імплементації стратегій Європейського Союзу для України; відображення положень життєдіяльності суспільства; трансформації світових, регіональних та національних цінностей, виховання й екологічної культури</i>

Примітка. *Сформовано автором за [18–22]. Доробки автора виділено курсивом

Сталий розвиток економіки країни можливо здійснювати із запровадженням циркулярної економіки на основі постійно поновлюваних знань у метрології стандартизації, сертифікації, як інструментів управління, що виступають своєю чергою інформаційним базисом національної економіки. Одним із ключових інструментів для розв’язання соціо-еколого-економічних проблем є політика, зокрема екологічна. З метою координації процесів збору, аналізу та обміну екологічною інформацією, а також для підтримки розробки природоохоронної політики, у 1990 році була створена спеціалізована установа

ЄС – Європейське агентство з охорони довкілля. Така організація виконує функцію основної інституції ЄС у сфері екологічної політики.

Отже, стратегія розвитку України у XXI столітті повинна обов'язково враховувати взаємозв'язок між відновленням після війни, розвитком національної економіки в контексті сталого розвитку. Зокрема Л. С. Гринів, С. І. Дорогунцов, Л. Г. Мельник, Є. В. Хлобистов, міжнародні стандарти та інші джерела зазначають, що «...питання екологізації стосується всього комплексу економічних і соціальних проблем, у тому числі територіальної раціоналізації і розміщення продуктивних сил тощо» [24–29].

Мета та завдання національної екологічної політики України визначені в Конституції України, Законі «Про охорону навколишнього природного середовища», а також у відповідних кодексах, нормативних актах і міжнародних угодах, що гарантують конституційне право громадян на безпечне НПС. З огляду на це, інтеграція екологічної політики в усі сфери економіки є ключовою умовою для переходу до сталого розвитку країни. Така політика включає визначення рівнів її формування (на державному рівні й у контексті міжнародних зобов'язань), узгодження дій між усіма суб'єктами господарювання, а також визначення й дотримання найважливіших пріоритетів [23–30].

Виконання вимог ЄС передбачає дотримання соціальних, екологічних економічних вимог, імплементації законодавчо-нормативних документів щодо раціонального природокористування та забезпечення екологічної безпеки, в тому числі через реалізацію політики сталого розвитку.

У ЄС використовується нормативна база регулювання відносин, що стосуються сталого розвитку й охорони НПС (горизонтальні та вертикальні директиви). Так, в ЄС існують загальноєвропейські закони (Директиви), які є базовими законодавчими документами та при євроінтеграційному векторі мають бути гармонізовані й імплементовані у законодавство України, а саме: Директива про індикативні ціни 1998/6/ЄС; Директива про загальну безпеку продукції 2001/95/ЄС; Директива про продаж споживчих товарів і асоційованих

гарантій 99/44/ЕС та інші. До галузевих директив, наприклад, відесено: про косметичні засоби 76/768/ЕЕС; про харчову продукцію 2000/13/ЕС; про медичну продукцію 2001/83/ЕС та інші.

Проте окремі принципи та норми, закріплені у нормативно-правових актах ЄС, можуть використовуватись і в Україні, але потребують адаптації, гармонізації та імплементації. Досвід гармонізації підтверджує, що різні країни мають особливості розвитку, які відображаються у галузі охорони НПС і сталого розвитку.

Система директив, регламентів, нормативів і стандартів ЄС є досить складною як з точки зору особливостей та динаміки свого розвитку, так і її практичного впровадження, а також показує досвід ринкової інтеграції України до ЄС. Вказана тематика представлена у працях таких вчених, як: В. І. Андрейко, Т. І. Гуменюк, Т. В. Васильківська, В. В. Резніков, Л. М. Віткін, М. І. Шаповал, D. Zimon, P. Madzik [31–39].

Інституційні засади, економічні аспекти та проблеми державного управління щодо проблем європейської інтеграції економіки України вивчають М. З. Буник, М. С. Калина, М. В. Латинін, І. П. Лопушинський, А. І. Мокій, D.-N. Le, V.-H. Nguyen та інші вчені, які розглядають різні аспекти проблеми відповідності української економіки європейським вимогам та інноваційні напрями їх вирішення [40–50].

Організаційні засади та перспективи гармонізації законодавчо-нормативної системи України до права ЄС, необхідність гармонізації Україною міжнародних угод вивчають вчені К. М. Гуртова, О. О. Губанов, А. Й. Француз, К. Ю. Лазебна, Т. І. Олійник, В. В. Сотула, С. М. Шевчук, Н. М. Пархоменко, Я. Ф. Фокін та інші вчені [51–64].

Система директив, регламентів, норм і стандартів ЄС є доволі складною як з погляду практичного її впровадження. Зазначена тематика досліджувалася вітчизняними вченими та представлена у працях таких авторів, як: М. Ю. Барна, Н. А. Медведєва, Ю. Г. Сухенко, N. F. Campos, F. Coricelli [59, 60, 65–68]. Пізніше нові підходи знайшли своє відображення у документі Global

Green Deal («Світова екологічна домовленість»). Саме така угода у ЄС містить основні ідеї побудови «зеленої» економіки [69–71].

На нашу думку, економіка України в наш час стає все більш інформаційною, взаємозалежною від інших країн. Тому все більшого значення набувають ринкові механізми, що формуються, наприклад, екологічні аудит, управління, стандартизація, сертифікація із сучасним інструментарієм метрологічного (інформаційного, нормативного) забезпечення у контексті інституційного забезпечення євроінтеграції.

Тому державна екологічна політика як складова гармонізації законодавчо-нормативних документів є пріоритетним напрямом екологізації національної економіки в контексті сталого розвитку. Наступним етапом для забезпечення сталого розвитку є необхідність в трансформації організаційних, інституційних, еколого-економічних механізмів її реалізації.

У контексті євроінтеграції екологізація національної економіки виступає як цілеспрямована діяльність державних органів, орієнтована на реалізацію заходів із забезпечення якості НПС, відновлення природних ресурсів, а також гарантування екологічної безпеки як регіонального, так і загальнодержавного рівня. Головною особливістю екологічної політики є застосування найбільш ефективних методів впровадження практичних заходів у різних сферах діяльності, що дозволяє досягати цілей, визначених міжнародними стандартами якості НПС.

Процедура гармонізації щодо стандартизації та сертифікації поєднуються з ефективним державним регулюванням, що частково було реалізовано в стратегії економічного та соціального розвитку України на 2004–2015 рр. «Шляхом європейської інтеграції», яка була орієнтована на утвердження європейських принципів та механізмів структурно-інноваційної моделі економічного розвитку [72]. У такій ситуації необхідно реалізувати стратегію інноваційно-інвестиційного розвитку національної економіки та підвищення рівня життя суспільства. Зі світового досвіду відомо, що таке зростання можливе на основі інноваційної моделі економічного зростання, технологічного

оновлення виробництва та екологізації економіки України в цілому. Випереджувальний розвиток національної економіки в такому контексті можливий за умови євроінтеграції через адаптацію, гармонізацію, імплементацію законодавчо-нормативних документів у всіх сферах життєдіяльності суспільства. Тобто нашій державі необхідно завершити процеси євроінтеграції з врахуванням національних особливостей економіки України, в тому числі, через прозору інформацію про стан НПС й систему природокористування у контексті сталого розвитку. Тому необхідна гармонізація нормативного забезпечення для всіх рівнів управління та всіх сфер національної економіки, причому гармонізованих на міжнародному рівні. Такі процеси необхідні та економічно вигідні: з однієї сторони, це вимога для вступу до ЄС, а з іншої, об'єктивна вимога часу для економіки, забезпечення життєдіяльності населення, відбудови України після війни тощо. Так, наприклад, розширення ЄС відкриває для України нові стратегічні перспективи та надає можливості поглиблення євроінтеграційної політики. Маємо враховувати об'єктивні трансформації від однополярного до багатопольного світу. У цьому контексті модернізована екологічно орієнтована економіка України буде здатна забезпечити важливі зміни у геополітичному становищі Європи. Для цього необхідні розвиток стандартизації, сертифікації (в тому числі екологічних) та їх гармонізація на міжнародному рівні.

Стимулом до поглиблення інтеграційних процесів між країнами Європи та Україною виступає узгодженість завдань економічних перетворень. Це включає запровадження моделі інноваційно-інвестиційного розвитку, проведення структурної модернізації агропромислового сектору, забезпечення стабільного економічного зростання, визначення пріоритетів розвитку, гармонізацію стандартів й процедур сертифікації. Зокрема, для гармонізації в Україні системи стандартизації та сертифікації у сфері сталого розвитку необхідно вирішити низку завдань законодавчого, нормативного, інституційного та організаційно-економічного характеру, серед яких зокрема виділяються такі:

- забезпечення якості продукції й послуг через виконання вимог гармонізації законодавчо-нормативних документів (гармонізація нормативів і стандартів);

- гармонізувати законодавчо-нормативну базу у сфері сталого розвитку, економіки природокористування, різних сфер бізнесу щодо процедур сертифікації;

- гармонізувати правові засади обов'язкової та добровільної стандартизації, сертифікації, маркування продукції та розробляти організаційно-економічні й інституційні засади екологічних стандартизації та сертифікації;

- запровадити систему економічного заохочення виробників для впровадження більш чистих виробництв, добрих практик, сертифікованих систем управління в національній економіці;

- запровадити систему інформування громадськості про результати робіт з стандартизації, сертифікації, просування продукції, систем управління та об'єктів НПС і територій, їх еколого-економічні переваги для суспільства.

Впровадження директив ЄС в Україні потребує дотримання різних вимог за галузями економіки, гармонізації у сфері правового регулювання сталого розвитку, економіки природокористування та забезпечення екологічної безпеки. Виходячи з таких теоретико-методологічних трактувань, стратегія еколого-орієнтованого розвитку національної економіки має включати положення:

- перебудову соціо-еколого-економічної складової національної економіки, що забезпечує відповідальність за збереження всіх параметрів підсистеми;

- адаптації національної економіки із застосуванням методів реагування та впливу, екологічної підсистеми до змін у світовій економіці;

- стабілізації стану НПС для функціонування та розвитку соціо-еколого-економічної системи.

Звідси положення еволюції нормативного забезпечення сталого розвитку національної економіки в контексті євроінтеграції для України наведено на рис. 1.1.

Процеси євроінтеграції держави вимагають значних вкладень незалежно від сфери економіки. Одним із ключових напрямів формування організаційно-економічних та інституційних основ сталого розвитку економіки варто вважати вдосконалення системи екологічних нормативів, створення і розвиток економічного механізму для стимулювання раціонального використання природних ресурсів та охорони НПС, а також перегляд системи екологічної відповідальності суб'єктів господарської діяльності. Проблемою залишається недостатній рівень усвідомлення бізнес-структурами важливості інтеграції екологічної складової у виробничі процеси. Розвиток і впровадження загальнонаукової парадигми з кінця ХХ століття посприяв появі принципово нових підходів, зокрема синергетичних, у різних галузях науки. У сфері сталого розвитку це необхідність розгляду всіх процесів у їх взаємозв'язку, охоплюючи екологічні, економічні, соціальні, інформаційні та інші підсистеми.

В наш час єдність соціальних, економічних та природних засад сталого розвитку та інституційного його забезпечення все більше відбувається через інформаційний обмін. Звідси вивчення економічних, соціальних та екологічних систем у всій їх різноманітності задля євроінтеграції можливе на основі діджиталізації, системного підходу в управлінні та економіці, як інструментів національної економіки.

Можна стверджувати, що за останні роки склалися певні передумови розвитку зеленої економіки в Україні (у зоні без наслідків війни) в контексті відповідності законодавчого поля. За оцінками аналітиків, для подолання негативних екологічних тенденцій та поступового переходу на модель сталого розвитку необхідно на охорону і відновлення стану НПС направляти 2–3 % ВВП (у мирний час без наслідків війни).

Але це середній норматив для країн з великим обсягом ВВП. Для України, території якої найчастіше класифікуються як зони екологічного лиха (війна та її

наслідки), зазначена частина проходить облік на національному рівні. Однак вирішення проблем у сфері охорони НПС має стати пріоритетним напрямом і невідмінною складовою державної політики у здійсненні соціально-економічних реформ, формуванні умов сталого розвитку країни.

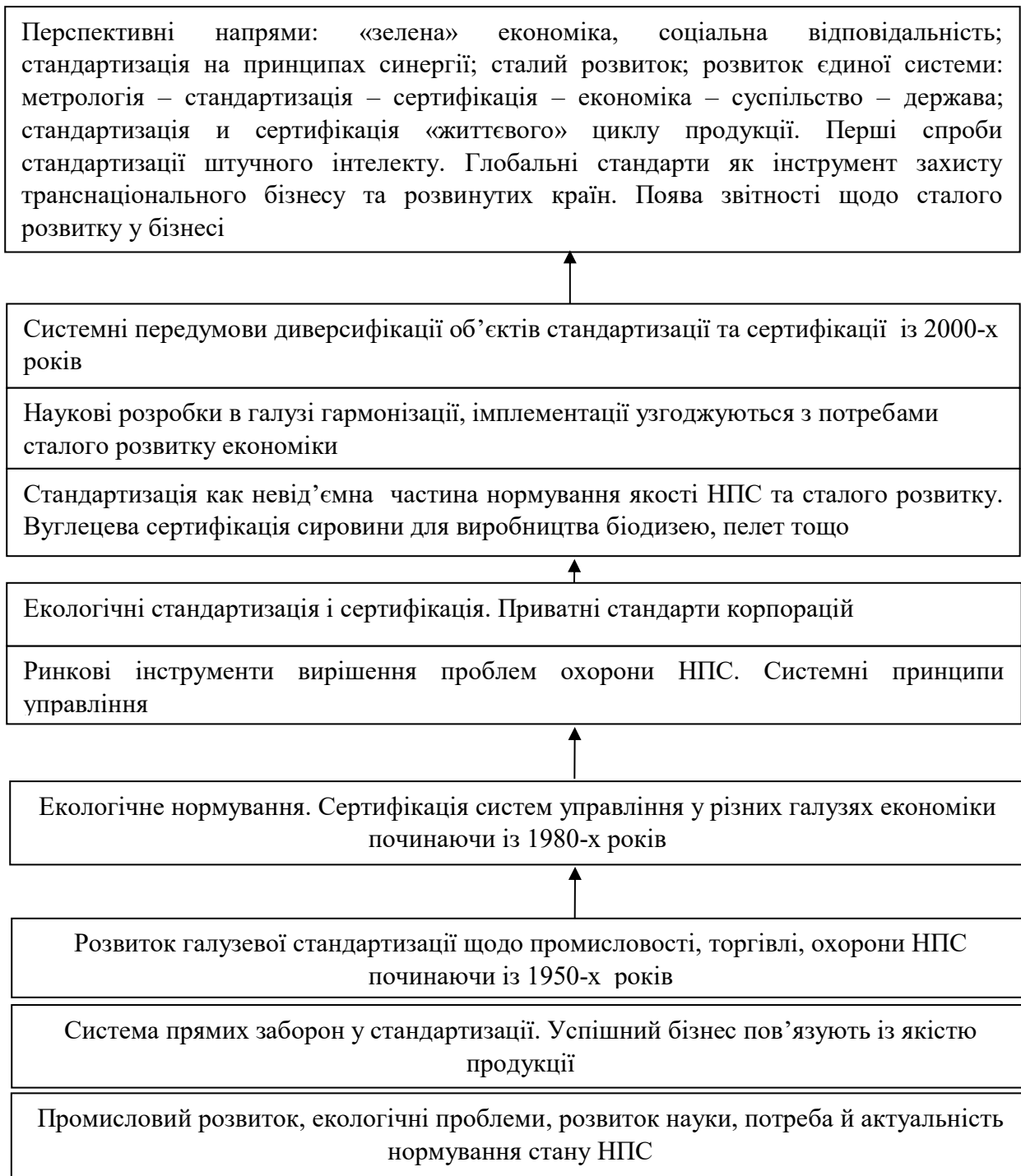


Рис. 1.1. Еволюція нормативного забезпечення сталого розвитку національної економіки

Примітка. *Сформовано автором

1.2. Превентивний розвиток екологізації та інновацій як передумова для сталого розвитку національної економіки

Вітчизняний та зарубіжний досвід свідчать, що важливими засадами у процесі впровадження політики екологізації є системний підхід до вирішення соціально-еколого-економічних викликів, зниження соціальної напруженості в суспільстві, підвищення якості життя населення та створення належних умов для ведення бізнесу. Зокрема, це включає покращення інвестиційної привабливості країни й окремих регіонів. Для України цей напрям тісно пов'язаний із прагненням інтегруватися до європейських та євроатлантичних структур, що вимагає адаптації, гармонізації і впровадження законодавчих та нормативних актів ЄС на національному рівні. Наприклад, щодо оцінки впливу на довкілля – Директива 2011/92/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 13 грудня 2011 року про оцінку впливу окремих державних і приватних проєктів на навколишнє середовище [73].

Загострення та поглиблення екологічних проблем, деградація потенціалу оточуючого середовища та природних ресурсів в Україні призвели до значних втрат для економіки держави. Основою процесу сталого розвитку національної економіки має стати гармонізована з міжнародним законодавством нормативно-правова база.

Перехід на інноваційно-інвестиційний розвиток національної економіки має відбуватись через імплементацію нормативної бази для всіх галузей життєдіяльності суспільства, бізнесу, природокористування тощо. Тому для гармонізації нормативної бази потрібно використовувати директиви ЄС як складові методології превентивного нормативного забезпечення екологізації економіки в контексті євроінтеграції. Виходячи із сутності задач нормативно-правової діяльності, превентивізм є методологічно об'єктивною основою стандартизації, сертифікації фактично у всіх сферах діяльності. Такі засадничі положення відомі із принципів стандартизації ISO (Міжнародної організації зі стандартизації), ІЕС (Міжнародної електротехнічної комісії) та інших

спеціалізованих і недержавних організацій у світі та ЄС, що беруть участь у розробці директив, стандартів, кодексів, правил тощо. Гармонізація законодавства України та ЄС означає процес зближення національної правової системи та її підсистем з правовою системою ЄС та вимогами міжнародно-правових норм і стандартів.

Історично нормативні документи в галузі природокористування й охорони НПС характеризувалися тим, що у ЄС, США та інших економічно розвинених країнах система прямих заборон уповільнювала розвиток екологічно небезпечних підприємств. Наприклад, на етапі екологічного нормування в США, Японії розроблені відповідні стандарти, що встановлювали допустимі обсяги навантаження на НПС, а платежі були аналогом податку за забруднення довкілля. Недоліком таких методологій було те, що збільшення природоохоронних витрат не приносило прибутку, але збільшувало собівартість продукції. Етап, що почався у 1980-их роках, був представлений ефективними ринковими важелями у вирішенні екологічних проблем, а саме: підприємствам вигідно мати викиди нижче нормативів, а звідси, продавати зекономлені резерви; плата за викиди, нижчі за штрафи. Логічним продовженням такого процесу стала розробка та впровадження у господарську практику системи міжнародних стандартів ISO серій ISO 9000, ISO 14000, ISO 27000, OHSAS, HACCP та інших вузькоспеціалізованих й галузевих, які логічно узгоджуються зі стратегіями соціо-еколого-економічного розвитку, описаними в розділі 1.1. Важливим моментом є те, що бізнес використовує системи управління та інші індикатори (докази) відповідності найвищим стандартам світу щодо якості й специфічних галузевих вимог. Необхідність мати таку інформацію може бути реалізована через стандартизовані процеси метрологічного забезпечення, які в наш час проходять адаптацію, гармонізацію й імплементацію, що підтверджується з однієї сторони, інтеграцією нашої держави до світових економічних структур, а з іншої, виконанням міжнародних зобов'язань, стандартів, договорів, директив тощо.

Екологічні індикатори природокористування та охорони НПС мають відповідати ряду важливих вимог ще при їх розробці. Вони повинні бути розроблені на основі міжнародних стандартів, концепції «Індустрія 5.0» та враховувати принципи сталого розвитку. Важливо інтегрувати найкращі практики з національних і міжнародних стандартів, забезпечити можливість оперативного коригування, а також використовувати інформацію всіх доступних систем моніторингу та підвищувати ефективність роботи за допомогою штучного інтелекту. На сучасному етапі слід також брати до уваги динамічні особливості таких характеристик, як інноваційний потенціал метрологічних вимірювань, які базуються на принципах діджиталізації та впливають на глобальні економічні й екологічні процеси. До цього додаються можливості космічних технологій, використання штучного інтелекту та вивчення реакції об'єктів НПС на забруднення. Наприклад, основні групи критеріїв (індикаторів, у ЮНЕП, Світовому банку, ЄЕК ООН та ін.) на глобальному рівні згруповані в блоки: критерії якості НПС (State of the environment); критерії впливу, які відображають ефект впливу (stress indicators); критерії стійкого розвитку (sustainable indicators); критерії якості НПС для проживання і впливу на людину (environment health indicators).

З метою підвищення превентивності та точності оцінок було розроблено додаткову групу індекс-показників, що охоплює інтегровані значення окремих змінних (цей підхід широко застосовується в США). Наприклад, при оцінці індексів екологічного стану виділяються такі основні аспекти, як: стандарти медико-соціальної сфери, екотоксикологічні параметри, показники кругообігу речовин, гранично допустимі концентрації (ГДК), питомі нормативи на одиницю території чи продукції. Також враховуються проценти, які демонструють випадки перевищення певних порогових значень ГДК та їхній вплив на бізнес з метою оптимізації витрат на природоохоронні заходи. Крім того, оцінка ризиків пов'язується з використанням теорії ймовірності та відповідних процентилів, що підтверджується у публікаціях вчених [25, 73–76].

Ідеологія ЮНЕП вирізняється своїм інноваційним підходом, спрямованим

на узгодження інтегральних індексів, базуючись на доступності національних даних. Такий метод демонструє ефективність у сфері ресурсних оцінок, однак залишається невирішеним питання узгодження показників, що характеризують стан НПС на локальному рівні. Врахування специфіки сталого розвитку окремих країн та їх регіонів створює потребу у використанні локальних показників. Наприклад, у Данії додатково застосовується індикатор, який визначає кількість свердловин для водозабору, розміщених на відстані понад 500 метрів від зелених зон. Зазначені та нові рішення світової стандартизації для національної економіки України є превентивними еколого-економічними інструментами та впроваджуються через євроінтеграцію. Україна на шляху євроінтеграції передбачає гармонізацію кращих світових практик, технологій, інновацій, різнобічного розкриття основоположних положень європейського правового простору та врахування напрацювань зарубіжних вчених таких, як: Н. Блокер, Ж. Булюї, Л. Азулай та Р. Дегусс, А. Вінер, Т. Ріссе, Т. Гартлі, Р. Давід, А. Еванс, Ж. Нулуї та ін. [77–79].

Принципи, тенденції, інновації та засади гармонізації правової системи України до права ЄС вивчали Г. Є. Бувайлик, В. Г. Буткевич, А. С. Гальчинський, О. О. Гріненко, В. А. Василенко, А. П. Заєць, Л. Г. Заблоцька, О. В. Задорожний, Л. А. Луць, І. П. Лопушинський, В. П. Петренко, В. А. Манджола, Н. М. Пархоменко, С. В. Шевчук, Ю. С. Шемшученко, О. І. Шнирков, М. І. Яремова та ін. [57, 80–87].

Економічні засади європейської інтеграції України та окремі аспекти превентивності вивчали Л. П. Гальперіна, Х. Н. Бехруз, М. Р. Аракелян, О. С. Власюк, А. І. Мокій, В. І. Андрейко, І. В. Артьомов, І. О. Цимбалюк, Н. В. Павліха, які розглядали проблеми відповідності національної економіки європейським вимогам та напрями інституційних, організаційно-економічних рішень [88–92].

Багатеренко А. О., Беззуб І. О., Хомюк Н. Л. [92, 93] вивчали потенційні можливості України щодо реалізації євроінтеграційного курсу, в тому числі й під час війни. Засади зовнішньої торгівлі України та ЄС

розглянули у своїх наукових працях О. М. Гончаренко, Є. І. Головаха, С. П. Іванюта, Л. М. Якушенко [94–97].

Особливостям євроінтеграції національної економіки в умовах її реформування, формування пріоритетів євроінтеграційного розвитку присвячені роботи вітчизняних науковців: В. І. Андрейко, О. М. Бородіної, О. С. Будзяк, С. М. Кваші, Н. В. Кривенко, Л. Є. Купінець, О. В. Шубравської, М. І. Яремової та інших вчених [33, 49, 98–103].

Формуванню та розвитку системи державного регулювання аграрного сектору економіки присвячені праці Я. М. Гадзало, Ю. Я. Лузан, А. П. Гетьмана, Ю. О. Лупенко, І. З. Сторонянської, М. А. Хвесика та ін. [104–109].

Інтеграція національної економіки України до ЄС вимагає довгострокового підходу, який спрямований на формування чіткої візії та стратегічних цілей. Цей процес охоплює реалізацію конкретних кроків як у вдосконаленні законодавства, так і в питаннях стандартизації. Наприклад, у контексті аграрного сектору національної економіки перспективні напрями та рекомендації Європейської Комісії виділяють такі пріоритети: зміна підходів на національному та секторальному рівнях з урахуванням європейських практик і забезпечення узгодженості між стратегіями (цілі та заходи однієї стратегії не повинні суперечити іншій); системне застосування фінансових інструментів та програм; акцент на розвитку кліматично орієнтованого агробізнесу та впровадженні циркулярної економіки; ефективна координація між міністерствами та відомствами у робочих процесах. Такі засади превентивності і рекомендації мають бути тісно інтегровані до загального плану відновлення України, спираючись на принцип «відбудувати краще, ніж було», що підтверджується в програмних засадах [110].

Адаптація законодавчої та нормативної бази до міжнародних стандартів і вимог ЄС відіграє ключову роль для України з огляду на зовнішньоекономічну діяльність. Згідно зі статистикою ЄС, у різні роки близько 65% зовнішньої торгівлі України припадає саме на цей ринок. Тому втрата доступу до нього або навіть суттєве ускладнення умов торгівлі становить серйозну загрозу для

перспектив економічного розвитку і стабільності в країні. Як свідчать підсумки 2024 року, в Україні зафіксовано зростання обсягів зовнішньої торгівлі товарами на 13%, що досягає 112,3 млрд доларів США. Отже, стабілізація зовнішньої торгівлі товарами продовжується, але показники не досягли рівня 2021 р., тобто рівня до початку війни проти України [111].

Зовнішньоторговельний оборот товарів у 2024 році [111] продемонстрував зростання на 13 % і становив 112,3 млрд дол. США. У товарній структурі експорту продовольчі товари та сільськогосподарська продукція, як і раніше, відіграють провідну роль, хоч їхня частка в грошовому вимірі дещо зменшилася (із 60,8 % – за підсумками 2023 р. до 59,2 % – за підсумками 2024 р.). Але відносно I півріччя 2024 р. частка цих товарів у структурі експорту скоротилась, що свідчить про поступову диверсифікацію товарного експорту України. За географічним принципом зовнішньої торгівлі лідером є ЄС із такими частками в загальних обсягах: імпорт – 50,4 %, експорт України – 59,5 %, товарообіг – 53,8 %.

Тому формування нової інституційної системи превентивного розвитку екологічних інновацій передбачає нову для України процедуру ухвалення рішень в системі природокористування та сталого розвитку через адаптацію й імплементацію законодавства і стандартів ЄС для України, скасування митних бар'єрів тощо.

Необхідно відмітити, що гармонізацію до стандартів ЄС проходять експортери, які зацікавлені в європейських ринках, оскільки експорт продукції вимагає відповідності директивам й стандартам ЄС. Звідси існує та постійно зростає запит на гармонізацію директив й стандартів ЄС для України. Особливістю Угоди про асоціацію з ЄС є те, що для економіки України є сенс вкладати кошти в інституційні реформи та інфраструктуру для інновацій. На думку експертів, вони дадуть набагато більшу віддачу, ніж без угоди. За наявної інфраструктури та законодавчо-нормативної бази бізнесу вигідно проводити модернізацію виробництв і створювати конкурентоспроможну продукцію за умови гармонізованої правової системи прийняття рішень й

відповідальності всіх рівнів влади.

Саме тому методичний підхід щодо превентивного розвитку нормативного забезпечення має обслуговувати саме екологічну модернізацію, суспільні інтереси в напрямі пошуку інноваційних шляхів сталого розвитку. Екологічна модернізація через гармонізацію повинна спиратися на усталені суспільні й ринкові відносини щодо підприємницької діяльності; участь у прийнятті рішень громадянським суспільством; багаторівневому управлінні держава – громада – бізнес – людина.

Системно-екологічний підхід до модернізації виробництва на засадах превентивності й іновацій полягає в системній екологізації всіх складових частин виробництва, тобто системи управління, технологічних процесів, господарської та інвестиційної діяльності підприємства. Це актуалізує екологізацію системи управління підприємством через розробку й сертифікацію систем управління за міжнародними стандартами; інжинірингу, маркетингу, діджиталізації, страхування; оновлення виробничих процесів (технологічних систем) за вже гармонізованими стандартами; модернізацію технологій виробництва та очисних споруд з економічним ефектом; екологічне оздоровлення територій, в тому числі й після війни; підвищення екологічної свідомості та кваліфікації персоналу.

Є чимало варіантів модернізації та екологізації функцій інституційного забезпечення системи державного управління залежно від обсягів і номенклатури продукції, послуг, виробництва. Наприклад, метою екологічного аудиту для сертифікації систем управління є превентивні рішення для розробки комплексу іноваційних управлінських рішень, спрямованих на поліпшення екологічних характеристик підприємства (громади або окремих регіонів), [112, 113].

Європейський досвід запроваджується в Україні також через положення наведені у «білих» і «зелених» книгах щодо різних галузей економіки. Такі документи – один з головних інструментів формування політики й ухвалення урядових рішень у ЄС. «Зелені» книги зазвичай готують на різних етапах

процесу вироблення політики, проте їхнє завдання – деталізація й відображення повного циклу такої політики. Наприклад, оцінка результатів впровадження політики, що підтверджується у [69].

Зазначені аспекти адаптації стандартів та екологізації національної економіки є нерозривними, що засвідчується й глобалізацією, яка здійснює неоднозначний вплив на розвиток країн світу: з одного боку, несе їм нові можливості, з іншого – може спричинити відчутні втрати, проблеми та ін. В умовах високої насиченості світових товарних ринків, перевищення на них пропозицій над попитом бізнес змушений вести боротьбу за споживача. У цій ситуації зростаюча частка споживачів, насамперед в економічно розвинених країнах світу та у ЄС, надає перевагу продукції, яка є екологічно відповідальною, безпечною для НПС, не суперечить засадам циркулярної економіки.

Європейські директиви не передбачають повної відповідності у документах країн, які проводять гармонізацію. Наприклад, вони можуть містити особливості галузей економіки, специфічних вимог до якості продукції. На думку Л. С. Гринів, М. Д. Балджи, О. О. Веклич, П. В. Жук, Л. Г. Мельника, В. С. Кравціва, М. І. Яремової економічний підхід до оцінки антропогенних процесів впливу на НПС ґрунтується на зміні корисності використання факторів НПС в суспільному виробництві. Таким чином, позитивними змінами можуть вважатися такі, що збільшують інтегральну економічну оцінку компонентів НПС. Носієм такого підходу можна вважати поняття збільшення або зменшення продуктивності природних ресурсів, екосистем, компонентів НПС [114–120].

Тому методологія превентивного розвитку нормативного забезпечення має обслуговувати екологічну модернізацію, суспільні інтереси в напрямі пошуку інноваційних шляхів сталого розвитку, проведення комплексних інституційних реформ та трансформацію еколого-економічних відносин. Превентивність може бути реалізована у розробці нових знань і використанні їх у стандартизації, запитах бізнесу, засадах сталого розвитку. Потребу у

впровадженні нових стандартів як інструментів превентивного й інноваційного розвитку держав світу наведено на рис. 1.2. Теоретико-методичні засади такого розвитку та його нормативного забезпечення має обслуговувати економічну, екологічну модернізацію в напрямі пошуку рішень для сталого розвитку. Такий розвиток науки супроводжується проникненням новітніх розробок у сферу комунікацій (інформаційне суспільство) та інші сфери життя [119–122].

Проблема оптимізації природокористування і переведення її на нові позиції є актуальною задачею у зв'язку із впровадженням концепції сталого розвитку, якості життя, які вимагають для своєї реалізації комплексного аналізу інформації про соціальні, економічні та екологічні системи. Звідси актуальними є системні дослідження на рівні національної економіки [123].

За останнє десятиліття акцент досліджень у більшості видів діяльності змістився у сторону інформаційної економіки. Відомі й стандарти ISO 27001 «Системи інформаційної безпеки» для підприємств та організацій. Проте інформаційні, геоінформаційні, комунікаційні та інші технології значно відстають від об'єктивних потреб економіки країни та сталого розвитку. Проблема превентивності не вирішується через законодавчо нормативні положення, не набула системного вирішення через виробництво інформаційних систем та засобів вимірювальної техніки у нашій державі. Отже, доцільно стверджувати, що інформація стала найдорожчим товаром і найбільш дієвим способом управління економікою, бізнесом, соціумом, а через його економічними і природними системами.

Адаптація, гармонізація та імплементація директив, стандартів світу та ЄС сприятиме виробництву засобів вимірювальної техніки за умови підтримки державою власного науково-інтелектуального потенціалу, що створить передумови соціальної, економічної й екологічної гармонізації у розвитку держави. У такий спосіб вирішення екологічних проблем як й більшості випадків позитивно вирішує соціальні й економічні задачі країни.

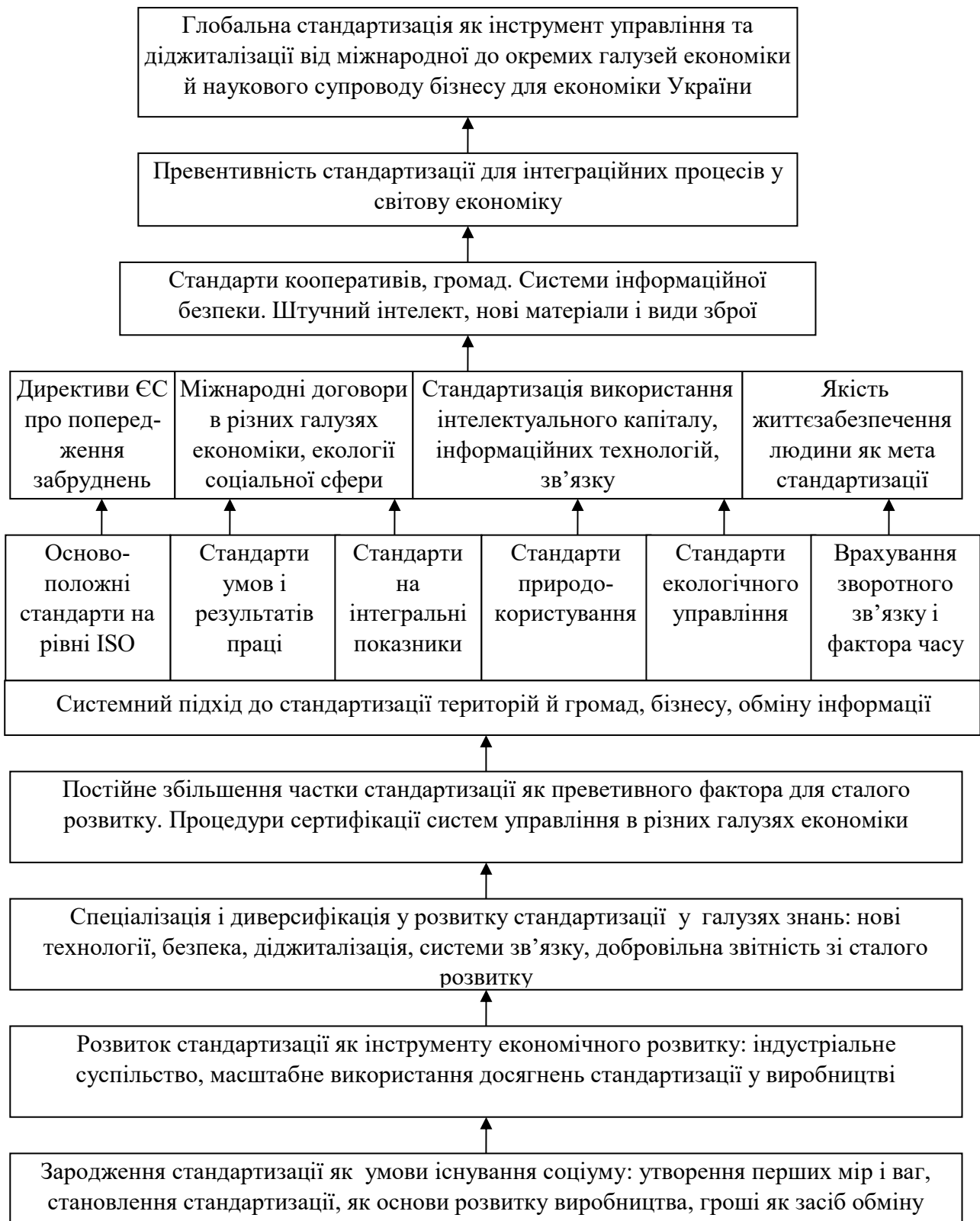


Рис. 1.2. Становлення стандартизації як превентивного інструменту інноваційного розвитку держави

Примітка. *Сформовано автором

Процес гармонізації українських національних стандартів із

міжнародними і європейськими стає дедалі динамічнішим. Так, результатами роботи ISO є створені міжнародні стандарти, технічні звіти (ISO/TR), технічні угоди (ISO/TS), рекомендації (ISO/R), настанови (ISO/Guide). Гармонізовані стандарти забезпечують взаємозамінність виробів, процесів і послуг та однозначне розуміння результатів для економіки. Стандартизація є важливим елементом державного механізму управління національною економікою і якістю продукції. У стандартах та нормативних документах об'єднуються фундаментальні і прикладні результати досліджень, що сприяє впровадженню інновацій на практиці у всіх сферах економіки, причому зі зростанням інноваційної економіки ростуть й масштаби робіт зі стандартизації.

Зважаючи на важливість стандартизації для розвитку науки, техніки, функціонування економіки, всіх сфер життя та банківської діяльності людини, в усіх країнах прийнято відповідні закони та інші нормативні акти з стандартизації.

Ще одним з підходів, який доцільно використовувати для реформування й адаптації екологічних нормативних документів, є вдосконалення, гармонізація та забезпечення їх дотримання через метрологічне забезпечення щодо стандартів якості НПС, директив ЄС та України на майбутнє. Так, наприклад, досягнення рівноваги між тим, що необхідно з питань сталого розвитку, і тим, що технічно та економічно доцільно впровадити. Стандарти якості НПС – це регулюючий інструмент, критерій, дотримання якого необхідне на першому етапі для стабілізації, а в подальшому для покращання якості НПС. Тому нині стандарти якості НПС рекомендовано виражати у вигляді процентилів, а не абсолютних максимумів, оскільки стандарт переважно використовує абсолютні максимуми, ймовірність перевищення якого зростає зі збільшенням кількості проб (фактично перевищення значення навіть в одній пробі означає не дотримання стандарту в цілому в об'єкті довкілля), [123]. Якщо стандарт визначено через процентиль, це дає змогу оцінювати загальне дотримання стандарту без систематичних помилок, використовуючи певну кількість відібраних проб. Такий підхід дозволяє уникнути ризику необґрунтованих

інвестицій, пов'язаних із надмірним акцентом на окремому значенні чи явищі.

Екологічні індикатори, з однієї сторони, доводять необхідність екологізації економіки, а з іншої, інформують про стан НПС як єдиного ресурсу та взаємодію окремих екосистем між собою. Таке синергетичне явище призводить до ефекту емерджентності, коли із окремих елементів системи природокористування чи охорони НПС формується нова інформація, яка володіє значно більшою цінністю для сталого розвитку. Тому екологічне управління та його інструменти: аудит, стандартизація і сертифікація – мають на меті відійти від корегуючого підходу (ліквідації екологічних негараздів) до попереджувального принципу (передбачення проблеми).

Із врахуванням економічного (здебільшого – вимірюваного), екологічного (вимірюваного у межах можливостей метрології), соціального (найменш вимірюваного та чутливого до економічних і екологічних чинників) факторів все більшого науково-методичного вивчення набирають розробки щодо превентивного контролю, які дають змогу знизити ризики недобору ефективності підприємств та (або) національної економіки через гармонізацію стандартів, в яких й відображені сучасні інновації.

Прагнення мінімізувати кризи та забезпечити економічну безпеку потребує вдосконалення і ширшого використання методів превентивного контролю. Традиційні підходи до управління організацією не в повній мірі враховують її специфіку, що обумовлює необхідність їхнього удосконалення або розробки нових підходів. Проте наразі відсутній єдиний підхід до цього питання у стандартизації, а також системність у його дослідженні, яка враховувала б специфіку складових сталого розвитку. Недостатньо й наукових праць, що інтегрують превентивне антикризове управління та контроль в єдину систему управління організацією з урахуванням взаємодії з НПС. У зв'язку з цим превентивність слід розглядати як ключовий інструмент для адаптації законодавчо-нормативних документів і створення нових національних нормативів (регламентів) у контексті глобальної боротьби за ресурси.

Адаптація та імплементація як ключові елементи та передумови

гармонізації еколого-економічних відносин мають стати пріоритетом національної екологічної політики України. Це, своєю чергою, спонукатиме до інтенсивнішої роботи над впровадженням концепції сталого розвитку та механізмів її реалізації. Вивчення міжнародного досвіду свідчить, що в українському законодавчо-нормативному середовищі залишаються значні прогалини, які не відповідають усталеним міжнародним стандартам і підходам. Таке положення справ вимагає не лише узгодження з цими вимогами, а й розробки детальних доповнень щодо змісту та механізмів їх практичного впровадження.

Для швидкого подолання кризи та стимулювання економічного зростання важливо забезпечити дієву підтримку макроекономічних реформ, спрямованих на формування екологічно орієнтованої та функціонально ефективної інноваційної ринкової системи. До пріоритетів належить створення сучасного інформаційного екологічного середовища, всебічна інтеграція в природно-ресурсній сфері. Паралельно необхідно трансформувати процес нормотворчості, який має забезпечити системну правову підтримку економіки України в контексті інтеграції до глобального еколого-економічного простору. Особливу увагу слід приділити адаптації законодавчих документів, спрямованих на розробку дієвих стимулюючих механізмів збереження якості навколишнього природного середовища.

Об'єктивним запитом економіки, наслідком діяльності суспільства є і набуває все більшого значення регулювання якості НПС через адаптовані й гармонізовані законодавчо-нормативні документи, соціо-еколого-економічні механізми та забезпечуючий інструментарій. Тому дедалі буде вагомішим якість сировини, об'єктів і ресурсів НПС, водних об'єктів, земельних ресурсів тощо. Звідси засади прослідковування життєвого циклу продукції, вуглецева сертифікація відображаються у директивах ЄС. Зазначені ідеї реалізуються у засадах сталого розвитку та євроінтеграції, яким буде все більше уваги приділятися міжнародною спільнотою.

Отже, важливою складовою превентивності у вирішенні соціо-еколого-

економічних задач є інформаційне, нормативне забезпечення прийняття рішень та своєчасний обмін інформацією про можливі небажані події (ризики у всіх галузях). Проте превентивізм є і буде завжди методологічно основою всіх видів стандартизації й сертифікації. Такі засадничі положення відомі із принципів випереджаючої стандартизації ISO. Зокрема вагомою перевагою із впровадження положень превентивності та інформування всіх членів ЄС є впровадження системи попередження щодо небезпечної продукції.

Тому розвиток нормативного забезпечення екологізації економіки та сталого розвитку буде створювати засадничі процеси врахування інновацій, на основі яких і формуються найбільш прогресивні рішення на перспективу. Із врахуванням досвіду ISO такі ідеї стандартизуються у вигляді проєктів стандартів щодо якості продукції, послуг, технологій тощо. В цьому і проявляється превентивність стандартизованих інновацій в економіці та найбільше, у наш час, щодо сфери виробництва продовольчих і непродовольчих товарів, агробізнесу, нових технологій тощо.

Саме тому методологія превентивного розвитку нормативного забезпечення має обслуговувати екологічну модернізацію та спрямовувати суспільні інтереси в напрямі пошуку інноваційних шляхів еколого-орієнтованого розвитку. Трансформаційні процеси спричиняють зміщення акцентів у державній соціально-економічній політиці, орієнтуючи її на стимулювання розвитку сфери послуг, вдосконалення системи соціального захисту населення та перерозподіл доходів. Зокрема, це стосується впровадження в Україні стандартів ISO 26000 із соціальної відповідальності бізнесу без належної гармонізації.

1.3. Стандартизація і сертифікація як інструменти інтеграції України до ЄС

Теоретико-методологічні розробки у сфері сталого розвитку національної та економіки природокористування, охорони НПС, розбудови бізнесів,

інституційного забезпечення реформ в Україні безпосередньо та опосередковано пов'язані із законами та стандартами. Взаємозв'язок стандартизації, сертифікації наразі набув системного характеру й щодо євроінтеграційного вектора розвитку держави як ключовий інструмент інституційного регулювання гармонізації у всіх сферах функціонування держави. Міжнародні екологічні, економічні процеси, експортно-імпорتنі операції і проєкти неможливі без таких інструментів, як стандартизація і сертифікація. Тому можливо стверджувати про важливе інституційне значення стандартизації і сертифікації, як економічного інструментарію, що позитивно впливає на виробництво конкурентоспроможної продукції, забезпечує основні засади національної й екологічної безпеки держави. Такі інструменти сприятимуть відновленню економіки після війни та направлені на сталий розвиток держави.

