

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-46>

УДК 332.338

Петро СКРИПЧУК

Національний університет водного господарства та природокористування

<https://orcid.org/0000-0002-2835-4711>

e-mail: petroskrypchuk@gmail.com

Михайло СКРИПЧУК

Національний університет водного господарства та природокористування

<https://orcid.org/0000-0003-2886-5746>

e-mail: petroskrypchuk@gmail.com

Даміан ПАНАСЮК

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

<https://orcid.org/0000-0002-7959-984X>

e-mail: d.panasiuk@uksw.edu.pl

Віктор РИБАК

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0003-3430-2704>

e-mail: ribakvv@ukr.net

ЕКОЛОГІЧНА СЕРТИФІКАЦІЯ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМ ТА ОБ'ЄДНАНИХ ГРОМАД: ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ТА БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

У статті розкрито проблематику екологічної сертифікації територій природно-господарських систем та об'єднаних громад в контексті діджиталізації та міжнародних бізнес-процесів для циркулярної економіки. Наведені сучасні бізнес-моделі щодо циркулярної економіки, такі, як: «Circular Suppliers - циркулярні постачальники»; «Resource Recovery - відновлення ресурсів»; «Product Life Extension - продовження терміну служби продукту»; «Sharing Platforms - спільне користування»; «Product as a Service – продукт як послуга».

Окреслена стратегія та засоби реалізації, які полягають у створенні належних умов для розвитку економіки у відповідності вимог: євроінтеграції, екологізації, врахування інноваційно-інвестиційних можливостей України на шляху подолання кризи в економіці, проведення єдиної політики у галузі метрологічного забезпечення, стандартизації та сертифікації. Також запропоновані кроки для реалізації екологічної сертифікації територій природно-господарських систем та об'єднаних територіальних громад та рекомендації для запровадження інновацій у сферах: екологічних менеджменту, аудиту, ліцензування, інформаційної та економіки природокористування, метрології, стандартизації, сертифікації, проектного менеджменту тощо. Деталізовано бізнес-процеси з екологічної сертифікації природно-господарських систем і громад та представлені методологічні підходи до удосконалення системи і схеми сертифікації в Україні і світі як інструменту реалізації положень циркулярної економіки.

Ключові слова: циркулярна економіка; оцифрування; екологічна сертифікація; бізнес-процеси.

Petro SKRYPCHUK, Mykhailo SKRYPCHUK

National University of Water and Environmental Engineering

Damian PANASIUK

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

Victor RYBAK

Khmelnytsyi National University

ENVIRONMENTAL CERTIFICATION OF TERRITORIES OF NATURAL AND ECONOMIC SYSTEMS AND UNITED COMMUNITIES: DIGITALIZATION AND BUSINESS PROCESSES FOR CIRCULAR ECONOMY

The article reveals the issues of environmental certification of natural and economic territories systems and united communities in the context of digitalization and international business processes for circular economy. There are presented modern business models related to circular economy, such as: «Circular Suppliers»; «Resource Recovery»; «Product Life Extension»; «Sharing Platforms»; «Product as a Service».

There has been outlined the strategy and means of implementation which consist in creating appropriate conditions for the development of economy in compliance with the requirements of euro integration, environmentalization, taking into account innovation and investment opportunities of Ukraine on the way to overcome the crisis in the economy, ensuring a unified policy in the field of metrological support, standardization, certification and accreditation. There have been suggested measures for the implementation of ecological certification of the territories of natural and economic systems and united territorial communities and recommendations for the introduction of innovations in the following areas: environmental management, audit, expertise, insurance, licensing, economics of nature use, metrology, standardization, certification, project management etc. There has been analyzed scientific and methodological support which should include legislative and regulatory documents of the Ministry of the Environmental Protection and Natural Resources, the Ministry of Economy of Ukraine, the EU, the WTO, ISO, the concept of TQM (Total Quality Management), the model of the European Foundation for Quality Management (EFQM), strategies and concepts concerning digitalization and environmentalization of the economy; scientific and methodological developments of the UN, FAO, etc. There have been worked out in detail business processes for environmental certification of natural and economic systems territorial communities, there have been presented methodological approaches to improving the system and scheme of certification in Ukraine

and worldwide as a tool for implementing the provisions of the circular economy.

Keywords: circular economy; digitization; environmental certification; business processes.

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Організація об'єднаних націй впроваджує «Програму сталого розвитку до 2030 року» яка складається з 17 цілей, спрямованих на подолання бідності, збереження ресурсів планети та забезпечення загального добробуту. У 2018 році Всесвітній економічний форум розширив п'ять базових принципів циркулярної економіки до десяти, так звані 10R [1 - 4]. Метою циркулярної економіки є менший вплив на НПС шляхом мінімізації відходів та використання ресурсів через ремонт, повторне використання й виробництво. Тобто, можна стверджувати, що концепція циркулярної економіки суттєво відрізняється від традиційної. Основними перевагами моделі циркулярної економіки є: максимальна утилізація всіх видів відходів; ресурсоефективні методи виробництва та споживання; «зелена» енергетика та замкнені виробничі цикли; зменшення негативного впливу на НПС; економія всіх видів ресурсів; створення нових можливостей для бізнесу; зниження витрат; розвиток інноваційних, ресурсозберігаючих технологій; проектування продукції яке враховує можливість ремонту, відновлення та повторного використання після закінчення терміну служби; використання енергії з відновлювальних джерел для підвищення стійкості системи циклів та зниження залежності від змін вартості ресурсів; «користування замість споживання» та інші.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання циркулярної економіки, сертифікації, екологічних менеджменту, поєднання циркулярної економіки та Індустрії 4.0 в агропродовольчому секторі, вимірювання прогресу на шляху до циркулярної економіки, оцінювання переходу до циркулярної економіки в агропродовольчому секторі (вибір індикаторів) розглядали такі закордонні вчені: Poponi S., Arcese G., Blengini G., Esposito B., Sessa M., Dantas T., De-Souza E., De Pascale S., Roupheal Y., Soares S. та інші [2 - 8].

