

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2024. № 5.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.5.37>
УДК 628.62

Д. Ю. Калініченко,
к. т. н., Національний університет біоресурсів
і природокористування України, м. Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3689-3467>

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: СВІТОГЛЯДНІ ТА ІНФРАСТРУКТУРНІ ВИМІРИ

D. Kalinichenko,
PhD in Technical Sciences,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

ECOLOGISATION OF PRODUCTION AND ECONOMIC ACTIVITY: IDEOLOGICAL AND INFRASTRUCTURAL DIMENSIONS

Встановлено, що в нинішніх умовах потрібна екологізація всього спектра видів виробничо-господарської діяльності, щоб цілі сталого розвитку та домінанти обмеження негативних кліматичних змін були імплементовані в систему пріоритетів державної економічної та екологічної політики. Обґрунтовано, що в умовах формування нового глобального формату стимулювання процесів сталого розвитку та боротьби з негативними кліматичними змінами вагомого значення набуває створення сприятливих інституційних умов для прискорення процесів екологізації виробничо-господарської діяльності з метою забезпечення

ощадливого використання природних ресурсів у відтворювальному процесі, скорочення непродуктивних втрат природної сировини, утилізації вторинних матеріальних ресурсів та мінімізації негативного впливу на довкілля. Виявлено, що залишковий принцип фінансування природоохоронної діяльності та звужена специфікація інструментів прямого та непрямого стимулювання реалізації проєктів екологізації відтворювальних пропорцій законсервували латентний стан процесів оздоровлення довкілля та раціоналізації використання природної сировини у виробничому процесі. Доведено, що в умовах загострення екологічних ризиків та природно-ресурсних обмежень виникла необхідність у поглибленні розгляду світоглядних та інфраструктурних вимірів екологізації національної економіки, щоб створити умови для реальної конвергенції вітчизняної системи регуляторного впливу на процеси екологізації з кращими іноземними практиками досягнення цілей сталого розвитку. Встановлено, що основними складовими екологізації виробничо-господарської діяльності у всіх фазах відтворювального процесу виступають: 1) розширене відтворення та господарське освоєння природної складової національного багатства; 2) мінімізація непродуктивних втрат при первинній та поглибленій переробці природної сировини; 3) підвищення результативності утилізації матеріально-речової цінності вторинної природної сировини; 4) масштабне впровадження ресурсозберігаючих та енергозберігаючих технологій; 5) виробництво продукції, виконання робіт та надання послуг з покращеними екологічними характеристиками; 6) усестороннє використання матеріалів-замінників природної сировини; 7) модернізація комунальних та корпоративних мереж екологічної інфраструктури.

It is established that in the current conditions it is necessary to green the entire spectrum of production and economic activities so that the goals of sustainable development and the dominants of limiting negative climate change are implemented in the system of priorities of the State economic and

environmental policy. It is substantiated that in the context of the formation of a new global format for stimulating the processes of sustainable development and combating negative climate change, it is of great importance to create favourable institutional conditions for accelerating the processes of greening production and economic activity in order to ensure the economical use of natural resources in the reproduction process, reduce unproductive losses of natural raw materials, recycle secondary material resources and minimise negative environmental impact. It is found that the residual principle of financing environmental activities and the narrowed specification of instruments for direct and indirect stimulation of the implementation of greening projects in reproduction proportions have preserved the latent state of environmental improvement and rationalisation of the use of natural raw materials in the production process. It has been proven that in the conditions of worsening environmental risks and natural resource limitations, there is a need to deepen the consideration of worldview and infrastructural dimensions of greening of the national economy in order to create conditions for a real convergence of the domestic system of regulatory influence on greening processes with the best foreign practices for achieving the goals of sustainable development. It was established that the main components of the ecologization of production and economic activity in all phases of the reproduction process are: 1) extended reproduction and economic development of the natural component of national wealth; 2) minimization of unproductive losses during primary and advanced processing of natural raw materials; 3) increasing the effectiveness of utilization of the material value of secondary natural raw materials; 4) large-scale implementation of resource-saving and energy-saving technologies; 5) production of products, performance of works and provision of services with improved environmental characteristics; 6) comprehensive use of substitute materials for natural raw materials; 7) modernization of communal and corporate networks of ecological infrastructure.