Інноваційний розвиток стандартизації передбачає врахування історичних віх та перспективних системних інновацій в національній економіці (рис. 1.3): інтеграцію економічного розвитку з екологічними обмеженнями та інноваціями; впровадження новітніх технологій через стандарти; стандартизацію нових інтегральних показників стану і тенденцій НПС; гармонізацію стандартів ЄС в Україні та ін. Проте в наш час розробка нових стандартів повинна враховувати новітні досягнення в галузі сталого розвитку, стандартизації, сертифікації включаючи матеріальну, методичну базу та стандарти, що вже використовуються в ISO, Міжнародній електротехнічній комісії, Європейському комітеті зі стандартизації, Світовій продовольчій організації та інших світових та європейських структурах.

Інноваційність теоретико-методичних аспектів стандартизації та сертифікації полягає в участі національних інституцій у розробленні стандартів, також і в таких організаціях, як: Міжнародний форум з акредитації лабораторій, Європейська організація якості, Європейська організація з випробовувань та сертифікації систем якості, Комісія Codex Alimentarius (експорт та імпорт сільськогосподарської продукції), Комісія ООН зі сталого розвитку,

Європейська економічна комісія (проведення гармонізованої політики у стандартизації та сертифікації, розробка схем сертифікації); організація ООН з



Рис. 1.3. Історичний розвиток економіки України

Примітка. *Сформовано автором

питань промислового розвитку (забезпечення виробничої сфери, торгівлі та інших сфер стандартами), Всесвітня організація з охорони здоров'я та інших галузевих організацій.

Міжнародні стандарти ISO є економічними інструментами для розвитку інновацій, технологій, торгівлі, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення екологічної безпеки тощо. Широка представленість національних органів різних країн світу, включно з Україною, у роботі ISO сприяє відкритості та прозорості процесів стандартизації й сертифікації. Це дозволяє успішно проводити євроінтеграцію нашої країни, ухвалювати узгоджені стандарти, правила щодо сертифікації, а також їх аспекти для сталого розвитку.

Процеси глобального управління, які безпосередньо стосуються діяльності із стандартизації як інструменту євроінтеграції й екологізації економіки, наступні:

- міжнародне значення стандартів ISO у всіх сферах національної економіки, охорони НПС, бізнесу, державного управління тощо;

- покращання показників роботи бізнесу внаслідок системного впровадження інновацій через нові стандарти у галузях економіки (бенчмаркетинг);

- економічна і соціальна користь від доробок ISO, яка бере участь у роботі Всесвітнього економічного форуму в Давосі із різних питань: глобалізація світової економіки, зміни клімату, наука, штучний інтелект тощо), [124–126];

- усунення тарифів та економічних бар'єрів в торгівлі та інші питання.

Для євроінтеграції України до ЄС і впровадження стратегічних цілей ISO в розвитку економіки України необхідно:

- враховувати реалії сьогодення та запити ринків різних країн (економічний ефект);

- комунікації всіх сфер управління та сфер діяльності бізнесу (консенсус задля економіки);

- стандартизація для забезпечення ефективного використання ресурсів у XXI сторіччі, використовуючи при цьому інформаційні технології.

Глобалізація та індустріалізація світової економіки підсилює спеціалізацію економік країн, що обумовлює розробку нових й більш спеціалізованих стандартів та потребує гармонізації з новими міжнародними критеріями для сертифікації продукції чи послуг з метою експорту. При цьому усвідомлення споживачами важливості стандартизації для бізнесу, експорту, освіти активізує їх вплив на органи влади з метою відповідності стандартам ISO щодо продукції, послуг, схем сертифікації (рис. 1.4).

Розвиток міжнародної торгівлі змушує бізнес дотримуватись вимог міжнародних стандартів щодо сертифікації продукції та послуг. Збільшення експорту за використання «ефект масштабу» стимулює розвиток іновацій у стандартизації щодо якості сировини (наприклад, експорт зернових, вимоги стандартів ДСТУ ISO 9000, HACCP тощо), [125; 126]. Тому завдання стандартизації в контексті євроінтеграції полягають в наробітку нормативних документів на основі інновацій, екологізації економіки, оцінки вимогам потенційних ринків і соціально-економічних факторів та одночасно сприяє сталому розвитку.

Сьогодні світові, а відтак й європейські стандарти, як інструменти євроінтеграції мають такі властивості: використання для розробки нових продукції і послуг; консенсус між учасниками; відкритість на кожній стадії процесів; європейський і міжнародний фактор вимірів; постійні роботи з узгодження між секторами; добровільність через комерційну значимість для бізнесу та передусім транснаціонального капіталу тощо. Тому закони, стандарти, які відносяться до діяльності бізнесу, охорони НПС, раціонального природокористування, повинні розроблятися на єдиній науковій і методологічній базі.

Глобалізація світової економіки відображається і на розвитку таких наук, як метрологія, стандартизація, сертифікація як єдиного цілого. Відомий методичний підхід в роботі ISO та названий «Мрія 1/1/1», або «один стандарт, одне вимірювання та одна процедура сертифікації – визнаються у всьому світі».

Розробка та реалізація масштабних проєктів у національних економіках та

сфері охорони НПС має врахувати вимоги міжнародних стандартів. За реалізації концепції «Індустрія 5.0» сталий розвиток, раціональне природокористування є

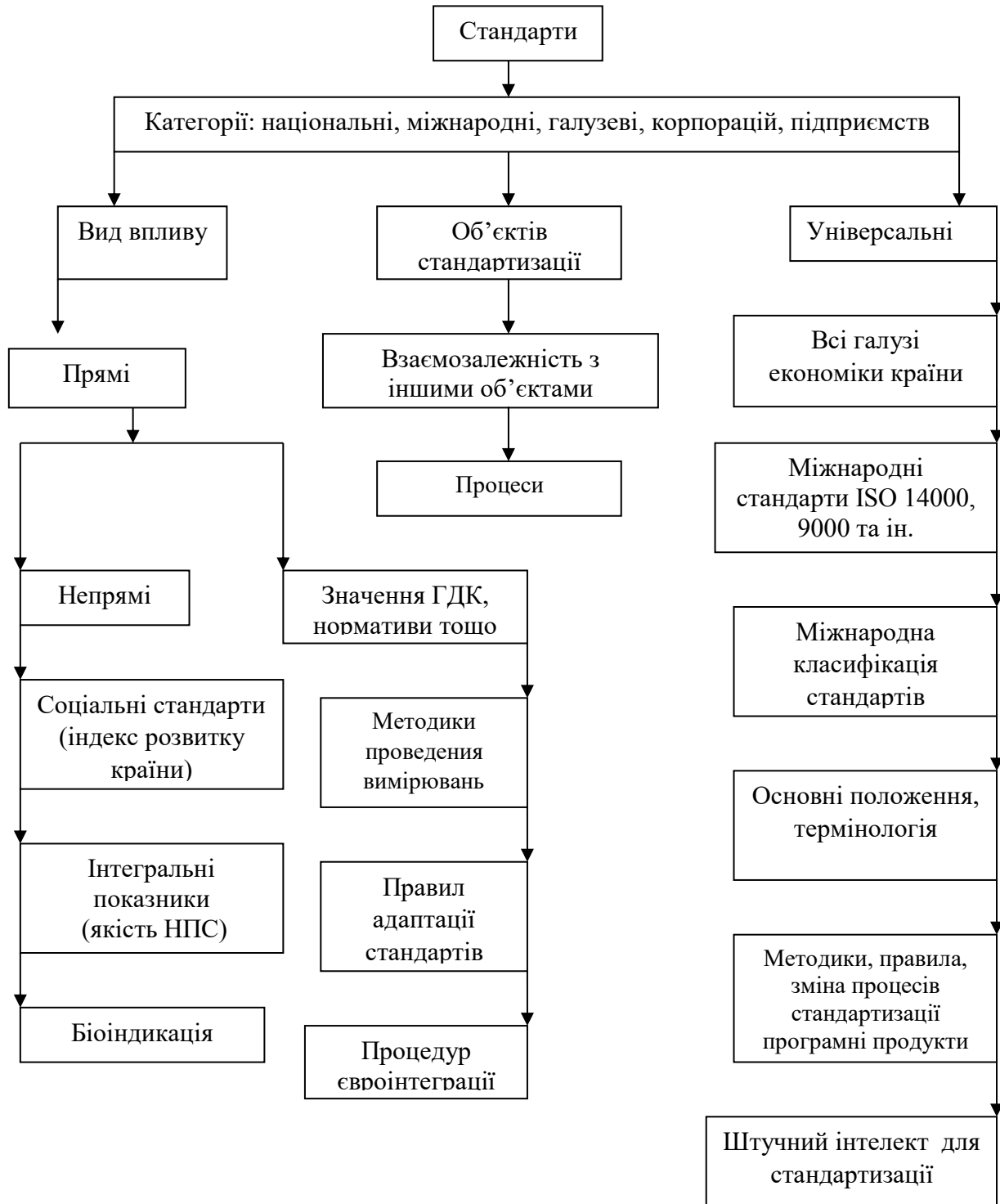


Рис. 1.4. Методичні підходи до класифікації об'єктів стандартизації

Примітка. *Сформовано автором

одними із ключових напрямів стандартизації. Такі тенденції відповідають актуальним викликам у світі, адже антропогенна діяльність значною мірою змінює стан природокористування та підходи до охорони НПС, впливаючи, зокрема, й на процеси стандартизації. Наприклад, екологічна стандартизація та сертифікація на сьогодні активно розвиваються у сферах агробізнесу, виробництва харчових продуктів, послуг, побутової техніки. Під час розробки і гармонізації національних стандартів необхідно використовувати міжнародні стандарти з огляду на особливості економіки України.

Екологізація стандартизації має вирішувати низку ключових суперечностей. Зокрема, це стосується зростаючого конфлікту між обмеженістю природних ресурсів і постійним збільшенням людських потреб, що вимагає оновлення підходів до стандартизації. Також слід враховувати протиборство інтересів між великими корпораціями, промислово розвиненими та найбіднішими країнами світу щодо використання природних ресурсів. Крім того, загострюються суперечності, пов'язані з науково-технологічним прогресом, а також виникають дилеми між традиційними та новаторськими технічними рішеннями в умовах переходу до «зеленої» економіки.

Тому стандартизація, сертифікація, вимірювання показників щодо сталого розвитку та раціонального природокористування складають теоретико-методичну основу технічного регулювання національної економіки. Сучасний стан стандартизації, сертифікації систем управління відносин в сфері встановлення, застосування та виконання обов'язкових вимог до продукції або пов'язаних з нею процесів проходить адаптацію, гармонізацію та імплементацію законодавчо-нормативних документів ЄС в Україні.

Основними принципами євроінтеграції щодо законодавчо-нормативних документів (в тому числі й стандартів) ЄС в Україні є:

- відкритість процедур розроблення і затвердження стандартів;
- доступність директив, технічних регламентів, стандартів та інформації щодо них для користувачів;
- сприяння конкурентоспроможності продукції вітчизняних виробників;

- прямого впровадження (методом «обкладинки») в Україні міжнародних стандартів із врахуванням національних інтересів;
- адаптації до сучасних наукових розробок з урахуванням запитів стану національної економіки;
- дотримання міжнародних нормативних документів щодо процедур стандартизації та сертифікації.

Отже, основою державної політики України євроінтеграції національної економіки та її інструментарію – стандартизації, сертифікації систем управління на сучасному етапі є пріоритетність впровадження міжнародних стандартів в контексті євроінтеграції. Це дозволить використати досвід та досягнення розвинутих країн в національній економіці, сприятиме виходу українських товарів на світовий ринок, в тому числі, за положеннями «випереджаючої стандартизації» [127, 128].

Новітні задачі у стандартизації і сертифікації економіки країни є вкрай важливими та засвідчують її розвиток, екологічну, економічну безпеку, розвиток науки і новітніх технологій у всіх сферах діяльності суспільства. При цьому необхідно враховувати такі реалії сьогодення, як глобалізація світової економіки, конкурентоспроможність і відповідність продукції екологічним та соціальним вимогам, якість продукції, регіональні конфлікти та війни, штучний інтелект як об'єктивні фактори нинішнього століття.

Євроінтеграція щодо стандартизації сертифікації забезпечить технологічні рішення для національної економіки та відповідні засоби вимірювальної техніки; інформацію про методики вимірювання якості НПС, встановлення безпечних його параметрів у сучасних умовах тотального забруднення НПС; встановлення реальних причин комплексного впливу всіх видів забруднень на здоров'я населення; розробку стандартів щодо інтегральних показників якості життєзабезпечення у регіонах та в цілому в країні; встановлення відповідності декларованих чи бажаних показників соціально-економічного розвитку громад, регіонів, держави тощо.

В умовах євроінтеграції та посилення антропогенного впливу на НПС і загострення екологічних проблем важливим є нормування впливу на соціально-еколого-економічні системи, що підтверджується у [127, 128]. Звідси актуальність системного підходу до вирішення питань із збереження і раціонального використання природного капіталу, зокрема екологічної стандартизації, зростатиме через збільшення споживання всіх видів ресурсів як у промисловості, так і особливо виробництві харчової продукції та у сфері надання послуг. Так, наприклад, стандартизація є відображенням об'єктивних законів розвитку економіки, наслідком відбору методів і механізмів сталого розвитку, що забезпечують високу якість продукції, НПС та конкурентоспроможність національної економіки. При цьому мета стандартизації, в тому числі екологічної, – це створення відповідної нормативної бази для всіх галузей національної економіки. Таким чином, історичні факти та закони розвитку економіки неминуче ведуть до стандартизації, яка є інструментом інституційного забезпечення розвитку національної економіки [128; 129].

В умовах зростаючої глобалізації ринків, товарів і послуг для національної економіки необхідно гармонізувати міжнародні стандарти. Інноваційні стратегії глобалізації, штучного інтелекту, конфліктів за природні ресурси, забезпечення гармонізації життєдіяльності суспільства та НПС передбачають для України вдосконалення систем стандартизації і сертифікації, їх гармонізацію з вимогами європейських законодавчо-нормативних документів та глобального світу (рис. 1.5).

Тобто інтернаціоналізація міжнародних процесів визначається поширенням інновацій та впровадженням новітніх технологій. Звідси виникає наднаціональний інформаційний простір, в якому ключовою характеристикою є відкритість, а її передумовою є стандартизація та сертифікація для всіх галузей національної економіки. Процеси глобалізації й спеціалізація міжнародної торгівлі, кліматичні зміни, стандартизація методик на рівні світу щодо викидів вуглецю (торгівля квотами), спроби стандартизації «водного» сліду (торгівля

«віртуальною» водою), значні екологічні проблеми, розуміння того, що тільки загальними зусиллями можна стабілізувати еколого-економічну ситуацію у світі,

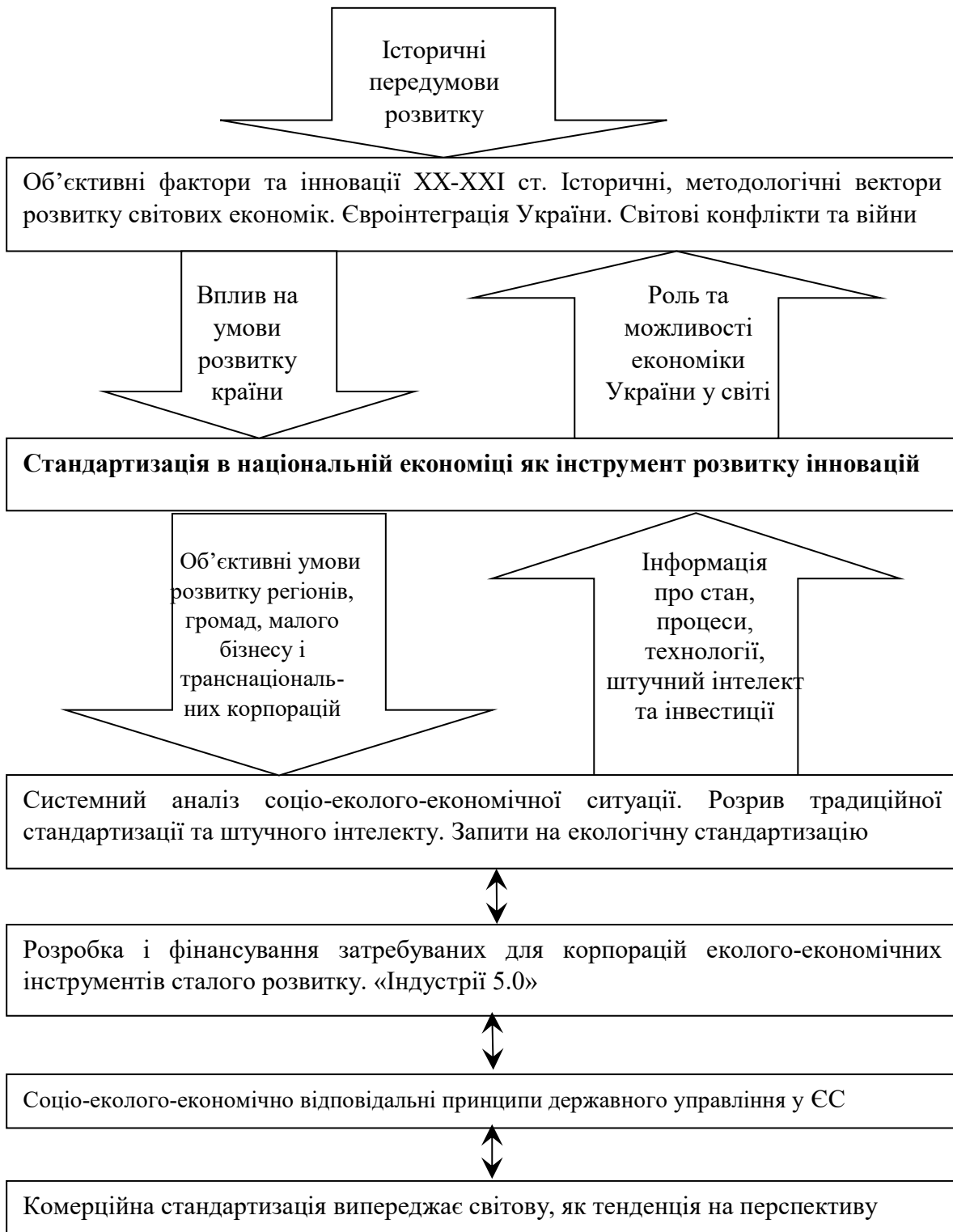


Рис. 1.5. Стандартизація в національній економіці як інструмент інноваційно-інвестиційної моделі розвитку національної економіки

Примітка. *Сформовано автором

є тими реаліями, що сприяють стандартизації у всіх сферах її життєдіяльності суспільства.

Важливу роль в цьому відіграють метрологія, стандартизація та сертифікація для торгівлі, експорту чи імпорту продукції, діджиталізації та випереджаючого розвитку науки, охорони НПС тощо. Практичний наслідок цього – постійна наявність великого попиту на інновації, які виходять за межі усталених, стандартизованих рішень, що спричиняє динамізм у сфері стандартизації і сертифікації.

Спільні стандарти підвищують ефективність виробництва, спрощують логістику та комунікації, а також запевняють споживача у відповідній якості продукції. Однак стандарти та технічні регламенти можливо розробити таким чином, щоб вони обмежили доступ на ринок для окремих виробників (негативний й сучасний тренд у стандартизації). Звідси організації, пов'язані із стандартизацією, оцінкою відповідності, не повинні сприяти протекціоністським цілям.

В Україні активно впроваджуються ефективні заходи для пом'якшення майбутніх наслідків глобалізації в економічній сфері. Серед них – адаптація та реалізація законодавчих і нормативних ініціатив для всіх секторів економіки, включно з галузевими аспектами. Натепер Україні необхідно впроваджувати CALS-технології щодо «безупинного розвитку» та використання життєвого циклу продукції і зокрема його складових: моделювання і вибір оптимального комплексу процесів; фінансові, інформаційні та матеріальні потоки; впровадження інтегрованих систем управління, діджиталізації для мінімізації витрат та ін.

Досвід інших країн світу, зокрема, членів СОТ, ЄС підтверджує, що гармонізація національних стандартів з міжнародними сприяє розвитку національної економіки, зростанню її науково-технічного потенціалу. Нині у стандартизації прослідковується чітка тенденція від масового виробництва до нішевого під окремі запити країн, врахування запитів клієнта, до гнучкого виробництва у громадах за мінімізації логістичних витрат. Такі тенденції

по'язані з вуглецевою нейтральністю, циркулярною економікою, положеннями «Індустрія 5.0», запровадженням звітності підприємств за показниками сталого розвитку тощо. Поряд з такими факторами, як стабільність і ріст економіки на всіх рівнях, наявність гармонізованої законодавчо-нормативної бази, є необхідною для національної економіки та характеризує інвестиційний клімат держави.

Отже, концептуальні засади щодо розвитку стандартизації та, зокрема, екологічної для національної економіки, раціонального природокористування й охорони НПС відбуваються у контексті системного управління бізнесом; соціо-еколого-економічного розвитку; адаптивного управління; стратегічної екологічної оцінки; діджиталізації й екологізації та сумісного використання вищезазначених фактів, що потребує напрацювання інноваційних теоретико-методологічних, законодавчо-нормативних положень й в контексті євроінтеграції України. Наприклад, екологічні стандарти розробляються для того, щоб визначити переваги певної продукції чи послуг відносно її впливу на стан НПС та здоров'я людини протягом всього життєвого циклу.

Тому стандарти на продукцію та послуги є часто добровільними і встановлюють додаткові екологічні критерії до тих, що прописані у законодавстві. Такі напрацювання підтверджують екологічну перевагу продукції чи послуги [32, 119, 130]. Зокрема, об'єктами екологічної стандартизації на рівні організації є характеристики харчових продуктів, різноманітних товарів та виробів, послуг, об'єктів нерухомості тощо (рис. 1.6).

Для мікрорівня розроблення, розгляд та погодження міжнародних (регіональних), національних та інших стандартів покладаються на технічні комітети із стандартизації. Зважаючи на адаптацію, гармонізацію та імплементацію законодавчо-нормативних документів України до законодавства ЄС актуальним є прийняття стандартів на основі європейських директив.

Загальнодержавна програма адаптації законодавства України до законодавства ЄС включає адаптацію законодавства, утворення відповідних інституцій, технічних комітетів та інші додаткові заходи. Метою адаптації

законодавства України до законодавства ЄС є досягнення відповідності правової системи нашої держави «acquis communautaire» з урахуванням

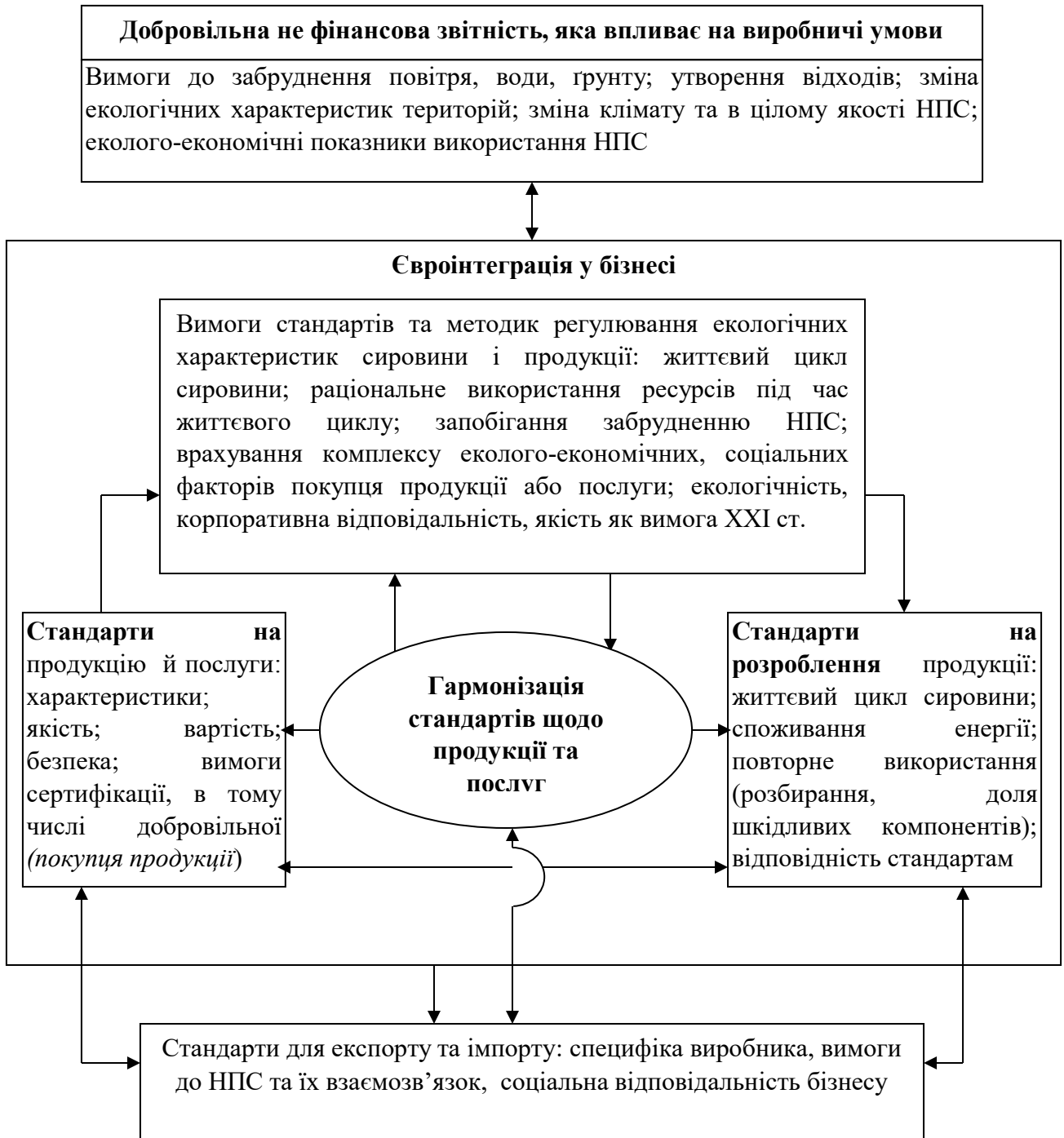


Рис. 1.6. Об'єкти екологічної стандартизації в контексті євроінтеграції на мікрорівні

Примітка. *Сформовано автором

критеріїв, що висуваються ЄС до України (рис. 1.7), [130–132].

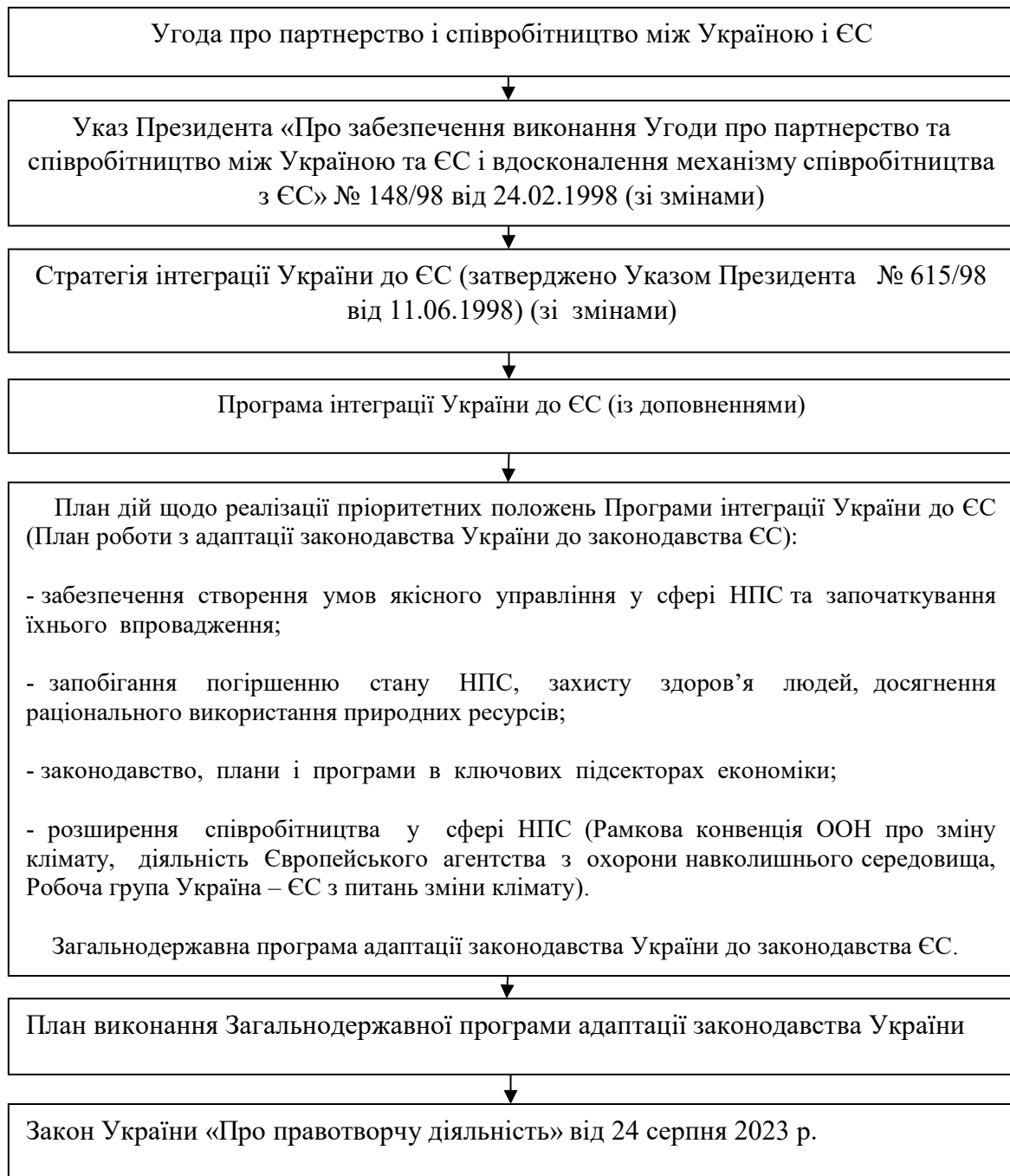


Рис. 1.7. Еволюція адаптації законодавчо-нормативних документів України до вимог ЄС

Примітка. *Сформовано автором

Теоретико-методологічні процеси екологізації економіки у форматі національних і глобальних пріоритетів передбачають продовження процесу адаптації законодавчо-нормативних документів України до вимог ЄС та Угоди про технічні бар'єри в торгівлі СОТ. З цією метою необхідно: ухвалити цілу

низку нових законів та рішень уряду з питань правовідносини з ЄС; врахування положень «acquis communautaire»; розробити програму впровадження технічних регламентів на основі європейських директив нового підходу у сфері технічного регулювання, фактично всіх галузей економіки, охорони НПС та захисту прав споживачів (рис. 1.8).

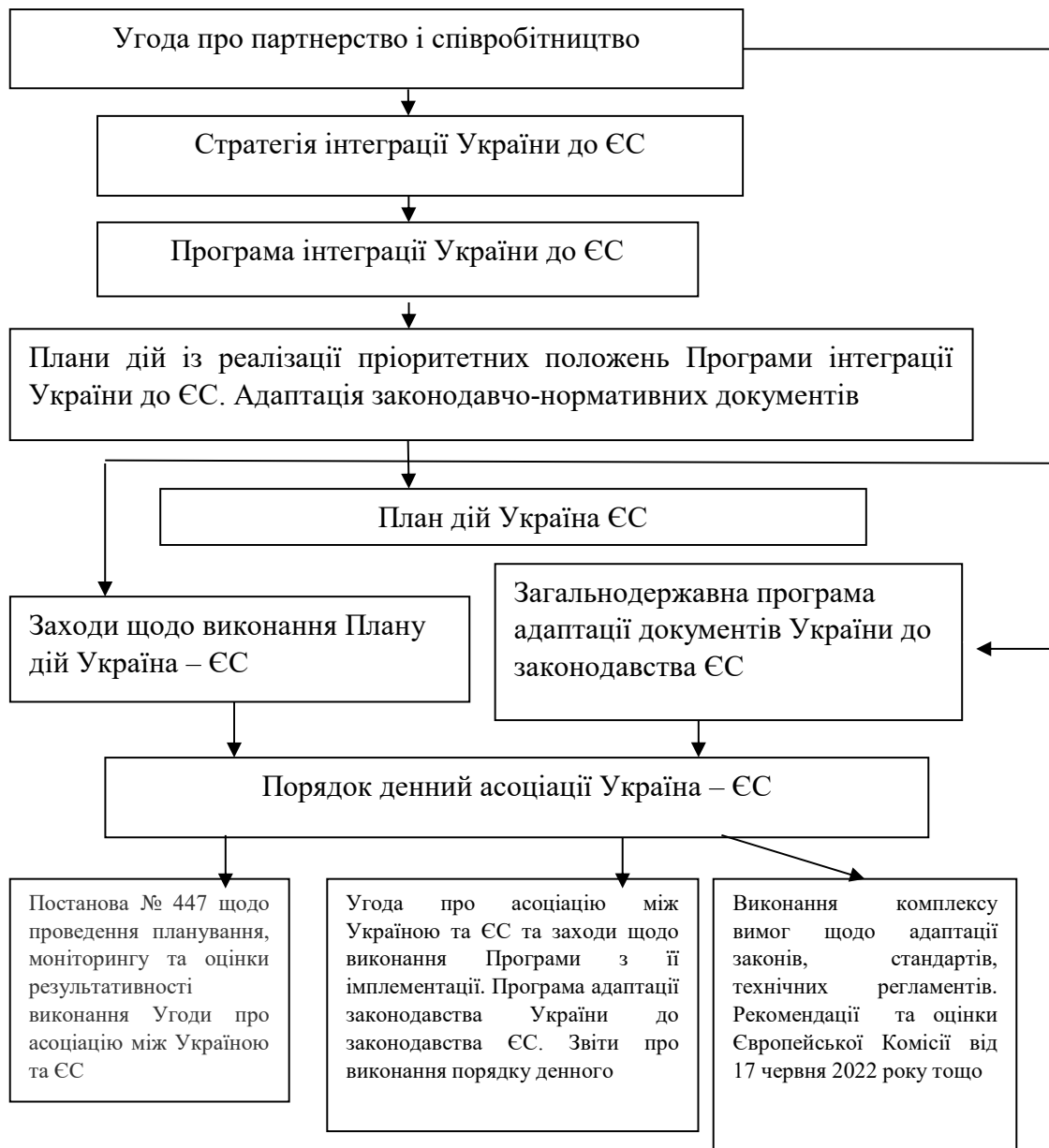


Рис. 1.8. Програма інтеграції України до ЄС

Примітка. *Сформовано автором

Стратегічні цілі та завдання стандартизації значно ширші, ніж у рамках технічного регулювання. Добровільні стандарти мають визначати способи

досягнення обов'язкових вимог технічних регламентів в ЄС, а в Україні – відповідно до законодавства. Відомо, що в умовах ринкової економіки стандартизація, як один із компонентів технічного регулювання, здатна сприяти економічному зростанню, що може перевищувати ефективність впровадження патентів і ліцензій. Досвід зарубіжних компаній показує, що вкладення в стандарти дають на одиницю витрат 20-40 одиниць прибутку [120, 122]. Тому гармонізація нормативної бази ЄС для України є актуальною задачею, для реалізації якої необхідно:

- адаптувати й імплементувати стандарти ISO, Міжнародної електротехнічної комісії, Європейського комітету зі стандартизації та інших організацій;

- впроваджувати принципи міжнародної стандартизації з добровільного застосування стандартів на продукцію, послуги для бізнесу;

- стимулювати участь українських підприємств у фінансуванні та розробленні національних стандартів, гармонізованих з європейськими;

- погоджувати стратегічні плани розвитку стандартизації на виконання Закону України «Про правотворчу діяльність» від 24 серпня 2023 р.;

- запроваджувати принцип стандартизації «один стандарт – одне випробування – один сертифікат», визнаного в ISO;

- координувати державою розроблення стандартів та ін.

Подальший розвиток міжнародного співробітництва стосовно політики в галузі стандартизації, як інструменту євроінтеграції, обумовлюють необхідність в координації щодо:

- врахування в міжнародних та регіональних стандартах інтересів держави й бізнесу;

- забезпечення однозначного використання стандартизованих термінів;

- забезпечення сумісності з іншими відповідними міжнародними стандартами;

- запобігання подальшим розбіжностям між національними стандартами і технічними регламентами ЄС тощо.

Звідси євроінтеграція в галузі стандартизації повинна спрямовуватись на:

- запобігання створенню технічних бар'єрів у торгівлі згідно з положеннями Угоди про технічні бар'єри в торгівлі Світової організації торгівлі, включаючи «Кодекс добросовісної практики щодо підготовки та застосування стандартів»;

- полегшення застосування міжнародних і регіональних стандартів шляхом їх уніфікації;

- встановлення контактів між організаціями, які займаються різними аспектами однієї і тієї ж продукції або сфери послуг;

- високий ступінь достовірності оцінки параметрів щодо їх безпеки та впливу на здоров'я людини і на НПС;

- адаптацію із питань розроблення, застосування стандартів на основі рекомендацій Міжнародної організації законодавчої метрології, Міжнародної організації зі стандартизації, Міжнародної електротехнічної комісії;

- передбачення у національних стандартах і технічних регламентах положень національної економіки й інтересів усіх видів бізнесу й громад зокрема;

- узгодження стандартів і технічних регламентів у міжнародному масштабі має бути спрямоване на розвиток і поглиблення співробітництва й забезпечення раціонального природокористування та охорони НПС.

Наприклад, на міжнародному рівні діють стандарти харчової продукції, встановлені Світовою продовольчою організацією, Світовою організацією охорони здоров'я, відображені в Кодексі Аліментаріус. Метою створення цього кодексу є захист здоров'я людини й стимулювання гармонізації існуючої нормативно-правової бази в сфері якості. Стандарти і нормативи, представлені у Кодексі Аліментаріус, не мають обов'язкового статусу, але вони стають частиною законодавчої бази тільки після впровадження в національне законодавство [133]. Наприклад, маркетингові стандарти ЄС висувають мінімальні вимоги, яким повинні відповідати певні сільськогосподарські культури для збуту продукції на європейському ринку. Маркетинговий

стандарт включає інформацію про «життєвий» цикл продукції й часто зі специфічними вимогами логістичної мережі, наприклад фірма – «Лідл». В Україні екологічні стандарти, що визначають критерії оцінки «життєвого» циклу для певної категорії продукції, розробляються підкомітетом «Оцінка життєвого циклу» технічного комітету стандартизації ТК 82 «Охорона навколишнього природного середовища України» із залученням усіх зацікавлених сторін. У процесі їхнього створення враховуються вимоги українського та європейського законодавства, міжнародні стандарти серії ISO 14000, а також найкращі практики та досвід у сфері екологічних інновацій як на національному, так і на міжнародному рівнях.

Стандарти ЄС підлягають постійному удосконаленню. Врахування нових вимог та об'єктивних обставин до стандартів залежить від вимог покупців, трансформації НПС та трансконтинентального забруднення, виробництва нових видів упаковки, появи нових речовин та неможливості передбачити негативні синергетичні ефекти. Тому потреба адаптації українських стандартів – це необхідна умова конкурентоспроможної національної економіки. Для успішної зовнішньоекономічної діяльності країни необхідно нівелювати такі відмінності через процедуру адаптації, гармонізації й імплементації.

Отже, стандарти розробляються та впроваджуються для того, щоб визначити переваги певної категорії продукції чи послуг відносно їх значення для національної економіки, впливу на стан НПС тощо. Наприклад, екологічна стандартизація є інноваційним інструментом екологізації економіки, про що свідчать положення екологічної політики, методологія пріоритетного і превентивного розвитку нормативного забезпечення трансформаційних процесів в економіці природокористування та євроінтеграційний вектор України.

Висновки до розділу 1

1. Обґрунтовано, що еволюцію управління НПС потрібно вибудовувати у контексті сталого розитку на стику різних наук шляхом «вписування» економіки за допомогою економічного інструментарію, механізмів, критеріїв, стандартів, які побудовані на кращих практиках й діджиталізованому метрологічному забезпеченні національної економіки.

2. Доведено, що класифікація стратегій розвитку національної економіки має враховувати імплементацію законодавчо-нормативних документів, стратегій ЄС для України; посилення трансформації світових економік; національні особливості, діджиталізацію економіки; стратегію сталого розвитку.

3. Сталий розвиток національної економіки має відбуватись шляхом гармонізації використання найбільш ефективних інструментів саморегулювання, зокрема стандартизації та сертифікації систем управління як об'єктивної вимоги часу для економіки; забезпечення життєдіяльності населення, бізнесу, відбудови України після війни, що поєднуються з євроінтеграцією моделі ринкових перетворень – держава – громада – бізнес – людина; вимоги для вступу до ЄС; об'єктивна вимога відбудови України після війни, що поєднуються з ефективним державним регулюванням у моделі ринкових перетворень.

4. Рекомендовано економічні й практичні засади превентивності таких управлінських інструментів, як випереджаюча стандартизація ІСО й сертифікація систем управління для формування експортно орієнтованої економіки України в умовах глобальної конкуренції та значного посилення екологічної парадигми у життєдіяльності економічно розвинених держав – потенційно вигідних ділових партнерів нашої країни. Превентивність необхідно розглядати як базис в адаптації законодавчо-нормативних документів і розробці нових стандартів в умовах глобальної конкуренції за природні ресурси. Превентивізм є методологічно об'єктивною умовою та основою всіх видів

стандартизації й сертифікації, які своєю чергою є інструментами механізму екологізації та євроінтеграції економіки України до ЄС. Встановлено, що методологія превентивного розвитку нормативного забезпечення має обслуговувати екологічну модернізацію національної економіки шляхом сталого розвитку.

5. Концептуальні засади щодо розвитку стандартизації та, зокрема, екологічної для національної економіки, раціонального природокористування й охорони НПС відбуваються у контексті: сталого розвитку; адаптивного управління; системного підходу; стратегічної екологічної оцінки; діджиталізації й екологізації та сумісного використання таких фактів, що потребує напрацювання інноваційних теоретико-методологічних, законодавчо-нормативних положень в контексті євроінтеграції України.

6. Обґрунтовані засади євроінтеграції в галузі стандартизації, які повинні спрямовуватись на запобігання створенню технічних бар'єрів у торгівлі згідно з положеннями Угоди про технічні бар'єри в торгівлі Світової організації торгівлі; достовірність та інноваційність стандартизованих параметрів щодо безпечності продукції споживачам та впливу на НПС; передбачення у національних стандартах і технічних регламентах положень національної економіки й інтересів усіх видів бізнесу й громад зокрема.

Зміст першого розділу розкритий у працях автора: [49], [113], [119], [120], [122], [128].

РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

2.1. Аналіз інституційного забезпечення національної економіки через стандартизацію й сертифікацію систем управління

Перед світовим співтовариством стоїть цілий комплекс соціальних, економічних та екологічних проблем, а їх кількість тільки зростає. Натепер відомі цілі сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй, які є основою сучасних теорій й концепцій циркулярної економіки, «Індустрії 5.0» на міжнародному рівні. Проте в останні роки світ зазнав системних змін: загострилися війни за ресурси, поглибилася глобалізація та сформувалися нові центри економічного зростання; посилилися кліматичні зміни; відбулася цифровізація економік, зокрема агробізнесу; активно впроваджується штучний інтелект в управління та національну економіку тощо. Тому із різкою зміною політичних, економічних й екологічних факторів у світі європейська інтеграція України передбачає обґрунтування євроінтеграції інституційного забезпечення екологізації аграрного природокористування через розробку, стандартизацію й сертифікацію систем управління. Корективи вносить й воєнний стан, що лише актуалізує пришвидшення процесів гармонізації й імплементації законодавчо-нормативних документів у державі.

Тематика щодо адаптації законодавчо-нормативних документів України до ЄС, зокрема інституційного забезпечення щодо агробізнесу, раціонального природокористування, охорони НПС, добровільної сертифікації й маркування продукції представлена у працях таких авторів, як-от О. О. Балануца, С. В. Берзіна, Ю. Ю. Акіменко, Р. Ф. Харитонов, Т. П. Галушкіна, І. Л. Якименко, О. В. Ничик, Л. В. Тарасович, А. М. Третяк, М. А. Хвесик, В. М. Шевчук, Т. М. Чурилова, Т. Хопер, М. Леммела, Р. Костанза, С. Ель Серафі, Н. Мусис та інших [56; 128–139].

Ринкова складова європейської інтеграції України висуває чимало завдань як перед державою, так і перед бізнесом. Одним із ключових завдань є підвищення конкурентоспроможності українських виробників товарів і послуг та сприяння їх виходу на європейські й світові ринки. Для успішного розв'язання цього питання необхідно вжити комплекс правових, інституційно-організаційних і техніко-інноваційних заходів. Зокрема, важливу роль у цьому процесі відіграє адаптація національної системи стандартизації, метрології та сертифікації (включаючи стандарти, процедури й органи з оцінки відповідності) до вимог системи нормативного регулювання ЄС.