У складі українських дослідників питанням циркулярної економіки, глобальних змін та їх впливу нанаціональну економіку присвятили свої дослідження І. Зварич, І. Гришова, І. Кочешкова, О. Кузьміна, Н. Трушкіна, С. Страпчук, Є. Хлобистов, які виявили основні принципи сталого розвитку в національній економіці, еколого-економічні проблеми, запропонували шляхи їх вирішення, у тому числі й через використання кращих іноземних практик [9 - 13].

Формулювання цілей статті

Метою статті є розробка бізнес-процесів з екологічної сертифікації природно-господарських систем і громад їх діджиталізація у контексті методологічних підходів до удосконалення системи і схеми сертифікації в Україні й світі як інструменту реалізації положень циркулярної економіки.

Виклад основного матеріалу.

Сучасні бізнес-моделі щодо циркулярної економіки це: «Circular Suppliers - циркулярні постачальники» базується на постачанні повністю відновлюваних і придатних для перероблення ресурсів, що лежать в основі виробничих і споживчих систем; «Resource Recovery - відновлення ресурсів» ставить цінність продукту наприкінці його життєвого циклу для його подальшого повернення до ланцюга постачання та подальшого перетворення відходів через інноваційну переробку або утилізацію; «Product Life Extension - продовження терміну служби продукту» дозволяє компаніям збільшити життєвий цикл продукції та активів; «Sharing Platforms - спільне користування» сприяє створенню платформи для спільного використання надлишкових або недовикористаних потужностей як юридичними особами, так і приватними особами; «Product as a Service – продукт як послуга» - перетворює повторне використання та спільне використання його не на ризики розуконплектування, а на чинники зростання доходів і зниження витрат.

Методи досліджень: теоретико методологічні (узагальнення світового досвіду, розробка стратегії і еколого-економічного механізму запровадження; методико організаційні (оцінки стану та моделювання перспектив стану аграрного природокористування, екологічної сертифікації територіально-господарських систем (громад); діалектичний, абстрактно-логічний; інтелектуалізації економіки; системний аналіз (формування узагальненої системи показників соціо-еколого-економічної безпеки та її впливу на обсяги та вартісні показники збереження та відтворюваності природного капіталу);

Стратегія та засоби реалізації полягають у створенні належних умов для розвитку економіки у відповідності вимог: євроінтеграції, екологізації, врахування інноваційно-інвестиційних можливостей України на шляху подолання кризи в економіці, проведення єдиної політики у галузі метрологічного забезпечення, стандартизації, сертифікації та акредитації.

Для реалізації екологічної сертифікації територій природно-господарських систем (ТГС) та об'єднаних територіальних громад необхідно запровадити інновації у сферах: екологічних менеджменту, аудиту, експертизи, страхування, ліцензування, інформаційної та економіки природокористування, метрології, стандартизації, сертифікації, проектного менеджменту тощо. Зокрема необхідно організувати:

розробку нормативно-правового характеру (розробити правові засади та визначити перелік видів діяльності, продукції, об'єктів навколишнього природного середовища і територій, які підлягають аудиту та добровільній екологічній сертифікації й нормативні документи яким вони повинні відповідати).

- **Науково-методичне забезпечення включає:** законодавчо-нормативні документи Міндовкільля, Мінекономіки України, ЄС, СОТ, ISO; методологію якості НПС; концепцію TQM (Total Quality Management - Всеохоплюючий менеджмент на основі якості) і модель Європейського фонду управління якістю (EFQM); схеми сертифікації; стратегії та концепції з діджиталізації та екологізації економіки; наукові та методичні розробки ООН, ФАО та фахівців; концепції у сфері агробізнесу й економіки природокористування:

- включення питання розвитку громад як складової концепції аграрного природокористування й впровадження циркулярної економіки в Україні;

- розроблення нормативно-правової бази, що забезпечуватиме функціонування аграрних кластерів;

- створення системи моніторингу всіх видів природокористування (наприклад, земельних відносин, дерегулювання сфери землеустрою, цифровізація дозвільних процедур та адміністративних послуг у галузі земельних відносин);

- забезпечення розбудови національної інфраструктури геопросторових даних, передача частини повноважень державних органів у сфері регулювання природокористування до органів місцевого самоврядування;

- створення правових, податкових та фінансово-кредитних умов для активного розвитку сільськогосподарської кооперації та інших форм об'єднань малих виробників (розвиток громад та їх бізнесів);

- спрощення процедури провадження господарської діяльності для суб'єктів господарювання, що здійснюють виробництво крафтових харчових продуктів для їх реалізації на локальних аграрних ринках;

- виконання програм з підтримки виробників органічної продукції;

- забезпечення повноцінного функціонування Державного аграрного реєстру як системи обліку та моніторингу всіх сільських господарств, у тому числі спрощення їх доступу до програм державної підтримки;

- запровадження системи простежуваності в ланцюжках постачання ресурсів на виробництво та збут аграрної продукції;

- встановлення адекватних цін на постачання води у системах іригації як інструмент сприяння компенсації відповідних витрат. Крім цього, засобом підвищення ефективності може бути ціноутворення на воду та енергію. Врахування практики щодо водних слідів [14].

- популяризація концепції «Індустрія 4.0» та її окремих елементів як обов'язкового фактора підвищення конкурентоспроможності бізнесу;

- забезпечення умов для створення та розвитку індустриальних парків як інвестиційних майданчиків з наявною інженерно-транспортною інфраструктурою;

- створення та забезпечення функціонування геоінформаційної системи моніторингу розвитку регіонів та територіальних громад;

- забезпечення використання та реалізації підходу смарт-спеціалізації кожного регіону згідно з методикою ЄС;

- приєднання України до Європейської Платформи смарт-спеціалізації (S3 Platform).

