

УДК: 338.439.24:663.2:005.21:502.131.1(477)

МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ТА БЛАКИТНОЇ ЕКОНОМІКИ ДЛЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ВИНОГРАДАРСЬКО-ВИНОРОБНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

ВДОВЕНКО Наталія¹, ЛОПАТИНСЬКИЙ Юрій², САРКІСЯН Ганна³

¹ Національний університет біоресурсів і природокористування України

<https://orcid.org/0000-0003-0849-057X>

² Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

<https://orcid.org/0000-0002-9125-7818>

³ Одеський національний технологічний університет

<https://orcid.org/0000-0001-7362-3637>

У статті запропоновано підходи до подолання викликів, які обумовлюють необхідність впровадження інноваційних концепцій, таких як циркулярна та блакитна економіка, для забезпечення відповідного рівня галузевої конкурентоспроможності, екологічної збалансованості та розвитку виноградарсько-виноробного комплексу України. Доведено, що це дозволить створити системний методичний інструментарій, орієнтований на стратегічне управління з урахуванням принципів ресурсоефективності. Вказано, що впровадження циркулярного підходу у виноробстві зменшує негативний вплив галузі на довкілля, оскільки скорочуються викиди і стічні забруднення, зменшується потреба в нових сировинних ресурсах. Акцентована увага на тому, що перехід від лінійної до циркулярної моделі у виноградарсько-виноробному комплексі є основою з метою стратегічного розвитку, що дозволить мінімізувати відходи та максимально використовувати наявні ресурси. Обґрунтована модель в виноградарсько-виноробному комплексі дає всі підстави запровадити низку заходів для підвищення ресурсоефективності: ефективне використання води; енергоефективність та відновлювана енергія; оптимізація використання матеріалів і тари. Наведено основні методичні інструменти, що використовуються для оцінювання ефективності рішень у виноградарстві і виноробстві: показники ефективності; аналіз життєвого циклу; системи екологічного менеджменту і сертифікація; багатокритеріальний аналіз та інтегровані економічні індекси; органічне та біодинамічне виноградарство.

Ключові слова: стратегічне управління, глобалізація, галузь, механізм, виноградарсько-виноробний комплекс, регулювання, конкурентоспроможність, інструмент, механізм, циркулярна економіка, експорт, вино, аграрний сектор, блакитна економіка, повення відбудова.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2025-16-28>

Стаття надійшла до редакції / Received 11.04.2025

Прийнята до друку / Accepted 07.05.2025

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

В надзвичайних умовах загострення глобальних продовольчих викликів і дефіциту природних ресурсів перед вченими і практиками постає потреба в переосмисленні підходів до управління галузями аграрного сектору економіки, зокрема виноградарсько-виноробним комплексом України. У той самий час, наявні виклики обумовлюють необхідність впровадження інноваційних концепцій, таких як циркулярна та блакитна економіка, для забезпечення конкурентоспроможності, екологічно збалансованого галузевого розвитку. Водночас відсутність системного методичного інструментарію, орієнтованого на стратегічне управління з урахуванням принципів ресурсоефективності, ускладнює реалізацію таких підходів на практиці. Вказане й зумовлює актуальність дослідження, спрямованого на розробку ефективного методичного інструментарію інтеграції принципів циркулярної та блакитної економіки у практику господарювання виноградарсько-виноробного комплексу України в умовах глобалізаційних змін та діджиталізації.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням адаптації інструментарію реалізації принципів циркулярної економіки як механізму досягнення цілей сталого розвитку в умовах глобалізації світової економічної системи присвятив наукові дослідження Дубель М. [1]. Вчений зазначає, що «значний потенціал для реалізації принципів сталого розвитку має цифрова дистрибуція, яка в умовах глобалізації та діджиталізації світової економічної системи призводить до зміни поведінки споживача та зміни його світогляду» [1]. Набока Р. Ю. в роботі «Концептуальні засади державного регулювання розвитку циркулярної економіки в Україні» обґрунтовує підходи до державного регулювання розвитку циркулярної економіки в Україні, пропонує ввести Індекс Розвитку циркулярної економіки, який буде співвідноситися з теоретичною моделлю циркулярної економіки та відображатиме основні елементи ланцюга поставок в теоретичній моделі, а саме: технічне