Система нормативного забезпечення національної економіки є одним з головних нетарифних бар'єрів доступу вітчизняної продукції на ринки світу та ЄС. Технічні норми та стандарти ЄС встановлюють основоположні вимоги та критерії оцінки товарів, послуг та процесів. Таким чином, за допомогою стандартів забезпечується відповідність продукції та послуг їх призначенню, а також вимоги щодо раціонального аграрного природокористування й охорони НПС, якості продукції і послуг у ЄС. Відомо, що стандарти розробляються на глобальному, регіональному та національному рівнях. Міжнародні стандарти затверджуються International Organization for Standardization (ISO). Наприклад, Directive 98/34/EC визначає європейські стандарти як технічні вимоги до продукції, затверджені European Committee for Standardization (CEN) [140; 141]. Позначаються такі стандарти EN ISO – європейська норма (European Norm), що погоджено на рівні ЄС та ISO. Національні стандарти затверджуються національними органами стандартизації країн. Наприклад, серія стандартів ISO 9000 «Управління якістю» розроблена для удосконалення систем управління якістю в організаціях [142]. За роки існування стандарти ISO 9000 були впроваджені більш ніж у 90 країнах як національні. Вони придатні для організацій різного розміру, форми власності чи сфери діяльності. Основна мета серії стандартів ДСТУ ISO 9000 в Україні полягає у забезпеченні стабільної реалізації документованої системи управління якістю постачальника. У версії стандарту від 2000 року акцент розробки систем управління якістю

було зміщено на потреби всіх зацікавлених сторін – бізнесу, суспільства, споживачів і постачальників. Серія стандартів ISO 9000 допомагає систематизувати управління організацією шляхом упровадження принципів процесного підходу, внутрішнього аудиту, запобіжних і коригувальних дій. Стандарт ДСТУ ISO 9000 закладає фундамент для розуміння ключових елементів системи управління якістю і є базовим документом для всієї серії стандартів. Впровадження положень ДСТУ ISO 9001 надає конкурентні переваги в умовах глобальних ринків через підтвердження ефективності впровадженої системи управління для постійного вдосконалення продуктів і послуг; планування експорту продукції на європейський ринок; прагнення отримати оцінку відповідності міжнародним стандартам якості.

Серія стандартів ДСТУ ISO 14000 «Управління навколишнім середовищем» – це низка міжнародних стандартів, пов’язаних з управлінням навколишнім середовищем та екологічними аспектами якості продукції або послуги. Основні переваги від впровадження систем екологічного управління:

- відповідність законам, стандартам та іншим нормативним документам фактично в усіх галузях економіки;

- мінімізація діяльності (технології, процеси тощо), яка негативно впливає на НПС в цілому;

- можливість постійно вдосконалювати інновації та діджиталізувати процедури раціонального природокористування й охорони НПС та впроваджувати концепцію «Індустрія 5.0» у бізнесі, громадах тощо.

Серія стандартів ДСТУ ISO 14000 концептуально подібні до серії стандартів ДСТУ ISO 9000 «Управління якістю», оскільки вони стосуються процесу виробництва продукту (а не самого продукту), а тому є універсальними для всіх галузей національної економіки [143]. Під час проведення аудитів з метою сертифікації систем управління застосовуються стандарти ДСТУ ISO 19011:2012 «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління» та ДСТУ EN ISO/IEC 17020:2019 «Оцінка відповідності. Вимоги до роботи різних типів органів з інспектування». Нові версії ISO 14001 зосереджені на покращенні

екологічних показників у зв'язку зі збільшенням антропогенного навантаження на НПС та діджиталізацію всіх виробничих процесів, в тому числі й для моніторингу впливу на довкілля.

Стандарти ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга» встановлюють вимоги до систем управління безпекою харчової продукції, що пов'язані з виробництвом і реалізацією продуктів харчування, які застосовується до всіх організацій, передусім в агробізнесі [144]. Такий стандарт характеризується зосередженістю на забезпеченні продовольчої безпеки, що полягає в контролі харчових небезпек, які можуть виникати на різних етапах виробництва та проявлятися під час споживання продукції. Оскільки джерела небезпеки можуть бути виявлені на різних стадіях в ланцюгу виробництва, постачання та реалізації харчової продукції, тому особливу увагу слід приділяти належному контролю протягом усього «життєвого» циклу продукту. Цей міжнародний стандарт встановлює єдині вимоги до системи НАССР (аналіз факторів ризику і критичні контрольні точки), узгодженої з системами управління якістю, екологічного управління та іншими стандартами, необхідними для сертифікації якості харчових продуктів. Стандарт може застосовуватися усіма організаціями, що беруть участь у виробництві, постачанні та реалізації продуктів харчування. В межах цього стандарту «життєвий» цикл охоплює весь комплекс процесів, зокрема виробництво, обробку харчових ресурсів та їх подальше споживання. Усі етапи виробничого ланцюга розглядаються як єдиний процес, на якому необхідно усунути всі критичні фактори ризику. Це дозволяє запобігти виготовленню небезпечної або недоброякісної продукції, яка може нести загрозу здоров'ю споживачів.

Стандарт ДСТУ ISO/IEC 27000:2015 «Інформаційні технології. Методи захисту. Система управління інформаційною безпекою. Огляд і словник» та інші із цієї серії об'єднують рекомендації та найкращі практики у сфері інформаційної безпеки [145]. Завдяки цій системі стандартів організації отримують можливість розробляти та впроваджувати ключові принципи

управління безпекою своїх інформаційних ресурсів. Це включає захист фінансової інформації, інтелектуальної власності, детальних статистичних даних та іншої конфіденційної інформації. Крім того, ці стандарти пропонують рекомендації щодо підвищення ефективності управління інформаційною безпекою.

Стандарт ДСТУ ISO 50001 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання» та інші документи цієї ж серії спрямовані на забезпечення ефективного управління енергетичними ресурсами [146]. Основна мета стандарту полягає у впровадженні системного підходу для досягнення сталого покращення енергоефективності, забезпечення енергобезпеки і зменшення витрат на енергоспоживання.

Стандарт ДСТУ ISO 28000:2008 «Системи управління безпекою ланцюга постачання. Вимоги» та інші із цієї серії розроблено у відповідь на потребу промисловості щодо управління безпекою ланцюгів постачання [147]. Цей документ є стандартом управління, який дає змогу організації розробити загальну систему управління безпекою ланцюга постачання. Він передбачає оцінювання логістичного середовища, різних виробничих і транспортних процесів, а також визначення й упровадження належних заходів безпеки щодо всіх операцій, які здійснює організація.

Появу стандарту ISO/IEC 20000-1:2018 «Інформаційні технології. Керування послугами. Частина 1. Вимоги до системи керування послугами» та інших із цієї серії пов'язують із явищами глобалізації й нестабільності світової економіки [148]. Вимоги такої серії стандартів призначені для застосування постачальниками послуг незалежно від їх типу, розміру й сутності послуг. Цей стандарт надає можливість постачальнику послуг у своїй організації інтегрувати різні системи управління. Наприклад, така система може інтегруватися із системою управління якістю (ДСТУ ISO 9001), або системою управління інформаційною безпекою (ДСТУ ISO/IEC 27001).

На підприємствах сертифікати відповідності стандартам ДСТУ ISO відіграють важливу роль як показник надійності та безпеки їхньої продукції для

споживачів. Такі міжнародні стандарти визначають основні характеристики та норми виробництва та гарантують дотримання вимог стандартів. Завдяки цьому споживач отримує впевненість у високій якості придбаних товарів чи послуг. Це сприяє створенню таких норм і, відповідно, продуктів чи послуг, які максимально відповідають реальним потребам користувачів. Основні принципи розроблення міжнародних стандартів ґрунтуються на системному підході, зокрема на застосуванні циклу «Плануй – Виконуй – Перевірйай – Дій» (PDCA). Усі стандарти періодично переглядаються ISO з метою врахування інновацій із екологізації, діджиталізації та інших актуальних напрямів світової стандартизації. Таким чином, наявність сертифікатів ISO є суттєвим позитивним аргументом для оцінки підприємства та його продукції [139; 149–154].

З огляду на це стратегія і методика гармонізації стандартів в Україні мають відповідати принципам нового підходу, а саме:

- гармонізація національного законодавства та стандартів відбувається для допуску цієї продукції на ринок ЄС;
- впровадження гармонізованих стандартів є добровільним;
- продукція, виготовлена згідно з гармонізованими стандартами, вважається такою, що відповідає необхідним вимогам;
- новий підхід передбачає гармонізацію стандартів шляхом їх упровадження через вимоги директив.

Стандарти ДСТУ ISO створюють умови для міжнародної торгівлі та технологічного розвитку. Підприємства можуть використовувати стандарти, щоб забезпечити придатність своєї продукції та послуг для експортних операцій. Підписання Угоди про асоціацію з ЄС, участь України в роботі ISO є економічно вигідною для держави. Угода дає можливість українським виробникам виробляти продукти харчування для національного споживача та експортувати їх одночасно [153; 154].

Кінцевою довгостроковою метою цього Плану дій є розширення можливостей членів International Organization for Standardization з числа країн,

що розвиваються, для активної участі в роботі системи ISO та повноцінного використання переваг, які дає застосування стандартів ISO, спрямованих на вирішення соціальних, економічних та екологічних проблем.

Ще однією особливістю методології розвитку стандартизації і сертифікації, яку доцільно враховувати для України, є сумісна робота ISO, Міжнародної електротехнічної комісії, Європейського комітету зі стандартизації та їхніх технічних комітетів. Так, у межах ISO функціонують технічні комітети ISO/TK 146, «Якість повітря»; ISO/TK 147 «Якість води»; ISO/TK 190 «Якість ґрунтів» та інші. Провідне місце у сфері організаційно-методичного забезпечення сертифікації належить ISO/TK 176, в межах якого цими питаннями займається Комітет з оцінки відповідності – CASCO. Узагальнивши досвід багатьох країн ISO/TK 176 підготував, наприклад, відомі стандарти ISO серії 9000. Тому міжнародні, в тому числі, європейські стандарти є нормативними засадами системного розвитку національної економіки та узгоджуються з принципами її екологізації. Для інноваційної діяльності, глобальної торгівлі, діджиталізації, індустріалізації, безпеки НПС міжнародні стандарти ISO є позитивним інституційним фактором євроінтеграції України до ЄС.

Стандарти сприяють реалізації практик циркулярної економіки, що надасть Україні можливість впроваджувати інновації через стандартизацію й гармонізацію таких положень. Наприклад, Європейська комісія ухвалила План дій щодо циркулярної економіки ще у 2020 році [154–156]. Тому у контексті сталого розвитку три основні категорії стандартів щодо цілей, управління та вимірювань є важливими для обґрунтування євроінтеграції та інноваційного забезпечення екологізації аграрного виробництва й природокористування (рис. 2.1), що також підтверджується у [156].

Стандарти що систем управління ISO та Європейського комітету зі стандартизації сприяли покращенню використання ресурсів в усіх видах збереження ресурсів та використання енергії. Наприклад, стандарти вимірювання, ASTM International E 60.13 щодо екологічних виробництв,

дозволяють вдосконалювати показники процесів та впроваджувати кращі практики. Тому для досягнення бажаних й довгострокових ефектів визначено такі пріоритетні напрями робіт для економіки України:

1. Гармонізація й імплементація серій стандартів ISO (особливо у сфері торгівлі, експорту продукції, вуглецевих квот, зміни клімату). Застосування таких стандартів зменшує технічні бар'єри в торгівлі і збільшує експортні можливості України.

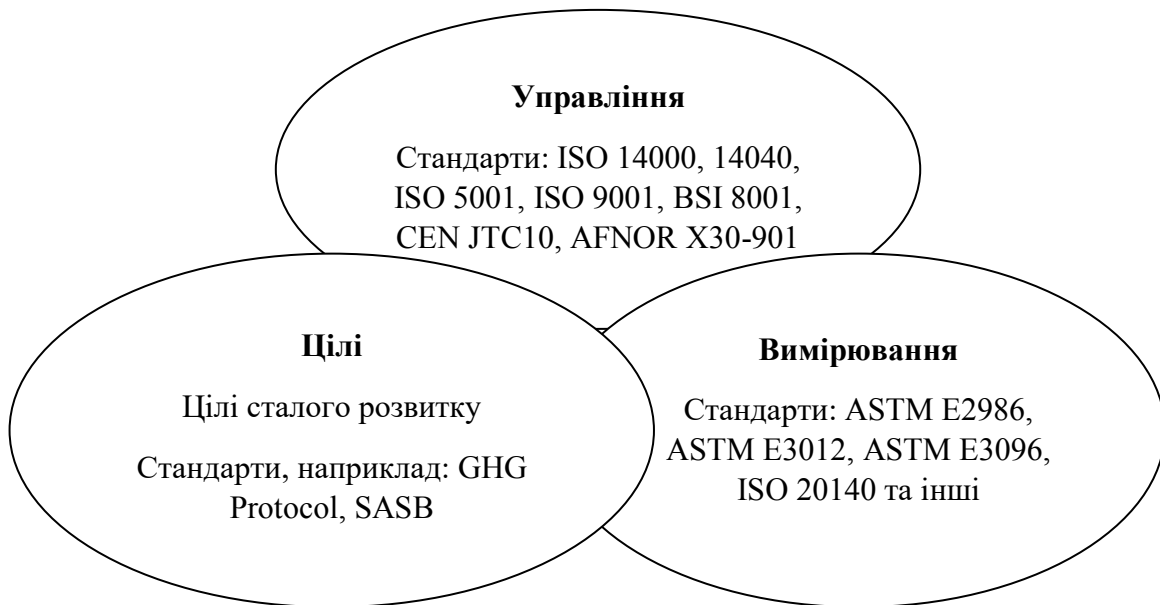


Рис. 2.1. Три основні категорії стандартів для підтримки переходу виробників до стандартів сталого розвитку

Примітка. *Складено автором

2. Підвищення ефективності участі держави в управлінських, економічних процесах стандартизації ISO в Україні, що передбачає формування цілісної державної політики у цій сфері.

3. Визнання важливості стандартів та процедур гармонізації у досягненні цілей соціо-еколого-економічного розвитку та створення сприятливих умов для торгівлі в Україні. Стандартизація є одним із основних елементів національної інфраструктури економіки країни (метрологічне забезпечення всіх сфер економіки, сертифікація продукції систем управління).

4. Діджиталізація у стандартизації та стандартизація штучного інтелекту.

5. Розробка добровільних, галузевих, приватних стандартів, які спонукають запроваджувати правила та кращі практики для розвитку економіки. Наприклад, приватні стандарти International Food Standard (IFS) поширюються на виробництво харчових і нехарчових продуктів. Компанія, що прагне отримати сертифікат відповідності стандарту, повинна пройти аудит на відповідність критеріям IFS. Отже, результати та ефекти для національної економіки можуть бути досягнуті завдяки гармонізації стандартів як носіїв інновацій й ресурсоефективних технологій, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності України на міжнародних ринках.

Особливістю обґрунтування євроінтеграції інституційного забезпечення екологізації аграрного природокористування через сертифікацію систем управління є постійна модернізація змісту стандартів близько 3–4%, оскільки наукові розробки постійно підлягають стандартизації і впровадженню у виробництво. Тому для національної економіки доцільним є постійне членство у світових і європейських структурах у сфері метрології, стандартизації, сертифікації, а також набуття членства в ЄС. Така позиція надасть переваги: економічні (суттєве спрощення міжнародної торгівлі, відповідність стандартам звітності щодо сталого розвитку); екологічні (екологічні проблеми все більше набувають транснаціонального значення); соціальні (однакові показники безпеки продуктів харчування та якості НПС для врахування їх у стандартах при розробці систем управління). З огляду на це для України важливими є такі кроки:

1. Процеси гармонізації стандартів і регламентів повинні максимально бути спрощені через участь України в роботі технічних комітетів із стандартизації ISO в різних галузях економіки, техніки та природокористування. Під час розроблення стандартів рекомендується враховувати міжнародні стандарти або існуючі національні і регіональні стандарти.

2. Строки перегляду національних стандартів, за можливості, мають узгоджуватись зі строками прийняття відповідних міжнародних стандартів

(ефективне використання часу й коштів для робіт із стандартизації).

3. Під час розроблення та гармонізації стандартів і регламентів належить враховувати принципи Угоди про технічні бар'єри в торгівлі.

4. При адаптації і гармонізації законодавчо-нормативних документів потрібно враховувати:

- взаємне визнання процедур сертифікації;
- вплив на охорону здоров'я, стан НПС;
- вимоги, які стосуються логістики, упаковки, маркування, складування продукції тощо;
- використання сировинних матеріалів і енергоресурсів;
- відсутність технічних бар'єрів в міжнародній торгівлі.

Особливу увагу протягом останніх 20 років ISO приділяє екологічній стандартизації. Така ситуація активно стимулює розробку і дотримання вимог екологічних стандартів. Саме стандартизація і сертифікація є сучасним засобом світового регулювання у галузі раціонального природокористування й охорони НПС, якості продукції й послуг. Звідси стандарти і сертифікація систем управління повинні розроблятися на єдиній науковій і методологічній базі (гармонізовані стандарти відповідно для галузей економіки). Раціональне природокористування та захист НПС сьогодні розглядають як один із пріоритетних напрямів стандартизації (розробка міжнародних стандартів ведеться з врахуванням вимог майбутньої сертифікації, екології, якості, попередження забруднень та ризиків виникнення аварійних ситуацій тощо). Такі тенденції розповсюдились від екологічної стандартизації до екологічної сертифікації переважно харчової продукції, послуг, а в наш час, і до окремих об'єктів НПС (земельні ресурси), територій та в цілому сфери природокористування (сьогодні екологічна сертифікація проводиться і до лісових масивів).

Перспективним як у глобальному вимірі, так і з прикладної точки зору (економіка, екологія, соціальна та інші сфери життєдіяльності суспільства (країн)) є співробітництво ООН, Європейської Економічної Комісії та

міжнародних, у тому числі національних систем стандартизації і сертифікації [34; 157, С. 56; 158]. Звідси адаптація, гармонізація, імплементація стандартів і технічних регламентів мають здійснюватись на принципах:

- забезпечення оптимального з технічного й економічного погляду рівня взаємозамінності і технічної сумісності продукції;

- регламентації вимог, що стосуються зберігання, пакування, маркування (у тому числі екологічного), транспортування і складування продукції;

- системності, діджиталізації, протекціонізму;

- системного метрологічного забезпечення для стандартизації, сертифікації відповідно до постійно зростаючого інформаційного обміну;

- формування дострокових прогнозів розвитку природно-господарських систем, що є проблематичним через війну;

- інформатизації світової економіки й відповідної системи стандартизації в режимі реального часу (всі нові технічні рішення проходять передусім міжнародну стандартизацію);

- випереджаючого розвитку стандартизації, сертифікації з метою формування єдиного екологічно безпечного економічного середовища, яке буде основою розвитку національної економіки, за принципом циркулярності та положень концепції «Індустрія 5.0». Для цього необхідні зміни в структурних, технологічних, організаційних структурах національної економіки, вдосконалення зв'язків усіх рівнів, розвиток теорії і практики екологічного управління, аудиту, сертифікації, економіки природокористування, що підтверджується у [25; 27; 29; 68; 69; 76; 84; 103; 122; 156];

- економіки природокористування, яка обумовлює необхідність розгляду всіх екологічних, економічних, соціальних, інформаційних та інших процесів у взаємозв'язку;

- забезпечення демократичних свобод (бажання розвиватися відповідно до положень сталого розвитку);

- адаптивності у стандартизації. Дилема стандартизації – зниження державної участі в стандартизації та зростаючий інтерес бізнесу до стандартів.

Стандарти функціонують, як документи, якими керуються при виборі технологій, тому еволюція економіки відбувається з урахуванням екологічного фактора як основи сталого розвитку.

Стратегічні завдання стандартизації включають: раціональне використання ресурсів; забезпечення економічної, науково-технічної безпеки України; системний зв'язок показників продукції і послуг; діджиталізацію і т.д. Стандарти, хоча не є обов'язковими, повинні визначати шляхи досягнення вимог, встановлених технічними регламентами. За умов євроінтеграції стандартизація як елемент технічного регулювання в умовах ринкової економіки може забезпечити внесок в економічне зростання, що перевищує відповідні показники від впровадження патентів і ліцензій. Досвід зарубіжних компаній показує, що інвестиції в стандарти дають на одиницю витрат 20–40 одиниць прибутку [49; 54; 67; 101].

Тому стандартизація та сертифікація систем управління є економічними інструментами національної економіки в межах інтеграції України до ЄС. Впровадження екологічної складової до сфери технічного регулювання та національної економіки передбачає виконання таких завдань: удосконалення дозвільної діяльності з системою відповідальності; впровадження системи екологічних вимог та обмежень, адаптованих до стандартів ЄС; вдосконалення діяльності та фінансової відповідальності органів державного контролю у природоохоронній сфері; впровадження соціо-еколого-економічних стимулюючих механізмів, спрямованих на покращення показників екологічної результативності виробничої діяльності та екологічних характеристик продукції.

Для цього необхідно реалізувати такі механізми: подолання опору змінам – впровадження нових ідей та підвищення фаховості кадрового потенціалу в системі державного управління; розробка та впровадження відповідних регуляторних актів, адаптованих до законодавства ЄС (регламентів та стандартів); вдосконалення нормативно-правового забезпечення з питань стимулювання зменшення техногенного навантаження на НПС; забезпечення

інформаційної підтримки упровадження новітніх технологій та систем екологічного управління; розвиток екологічної освіти.

Позитивний і системоутворюючий ефект полягає у гармонізації та національній стандартизації «зелених» закупівель, які сприяють розвитку економіки. Це обґрунтовується тим, що споживач часто виступає основним інвестором у економіку. Надання переваги продукції з покращеними екологічними характеристиками створює підґрунтя для формування ринку екологічно орієнтованих товарів, поступово збільшуючи його частку. Це сприяє розвитку екологічних технологій, інновацій та залученню інвестицій. Серед прикладів варто зазначити Директиву 2004/18/ЄС про державні договори підряду, постачання та обслуговування, а також Директиву 2004/17/ЄС, яка регулює процедури закупівель у галузях енергетики, водокористування, транспорту та інших послуг.

Отже, державні стандарти у сфері аграрного природокористування, охорони НПС є обов'язковими для виконання і визначають поняття і терміни, режим використання й охорони природних ресурсів, методи контролю, вимоги щодо запобігання його забрудненню, інші питання, пов'язані з використанням природних ресурсів. Національний стандарт встановлює єдині уніфіковані вимоги до процесів, методів оцінювання систем управління чи випробувань продукції, наприклад сертифікації систем управління. Національний стандарт може виступати інструментом для імплементації окремих положень регламентів гармонізованих документів ЄС та затверджується наказом Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України. Таке міністерство створює робочі групи з розроблення, погодження та схвалення регламентів та стандартів, затверджує план розробки, визначає виконавців та забезпечує їх фінансування; узгоджує технічні завдання на розроблення проекту національних стандартів (ДСТУ), забезпечує контроль за їх упровадженням. Технічні комітети зі стандартизації розробляють проекти технічного завдання, забезпечують подання на включення теми стандартів до тематичного плану національної стандартизації. Розробники проектів

стандартів забезпечують його узгодження з усіма зацікавленими сторонами згідно з установленими вимогами, готують остаточну редакцію для впровадження (Додаток А).

До розробки стандартів на добровільних засадах залучаються уповноважені представники від органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, товариств (спілок) споживачів, громадських організацій, науковці і фахівці. Наприклад, технічний комітет стандартизації ТК 82 «Охорона навколишнього природного середовища України», який бере участь у роботі міжнародних комітетів стандартизації: ISO/TC 207 «Системи екологічного управління» та ISO/TC 200 «Відходи».

2.2. Економіко-статистичне обґрунтування ефективності інституційного забезпечення сталого розвитку економіки

Наявність позитивних і негативних тенденцій світового сільськогосподарського виробництва, глобалізація, питання продовольчої безпеки, все більша актуалізація питань щодо змін клімату, деградаційні процеси на сільськогосподарських землях доповнюються зростаючими запитами на продовольство і споживання екологічно безпечної й відповідальної продукції за «життєвим» циклом, що стандартизовано у стандартах ISO та відповідно гармонізованих стандартах в Україні. Тому конкурентоспроможність національної економіки, експортні можливості агробізнесу безпосередньо пов'язані із наявністю сертифікованих систем управління, наприклад за стандартами: ДСТУ ISO 9001:2001 «Управління якістю», ДСТУ ISO 14000 «Управління навколишнім середовищем», ISO 22000 «Система управління безпекою харчової продукції», ISO 50000 «Енергетичний менеджмент», ISO 27000 «Система менеджменту інформаційної безпеки» та інших. Особливого значення набуло врахування інновацій у стандартизації, зокрема таких аспектів, як вуглецевий слід, походження тари і упаковки та її подальша переробка, специфіка продуктів харчування в окремих країнах тощо.

Зазначені методологічні основи сформувалися в умовах зростаючого антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, світових конфліктів і війн за сфери впливу та природні ресурси як факторів виживання економік у глобалізованому світі. Світові процеси в агробізнесі та продовольча безпека впливають на національну економіку України, але особливо на експортний потенціал сільськогосподарської сировини та відповідно готової продукції.

Системний підхід до вирішення проблем екологізації сільськогосподарського виробництва зосереджений на створенні умов для впровадження сучасних систем управління та стандартів, що сприяють підтвердженню якості продукції для експорту. Це формує державний інтерес до гармонізації законодавства, розробки та сертифікації управлінських систем як превентивних механізмів, зокрема для впровадження екологічно безпечного аграрного виробництва та експорту агропромислової продукції. Сертифіковані системи управління гарантують відповідність «життєвого» циклу виробництва або надання послуг міжнародним стандартам і національним вимогам країн-імпортерів сировини чи продукції. Переважно такі критерії відображені у нормах ISO, що позитивно впливає на процес міжнародної стандартизації національних економік, зокрема України.

Науковий аналіз засад екологізації національної економіки засвідчив, що найбільш чіткий зв'язок між сертифікацією систем управління як економічного фактора національної економіки простежується у виробництві конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції, що передбачає врахування унормованих світових вимог та ЄС як найбільшого торгового партнера України. Насамперед це стосується підприємств із переробки сільськогосподарської сировини та виготовлення продуктів харчування, що запровадили системи управління ДСТУ ISO 9000 «Управління якістю», ДСТУ ISO 14000 «Системи екологічного управління» та ISO 22000 «Системи менеджменту безпеки продовольства і харчової продукції», ISO 50001 «Енергетичний менеджмент».

Економіко-статистичне обґрунтування ефективності сертифікації систем управління відбувається шляхом використання економіко-статистичного методу саме для обґрунтування масштабів і тенденцій їх впровадження як економічного фактора національної економіки. В роботі використано макроекономічний аналіз, оскільки експорт продукції, а звідси й ВВП національної економіки суттєво залежать від кількості сертифікованих систем управління, що обліковується Міжнародною організацією із стандартизації. Водночас нормативний метод обґрунтовує нормативи витрат, що використовуються для розробки та сертифікації систем управління.

Статистика ISO засвідчує тенденції зростання попиту на сталі моделі аграрного виробництва та переробку сировини відповідно до концепції «життєвого» циклу, положень «Індустрії 5.0», циркулярної економіки тощо. Такі підходи дозволяють національним економікам використовувати інноваційні технології через гармонізовані стандарти та оцінити світові показники сертифікації систем управління на відповідність вимогам європейських директив і стандартів ISO. Наприклад, огляд ISO щодо запроваджених систем управління (ISO 9000) демонструє інтенсивне зростання кількості сертифікатів у всьому світі: якщо наприкінці 1993 року їх налічувалося приблизно 46 571, то у 2022 році – вже 1 265 216 (табл. 2.1), [34; 158–160]. Зростання зареєстрованої кількості виданих сертифікатів доводить ринкову актуальність різних систем управління ISO для всіх країн світу в умовах глобальної економіки. В наш час особливо слід відзначити значне зростання у галузі енергетики (на відповідність вимогам стандарту ISO 50001). Вже на другий рік після публікації стандарту ISO 50001 з питань управління енергетикою спостерігається істотне зростання кількості систем управління за стандартами ISO до 332% (табл. 2.1) [158–160].

Результати досліджень показують постійне зростання за всіма напрямками сертифікації систем управління з урахуванням:

- стандартизації: показників якості продукції і послуг фактично всіх галузей національної та аграрної економіки за умов сталого

природокористування, зокрема землекористування;

- методик вимірювань якості ґрунтів, насінневого матеріалу, добрив, технологій вирощування;

- добрих правил і практик до переробки сировини на готову продукцію;

- сертифікації: за «життєвим» циклом, від сільськогосподарських земель, технологій вирощування до переробки продукції;

Таблиця 2.1

Зростання кількості систем управління за стандартами ISO у світі*

Стандарти	Кількість сертифікатів у 2023 році	Кількість сертифікатів у 2012 році	Зміна кількості, штук у порівнянні 2012 з 2023 роком	Зміна кількості, % у порівнянні 2012 з 2023 роком
ISO 9001	837978	1017279	-179301	-17.63
ISO 14001	300410	260852	39558	15.16
ISO 27001	47291	19620	27671	141.03
ISO 50001	24924	2236	22688	1014.67
ISO 22000	30011	23278	6733	28.92
Сума	1240614	1323265	-82651	-6.25

Примітка. *Складено автором за [158–160]

- запровадження соціальної реклами щодо екологічного маркування, яке: виступає логічним завершенням процедури сертифікації продукції;

- покращення іміджу держави як постачальника якісної продукції (підприємства мають сертифіковану продукцію на міжнародному рівні);

- цінності євроінтеграції й техніко-економічних положень метрології, стандартизації й сертифікації, які засвідчують відповідальність організації за виконання екологічних, економічних, соціальних зобов'язань на всіх рівнях (наприклад, випуск сертифікованої продукції за вимогами стандартів серій ДСТУ ISO 9000, ДСТУ ISO 14000, HACCP, добровільних стандартів із сталого розвитку, зокрема GRI або ESRS);

- сприяння розвитку міжнародної торгівлі (використання екологічного маркування для експорту продукції) тощо.

Наукові джерела підкреслюють глобальний ринковий попит на стандарти

ISO щодо систем управління. Вони забезпечують впевненість споживачів у якості продукції або послуг, які пропонує організація. Вимоги до якості протягом останніх сорока років поширилися на системи масового виробництва з метою покращення якості товарів та послуг на всіх стадіях, починаючи з проектування, потім через виробництво до розповсюдження. Все більше фірм беруть на себе зобов'язання застосувати системи управління, які є визнаними у всьому світі (табл. 2.2) [158–160].

Таблиця 2.2

20 країн з найбільшою кількістю сертифікатів ISO 9000 Системи управління якістю*

Місце у рейтингу	Загальна кількість 836867		Загальна кількість 639183	
	Країни	2012 рік	Країни	2023 рік
1	Китай	254162	Китай	130402
2	Італія	136547	Італія	99419
3	Іспанія	59418	Індія	57658
4	Німеччина	51701	Німеччина	41760
5	Японія	50339	Японія	39584
6	Велика Британія	42304	Південна Корея	38041
7	Франція	29198	Велика Британія	35882
8	Індія	28600	Іспанія	30341
9	Південна Корея	27571	США	26833
10	США	26177	Франція	19987
11	Бразилія	25791	Бразилія	17589
12	Румунія	18014	Румунія	13805
13	Росія	12488	Малайзія	12931
14	Малайзія	11746	Таїланд	12823
15	Швейцарія	11542	Польща	11276
16	Нідерланди	11417	Тайвань	10812
17	Чехія	10679	Австралія	10675
18	Польща	10105	Колумбія	10231
19	Колумбія	9883	Чехія	9898
20	Австралія	9185	Мексика	9236
	58 місце Україна	1091	59 місце Україна	1390

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Наприклад, стандарт ISO 9001:2008&2018 (та версії 2015 року), що встановлює вимоги до систем управління якістю, залишається загальноновизнаним глобальним стандартом, що забезпечує впевненість у здатності задовольняти вимоги до якості та підвищувати задоволеність споживачів у відносинах з постачальником (табл. 2.2, рис. 2.2).

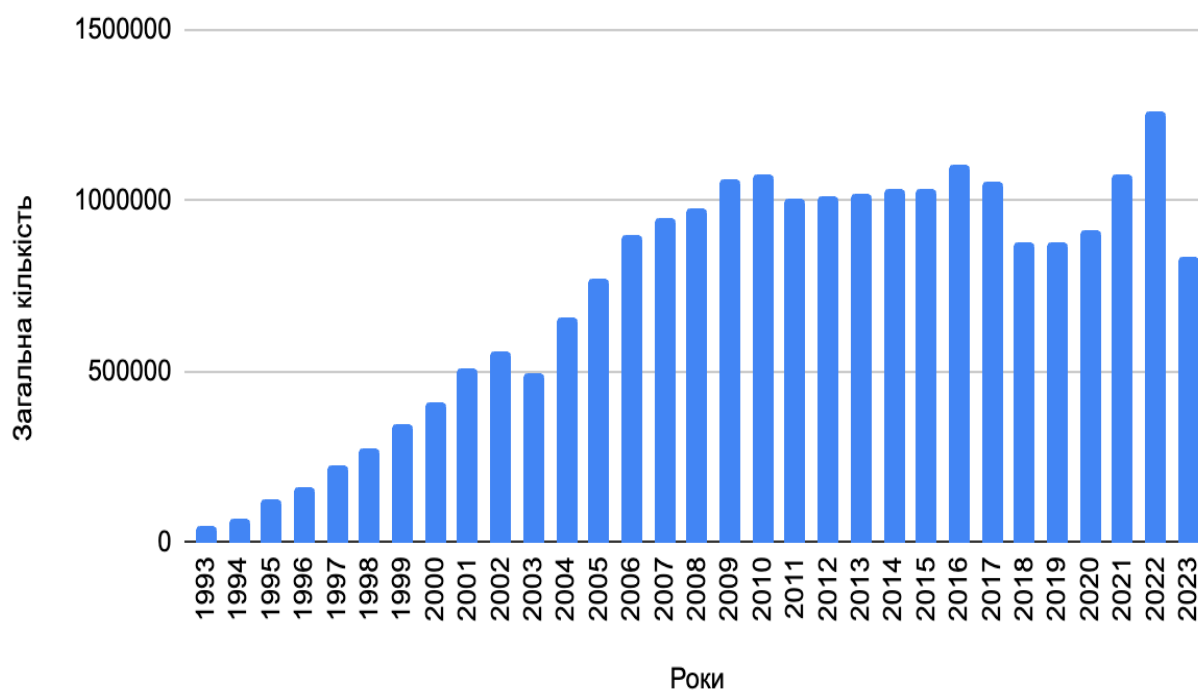


Рис. 2.2. Загальна кількість сертифікатів за стандартом ISO 9000 «Системи управління якістю» у світі (складено автором за [158–160])

Примітка. *Складено автором за [158–160].

Так, на кінець грудня 2012 року було видано 836867 сертифікатів відповідності вимогам стандарту ISO 9001, а на кінець грудня 2022 року було видано вже 1068448 сертифікатів відповідності вимогам стандарту ISO 9001. За 2022 рік відбувся приріст на 231580 (+78,3%) у порівнянні з 2012 роком. Китай зберігає перше місце за загальною кількістю сертифікатів відповідності вимогам стандарту ISO 9001, на 2-у місці знаходиться Італія. Україна знаходиться на 58 місці.

Щодо секторів економіки у світі, де спостерігається найбільша кількість сертифікатів стандарту ДСТУ ISO 9001:2018&2015 (табл. 2.3), то лідируючу позицію займають основні метали та металеві вироби та оптова й роздрібна торгівля. Традиційно систему управління ДСТУ ISO 9001 представляють галузі промисловості: електричне та оптичне обладнання, будівництво машини та обладнання, вироби з гуми та пластику та інженерні послуги.

Таблиця 2.3

Розподіл сертифікатів ДСТУ ISO 9001:2008&2015 за галузями економіки у 2018 та у 2023 роках у світі*

Сектор	Кількість у 2018 році	Кількість у 2023 році
Основні метали та вироби з них	100434	77233
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автомобілів, мотоциклів та товарів для дому	78769	57349
Електричне та оптичне обладнання	76861	50450
Будівництво	75080	49707
Машини та обладнання	59422	31568
Вироби з гуми та пластику	42044	34085
Інженерні послуги	41922	37385
Інформаційні технології	35734	16523
Хімікати, хімічна продукція та волокна	28426	20329
Транспорт, зберігання та зв'язок	24505	30367
Продукти харчування, напої та тютюн	23182	12580
Охорона здоров'я та соціальна робота	15556	15031
Освіта	13459	11202
Текстиль та текстильні вироби	10930	6709
Всі інші	257616	421630

Примітка *Складено автором за [158–160]

Таким чином, найбільшу частку у структурі розподілу сертифікатів ISO 9001:2018&2015 за галузями економіки у 2018 році займає виробництво металу – більше 11%; оптова та роздрібна торгівля, ремонт автомобілів, мотоциклів та особистих та побутових товарів – 9%; електричне та оптичне обладнання – приблизно 8% та будівництво – 8,6%.

Загальна кількість сертифікатів ISO 9001:2018&2015 в Україні наведена на рис. 2.3, а у світі – на рис. 2.4.

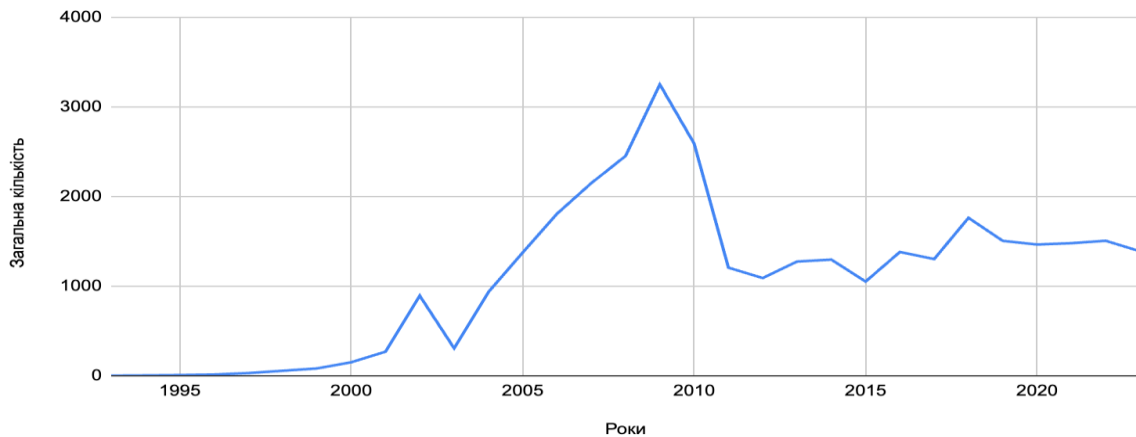


Рис. 2.3. Загальна кількість сертифікатів за гармонізованим стандартом ДСТУ ISO 9000 в Україні

Примітка. *Складено автором за [158–160]

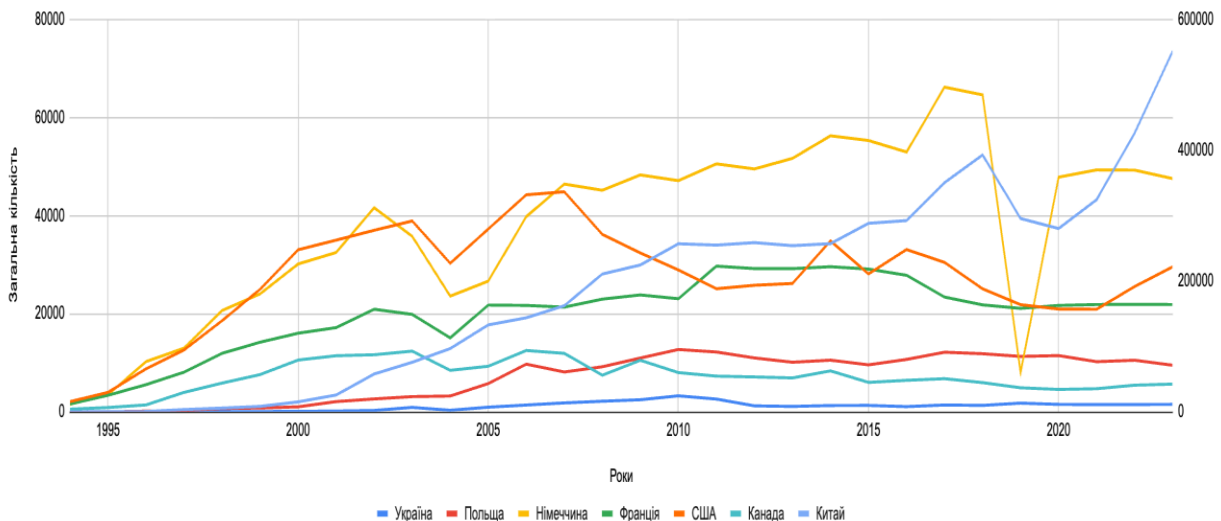


Рис. 2.4. Загальна кількість сертифікатів за стандартом ISO 9000 у різних країнах світу. Для Китаю, Німеччини, США надано праву шкалу вимірювань

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Зміна кількості сертифікатів в Україні пояснюється: початком воєнних дій, кризою в економіці, зміною в обліку систем управління за різними версіями стандарту ДСТУ ISO 9001:2018&2015 тощо.

Кількість сертифікованих систем управління якістю в Україні представлена на рисунку 2.5 та засвідчує не велику частину сертифікованих систем щодо сільського господарства та фактично третину від загальної кількості щодо виробництва продуктів харчування. Така тенденція є подібною і в країнах ЄС, зокрема у Польщі (рис. 2.6), тому що сертифікація систем управління якістю є фактично перепусткою у сферу торгівлі та експорту.



Рис. 2.5. Кількість сертифікованих систем управління за стандартом ДСТУ ISO 9001:2018&2015 в Україні

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Стандарти серії ISO 14000 у сфері управління навколишнім середовищем підтверджують дотримання організаціями екологічних вимог і впровадження системного підходу до природоохоронної діяльності. В умовах зростання глобальної уваги до проблем раціонального природокористування, вичерпності природних ресурсів, орієнтації концепцій розвитку на засади «Індустрії 5.0» для стандартизації з питань НПС відкривається широке поле діяльності. Така стандартизація немає міжнародних кордонів та має на меті захист НПС, зокрема і забезпечення раціонального аграрного природокористування. Статистичні дані підтверджують, що до 2018 року спостерігалось збільшення сертифікатів



Рис. 2.6. Кількість сертифікованих систем управління за стандартом ISO 9001:2018&2015 в Республіці Польща

Примітка. *Складено автором за [158–160]

системи управління навколишнім середовищем порівняно з 2017 роком на 105252 (+52,15%), (рис. 2.7). У 2022 році до п'ятірки лідерів за кількістю сертифікатів ISO 14001:2004&2015 входили Китай, Японія, Італія, Великобританія, Іспанія (табл. 2.4).

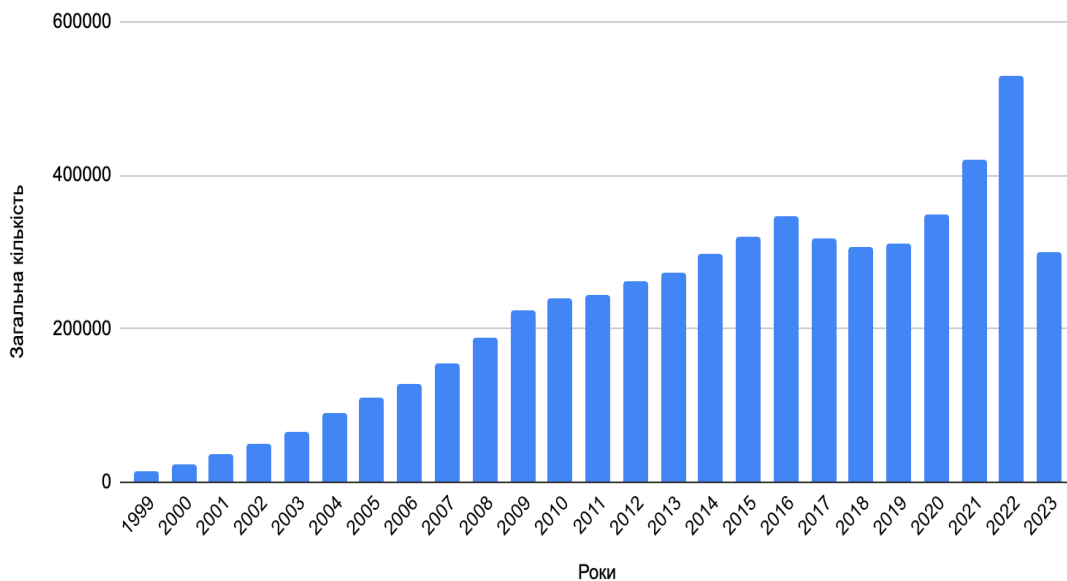


Рис. 2.7. Загальна кількість сертифікатів за стандартом ISO 14000 «Системи управління навколишнім середовищем» у світі

Примітка. *Складено автором за [158–160]

У 2022 році спостерігається збільшення стандартних сертифікатів системи управління навколишнім середовищем порівняно з 2018 роком на 204 251 (+ 55,6%). Україна займає 67 місце у 2022 році.