Реалізація екологічної сертифікації територій ТГС та об'єднаних територіальних громад, наприклад, у сфері аграрного природокористування можлива завдяки організації інноваційних центрів які найбільше підходять згідно свого призначення для: проведення процедур аудиту, а в подальшому проведення процедур сертифікації; підтримки існуючих та створення нових інноваційних підприємств; інформаційно-аналітичного забезпечення програм, проектів; сприяння створенню спільних підприємств; надання консалтингових, інжинірингових послуг; залучення до інноваційної сфери підприємств малого бізнесу тощо.

Механізм забезпечення екологічної сертифікації ТГС та об'єднаних територіальних громад є впорядкованою послідовністю етапів науково-практичних досліджень, спрямованих на визначення достовірних та обґрунтованих критеріїв та виявлення ефективних заходів покращення екологічного стану НПС.

Перший блок складається з **визначення кількісних показників та критеріїв екологічної безпеки**, оцінки несприятливих подій, визначення структури, системи й кількісної оцінки безпеки територій. Другий блок призначений для оцінки методів та механізмів забезпечення безпеки територій, впровадження даної системи у практику управління соціо-еколого-економічним станом території та контролем за результатом впровадження усієї системи.

Бізнес процеси з екологічної сертифікації ТГС і громад:

1) Системний аналіз стану і тенденцій НПС. Основною метою даного етапу є визначення складу (переліку) негативних і несприятливих подій, що викликають погіршення якості НПС.

2) Оцінка фактів та подій (проведення стратегічної екологічної оцінки, оцінки впливу на довкілля, екологічного аудиту тощо). Системні оцінки несприятливих впливів, які можуть бути віднесені до розряду ризикових або кризових протягом певного періоду часу на даній території. Розрізняють такі методи оцінки несприятливих подій:

- статистичний, заснований на аналізі накопичених статистичних даних за аналогічними подіями, що відбулися на подібних об'єктах, на території даного району у минулому (залежно від частоти подій).
- аналітичний, заснований на вивченні причинно-наслідкових зв'язків у системі, що дозволяє оцінити можливість появи несприятливої події як складного явища, утвореного в результаті ланцюжка локальних та невеликих за масштабом несприятливих подій.
- експертний, який передбачає оцінку можливих наслідків шляхом опрацювання результатів опитувань експертів.

3) Визначення структури природокористування. Вона повинна забезпечувати організацію природокористування в обсязі, що не завдає НПС збитків і шкоди здоров'ю населення. В основі лежать принципи циркулярної економіки, раціонального природокористування, згідно з якими рівень антропогенного впливу має відповідати здатності екосистем нейтралізувати його наслідки. Цей принцип має бути реалізований через систему територіальних екологічних нормативів природокористування, розрахованих на основі екологічних норм впливу на НПС. Чинна система екологічних нормативів гранично допустимих викидів та скидів не відповідає існуючим економічним та соціальним умовам та не стимулює впровадження циркулярної економіки. Оцінку екологічного стану необхідно здійснювати шляхом порівняння нормативного та фактичного рівнів впливу на НПС за положеннями системного підходу.

4) Кількісна оцінка безпеки включає інтегральні оцінки, експертні оцінки, моделі, цифрові дані в режимі онлайн, проценти тощо, які будуть використані для прийняття управлінських рішень.

5) Прийняття рішення щодо запровадження та контроль у практику управління екологічної сертифікації ТГС (оцінка відповідності (сертифікація продукції й послуг, в тому числі екологічна), наприклад, до найбільш оптимальних видів аграрного природокористування. 6) Вдосконалення організаційно-економічного механізму становлення системи екологічних аудиту та сертифікації (рис. 1), що передбачає:

- розробку методології формування екологічних стандартизації і сертифікації;
- моніторинг існуючого та розробка нових законопроектів, рекомендацій, нормативів, інструкцій в тому числі відомчих (рис. 2);
- напрацювання системи державних гарантій та пільг через створення організаційно-економічного механізму реалізації: сертифікації продукції, послуг; екологічної сертифікації громад, аграрних ландшафтів та в цілому території регіонів (басейнів річок) або окремих громад;
- трансформація механізму розподілу платежів між бюджетами різних рівнів;
- створення регіональних систем екологічного страхування з метою акумуляції коштів та фінансування процедур аудиту та сертифікації (в тому числі - екологічних);
- створення наукових, консалтингових та інших формувань, які проводять аудит, сертифікацію тощо.

7) Створення інституціональних умов. Основною метою такого реформування повинно стати створення децентралізованої моделі управління НПС, спроможної ефективно впливати на процеси соціально-економічного розвитку територій в умовах ринкової економіки.

- створення інституціональної інфраструктури (центральный орган із сертифікації в структурі Міндовкілля України та незалежні екологічні аудиторів, що пройшли підготовку та мають відповідну ліцензію, або сертифікована комерційна структура);
- навчання з метою отримання відповідної ліцензії;
- розширення фінансово-економічних можливостей територіальних громад, посилення мотивації органів місцевого самоврядування щодо зміцнення місцевих бюджетів;
- інструменти державно-приватного партнерства, методичні підходи до вартісної оцінки об'єктів НПС (природного капіталу) України, зокрема:

а) Адміністративно-правові інструменти, а саме: законодавчо-нормативна база (закони і постанови Кабінету Міністрів України, директиви і положення діяльності міжнародних організацій) та нормативи (стандарти різних видів, галузей і країн, ліміти, квоти тощо);

б) Економічні інструменти: субсидії, дотації, кредити, лізинг, страхування, платежі за природокористування, цінні інструменти, пільгове оподаткування тощо;

в) Комунікації та інформаційне забезпечення, освіта, участь громадськості, різномірний моніторинг сфери природокористування, екологічний інжиніринг, консалтинг.