обслуговування, повторне використання, відновлення та переробку в кількісних показниках обсягу продукції і відходів [4, С. 136–139]. Вплив циркулярної економіки на механізм регулювання процесу біоекономіки ресурсозбереження з використанням водних, рибних і земельних ресурсів з урахуванням структурних змін для груп суспільних інтересів відображено в роботах дослідників Нагара М. Б. [2, С. 68–73], Барни М. Ю., Коробової Н. М. [3], Маргасової В. Г. [6, С. 109–120], Мешко Н., Ніколаєнко А. [10, С. 162–170]. Питання моделювання агрополітичних рішень за допомогою «AGMEMOD» для розвитку системи управління виноробними підприємствами і поставки продукції на ринок через принципи поведінкової й циркулярної економіки становило об'єкт наукового інтересу Яцун А. Г. [8, С. 29–35]. Вплив поведінкової та циркулярної економіки на розвиток системи управління виноробними підприємствами в умовах діджиталізації міжнародного бізнесу аналізувалося в наукових дослідженнях Перегуди Ю. А. [9], сучасного стану виноробства та його інноваційний напрямок розвитку в Україні в працях Обнявко В. О. [5, С. 378–381], Лагодієнко В. В., Голоднюк О. М., Мільчева В. В. [7].

Таким чином, циркулярна та блакитна економіка як прогресивні парадигми сталого розвитку передбачають ефективне використання ресурсів, мінімізацію відходів, залучення екосистемних послуг та інновацій у ланцюгах створення вартості. Проте на практиці впровадження цих концепцій у виноградарсько-виноробному комплексі України залишається фрагментарним, методично необґрунтованим і недостатньо реалізованим через стратегічні інструменти управління. Відсутність цілісного системного методичного інструментарію, який би поєднав екологічні, економічні й інституційні аспекти розвитку галузі на засадах циркулярної та блакитної економіки, стримує її адаптацію до нових глобальних умов. Це створює потребу у системному дослідженні та розробці відповідних методичних рішень, здатних забезпечити ефективність, інноваційність розвитку виноградарсько-виноробного комплексу в Україні.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою цієї статті є обґрунтування доцільності та розробка методичного інструментарію впровадження принципів циркулярної та блакитної економіки у стратегічне управління розвитком виноградарсько-виноробного комплексу України в умовах глобальних трансформаційних процесів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Вітчизняне виноградарство та виноробство нині переживають складний трансформаційний період. Непослідовність у державному управлінні стримує довгострокове планування та інвестиції в галузі виноградарсько-виноробного комплексу, високими залишаються податкові бар'єри, а ринок насичений імпортними винами. З іншого боку воєнні дії завдали значних втрат виноградарникам і виробничим потужностям. У той же час, інтерес споживачів до українського вина зростає, а експорт починає відновлюватися, що свідчить про потенціал галузі до відродження. Для забезпечення розвитку та підвищення конкурентоспроможності виноградарсько-виноробного комплексу України необхідний стратегічний підхід, що базується на сучасних принципах циркулярної та блакитної економіки й ресурсоефективності. Такий підхід узгоджується з європейськими пріоритетами, які акцентують перехід аграрного сектору до екологічно дружніх практик, органічного виробництва, замкнутих циклів і оптимізації ресурсів. Циркулярна економіка дає альтернативу лінійній моделі «виробництво – споживання – відходи виноградарсько-виноробного комплексу», перетворюючи відходи на ресурси в межах циклу виробництва. Базовим принципом є утримання цінності продуктів та матеріалів якнайдовше шляхом повторного використання, рециклінгу та переробки відходів. Для виноробної галузі це означає, що побічні продукти виноробства – вичавки винограду (вичавки та шкірки), стебла і гребені, відпрацьовані дріжджі, виноградна вижимка, а також стічні води винзаводів – не утилізуються, а використовуються у замкнутому циклі. Наприклад, залишки винограду можна компостувати і повертати в ґрунт як органічне добриво, або ж використовувати для виробництва побічної продукції: виноградних кісточок для олії, винної барди для кормів чи біогазу. Наукові дослідження підтверджують, що впровадження циркулярного підходу у виноробстві зменшує негативний вплив галузі на довкілля, оскільки скорочуються викиди і стічні забруднення, зменшується потреба в сировинних ресурсах. Валоризація відходів відкриває нові джерела доходів для виноробних підприємств. За рахунок впровадження інноваційних технологій переробки відходів можна одночасно підвищити екологічну ефективність і покращити економічні показники виноробних підприємств. Таким чином, перехід від лінійної до циркулярної моделі у виноградарсько-

виноробному комплексі є основою стратегічного розвитку, що дозволяє мінімізувати відходи та максимально використовувати наявні ресурси.