Таблиця 2.4

**Країни за кількістю сертифікатів за стандартом ISO 14001:2004&2015
«Системи управління навколишнім середовищем»***

Місце у рейтингу	Загальна кількість 256722		Загальна кількість 229769	
	Країна	2018 р.	Країна	2023
1	Китай	136715	Китай	57115
2	Японія	19131	Італія	23493
3	Італія	15118	Японія	21422
4	Іспанія	12198	Південна Корея	21127
5	Велика Британія	11201	Велика Британія	17019
6	Німеччина	8028	Іспанія	14936
7	Індія	7374	Індія	13031
8	Франція	6084	Німеччина	9073
9	Південна Корея	5777	Румунія	7777
10	Румунія	4553	Франція	5909
11	Чехія	4266	Австралія	5733
12	США	3913	США	4807
13	Швеція	3598	Таїланд	4447
14	Таїланд	3032	Чехія	3539
15	Польща	2921	Бразилія	3535
16	Бразилія	2871	Колумбія	3530
17	Колумбія	2794	Об'єднані Арабські Емірати	3444
18	Туреччина	2521	Туреччина	3369
19	Угорщина	2391	Індонезія	3250
20	Тайвань	2236	Польща	3213
	63 місце Україна	292	72 місце Україна	294

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Розподіл сертифікатів ISO 14001:2004&2015 за галузями економіки у 2018–2023 роках представлено у табл. 2.5. Таким чином, у структурі розподілу

сертифікатів ISO 14001:2004&2015 за галузями економіки у 2018 році будівництво займало найбільшу частку – 16,98%.

Таблиця 2.5

Розподіл сертифікатів ISO 14001:2004&2015 за галузями економіки*

Місце у рейтингу	Сектор	Кількість у 2018 році	Кількість у 2023 році
1	Будівництво	53978	27366
2	Оптова й роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів, мотоциклів та особистих і побутових товарів	27722	20720
3	Основні метали та металеві вироби	26880	25049
4	Електричне та оптичне обладнання	26211	20029
5	Інженерні послуги	19009	15360
6	Машини та обладнання	17298	10555
7	Вироби з гуми та пластмас	13828	12127
8	Хімікати, хімічна продукція та волокна	10992	9114
9	Інформаційні технології	10124	4545
10	Транспорт, зберігання та зв'язок	7703	10567
11	Харчові продукти, напої та тютюн	5722	6087
12	Бетон, цемент, вапно, штукатурка тощо	4818	3988
13	Фінансове посередництво, нерухомість, оренда	4191	4575
14	Текстиль та текстильні вироби	4086	2717
15	Всі інші	89386	178493

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Далі у структурі були такі галузі як: оптова та роздрібна торгівля, ремонт автомобілів, мотоциклів та особистих та побутових товарів – 8,72%; виробництво виробів металу – 8,46%, а також електричне та оптичне обладнання – 8,24%.

Стандарт ISO 22000:2005&2018 встановлює вимоги до систем управління безпекою харчової продукції. Наприклад, на кінець грудня 2018 року було видано 25233 сертифікати відповідності вимогам стандарту. У 2023 році сумарна кількість сертифікатів становила 22348 (табл. 2.6, рис. 2.8).

Таблиця 2.6

**Кількість сертифікатів ISO 22000:2005&2018 «Система управління
безпечністю харчових продуктів – Вимоги»***

Місце у рейтинг у	2018 рік		2023 рік	
	Загальна кількість топ -20	25233	Загальна кількість топ -20	22348
1	Китай	11581	Китай	3066
2	Індія	1976	Індія	2685
3	Греція	1912	Італія	2000
4	Японія	1283	Японія	1946
5	Тайвань	1166	Тайвань (провінція Китаю)	1603
6	Італія	937	Південна Корея	1515
7	Туреччина	766	Греція	1363
8	Румунія	653	Шрі-Ланка	921
9	Іспанія	585	Румунія	820
10	В'єтнам	478	Об'єднані Арабські Емірати	816
11	Росія	474	Туреччина	796
12	Польща	469	В'єтнам	748
13	Південна Корея	428	Таїланд	629
14	Малайзія	408	Іспанія	601
15	Таїланд	404	Малайзія	594
16	Нідерланди	396	Єгипет	535
17	Індонезія	380	Франція	530
18	Болгарія	324	Саудівська Аравія	419
19	Шрі-Ланка	312	Індонезія	413
20	Португалія	301	Нідерланди	348
	23 місце Україна	296	29 місце Україна	238

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Отже, проаналізувавши кількість сертифікатів ISO 22000:2005 (2018), можна спостерігати, що Китай зберігає перше місце за загальною кількістю сертифікатів, збільшивши кількість сертифікатів цього стандарту до 18970 одиниць. На другому місці знаходилась Індія, на третьому місці у 2018

знаходилась Греція, а в 2022 році – Японія. Україна не покращила своїх позицій упродовж 2018–2023 років і перемістилася з 23-го на 29-те місце в рейтингу.

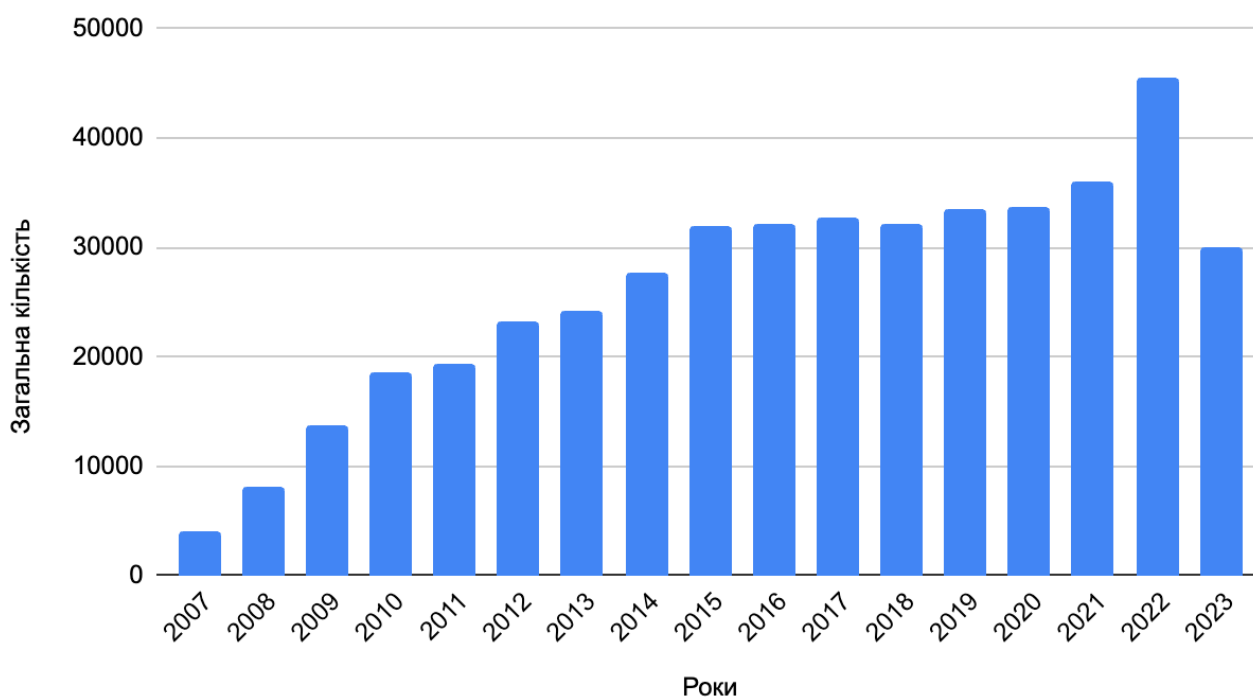


Рис. 2.8. Тенденція щодо кількості сертифікатів у світі за стандартом ISO 22000:2005&2018 «Система управління безпечністю харчових продуктів – Вимоги»

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Стандарт ISO 50001:2018, що встановлює вимоги до систем з енергетичного менеджменту, показує, що у п'ятірку лідерів за кількістю сертифікатів входять Німеччина, Китай, Іспанія, Великобританія, Італія, Франція (табл. 2.7).

Хоча стандарт «Система енергетичного менеджменту. Вимоги з керівництвом щодо використання» є відносно новим у світовій стандартизації, проте об'єктивні фактори ресурсо-, енергоефективності є тим інструментом, що стимулює всі країни світу до його впровадження. Відомо, що питання раціонального використання енергії всіх видів та її ціни впливають на ціноутворення всіх видів продукції і послуг (рис. 2.9).

Таблиця 2.7

Кількість сертифікатів 50001:2011&2018 «Система енергетичного менеджменту. Вимоги з керівництвом щодо використання»*

Місце у рейтингу	Загальна кількість 16167		Загальна кількість 22014	
	Країни	2018	Країни	2023
1	Німеччина	6243	Німеччина	10362
2	Китай	2364	Італія	1925
3	Велика Британія	1153	Велика Британія	1490
4	Італія	1090	Індія	1089
5	Франція	770	Франція	1012
6	Індія	674	Іспанія	989
7	Угорщина	613	Туреччина	794
8	Іспанія	603	Китай	703
9	Чехія	529	Угорщина	535
10	Туреччина	293	Тайвань	485
11	Тайвань	290	Австрія	401
12	Австрія	237	Перу	330
13	Ірландія	197	Чеська Республіка	328
14	Росія	193	Хорватія	313
15	Болгарія	181	Польща	266
16	Таїланд	178	Греція	259
17	Латвія	148	Болгарія	227
18	Польща	139	Латвія	215
19	Хорватія	136	Нідерланди	149
20	Швеція	136	Південна Корея	142
	50 місце Україна	25	72 місце Україна	11

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Економічно розвинені країни є лідерами з його впровадження, оскільки енергія входить у собівартість фактично всіх видів продукції і послуг. За результатами аналізу даних, наведених на рис. 2.9, встановлено, що впродовж останнього десятиріччя(2013–2023) кількість сертифікованих систем управління зросла у 5,2 раза.

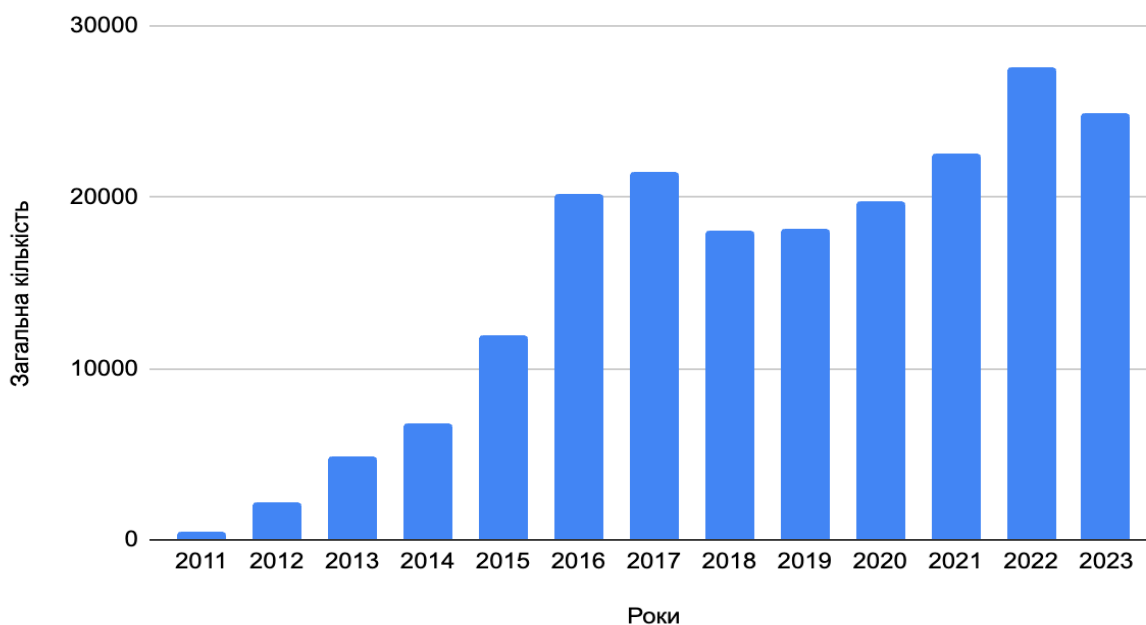


Рис. 2.9. Тенденція зростання у світі кількості сертифікатів 50001:2011&2018 «Система енергетичного менеджменту. Вимоги з керівництвом щодо використання»

Примітка. *Складено автором за [158–160]

На кінець 2018 року було видано 16167 сертифікатів відповідності вимогам стандарту ISO 50001:2011&2018 у 131 країні. Китай, Німеччина та Іспанія займають три перші позиції за сумарною кількістю сертифікатів у 2022 році. Іспанія за приростом кількості сертифікатів має найбільшу тенденцію – зростання становить 82%. У 2023 році Німеччина має 10362 сертифікати. Що ж стосується України, то за кількістю сертифікатів відповідності вимогам стандарту ISO 50001:2011&2018 вона погіршила свої позиції, перемістившись із 50 позиції на 59. Так, кількість сертифікатів цього стандарту зменшилась із 189 до 25 у 2017–2018 роках. Причини такого зменшення це воєнні дії у промислових регіонах держави та недостатні економічні механізми щодо впровадження ресурсо-, енергозбереження, передусім у промисловості, що відповідає зменшенню на 86%. Щодо секторів економіки з найбільшою кількістю сертифікатів стандарту ISO 50001:2011&2018, то лідируючу позицію

займає промисловість. Наприклад, на кінець 2022 року було видано 17 сертифікатів відповідності вимогам стандарту ISO/IEC 50001:2018.

Вимогою глобалізованого світу стала серія стандартів ДСТУ ISO/IEC 27000:2015 «Інформаційні технології. Методи захисту. Система управління інформаційною безпекою. Огляд і словник». Використовуючи таку серію стандартів, організації можуть розробляти та впроваджувати основні положення управління безпекою своїх інформаційних ресурсів, зокрема фінансової інформації, інтелектуальної власності й детальної кадрової інформації (рис. 2.10).

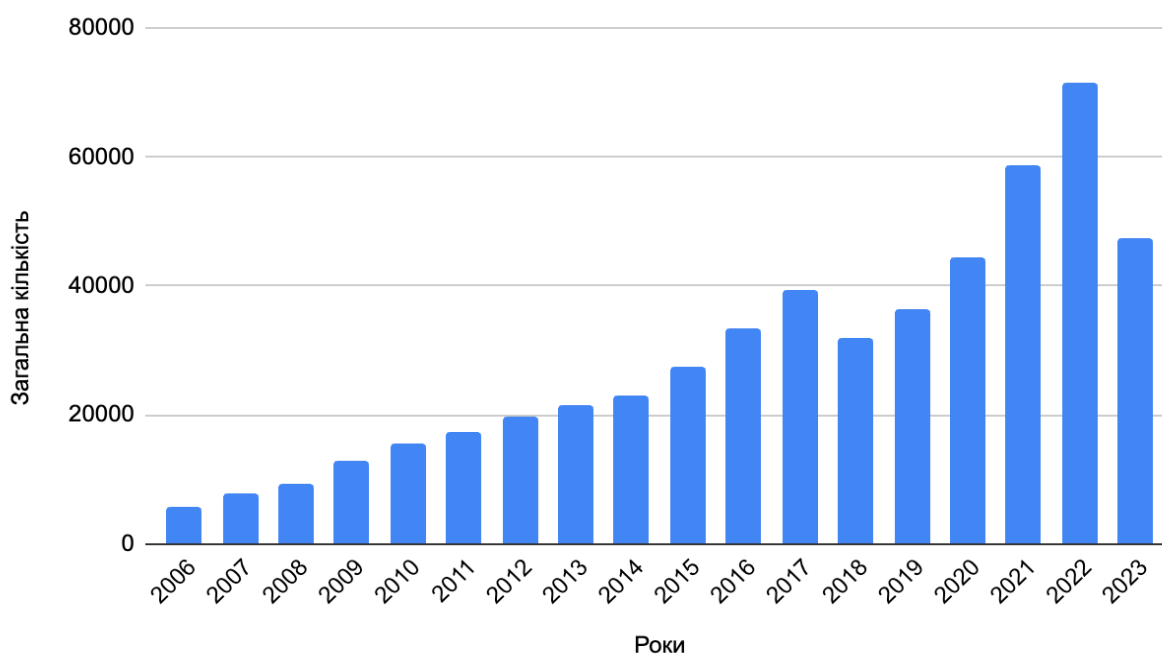


Рис. 2.10. Тенденція зростання кількості сертифікатів систем управління ISO/IEC 27000:2015 «Інформаційні технології. Методи захисту. Система управління інформаційною безпекою. Огляд і словник»

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Такі стандарти можна також використовувати для підготовки до незалежного оцінювання систем управління стосовно захисту інформації. Проведений аналіз засвідчив фактично щорічне зростання кількості сертифікованих систем, що склало 18–22 відсотки за 2020–2023 роки.

Стандарт ДСТУ ISO 28000:2008 «Системи управління безпекою ланцюга постачання. Вимоги» створено для задоволення потреб промисловості у стандартизації процесів управління безпекою в межах ланцюгів постачання. Цей стандарт є інструментом вищого рівня, який дозволяє організаціям впроваджувати цілісну систему управління безпекою ланцюга постачання. Він зобов'язує компанії оцінювати середовище безпеки, в якому вони працюють, визначати наявність відповідних заходів захисту та перевіряти дотримання інших нормативних вимог, що впливають на їхню діяльність. Статистичні дані свідчать про стабільний попит на подібні системи управління. Значне зростання у 2019 році пов'язано з процесами ресертифікації, зміни версії стандарту, подачею звітності у структурі ISO (рис. 2.11).

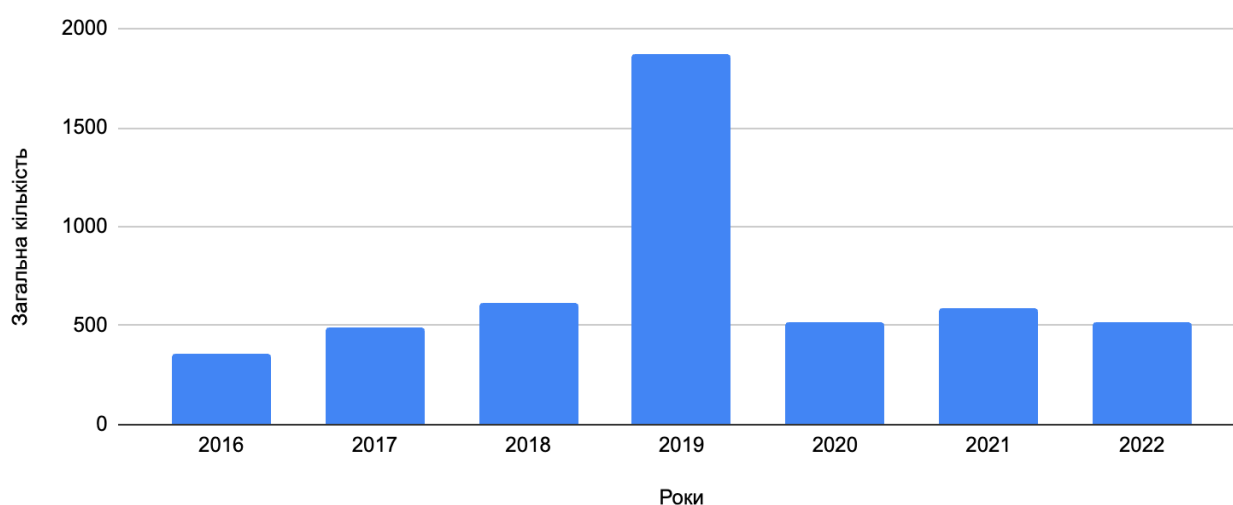


Рис. 2.11. Тенденція зростання кількості сертифікатів систем управління ISO 28000:2007 «Специфікація систем управління безпекою ланцюга постачання»

Примітка. *Складено автором за [158–160]

В останні роки до 2022 року спостерігалось стабільне зростання щодо кількості сертифікатів систем управління ISO/IEC 20000-1:2018 «Інформаційні технології. Управління послугами. Частина 1: Вимоги до системи управління послугами». У 2023 році є зменшення кількості систем управління, що

обґрунтовується явищами глобалізації й нестабільності світової економіки, зміни версії стандарту, подачею звітності у структурі ISO (рис. 2.12).

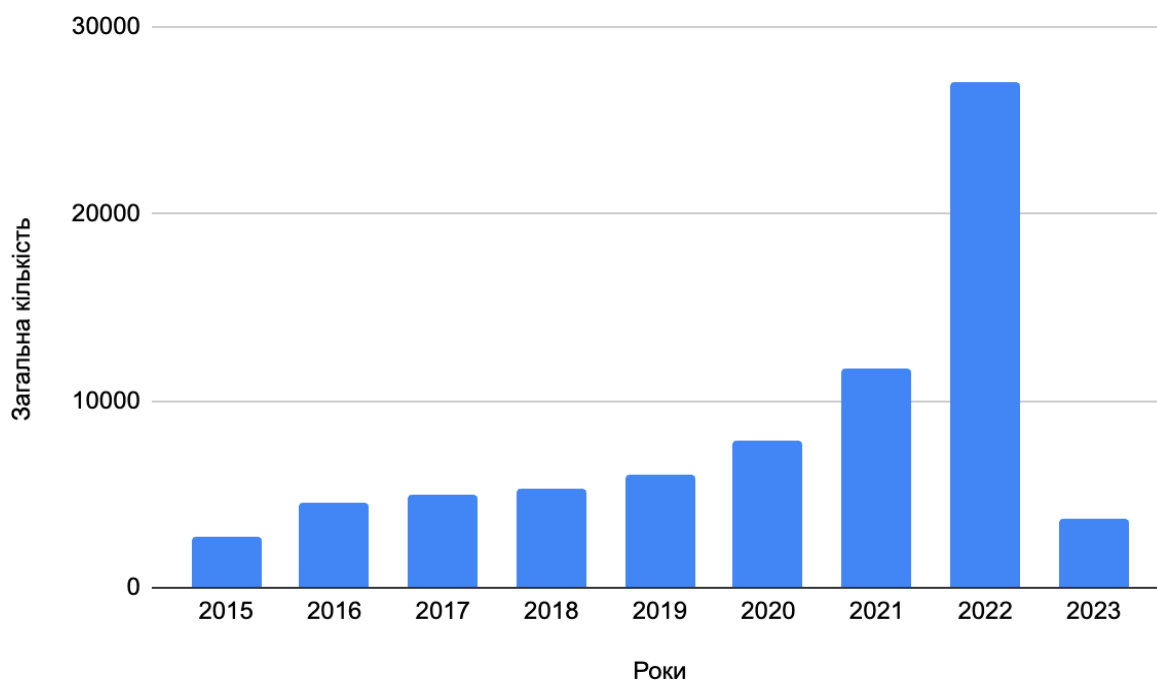


Рис. 2.12. Тенденція зростання кількості сертифікатів систем управління ISO/IEC 20000-1:2018 «Інформаційні технології. Управління послугами. Частина 1: Вимоги до системи управління послугами»

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Вимоги стандарту призначені для застосування постачальниками послуг незалежно від їх типу, розміру й сутності послуг. Цей стандарт надає змогу постачальнику послуг у своїй організації інтегрувати власну систему управління з іншими системами. Наприклад, така система може бути інтегрована із системою управління якістю (ISO 9001) або системою управління інформаційною безпекою (ISO/IEC 27001). Зростання таких систем відбулось у 2,2 рази у порівнянні 2021 із 2022 роком.

Отже, міжнародні стандарти мають позитивний вплив на експорт, оскільки вони дають основу як для постачальника, так і для імпортера під час узгодження договірних зобов'язань, а також вони дають вихід на нові ринки, особливо економічно розвинутих й стабільних країн, де існують високі й

постійні вимоги до якості продукції. Вони полегшують гармонізацію результатів, особливо в тих випадках, коли національні стандарти торговельних партнерів на одні й ті ж товари або послуги значно відрізняються. Однак, тут можна досягти і зворотного результату – неправильне використання міжнародних (особливо національних) стандартів може створювати бар'єри в торгівлі. Однак, більш вірогідним є те, що процес оцінки відповідності, безпосередньо заснований на міжнародних або національних стандартах, може використовуватись як форма торговельного бар'єру.

Дослідження впливу стандартизації на економіку мають як якісну, так і кількісну сторони. Опитування представників різних галузей промисловості визначило їх ставлення до цих впливів, яке потім було порівняно зі зростанням (або покращанням) вищезгаданих факторів, що були отримані під час огляду.

Представники промисловості вказали, що:

- держави, бізнес, корпорації, які брали участь у процесі розроблення стандартів, мали з цього значний прибуток завдяки використанню інновацій у своїй діяльності одними з перших у галузі;
- економічні ефекти використання стандартів становили приблизно 1% внутрішнього валового продукту країни [158–160];
- макроекономічні ефекти для національної економіки були більшими, ніж індивідуальні.

Економічна ефективність стандартизації, сертифікації, акредитації в наш час вивчені фрагментарно. Проте результати наших досліджень не суперечать напрацюванням вчених світу, а лише деталізують її окремі особливості. Отже, зростаюча кількість сертифікованих систем управління в різних країнах світу вказує на актуальність їх розробки та економічну значимість. Головними мотивуючими чинниками є: експорт продукції, найвищий рівень якості, конкурентоспроможність та міжнародне визнання.

2.3. Експортний потенціал як результат розвитку інституційного забезпечення євроінтеграції

Загальносвітовою тенденцією є те, що економічно розвинені країни беруть участь у роботі технічних комітетів, де розробляються стандарти, та зацікавлені у їх поширенні. Така участь надає істотні економічні переваги щодо використання міжнародних стандартів для здобуття частки на світовому ринку за рахунок країн, що розвиваються. За правилами міжнародної торгівлі, експортні операції відбуваються за правилами міжнародних стандартів щодо продукції або послуг. В підсумку, міжнародні стандарти мають позитивний вплив на експорт, оскільки вони дають основу як для постачальника, так і для покупця під час узгодження договірних зобов'язань, а також вони надають можливість виходу на ринки, особливо ті, де існують високі вимоги до якості. Однак, і процеси сертифікації також можуть використовуватись як форма торговельного бар'єру.

Стандарти на системи управління поширюють галузь дії рекомендаційних стандартів. Вони забезпечують впевненість споживачів у якості продукції або послуг, які пропонує компанія. Все більше фірм беруть на себе зобов'язання застосувати добровільні системи управління, які є визнаними та загальноприйнятими.

Для моделювання залежності ВВП та експортного потенціалу від кількості сертифікованих систем управління використовували метод Монте-Карло, який базується на випадковій вибірці та статистичному висновку для оцінки рішень проблем, пов'язаних із великими та складними наборами даних. Він знаходить застосування в задачах щодо генерації вибірок з імовірнісних розподілів, чисельному інтегруванні та оптимізації. Метод Монте-Карло використовують для оптимізації параметрів, проведення аналізу чутливості та оцінки невизначеності. Цей метод передбачає визначення розподілів ймовірностей для параметрів моделі та ітеративне виконання моделі для декількох сценаріїв з метою встановлення розподілів ймовірностей для

результатів моделі. Також аналіз чутливості надає можливість оцінювати зміну окремих параметрів (від початкової точки), що впливає на вихідні дані моделі. Він обчислює коефіцієнти чутливості шляхом порівняння змін вихідних даних із змінами вхідних даних, тим самим виявляючи відносну чутливість вхідних параметрів. Таке уточнення досягається шляхом обмеження діапазону параметрів моделі за допомогою аналізу чутливості. Метод Монте-Карло може бути використаний для вирішення будь-якої задачі, що має імовірнісну інтерпретацію [161; 162]. Метод Монте-Карло також широко використовується вченими зі всього світу для різних випадків моделювання, зокрема у сфері циркулярної економіки, економіки та фінансів, стану НПС, управління ризиками, охорони здоров'я і т.д.

Автором висунуто гіпотезу про те, що зростання кількості сертифікованих систем управління ISO позитивно впливає на економічний розвиток держави, а саме сприяє збільшенню ВВП та зміцненню експортного потенціалу країни. Такий зв'язок пояснюється тим, що використання міжнародних стандартів для розробки і сертифікації систем управління підвищує якість продукції, полегшує доступ на зовнішні ринки та зменшує бар'єри у міжнародній торгівлі.

У роботі сценарії приросту кількості сертифікованих систем управління розглядалися лише як додатні та щорічно фіксовані згідно статистики ISO [158 - 160]. Це зроблено для спрощеного аналізу та наочного демонстрування потенційного позитивного впливу стандартизації на ВВП і експорт, без ускладнення моделі випадковими коливаннями та зовнішніми причинами, які неможливо врахувати (ціноутворення у різних країнах, логістика, лобювання інтересів корпорацій, особливі запити ринку щодо продовольства тощо). Наступною ознакою використання методу Монте-Карло було виключення випадкових коливань приросту систем управління (додатних та від'ємних). У межах цього дослідження обрано детермінований підхід для демонстрації базової залежності між стандартами ISO і макроекономічними показниками. В нашому варіанті використання прогнозної моделі базувалося на агрегованих

історичних даних і сценаріях змін стандартів ISO (оцінка точності регресійних залишків не проводилась).

Отже, для перевірки нашої гіпотези було застосоване кількісне економічне моделювання на основі фактичних даних України, Республіки Польщі, Німеччини, США щодо ВВП, експорту та загальної кількості сертифікованих систем управління ISO за 1997–2023 роки. Це дало змогу оцінити зв'язок між кількістю сертифікованих систем управління та ВВП або експортом продукції і послуг для національних економік. Подальший регресійний аналіз та побудова сценаріїв дозволили продемонструвати те, як різні темпи гармонізації, зростання, зміни динаміки росту стандартів можуть впливати на траєкторію економічного розвитку.

Першим кроком для побудови загальної моделі було створення лінійної регресійної моделі, де ВВП виступав залежною змінною, а кількість сертифікованих систем управління незалежною. Модель визначила, яким чином зміна кількості стандартів пов'язана зі зміною обсягу ВВП, тобто яку величину приросту або зменшення ВВП очікувати при збільшенні або зменшенні кількості сертифікованих систем управління. Регресія дала кількісні параметри – коефіцієнт нахилу та вільний член, на основі яких надалі здійснювалося прогнозування.

Після оцінки регресійної залежності було задано три можливі сценарії майбутнього зростання стандартів. Кожен сценарій передбачав річний приріст на відповідний відсоток:

- 5% (історично звичний темп приросту сертифікованих систем управління для країн з економікою, що розвивається);
- 10% (характерний для країн з активною інтеграцією до міжнародних ринків, наприклад Китай);
- 15% (відображає прискорену гармонізацію, інвестиційне зростання та державні стимули до впровадження систем управління в ключових секторах економіки. Такий сценарій не є реальним для жодної держави в світі, але може найкраще показати динаміку зміни ВВП та експорту до кількості

сертифікованих систем управління згідно з аналізом динаміки сертифікованих систем управління [158–160];

- окремо залишався базовий варіант без зростання (0% приросту).

У кожному сценарії модель була побудована, починаючи з фактичного рівня 2023 року із щорічним приростом на визначений відсоток, що сформувало чітку траєкторію росту до 2035 року. Далі ці траєкторії стандартів були перетворені у потенційні прогнози ВВП та експорту за допомогою знайденої раніше моделі. Кожне прогнозоване значення обчислювалося за повною формулою лінійної регресії, де прогнозований ВВП чи експорт дорівнює добутку коефіцієнта нахилу «*a*» на «*кількість стандартів у відповідному році*», після чого додається вільний член «*b*», тобто: $\text{ВВП} = a \times \text{стандарти} + b$, де «*a*» відображає середню зміну ВВП при збільшенні стандартів на одну одиницю, а «*b*» є базовим симуляцій. У кожній симуляції до прогнозованого значення ВВП додавалася випадкова величина з нормального розподілу зі стандартним відхиленням, рівним фактичному розкиду залишків. Це дозволило отримати тисячу можливих траєкторій ВВП для кожного сценарію, відображаючи різні можливі майбутні стани економіки за однакової кількості сертифікованих систем управління.

Багато кольорових ліній для кожного сценарію відповідають тисячі отриманих симуляцій, що формують спектр можливих результатів. Поверх них нанесені товсті лінії медіанних значень. Медіана обрана як стійка центральна характеристика, що не залежить від поодиноких екстремальних симуляцій. Чорна медіанна лінія відображає сценарій без зростання кількості стандартів, помаранчева – сценарій із приростом на 5%, синя – на 10%, зелена – на 15%. Графік показує, що зі зростанням темпів приросту змінюється і траєкторія прогнозованого ВВП відповідно до моделі. Хмара симуляцій і медіанна лінія дозволяють бачити як центральну тенденцію, так і повний можливий діапазон коливань прогнозу.

У підсумку отримано розгорнуту систему прогнозування, де:

- регресія задає причинну відповідність між кількістю стандартів і

рівнем ВВП;

- сценарії визначають майбутній характер росту стандартів;
- метод Монте-Карло показує варіації можливих значень ВВП чи експорту у кожному сценарії;
- медіани і хмари симуляцій дозволяють оцінити як центральну траєкторію, так і можливі ризики та діапазон невизначеності.

Це забезпечує комплексне уявлення про те, як зміни у впровадженні стандартів можуть впливати на динаміку ВВП та експорту, і дає інструмент для аналізу різних стратегічних сценаріїв розвитку.

На рисунку 2.13 відображено прогнозоване збільшення кількості всіх сертифікованих систем управління для України на період до 2035 року за умови зростання на 5, 10 та 15 відсотків щорічно. При 5% кількість систем управління зростає повільно, при 10% – помірно, при 15% – експоненціально.

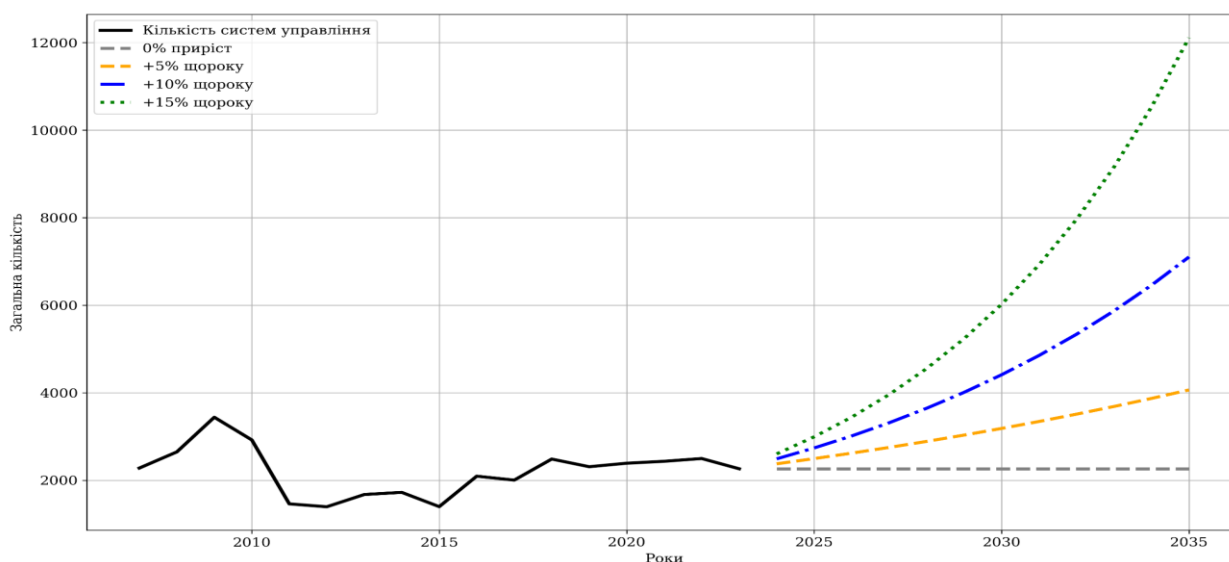


Рис. 2.13. Прогноз зростання кількості всіх сертифікованих систем управління ISO для України до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

За результатами сценарного прогнозування компаундного зростання кількості систем управління у 2024–2035 роках встановлено, що у 2035 році їх рівень може зрости приблизно у 1,8 раза (близько +80%) за сценарієм +5% щорічно, у 3,1 раза (приблизно +210%) за сценарієм +10% щорічно та у 5,5 раза

(близько +450%) за сценарієм +15% щороку порівняно з рівнем 2023 року. За початкового значення близько 2200 систем управління у 2023 році це відповідає прогнозованому рівню приблизно 4,0 тис., 6,8–7,0 тис. та 12,2 тис. систем управління відповідно у 2035 році, що підтверджує нелінійний ефект довгострокового накопичення навіть помірних темпів річного зростання.

На рисунку 2.14 відображено модель прогнозованої зміни ВВП залежно від кількості впроваджених сертифікованих систем управління ДСТУ ISO в Україні до 2035 року.

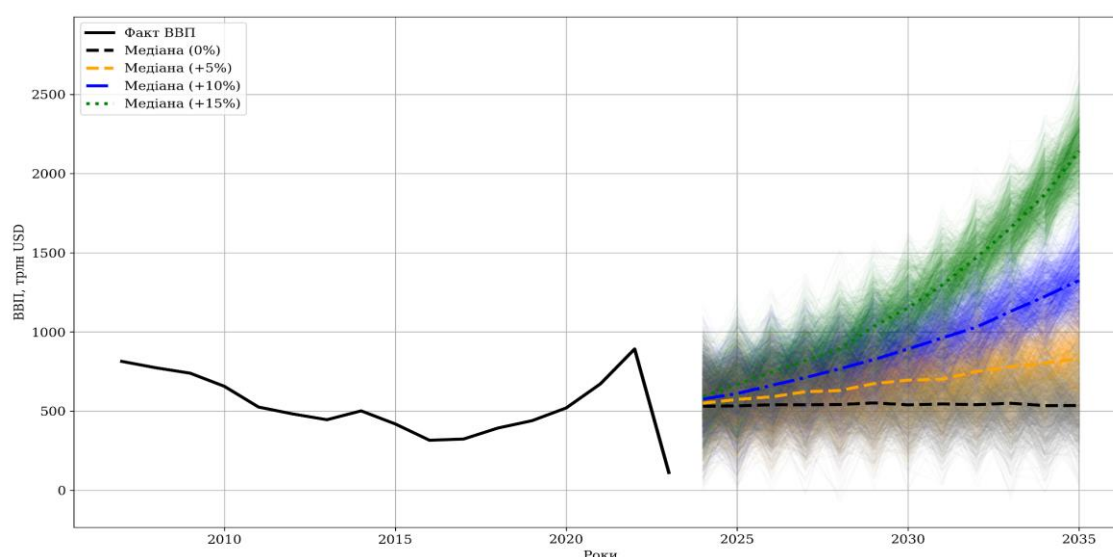


Рис. 2.14. Модель прогнозованої зміни ВВП залежно від кількості впроваджених сертифікованих систем управління ДСТУ ISO в Україні* до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Аналіз графіка свідчить, що за умови зростання кількості сертифікованих систем на 10–15% прогнозується стале та суттєве зростання ВВП у більшості сценаріїв. У разі збільшення кількості систем управління на 5% ВВП також має тенденцію до зростання, однак воно є менш вираженим, при цьому можливі окремі сценарії незначного зниження ВВП. За відсутності зростання кількості сертифікованих систем (0%) істотного приросту ВВП не спостерігається, водночас суттєвого падіння економічних показників також не прогнозується.

Отримані результати щодо динаміки ВВП слугують методологічною та

аналітичною основою для подальшого дослідження впливу впровадження сертифікованих систем управління на інші ключові макроекономічні показники. У цьому контексті доцільним є перехід до аналізу прогнозних змін експорту як одного з найбільш чутливих індикаторів конкурентоспроможності національної економіки.

На рисунку 2.15 відображено модель прогнозної зміни експорту залежно від кількості впроваджених систем управління за стандартами ДСТУ ISO в Україні до 2035 року. Таким чином, аналізуючи прогнозні моделі зміни ВВП та експорту, ми можемо побачити, що кількість сертифікованих систем управління має безпосередній вплив на динаміку зміни показників для національної економіки України. Зі зростанням темпів приросту сертифікованих систем управління змінюється прогноз експорту, а розірності між сценаріями стають все більш вираженими. У результаті два графіки разом відображають, що різні темпи зростання кількості сертифікованих систем управління зумовлюють виразно відмінні прогнозні значення експорту. Чим швидше зростає кількість сертифікованих систем управління, тим вищим і більш віддаленим від базового стає прогноз експорту.

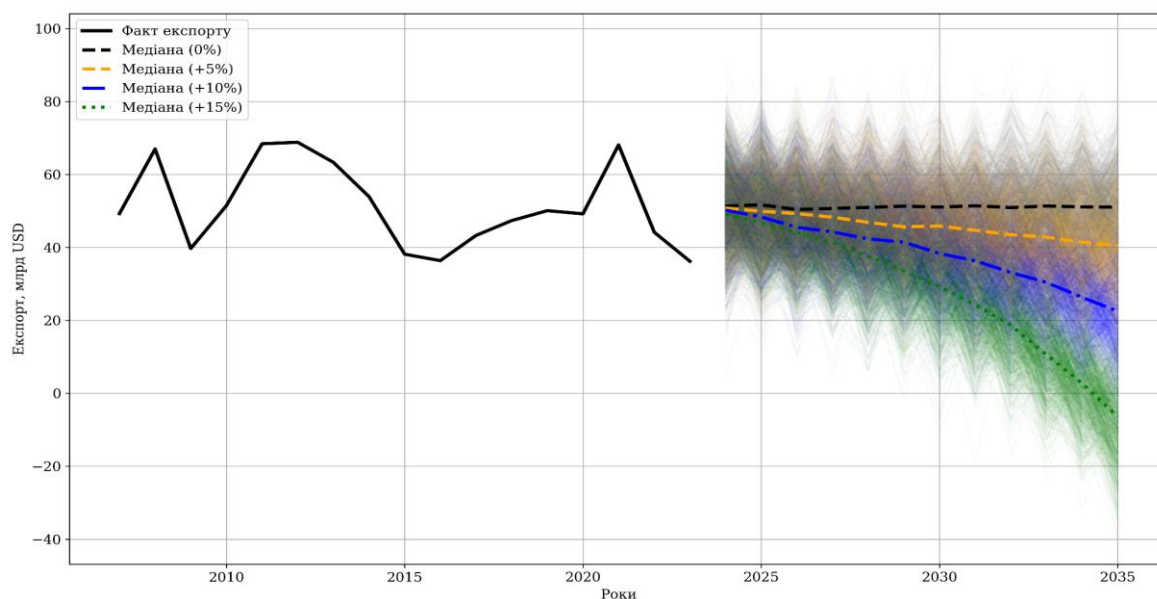


Рис. 2.15. Модель прогнозу експорту залежно від зростання кількості сертифікованих систем управління ДСТУ ISO в Україні до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Аналіз фактичних даних та побудовані моделі за 2007–2023 роки показали, що кількість впроваджених систем управління ISO не демонструє позитивного статистичного впливу на обсяги експорту України. Лінійна регресійна модель, побудована за історичними значеннями, виявила негативний коефіцієнт (-0.0009), що означає: у наявних даних зростання кількості стандартів супроводжувалося зниженням експорту. Але цей результат не свідчить про те, що кількість систем управління як інструмент економічної політики зменшує показники ВВП чи експорту. Негативний зв'язок є наслідком зовнішніх факторів, які накладаються на ці показники у різні роки. Впродовж 2007–2023 років економіка України зазнала глибокої структурної кризи, втрату частини територій, запровадження воєнного стану, падіння промислового виробництва та різку зміну експортної структури.

Це чітко простежується в динаміці ВВП після 2014 та 2022 років, коли було зафіксовано різке скорочення такого показника. Для побудови математичної моделі, яка оперує лише числовими значеннями й не враховує геополітичні чи економічні умови в країні, такі коливання однозначно вплинули на розрахунок залежності між досліджуваними величинами та на форму фінальної моделі. Це не є властивістю самих сценаріїв, а наслідком того, що модель використовує фактичну від'ємну залежність, зафіксовану в історичних даних. Інакше кажучи, якщо модель навчається на вибірці, де зростання кількості систем управління збігалося з періодами зниження експорту, то прогноз автоматично відтворює таку тенденцію.

Також, у такі періоди впровадження систем управління могло відбуватися інерційно або адміністративно, тоді як експорт зменшувався через макроекономічні шоки, щоб нівелювали будь-який потенційний позитивний ефект сертифікації систем управління. Для коректного виявлення реального ефекту від кількості сертифікованих систем управління на макроекономічні показники необхідно або розширити вибірку спостережень (що є неможливим через те, що події вже відбулися), або застосувати моделі з лаговими змінними, а також ізолювати вплив зовнішніх шоків.

Для порівняння ефективності сертифікації систем управління для національних економік, з тією ж метою – моделювання залежності ВВП та експорту від динаміки зміни сертифікованих систем управління було обрано Республіку Польщу. Це країна з економікою, що розвивається, яка у 1990-х роках мала подібні економічні характеристики, а нині має стійку економіку та відсутність війни (рис. 2.16).

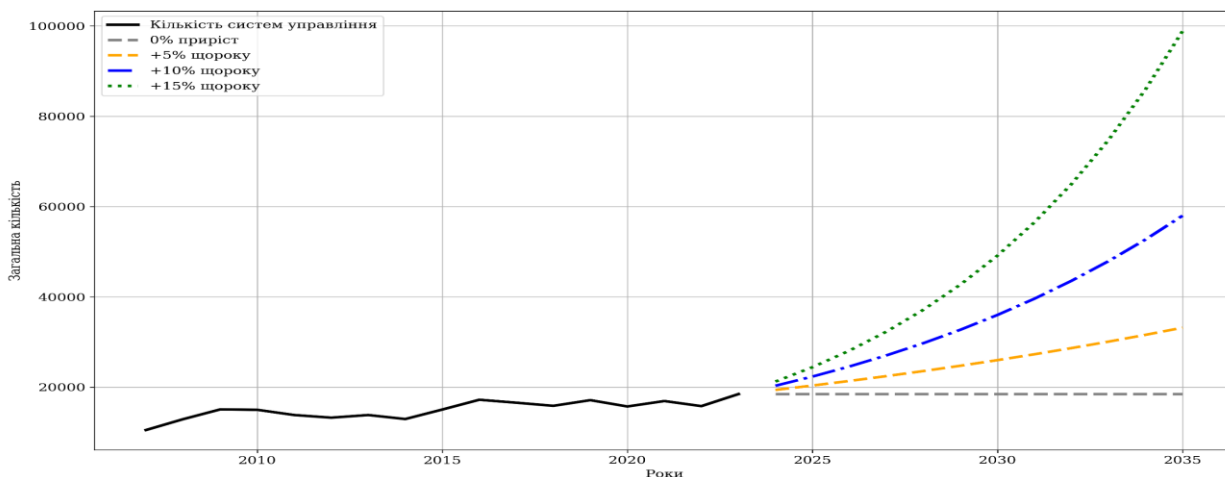


Рис 2.16. Прогноз зростання кількості сертифікованих систем управління ISO для Республіки Польщі до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

На рисунку 2.16 відображено прогнозоване збільшення кількості сертифікованих систем управління для Польщі на період до 2035 року за умови зростання на 5, 10 та 15 відсотків щорічно. При 5% кількість стандартів зростає повільно, при 10% – помірно, при 15% – експоненціально.