8) Фінансове забезпечення реалізації. Має бути передбачено відповідне фінансування з Державного бюджету України на запровадження Концепції як документу загальнонаціональної ваги. Додатково на такі цілі можуть бути залучені кошти європейської та міжнародної допомоги. Для зменшення часу і витрат на доопрацювання і запровадження Концепції та її нормативного забезпечення необхідно використовувати механізм кооперації різних міністерств і відомств.

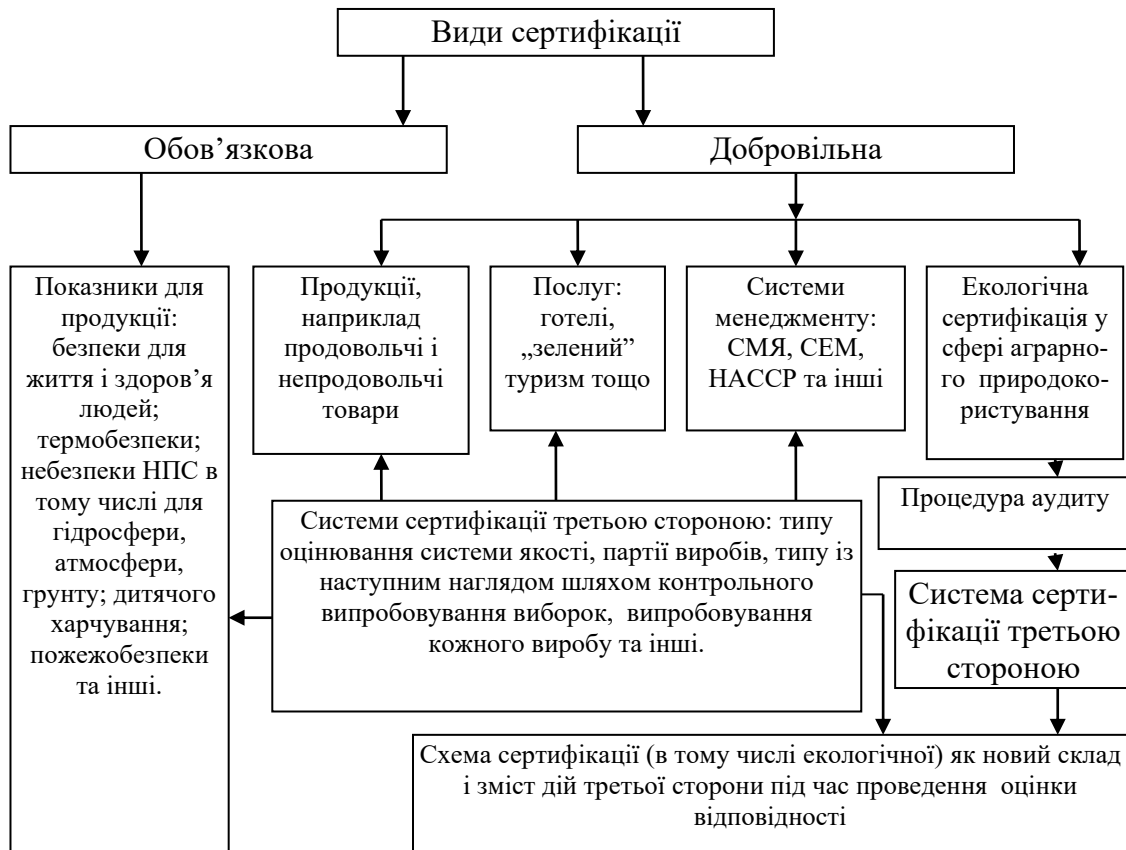


Рис. 1. Методологічні підходи до удосконалення системи і схеми сертифікації в Україні і світі як інструменту реалізації положень циркулярної економіки

9) Законодавчо-нормативне забезпечення полягає у:

- внесенні змін до законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 р.», «Про підтвердження відповідності», «Про стандартизацію», «Про метрологію та метрологічну діяльність», «Про захист прав споживачів», «Про оцінку відповідності», «Про відходи» та ін.

- гармонізації низки директив ЄС які регулюють діяльність стосовно тематики циркулярної економіки, наприклад: Директива № 2011/92/ЄС про оцінку впливу окремих державних і приватних проєктів на навколишнє середовище; Директива №2000/60/ЄС про встановлення рамок діяльності Співтовариства у сфері водної політики зі змінами і доповненнями; Директива №2008/50/ЄС Європейського Парламенту та Ради про якість атмосферного повітря та чистіше повітря для Європи; Директива Європарламенту та Ради 2003/4/ЄС від 28 січня 2003 року щодо свободи доступу до інформації відносно стану навколишнього середовища; Директивою 2011/92/ЄС оцінка впливу на довкілля (ОВД) та ін.

- розробці законодавчо-нормативних документів які включатимуть комплекс правових положень щодо сертифікації сфери природокористування: розробка технічних регламентів; збереження частки обов'язкової сертифікації продукції і послуг на період реформування економіки з метою захисту споживачів від фальсифікованої продукції; запровадженні добровільної сертифікації у сфері природокористування (в тому числі аграрного); продовженні гармонізації законодавчо-нормативних документів України із міжнародними тощо.

10) Необхідне просторове облаштування адміністративних територій, регіонів яке має охоплювати такі тематичні напрями: створення єдиного інформаційного простору на базі кадастру всіх видів природних ресурсів; обґрунтування спеціалізації регіону на основі наявного економічного потенціалу, природного капіталу та процедури аудиту й сертифікації; поширення обґрунтованої інтеграції регіону; розвиток промисловості та збалансоване природокористування, охорону НПС й екологічну безпеку тощо.