В концепції блакитної економіки насамперед акцентовано увагу на природні біоінновації та локальні рішення з мінімальним втручанням у довкілля. На відміну від «зеленої» економіки, яка зводиться до мінімізації шкоди, підходи до реалізації блакитної економіки дають всі підстави наслідувати екосистеми, де відходи одного процесу стають ресурсом для іншого, і використовувати місцеві ресурси найбільш ефективним шляхом. У виноградарстві принципи блакитної економіки знаходять відображення в практиках, що гармонійно узгоджуються з природою. Замість індустріальних рішень, зокрема хімікатів, інтенсивної механізації, застосовуються природні механізми: біологічний захист рослин, залучення корисних організмів, відновлення екосистеми винограду.

На виноградниках зарубіжних країн, зокрема в ПАР, використовують індійських качок для природного контролю шкідників. Ферми утримують близько 500 качок, що щоденно патрулюють ряди виноградників, поїдаючи равликів і комах замість застосування пестицидів. Такий підхід усуває потребу в хімічних засобах захисту, адже «качки» ефективно знищують шкідників, які загрожують лозі. Додатковою вигодою є те, що птахи удобрюють ґрунт, оскільки багатий на нутрієнти послід качок підживлює виноградники, зменшуючи потребу в синтетичних добривах. Наведений приклад репрезентує підхід блакитної економіки на практиці, зокрема використання місцевого біологічного ресурсу (птиці) для вирішення виробничого завдання (захист винограду) з вигодою для екосистеми та без додаткових витрат. Інший приклад біоінновацій – використання грибів для переробки винних відходів. Дослідники встановили, що вирощування їстівних грибів на виноградних вичках дозволяє одночасно утилізувати цей відхід і отримати цінний харчовий продукт. Грибна культура переробляє органічні сполуки вищавок, знижуючи вміст поліфенолів у відходах на ~79 %, та дає врожай грибів, придатних до споживання. Таким чином, виноградна вижимка із побічного продукту перетворюється на субстрат для грибів, що демонструє креативний підхід блакитної економіки – замкнути цикл і одержати додану вартість там, де раніше була проблема утилізації. Подібні біотехнологічні рішення – від біокомпостування до використання хижих комах для контролю шкідників – дозволяють виноробним господарствам зменшити свій екологічний слід, інтегруючи природні процеси у виробничі. Блакитна економіка у виноградарстві фактично доповнює циркулярну, оскільки фокусується на інноваціях, натхненних природою, які не лише замкнуть цикли, а й створюють нові можливості для бізнесу на основі місцевих ресурсів, ресурсозбереженні та екосистемних послугах. Нині ресурсоефективність передбачає максимальну економію та раціональне використання всіх видів ресурсів – води, енергії, сировини – на кожному етапі виробництва. Для виноградарства і виноробства, як і для аграрного сектору економіки, це має значення, адже від інтенсивності використання ресурсів залежить як собівартість продукції, так і вплив на довкілля. В виноградарсько-виноробному комплексі є всі підстави запровадити низку заходів для підвищення ресурсоефективності: ефективне використання води; енергоефективність та відновлювана енергія; оптимізація використання матеріалів і тари (табл. 1).

Для стратегічного управління розвитком виноградарсько-виноробного комплексу важливо впроваджувати нові підходи, оцінювати ефективність управлінських рішень на основі науково обґрунтованих методик оцінки ефективності управлінських рішень. Оцінка охоплює як економічні результати (рентабельність, продуктивність, конкурентоспроможність), так і екологічні та соціальні показники (вплив на довкілля, ефективність використання ресурсів, добробут працівників). Нижче наведено основні методичні інструменти, що використовуються для оцінювання ефективності рішень у виноградарстві і виноробстві: а) показники ефективності (KPI); б) аналіз життєвого циклу; в) системи екологічного менеджменту і сертифікація; г) багатокритеріальний аналіз та інтегровані економічні індекси; д) органічне та біодинамічне виноградарство.