На рисунку 2.17 відображено модель прогнозованої зміни ВВП залежно від кількості впроваджених сертифікованих систем управління ISO для Республіки Польщі до 2035 року.

На рисунку 2.18 відображено модель прогнозованої зміни експорту залежно від кількості впроваджених стандартів ISO для Республіки Польщі до 2035 року.

Аналіз даних для Польщі за 2007–2023 роки показує стабільний позитивний зв'язок між кількістю впроваджених систем управління за стандартами ISO та ключовими макроекономічними показниками країни. Для

обох залежностей – «ВВП = $f(\text{стандарти})$ » та «експорт = $f(\text{стандарти})$ » – лінійні регресійні моделі демонструють додатний коефіцієнт, тобто збільшення кількості сертифікованих систем управління за стандартами ISO асоціюється з вищими значеннями ВВП і вищими обсягами експорту.

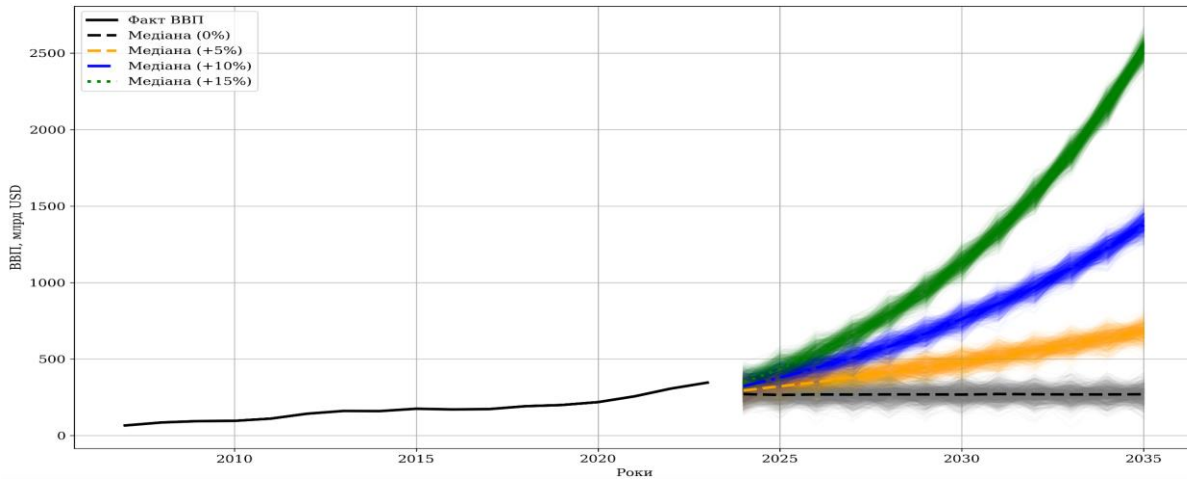


Рис. 2.17. Модель прогнозу ВВП залежно від зростання кількості сертифікованих систем управління ISO для Республіки Польщі до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Для ВВП $R^2 \approx 0.52 \rightarrow \sim 52\%$ варіації ВВП пояснюється змінами у кількості стандартів. Для експорту $R^2 \approx 0.63 \rightarrow 63\%$ варіації експорту пояснюється кількістю стандартів.

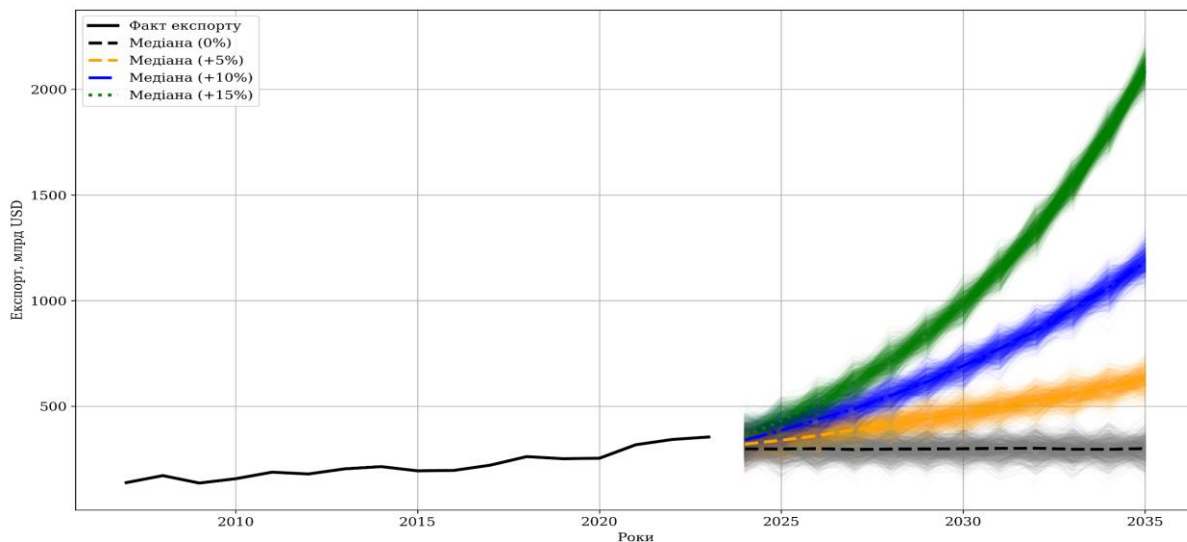


Рис. 2.18. Модель прогнозу експорту залежно від зростання кількості сертифікованих систем управління ISO для Республіки Польщі до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Побудовані сценарії зі зростанням кількості стандартів на 5, 10 і 15 відсотків до 2035 року показують прогнозоване підвищення і ВВП, і експорту. Медіанні траєкторії для всіх сценаріїв розташовані вище від базового варіанту (0% приросту), а хмари Монте-Карло з тисячі симуляцій підтверджують стійке зростання навіть із урахуванням випадкової варіації. Більш високі темпи приросту стандартів формують помітно вищі прогнозні рівні економічних показників. Таким чином, результати моделювання для Республіки Польщі свідчать про послідовний позитивний ефект сертифікованих систем управління за стандартами ISO на показники національної економіки. Збільшення кількості сертифікованих систем управління у довгостроковій перспективі супроводжується підвищенням ВВП та розширенням зовнішньої торгівлі тобто експорту продукції та послуг.

Аналогічні дослідження проведено для Німеччини. На рис 2.19 відображено прогнозоване збільшення кількості сертифікованих систем управління для Німеччини на період до 2035 року за умови зростання на 5, 10 та 15 відсотків щорічно. При 5% кількість стандартів зростає повільно, при 10% – помірно, при 15% – експоненціально.

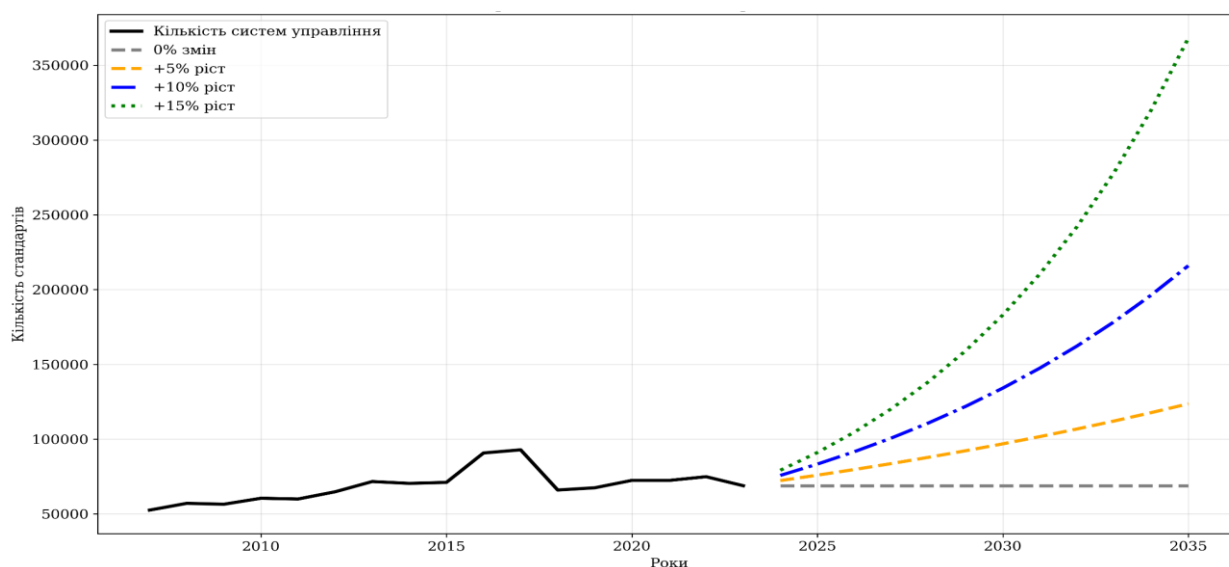


Рис 2.19. Прогноз зростання кількості сертифікованих систем управління ISO для Німеччини до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

На рисунку 2.20 відображено модель прогнозу ВВП залежно від кількості впроваджених сертифікованих систем управління ISO в Німеччині до 2035 року.

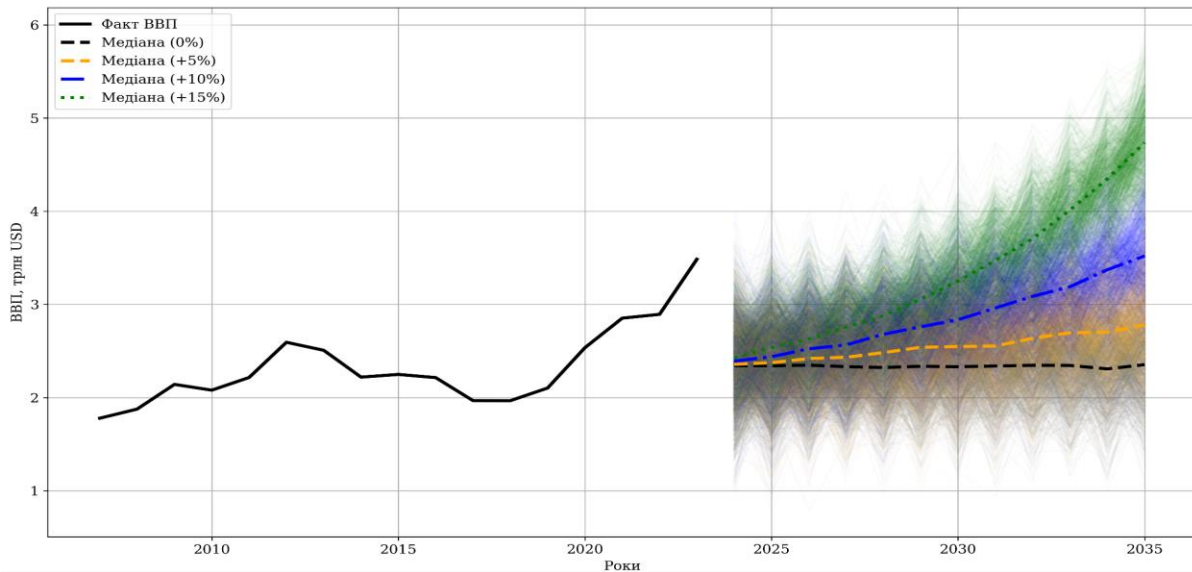


Рис. 2.20. Модель прогнозу ВВП залежно від зростання кількості сертифікованих систем управління ISO в Німеччині до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

На рисунку 2.21 відображено модель прогнозу експорту залежно від кількості впроваджених стандартів ISO в Німеччині до 2035 року.

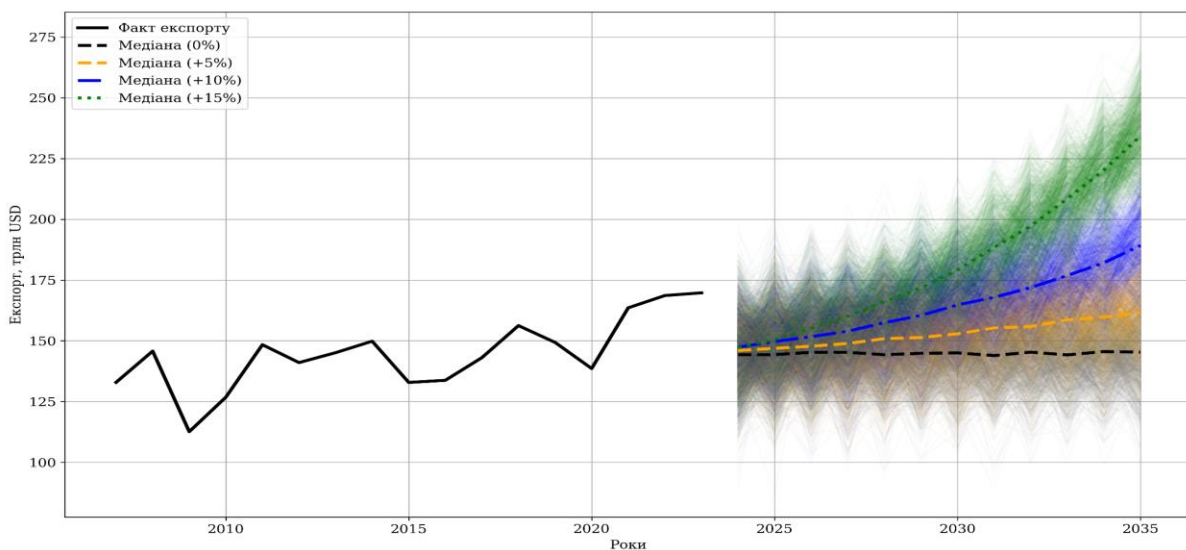


Рис. 2.21. Модель прогнозу експорту залежно від зростання кількості сертифікованих систем управління ISO в Німеччині до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Аналіз даних за 2007–2023 роки показує наявність позитивного лінійного зв'язку між кількістю систем управління за стандартами ISO та рівнем ВВП Німеччини. Лінійна регресійна модель демонструє додатний коефіцієнт, що свідчить про зростання ВВП у відповідь на збільшення систем управління за міжнародними стандартами.

Приблизно 41% варіації ВВП ($R^2 \approx 0.41$) пояснюється змінами кількості систем управління, що свідчить про помітний, але не повністю визначальний ефект стандартизації й сертифікації виробничих процесів підприємств на економіку країни. Майже 57% ($R^2 \approx 0.57$) змін експорту пояснюються змінами кількості сертифікованих систем управління, що підтверджує значну роль стандартизації і сертифікації у зовнішньоекономічній діяльності.

Побудовані сценарії до 2035 року зі щорічним зростанням систем управління на 5, 10 і 15 відсотків показують стабільне підвищення прогностичних значень ВВП у порівнянні з базовим сценарієм. Медіанні траєкторії, розраховані за допомогою тисячі симуляцій Монте-Карло, послідовно зсуваються вгору зі збільшенням темпів росту кількості систем управління. Це свідчить про стійку довгострокову залежність: більша кількість систем управління потенційно сприяє інтенсифікації економічної діяльності та зростанню ВВП.

Розрахунок залежності між кількістю систем управління ISO та експортом Німеччини також демонструє позитивний зв'язок. Збільшення кількості систем управління пов'язане із зростанням експортних показників. Прогнози до 2035 року для сценаріїв зі щорічним зростанням систем управління на 5, 10 і 15 відсотків показують відповідне зростання експортних обсягів. Медіанні траєкторії експорту в моделях Монте-Карло стабільно зростають разом із темпами приросту систем управління. Це підтверджує, що активне впровадження систем управління за стандартами ISO слугує чинником посилення конкурентоспроможності продукції та зростання обсягів зовнішньої торгівлі.

Також були проведені дослідження для США. На рис. 2.22 відображено

прогнозоване збільшення кількості сертифікованих систем управління для США на період до 2035 року за умови зростання на 5, 10 та 15 відсотків щорічно.

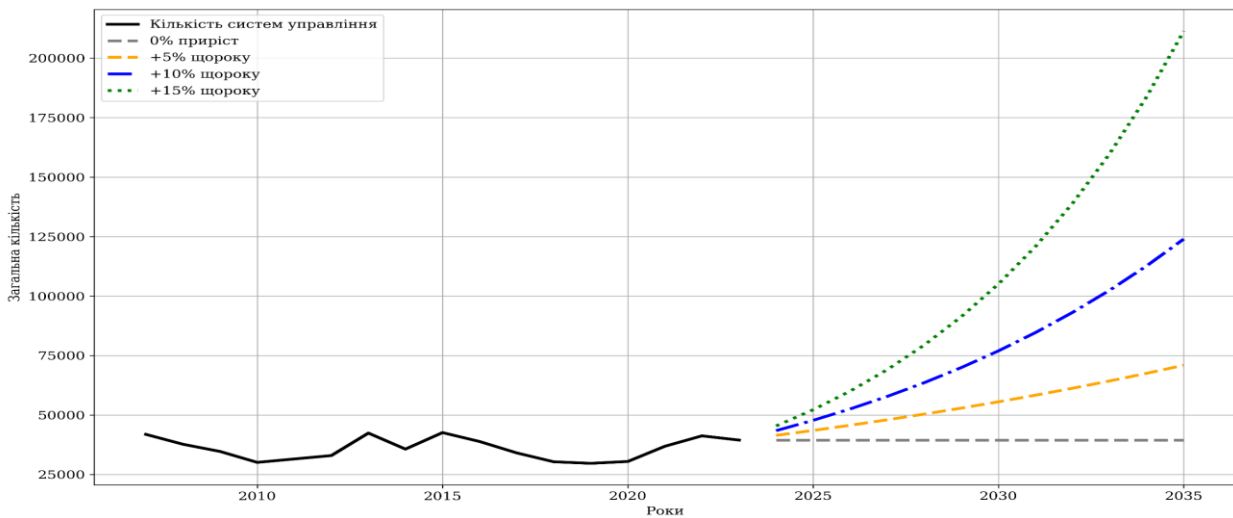


Рис. 2.22. Прогноз зростання кількості сертифікованих систем управління ISO для США до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

На рисунку 2.23 відображено модель прогнозу ВВП залежно від кількості впроваджених сертифікованих систем управління за стандартами ISO в США до 2035 року.

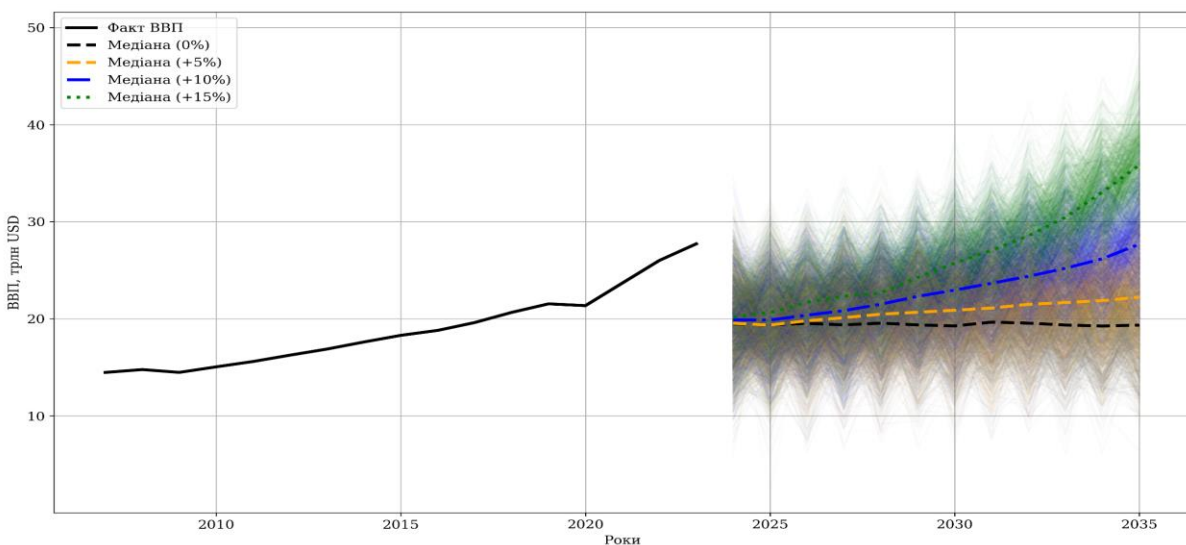


Рис. 2.23. Модель прогнозу ВВП залежно від зростання кількості сертифікованих систем управління ISO в США до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

На рис. 2.24 відображено модель прогнозу експорту залежно від кількості впроваджених стандартів ISO в США до 2035 року.

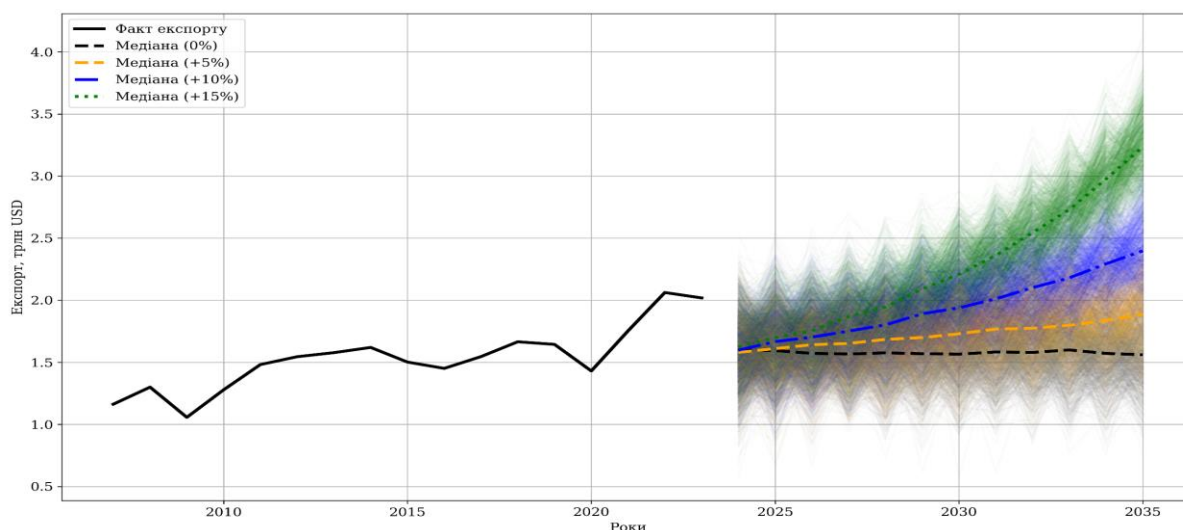


Рис. 2.24. Модель прогнозу експорту залежно від зростання кількості сертифікованих систем управління ISO в США до 2035 року

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Аналіз показує наявність позитивного лінійного зв'язку між кількістю систем управління та рівнем ВВП й експорту США у 2007–2023 роках. Хоча сама серія стандартів демонструє певні коливання, регресійна модель підтверджує, що зростання кількості систем управління асоціюється з підвищенням ВВП та експорту. Прогнозування на період до 2035 року за сценаріями +5%, +10% і +15% щорічного приросту систем управління показує стійку тенденцію до зростання медіанних значень ВВП порівняно з базовим сценарієм. Усі моделі Монте-Карло демонструють систематичний зсув прогнозних значень у бік підвищення при більш динамічному впровадженні систем управління, що свідчить про потенційний стимулюючий ефект стандартизації процесів внаслідок сертифікації систем управління на економічну активність [163].

Отже, дослідженнями підтверджено наявність позитивного зв'язку між кількістю систем управління за стандартами ISO, показниками ВВП й обсягами експорту для країн, в яких відсутня війна. Дані регресійної моделі свідчать, що

збільшення систем управління пов'язане з приростом експортних показників. Це узгоджується з економічною логікою: ширше застосування стандартизованих систем управління підвищує сумісність продукції, полегшує вихід на міжнародні ринки та знижує технічні бар'єри у торгівлі, а отже – створює передумови для зростання ВВП та експорту з країни. Практичне значення моделювання полягає в тому, що воно показує економічну ефективність самих стандартів ISO та сертифікованих за ними систем управління на національній економіці; посилює значення євроінтеграції, інституційних реформ в Україні щодо масштабування використання міжнародних стандартів ISO для національної економіки; дозволяє прогнозувати економічні ефекти від гармонізації стандартів, впровадження процесного та системного підходів для сертифікації систем управління для національних економік, а також аналізувати ефективність ринкових реформ й процесів євроінтеграції в Україні. Водночас можливо вважати неістотними такі факти міжнародної стандартизації: лінійна модель не враховує інші ключові фактори у формуванні ВВП (ринок праці, інвестиції, цикли); висновки показують потенційний вплив на макроекономічному рівні, використовуючи реальні статистичні дані у світі та конкретній країні.

Висновки до розділу 2

1. На основі аналізу теоретико-методичних засад стандартизації процесів сертифікації систем управління як економічних інструментів національної економіки обґрунтовано, що в сучасних умовах проекти стандартів розробляються ISO, ІЕС, Світовою продовольчою організацією, представниками корпорацій та іншими зацікавленими організаціями з актуальних питань сталого розвитку, інформаційних технологій, регулювання експортних процедур продовольства тощо. Доведено, що наявність сертифікатів ISO є суттєвим аргументом для оцінки підприємства та його продукції. Звідси інституційні засади і методика гармонізації стандартів в Україні має відповідати

принципам нового підходу, зокрема через забезпечення узгодженості директивам Європейського Союзу.

2. Для отримання вагомих економічних переваг для національної економіки необхідно впроваджувати у галузі стандартизації і сертифікації такі підходи: розширене використання стандартів ISO; посилення ролі держави у формуванні управлінського, економічного механізмів розвитку стандартизації в Україні; визнання важливості стандартів та процедур гармонізації у досягненні цілей сталого розвитку та створення сприятливих умов для торгівлі в Україні; діджиталізації у стандартизації та стандартизація штучного інтелекту; розробки добровільних, галузевих, приватних стандартів, які спонукають запроваджувати добрі правила та кращі практики для розвитку економіки.

3. Випереджальний розвиток стандартизації, сертифікації полягає в тому, щоб сформувати єдине екологічно безпечне господарсько-економічне середовище, яке буде основою розвитку держави, регіонів, за принципом циркулярної економіки та «Індустрії 5.0». Для цього необхідні зміни в структурній, інституційній, організаційній структурі національної економіки. Доведено, що стандартизація процесів розробки і сертифікації систем управління є економічними інструментами національної економіки в системі інтеграції України до ЄС. Впровадження систем управління передбачає впровадження стимулюючих механізмів, спрямованих на покращення соціо-еколого-економічних показників національної економіки.

4. Аналіз стану і тенденцій кількості сертифікованих систем управління засвідчив, що їхня кількість зростає в економічно розвинених країнах та тих, що активно розвиваються. Така тенденція характерна для США, Китаю, Німеччини, Великої Британії, Індії, Італії, Японії. Міжнародні стандарти мають позитивний вплив на експорт, оскільки вони дають основу як для постачальника, так і для імпортера під час узгодження договірних зобов'язань, а також полегшують вихід на нові ринки, особливо економічно розвинутих й стабільних економічно країн, де існують високі й постійні вимоги до якості продукції. Вони полегшують гармонізацію результатів, особливо в тих

випадках, коли національні стандарти торговельних партнерів на одні й ті ж товари або послуги значно відрізняються. Макроекономічні ефекти від кількості сертифікованих систем управління для національної економіки будуть більшими, ніж для окремих організацій внаслідок впровадження їх як економічних інструментів інноваційного інституційного середовища національної економіки.

5. Для встановлення залежності кількості сертифікованих систем управління за міжнародними стандартами ISO та ВВП й експортного потенціалу національної економіки було використаний метод Монте-Карло. Моделювання проведено на основі фактичних даних України та країн світу щодо ВВП, експорту та загальної кількості сертифікованих систем управління за стандартами ISO. Це дало змогу оцінити зв'язок між стандартизацією та макроекономічними показниками національної економіки. Прогнозоване збільшення кількості всіх сертифікованих систем управління для України на період до 2035 року показало, що у 2035 році їх рівень може зрости приблизно у 1,8 раза (близько +80%) за сценарієм +5% щороку, у 3,1 раза (приблизно +210%) за сценарієм +10% щороку та у 5,5 раза (близько +450%) за сценарієм +15% щороку порівняно з рівнем 2023 року. Аналіз фактичних даних та побудовані моделі за 2007–2023 роки показали, що кількість впроваджених систем управління ISO для України не демонструє позитивного статистичного впливу на обсяги експорту України. Негативний зв'язок є наслідком зовнішніх факторів, які накладаються на ці показники у різні роки: економіка України переживала структурні кризи, втрату частини територій, запровадження воєнного стану, падіння промислового виробництва та різку зміну експортної структури.

6. Результати моделювання для Республіки Польщі, Німеччини, США свідчать про послідовний позитивний ефект від збільшення кількості сертифікованих систем управління за стандартами ISO на показники національної економіки. Збільшення кількості сертифікованих систем управління у довгостроковій перспективі супроводжується підвищенням ВВП

та експорту продукції й послуг. Усі моделі Монте-Карло демонструють систематичний зсув прогнозних значень у бік підвищення при більш динамічному впровадженні систем управління, що свідчить про потенційний стимулюючий ефект стандартизації як економічного інструменту для процесів сертифікації систем управління та на національній економіці країн. Отже, ширше застосування стандартизованих систем управління підвищує сумісність продукції, полегшує вихід на міжнародні ринки та знижує технічні бар'єри у торгівлі, а отже – створює передумови для зростання ВВП та експорту з країни.

Зміст другого розділу розкритий у працях автора: [49], [113], [130], [163], [164], [191], [192].

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

3.1. Інноваційні засади гармонізації системи нормативного забезпечення національної економіки в контексті сталого розвитку

Загальною тенденцією в Європейській та світовій економіках є глобалізація, утворення нових економічних союзів, перерозподіл природних ресурсів між економічно розвиненими й географічно великими державами, вимушений, але унормований перехід до екологічно безпечних виробництв у ЄС. Одним з регулятивних механізмів для соціально виваженого, економічно доцільного та екологічно необхідного розвитку України у мирний час є екологічні управління, стандартизація й сертифікація, як інструментарій екологічно безпечного розвитку національної економіки. Тому національна політика у сфері євроінтеграції щодо стандартів має бути орієнтована на сталий розвиток економіки; поліпшення структури національної економіки на основі інноваційної моделі розвитку (циркулярна економіка, «Індустрія 5.0» тощо); істотне зниження енергоємності валового внутрішнього продукту; реалізацію положень екологізації економіки у всіх галузях економіки, як вимогу (в тому числі) євроінтеграції.

Основними напрямками модернізації національної політики зовнішньоекономічної діяльності та її екологізації України мають стати такі інноваційні ключові механізми та інструменти:

1. Підтримка розвитку експортного потенціалу національної економіки та її конкурентоспроможності на традиційних ринках і освоєнні нових ринків збуту. Це може бути досягнуто шляхом зниження трансакційних витрат через сертифікацію систем управління та запровадження таких механізмів, як:

- продовження розбудови системи оперативного відшкодування ПДВ експортерам на основі діджиталізації економіки та роботи спеціалізованих відомств;

- створення спеціалізованого кредитування й страхування експортних операцій;

- надання інформаційної підтримки бізнесу через систему дорадництва;

- запровадження дерегуляції митних процедур відповідно до положень Митного кодексу України, методології СОТ та європейських стандартів;

- підтримка експортної діяльності малого та середнього бізнесу через створення спеціалізованих експортних кластерів (кооперативів);

- інституційна підтримка просування українських компаній на міжнародних ринках.

2. Систематизація, інтеграція державного управління та економіки для посилення зв'язку між економікою та політикою в системі міжнародних відносин, що передбачає:

- системну роботу міністерств, відомств, бізнесу, кластерів, направлену на просування продуктів і результатів національної економіки;

- реформування, діджиталізацію державного регулювання у сфері зовнішньоекономічної діяльності;

- стимулювання досліджень у галузі світової економіки та міжнародних економічних відносин.

3. Формування сприятливого інвестиційного клімату для залучення іноземного капіталу з метою модернізації економіки. Це включає:

- впровадження повноцінного функціонування принципу «єдиного вікна» для реєстрації інвестиційних проєктів із залученням іноземного капіталу;

- застосування на практиці кластерів, індустріальних парків для залучення прямих іноземних інвестицій;

- надання підтримки малим і середнім підприємствам у залученні інвестицій тощо.

Перспективним як у масштабах світу, так і з прикладної точки зору

(економіка, екологія, соціальна та інші сфери життєдіяльності суспільства (країн)) є співробітництво ООН, Європейської Економічної Комісії та міжнародних, у тому числі національних систем стандартизації і сертифікації. Звідси адаптація, гармонізація стандартів і технічних регламентів має проводитись на засадах:

- забезпечення оптимального з технічної й економічної точок зору рівня взаємозамінності і технічної сумісності продукції;

- регламентації вимог, що мають відношення до збереження, упакування маркування (у тому числі екологічного), перевезення і збереження продукції;

- системності, діджиталізації, проктеціонізму;

- системного метрологічного забезпечення для стандартизації, сертифікації відповідно до постійно зростаючого рівня їх діджиталізації в контексті «Індустрія 5.0»;

- дострокових прогнозів розвитку природних і природно-господарських систем, який зараз (війна) є проблематичним;

- інформатизації світової економіки й відповідної системи стандартизації в режимі реального часу. У нових історичних умовах досягнення визначеного рівня продуктивності можливо лише за наявності глобальної взаємозв'язаної мережі, що працює на основі стандартизації;

- випереджаючого розвитку стандартизації, сертифікації для національної економіки, щоб сформувати екологічно безпечне, економічно доцільне середовище, яке буде основою розвитку держави, регіонів, за принципом циркулярної економіки та «Індустрії 5.0». Такі рішення можуть бути впроваджені через зміни на макро- і мікрорівнях, розвиток теорії і практики екологічного менеджменту, аудиту, сертифікації, економіки природокористування, що підтверджується у [25, 26, 27, 29, 33, 68, 69, 76, 84, 103, 122, 156, 164, 165];

- економіки природокористування, яка обумовлює необхідність розгляду екологічних, економічних, соціальних процесів у взаємозв'язку;

- адаптивності у стандартизації (розробка стандартів підприємств та

корпорацій).

Технічні регламенти впроваджуються для встановлення комплексу обов'язкових норм, правил і вимог, спрямованих на всі галузі економіки. Державні стандарти обов'язкові для виконання і визначають ключові терміни, принципи та інші засади функціонування підприємств. Таким чином, технічний регламент є нормативно-правовим документом, який встановлює обов'язкові вимоги, а його розробка здійснюється із врахуванням адаптації до законодавчої бази Європейського Союзу для України. Затвердження регламентів відбувається через постанови Кабінету Міністрів України. Національні стандарти вводять уніфіковані вимоги до процесів, методів оцінки систем управління чи тестування продукції. Окрім цього, вони можуть використовуватися як інструмент для практичного впровадження положень різних регламентів. Створення таких стандартів найчастіше базується на гармонізації з міжнародними або європейськими стандартами, а затвердження здійснюється Міністерством економіки, довкілля та сільського господарства України.

Основними організаційно-економічними інструментами євроінтеграції стандартів як економічного інструментарію національної економіки повинні стати:

- подальше поглиблення теоретико-методичних засад євроінтеграції, екологізації та діджиталізації реформ економіки України;
- розробка Національних концепцій й реалізації державницької політики сталого розвитку для повоєнного відновлення держави;
- імплементація ідеології циркулярної економіки, «Індустрія 5.0» та кластерної політики для секторальних політик й галузевих стратегій економічного зростання (в тому числі у сфері економіки природокористування);
- формування еколого-збалансованих виробництв;
- активізація дієвих важелів переходу до сталого виробництва із використанням процедур екологічного аудиту та сертифікації;
- розвиток міжнародної співпраці у контексті євроінтеграції.

На розробку національних стандартів і гармонізацію їх з міжнародними та європейськими вимогами націлена робота близько 150 технічних комітетів України. Стан робіт з адаптації, гармонізації й імплементації законодавчо-нормативних документів наведено [166]. Аналіз стану гармонізації законодавчо-нормативних документів засвідчує найбільше відставання у сфері агробізнесу та антикорупційних заходів.

Стандартизація, метрологія, сертифікація – складають організаційно-економічну та інституційну основи законодавчо-нормативного та технічного регулювання, що розглядаються як основа системи захисту прав споживачів й експорту для національної економіки. Економічні засади законодавчо-нормативного та технічного регулювання після процесів адаптації, гармонізації мають відповідати основним положенням законодавства ЄС, внаслідок чого іноземні торгові партнери будуть визнавати результати діяльності національних органів з оцінки відповідності.

Звідси засади формування організаційно-економічних та інституційних основ системи економічного обґрунтування технічного регулювання для національної економіки в контексті євроінтеграції мають враховувати:

- соціо-еколого-економічну оцінку переваг для національної економіки;
- діджиталізацію національних і світової економік (інновації, проекти закони й стандарти);
- гармонізацію директив ЄС;
- реалізацію екологічних бізнесових проєктів і рішень;
- впровадження нефінансової звітності про екологічні, соціальні та управлінські аспекти діяльності за міжнародними GRI (Global Reporting Initiative) та європейськими ESRS (European Sustainability Reporting Standards) стандартами [167].

Саме тому система соціо-еколого-економічних показників має будуватися на єдиній методологічній (стандартизованій) основі. У даний час це теорія євроінтеграції на засадах метрологічного забезпечення, нормативів й процедур

сертифікації, як традиційних, так й екологічно орієнтованих [168–173].

Тому удосконалення існуючої системи економічного стимулювання процесів стандартизації і сертифікації для національної економіки та відповідної системи раціонального природокористування на нинішньому етапі має бути реалізоване відповідно до концепції «Індустрія 5.0» щодо створення організаційно-економічних стимулів розвитку циркулярної економіки у контексті євроінтеграції. Однак стратегічна мета розвитку України, у мирний час, полягає в перетворенні її природно-ресурсного потенціалу у фактори економічного зростання у контексті євроінтеграції. Це потребує не тільки підвищення активності щодо розробки програмних дій, а й збільшення їх практичної результативності на основі осмислення нових концептуальних підходів до вибору ефективних екологічно орієнтованих управлінських рішень. Для виконання існуючих планів гармонізації необхідно забезпечити реальну підтримку макроекономічних інституційних реформ в площині створення екологічно орієнтованої і ефективно функціонуючої ринкової системи, налагодження сучасного інформаційного екологічного простору, що може бути реалізовано у повоєнний період відновлення конкурентоспроможності національної економіки України.

Одночасно необхідно впроваджувати організаційно-економічні механізми й інструменти для посилення синергії від адаптації й гармонізації трансформованої сфери технічного регулювання, яка направлена, передусім, на системне економіко-правове забезпечення України на шляху інтеграції до ЄС. Основну увагу при цьому необхідно сфокусувати на економічному стимулюванні й відповідному законодавчому режимі ролі стандартизації і сертифікації відносно створення ефективних регулюючих та заохочувальних механізмів реалізації концепції «Індустрія 5.0» для національної економіки.

Гармонізацію та адаптацію законодавчо-нормативних документів для нашої держави необхідно проводити за директивами «нового» підходу [170–172]. Звідси доцільно стверджувати, що найважливіший чинник євроінтеграції і відповідно реформування існуючої системи раціонального

природокористування й охорони НПС на нинішньому етапі – це створення організаційних основ і відповідних економічних інструментів розвитку ресурсо – енергоефективної, циркулярної економіки в Україні як якісно нової парадигми управління національною економікою в контексті «Індустрія 5.0». Однак на сьогодні такі засади розроблені недостатньо, тоді як стратегічна мета розвитку України полягає у відновленні економіки після війни та перетворенні її природно-ресурсного потенціалу в головну опору економічного зростання задля соціо-еколого-економічного розвитку з позиції світової спільноти.

На шляху євроінтеграції Україні необхідно забезпечити гармонізацію й виконання законодавства ЄС. Зокрема для України виконання Директив ЄС можливе через ринковий нагляд щодо відповідності продукції чинним законодавчо-нормативним документам. Євроінтеграція України до ЄС стимулює добровільні стандартизацію й сертифікацію як альтернативні інструменти забезпечення виконання законодавства. Ініціативні й добровільні заходи вважаються більш ефективнішими, ніж примусові заходи із забезпечення виконання законодавства. Отже, на нашу думку, євроінтеграція, впровадження положень добровільних стандартизації і сертифікації, екологізація світової та економіки ЄС як ділового партнера України визначають та підсилюють позитивні організаційно-економічні засади сприяння ринковій економіці на засадах «Індустрії 5.0».

Особливістю практичного застосування директив є їхній обов'язковий характер, тоді як стандарти мають рекомендаційний статус. Європейський Союз запровадив гармонізовані стандарти, які виробники можуть використовувати для дотримання вимог, визначених у директивах. Формально використання таких стандартів залишається добровільним. Іншими словами, виробник має право вирішувати, чи обирати гармонізований стандарт, чи звертатися до інших стандартів для забезпечення відповідності ключовим вимогам. Проте застосування гармонізованих стандартів дозволяє вважати, що виробник автоматично виконує законодавчі вимоги. У разі використання альтернативних стандартів на виробника покладається обов'язок надати докази

відповідності продукції необхідним вимогам. Такі докази можуть бути подані у складі Технічного файлу виробника, із залученням сторонніх установ, таких як консультанти чи випробувальні організації, або шляхом їх комбінації. Гармонізовані стандарти – це такі стандарти, що відповідають нормам європейського законодавства, розробляються європейськими органами зі стандартизації, затверджуються Європейською Комісією і слугують забезпеченню основних вимог Директив нового підходу. Повідомлення про їх розробку публікується в Офіційному журналі Європейських Спільнот (Official Journal of the European Communities), [170].

Важливими аспектами нормативного забезпечення екологізації національної економіки є її діджиталізація, яка неможлива без системи метрологічного забезпечення функціонування систем управління, акредитації органів оцінки відповідності, впровадження кращих практик бізнесу. Для відповідної якості й адаптованих до вимог ЄС необхідна інформація про реальні масштаби і розподіл використання ресурсів НПС; діджиталізовані засоби моніторингу; забезпечення засобами вимірювальної техніки тощо. Крім того, використання ресурсів НПС є складовою національної економіки, пов'язане з її можливостями, соціальним розвитком, інвестиційними можливостями. Організаційно-економічні засади інноваційно-інвестиційного розвитку та гармонізації нормативних документів для євроінтеграції системи технічного регулювання економіки України наведені на рис. 3.1.

Тому для поточного реформування і подальшої гармонізації у сфері технічного регулювання з метою її використання як добровільного економічного інструментарію запровадження в Україні (зокрема, стандартизації і сертифікації) для національної економіки, в тому числі, продукції, послуг, об'єктів та в цілому у сфері природокористування й охорони НПС, необхідно вирішити низку завдань законодавчо-нормативного, інституційного та організаційно-економічного характеру, які кореспондуються із [117; 152; 174–177], а саме:

- адаптація, гармонізація й імплементація технічних норм і стандартів для

експортних операцій через забезпечення якості продукції й послуг з погляду виконання вимог адаптації законодавства України стати членом ЄС;

- бенчмаркетинг щодо Добрих правил та Кращих практик ЄС для України, що посилить соціо-еколого-економічну складову євроінтеграції та врахує національні особливості особливо в галузях: якості продукції і послуг за



Рис. 3.1. Організаційно-економічні засади інноваційно-інвестиційного розвитку та гармонізації нормативних документів для євроінтеграції економіки України.

Примітка. *Складено автором

положеннями стандартів ДСТУ ІСО 14000 (простежування «життєвого» циклу) раціонального природокористування, охорони НПС, агробізнесу, поводження з відходами тощо;

- адаптація та імплементація законодавчо-нормативної бази у всіх сферах бізнесу, природокористування і природоохоронної діяльності щодо підтвердження відповідності, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення за системно-екологічним підходом;

- розробити правові, організаційні засади стимулювання добровільної сертифікації систем управління (розділ 2.1) у контексті євроінтеграції та, зокрема, як економічно вигідних процедур для національної економіки;

- розробити технічні регламенти (або нормативні документи ДСТУ), що встановлювали б вимоги, яким повинна відповідати добровільно сертифікована продукція (процеси, послуги), системи управління особливо екологічної складової, яка постійно посилюється у ЄС;

- розробити і гармонізувати з вітчизняними та світовими вимогами систему галузевих соціо-еколого-економічних стимулів, механізмів, інструментів щодо добровільних екологічних стандартизації і сертифікації із відповідним метрологічним забезпеченням;

- запровадити систему економічного заохочення бізнесу, державних організацій для впровадження більш чистих виробництв і технологій з належними екологічними характеристиками відповідно до новітніх та конкурентоспроможних рішень;

- запровадити систему інформування громадськості про результати робіт з екологічного управління, маркування, просування продукції (процесів, послуг), систем управління, їх еколого-економічні переваги для суспільства.