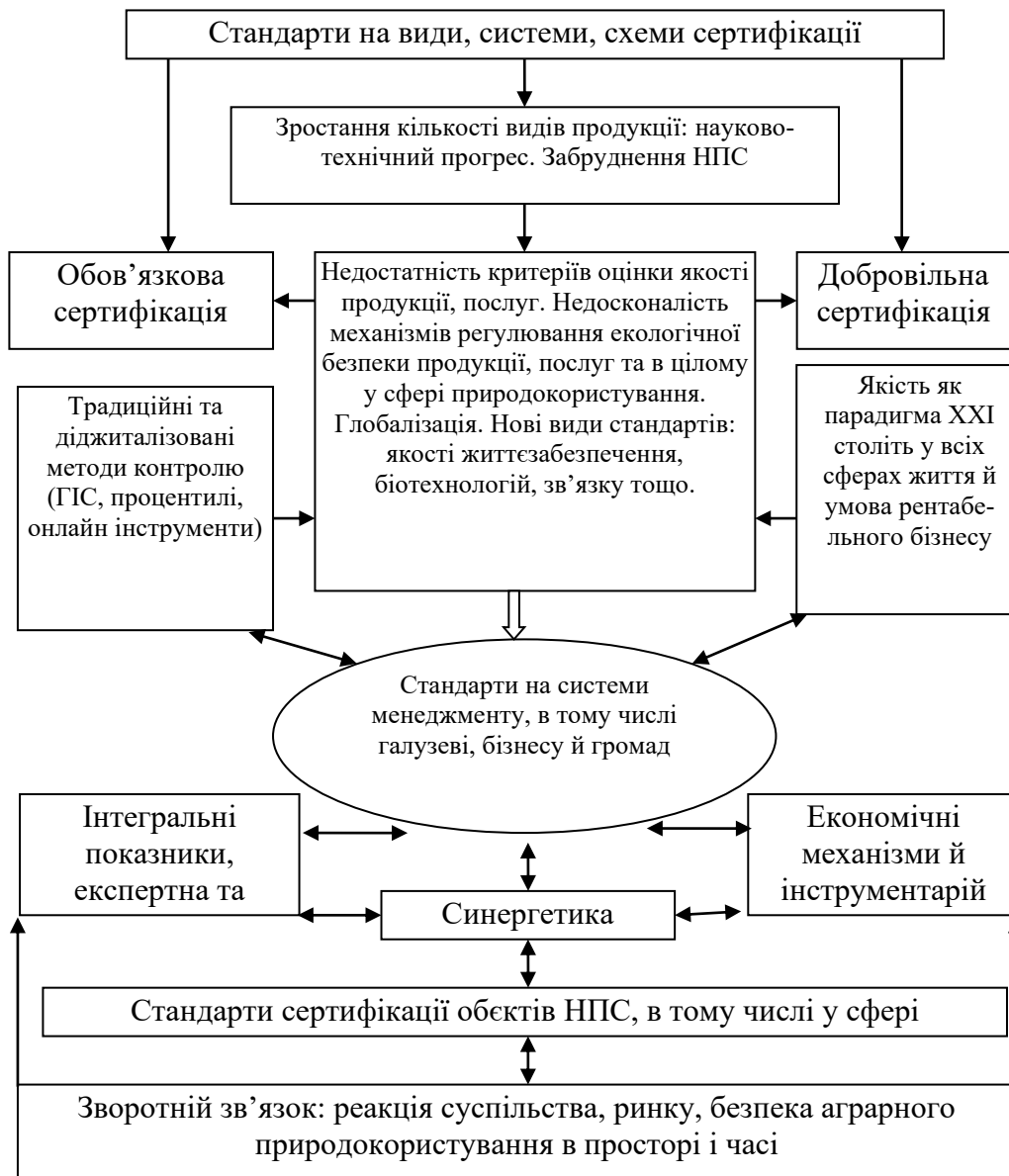


Рис. 2. Формування стандартів з екологічної сертифікації

11) Впровадження наукового обґрунтування підкреслює важливість переходу до більш стійких систем природокористування в державі, бізнесу, життєдіяльності громад за напрацюваннями циркулярної («зеленої») економіки:

- на першому рівні головна увага на цьому напрямку приділяється підвищенню ефективності використання ресурсів за рахунок прийомів, що дозволяють скоротити використання дорогих, невідновлюваних, дефіцитних або екологічно шкідливих виробничих ресурсів, або відмовитися від них;

- на другому рівні передбачається використання альтернатив хімічним виробничим ресурсам для більш масштабного залучення екологічних процесів за рахунок, наприклад, симбіозу біоти (мікробіома рослин або природних ворогів) або генетичних характеристик (наприклад, резистентних (толерантних) до біотичного стресу) для кращого засвоєння рослинами поживних речовин, толерантності до стресів та захисту від шкідливих організмів і хвороб. Такі рішення знайшли визнання у працях [15];

- на третьому рівні передбачається модернізація системи ведення сільського господарства таким чином, щоб підвищити її стійкість до впливу зовнішніх факторів, у тому числі за рахунок диверсифікації, повторної переробки ресурсів, раціонального використання ґрунтів, самозабезпеченості та зниження залежності від виробничих ресурсів. Як приклад можна навести підвищення диверсифікації структури фермерського господарства та управління ним на основі диверсифікації чергування культур, полікультури, агролісівництва та впровадження (або відновлення) комплексного ведення тваринництва та рослинництва. На цьому рівні основна увага приділяється раціональній організації взаємодії між

складовими агроекологічних систем, наприклад, на основі синергетичної взаємодії у масштабах фермерського господарства або ландшафту;

- на четвертому передбачається відновлення зв'язків між виробниками та споживачами за допомогою альтернативних мереж розподілу продовольства, наприклад фермерських ринків, сільського господарства на засадах принципів відповідальної торгівлі продовольчими товарами, що має сприяти забезпеченню соціальної рівності та екологічної відповідальності;

- на п'ятому рівні передбачається формування нових локальних, регіональних продовольчих систем на засадах безпеки аграрного природокористування.