Встановлення системи KPI дозволяє кількісно відстежувати виконання стратегічних цілей. До фінансово-операційних KPI виноробного підприємства можуть входити собівартість виробництва літра вина, прибуток на один гектар винограднику, урожайність (т/га), вихід продукції вищої якості, продуктивність праці. Такі показники дають змогу оцінити, наскільки прийняті управлінські рішення. Наприклад, інвестиції в нове обладнання чи зміну технології вирощування, покращили економічні результати. Для інтеграції екологічної складової дедалі частіше застосовують розширені KPI, як питомі витрати ресурсів: літрів води на літр вина, кВт год електроенергії на одиницю продукції, викиди CO₂ на пляшку вина, відсоток перероблених відходів. Вимірювання таких індикаторів у динаміці, до та після впровадження певного рішення, дозволяє зробити висновок про його ефективність з позиції розвитку. Цей науковий метод оцінки допомагає виміряти сукупний

вплив виробництва вина на довкілля – від вирощування винограду до утилізації пляшки. LCA широко використовується як інструмент підтримки прийняття рішень у напрямку екологічної доцільності. Наприклад, порівнюючи результати LCA для різних сценаріїв, зокрема традиційного органічного виноградарства, скляної пляшки коробкового упакування, менеджери можуть обрати той варіант, який мінімізує викиди парникових газів, енергоспоживання чи забруднення води. LCA дозволяє кількісно оцінити ефект від впровадження циркулярних заходів, таких як переробка відходів на біогаз чи використання вторинної тари, у вигляді зниження екологічного навантаження. Таким чином, управлінські рішення обґрунтовуються даними про повний життєвий цикл продукції.

Таблиця 1.

Заходи для підвищення ресурсоефективності виноградарсько-виноробного комплексу

№ з/п	Показник	Значення
1.	Ефективне використання води	Виноробство потребує значних обсягів води (для зрошення виноградників, миття обладнання, приготування розчинів). Скоротити витрати води допомагають такі технології як краплинне зрошення (подає воду прямо до коренів винограду, знижуючи втрати), збір і використання дощової води, а також повторне використання води у виробничому циклі після очищення. Багато сучасних виробників встановлюють системи фільтрації та очищення стічних вод, щоб повторно застосовувати їх для технічних потреб, зрошення. Такі практики суттєво зменшують водні відходи і захищають локальні водні ресурси. Окрім технологій, важливе значення має моніторинг: відстеження показників споживання води на різних операціях (миття бочок, охолодження, фільтрація) дозволяє виявити вузькі місця і поступово покращувати водний баланс виробництва.
2.	Енергоефективність та відновлювана енергія	Виноробні комплекси можуть бути енергоємними (освітлення та клімат-контроль погребів, перекачування виноматеріалу, холодильне обладнання). Для зниження витрат енергії впроваджують енергоефективне обладнання: світлодіодне освітлення, сучасні насоси і двигуни, системи теплообміну, а також цифрові системи керування мікрокліматом, що оптимізують використання опалення та охолодження. Все більше виноробних господарств переходять на відновлювані джерела енергії: встановлюють сонячні батареї на дахах заводів, прокладають вітрові генератори. Перехід на власну «зелену» енергію скорочує вуглецевий слід та залежність від викопних джерел, дає економію на рахунках за електрику у довгостроковій перспективі. Досвід провідних виробників показує, що поєднання ощадних технологій з генеруванням енергії з відновлюваних джерел дозволяє знизити сумарне енергоспоживання і зробити виноробство вуглецево нейтральним.
3.	Оптимізація використання матеріалів і тари	Ресурсоефективність також стосується сировини та матеріалів. У виноробстві це, зокрема, тара і пакування – скляні пляшки, корки, коробки. Виробники впроваджують підходи до зменшення матеріаломісткості продукції: використовують полегшені скляні пляшки, які потребують менше скла, переходять на більш екологічне пакування, наприклад, картонні коробки для транспортування замість пластику, або навіть альтернативні формати – кеги. Також поширюється практика рециклінгу й повторного використання пляшок. Деякі виноробні господарства організовують збір використаної склотари у споживачів з подальшим поверненням на завод для миття і повторного розливу вина. Крім того, значну частку відходів становлять обрізки лози та інший органічний матеріал – їх компостують або використовують для отримання енергії через спалювання сухих обрізків лози в біомасових котлах для обігріву. Впровадження всіх цих заходів дозволяє мінімізувати відходи і скоротити споживання первинних матеріалів, знижуючи витрати та екологічний вплив. Наприклад, перехід на легші пляшки і вторинну упаковку дає змогу зменшити вуглецеві викиди при виробництві скла та транспортуванні. Ресурсоефективність є важливою складовою стратегії сталого управління – вона забезпечує раціональне споживання води, енергії та матеріалів без шкоди для обсягів і якості продукції виноградарсько-виноробного комплексу.