Зазначені положення є актуальними для розбудови економіки нашої країни у мирний час, що підтверджує процедура євроінтеграції та які потребують вирішення. Реалізація названих пріоритетів потребує вжиття цілої системи заходів правового характеру, спрямованих на створення інформаційної бази для національної економіки й безпечного для життєдіяльності людини

стану НПС. У сучасному світі надзвичайно активно відбувається глобалізація, зміна міжнародних пріоритетів, діджиталізація як важливі складові інноваційної економіки. Тому міжнародна співпраця на основі гармонізованих законодавчо-нормативних документів набуває вирішального для національних економік значення. На сьогодні існує нагальна потреба розробки сучасної стратегії зовнішньої політики України у контексті національних інтересів і реалізації цілей сталого розвитку. Це обумовлено вигодами від міжнародного обміну інформацією, технологіями через стандартизацію, можливостями залучення інвестицій; досвідом України у веденні сучасної війни та ліквідації її наслідків; транскордонним характером забруднень НПС; міжнародними зобов'язаннями країн щодо охорони НПС; глобальним характером розвитку економічних, соціальних й екологічних проблем.

Одним із пріоритетів зовнішньої та екологічної політики України, сфери технічного регулювання та євроінтеграції є її входження у європейське правове поле, що ґрунтується на угодах. Комплексом засад для вирішення еколого-економічних проблем національної економіки в контексті євроінтеграції є аналіз досвіду розвинених країн світу та ЄС щодо упорядкування системи законодавчо-нормативного забезпечення національної економіки, а саме:

- узгодження економічної ефективності, соціальної справедливості, екологічної доцільності та екологічної безпеки;

- превентивності метрологічного забезпечення, стандартизації та процедур аудиту й сертифікації;

- економічної доцільності для бізнесу впровадження принципу ресурсоефективного та більш чистого виробництва у відповідності положень «Індустрія 5.0» (кореспондується з директивами й нормативами ЄС), що досягається завдяки: новим технологіям, діджиталізації та штучному інтелекту;

- більш ефективному управлінню діяльністю громад, державою та загалом положенням системного управління, наприклад, екологічного управління (рис. 3.2);

- стратегії достатності – добровільного, раціонального обмеження



Рис. 3.2. «Індустрія 5.0» як інструмент організаційно-економічного стимулювання стандартизації та сертифікації.

Примітка. *Складено автором

споживання і відповідного стилю життєдіяльності (бізнесу);

- мінімізації негативного впливу на НПС шляхом зміни технологій;

- стратегії екоефективності – значного збільшення коефіцієнта корисної дії всіх технологічних процесів, в тому числі завдяки сертифікованим системам управління, що розробляються за процесним підходом;

- обліку та системного аналізу стану і тенденцій НПС (наприклад, викиди шкідливих речовин, обсяги віртуальної води) на погоджених й доступних громадськості інформаційних ресурсах;

- стратегії кооперації – погоджені на багатьох підприємствах: кругообіг потоків відходів, сировини, відпрацьованої води (віртуальна вода), вуглецевий слід;

- стійкості компонентів НПС (наприклад, інновації щодо динаміки показників водного та земельного слідів), що стосується стандартизації перспективних інновацій національних економік і найбільше для аграрного сектору, що вкрай важливе для України. Україна є важливим експортером продукції агробізнесу й найперше – зернових та ін.

Впровадження зазначених положень можливе завдяки організаційно-економічним механізмам та інструментам розв'язання проблем через євроінтеграцію у системі законодавчо-нормативного регулювання національної економіки:

- законодавчо закріпити інтеграцію інноваційних та складову діджиталізації національної економіки в секторальну політику шляхом створення нормативно-правової бази;

- запровадити механізм міжвідомчої координації стосовно євроінтеграції, який забезпечить узгоджену інтеграцію інновацій на рівні Кабінету Міністрів України;

- впровадження системи державно-приватного партнерства передбачає, що держава відповідає за створення організаційно-економічного механізму, зокрема розробляє нормативно-правову базу, тоді як приватний сектор реалізує

систему об'єктного управління. Такий підхід підтверджується як науковими дослідженнями, так і реальним станом національної економіки [174; 178–184];

- покращання законодавства щодо надання дозволів на забруднення НПС, наприклад, щодо вуглецевого та водного слідів, системного екологічного управління у відповідності «Індустрія 5.0»;

- прослідковування життєвого циклу продукції, наприклад, за стандартами ІСО серії 14 000 щодо управління проєктами;

- впровадження ресурсоефективних та більш чистих технологій, реінжинірингу та кращих практик (бенчмаркетинг);

- для забезпечення контролю за безпечністю сировини та інших матеріалів необхідно впровадити систему реєстрації та оцінювання хімічних речовин, подібну до тієї, яка функціонує в Європейському Союзі в рамках Технічного регламенту (Registration Evaluation and Authorization of Chemicals);

- переоцінка ціни, стану НПС та перегляд індикаторів його використання й захисту на різних рівнях (як у процесі євроінтеграції, так й власних унікальних методик оцінки наслідків війни й збитків для НПС різного рівня);

- впровадження обов'язкової системи автоматичного моніторингу техногенної діяльності для підприємств, що забруднюють навколишнє природне середовище, здійснюють видобуток або використання природних ресурсів, а також запровадження ведення екологічних паспортів;

- реалізація реальних механізмів розрахунку розмірів відшкодування збитків, завданих через порушення законодавства щодо охорони та раціонального використання природних ресурсів, з метою повної компенсації таких збитків (з одночасним зменшенням корупції, що сприятиме підвищенню відповідальності за природокористування в країні);

- забезпечення функціонування фінансового механізму цільового використання ресурсних платежів, зокрема шляхом впровадження ресурсоефективного та більш екологічно чистого виробництва;

- створення системи показників для оцінки ефективності використання ресурсів із застосуванням онлайн-платформ для візуалізації даних;

- запровадження механізму екологічного страхування об'єктів техногенної небезпеки;

- формування фінансових механізмів підтримки проєктів, спрямованих на підвищення ресурсо- та енергоефективності, передбачаючи урядові гарантії та зниження процентних ставок за банківськими кредитами на екологічні та соціально значущі проєкти;

- розробка та впровадження нової системи екологічного моніторингу стану НПС в режимі реального часу з відкритим доступом для громадськості. Ця система має ґрунтуватися на стандартах ЄС із використанням методів дистанційного моніторингу.

Сьогодні завдання полягає в тому, щоб система технічного регулювання обслуговувала національну економіку, яка буде основою сталого розвитку держави. Для цього необхідні зміни в організаційних, технологічних структурах держави, розвиток теорії і практики управління щодо незалежних процедур аудиту та стандартизації інновацій тощо.

Отже, система технічного регулювання ЄС, яку Україна гармонізує та імплементує, є макроінструментом економічного зростання та свідчить про рівень конкурентоспроможності в цілому держави. Звідси утворюється синергетичний трикутник зі стандартизації, метрології, оцінки відповідності, які гарантують сталий розвиток національної економіки. Інноваційно-інвестиційні підходи щодо розробки, адаптації, гармонізації та імплементации законодавчо-нормативних документів у контексті євроінтеграції реалізуються у роботі Кабінету Міністрів України та відповідно – у всіх міністерствах й відомствах (безпосередньо у спеціалізованих Технічних комітетах). Такий підхід дозволяє використовувати інноваційні технології через стандарти та проводити сертифікацію систем управління, що автоматично засвідчує відповідність продукції вимогам стандартів ISO та директив ЄС (розділ 2.1).

Україна повинна продовжувати реалізовувати концептуальні принципи сталого розвитку, які сприяють створенню оптимальних умов для функціонування соціо-еколого-економічної системи. Це дозволяє зберігати її

цілісність, забезпечувати динамічний розвиток і підтримувати баланс між потребами суспільства та обмеженнями природно-ресурсного потенціалу. У сучасних умовах стратегія сталого розвитку національної економіки передбачає формування системи адаптованих та узгоджених законодавчих і нормативних актів, а також розробку національних і галузевих директив, деталізованих у добровільних стандартах.

Низький рівень інвестиційної привабливості у сфері технічного регулювання та захисту прав споживачів уповільнює впровадження інновацій і сучасних систем управління якістю, екологічного менеджменту, інформаційної безпеки та інших управлінських практик. Ситуацію ускладнює поширення недобросовісної конкуренції, що веде до наповнення ринку неякісною продукцією. Гармонізація положень системи технічного регулювання в національній економіці відбувається в уповільненому темпі через низку факторів, серед яких війна в Україні, глобалізаційні процеси, відсутність ефективного державного контролю за безпекою продукції, недостатнє застосування сучасних інформаційних технологій, недостатнє стимулювання добровільної стандартизації, сертифікації та захисту прав споживачів, а також відсутність реальних ринкових реформ й організаційно-економічних механізмів у національній економіці.

Сучасні стандарти надають новий імпульс розвитку інноваційних технологій, відіграють значну роль у вирішенні питань захисту НПС, розробки ефективних соціальних ініціатив, у вдосконаленні програм безпеки та охорони здоров'я, поліпшення якості життя і розвитку економіки. Гармонізовані стандарти регламентують виготовлення якісної продукції, яка може конкурувати на міжнародних ринках, а також сприяють розширенню експортних можливостей держави. Для товаровиробників вони виступають інструментом, що дозволяє досягти балансу між інтересами виробника і споживача.

Процедура євроінтеграції відбувається й у контексті положень Генеральної Агенції Тарифів Торгівлі Світової Організації Торгівлі (ГАТТ

COT). Найважливішим документом пакета угод ГАТТ COT є виконання вимог щодо угоди про технічні бар'єри у торгівлі, а саме:

- стосовно технічних регламентів, стандартів і процедур оцінки відповідності, які забезпечують однакові умови реалізації імпортованих і національних товарів;

- країни забезпечують, щоб технічні регламенти, стандарти та процедури сертифікації не створювали перепон для міжнародної торгівлі;

- країни в межах своїх можливостей беруть участь в розробці міжнародних стандартів;

- країни мають можливість визнавати технічні регламенти інших держав як еквівалентні своїм власним. Прикладом такого підходу є Директива ЄС 96/61 «Про комплексне запобігання та контроль забруднень», яка слугує ефективним інструментом екологічного управління в межах Європейського Союзу. Така директива передбачає комплексний підхід до екологічних питань і встановлює процедуру видачі промисловим підприємствам інтегрованих дозволів на всі види впливу на НПС. Для України основними завданнями цієї директиви є: забезпечення всебічного запобігання та контролю забруднень через розробку та видачу індивідуальних комплексних дозволів для промислових підприємств; узгодження механізмів регулювання впливу на НПС задля підвищення рівня його захисту; прагнення до відповідності вимогам євроінтеграції; а також стимулювання економічного розвитку завдяки впровадженню сертифікованих систем управління, що сприяють отриманню конкурентних переваг на міжнародному рівні (рис. 3.3).

В рамках євроінтеграційного процесу Україна має розробити та запровадити комплексну систему дозволів, яка відповідатиме вимогам Директиви ЄС 96/61. Ця система повинна передбачати встановлення чітких умов для ведення виробничої діяльності, включаючи визначення лімітів на викиди та скиди забруднюючих речовин. Ліміти мають базуватися на використанні найкращих доступних технологій, провідних практиках, принципах вуглецевої сертифікації, а також стандартах ЄС і світових норм.

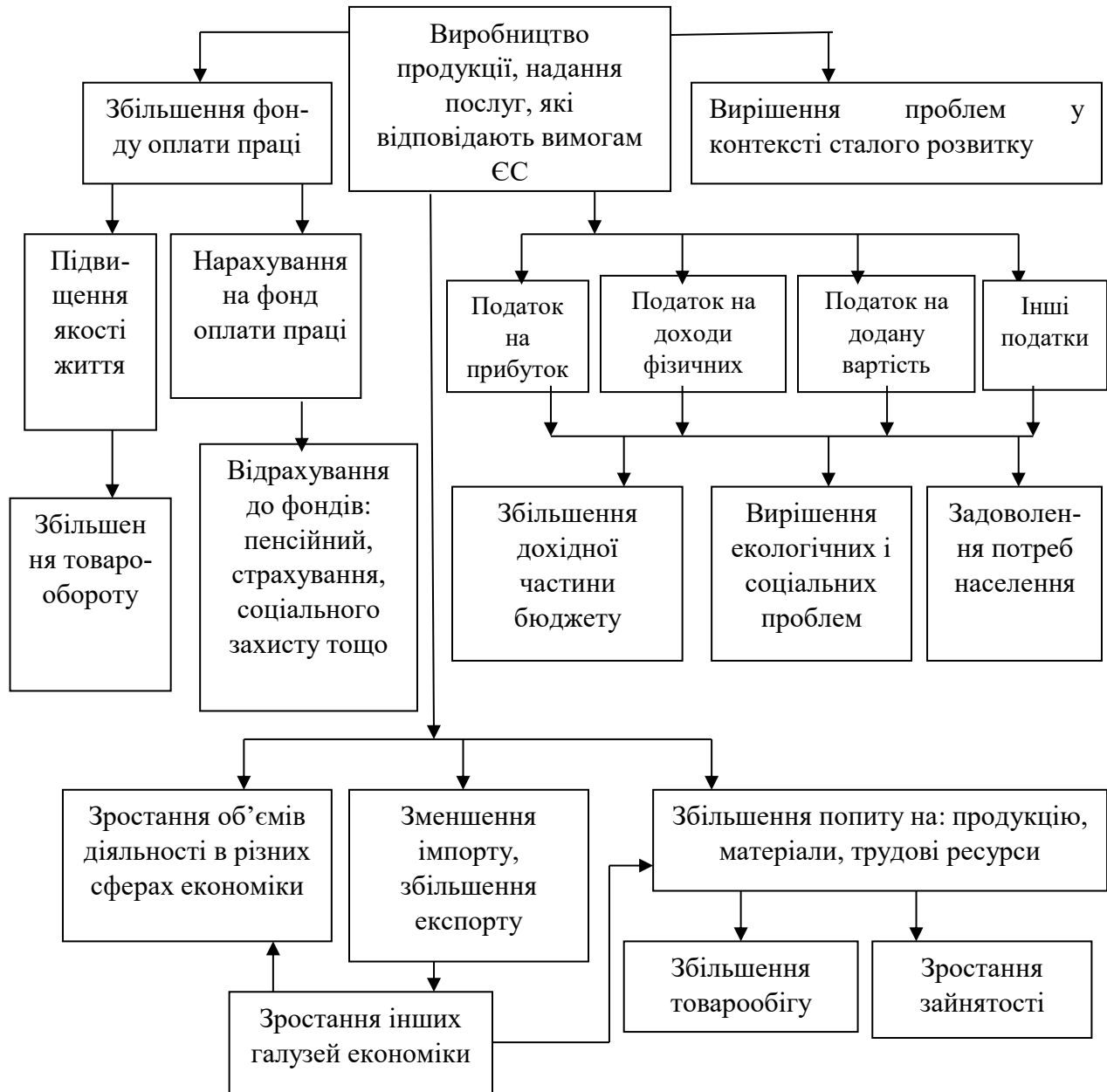


Рис. 3.3. Економічні переваги і наслідки для національної економіки від сертифікації систем управління

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Особлива увага приділяється основним та потенційним джерелам забруднення НПС. Вимоги Директиви ЄС 96/61 вступили в силу у 2007 році. Однак при цьому необхідно взяти до уваги, що повне забезпечення екологічної безпеки має бути досягнуто протягом 25 років, супроводжуючись постійними інвестиціями з боку приватного сектору. Директива спрямована на створення

комплексної системи запобігання та контролю забруднення стосовно до різних видів виробничої діяльності. Особливістю директиви є те, що вона не встановлює гранично допустимі значення викидів для конкретних забруднюючих речовин. Для контролю рівнів забруднення застосовуються нормативи викидів, встановлені в рамках інших законодавчих актів ЄС.

Директива ЄС 96/61 – це превентивний інструмент з таких позицій, як якість НПС для людини і з мінімізації антропогенного впливу (найкращі доступні технології: «Індустрія 5.0», вуглецева сертифікація та продаж вуглецевих квот тощо). Конфлікт між цими підходами переходить на технічний рівень. Тому в ЄС запроваджують кращі практики, добрі правила, найбільш доступні технології, простежування «життєвого циклу» продукції, систему швидкого попередження про небезпеки, систему оперативного обміну інформацією щодо небезпечної непродовольчої продукції, «екологічну бухгалтерію» як інструмент сталого розвитку згідно з документом Парламентської Асамблеї Ради Європи (Рекомендація 1653) як добровільні стандарти у бізнесі. Тому екологічне управління та маркування, галузеві інновації, системи управління якістю за ДСТУ ІСО 9000, ДСТУ ІСО 14000, ІСО 22 000 та інші системи є синонімом до найкращих й доступних технологій.

Саме тому Директива ЄС 96/61 спрямована на впровадження моделі технологічного нормування на основі найбільш доступних технологій, кращих стандартизованих практик, які здешевлюють та спрощують оцінку відповідності (як час так й кошти). Натепер поступовий перехід до використання найбільш доступних технологій та інших сучасних інструментів раціонального природокористування й охорони НПС дає відчутний практичний ефект, особливо в умовах підвищення тарифів на електроенергію, транспортні перевезення, плату за використання природних ресурсів, глобалізацію ринків збуту, де все більшого значення набуває оцінка відповідності до міжнародних, національних, галузевих та стандартів підприємств. Звідси логічне обґрунтування «Директив нового підходу» полягає в тому, щоб застосовувати мінімальні стандарти (тобто «мінімальну гармонізацію») для всіх держав ЄС

(для України на виконання процедури євроінтеграції), і тим самим сприяти вільному переміщенню продукції й послуг. Прикладом постійного вдосконалення нормативної сфери є те, що до вимог ДСТУ ІСО 14021:2016 «Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації» добавлені вимоги: вуглецевий слід, сталість, поновлювальна енергія і матеріали.

Основною метою процедури оцінки відповідності є забезпечення державними органами відповідності продукції, яка потрапляє на ринок, встановленим вимогам. Рівень складності оцінки відповідності може варіюватися залежно від ступеня ризику, пов'язаного з конкретним продуктом. Перевага такого підходу полягає в тому, що при дотриманні гармонізованих стандартів і низькому ризику завдання шкоди продукція може не потребувати оцінювання відповідності третіми сторонами. Це суттєво скорочує витрати і час на сертифікаційні процедури. На державному рівні структурні підрозділи Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства відіграють ключову роль у гармонізації та реалізації Програми підтримки галузевої політики, спрямованої на сприяння взаємній торгівлі через усунення технічних бар'єрів між Україною та Європейським Союзом.

Отже, процедура євроінтеграції, розвиток науки, стандартизація інноваційних технологій, гармонізація нормативних документів, соціо-еколого-економічні переваги стандартизації й сертифікації (в тому числі екологічних) утворюють синергетичні національні ефекти, в цілому, та для всіх сфер життєдіяльності суспільства.

3.2. Удосконалення інституційного забезпечення гармонізації щодо стандартизації і сертифікації систем управління

Правовими основами і вимогами процесу гармонізації законодавства України з правом ЄС встановлені ключові міжнародно-правові норми двосторонньої співпраці та положення національного законодавства. Зокрема, стаття 363 глави 6 «Навколишнє середовище» розділу V «Економічне і

секторальне співробітництво» проєкту Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом передбачає адаптацію законодавства України до стандартів політики та права ЄС. У процесі розподілу компетенцій враховувалися положення, які визначають функції відповідних центральних органів виконавчої влади, затверджені указами Президента України. Чинне законодавство передбачає загальнодержавні інституційні та організаційні механізми гармонізації права України з правом ЄС, що визначають як суб'єктів, так і процедури цього процесу. Важливою складовою українсько-європейської співпраці є спільна реалізація в Україні програм секторальної бюджетної підтримки ЄС. Такі програми передбачають надання Європейською Комісією безоплатних і безповоротних фінансових ресурсів до Державного бюджету України за умови впровадження відповідних структурних реформ.

Процес європейської інтеграції України, особливо в економічній сфері, ставить перед вітчизняними суб'єктами господарювання низку нових викликів. Одним з ключових завдань є підвищення конкурентоспроможності українських виробників товарів і послуг, а також їхнє впровадження на ринки Європи та світу. Для розв'язання цього завдання необхідно впровадити широкий спектр заходів, що включають структурно-організаційні, інституційні, інноваційні та правові зміни. Важливою складовою цього процесу є адаптація національної системи стандартизації і сертифікації до нормативної бази, яка діє в економічному просторі ЄС.

Основні інституції, які відповідають за нормування якості харчових продуктів у межах процесу євроінтеграції:

- Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України організовує робочі групи для розробки, узгодження та затвердження технічних регламентів; розробляє план із підготовки регламентів та визначає виконавців і забезпечує їх фінансування; виносить проєкти регламентів на розгляд і затвердження Кабінетом Міністрів; контролює впровадження та виконання зазначених регламентів; координує розробку національних стандартів (ДСТУ),

узгоджуючи технічне завдання та розглядаючи його редакцію; забезпечує контроль за застосуванням стандартів.

- Технічний комітет стандартизації готує проєкт технічного завдання, сприяє його узгодженню і вносить на включення до тематичного плану національної стандартизації; розробляє проєкт ДСТУ та забезпечує взаємне узгодження з усіма зацікавленими сторонами відповідно до вимог; готує повний пакет документів і передає її остаточну редакцію для впровадження.

- Організація-розробник (підприємство) займається розробкою проєкту, забезпечуючи всі необхідні етапи узгодження, у тому числі із залученням зацікавлених сторін відповідно до встановлених методичних рекомендацій або стандартів. Складає повний пакет документації для впровадження.

- Кабінет Міністрів України здійснює розгляд, погодження та затвердження проєктів технічних регламентів (рис. 3.4).

Процес гармонізації законодавства ЄС для України здійснюється поетапно у наступній послідовності:

- визначення актів «*acquis communautaire*», що регулюють правовідносини у відповідній сфері;

- переклад цих актів європейського законодавства на українську мову;

- проведення комплексного порівняльного аналізу;

- підготовка рекомендацій щодо узгодження українського законодавства з «*acquis communautaire*»;

- виконання політичного, економічного та соціального аналізу можливих наслідків застосування нормативних документів;

- розробка проєктів законів та інших нормативно-правових актів, включених до визначеного списку, а також їх схвалення;

- здійснення моніторингу втілення цих заходів.

Для успішного впровадження процесів євроінтеграції інституційна реформа, спрямована на становлення систем стандартизації та сертифікації в управлінні національною економікою, повинна враховувати такі аспекти:

- удосконалення національного механізму координації діяльності з



Рис. 3.4 Головні інституції щодо нормування якості продуктів харчування у процедурах євроінтеграції

Примітка. *Складено автором за [158–160]

реалізації державної політики у сфері європейської інтеграції. Це має здійснюватися з урахуванням внутрішньодержавних структурних змін і вимагатиме зміцнення співпраці між відомствами;

- узгодження процесів стратегічного планування внутрішніх реформ із цілями та завданнями політики європейської інтеграції;

- збільшення рівня участі місцевих органів виконавчої влади у реалізації процесів європейської інтеграції;

- підвищення ефективності використання міжнародної фінансової допомоги для виконання зобов'язань, передбачених Угодою про асоціацію між Україною та ЄС;

- розширення секторального співробітництва між Україною та Європейським Союзом;

- поліпшення інформаційного супроводу процесу реалізації державної політики у сфері європейської інтеграції та інформування громадськості з відповідних питань;

- здійснення моніторингу та оцінювання результатів гармонізації законодавчих і нормативних документів;

- посилення інституційної спроможності центральних органів виконавчої влади для забезпечення виконання зобов'язань, узятих за Угодою про асоціацію;

- оптимізація інформаційного забезпечення державної політики в рамках європейської інтеграції відповідно до положень Угоди про асоціацію [171];

- дотримання централізованого механізму координації діяльності органів виконавчої влади з питань виконання Угоди про асоціацію;

- інформування всіх видів бізнесу та державних організацій про переваги розробки й сертифікації систем управління та ін.

Тому перед світовим співтовариством стоїть цілий комплекс соціальних, економічних та екологічних проблем, а їх кількість тільки зростає. Нині відомі цілі сталого розвитку Організації Об'єднаних Націй, які є основою сучасних теорій й концепцій циркулярної економіки та концепції «Індустрія 5.0». Проте в останні роки світ зазнав системних змін: війни за ресурси; глобалізація та нові центри економічного зростання у світі; зміни клімату; діджиталізація життєдіяльності суспільства; штучний інтелект тощо. Тому із різкою зміною політичних, економічних й екологічних факторів у світі європейська та євроатлантична інтеграція України внесли корективи в гармонізацію й імплементацію законодавчо-нормативних документів у державі.

Ринкова інтеграція України до європейського простору ставить перед державою та бізнесом чимало викликів. Одним із ключових завдань є підвищення конкурентоспроможності українських виробників товарів та послуг, а також їхній вихід на європейські та світові ринки. Для цього необхідно реалізувати широкий спектр заходів, що мають як правовий, так і економічний, інституційно-організаційний та інноваційний характер. Зокрема, важливим кроком є адаптація національної системи стандартизації, метрології і сертифікації, включно зі стандартами, процедурами та органами, які здійснюють оцінку відповідності. Це відкриває можливості для більш активного впровадження сучасних систем управління на підприємствах.

Інституційне забезпечення щодо стратегії і методики гармонізації технічних норм ЄС має відповідати принципам нового підходу, а саме:

- гармонізація національних законодавств щодо технічних стандартів має відбуватися для допуску цієї продукції на ринок ЄС;
- впровадження гармонізованих стандартів щодо систем управління різних видів є добровільним;
- якщо продукція, виготовлена за стандартами, які гармонізовані, то вона відповідає вимогам;
- новий підхід передбачає гармонізацію стандартів шляхом їх впровадження через директиви.

Стандарти ISO створюють умови для міжнародної торгівлі та технологічного розвитку. На рівні бізнесу підприємства можуть використовувати стандарти, щоб забезпечити придатність своєї продукції та послуг для експортних операцій. Підписання Угоди про асоціацію з ЄС, участь держави в роботі ISO є економічно вигідною для України. Угода дає можливість українським виробникам зробити продукти харчування для національного споживача та експортувати їх одночасно [177–181].

У наш час стратегія ISO до 2030 року щодо інституційного забезпечення визначає місію, цілі та пріоритети організації. Щоб реалізувати таку місію, ISO виділяє три чіткі цілі: стандарти ISO використовуються повсюдно; при їх

розробці враховуються думки зацікавлених сторін; вони задовольняють глобальні потреби, враховують потреби країн, що розвиваються (рис 3.5).

Багато років ISO виконує зобов'язання щодо забезпечення підтримки країн, що розвиваються (куди віднесена і Україна), щоб дати їм можливість повною мірою скористатися перевагами розробки, стандартизації показників та сертифікації систем управління, що базується на підходах: якість продукції й послуг; орієнтація на результат; досягнення результатів за допомогою міжнародних, регіональних та національних нормативних документів; постійне вдосконалення систем управління. Фактично для всіх видів діяльності та кожного аспекта стандартизації діяльність ISO є ключем до успішного бізнесу через виконання вимог експорту, тобто через гармонізацію вимог метрології, стандартизації, сертифікації у відповідних національних органах (додаток А).



Рис. 3.5. Місія, цілі та синергетичний ефект для економіки України від співпраці з ISO щодо впровадження інституційного забезпечення добровільних систем управління

Примітка. *Складено автором за [158–160]

Кінцевою довгостроковою метою цього плану дій є розширення можливостей членів ISO з країн, що розвиваються, для активної участі в роботі системи ISO та повноцінного використання переваг, які дає застосування стандартів ISO, спрямованих на вирішення соціальних, економічних та екологічних проблем.

Ще однією особливістю інституційного розвитку стандартизації є сумісна робота ISO, Міжнародної електротехнічної комісії, Європейського комітету зі стандартизації та їх технічних комітетів. Міжнародні, в тому числі європейські стандарти (CEN), є ключовими положеннями нормативних засад системного екологічного управління та узгоджуються з принципами сталого розвитку. Європейська система гармонізованих стандартів фактично ідентична до стандартів ISO. Тому ЄС та його органи зі стандартизації співпрацюють з метою розроблення сучасних стандартів. Вони співпрацюють й розробляють стандарти, що забезпечують технічні рішення у різних галузях економіки, наприклад, визначають терміни зберігання, рівень якості, маркування тощо. Для інноваційної діяльності, глобальної торгівлі, діджиталізації, індустріалізації, безпеки НПС міжнародні та європейські стандарти є позитивним інституційним фактором.

Стандарти можуть сприяти реалізації практик циркулярної економіки, і така тенденція також стандартизується й надасть можливість Україні впроваджувати інновації через стандартизацію й гармонізацію положень циркулярної економіки. Наприклад, Європейська комісія прийняла План дій щодо циркулярної економіки (CEAP) у 2020 році. Міжнародна організація зі стандартизації та Європейський комітет зі стандартизації здійснюють ініціативну діяльність щодо врахування принципів циркулярної економіки [182–184].

Щоб отримати бажані й довгострокові ефекти, визначено такі висновки, як напрями інституційного забезпечення робіт для України:

1. Розширене використання стандартів ISO (особливо у сфері торгівлі, експорту продукції агробізнесу, економіки природокористування, змін клімату

тощо) та їх прийняття на національному рівні щодо інновацій в системах управління. Застосування інновацій від стандартів ISO зменшує бар'єри в торгівлі і збільшує торгові можливості країн.

2. Більш ефективна участь держави щодо управлінського та технічного рівнів стандартизації ISO в Україні.

3. Визнання важливості стандартів у досягненні цілей сталого розвитку та створення сприятливих умов для торгівлі є важливими умовами конкурентної економіки. План дій спрямований на зміцнення нормативного забезпечення в Україні. Стандартизація є одним із основних елементів державності та національної інфраструктури якості країни (метрологічне забезпечення, акредитація, сертифікація).

4. Діджиталізація та розширені можливості членів ISO з країн, що розвиваються.

5. Для забезпечення актуальності стандартів ISO використовується план дій залучення країн, що розвиваються, до розробки стандартів ISO у процесі міжнародної стандартизації (зокрема у тих сферах, які мають для них національний пріоритет).

6. Розробка приватних стандартів, які мають такі переваги: полегшують досягнення відповідності з ширшим колом міжнародних і національних стандартів; спонукають запроваджувати передові виробничі практики; приватні стандарти дозволяють швидко реагувати на ризики; полегшують адаптацію до міжнародних стандартів. Водночас, застосування приватних стандартів має низку недоліків: приватні стандарти відрізняються від офіційних урядових вимог або міжнародних стандартів; вони не узгоджені між собою; дотримання приватних стандартів може вимагати високих затрат; приватні стандарти запроваджуються на захист корпоративних інтересів у світі; приватні стандарти лягають тягарем на малий і середній бізнес у країнах, що розвиваються [27, 123, 126, 175]. Наприклад, приватні стандарти:

- International Food Standard (IFS). Серія стандартів, яка поширюється на виробництво харчових і нехарчових продуктів. Компанія, що прагне отримати

сертифікат відповідності стандарту, повинна пройти аудит на відповідність критеріям IFS;

- Demeter. Стандарт виробництва органічних харчових продуктів та інші.

Повноваження щодо розробки, розгляду та узгодження міжнародних (регіональних) і національних стандартів покладені на технічні комітети зі стандартизації. Ці комітети створюються центральним органом виконавчої влади, відповідальним за стандартизацію, із дотриманням принципу участі всіх зацікавлених сторін. Участь у діяльності комітетів здійснюється на добровільній основі, залучаючи уповноважених представників органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, товариств, спілок споживачів, громадських організацій та наукових установ. Організаційну підтримку роботи комітетів забезпечують їхні секретаріати. Варто зазначити, що технічні комітети зі стандартизації не є юридичними особами і не переслідують мету отримання прибутку від своєї діяльності. Як приклад, можна навести Технічний комітет 82 «Охорона навколишнього природного середовища України», який бере участь у роботі міжнародних комітетів зі стандартизації, таких як ISO/TC 207 «Системи екологічного управління» та ISO/TC 200 «Відходи».

Отже, результати, ефекти щодо стандартизації процесів інституційного забезпечення екологізації галузей економіки України будуть досягатися за допомогою різних заходів з гармонізації законодавчо-нормативного потенціалу на глобальному, регіональному та національному рівнях (табл. 3.1). Національно-орієнтований шлях гармонізації законодавчо-нормативних документів не передбачає правової ізоляції. Проте варто зауважити, що глобалізація передбачає розробку уніфікованого законодавства часто вигідного міжнародним корпораціям.

Потреба в адаптації, уніфікації, гармонізації, фактично, на (3–4)% буде постійною, оскільки наукові розробки завжди з'являються та поширюються. Проте переважно інші, в основній своїй кількості, теж регулярно через 3–5 років потребують оновлення, а відтак гармонізації для України.

Таблиця 3.1

Заключні цілі державної політики щодо стандартизації процесів інституційного забезпечення екологізації національної економіки України*

Сектор економіки	Напрявленія екологізації сектора	Заключні цілі
Екологічно стійке, економічно обґрунтова-не, сільське господарство	Інвестування в стале сільське господарство, включаючи й органічне. Стандартизація і сертифікація систем управління у переробній галузі, в тому числі, для нішевих продуктів (географічне маркування) тощо	До 2050 р., згідно з прогнозами, один гектар Землі має прогодувати від 6,1 до 6,4 осіб проти 4,5 осіб у 2005 році. Створення на 30% більше робочих місць [185, 186]
Циркулярна та «зелена» економіки, «Індустрія 5.0»	Інвестування в екологічні технології. Збереження екосистем. Управління водогосподарськими басейнами та збереження природних стабілізаторів НПС – водно-болотних угідь. Відповідальність за якість ґрунтів, лісів, що надають важливі еколого-економічні послуги	Реалізація курсу ЄС «Green Deal», «Індустрія 5.0». Скорочення використання природних ресурсів у контексті циркулярної економіки
Метрологіч-не забезпечення стандартиза-ції у виробництві усіх видів продукції, надання послуг	Постійний і (або) випереджальний розвиток «зелених» технологій і засобів вимірювальної техніки, як об'єктивного чинника сталого розвитку. Стандартизація методів і методик вимірювання протягом всього життєвого циклу. Процентилі у вимірюванні якості НПС та продукції. Добровільна стандартизація і сертифікація систем управління	ISO, IEC та інші організації й інноваційний бізнес мають розвивати нові технології, методики вимірювань, засоби вимірювання як виробничу й наукову необхідність. Виконання таких новацій потрібне для реалізації інновацій щодо «Індустрія 5.0»
Стандартизація для успішних економік майбутнього	Системний розвиток штучного інтелекту у стандартизації. Системний підхід у стандартизації, сертифікації. Міжнародна стандартизація для України. Місія на інноваційні рішення та наукові розробки, які стають доступними для всіх і є передумовою постійного розвитку через міжнародну стандартизацію. Глобалізація і монопольна стандартизація як негативний чинник для України	Стандартизація щодо тенденцій у НПС не має кінцевих цілей, оскільки стан довкілля зазнає постійних змін. На цей момент стандартизація не отримала випереджального розвитку щодо нових речовин й процесів у НПС. Стандартизація не випереджає штучний інтелект, який є продуктом моделювання й стандартизації процесів

Примітка. *Складено автором

Тому доцільним є постійне членство у світових і європейських структурах щодо метрології, стандартизації, сертифікації та набуття членства у ЄС. Така позиція має інституційні переваги: економічні (суттєве спрощення міжнародної торгівлі); екологічні (все більше має значення вирішення транснаціональних екологічних проблем); соціальні (однакові показники безпеки продуктів харчування та якості НПС). Звідси для України:

1. Вплив на узгодження стандартів і технічних регламентів повинен максимально бути спрощеним з міжнародним співробітництвом в різних галузях національної економіки, техніки та охорони НПС. Під час розроблення стандартів рекомендується враховувати міжнародні стандарти або існуючі національні і регіональні стандарти.

2. Строки перегляду національних стандартів мають узгоджуватись із строками прийняття відповідних міжнародних стандартів.

3. Під час розроблення та гармонізації стандартів і технічних регламентів належить враховувати принципи Угоди про технічні бар'єри в торгівлі.

4. При адаптації і гармонізації законодавчо-нормативних документів потрібно враховувати:

- оптимізацію з технічної і економічної точок зору щодо взаємозамінності та технічної сумісності продукції;

- взаємне визнання процедур сертифікації;

- вплив на охорону здоров'я, стан НПС;

- вимоги щодо логістики, упаковки, маркування, складування продукції;

- використання сировинних матеріалів і енергоресурсів;

- відсутність технічних бар'єрів в міжнародній торгівлі та інші.

Особливу увагу протягом останніх 20 років ISO приділяє екологічній складовій. Така ситуація активно стимулює розробку і дотримання вимог екологічних стандартів. Саме стандартизація і сертифікація є сучасним засобом світового регулювання у галузі сталого розвитку, раціонального природокористування й охорони НПС, якості продукції та послуг тощо. Звідси законодавчо-нормативні документи, які відносяться до НПС, повинні

розроблятися на єдиній науковій і методологічній базі. Сталий розвиток сьогодні розглядають як один із пріоритетних напрямів стандартизації (розробка міжнародних стандартів ведеться з врахуванням вимог майбутньої сертифікації, екології, якості, попередження забруднень та ризиків виникнення аварійних ситуацій тощо). Такі тенденції розповсюдились від екологічної стандартизації до екологічної сертифікації переважно харчової продукції та в цілому сфери природокористування (наприклад, сільськогосподарських земель).

Стандарти функціонують, як документи, якими керуються при виборі технологій. Тому еволюція економічної теорії відбувається в напрямі врахування екологічного фактора, як основи сталого розвитку. За останні 15 років системи стандартизації від ISO 9001 (системи управління якістю), ISO 14001 (системи екологічного управління), ISO 50001 (системи енергетичного управління) знайшли розвиток до ISO 13485 (системи управління якістю для виробників медичних виробів), ISO 22301 (системи управління забезпечення безперервності бізнесу), ISO 20000-1 (системи управління IT-послуг), ISO 28000 (системи управління безпеки ланцюга поставок). В кожній з них є певна частка економічних та екологічних процесів й питань.

Стандартизація займає ключове місце в процесі гармонізації України до системи інтеграції з ЄС. Інтеграція екологічної складової у сфери технічного регулювання й сталого розвитку визначає важливі завдання, серед яких: створення системи екологічних вимог, обмежень та регламентів, адаптованих до умов ринкових відносин і законодавства ЄС; оптимізація дозвільно-ліцензійної діяльності з акцентом на відповідальність та запобігання корупційним практикам; удосконалення функціонування та фінансової підзвітності державних органів нагляду у сфері охорони природи; запровадження стимулів для покращення екологічної ефективності промисловості та підвищення екологічних показників продукції. Для досягнення цих цілей передбачається впровадження низки механізмів, таких як подолання супротиву змін через впровадження інновацій та підвищення

професійного рівня працівників державного апарату; розробка та імплементація регуляторних актів, які відповідають нормам ЄС, зокрема технічних регламентів та державних стандартів; розвиток метрологічного забезпечення у галузі раціонального природокористування й охорони довкілля; створення інформаційного підґрунтя для впровадження сучасних технологій і систем екологічного управління; вдосконалення нормативно-правової бази щодо зниження техногенного навантаження на довкілля; розвиток екологічної освіти та підвищення кваліфікації за відповідними напрямками.

Завдяки гармонізації стандартів ISO та ЄС у національну систему стандартизації Україна може отримати системоутворюючий ефект з позитивними довгостроковими наслідками. Пріоритетність продукції з покращеними екологічними характеристиками створить умови для розвитку ринку екологічних і органічних товарів та послуг, збільшення їхньої ринкової частки, що стимулюватиме подальший розвиток екотехнологій, інновацій та залучення інвестицій. Як приклади, можна навести європейські директиви 2004/18/ЄС щодо державних контрактів на підряд, постачання й обслуговування, а також 2004/17/ЄС стосовно закупівель у сферах енергетики, водопостачання, транспорту і поштових послуг

В агробізнесі довгострокові цілі наступні: завершення імплементації до нормативно-правової бази України та на практиці норм та положень, визначених Угодою про Асоціацію з ЄС; експорт аграрної продукції через гармонізацію й імплементацію українського законодавства до норм, положень та вимог, встановлених в ЄС; дотримання інституційних, фінансових, організаційних правил виконання Угоди про асоціацію України до ЄС.

3.3. Організаційно-економічне оцінювання ефективності агробізнесу на засадах сталого розвитку

Історичний шлях розвитку України, укладення економічної частини Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, чинники глобалізації, соціально-

еколого-економічні аспекти та політичні зміни останніх років значно посилили актуальність реальних змін у гармонізації законодавчих і нормативних документів. Євроінтеграція України виступає важливим інструментом реалізації стратегічних цілей і пріоритетів соціально-економічного, суспільно-політичного та культурного розвитку країни. Найбільш критичні виклики постають саме в економічній та екологічній сферах. На сучасному етапі одним із головних стратегічних орієнтирів для економік світу, зокрема й України в мирний час, є дотримання високої якості й сталості продукції та послуг, а також здатність відповідати на динамічні потреби ринку та очікування споживачів. Такі запити нерідко формуються транснаціональними корпораціями через використання механізмів стандартизації та сертифікації. Вирішальним засобом досягнення успіху для національних економік стає впровадження систем управління, що спрямовані на постійне вдосконалення показників діяльності бізнесу й урахування інтересів усіх зацікавлених сторін. Це набуває особливого значення для розвитку економічного потенціалу України. Для інтеграції в міжнародну спільноту та забезпечення ефективних торговельно-економічних відносин із розвиненими країнами й ЄС ключовим завданням є впровадження прогресивних підходів до управління. Вони базуються на вимогах міжнародних стандартів серій ISO: 9001, 14000, 22000, 50000 та інших. Це забезпечить Україні необхідну підтримку для конкурентоспроможності на міжнародній арені.

Головна цільова установка систем управління, побудованих на основі зазначених світових стандартів – забезпечення якості продукції й послуг, яку вимагає замовник, і надання йому доказів спроможності підприємств досягти цього. Як правило, розробка, стандартизація процесів, сертифікація систем управління носять добровільний характер. Побудова та шляхи впровадження систем управління повинні враховувати конкретні цілі організації, продукцію і послуги, які нею виготовляються.

Економічний аспект проблеми якості спрямований на підвищення загальної ефективності економіки країни, збільшення прибутковості

підприємств, зміцнення конкурентоспроможності продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, а також на оптимізацію використання матеріальних і енергетичних ресурсів. Питання управління якістю та її підвищення нерозривно пов'язані з витратами, які повинні забезпечувати обґрунтований економічний ефект. Сучасний економічний і науково-технічний підхід до стандартизації та сертифікації систем управління базується на тісному зв'язку між підвищенням рівня діджиталізації, стандартизації інновацій та впровадженням найкращих практик – усе це сприяє прискоренню науково-технічного прогресу.

Завдяки науково-технічним досягненням стандартизація й сертифікація з використанням сучасних метрологічних інструментів дозволяють удосконалювати інформаційні системи, логістичні мережі й технологічні процеси. Це, своєю чергою, сприяє більш ощадливому використанню ресурсів та енергії, забезпечуючи вищий рівень конкурентоспроможності продукції. Результатом таких змін є новий етап у розвитку науки й техніки. Отже, кількість і якість впроваджених систем управління, зокрема інтегрованих, є одним із ключових показників економічної конкурентоспроможності України. Таким чином, економічна складова цього питання полягає у стимулюванні зростання національної економіки через підвищення прибутковості підприємств та раціональне використання ресурсів як матеріальних, так і енергетичних, при виході на внутрішні й зовнішні ринки.

На основі статистичних даних, які свідчать про те, що частка внутрішньої торгівлі країн ЄС перевищує 60 % їх загального товарообігу, можна зробити висновок про слабку інтегрованість України у загальноєвропейський поділ праці. Торговельні відносини залишаються розрізненими, а потенціал європейського ринку практично не використовується українськими експортерами. Так, товарна структура експорту з України до ЄС за останні десятиліття відображає переважно сировинну спеціалізацію з низькою часткою доданої вартості. Зокрема, у 2024 році зовнішньоторговельний оборот України зріс на 13% і досяг 112,3 млрд доларів США, порушивши тенденцію

скорочення попередніх років (у 2023 році – зменшення на 4 %, у 2022 році – на 27 %). При цьому фізичні обсяги зовнішньої торгівлі зросли значно динамічніше – на 26 %, що майже вдсятеро перевищує прогнозовані середньосвітові темпи [181–182, 186], (табл. 3.2, рис. 3.6, рис. 3.7).