12) Впровадження екологічної сертифікації ТГС та об'єднаних територіальних громад потребує використання цифрових технологій. Цифрові технології сприяють виваженому аграрному природокористуванню та зокрема у формуванні сталих продовольчих та сільськогосподарських систем. Передусім це технології прецизійного сільського господарства, «великих даних», автоматизації та альтернативних веб-платформ. Наприклад, технології прецизійного сільського господарства передбачають обладнання сільськогосподарської техніки датчиками, які, використовуючи відповідні програмні платформи, забезпечують архівацію даних на рівні господарства (про виробництво продукції рослинництва, врожайності, ґрунт, клімат) та отримання прогнозів погоди. За допомогою інших ресурсів (платформ, е-калькуляторів тощо) фермери отримують на мобільні пристрої зв'язку рекомендації про те, які культури вирощувати, які сорти, де і коли сіяти, коли збирати врожай. Успіхи технологій дистанційного зондування, у тому числі із застосуванням супутників та безпілотних літальних апаратів, забезпечили обмін даними у реальному часі та, відповідно, підтримку прийняття рішень також у реальному часі. Такі інструменти все більше використовуються в різних аспектах аграрного природокористування та інших галузей знань й бізнесу.

13) Очікуваним результатом виконання екологічної сертифікації територій ТГС та об'єднаних територіальних громад є визначення та суспільна підтримка стратегічного курсу держави в соціо-еколого-економічній сфері, послідовна реалізація якого дасть змогу: сформувати конкурентоспроможні умови для агробізнесу та інвестицій у якість (адекватний) стан НПС; зростання ВВП на душу населення; зростанню продуктивності праці; зростанню обсягів експорту; збереженню якості НПС.

Результатами впровадження екологічної сертифікації ТГС та об'єднаних територіальних громад є продовольча безпека через виконання положень ФАО про чотири вимірювання продовольчої безпеки (наявність, доступність, використання та стабільність) та три основні фактори безпеки (доступ до продовольства, догляд та харчування, а також здоров'я й санітарія) які наразі загально визнані ФАО [16].

Позитивні результати впровадження екологічної сертифікації ТГС та об'єднаних територіальних громад сформульовані таким чином:

- наявність у достатній кількості продовольства належної якості, що поставляється за рахунок внутрішнього виробництва;

- отримання повноцінного раціону харчування, чистої води, заходів санітарії для досягнення стану харчового благополуччя, коли задовольняються всі фізіологічні потреби;

- стабільність – для забезпечення соціо-еколого-економічного розвитку держави та людини які повинні мати доступ до якісного НПС, а також можливість належним чином його використовувати (умови виробництва, процеси, інфраструктура та інституції, види діяльності пов'язані з виробництвом, переробкою, розподілом, обробкою та споживанням продовольства, а також результати такої діяльності).

Очікувані результати від запровадження екологічної сертифікації ТГС та об'єднаних територіальних громад, як нової ідеології сфери всіх видів природокористування та управління природоохоронною діяльністю в Україні будуть відображені в:

- створені ефективної системи екологічного менеджменту у громадах та на окремих територіях як приватної так і державної власності, формування інформаційного простору щодо збереження та раціонального природокористування, зменшення екологічних загроз й ризиків;

- змішаній (державна та приватна) процедурі аудиту та сертифікації (за схемою сертифікації третьою стороною);

- значному прирості інвестиційної привабливості завдяки прозорості інформації про стан природо-ресурсного потенціалу;

- збільшенні дохідної частини бюджетів всіх рівнів завдяки зростанню виробництва, інвестиціям, прозорим правилам фінансової політики;

- зростанні кількості та ділової активності підприємств які ведуть екологічно орієнтований бізнес;

- модернізації законодавчої нормативної бази та інфраструктури у сфері стандартизації, метрології, оцінки відповідності та захисту прав споживачів, орієнтованої на інноваційний розвиток України, її інтеграції у світове співтовариство;

- досягненні значного прогресу в питаннях росту екологічної свідомості споживачів;

- залученні інвестицій, зменшення ризиків при вкладанні капіталу, додаткових можливостях для підвищення конкурентоспроможності продукції що будуть виробляти на сертифікованих територіях й у громадах під різні бізнеси;

- контролю безпеки продукції для НПС, життя, здоров'я та майна громадян України тощо.

14) Прогнозні розробки в сфері екологічної сертифікації ТГС та об'єднаних територіальних громад потребують впровадження положень євроінтеграції України, екологічного менеджменту, аудиту у сфері природокористування в цілому як завершальної стадії підтвердження відповідності після виконання комплексу економічних, екологічних, соціальних завдань. Наприклад, гармонізація «Керівництво щодо глумачення та застосування Директиви 2005/29/ЄС Європейського Парламенту та Ради щодо недобросовісної комерційної практики між бізнесом і споживачем на внутрішньому ринку». Воно спрямоване на підвищення обізнаності про Директиву серед усіх зацікавлених сторін, таких як споживачі, підприємства, органи держав-членів, включаючи національні суди та практикуючих юристів, у всьому ЄС. Такий документ охоплює зміни, внесені Директивою (ЄС) 2019/2161 Європейського Парламенту та Ради щодо кращого виконання та модернізації правил захисту прав споживачів Союзу, які набули чинності з 28.05.2022.

15) Для того щоб забезпечити переважання інтересів регіону над інтересами окремих підприємств і організацій необхідно закріпити соціально-економічні орієнтири відповідними організаційно - економічними важелями управління:

- стимулюючими та інформаційними (наприклад, екологічно сертифіковані природо користувачі і окремі території будуть отримувати більше фінансування так, як вони значно менш ризиковані, забезпечені інформацією фактично про всі можливі процеси та їх наслідки);

- організаційними (організація проведення аудиту та сертифікації сировини, продукції, послуг, територій у відповідності вимог Мінекономіки України, добровільна сертифікація у сфері природокористування в найближчому майбутньому); заборонними (наприклад, заборона реалізації не сертифікованої продукції дитячого харчування); запобіжними (наприклад, сертифікація сільськогосподарських угідь, лісів з метою гарантованого отримання якісної сировини, що вже діє і на території України; караючими (система штрафів за недотримання вимог обов'язкової сертифікації чи фальсифікацію якості продукції) та ін.