Впровадження на підприємствах систем екологічного менеджменту (EMS) та відповідна сертифікація, наприклад, за стандартом ISO 14001, є показником того, що виробник вина системно контролює і покращує свої екологічні показники. Наявність сертифікованої системи EMS сама по собі може розглядатися як індикатор ефективності екологічного управління. Дослідження італійських виноробень показують, що близько 69 % господарств уже впровадили формальні системи екоменеджменту, однак для багатьох потрібне підсилення уваги на довкіллі. В рамках стратегічного управління галуззю важливо відстежувати, яка частка підприємств впровадила подібні системи, і як це впливає на зменшення споживання ресурсів чи забруднень. Окрім ISO 14001, у виноробстві є галузеві програми, участь в яких теж служить показником налаштування виробників на підходи

сталого розвитку. Моніторинг прогресу за кількістю сертифікованих виноробень, рівнем дотримання стандартів дає можливість оцінити ефективність державних чи галузевих програм в цій сфері.

Оскільки управлінські рішення у виноградарсько-виноробному комплексі впливають одразу на кілька сфер, передусім економіку, екологію, якість продукції, соціальну сферу, для їх оцінки слід застосовувати багатокритеріальні методи. Зокрема, формується набір показників за трьома вимірами сталого розвитку, економічним, екологічним і соціальним, та проводиться комплексна оцінка. В наукових дослідженнях пропонуються моделі, де поєднано, наприклад, водний слід, карбоновий слід, енергетичну ефективність та фінансові показники для різних виноробних підприємств. За допомогою методів аналізу ієрархій або інтегральних індексів можна порівняти стійкість різних бізнес-моделей чи технологій. Результатом такого аналізу може бути матриця, що відображає прогрес виноробні за різними напрямками, наприклад, екологічна безпека, економічна продуктивність. Багатокритеріальний підхід забезпечує більш збалансоване ухвалення рішень: менеджмент виявляє компроміси і вигоди кожного сценарію в різних вимірах. Для підтримки таких рішень також застосовують комп'ютерні системи підтримки управління, що на основі даних моніторингу, а саме погодні умови, стан ґрунту, вологості, ринки, моделюють результати різних дій. Цифровізація, зокрема розумні сенсори на виноградниках, програми обліку ресурсів, доповнює традиційні методи оцінки, дозволяючи отримувати оперативний зворотний зв'язок про ефективність рішень і швидко коригувати стратегію. Застосування описаних методів оцінки дає інструменти для прийняття обґрунтованих рішень. Вимірюючи показники до і після впровадження певних змін, можна кількісно довести успішність чи недоліки обраної стратегії. А регулярний моніторинг KPI і екологічних індикаторів у масштабах галузі на рівні асоціацій, міністерств, дозволить виявити найкращі практики і тиражувати їх, забезпечуючи поступальний розвиток виноградарсько-виноробного комплексу України на засадах економічної ефективності.

Досвід останніх десятиліть демонструє, що екологічна сталість та економічна результативність сільськогосподарського виробництва можуть і повинні поєднуватися. Інтеграція екологічних і економічних моделей означає впровадження таких підходів, коли збереження довкілля й раціональне використання ресурсів поєднані із підвищенням ефективності бізнесу та добробуту громад. У виноробній галузі вже існують приклади, коли екологічно дружні практики сприяють економічним доходам. Виноробні господарства у світі переходять на органічні методи вирощування винограду, без синтетичних пестицидів, гербіцидів, мінералів, або навіть біодинамічні практики, що враховують природні цикли. Екологічний ефект таких моделей від збереження ґрунтів, біорізноманіття до чистоти вод є очевидним. Але й економічні результати позитивні: органічні вина займають преміальний ринковий сегмент, користуються підвищеним попитом серед споживачів і направляються на експорт, а виробники економлять на придбанні хімікатів. Дослідження свідчать, що сталі агротехнології сприяють виробництву винограду кращої якості, а відтак і вищої якості вина. Наприклад, органічні лози менш виснажені ґрунтом, формують глибшу кореневу систему, що підвищує стійкість до посух і хвороб, що зменшує ризики втрати врожаю і витрати на лікування насаджень. Покращена якість винограду, у свою чергу, дозволяє встановлювати вищу ціну на вино. Тобто, екологічні практики підсилюють економічну цінність продукту. У контексті циркулярної економіки слід проаналізувати особливості інтеграції відновлюваної енергетики та циркулярних моделей у бізнес-план виноробень. Багато підприємств в світі перетворюються на агробіотехнічні комплекси, що не лише виробляють вино, а й самі генерують частину необхідних ресурсів. Наприклад, низка виноробень в Італії та Франції впровадили міні-біогазові установки, які перетворюють відходи виноробства (вижимки, відходи очищення стічних вод) на біогаз для опалення та електрики, а побічний продукт – органічний осад – використовують як добриво на виноградниках. У результаті, виноробня майже не залежить від зовнішніх енергоресурсів і добрив, що економічно вигідно, і водночас вирішує проблему відходів екологічно безпечним шляхом. Ще один приклад – агровольтаїка, встановлення сонячних панелей над виноградниками. Панелі генерують електроенергію, а також частково притіняють виноград у спекотний полудень, зменшуючи випаровування вологи. Фермер отримує дохід від електрики та захищає виноград від екстремальної спеки, підвищуючи стійкість бізнесу до змін клімату. Подібні інтегровані моделі сьогодні випробовуються у виноробних регіонах від Каліфорнії до Австралії.