Таблиця 3.2

**Товарна структура зовнішньої торгівлі України товарами в 2023–2024 рр.
(вартісні обсяги), %***

Види товарів	Експорт, 2023 р.	Експорт, 2024 р.	Імпорт, 2023 р.	Імпорт, 2024 р.
Інші товари	4,9	5	12,3	13,1
Машини, устаткування і транспорт	7,9	8,3	31,2	35,4
Метали та вироби з них	10,7	10,7	5,3	5,5
Текстиль, текстильні вироби, взуття	1,1	1,8	4,5	4
Деревина та целюлозно-паперові вироби	4,8	4,1	1,6	1,6
Продукція хімічної промисловості, каучук	3,2	2,9	17,4	16,6
Паливно-енергетичні товари	1,1	0,5	16,3	12,6
Мінеральні продукти	5,5	7,6	0,4	0,4
Продовольчі товари та сільськогосподарська продукція	60,8	59,1	11	10,8

Примітка. *Складено автором за даними Держмитслужби [181–182, 186]

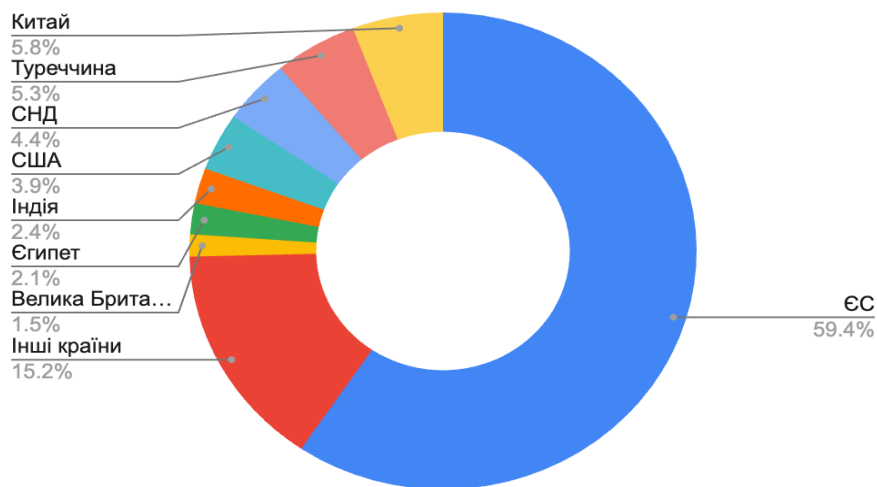


Рис. 3.6. Географічна структура експорту товарів України в 2024 році

Примітка. *Складено автором за [181–182, 186]

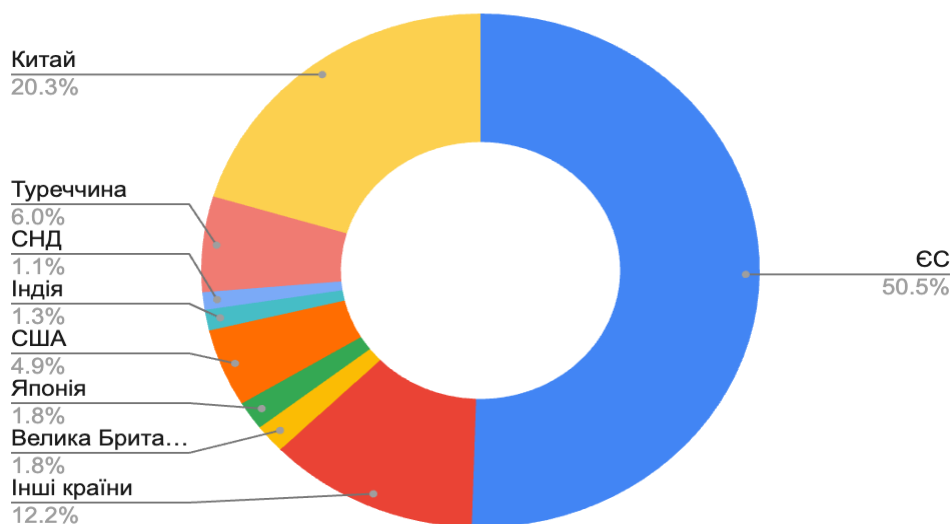


Рис. 3.7. Географічна структура імпорту товарів України в 2024 році

Примітка. *Складено автором за [181–182, 186]

Суттєвою особливістю українського експорту є зростання фізичних обсягів поставок продовольчих товарів та сільськогосподарської продукції, які складають 60% від загальних фізичних обсягів експорту країни. Додатково, значну частку займають мінеральні продукти – 30%. Водночас, цей приріст фізичних обсягів суттєво перевищує динаміку збільшення вартісних показників експорту цих товарних груп, що обумовлено зниженням світових цін на ключові експортні позиції України.

У 2024 році товарна структура експорту України виглядає наступним чином: кукурудза становить 12,3%, соняшникова олія – 12,4%, пшениця – 9%, чорні метали – 7,5%, а залізна руда – 6,6% від загального обсягу експорту. Попри те, що продовольчі товари та сільськогосподарська продукція залишаються лідерами у структурі експорту, їхній грошовий еквівалент дещо скоротився: з 60,7% у 2023 році до 59,1% у 2024 році. Натомість імпорт товарів із країн ЄС має іншу структуру, де основну частку займає продукція з високою доданою вартістю.

У першому півріччі 2024 року спостерігалось скорочення частки продовольчих і сільськогосподарських товарів в експортній структурі України, що свідчить про поступову диверсифікацію напрямів торгівлі. Щодо експорту

до країн ЄС, провідні позиції зайняли товарні групи, такі як промислові вироби (збільшення на 1 %) та продукти харчування й напої (зростання на 6 %). У таблиці 3.3 наведено співвідношення середньомісячних цін ключових експортних товарів України до світових цін за період 2023–2024 років.

Таблиця 3.3

Порівняння середньомісячних цін на провідні позиції експорту України із середньомісячними світовими цінами в 2023–2024 рр., дол. США за тону*

Товарна позиція	Експортні ціни України		Світові ціни	
	2023	2024	2023	2024
Рік				
Соняшникова олія	872,17	852,43	1006,7	1059,98
Кукурудза	188,35	171,23	252,66	190,6
Пшениця	182,08	180,81	257,74 ¹ 340,43 ²	230,88 ¹ 268,67 ²
Залізна руда	99,53	83,18	120,57	109,40

Примітки. *1. ¹ – м'які сорти; ² – тверді сорти. 2. Світові ціни на залізну руду указані за суху одиницю метричної тони. Джерело: за даними Держмитслужби та Світового банку [181–182; 186]

У маркетинговому сезоні 2023/2024 Україна експортувала близько 57,6 млн тонн зернових та олійних культур. Зокрема, експорт пшениці склав близько 18,3 млн тонн на суму 3 млрд доларів за загального виробництва близько 22 млн тонн. Ячменю було експортовано майже 2,5 млн тонн на суму 376 млн доларів при виробництві 5,8 млн тонн. Кукурудзи Україна експортувала 29,3 млн тонн на 4,7 млрд доларів, що майже дорівнює минулорічному врожаю в 29,6 млн тонн. Сої було експортовано близько 3 млн тонн на суму 1,1 млрд доларів із загального врожаю в 4,9 млн тонн. Ріпаку експорт склав 3,7 млн тонн на суму 1,4 млрд доларів при виробництві 4,5 млн тонн у попередньому році. Експорт соняшнику становив трохи більше 300 тисяч тонн, тоді як минулорічний врожай сягнув 14,2 млн тонн. Таким чином, обсяг переробки соняшнику в Україні у цьому періоді досяг 13,5 млн тонн [181–182, 186].

У маркетинговому році 2024/2025 експорт пшениці з України склав 15,723 млн тонн, що на 2,775 млн тонн або на 17,5% менше, ніж у році

2023/2024. Окрім пшениці, українські аграрії експортували 2,319 млн тонн ячменю (на 214 тис. тонн менше порівняно з попереднім роком) і 10,8 тис. тонн жита (на 4,8 тис. тонн більше, ніж у попередньому періоді). У грошовому еквіваленті, за даними митниці, сума експорту зернових та олійних культур у маркетинговому році 2023/2024 склала 10,8 млрд доларів США. Якщо додати до цього експорт продукції, виробленої з цих культур, таких як соняшникова олія, макуха та шроти, загальний обсяг доходів становив 17,9 млрд доларів США. При цьому частка аграрної продукції в загальному експорті України становить 64%.

Асиметрія товарної структури торгівлі між Україною та ЄС призводить до втрати частини потенційної доданої вартості в Україні. Це явище сприяє наростанню негативного сальдо зовнішньої торгівлі між сторонами. Наприклад, незважаючи на лідерство країн ЄС у прямих іноземних інвестиціях в економіку України, їхня структура недостатньо стимулює економічне зближення України з ЄС. У зв'язку з цим постає необхідність формування послідовних кроків для забезпечення рівноправного членства України в ЄС. Важливо враховувати низку ключових аспектів євроінтеграції України для досягнення цієї мети:

1. Для України важливо гармонізувати основоположні директиви Європейського Союзу та у перспективі дотримуватись норм і стандартів, що охоплюють всі ключові сфери: економічну, соціальну, екологічну тощо. Особливу увагу слід приділити демонстрації здатності до цілеспрямованих і систематичних кроків як держави, так і суспільства в адаптації до критеріїв європейської інтеграції. Це передбачає формування ефективної політики взаємодії України й ЄС, яка сприятиме практичному прогресу на шляху інтеграції з Європою.

2. Пріоритетними заходами для покращення результатів євроінтеграційного процесу, особливо стосовно сталого розвитку, охорони НПС та раціонального природокористування, є: узгодження законодавчих і нормативних актів із врахуванням чинної правової бази; впровадження екологічно чистих технологій та створення кластерів українських підприємств

у співпраці з компаніями з країн ЄС; розповсюдження інформації про інвестиційні можливості й потреби українського аграрного сектора, а також забезпечення методичної та правової підтримки залучення інвестицій ЄС у сфері екологічного й органічного сільського господарства; реалізація сучасних підходів до міжнародного фінансування стратегічних інвестиційних проєктів, зокрема у сферах енергетики, транспорту та інформаційної інфраструктури; розвиток ресурсозберігаючих технологій, енергоефективності та альтернативної енергетики; створення системи двостороннього захисту інвестицій й ефективних механізмів протидії недобросовісній конкуренції як з боку внутрішніх учасників ринку, так і міжнародних партнерів. Ці кроки стануть вагомою основою для сталого розвитку та поглиблення співпраці України з ЄС.

Особливістю гармонізації законодавчих та нормативних документів у сфері охорони НПС є її здійснення на підставі зобов'язань, закріплених у багатосторонніх угодах між Україною та ЄС. Найбільш оперативним способом гармонізації є приєднання до міжнародних документів, що визначають правові стандарти у конкретних галузях. На нашу думку, оптимальним підходом до гармонізації українського законодавства із нормами права ЄС є «еволюційний» підхід, який передбачає поступове приведення вже розвиненої та адаптованої національної правової системи у відповідність до системи «acquis» ЄС. Разом з тим варто зауважити, що законодавство і стандарти у сфері охорони НПС та сільськогосподарського виробництва значною мірою застаріли й вимагають швидкого оновлення. Це може бути здійснено через «революційний» підхід, який передбачає спрощений процес гармонізації. Згідно з цим підходом, відповідні положення права ЄС можуть бути включені до українського законодавства фактично без істотних змін. У таких випадках основна компетенція щодо прийняття нормативно-правових актів зосереджується в руках виконавчих органів влади, як це передбачено статтями 56, 96, 153 Угоди про асоціацію. Такий спосіб гармонізації доцільно застосовувати у сферах стандартизації, транскордонного надання послуг, державних закупівель.

Додатковим механізмом гармонізації, передбаченим Угодою про асоціацію, є взаємне визнання стороною правил іншої сторони. Цей механізм охоплює такі сфери, як сертифікація продукції, визнання професійних кваліфікацій, електронна комерція (статті 70, 106, 140), а також [171; 184].

Продовження процесу зближення українського законодавства із нормами права ЄС полягає в адаптації нормативно-правових актів у пріоритетних галузях правового регулювання. Основними напрямками залишаються державний ринковий нагляд за відповідністю продукції та послуг вимогам безпеки; створення систем управління якістю, екологічного управління та інших систем; встановлення державного контролю та нагляду за небезпечними, низькоякісними або фальсифікованими товарами тощо.

Звідси, стратегічні цілі, завдання та економічна значимість стандартизації набагато ширше - ніж сфери технічного регулювання. Вони включають в себе забезпечення економічної, науково-технічної продовольчої, екологічної безпеки України, раціонального використання всіх видів ресурсів НПС. Відомо, що стандартизація як інструмент технічного регулювання в умовах ринкової економіки може забезпечити внесок в економічне зростання, що перевищує відповідні показники від впровадження патентів і ліцензій. Досвід зарубіжних компаній показує, що вкладення в стандарти дають на одиницю витрат 20–40 одиниць прибутку [185–189].

Іншим важливим синергетичним ефектом гармонізації законодавчо-нормативних документів є забезпечення високої якості продукції, послуг, національної економіки, сталого розвитку та раціонального природокористування. Новітні стандарти, директиви та системи управління, такі як ISO 50001 – енергетичний менеджмент, базуються на передовому науково-технічному, методологічному і глобальному досвіді, що активно накопичується. Зауважимо, що кількість таких стандартів у світі зросла на 300% [158–160]. Тому для нашої держави оптимальним рішенням є застосування «еволюційного» підходу для розробки, стандартизації, аудиту та сертифікації систем управління, а також «революційного» підходу до процесу

гармонізації українського законодавства та нормативної бази. У контексті адаптації законодавства щодо безпечності харчових продуктів до стандартів ЄС доцільно використовувати горизонтальний підхід. Щоб забезпечити досягнення поставлених цілей, слід регулярно моніторити стан процесів адаптації та впровадження нормативно-правових актів, а також оцінювати рівень виконання запланованих показників. Для цього варто орієнтуватися на стратегію вдосконалення нормативної бази відповідно до європейських вимог, викладену в Білій книзі ЄС [69].

Дослідження науковців та експертів свідчать, що держави, які активно впроваджують стандарти якості продукції та послуг як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, а також приділяють увагу інноваціям у сфері стандартизації, метрології й сертифікації, стають провідними економіками світу. Такі закономірності особливо помітні при аналізі таких показників, як ВВП країн, обсяги експорту та імпорту продукції, технологій і послуг, фінансування інновацій та розв'язання питань раціонального природокористування. Разом із тим, наразі відсутні методологічно розроблені підходи для оцінки як прямих, так і опосередкованих ефектів від застосування стандартів у різних сферах діяльності, зокрема сертифікації систем управління.

На сьогодні існують як прямі, так і непрямі методи оцінки ефективності процедури сертифікації. Непрямі методи мають перевагу перед прямими завдяки меншому обсягу необхідної інформації про впровадження й функціонування стандартів. Таким чином, непрямі методи зазвичай застосовуються на рівні національної економіки, тоді як прямі є більш доцільними для оцінювання на рівні окремих підприємств. Непрямі методи також дозволяють враховувати приховані синергетичні ефекти нових стандартів і визначати ефективність базових чи загальних стандартів, що особливо актуально для екологічної стандартизації, сертифікації у сфері природокористування та розвитку «зеленої» економіки. Оцінка економічного ефекту є доцільною як у натуральних, так і в інтегральних показниках. Це пояснюється тим, що деякі ефекти неможливо виміряти прямо. Через це

непрямий підхід зазвичай використовують для масштабних розрахунків на державному та міжнародному рівнях. Наприклад, це стосується оцінювання ефективності впровадження таких стандартів, як ДСТУ ISO 14000 чи ДСТУ ISO 9000, а також стандартів на експорт продукції (зокрема зернових культур, які займають важливе місце у забезпеченні валютних надходжень для України) тощо.

У випадку, якщо значна кількість сільськогосподарських підприємств України не зможе відповідати вимогам стійкого виробництва, Європейський Союз може запровадити заборону, наприклад, на експорт ріпаку як для окремих виробників, так і для всього українського аграрного ринку. Цей ризик є критично важливим, оскільки Україна спрямовує близько 90% усього обсягу виробленого ріпаку до країн ЄС. Сертифікація в такому контексті стає необхідною, оскільки вона забезпечує економічні переваги: різниця в ціні між сертифікованою та несертифікованою продукцією компенсує витрати на сертифікацію та часто перевищує їх [190–193].

Економічні ефекти стандартизації та сертифікації у сфері аграрного природокористування було розглянуто на прикладі вирощування й експорту ріпаку. Методика дослідження базувалася на непрямих підходах та використовувала дані офіційної статистики і відкритих джерел за період 2010–2024 років. У дослідженні запропоновано два варіанти витрат на потенційну сертифікацію: перший складає 1,5% від вартості експорту однієї тонни ріпаку, тоді як другий передбачає фіксовану суму в розмірі 3750 доларів США на сертифікацію посівної площі розміром 15 тисяч гектарів (без врахування витрат на створення компаній, аудит чи додаткові дослідження). Дані розрахунків наведено у таблиці 3.4.

Згідно з отриманими результатами, завдяки потенційній сертифікації процесів вирощування ріпаку та подальшого експорту за міжнародними цінами держава може отримувати в середньому на 1,22 рази більші прибутки порівняно з продажем продукції за внутрішніми цінами. Другий варіант

Таблиця 3.4

Економічний ефект запровадження стандартів із сертифікації*

Середня ціна експорту ріпаку в Україні, млн дол. США		Світова ціна експорту ріпаку, млн дол. США		Ефект проходження сертифікації, млн дол. США
Дохід	Затрати на потенційну сертифіка- цію	Дохід	Затрати на потенційну сертифікацію	
Варіант сертифікації 1				
698 у 2010-2011 МР, за ціни експорту із України 513 дол. США за тону, експорт 1,36 млн т	10,5	870,4 (за ціни 640 дол. США)	13,0	172 (більше у 1,24 рази)
609,5 у 2012-2013 МР, за ціни експорту із України 480 дол. США за тону, експорт 1,27 млн т	9,14	791,2 (за ціни 623 дол. США)	11,9	181,6 (більше у 1,29 рази)
833,6 у 2013-2014 МР, за ціни експорту із України 427,6 дол. США за тону, експорт - 1,94 млн т	12,5	909,3 (за ціни 466,3 дол. США)	13,6	75,7 (більше у 1,09 рази)
1 698.3 у 2021-2022 МР, за ціни експорту із України 629 дол. США за тону, експорт – 2,7 млн. тон	25,5	1728 (за ціни 640 дол. США)	25,9	29,7 (більше у 1,02 рази)
1 369 у 2022-2023 МР, за ціни експорту із України 370 дол. США за тону, експорт - 3,7 млн т	20,5	1842,8 (за ціни 498 дол. США)	27,6	473,8 (більше у 1,35 рази)
1 398,6 у 2023-2024 МР, за ціни експорту із України 378 доларів США за тону, експорт – 3,7 млн т	20,9	1924,9 (за ціни 520 дол. США)	28,9	526,3 (більше у 1,38 рази)
Варіант сертифікації 2				
698 у 2010-2011 МР, за ціни сертифікації 4 дол. га, площа – 0,91 млн га	3,64	870,4	3,64 (менші у 2,9 разів у порівнянні з варіантом 1)	172
609,6 у 2012-2013 МР, за ціни сертифікації 4 дол. га, площа – 0,57 млн га	2,3	791,2	2,3 (менші у 5,26 разів у порівнянні з варіантом 1)	181,6

Продовження табл. 3.4

666,9 у 2013-2014 МР, за ціни сертифікації 4 дол. га, площа – 1,0 млн га	4,0	909,3	4,0 (менші у 3,40 рази у порівнянні з варіантом 1)	75,7
1 698,3 у 2021-2022 МР, за ціни сертифікації 4 дол. га, площа – 1,096 млн га	4,3	1728	4,3 (менші у 6.06 разів у порівнянні з варіантом 1)	29,6
1 369 у 2022-2023 МР, за ціни сертифікації 4 дол. га, площа – 1,44 млн га	5,8	1842,8	5,8 (менші у 4.80 разів у порівнянні з варіантом 1)	473,8
1 398,6 у 2023-2024 МР, за ціни сертифікації 4 дол. га, площа – 1,25 млн га	5,0	1924,9	5,0 (менші у 5,8 разів у порівнянні з варіантом 1)	526,2

Примітка. *Розраховано автором за статистичними даними [180–182; 186]

організації сертифікаційного процесу передбачає значно менші витрати, що робить його ефективнішим. Зокрема, витрати на інституційну організацію сертифікації виявилися у 4,72 рази нижчими, ніж за першим варіантом. Це є результатом системного підходу до управління, який включає впровадження екологічних стандартів та аудиту, створення мотиваційних механізмів для раціонального природокористування, розвиток інформаційних технологій для моніторингу і відстеження «життєвого» циклу продукції, а також удосконалення логістичних процесів. Загальний економічний ефект від впровадження сертифікації у різні роки оцінюється від мінімального значення 29,6 млн доларів США до максимального показника 526,3 млн доларів США лише для однієї сільськогосподарської культури - ріпаку.

Соціо-еколого-економічні основи стандартизації нормативних документів, зокрема щодо сертифікації, стають дедалі актуальнішими та вимагають наукового й методичного підґрунтя для забезпечення експорту й ефективного природокористування. Розв'язання цих завдань у нашій країні сприятиме підвищенню конкурентоспроможності економіки, виробництву екологічно безпечної продукції, охороні та раціональному використанню

природних ресурсів, а також переходу від експорту сировини до експорту готової продукції. Ці аспекти узгоджуються з методологічними підходами науковців щодо багатofункціональності сільського господарства, яку можливо реалізувати через адаптацію, імплементацію та гармонізацію законодавчо-нормативної бази й низки директив ЄС [69; 71; 76; 106; 108; 117; 151; 193–196].

Мультифункціональність експорту продукції сільського господарства проявляється в системному аналізі екологічних, соціальних, економічних, культурно-історичних аспектів проблем сільськогосподарського природокористування. Вона вимагає диверсифікації всередині і поза аграрного сектора, в тому числі враховуються його соціальні, економічні, екологічні та інші функції.

Висновки до розділу 3

1. Обґрунтовані основні напрями модернізації національної політики України якими мають стати ключові заходи із підтримки розвитку експортного потенціалу національної економіки для її конкурентоспроможності через співробітництво з Європейською Економічною Комісією, випереджаючий розвиток стандартизації, сертифікації, формування екологічно безпечного, господарсько-економічного середовища за принципами сталого розвитку, циркулярної економіки та «Індустрії 5.0».

2. Встановлені для впровадження принципи гармонізації національної системи стандартизації економіки України та розроблені організаційно-економічні засади запровадження концепції «Індустрія 5.0» щодо інноваційно-інвестиційного розвитку системи стандартизації і сертифікації для реалізації вектору євроінтеграції економіки України. Доведено, що виконання вимог євроінтеграції, зростання національної економіки завдяки економічним перевагам від впровадження сертифікованих систем управління для виконання вимог директив нового підходу через гармонізовані стандарти супроводжується меншими витрати й часом на процедури сертифікації. Тому процедура

євроінтеграції, розвиток науки і співпраця, гармонізація нормативних документів, соціо-еколого-економічні переваги стандартизації й сертифікації (в тому числі екологічних) утворюють синергетичні ефекти на рівні національної економіки.

3. Обґрунтовано зв'язок між еволюцією розвитку ISO та адаптацією системи стандартизації в Україні для поширення систем управління як факторів інституційного середовища для розвитку національної економіки. Аргументовано доведено, що стратегія і матриця інституційного розвитку ISO до 2030 року визначає цілі які не перечать процесам гармонізації міжнародних стандартів в Україні та реалізуються у функціях державних інституцій й процедурах євроінтеграції.

4. Зміна економічних й екологічних факторів у світі та європейська інтеграція України внесли корективи в інституційну інфраструктуру гармонізації й імплементації законодавчо-нормативних документів в Україні. Задля успіху процесів євроінтеграції інституційна реформа щодо становлення стандартизації і сертифікації систем управління для національної економіки має враховувати удосконалення національного механізму координації діяльності з питань європейської інтеграції з урахуванням посилення міжвідомчої взаємодії, глобалізацію та військові події для планування внутрішніх реформ та політики європейської інтеграції тощо.

5. Щоб отримати довгострокові ефекти, удосконалено напрями інституційного забезпечення робіт із стандартизації для України та доведено, що доцільним є постійне членство України у світових і європейських структурах щодо стандартизації, сертифікації та набуття членства у ЄС. Такі рішення дозволяють впроваджувати інновації із стандартів ISO для національної економіки, що посилює економічний розвиток та є важливими умовами конкурентної й сталої економіки.

6. Стратегічні цілі, завдання та економічна значимість стандартизації включають в себе забезпечення економічної, науково-технічної продовольчої, екологічної безпеки України, раціонального використання всіх видів ресурсів НПС. Найбільш швидким варіантом гармонізації є приєднання до міжнародних

документів в «еволюційний» спосіб до процесу зближення законодавства та «революційний» підхід до гармонізації українських нормативних документів. Для вирішення питань адаптації законодавчо-нормативної бази із безпеки харчових продуктів зі стандартами ЄС необхідно використовувати горизонтальний підхід та стратегію вдосконалення норм і стандартів до європейських вимог наведених в Білій книзі ЄС. Синергетичний ефект який можливо отримати від імплементації законодавчо-нормативних документів є забезпечення якості продукції, послуг, раціонального природокористування і охорони НПС.

7. У дослідженні здійснено аналіз економічної ефективності процедур сертифікації в галузі аграрного природокористування на прикладі вирощування та експорту ріпаку за непрямим методом для національної економіки. Результати розрахунків свідчать, що впровадження сертифікованих систем у вирощуванні ріпаку та його подальшому експорті за світовими цінами забезпечує державі прибуток в середньому у 1,22 раза більший порівняно з внутрішніми цінами. Другий варіант, який передбачає формування інституційного забезпечення сертифікації сільськогосподарського виробництва в системі аграрного природокористування, демонструє схожий економічний ефект. Водночас витрати на інституційне забезпечення у середньому за останні роки майже у 4,72 раза менші, ніж у першому варіанті. Це пояснюється ефективністю використання сертифікованих управлінських систем, заснованих на системному підході, зокрема завдяки впровадженню екологічних стандартів і аудитів, стимулюванню раціонального природокористування, застосуванню інформаційних технологій для моніторингу та відстеження життєвого циклу продукції. Загальний ефект від сертифікації лише для експорту однієї сільськогосподарської культури, залежно від різних років, коливається від мінімальних 29,6 мільйона до 526,3 мільйона доларів США.

Зміст третього розділу розкритий у працях автора: [49], [130], [164], [194], [195], [196].

ВИСНОВКИ

1. Доведено що, екологізація національної економіки має відбуватись шляхом гармонізації використання найбільш ефективних інструментів саморегулювання, зокрема стандартизації та сертифікації систем управління шляхом: врахування концепції ЄС - «Індустрія 5.0»; імплементації законодавчо-нормативних документів ЄС для України як об'єктивної вимоги часу для економіки; забезпечення життєдіяльності населення, бізнесу, відбудови України після війни, що поєднуються з євроінтеграцією моделі ринкових перетворень - держава - громада - бізнес - людина; вступу до ЄС; відбудови України після війни, що поєднуються з ефективним державним регулюванням у моделі ринкових перетворень.

2. Обґрунтовано концептуальні засади щодо розвитку стандартизації та, зокрема, екологічної для національної економіки, раціонального природокористування й охорони НПС, які мають відбуватися у контексті: управління у контексті сталого розвитку; системного підходу в національній економіці; стратегічної екологічної оцінки; діджиталізації й екологізації та сумісного використання таких фактів, що потребує напрацювання інноваційних теоретико-методологічних, законодавчо-нормативних положень в контексті євроінтеграції України. Обґрунтовані засади євроінтеграції в галузі стандартизації які повинні спрямовуватись на: запобігання створенню технічних бар'єрів у торгівлі згідно з положеннями Угоди про технічні бар'єри в торгівлі Світової організації торгівлі. Доведено, що стандартизація процесів розробки і сертифікації систем управління є економічними інструментами національної економіки в системі євроінтеграції України до ЄС. Впровадження систем управління передбачає запровадження стимулюючих механізмів, спрямованих на покращення показників сталого розвитку національної економіки.

3. Рекомендовано економічні й практичні засади превентивності таких управлінських інструментів як випереджаюча стандартизація ІСО,

сертифікація систем управління для формування конкурентної національної економіки України в умовах глобальної конкуренції та значного посилення екологічної парадигми у життєдіяльності економічно розвинених держав – потенційно вигідних ділових партнерів нашої країни. Превентивність необхідно розглядати як базис у адаптації законодавчо-нормативних документів і розробці нових стандартів в умовах глобальної конкуренції за природні ресурси. Превентивність є методологічно об'єктивною умовою та основою всіх видів стандартизації, й сертифікації, які в свою чергу є інструментами механізму екологізації та євроінтеграції економіки України до ЄС. Встановлено, що методологія превентивного розвитку нормативного забезпечення має обслуговувати екологічну модернізацію національної економіки шляхом сталого розвитку.

4. Проаналізовано теоретико-методичні засади стандартизації процесів та сертифікації систем управління як економічних інструментів національної економіки обґрунтовано, що в наш час проекти стандартів розробляються ISO, Міжнародною електротехнічною комісією, Світовою продовольчою організацією, представниками корпорацій та іншими зацікавленими організаціями з актуальних питань інформаційних технологій, особливості експортних процедур продовольства, просування корпоративних правил в країнах через стандарти на сертифікацію систем управління тощо. Доведено, що наявність сертифікатів ISO є суттєвим аргументом для просування його продукції. Звідси стратегія і методика гармонізації стандартів в Україні має відповідати принципам нового підходу, а саме через гармонізацію стандартів шляхом їх упровадження через директиви ЄС.

5. Встановлено, щоб отримати вагомі економічні переваги для національної економіки необхідно впроваджувати наступні роботи в галузі стандартизації і сертифікації: розширене використання стандартів ISO; більш ефективну участь держави щодо управлінського, економічного рівнів стандартизації ISO в Україні; визнання важливості стандартів та процедур гармонізації у досягненні цілей соціо-еколого-економічного розвитку та

створення сприятливих умов для торгівлі в Україні; діджиталізація у стандартизації та стандартизація штучного інтелекту; розробка добровільних, галузевих, приватних стандартів, які спонукають запроваджувати добрі правила та кращі практики для розвитку економіки.

6. Проаналізовано стан і тенденції кількості сертифікованих систем управління, та встановлено, що їх кількість зростає в економічно розвинених країнах та тих, що розвиваються. Міжнародні стандарти мають позитивний вплив на експорт, а також вони дають вихід на нові ринки, особливо економічно розвинутих й стабільних економічно країн, де існують високі й постійні вимоги до якості продукції. Макроекономічні ефекти від гармонізації міжнародних стандартів для національної економіки будуть більшими, ніж для окремих організацій.

7. Проведено аналіз залежності кількості сертифікованих систем управління за міжнародними стандартами ISO та ВВП й експортного потенціалу національної економіки з використанням методу Монте-Карло. Це дало змогу оцінити зв'язок між стандартизацією та макроекономічними показниками національної економіки. Прогнозоване збільшення кількості всіх сертифікованих систем управління для України на період до 2035 року показало, що у 2035 році їх рівень може зрости приблизно у 1,8 раза (близько +80%) за сценарієм +5% щороку, порівняно з рівнем 2023 року. Аналіз фактичних даних та побудовані моделі за 2007–2023 роки показали, що кількість впроваджених систем управління ISO для України не демонструє позитивного статистичного впливу на обсяги експорту України. Негативний зв'язок є наслідком війни та інших зовнішніх факторів, які накладаються на ці показники у різні роки.

8. Встановлено, що моделювання за методом Монте-Карло для Республіки Польщі, Німеччини, США свідчать про послідовний позитивний ефект від збільшення кількості сертифікованих систем управління за стандартами ISO на показники їх національних економік. Збільшення кількості сертифікованих систем управління у довгостроковій перспективі

супроводжується підвищенням ВВП та експорту продукції та послуг. Усі моделі Монте-карло демонструють систематичний зсув прогнозних значень у бік підвищення при більш динамічному впровадженні систем управління, що свідчить про потенційний стимулюючий ефект стандартизації як економічного інструменту для процесів сертифікації систем управління та на національній економіці країн. Отже, чим більше застосування стандартизованих за міжнародними стандартами систем управління, що підвищує сумісність продукції, полегшує вихід на міжнародні ринки та знижує технічні бар'єри у торгівлі - тим більший ВВП і експорт товарів і послуг з країни.

9. Обґрунтовані основні напрямками модернізації національної політики України, інституційні засади, принципи гармонізації національної системи стандартизації економіки України та розроблені організаційно-економічні засади запровадження концепції «Індустрія 5.0» щодо інноваційно-інвестиційного розвитку системи стандартизації і сертифікації для реалізації вектору євроінтеграції економіки України. Доведено, що виконання вимог євроінтеграції, зростання національної економіки завдяки економічним перевагам від впровадження сертифікованих систем управління для виконання основних вимог директив нового підходу через гармонізовані стандарти супроводжується меншими витратами й часом на процедури сертифікації. Задля успіху процесів євроінтеграції інституційна реформа щодо становлення стандартизації і сертифікації систем управління для національної економіки має враховувати пропозиції удосконалення національного механізму координації діяльності з питань європейської інтеграції з урахуванням посилення міжвідомчої взаємодії, глобалізацію та військові події для планування внутрішніх реформ та політики європейської інтеграції тощо.

10. Доведено, що стратегічні цілі, завдання та економічна значимість стандартизації включає в себе забезпечення економічної, науково-технічної продовольчої, екологічної безпеки України, раціонального використання всіх видів ресурсів НПС. Найбільш швидким варіантом гармонізації є приєднання до міжнародних документів є «еволюційний» підхід до процесу зближення

законодавства та «революційний» підхід до гармонізації українських нормативних документів. Для вирішення питань адаптації законодавчо-нормативної бази із безпечності харчових продуктів зі стандартами ЄС необхідно використовувати горизонтальний підхід та стратегію вдосконалення норм і стандартів до європейських вимог наведених в Білій книзі ЄС. Синергетичний ефект які можливо отримати від імплементації законодавчо-нормативних документів є забезпечення якості продукції, послуг, раціонального природокористування і охорони НПС.

11. Проведено обґрунтування економічного ефекту процедур сертифікації у сфері природокористування на прикладі вирощування та експорту ріпаку за непрямим методом для національної економіки. За результатами розрахунку встановлено, що в результаті сертифікації процесів вирощування ріпаку (наявність сертифікованої системи) і в подальшому експорту за світовими цінами держава отримає в середньому у 1,22 більше прибутку порівняно з ціною в Україні. За другим варіантом, який відображає становлення інституційного забезпечення сертифікації сільськогосподарського виробництва в системі аграрного природокористування, ефект не суттєво відрізняється від першого варіанту. Проте витрати на інституційне забезпечення сертифікації (у середньому за останні роки) у 4,72 разів менші, ніж за першим варіантом, що є результатом ефективного запровадження сертифікованих систем управління за системним підходом (екологічні стандарти та аудит, мотивація раціонального аграрного природокористування, інформаційні технології в системі моніторингу, прослідковування «життєвого» циклу тощо). Ефект від сертифікації за різні роки від мінімального 29,6 до 526,3 млн дол. США лише при експорті однієї сільськогосподарської культури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Mesarovic V., Pestel E. Mankind at the turning point : The second report to the Club of Rome. N.Y., 1974. P. 143.
2. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування : кол. монографія / авт. кол. : Русин І., Дячок В., Скиба В., Вознюк Н. та ін. / за ред. проф. Мальованого М. С. Електрон. дан. Київ : Яроченко Я. В., 2024. 420 с. ISBN 978-617-7826-56.
3. Ілляшенко С. М., Божкова В. В. Управління екологічними ризиками інновацій : монографія / за ред. С. М. Ілляшенка. Суми : Університетська книга, 2004. 214 с.
4. Environmental Equity : Reducing Risks for All Communities / U.S. Environmental Protection Agency. Washington D.C. : Environmental Protection Agency, 1992. 139 p.
5. Pearce D. W., Turner K., Bateman I. Environmental Economics. An elementary introduction. Baltimore : The Johns Hopkins University Press, 1993. P. 39.
6. Choosing a Sustainable Future : The Report of the National Commission on the Environment / National Commission on the Environment. Washington D.C. : Island Press, 1993. 158 p.
7. Зелена трансформація та стала біоекономіка : монографія / за наук. ред. А. А. Олешко, О. Ю. Будякової. Київ : КНУТД, 2024. 497 с. DOI: 10.30857/978.617.7763.34.4
8. Згуровський М. З. Глобальне моделювання процесів сталого розвитку в контексті якості і безпеки життя людей. Світогляд. 2013. № 2 (40). С. 34–42.
9. Буркинський Б. В., Галушкіна Т. П., Реутов В. Є. «Зелена» економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні. Саки : Фенікс, 2011. 348 с.

10. Гайдуцький І. П. Мотиваційний потенціал екологічних податків для стимулювання сталого низьковуглецевого розвитку. *Ефективна економіка*. 2015. № 12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (дата звернення: 08.07.2025).
11. Econometric modelling of recycling indicators of circular economy in the context of sustainable development / O. Trofymenko, K. Kopishynska, O. Pyash, V. Kovalenko, O. Stets. *E3S Web of Conferences*. Vol. 558, 01006 (2024).
12. Хвесик М. А., Голян В. А. Інституціональна модель природокористування в умовах глобальних викликів : монографія. Київ : Кондор, 2017. 480 с.
13. Мельник Л. Г. Основи стійкого розвитку : навч. посіб. для післядипломної освіти. Суми : Університетська книга, 2006. 383 с.
14. Телентинов В. Е. Концепции и механизмы управления охраной природной среды. *Экономика природопользования*. 1999. № 2. С. 8–19.
15. Солдак М. О. Промислові екосистеми і технологічний розвиток. *Економіка промисловості*. 2019. № 4 (88). С. 75–91. DOI: 10.15407/econindustry2019.04.075 (дата звернення: 08.07.2025).
16. A new Industrial Strategy for a globally competitive, green and digital Europe. *European Commission* : Website. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_425 (дата звернення: 05.11.2025).
17. L. Sineviciene, L. Hens, O. Kubatko, L. Melnyk, I. Dehtyarova, S. Fedyna. Socio-economic and cultural effects of disruptive industrial technologies for sustainable development. *International Journal of Global Energy*. 2021. Issues 43(2/3). P. 284–305 (date of access: 05.11.2025).
18. Кононова І. В. Класифікація стратегій розвитку соціально-економічних систем. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер. Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2017. Вип. 12, ч. 1. С. 167–171.

19. Павліха Н. В., Цимбалюк І. О., Хомюк Н. Л., Войчук М. В., Савчук А. Ю., Коломечюк В. В., Цимбалюк С. М. Безпека сталого розвитку регіонів та територіальних громад України на засадах інклюзивного зростання: монографія. Луцьк : Вежа-Друк. 2022. 514 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/22187/1/Bezpeka_stal_rozv.pdf (дата звернення: 02.04.2025).
20. Завербний А. С., Чукаєва І. Д. Особливості стратегії, як інструменту гармонійного розвитку та конкурентоспроможності підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7653> (дата звернення: 02.04.2025). DOI: 10.32702/2307-2105-2020.2.9
21. Краснокутська Н. С., Фоцій П. М. Класифікація конкурентних стратегій підприємства залежно від впливу на результативність. *Східна Європа : економіка, бізнес та управління*. 2018. Вип. 6 (17). С. 217–222.
22. Тур О. М. Економічне обґрунтування стратегії еколого-орієнтованого розвитку національної економіки : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.03. Суми, 2012. 252 с.
23. Іляш О., Трофименко О., Коліщенко Р. Провідні практики запровадження механізмів екологічного прогресу національної економіки. *Економічний аналіз*. 2020. Том 30 (4). С. 42–50.
24. Дребот О. І., Височанська М. Я., Комарова Н. В. Інституціональне забезпечення збалансованого використання та охорони земель сільськогосподарського призначення : монографія / за наук. ред. О. І. Дребот. Київ : Аграрна наука, 2021. 280 с.
25. Бондар О., Вергунов В., Галушкіна Г. На часі – візія національної екологічної доктрини та повоєнного відновлення природного капіталу України за європейським зеленим сценарієм. *Світогляд*. 2024. № 6 (110). С. 20–22.
26. Національна економічна стратегія на період до 2030 року : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#Text> (дата звернення: 15.11.2025).

27. Скрипчук П. М., Судук О. Ю. Моделі та механізми геоуправління аграрними підприємствами : монографія. Рівне : НУВГП, 2020. 315 с.
28. ДСТУ ISO 14006:2013. Системи екологічного управління. Настанови щодо запровадження екологічного проектування (ISO 14006:2011, IDT). [Чинний від 2014-07-01]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 27 с.
29. Відновлення природно-ресурсного потенціалу та стійкості екосистем : колективна монографія / за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава : Астрія, 2023. 308 с.
30. Jugend D., Fiorini P. C., Fournier P.-L. Industry 4.0 technologies for the adoption of the circular economy: An analysis of institutional pressures and the effects on firm performance. *Journal of Environmental Management*. 2024. Vol. 370. P. 122260. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122260> (date of access: 12.10.2025).
31. Пікуля Т. О. Ретроспективний огляд правових основ адаптації українського законодавства до правової системи Європейського Союзу. *Юридична Україна*. URL: <https://yur-ukraine.com/retrospektyvnyj-oglyad-pravovyh-osnov-adaptaciyi-ukrayinskogo-zakonodavstva-do-pravovoyi-systemy-yeuropejskogo-soyuzu/> (дата звернення: 02.01.2026).
32. Гуменюк Т. І. Механізми адаптації законодавства України до правової системи ЄС: проблеми та перспективи. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2025. № 3. С. 54–56. URL: http://lsej.org.ua/3_2025/12.pdf (дата звернення: 12.07.2025).
33. Європейські стратегії розвитку: досвід для України : монографія / В. І. Андрейко та ін. Ужгород : РІК-У, 2023. 552 с.
34. The Economic Impact of Standards in the context of developing countries. ISO. URL: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100481.pdf> (date of access: 22.08.2025).
35. Naumenko D., Bulana O., Diachenko S. Western Balkans. Accession to EU : lessons for Ukraine. Kyiv : Ukrainian Centre for European Policy, 2022. 44 p.

36. Реалізація вимог щодо технічного регулювання в Україні (аграрний сектор, харчова промисловість, туризм) / Т. Васильківська та ін. Чернігів : Сіверський центр післядипломної освіти, 2017. 138 с.
37. Zimon D., Madzik P., Sroufe R. The Influence of ISO 9001 & ISO 14001 on Sustainable Supply Chain Management in the Textile Industry. *Sustainability*. 2020. Vol. 12. P. 4282.
38. Баєва О. Теоретичні основи формування системи управління якістю на підприємстві. *Економічний простір*. 2024. № 190. С. 132–135.
39. Резніков В. В. Державна політика у сфері європейської інтеграції України : теорія, методологія, практика : монографія. Харків : Діса плюс, 2020. 364 с.
40. Матюшенко І. Ю., Беренда С. В., Резніков В. В. Євроінтеграція України в системі міжнародної економічної інтеграції. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. 496 с.
41. Le D.-N., Nguyen V.-H. Does Quality Certification or Product Diversification Improve the Performance of Small and Medium Enterprises? *Sustainability*. 2024. Vol. 16. P. 2023.
42. Калина М. С. Актуальні завдання державної політики України у сфері фізичної культури та спорту в умовах глобалізації та Євроінтеграції. *Інвестиції : практика та досвід*. 2016. № 21. С. 91–95.
43. *Європейська інтеграція та трансформація публічного врядування в Україні* : матер. наук.-практ. конф. (19 квітня 2024 р., м. Львів) / упоряд.: М. З. Буник та ін. Львів : НУ «Львівська політехніка», 2024. 282 с.
44. Власюк В. Економічне відродження через індустріальний розвиток України. Харків : Повноколір, 2020. 432 с.
45. Балежентіс А., Яценко О. Асиметрії торговельної інтеграції України та ЄС. *Міжнародна економічна політика*. 2018. № 1 (28). С. 32–62.
46. Convergence and Divergence in Europe : Polish and Ukrainian Cases : monograph / D. Lukianenko et al. Kyiv : KNEU, 2013. 688 p.
47. Конкурентні стратегії безпеки розвитку України у глобальному

середовищі : монографія / за заг. ред. А. І. Мокія. Львів : ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», 2019. 872 с.

48. Україна – Європейський Союз: від партнерства до асоціації : укр. щорічник з європ. інтеграц. студій. Луцьк : Терен, 2019. Вип. II. 376 с.

49. Скрипчук М. П. Інституційне забезпечення євроінтеграції у сфері аграрного природокористування. *Вісник НУВГП. Сер. Економічні науки*. 2022. Вип. 4 (100). С. 197–211. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/25976/> (дата звернення: 15.10.2025).

50. *Адаптація правової системи України до права Європейського Союзу: теоретичні та практичні аспекти* : матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 24 жовтня 2024 р.). Полтава, 2024. 127 с.

51. Француз А. Й., Лазебна К. Ю. Механізми адаптації законодавства України до правової системи Європейського Союзу. *Правничий вісник Університету «КРОК»*. 2020. № 38. С. 66–76.

52. Фокін Я. Ф. Проблеми та перспективи адаптації законодавства України до норм ЄС під час збройної агресії. *Проблеми сучасних трансформацій. Сер. Право, публічне управління та адміністрування*. 2024. № 12. URL: <https://reicst.com.ua/pmtl/article/view/2024-12-01-09> (дата звернення: 15.10.2025).

53. Губанов О. О. Етапи адаптації українського законодавства у сфері публічної служби до *acquis communautaire* Європейського Союзу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер. Право*. 2017. Вип. 44, т. 2. С. 20–24.

54. Олійник Т. І., Сотула В. В. Роль стандартизації та сертифікації в підвищенні якості продукції аграрного бізнесу та шляхів його товаропросування. *Бізнес Інформ*. 2024. № 6. С. 234–236.

55. Гуртова К. М. Теорія і практика адаптації законодавства України до законодавства ЄС. *Київський часопис права*. 2023. № 4. С. 162–168.