Податкова реформа в Україні буде стимулювати процедури аудиту та сертифікації продукції, послуг, у сфері природокористування та принесе очікувані результати за таких умов:

- забезпечення макроекономічної, соціальної і політичної стабільності в суспільстві;
- поєднання державних і ринкових економічних механізмів щодо стабілізації, раціонального використання, збереження якості природного капіталу;
- наявності, крім фіскальних, достатніх не фіскальних умов активізації інвестиційних процесів – надійного захисту прав власності, реально - узгодження податково-бюджетної і грошово-кредитної політики;
- забезпеченого незалежною судовою і виконавчою гілками влади, конкуренції і контрактів;
- сільськогосподарського страхування як інструменту ефективності аналізу ризиків та прийняття рішень щодо доцільності певних видів діяльності;
- забезпечення прозорості економічних відносин, наприклад впровадження податку на купівлю у розмірі 5%;
- зниження рівня корупції, свідомого ставлення та захист громадськістю своїх інтересів;
- ефективного використання державних коштів, акумульованих за допомогою податків і зборів, раціоналізації структури державних видатків у напрямку збільшення державних інвестицій у людський та природний капітал. Економічні інструменти механізму еколого-економічного регулювання в Україні та доцільність їх використання, інструменти екологічної політики держави та основні чинники, які впливають на розвиток і запровадження екологічної сертифікації більш детально наведені в [17, 18].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Для перетворення продовольчих систем на основі глибоких змін того, що і як виробляється, переробляється, транспортується та споживається, необхідні численні заходи щодо переходу як щодо конкретних методів виробництва, так і у всіх ланках продовольчого виробничо-збутового ланцюга. Більш стійкі моделі виробництва та споживання можуть з часом бути сформовані на основі активної взаємодії між інноваціями на підприємствах з виробництва продовольства, інформаційно-просвітницької роботи громадських рухів, політики та зміни культури на різних рівнях, що вже розроблено у [15, 16].

На перспективу розробки щодо екологічної сертифікації ТГС та об'єднаних територіальних громад необхідно розробляти за положеннями багатосторонніх партнерських механізмів фінансування та зміцнення продовольчої безпеки й покращення харчування в рамках здійснення Порядку денного на період до 2030 року, Угоди про асоціацію України та ЄС.

Література

1. Rodriguez-Anton, J.M.; Rubio-Andrada, L.; Celemín-Pedroche, M.S.; Alonso-Almeida, M.D.M. Analysis of the relations between circular economy and sustainable development goals. *Int. J. Sustain. Dev. World Ecol.* 2019, 26, 708–720. [CrossRef]

2. Agronomy 2022, 12, 2270. <https://doi.org/10.3390/agronomy12102270>
<https://www.mdpi.com/journal/agronomy> Agronomy 2022, 12, 2270 2 of 16
3. Circle Economy (2021). Circular economy gap report 2021. <https://circularity-gap.world>. Chiaraluce, G. (2021). Circular Economy in the Agri-food Sector: a Policy overview. Italian Review of Agricultural Economics, 76(3), 53-60. doi: 10.36253/rea-13375.
4. ООН: Резолюція, прийнята Генеральною Ассамблеєю 25 вересня 2015 року: Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года / Генеральная Ассамблея, 4-е пленарное заседание // ООН. – 25 вересня 2015 року. [Електронний ресурс]. Режим доступу :<https://documentsddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/285/75/PDF/N1528575.pdf?OpenElement>.
5. Corral, F.J.G.; Vázquez, R.M.M.; García, J.M.; de Pablo Valenciano, J. The Circular Economy as an Axis of Agricultural and Rural Development: The Case of the Municipality of Almócita (Almería, Spain). Agronomy 2022, 12, 1553. [CrossRef]
6. Dantas, T.E.; De-Souza, E.D.; Destro, I.R.; Hammes, G.; Rodriguez, C.M.T.; Soares, S.R. How the combination of Circular Economy and Industry 4.0 can contribute towards achieving the Sustainable Development Goals. Sustain. Prod. Consum. 2021, 26, 213–227.[CrossRef]
7. Esposito, B., Sessa, M.R., Sica, D., & Malandrino, O. (2020). Towards circular economy in the Agri-food sector. A systematic literature review. Sustainability, 12(18), 7401. doi: 10.3390/su12187401.
8. Poponi, S., Arcese, G., Pacchera, F., & Martucci, O. (2022). Evaluating the transition to the circular economy in the agri-food sector: Selection of indicators. Resources, Conservation and Recycling, 176, 105916. doi: 10.1016/j.resconrec.2021.105916.
9. Підвищення конкурентоспроможності ЄС: циркулярна економіка: монографія / за ред. О.С. Кузьміна, О.Г. Мельник, Н.І. Горбаль. – Львів: Міські інформаційні системи, 2021. – 190 с.
10. Моделі та механізми геоуправління аграрними підприємствами: монографія / Скрипчук П.М., Судук О.Ю. Рівне: НУВГП. 2020. 315 с.
11. Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. Report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition 17 July 2019
www.fao.org/cfs/cfs-hlpe
12. Шкуренко О. В. Циркулярна економіка як передумова формування інноваційних платформ сталого розвитку суб'єктів підприємницької діяльності. Бізнес Інформ. 2021. №4. С. 323–330.<https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-4-323-330>
13. Страпчук С.І. Сталый розвиток аграрних підприємств на засадах циркулярної економіки : Монографія / С.І. Страпчук. – Харків : ДБТУ; Львів : Вид-во «Новий Світ-2000», 2022. – 380 с.
14. Boulay, A.M., Hoekstra, A.Y. & Vionnet, S., 2013. Complementarities of water-focused Life cycle assessment and water footprint assessment. Environmental Science and Technology, 47, 11926-11927.
15. Singh, B.K., Trivedi, P., Singh, S., Macdonald, C.A. & Verma, J.P. 2018. Emerging microbiome technologies for sustainable increase in farm productivity and environmental security. Microbiology Australia, 39(1): 17–23.
16. Hinrichs, C.C. 2014. Transitions to sustainability: a change in thinking about food systems change? Agriculture and Human Values, 31: 143–155.
17. Моделі та механізми геоуправління аграрними підприємствами: монографія / Скрипчук П.М., Судук О.Ю. Рівне: НУВГП. 2020. 315 с.
18. Geo-management in organic agriculture. Monografia viacerých autorov. Editors: Professor Skrypchuk P., Ukraine, Jozef Zát'ko, PhD. MBA., Honor. Prof. mult., Slovensko. Vydavateľ: Európsky inštitút ďalšieho vzdelávania, Za Humnami, Podhajska, Slovensko, 2019. – 284 s.