Винний бізнес також враховує не лише екологію, а й соціальні та культурні аспекти місцевості. Багато виноробень в Україні та світі розвивають етнотуризм, приймають туристів, проводять екскурсії та дегустації. Інвестуючи в збереження ландшафтів, історичних сортів винограду, розвиток місцевої спільноти, такі господарства підвищують свою привабливість для туристів. Це економічно вигідно (додатковий дохід від туризму) і водночас стимулює виробників берегти довкілля та автентичність

території. В результаті формується місцевий бренд сталого виноробства, що підтримує економіку в селі. При цьому інтеграція екологічних та економічних моделей означає перехід від розуміння, що екологія є витратами, до уявлення, що екологічні інвестиції приносять віддачу і дохід.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Так, стратегічне управління розвитком виноградарсько-виноробного комплексу України в основі має принципи циркулярної та блакитної економіки, ресурсоефективності. Саме ці підходи здатні забезпечити економічне зростання галузі. Циркулярний аспект дозволяє замкнути виробничі цикли, мінімізувати відходи та отримати додаткову вартість із побічних продуктів, що підвищує прибутковість виноробних підприємств. Біоінновації блакитної економіки інтегрують природні процеси, зокрема біоконтроль шкідників, біоконверсію відходів, у виробництво, знижуючи витрати на хімікати й енергію та покращуючи імідж екологічно чистої продукції. Підвищення ресурсоефективності зменшує витрати і робить українські вина конкурентними за собівартістю. Для реалізації цих принципів необхідно застосовувати запропонований в роботі розроблений методичний інструментарій, зокрема рекомендації для виноградарів і виноробів із впровадження циркулярних технологій, стандартів сталого виробництва, а також індикаторів для моніторингу діяльності. Методи оцінки ефективності управлінських рішень інтегруються в галузеве управління, щоб науково обґрунтовано відстежувати, які заходи дають найкращий результат в умовах надзвичайних викликів.

Виноградарсько-виноробний комплекс України нині знаходиться в умовах євроінтеграції, потребах повоєнного відновлення. Тому, щоб займати нові ринки, необхідні нові стратегічні підходи. Дослідження показують, що виноробні підприємства, які впроваджують принципи циркулярної та блакитної економіки й орієнтуються на поведінкові особливості споживачів, мають значно більші шанси на успіх у міжнародній конкуренції. Вони краще задовольняють запит споживачів на екологічно чистий продукт, швидше адаптуються до ринкових змін і забезпечують власний розвиток. Поряд з цим стратегічне управління виноградарсько-виноробним комплексом України еволюціонує у бік сталості в аспекті переходу до циркулярних бізнес-моделей, підтримки біоінновацій, підвищенні ресурсоефективності та запровадженні національних програм сертифікації в галузі, що дозволить українському виноробству подолати сучасні виклики, вийти на траєкторію довготривалого, конкурентоспроможного і екологічно збалансованого розвитку.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Дубель М. Циркулярна економіка як механізм досягнення цілей сталого розвитку в умовах глобалізації та діджиталізації світової економіки. Економіка та суспільство. 2022. № 39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-13>
2. Нагара М. Б. Циркулярна економіка: генезис, структура, особливості. Економіка та держава. 2021. № 10. С. 68–73.
3. Вдовенко Н. М., Барна М. Ю., Коробова Н. М. Вплив циркулярної економіки на механізм регулювання процесу біоекономіки ресурсозбереження з використанням водних, рибних і земельних ресурсів. Біоекономіка та аграрний бізнес. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. № 4. Т. 11. 2020. DOI: <http://doi.org/10.31548/bioeconomy2020.04.003>
4. Набока Р. Ю. Концептуальні засади державного регулювання розвитку циркулярної економіки в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 15. С. 136–139.
5. Обнявко В. О. Виноробство в Україні: сучасний стан та напрями розвитку. Інноваційний розвиток та безпека підприємства в умовах неоіндустріального суспільства: матеріали Міжнар. науково-практична конференція (м. Луцьк, 31 жовт. 2019 р.). Луцьк, 2019. С. 378–381.
6. Маргасова В. Г., Вдовенко Н. М. Інвестиційне забезпечення розвитку аграрного сектору з урахуванням структурних змін для груп суспільних інтересів. Проблеми і перспективи економіки та управління. № 4 (32). 2022. С. 109–120. DOI: 10.25140/2411-5215-2022-4(32)-109-120
7. Лагодієнко В. В., Голоднюк О. М., Мільчева В. В. Інноваційний напрямок розвитку виноробства в Україні. Маркетинг, підприємство і торгівля сучасний стан, напрями розвитку. Одеса: ОНАХТ, 2020. 757 с.
8. Вдовенко Н. М., Перегуда Ю. А., Яцун А. Г. Моделювання агрополітичних рішень за допомогою «AGMEMOD» для розвитку системи управління виноробними підприємствами і поставки продукції на ринок через принципи поведінкової й циркулярної економіки. Наукові