56. Балануца О. О. Адаптація законодавства України до права ЄС як складова сучасного правотворення в Україні : сучасний стан та виклики.

Юридичний науковий електронний журнал. 2024. № 12. С. 656–659. DOI: 10.32782/2524-0374/2024-12/153

57. Пархоменко Н. М. Гармонізація законодавства України з європейським та міжнародним правом : методи, етапи, види. *Часопис Київського університету права*. 2012. № 1. С. 338–342.

58. Європейське право: право Європейського союзу : підручник : у 3 кн. Київ : Ін Юре, 2015. Кн. 1 : Інституційне право Європейського союзу / В. І. Муравйов та ін. 312 с.

59. Campos N. F., Coricelli F., Moretti L. Institutional integration and economic growth in Europe. *Journal of Monetary Economics*. 2019. Vol. 103 (C). P. 88–104.

60. Zaki B. L. Policy learning within and across European institutions: charting the path towards European integration. *Journal of European Integration*. 2025. Vol. 47, iss. 5. P. 775–783. URL: <https://doi.org/10.1080/07036337.2025.2509359> (date of access: 02.01.2026).

61. Aggerholm H. K., Thomsen C. Legitimation as a Particular Mode of Strategic Communication in the Public Sector. *International Journal of Strategic Communication*. 2016. Vol. 10 (3). P. 195–206. URL: <https://doi.org/10.1080/1553118X.2016.1176570> (date of access: 02.11.2025).

62. United Nations E-Business Standards and Tools for Sustainable Agricultural Trade. UNECE. URL: <https://unece.org/info/Trade/WP.7/pub/367164> (date of access: 13.10.2025).

63. Bachtler J., Mendez C. Cohesion Policy : Doing More with Less. Policy-Making in the European Union / ed. by H. Wallace et al. Oxford : Oxford University Press, 2020. P. 232–253.

64. Dąbrowski M., Bachtler J., Bafoil F. Challenges of multi-Level Governance and Partnership : Drawing Lessons from European Union Cohesion Policy. *European Urban and Regional Studies*. 2014. Vol. 21 (4). P. 355–363. URL: <https://doi.org/10.1177/0969776414533020> (date of access: 13.10.2025).

65. DIN EN 15804:2022-03 Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products. Beuth. URL: <https://www.beuth.de/de/norm/din-en-15804/344735627> (date of access: 13.10.2025).
66. ISO – ISO/CD 59004 – Circular Economy – Terminology, Principles and Guidance for Implementation. ISO. URL: <https://www.iso.org/standard/80648.html> (date of access: 15.10.2025).
67. Міжнародна стандартизація та технічне забезпечення енергоефективності підприємств : монографія / Н. А. Медведева та ін. ; за ред. Ю. Г. Сухенка. Київ, 2019. 294 с.
68. Соціально-економічні аспекти управління розвитком та безпекою економічної системи України : монографія / М. Ю. Барна та ін. Львів : Вид-во ЛТЕУ, Галицька видавнича спілка, 2020. 502 с.
69. Біла книга. Про політику адаптації вітчизняного законодавства у галузі норм і стандартів до європейських вимог. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 65 с.
70. Зелений і безпечний Європейський Союз : монографія / А. О. Бояр та ін. ; за ред. А. О. Бояра, В. Й. Лажніка. Луцьк : Вежа-Друк, 2023. 592 с.
71. Кучер А., Кучер Л., Пашенко Ю. Циркулярна економіка в системі сталого розвитку аграрного сектора в умовах євроінтеграції. *Економіка та суспільство*. 2021. № 32. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/912> (дата звернення: 15.10.2025).
72. Україна – 2030. Стратегія зміни майбутнього. *НІСД*. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-12/ukraine-2030-1.pdf> (дата звернення: 15.10.2025).
73. Директива 2011/92/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 13 грудня 2011 року про оцінку впливу окремих державних і приватних проєктів на навколишнє середовище. *EUR-Lex*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2011/92> (дата звернення: 15.10.2025).

74. UNSD Environmental Indicators. *World Bank Data360*. URL: https://data360.worldbank.org/en/dataset/UNSD_EI (date of access: 02.01.2026).
75. Green economy. *European Environment Agency*. URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/> (date of access: 15.10.2025).
76. The Sustainable Development Goals Report 2024. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/> (date of access: 10.08.2025).
77. Azoulay L., Dehousse R. The European Court of Justice and the Legal Dynamics of Integration. *The Oxford Handbook of the European Union* / ed. by E. Jones et al. Oxford : Oxford University Press, 2012. P. 355–368.
78. Wiener A., Borzel T. A., Risse T. *European Integration Theory*. Oxford : Oxford University Press, 2019. 360 p.
79. Tunyan B. Regulatory impact assessment and EU law transposition in the Western Balkans : A comparative analysis. *SIGMA Papers*. 2021. № 61. URL: <https://www.oecd.org/> (date of access: 03.10.2025).
80. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні : Закон України від 01.12.2022 № 2811-XI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text> (дата звернення: 20.10.2025).
81. Про схвалення Стратегії комунікації з питань європейської інтеграції України на період до 2026 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 09.12.2022 № 1155-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1155-2022-%D1%80#Text> (дата звернення: 11.11.2025).
82. Гріненко О. О. Міжнародно-правове регулювання зовнішніх зносин Європейського Союзу : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.11. Київ, 2012. 38 с.
83. Звіт про наукову діяльність Національної академії правових наук України за 2024 рік / упоряд.: Є. А. Гетьман та ін. Харків, 2025. 229 с.
84. Правове забезпечення повоєнного відродження України : монографія / за заг. ред. Р. О. Стефанчука. Київ : Юрінком Інтер, 2025. 392 с.
85. Динаміка та специфіка сталого розвитку суспільства : кол. моногр. Харків : СГ НТМ «Новий курс», 2025. 116 с. DOI: 10.61718/mon202502

86. Дзвінчук Д. І., Лопушинський І. П., Петренко В. П. Інтелект і модернізація публічного управління сталим розвитком територіальних громад в умовах війни та повоєнного відновлення України. *Post-War Reconstruction of Ukraine* : scientific monograph / ed. by V. M. Stratonov. Riga : Baltija Publishing, 2025. Р. 112–135. URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/597/16066/33918-1?inline=1> (дата звернення: 11.10.2025).
87. Національна безпека і оборона. 2022. № 1–2. URL: https://razumkov.org.ua/images/journal/NSD187-188_2022_ukr_full.pdf (дата звернення: 01.10.2025).
88. Гальперіна Л. Європейський вибір України та можливості дотримання Маастрихтських критеріїв з точки зору внутрішньої макрорівноваги. *Стратегія розвитку України*. 2005. № 1. С. 35–41.
89. Міжнародне право та євроінтеграційні перспективи України : сучасні виклики : колективна монографія / Х. Н. Бехруз та ін. Одеса : Фенікс, 2023. 464 с. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/09b9bc29-fe13-4732-ada8-5d5ea84dcee9/content> (дата звернення: 22.10.2025).
90. Відновлення та реінтеграція : науковий погляд на стратегічні шляхи до сталого розвитку : монографія / О. С. Власюк та ін. ; за ред. І. О. Цимбалюк. Луцьк : Вежа-Друк, 2024. 231 с.
91. Панченко В. Г., Резнікова Н. В. Міжнародні стратегії економічного розвитку : навч. посіб. Київ : Білецький Р. Г., 2025. 468 с.
92. Багатеренко А. О. Проблеми та перспективи європейської інтеграції України. *Міжнародні відносини. Сер. Економічні науки*. URL: <http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/IMV/article/view/5915/6665> (дата звернення: 10.06.2025).
93. Хомюк Н. Л. Управління сталим розвитком сільських територій: досвід ЄС та імплементація в Україні. *European Perspective: сучасні виклики та можливості для України*. Луцьк : Вежа-Друк, 2024. С. 176–189. URL:

<https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/24034/1/compressed.pdf> (дата звернення: 12.06.2025).

94. Гончаренко О. М. Правова експертиза законопроектів у сфері господарювання в умовах євроінтеграції та дії правового режиму воєнного стану. *Приватне право і підприємництво*. 2023. Вип. 23. С. 283–290.

95. Головаха Є. І. Терни на шляху євроінтеграції українського суспільства. *Вісник Національної академії наук України*. 2020. № 10. С. 33–45.

96. Європейський зелений курс і кліматична політика України : аналіт. доп. / [С. П. Іванюта, Л. М. Якушенко] ; за заг. ред. А. Ю. Сменковського. Київ : НІСД, 2022. 95 с. doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.12 (дата звернення: 10.06.2024).

97. Інтеграція до ЄС : стан, особливості, виклики. Центр Разумкова. 2021. URL: <https://razumkov.org.ua/> (дата звернення: 10.06.2024).

98. Будзяк О. С., Будзяк В. М. Екологізація землекористування в контексті євроінтеграційних процесів. *Інвестиції : практика та досвід*. 2018. № 11. С. 5–11. URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=6112&i=0> (дата звернення: 12.06.2025).

99. Кваша С. М., Вакуленко В. Л. Спільна аграрна політика Європейського союзу: досвід та перспективи для України. *Інтелект XXI*. 2023. № 4. С. 9–13. DOI: 10.32782/2415-8801/2023-4.2

100. Кривенко Н. Інтеграція ЄС : значення Спільної аграрної політики. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2019. № 4. С. 54–69. URL: <https://dspace.wunu.edu.ua/items/c9453fb8-d785-4e0d-91e2-eb015599d98e> (дата звернення: 12.02.2025).

101. Купінець Л. Є., Жавнерчик О. В. Екологічна безпека аграрного землекористування: теорія і механізми забезпечення : монографія. Одеса : ІПРЕЕД НАНУ, 2016. 316 с.

102. Бородіна О., Прокопа І., Шубравська О. Стратегічні орієнтири сільського господарства і сільських територій України на період до 2030 р.:

відповідність європейському вибору. *Економіка України*. 2025. Том 68. № 1 (758). С. 3–19. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2025.01.003>

103. Як рухається аграрна євроінтеграція України? URL: https://ces.org.ua/agrarian_european_integration/ (дата звернення: 02.02.2025).

104. Чіков І., Ковальчук П. Теоретичні засади конкурентоспроможності підприємств галузі садівництва в сучасних умовах. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-76> (дата звернення: 12.08.2025).

105. Лупенко Ю. О. Теоретико-методологічне забезпечення економічного розвитку аграрного сектору та сільських територій. *Економіка АПК*. 2021. № 6. С. 6–15.

106. Гадзало Я. М., Лузан Ю. Я. Інтеграція України до спільного аграрного ринку ЄС : можливості та виклики. *Вісник аграрної науки*. 2024. № 8 (857). С. 5–18. DOI: 10.31073/agrovisnyk202408-01

107. Сторонянська І. З. Регіональний розвиток України: проблеми інтеграції та конвергенції : монографія. Львів : ІРД НАН України, 2010. 324 с.

108. Сучасні теоретичні та прикладні засади права природокористування в національній еколого-правовій доктрині : монографія / за заг. ред. А. П. Гетьмана. Харків : Право, 2023. 912 с.

109. Потенціал підприємництва у сфері природокористування : монографія / за заг. ред. М. А. Хвесика. Київ : Інститут демографії та проблем якості життя НАН України, 2023. 350 с.

110. Трофімцева О. Євроінтеграція агросектору: що зробити, аби посилити переговорні позиції? : аналітична записка. 2024. 22 с. URL: <https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2024/09/> (дата звернення: 20.09.2024).

111. Зовнішня торгівля України товарами : підсумки 2024 року. НІСД. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/zovnishnya-torhivlya-ukrayiny-tovaramy-pidsumky-2024-roku> (дата звернення: 02.09.2025).

112. Леськів В. В. Комплексний аналіз розвитку циркулярної економіки в Україні та ЄС. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 4 (55). С. 276–285.

113. Skrypchuk P., Skrypchuk M. Methodological and institutional basis of the implementation of the european integration vector of Ukraine. *Наука. Образование. Культура* : матеріали Міжнарод. науч.-практ. конф. (Комрат, 10 февр. 2023 г.). Комрат, 2023.

114. Формування та реалізація національної екологічної політики України / О. О. Веклич та ін. Суми : Університетська книга, 2012. 336 с.

115. Гринів Л. С. Концептуальні засади фізичної макроекономіки для сталого розвитку: проблеми та перспективи. *Проблеми економіки*. 2020. № 3. С. 139–147. DOI: 10.32983/2222-0712-2020-3-139-147

116. Yareмова M., Tarasovych L., Kilnitska O., Buluy O., & Kravchuk N. Global trends in the development of a sustainable bioeconomy for rural growth in Ukraine. *Scientific Horizons*. 2024. № 27(3). С. 117–129. <https://doi.org/10.48077/scihor3.2024.117>

117. Жук П. В. Територіальний розвиток, природне довкілля, економіка : наукові розвідки : монографія. Львів, 2023. 257 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»).

118. Регулювання екологічної безпеки транскордонного регіону в умовах євроінтеграції України : наукова доповідь / В. С. Кравців та ін. Львів : ІРД імені М. І. Долишнього НАН України, 2015. 121 с.

119. Скрипчук П. М., Клюха О. О., Скрипчук М. П., Чата Р. В. Інжинірингові та маркетингові тренди стандартизації бізнес-процесів «зеленої» економіки. *Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій* : матеріали ХХІІІ Міжнар. наук.-практ. форуму (м. Львів, 4–6 жовт. 2022 р.). Львів : ЛНУП, 2022. С. 145–149.

120. Скрипчук М. П. Екологічна стандартизація – інструмент інноваційної економіки. *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. конф. (27–28 жовт. 2022 р., Херсон – Кропивницький). Одеса : Олді+, 2022. С. 206–210.

121. Немець К. А. Інформаційна взаємодія природних і соціальних систем : монографія. Харків : НУЦІО КримАрт, 2005. 426 с.

122. Скрипчук М., Трач Р. Методологічні та інституційні засади реалізації євроінтеграційного вектору України. *Спільні політики ЄС : стратегії узгодження для України* : монографія / за ред. О. Краєвської, О. Головки-Гавришевої. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. 400 с.

123. Методичні рекомендації для здійснення оцінки ризиків та вразливості соціально-економічних секторів та природних складових до зміни клімату. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/06/386nd1.pdf> (дата звернення: 23.09.2024).

124. Gutkevych S. Evaluation of product quality : indicators and methods. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2025. Vol. 11, no. 2. P. 352–360. DOI: 10.30525/2256-0742/2025-11-2-352-360

125. Macroeconomic benefits of standardisation. Dansk Standard. URL: <https://www.ds.dk/media/e05lbn5m/macroeconomic-benefits-of-standardisaton-76-kopi.pdf> (date of access: 14.09.2025).

126. The Role of ISO Standards in Advancing the United Nations Sustainable Development Goals : A Quality Management and Sustainability Perspective. *International Journal For Multidisciplinary Research*. 2025. Vol. 7, no. 5. DOI: 10.36948/ijfmr.2025.v07i05.57747

127. Skrypchuk P. et al. Land footprint : theory, methodology, and applied ecological-economic principles in Ukraine. *IOP Conference Ser. Earth and Environmental Science*. 2023. Vol. 1269. DOI: 10.1088/1755-1315/1269/1/012004

128. Skrypchuk P. M., Shpak H. M., Lohvyn S. Yu., Skrypchuk M. P. Using innovative technologies for sustainable agriculture development. *Ensuring sustainable agricultural production through mitigation and adaptation of global climate change* : materials of int. scient. conf. (Baku, 17–18 Sept. 2024). Baku, 2024. P. 222–226.

129. Тарасович В. Постнекласична наука та економічна теорія. *Економіка України*. 2004. № 2. С. 59–65.
130. Скрипчук М. П. Організаційно-економічні наслідки впровадження засад сертифікації систем управління для національних економік. *Вісник НУВГП. Сер. Економічні науки*. 2025. Вип. 3(111). С. 360–374. <https://doi.org/10.31713/ve3202528>
131. Про виконання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом... : Постанова Кабінету Міністрів України від 25.10.2017 № 1106. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1106-2017-%D0%BF> (дата звернення: 23.09.2025).
132. Про правотворчу діяльність : Закон України від 24.08.2023 № 3354-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3354-20> (дата звернення: 11.05.2025).
133. Кодекс Аліментаріус. *FAO/WHO*. URL: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/en/> (date of access: 11.05.2025).
134. Hopper T., Lassou P., Soobaroyen T. Globalisation, accounting and developing countries. *Critical Perspectives on Accounting*. 2017. Vol. 43. P. 125–148. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2016.06.003> (date of access: 11.05.2025).
135. Акіменко Ю., Харитонов Р. Гармонізація правової системи України до права ЄС : навч.-метод. посібник. Одеса : Фенікс, 2023. 84 с. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/> (дата звернення: 14.05.2025).
136. Третяк А. М. та ін. Стандартизація та нормування у землеустрої : навч. посіб. 3-є вид., допов. / А. М. Третяк, В. М. Третяк, І. Г. Колганова, Т. М. Прядка, Н. О. Капінос, Ю. В. Лобунько [за заг. ред. А. М. Третяка]. Біла Церква, 2023. 284 с.
137. Якименко І. Л., Ничик О. В., Маджд С. М. Гармонізація екологічного законодавства України з вимогами ЄС. *Екологічні науки*. 2024. № 6 (57). С. 250–254. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/> (дата звернення: 18.06.2025).

138. Берзіна С. В., Капотя Д. Ю., Бузан Г. С. Екологічна сертифікація та маркування : метод. довідник. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 114 с.

139. Чурилова Т. М. Щодо питання адаптації українського законодавства до вимог Європейського Союзу у сфері безпеки продуктів харчування. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер. Юриспруденція*. 2015. № 14. С. 60–63.

140. Directive 98/34/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998... EUR-Lex. URL: <http://eur-lex.europa.eu/> (date of access: 18.07.2025).

141. ISO International Standards and «private standards». *Engineer Live*. URL: <https://www.engineerlive.com/content/22478> (date of access: 20.07.2025).

142. ДСТУ EN ISO 9001:2018. Системи управління якістю. Вимоги (EN ISO 9001:2015, IDT; ISO 9001:2015, IDT). [Чинний від 2019-01-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2018.

143. ДСТУ EN ISO 14001:2022. Системи управління навколишнім середовищем. Вимоги та посібник із застосування (EN ISO 14001:2015, IDT; ISO 14001:2015, IDT). [Чинний від 2023-01-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2022.

144. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі (ISO 22000:2018, IDT). Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019.

145. ДСТУ ISO/IEC 27000:2015. Інформаційні технології. Методи захисту. Система управління інформаційною безпекою. Огляд і словник (ISO/IEC 27000:2014, IDT). Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2015.

146. ДСТУ ISO 50001:2020. Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання (ISO 50001:2018, IDT). Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2020.

147. ДСТУ ISO 28000:2008. Системи управління безпекою ланцюга постачання. Вимоги (ISO 28000:2007, IDT). Київ : Держспоживстандарт України, 2008.

148. ДСТУ ISO/IEC 20000-1:2019. Інформаційні технології. Керування

послугами. Частина 1. Вимоги до системи керування послугами (ISO/IEC 20000-1:2018, IDT). Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019.

149. Global Environment Outlook 7. URL: <https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-7>. (дата звернення: 19.12.2025).

150. Про затвердження плану заходів щодо розроблення, впровадження і функціонування систем управління якістю : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19.06.2013 № 492-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/492-2013-%D1%80> (дата звернення: 01.02.2024).

151. Луцишин П. В., Федонюк С. В. Європейські інтеграційні процеси: формування єдиного ринку : монографія. Луцьк : Вежа, 2004. 200 с.

152. Резнікова О. О. Національна стійкість в умовах мінливого безпекового середовища : монографія. Київ : НІСД, 2022. 532 с.

153. Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу : Закон України від 18.03.2004 № 1629-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1629-15> (дата звернення: 20.07.2024).

154. Circular Economy: A Product Life Cycle Perspective on Engineering and Manufacturing Practices / Maya Reslan, Noah Last, Nehika Mathur, K C Morris, Vincenzo Ferrero. *Procedia CIRP*. 2022. Vol. 105. P. 851–858. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827122001421> (date of access: 25.11.2025).

155. Sustainability Accounting Standards Board. URL: <https://www.sasb.org/> (дата звернення: 06.02.2025).

156. Продовольча та екологічна безпека України в умовах воєнного стану : колективна монографія / за наук. ред. О. І. Дребот. Київ : НУБіП України, 2022. 266 с.

157. Кордзая Н. Р. Стан розвитку стандартизації в світі. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. Вип. 31. С. 54–58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2020-31-9>

158. What is the impact of international economic law on developing countries? Economics Observatory. URL: <https://www.economicsobservatory.com/> (date of access: 25.11.2025).

159. Огляд ISO сертифікації у світі. *Inter Cert Україна*. URL: <https://intercert.com.ua/news/news-of-standartization/682-ezhegodniy-obzor-iso-about-certification-in-world-iso-survey> (дата звернення: 08.04.2025).

160. ISO/CASCO – Committee on conformity assessment. URL: <https://www.iso.org/committee/54998.html?t=fe1zmUJZEtBwW44bXQaxEEhXyPBI T9cUALIPSY3kL8J4-GrZ6jquix38wwjCPeg4&view=documents#section-isodocuments-top> (date of access: 19.09.2025).

161. Abdo Abou Jaoude. Recent Advances in Monte Carlo Methods. *IntechOpen*. 2024. DOI: 10.5772/intechopen.1000269

162. Atchadé Y. F., Rosenthal J. S. On adaptive Markov chain Monte Carlo algorithms. *Bernoulli*. 2005. Vol. 11. P. 815–882.

163. Скрипчук М. П. Моделювання ефективності гармонізації нормативного забезпечення національної економіки шляхом сертифікації систем управління. *Ефективна економіка*. 2025. № 12. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.12.154>

164. Скрипчук М. П. Концептуальні напрямки розвитку положень якості, стандартизації та сертифікації в Україні та світі. *Pravo Ekonomija Menadžment I*. Вацькі Petrovas, 2016. S. 307–315.

165. Харченко М. О., Панченко А. О. Проблеми та перспективи впровадження екологічно чистого виробництва в Україні. *Механізм регулювання економіки*. 2011. № 2. С. 176–182.

166. Пульс Угоди. Моніторинг реалізації плану заходів з виконання. URL: <https://pulse.kmu.gov.ua/> (дата звернення: 01.11.2025).

167. ESRS-звітність в Україні: впровадження європейських стандартів. URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2025/esrs-reporting-in-ukraine-implementing-european-standards> (дата звернення: 22.11.2025).

168. Кожедуб Ю. Основа технічних регламентів України – директиви Європейського Союзу нового та глобального підходу. *Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні*. 2005. Вип. 11. С. 63–70.

169. «Блакитна настанова» із впровадження правил Європейського Союзу щодо продукції 2022 р. : Повідомлення Європейської Комісії. *Офіційний вісник Європейського Союзу*. URL: <https://me.gov.ua/> (дата звернення: 16.07.2025).

170. EUR-Lex. Access European Union Law. URL: <https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html> (date of access: 16.07.2025).

171. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом... URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011 (дата звернення: 16.07.2025).

172. Ефективність робіт із стандартизації. <https://www.google.com/search?q=Stud.com.ua>. URL: https://stud.com.ua/16892/ekonomika/efektivnist_robit_standartizatsiyi (дата звернення: 16.07.2025).

173. Bezpartochnyi M., Khaustova V., Trushkina N. Mechanism for ensuring international security in new geostrategic realities. *Prospects for sustainable development and ensuring the security of economic systems* : scientific monograph. Košice : VSBM, 2023. P. 222–246. DOI: 10.5281/zenodo.10436679

174. Beyond Technology: Circular Economy Realities. Surl.li. URL: <https://surl.li/nccclj> (date of access: 16.07.2025).

175. (ESRS). EBA. URL: <https://eba.com.ua/> (дата звернення: 10.09.2025).

176. Екологічна та біологічна безпека України : колективна монографія / за наук. ред. О. І. Дребот, А. І. Парфенюк. Київ: Видавництво НУБІП України, 2022. 322 с.

177. Зовнішня торгівля України товарами за 9 місяців 2025 року (експрес-випуск) URL: <https://stat.gov.ua/uk/publications/zovnishnya-torhivlya-ukrayiny-tovaramy-za-9-misyatsiv-2025-roku-ekspres-vypusk> (дата звернення: 03.11.2025).

178. Проект Плану відновлення України Національна рада з відновлення України від наслідків війни: Матеріали робочої групи «Діджиталізація». Липень 2022. <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/digitization.pdf> (дата звернення: 02.01.2026).
179. Global goods trade on track for gradual recovery despite lingering downside risks. *WTO*. 2024. URL: https://www.wto.org/english/news_e/news24_e/stat_10oct24_e.htm (date of access: 20.12.2025).
180. Експорт українського зерна наблизився до 7 млн тонн. *УкрАгроКонсалт*. URL: <https://ukragroconsult.com/news/eksport-ukrayinskykogo-zerna-nablyzyvsya-do-7-mln-tonn/> (дата звернення: 19.11.2025).
181. Україна у 2023/2024 МР експортувала 57,5 мільйона тонн зернових та олійних. *Укрінформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/> (дата звернення: 19.11.2025).
182. Програма з розвитку державно-приватного в Україні «USAID Public Private Partnership Development Program (P3DP) in Ukraine». URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/default/files/2022-03/PA00KTHH.pdf> (дата звернення: 19.11.2025).
183. Осика С. Г., П'ятницький В. Т., Оніщук О. В., Осика А. С., Штефанюк О. В. Регулювання ринків товарів і послуг на засадах норм і принципів системи ГАТТ/СОТ. Київ : УАЗТ, 2000. С. 122–123.
184. Матвіїшин Є. Г., Вершигора Ю. З. Перспективи використання державно-приватного партнерства для відбудови України у повоєнний період. *Демократичне врядування*. 2022. Вип. 2 (30). DOI: <https://doi.org/10.23939/dg2022.02.029>.
185. World Bank Commodity Price Data. World Bank Group. URL: <https://thedocs.worldbank.org/> (date of access: 02.01.2025).
186. Калашник П. Експортери не повернули в Україну близько \$8 млрд валютної виручки. *Forbes*. 2023. URL: <https://forbes.ua/news/eksportereri-ne->

povernuli-v-ukrainu-blizko-8-mlrd-valyutnoi-viruchki-06102023-16474

(дата

звернення: 06.10.2025).

187. Cardillo C., Cimino O., De Rosa M., Francescone M. The evolution of multifunctional agriculture in Italy. *Sustainability*. 2023. Vol. 15, iss. 14. P. 11403. DOI: 10.3390/su151411403

188. Cole S. A., Fernando A. N. Mobilizing agricultural advice technology adoption diffusion and sustainability. *The Economic Journal*. 2021. Vol. 131, iss. 633. P. 192–219. DOI: 10.1093/ej/ueaa084

189. Hodbod J., Barreteau O., Allen C., Magda D. Managing adaptively for multifunctionality in agricultural systems. *Journal of Environmental Management*. 2016. Vol. 183. P. 379–388. DOI: 10.1016/j.jenvman.2016.05.064

190. Zinchuk T. et al. Multifunctionality of Agriculture in the Reality of Globalization Crisis. *Ecological Engineering & Environmental Technology*. 2021. Vol. 22, iss. 1. P. 51–59. DOI: 10.12912/27197050/132094

191. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Методологічні підходи гармонізації нормативних документів. *Шляхи розвитку стандартизації, сертифікації й оцінки якості товарів і послуг* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Херсон, 15–17 верес. 2015 р.). Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2015. С. 94–98.

192. Скрипчук П. М., Трач Р. В., Скрипчук М. П. Концептуальні положення проектів циркулярної економіки для еколого-економічної безпеки аграрного природокористування. *Вісник НУВГП. Сер. Економічні науки*. Рівне : НУВГП, 2023. Вип. 2(102). С. 246–261. URL: <https://visnyk.nuwm.edu.ua/index.php/econ/issue/view/89> (дата звернення: 17.06.2025).

193. Skrypchuk P., Rybak V., Skrypchuk M., Chata R. A conceptual framework for the environmental and economic security of agrarian natural resource management. *Sustainable agriculture in Ukraine* : scientific monograph. Riga : Baltija Publishing, 2023. P. 328–346. DOI: 10.30525/978-9934-26-359-0

194. Скрипчук М. П. Організаційно-економічні наслідки впровадження засад сертифікації систем управління для національних економік. *Вісник НУВГП. Сер. Економічні науки*. Рівне : НУВГП, 2025. Вип. 3(111). С. 360–374. <https://doi.org/10.31713/ve3202528>

195. Безтелесна Л. І., Скрипчук М. П. Ефективність євроінтеграції, інституційного та нормативного забезпечення екологізації агросектору України. *Вісник НУВГП. Сер. Економічні науки*. Рівне : НУВГП, 2025. Вип. 4(112). С. 29–46.

196. Скрипчук М. П. Концепція формування еколого-економічної безпеки агробізнесу в контексті економіки природокористування / Скрипчук П. М., Судук О. Ю., Щербакова А. С., Скрипчук М. П. *Діджиталізація використання природного капіталу в Україні* : монографія ; за ред. Скрипчук П. М. Рівне : НУВГП, 2026. С. 46–63.

Матриця інституційного плану дій ISO для України (розроблено автором)



Довідки про впровадження



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

**ІНСТИТУТ
АГРОЕКОЛОГІЇ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

03143, Україна, м. Київ, вул. Метрологічна, 12, +380445262338
тел./факс +38044 526-92-21, E-mail: agroecologyaan@gmail.com

18.12.2025 № 959
На № _____ від _____

Довідка

про використання науково-дослідних робіт,
виконаних аспірантом кафедри менеджменту та публічного врядування
Національного університету водного господарства та природокористування
Скрипчуком Михайлом Петровичем

Наукові розробки, що виконані аспірантом кафедри менеджменту та публічного врядування Національного університету водного господарства та природокористування Скрипчуком М. П. на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» представлені в його дисертаційній роботі, колективних монографіях, друкованих працях використовуються в роботі Інституту агроекології і природокористування НААН України, а саме:

- методичний підхід визначення залежності кількості сертифікованих систем управління за міжнародними стандартами та ВВП й експортного потенціалу для різних країн світу (в тому числі України) через використання методу Монте-Карло, що дало змогу оцінити ефективність стандартизації й сертифікації систем управління для національної економіки;

- стратегічні цілі й завдання інституційного забезпечення робіт із стандартизації нормативних документів щодо процедур добровільної сертифікації в Україні для національної економіки, що збільшує експорт продукції сільського господарства.

Директор
доктор економічних наук, професор,
академік НААН



Оксана ДРЕБОТ



МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ, ДОВКІЛЛЯ
ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ГРУНТІВ УКРАЇНИ»
(ДУ «Держгрунтохорона»)
РІВНЕНСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ДУ «Держгрунтохорона»
вул. Рівненська, 3, с. Шубків, Рівненський район, Рівненська область, 35325;
моб. тел.: 068-050-92-54
E-mail: rivne_grunt@ukr.net, сайт: www.iorn.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 38517292

03.12.2025 №: 58-16/02.02/328/1

На № _____ від _____

Довідка

Про використання науково-дослідних робіт, виконаних аспірантом кафедри менеджменту та публічного врядування Національного університету водного господарства та природокористування Скрипчуком Михайлом Петровичем

Рівненський регіональний центр державної установи «Інститут охорони ґрунтів України» засвідчує використання наукових розробок, що виконані аспірантом кафедри менеджменту та публічного врядування Національного університету водного господарства та природокористування Скрипчуком М. П. і представлені в його дисертаційній роботі на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка», а саме:

1. методичний підхід щодо визначення ефективності вирощування та експорту ріпаку у сфері агробізнесу непрямым способом, що надає змогу експортувати його за світовими цінами за наявності сертифікованої системи управління та (або) становлення інституційного забезпечення сертифікації сільськогосподарського виробництва;

2. стратегічні цілі й завдання інституційного забезпечення робіт із стандартизації нормативних документів щодо процедур сертифікації в агробізнесі і землекористуванні.

Результати досліджень використовуються у виробничому процесі Рівненського регіонального центру державної установи «Інститут охорони ґрунтів України».

Т. в. о. директора



КРУПКОГ. Д., к. с.-г. н.

Олександр КОЛЯДИЧ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028, тел. (0362) 63-30-98, факс (0362) 63-32-09, mail@nuwm.edu.ua

Від 28.10.25 № 15Н - 25

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про використання досліджень, отриманих при виконанні дисертаційної роботи

Скрипчука Михайла Петровича

на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю

051 «Економіка», в науково-дослідних роботах, виконаних у науково-дослідній частині

Національного університету водного господарства та природокористування

Видана Скрипчуку Михайлу Петровичу з підтвердженням того, що результати досліджень, викладених в дисертаційній роботі на тему: «Інституційне забезпечення сталого розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції», використовувались при виконанні держбюджетної наукової теми в науково-дослідній частині Національного університету водного господарства та природокористування: «Формування еколого-економічної безпеки аграрного природокористування на виконання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом» (номер державної реєстрації 0122U001170), де автором обґрунтовано вплив стандартизації та сертифікованих систем управління на ВВП та експорт продукції різних країн світу та України. Встановлено, що системний ефект від гармонізованої системи стандартизації і сертифікації в Україні необхідно розглядати як один із засобів досягнення довгострокового підвищення рівня конкурентоспроможності економіки та поліпшення новаторських рішень нашої держави в міжнародному контексті.

Результати досліджень використовуються при виконанні науково-дослідної кафедральної теми на кафедрі менеджменту та публічного врядування НУВГП:

- «Інноваційні засади менеджменту, публічного врядування та інформаційної діяльності в контексті євроінтеграції» (номер державної реєстрації 0124U004790), де автором обґрунтовано інституційні засади впровадження систем управління, що забезпечують стимулюючий ефект стандартизації і сертифікації як економічних інструментів процесів інтеграції економіки України до ЄС.

Також результати досліджень використовувались при виконанні господарського договору № 1-91 «Обґрунтування ринку зрошуваної техніки та технологій для реалізації агропідприємствам», який виконувався у науково-дослідній частині Національного університету водного господарства та природокористування, де автором систематизовано наукову інформацію та практичні засади щодо ринку техніки і аграрних технологій в агробізнесі. Зокрема систематизовано інформацію щодо стандартизації, метрології та сертифікації за вимогами міжнародних стандартів для ринку техніки і аграрних інновацій.

Проректор з наукової роботи
та міжнародних зв'язків
д.е.н., професор



Сергій Купцький 0967375012

Наталія САВІНА

ФЕРМЕРСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО
«ЗОЛОТА НИВА»

Код ЄДРПОУ 22559794, Рівненська обл., Млинівський р-н, с. Мошкіє, вул. Центральна, 5 zolota_nyva@ukr.net

16.12.2025.

№28

Довідка

Про використання науково-дослідних робіт, виконаних аспірантом кафедри менеджменту та публічного врядування Національного університету водного господарства та природокористування Скрипчуком Михайлом Петровичем

Наукові розробки, що виконані аспірантом кафедри менеджменту та публічного врядування Національного університету водного господарства та природокористування Скрипчуком М. П. і представлені в його дисертаційній роботі на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» використовуються в роботі ФГ «Золота нива» щодо обґрунтування інструменту добровільної сертифікації за стандартами Міжнародної організації зі стандартизації для вирощування зернових і технічних культур за «життєвим» циклом. Зазначена методика ведення агробізнесу щодо визначення ефективності вирощування та експорту ріпаку у сфері агробізнесу непрямым способом надає змогу експертувати його за світовими цінами за наявності сертифікованої системи управління та (або) становлення інституційного забезпечення сертифікації сільськогосподарського виробництва.

Голова ФГ «Золота нива»



Василь КУТУЗА



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
 ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(НУВГП)

вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028, тел. (0362) 63 30 98, факс (0362) 63 32 09,
 e-mail: mail@nuwm.edu.ua, web: https://nuwm.edu.ua
 код ЄДРПОУ 02071116

Від 05.01.2026 № ОП-01 На № _____ від _____

ДОВІДКА

**про використання у навчальному процесі Національного університету водного господарства та природокористування результатів досліджень і розробок, одержаних при виконанні дисертаційної роботи
 СКРИПЧУКА Михайла Петровича
 на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю
 051 – Економіка**

Науково-практичні результати дисертаційного дослідження Скрипчука Михайла Петровича щодо обґрунтування євроінтеграційних та інституційних засад сталого розвитку національної економіки для збільшення її експортного потенціалу використовуються в освітньому процесі навчально-наукового інституту економіки та менеджменту Національного університету водного господарства та природокористування при підготовці фахівців за освітнім ступенем «бакалавр» за спеціальністю ДЗ «Менеджмент».

Пропозиції впроваджено в освітній процес для удосконалення структури та змісту навчально-методичного забезпечення таких початкових дисциплін, як:

- «Управління бізнес-процесами»: Тема 8. Інновації та практичні основи постійного удосконалення бізнес-процесів підприємства (використання сертифікованих систем управління як інструментів євроінтеграції);

- «Екологічний менеджмент»: Тема 3. Еколого-економічні засади екологічного менеджменту (сталий розвиток національної економіки за використання таких інструментів як стандартизація і сертифікація);

- «Digital-менеджмент»: Тема 1. Розвиток інформаційної національної економіки в умовах глобалізації (інституційне забезпечення євроінтеграції національної економіки).

Використання результатів дисертаційного дослідження Скрипчука М.П. свідчить про їх завершеність, актуальність і можливість впровадження в освітній процес закладів вищої освіти.

Проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків Національного університету водного господарства та природокористування
 д.е.н., професор



Леся ТИХОНЧУК +380677832904

Наталія САВІНА

Список публікацій здобувача за темою дисертації:

1. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Еколого-економічна доцільність запровадження екологічно безпечного землеробства на осушуваних землях. *Проблеми раціонального використання соціально-економічного та природно-ресурсного потенціалу регіону: фінансова політика та інвестиції* : зб. наук. праць. 2010. Вип. XVI. № 2. С. 479–489.
2. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Теоретико-методологічні основи формування екологічної сертифікації в системі природокористування. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2011. Вип 3(55). С. 239–246.
3. Скрипчук П. М., Микитин Т. М., Скрипчук М. П., Фізик І. В. Еколого-економічне обґрунтування перспектив розвитку ринку дизельного палива. *Сучасні тенденції в управлінні соціально-економічним розвитком систем* : монографія / за заг. ред. М. Х. Шершуна. Рівне: Волин. обереги, 2015. С. 88–98.
4. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Методологічні підходи гармонізації нормативних документів. *Шляхи розвитку стандартизації, сертифікації й оцінки якості товарів і послуг* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон, 15–17 вересня 2015 р.). Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2015. С. 94–97.
5. Скрипчук М. П., Методологія розвитку превентивного нормативного забезпечення екологізації економіки. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2016. Вип. 2(74). С. 273–280.
6. Скрипчук М. П. Концептуальные направления развития качества, стандартизации и сертификации в Украине и мире. *SRPSKO RAZVOJNO UDRUŽENJE* : Međunarodni naučni zbornik Pravo Ekonomija Menadžment I. Ваčki Petrovac. 2016. S. 307–314.

7. Скрипчук М. П. Соціальна відповідальність в екологічній сертифікації. *Інституціоналізація процесів євроінтеграції: суспільство, економіка, адміністрування* : збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 21–22 квітня 2016 р.). Рівне : НУВГП, 2016. С. 134–135.

8. Skrypchuk M. P. Water resources: strategic decisions for Ukraine and implementation of global experience. *Peta međunarodna konferencija «Pravo, Ekonomija i menadzment u savremenim uslovia LEMIMA 2017»*. Zbornik radova Knjiga II. Urednik Prof. emeritus dr Života Radosavljevic, Belgrad, 2017. P. 433–440.

9. Скрипчук М. П. Інституційне забезпечення євроінтеграції у сфері аграрного природокористування. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2022. Вип. 4(100). С. 197–210.

10. Скрипчук М. П. Екологічна стандартизація інструмент інноваційної економіки. *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон – м. Кропивницький, 27–28 жовтня 2022 р.). Одеса : «Олді+», 2022. С. 206–209.

11. Скрипчук М. П., Федун Ю. В. Концептуальні підходи забезпечення національної безпеки у сфері природокористування. *Економіка та підприємництво в умовах сучасних викликів* : матеріали збірника Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Житомир, 01 лютого 2023 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2023. С. 35–40.

12. Скрипчук М. П., Безтелесна Л. І. Зasadничі аспекти безпеки для євроінтеграції України. *Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки* : збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти (м. Рівне, 11–12 травня 2023 року). Рівне : НУВГП, 2023. С. 402–405.

13. Скрипчук М. П., Безтелесна Л. І. Прикладні питання євроінтеграції Україна – ЄС в сфері аграрного природокористування. *Актуальні проблеми*

теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції: збірник матеріалів XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 25 травня 2023 р.). [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2023. С. 59–60.

14. Скрипчук П. М., Шпак Г. М., Скрипчук М. П. Розробка е-калькуляторів як спосіб діджиталізації аграрного виробництва. *Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції*: збірник матеріалів XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Рівне, 25 травня 2023 р.). [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2023. С. 183–184.

15. Скрипчук П. М., Скрипчук М. П. Інноваційні засади використання CRM-систем: методологія на різних рівнях брендovаних нішевих виробництв. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2023. Вип. 1(101). С. 190–203.

16. Скрипчук П. М., Трач Р. В., Скрипчук М. П. Концептуальні положення проектів циркулярної економіки для еколого-економічної безпеки аграрного природокористування. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2023. Вип. 2(102). С. 249–264.

17. Skrypchuk P., Suduk O., Shpak H. and Skrypchuk M. Land footprint: theory, methodology, and applied ecological-economic principles in Ukraine. *Published under licence by IOP Publishing Ltd IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2023. Vol. 1269. Iss. 1. Article number 0120043. DOI: 10.1088/1755-1315/1269/1/012004 (Scopus)

18. Mykhailo Skrypchuk. Methodology of development of preventive normative support for economy ecologization. *Sustainable agriculture in Ukraine*: scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija publishing, 2023. S. 391–402.

19. Petro Skrypchuk, Viktor Rybak, Mykhailo Skrypchuk, Ruslan Chata. A conceptual framework for the environmental and economic security of agrarian natural resource management. *Sustainable agriculture in Ukraine*: scientific monograph. Riga, Latvia: Baltija publishing, 2023. P. 328–346.

20. Скрипчук П. М., Чата Р. В., Скрипчук М. П. Управління грантовими проектами в Україні: інновації в аграрному природокористуванні. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2024. Вип. 2(106). С. 156–169.

21. Скрипчук М. П., Трач Р. О., Методологічні та інституційні засади реалізації євроінтеграційного вектору України. *Спільні політики ЄС: стратегії узгодження для України* : монографія / Антонюк Н., Головка-Гавришева О., Краєвська О. та ін. ; за ред. О. Краєвської, О. Головка-Гавришевої. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. С. 30–48.

22. Скрипчук М. П. Особливості стандартизації економіки України. *Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту та публічного врядування в контексті євроінтеграції* : збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Рівне, 16 травня 2024 р.). [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2024. С. 240–241.

23. Скрипчук М. П. Інституційні засади євроінтеграції економіки України. *Відновлення України та її регіонів в контексті глобальних трендів: управління, адміністрування, забезпечення* : тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 23–24 травня 2024 р.). [Електронний ресурс] / редкол.: В. А. Шаломеев (відпов. ред.) Електрон. дані. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2024. С. 146–149.

24. Skrypchuk P. M., Shpak H. M., Lohvyn S. Yu., Skrypchuk M. P. Using innovative technologies for sustainable agriculture development. *Ensuring sustainable agricultural production through mitigation and adaptation of global climate change* : materials of international scientific conference (Baku, 17–18 September 2024). P. 222–226.

25. Скрипчук М. П. Організаційно-економічні наслідки впровадження засад сертифікації систем управління для національних економік. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2025. Вип. 3(111). С. 360–374.

26. Безтелесна Л. І., Скрипчук М. П. Ефективність євроінтеграції,

інституційного та нормативного забезпечення екологізації агросектору України. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки*. 2025. Вип. 4(112). С. 29–46.

27. Скрипчук М. П. Моделювання ефективності гармонізації нормативного забезпечення національної економіки шляхом сертифікації систем управління. *Ефективна економіка*. 2025. № 12.

28. Skrypchuk P., Skrypchuk M. Methodological principles of state policy on the preservation and reproduction of natural capital in Ukrainian communities. *Știință. Educație. Cultură* : conferința științifico-practică internațională, dedicată celei de-a 34-a aniversări a Universității de Stat din Comrat (USC). VOLUMUL I Conferința va avea loc pe 11 februarie 2025. P. 168–173.

29. Скрипчук М. П., Василюк-Полюшик М. О. Методологічне обґрунтування сертифікації систем управління як економічного фактора національної економіки. *Виклики і можливості для агробізнесу: наука, практика та цифрове майбутнє* : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 4 листопада 2025 р.). Одеса : ІКОСГ НААН, 2025. С. 45–47.

30. Скрипчук М. П., Логвин С. Ю. Маркетинг інновацій: превентивність нормативного забезпечення щодо водного сліду та кооперації. *Marketing of innovations. Innovations in marketing* : materials of the International Scientific Internet Conference (December, 2025). Bielsko-Biala : WSEH. [E-edition]. 2025. P. 23–26.

31. Скрипчук М. П. Механізми та інструментарій діджиталізації та геоуправління в аграрному секторі економіки й природокористуванні. *Діджиталізація використання природного капіталу в Україні* : монографія / за ред. Скрипчука П. М. Рівне : НУВГП, 2026. С. 9–23.