References

1. Rodriguez-Anton, J.M.; Rubio-Andrada, L.; Celemin-Pedroche, M.S.; Alonso-Almeida, M.D.M. Analysis of the relations between circular economy and sustainable development goals. Int. J. Sustain. Dev. World Ecol. 2019, 26, 708–720. [CrossRef]
2. Agronomy 2022, 12, 2270. <https://doi.org/10.3390/agronomy12102270> <https://www.mdpi.com/journal/agronomy> Agronomy 2022, 12, 2270 2 of 16
3. Circle Economy (2021). Circular economy gap report 2021. <https://circularity-gap.world>. Chiaraluce, G. (2021). Circular Economy in the Agri-food Sector: a Policy overview. Italian Review of Agricultural Economics, 76(3), 53-60. doi: 10.36253/rea-13375.
4. UNO: Resolution adopted by the General Assembly on September 25, 2015: Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development / General Assembly, 4th plenary session // UN. – September 25, 2015. [Electronic resource]. Access mode:<https://documentsddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/285/75/PDF/N1528575.pdf?OpenElement>.
5. Corral, F.J.G.; Vázquez, R.M.M.; García, J.M.; de Pablo Valenciano, J. The Circular Economy as an Axis of Agricultural and Rural Development: The Case of the Municipality of Almócita (Almería, Spain). Agronomy 2022, 12, 1553. [CrossRef]
6. Dantas, T.E.; De-Souza, E.D.; Destro, I.R.; Hammes, G.; Rodriguez, C.M.T.; Soares, S.R. How the combination of Circular Economy and Industry 4.0 can contribute towards achieving the Sustainable Development Goals. Sustain. Prod. Consum. 2021, 26, 213–227.[CrossRef]
7. Esposito, B., Sessa, M.R., Sica, D., & Malandrino, O. (2020). Towards circular economy in the Agri-food sector. A systematic literature review. Sustainability, 12(18), 7401. doi: 10.3390/su12187401.
8. Poponi, S., Arcese, G., Pacchera, F., & Martucci, O. (2022). Evaluating the transition to the circular economy in the agri-food sector: Selection of indicators. Resources, Conservation and Recycling, 176, 105916. doi: 10.1016/j.resconrec.2021.105916.

-
9. Pidvyshchennia konkurentospromozhnosti YeS: tsyrkuliarna ekonomika: monohrafiia / za red. O.Ye. Kuzmina, O.H. Melnyk, N.I. Horbal. – Lviv: Miski informatsiini systemy, 2021. – 190 s.
 10. Modeli ta mekhanizmy heoupravlinnia ahranymy pidpriemstvamy: monohrafiia / Skrypchuk P.M., Suduk O.Yu. Rivne: NUVHP. 2020. 315 s.
 11. Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition. Report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition 17 July 2019
www.fao.org/cfs/cfs-hlpe
 12. Shkurenko O. V. Tsyrukliarna ekonomika yak peredumova formuvannia innovatsiinykh platform staloho rozvytku sub'iektiv pidpriemnytskoi diialnosti. *Biznes Inform.* 2021. №4. S.323–330.<https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-4-323-330>
 13. Strapchuk S.I. Stalyi rozvytok ahranykh pidpriemstv na zasadakh tsyrkuliarnoi ekonomiky : Monohrafiia / S.I. Strapchuk. – Kharkiv : DBTU; Lviv : Vyd-vo «Novyi Svit-2000», 2022. – 380 s.
 14. Boulay, A.M., Hoekstra, A.Y. & Vionnet, S., 2013. Complementarities of water-focused Life cycle assessment and water footprint assessment. *Environmental Science and Technology*, 47, 11926-11927.
 15. Singh, B.K., Trivedi, P., Singh, S., Macdonald, C.A. & Verma, J.P. 2018. Emerging microbiome technologies for sustainable increase in farm productivity and environmental security. *Microbiology Australia*, 39(1): 17–23.
 16. Hinrichs, C.C. 2014. Transitions to sustainability: a change in thinking about food systems change? *Agriculture and Human Values*, 31: 143–155.
 17. Modeli ta mekhanizmy heoupravlinnia ahranymy pidpriemstvamy: monohrafiia / Skrypchuk P.M., Suduk O.Yu. Rivne: NUVHP. 2020. 315 s.
 18. Geo-management in organic agriculture. Monografia viacerých autorov. Editors: Professor Skrypchuk P., Ukraine, Jozef Zat'ko, PhD. MBA., Honor. Prof. mult., Slovensko. Vydavateľ: Európsky inštitút ďalšieho vzdelávania, Za Humnami, Podhajska, Slovensko, 2019. – 284 s.