записки Львівського університету бізнесу та права. Серія: Економічна. 2024. Вип. 41. С. 29–35. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12179867>

9. Вдовенко Н. М., Перегуда Ю. А., Коробова Н. М., Яцун А. Г. Вплив поведінкової та циркулярної економіки на розвиток системи управління виноробними підприємствами в умовах діджиталізації міжнародного бізнесу. Академічні візії. 2024. Вип. 32. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12180636>

10. Мешко Н., Ніколаєнко А. Аналіз впливу екологізації бізнесу на засадах циркулярної економіки на сталий розвиток туризму країн Європи. European Journal of Management Issues. 2021. Т. 29. №. 3. С. 162–170.

REFERENCES:

1. Dubel', M. (2022). Tsyrukuliarna ekonomika yak mekhanizm dosiahnennia tsilei staloho rozvytku v umovakh hlobalizatsii ta didzhytalizatsii svitovoi ekonomiky [Circular economy as a mechanism for achieving sustainable development goals under globalization and digitalization of the global economy]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, (39). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-13>
2. Nahara, M. B. (2021). Tsyrukuliarna ekonomika: henezys, struktura, osoblyvosti [Circular economy: genesis, structure, features]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and State*, (10), 68–73.
3. Vdovenko, N. M., Barna, M. Yu., & Korobova, N. M. (2020). Vplyv tsyrukuliarnoi ekonomiky na mekhanizm rehuliuвання protsesu bioekonomiky resursozberezhennia z vykorystanniam vodnykh, rybnykh i zemel'nykh resursiv [Impact of circular economy on regulating bioeconomy processes of resource conservation using water, fish, and land resources]. *Bioekonomika ta ahraryni biznes – Bioeconomy and Agribusiness*, 11(4). <http://dx.doi.org/10.31548/bioeconomy2020.04.003>
4. Naboka, R. Yu. (2021). Kontseptual'ni zasady derzhavnoho rehuliuвання rozvytku tsyrukuliarnoi ekonomiky v Ukraini [Conceptual foundations of state regulation of circular economy development in Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: Practice and Experience*, (15), 136–139.
5. Obniavko, V. O. (2019). Vynorobstvo v Ukraini: suchasnyi stan ta napriamy rozvytku [Winemaking in Ukraine: Current state and development directions]. *Innovatsiyni rozvytok ta bezpeka pidpriemstva v umovakh neindustrial'noho suspilstva: materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Luts'k, October 31, 2019), 378–381.
6. Margasova, V. H., & Vdovenko, N. M. (2022). Investytsiine zabezpechennia rozvytku ahrarynoho sektoru z urakhuvanniam strukturnykh zmin dlia hrup suspil'nykh interesiv [Investment support of agrarian sector development considering structural changes for groups of social interests]. *Problemy i perspektivy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and Prospects of Economics and Management*, 4(32), 109–120. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-4\(32\)-109-120](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-4(32)-109-120)
7. Lahodiienko, V. V., Holodniuk, O. M., & Mil'cheva, V. V. (2020). Innovatsiyni napriamok rozvytku vynorobstva v Ukraini [Innovative direction of winemaking development in Ukraine]. In *Marketynh, pidpriemstvo i torhivlia: suchasnyi stan, napriamy rozvytku* (757 pp.). Odesa: ONAKhT.
8. Vdovenko, N. M., Perehuda, Yu. A., & Yatsun, A. H. (2024). Modeliuвання ahropolitychnykh rishen za dopomohoiu "AGMEMOD" dlia rozvytku systemy upravlinnia vynorobnymy pidpriemstvamy i postavky produktsii na rynok cherez pryntsyty povedinkovoi ta tsyrukuliarnoi ekonomiky [Modeling agri-political decisions using AGMEMOD to develop winemaking enterprise management systems and product supply based on behavioral and circular economy principles]. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii: Ekonomichna – Scientific Notes of Lviv University of Business and Law. Series: Economics*, (41), 29–35. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12179867>
9. Vdovenko, N. M., Perehuda, Yu. A., Korobova, N. M., & Yatsun, A. H. (2024). Vplyv povedinkovoi ta tsyrukuliarnoi ekonomiky na rozvytok systemy upravlinnia vynorobnymy pidpriemstvamy v umovakh didzhytalizatsii mizhnarodnoho biznesu [Impact of behavioral and circular economy on the development of winemaking enterprise management systems in the context of international business digitalization]. *Akademichni vizii – Academic Visions*, (32). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12180636>
10. Meshko, N., & Nikolaenko, A. (2021). Analiz vplyvu ekolohizatsii biznesu na zasakh tsyrukuliarnoi ekonomiky na stalyi rozvytok turyzmu krain Yevropy [Analysis of the impact of business greening based on the circular economy on the sustainable development of tourism in European countries]. *European Journal of Management Issues*, 29(3), 162–170.

METHODOLOGICAL TOOLS FOR THE STRATEGIC IMPLEMENTATION OF CIRCULAR AND BLUE ECONOMY PRINCIPLES IN MANAGING THE DEVELOPMENT OF UKRAINE'S VITICULTURE AND WINEMAKING SECTOR IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

VDOVENKO Nataliia¹, LOPATYNSKYI Yurii², SARKISIAN Hanna³

¹National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

²Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

³Odesa National University of Technology

The article proposes approaches to overcoming challenges that necessitate the implementation of innovative concepts such as the circular and blue economy, to ensure the sectoral competitiveness, environmental sustainability, and development of Ukraine's viticulture and winemaking industry. It has been demonstrated that these approaches will enable the creation of a systemic methodological toolkit aimed at strategic management, considering the principles of resource efficiency. It is emphasized that introducing a circular approach to winemaking reduces the

sector's environmental impact by lowering emissions and minimizing the need for new raw materials. Special attention is given to the assertion that transitioning from a linear to a circular model in the viticulture and winemaking complex is a foundation for sustainable strategic development, allowing for waste minimization and optimal use of available resources. The proposed model for the sector justifies the implementation of a set of resource-efficiency measures, including efficient water use, energy efficiency, and the use of renewable energy sources, optimization of material and packaging use. In the context of the circular economy, it is crucial to highlight the integration of renewable energy and circular business models into the planning of winery operations. Many enterprises worldwide are transforming into agri-biotechnological complexes that produce wine and generate a portion of the necessary resources internally. Implementing Environmental Management Systems and corresponding certifications at the enterprise level indicates that a winery is systematically monitoring and improving its environmental performance. The presence of a certified EMS may be regarded as a reliable indicator of effective environmental management. Studies of Italian wineries reveal that approximately 69% of enterprises have already implemented formal environmental management systems; however, greater attention to ecological aspects is still required in many cases. For strategic governance of the sector, it is essential to monitor the share of enterprises adopting such systems and to assess how this affects reductions in resource consumption and pollution. In addition to ISO 14001, there are industry-specific sustainability programs in winemaking, with participation as an indicator of producers' alignment with sustainable development principles. Monitoring the number of certified wineries and the extent to which standards are met allows for evaluating the effectiveness of governmental and sectoral programs. The circular approach enables the closing of production loops, minimizes waste, and derives additional value from by-products, enhancing the profitability of winemaking enterprises. Blue economy bio-innovations integrate natural processes such as pest biocontrol and waste bioconversion into production, thereby reducing chemical and energy costs while enhancing the image of environmentally responsible products. Improved resource efficiency reduces operational costs and increases the competitiveness of Ukrainian wine in terms of production cost. To implement these principles effectively, it is necessary to apply the developed methodological toolkit proposed in this study, which includes practical recommendations for viticulturists and winemakers on introducing circular technologies, adopting sustainability standards, and using appropriate indicators to monitor progress under significant external challenges.

Keywords: strategic management, globalization, sector, mechanism, viticulture and winemaking complex, regulation, competitiveness, instrument, framework, circular economy, export, wine, agricultural industry, blue economy, post-war recovery.