Ключові слова: *екологізація, сталий розвиток, екологічна інфраструктура, природоохоронна діяльність, фінансування, охорона навколишнього середовища, екологічна відповідальність.*

Keywords: *greening, sustainable development, environmental infrastructure, environmental protection activities, financing, environmental protection, environmental responsibility.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Перехід країни на модель сталого розвитку є ускладненим багатофункціональним процесом, який має передбачати не просто механічну сукупність дій щодо раціоналізації господарського освоєння природної сировини та охорони навколишнього природного середовища, а забезпечення перепрофілювання тих галузей матеріального та нематеріального виробництва, котрі забезпечують залучення природних ресурсів та екосистемних послуг, які продукуються природними біогеоценозами, у відтворювальний процес. Поряд з перепрофілюванням виробничих потужностей в напрямку зниження ресурсомісткості та енергомісткості виробництва промислової продукції, а також зниженням рівня техногенного впливу на довкілля, мають відбуватися процеси світоглядної переорієнтації діяльності природокористувачів в сторону формування інституту екологічної відповідальності та перманентного удосконалення методів, способів та форм залучення природної сировини у відтворювальний процес, а також стосовно розбудови мережі об'єктів екологічної інфраструктури. Тобто потрібна екологізація всього спектра видів виробничо-господарської діяльності, щоб цілі сталого розвитку та домінанти обмеження негативних кліматичних змін були імplementовані в систему пріоритетів державної економічної та екологічної політики. Виходячи з даного міркування, напрошується висновок про поглиблення розгляду світоглядних та інфраструктурних вимірів екологізації національної економіки, щоб створити

умови для реальної конвергенції вітчизняної системи регуляторного впливу на процеси екологізації з кращими іноземними практиками досягнення цілей сталого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Декілька десятиліть формування інституційних та інфраструктурних передумов екологізації виробничо-господарської діяльності призвели до урізноманітнення авторських підходів стосовно розроблення теоретичних засад та формування прикладного інструментарію здійснення екологізаційних заходів. Особливою резонансністю відзначаються підходи стосовно уточнення дефініції поняття «екологізація». Деякі автори акцентують увагу на світоглядній стороні екологізації, а інші – більше увагу приділяють покращенню рівня інфраструктурного облаштування природо-експлуатаційної та природоохоронної діяльності. Зокрема, В.Гобела стверджує про те, що магістральною складовою екологізації економічних відносин виступає імплементація екологічної домінанти у функціонування соціально-економічної системи [3], а О.Громова переконана в тому, що ключовим компонентом екологізації є проникнення екологічного світогляду в усі сфери економічної діяльності [4]. Існують авторські підходи, які пов'язують перспективи поглиблення екологізації виробничо-господарської діяльності з інституціоналізацією конкретних механізмів досягнення її цілей. Так, Л.Купінець розглядає екологізацію як закономірний процес ліквідації екологічних дисбалансів та забезпечення сталого розвитку шляхом реалізації ефективних механізмів природокористування [7]. Існують також бачення вчених, котрі масштаби та пропорції екологізації в частині економії природної сировини та збереження природного середовища пов'язують з організацією виробничо-господарської діяльності. Зокрема, Ю.Сагайдак та Н.Скопенко акцентують увагу на необхідності оптимізації взаємодії факторів виробництва та їхнього комбінування з метою зниження навантаження на природні ресурси [11]. Поглиблення міжнародної співпраці щодо боротьби з негативними

кліматичними змінами, подальша інституціоналізація глобальної архітектоніки досягнення цілей сталого розвитку, а також руйнація мережі об'єктів природоохоронної інфраструктури внаслідок російської агресії потребують уточнення світоглядних та інфраструктурних вимірів прискорення процесів екологізації виробництва для обґрунтування комплексу пріоритетів подолання проявів марнотратного природокористування та використання наявних резервів зниження ресурсомісткості та енергомісткості функціонування галузей матеріального виробництва.

Цілі статті

Метою статті виступає розгляд сутності та складових екологізації виробничо-господарської діяльності, а також світоглядних та інфраструктурних вимірів її здійснення з огляду на глобальні та національні особливості регуляторного впливу на процеси господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу та охорони навколишнього природного середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження

Приєднання України до ключових міжнародних природоохоронних конвенцій поставило перед нашою країною комплекс завдань щодо імплементації у регуляторний механізм природокористування кращих іноземних практик екологізації відтворювальних пропорцій, щоб усунути багаторічні прецеденти марнотратного використання первинної природної сировини, ліквідувати прояви масових несанкціонованих звалищ промислових та побутових відходів, сформувати сучасну мережу об'єктів екологічної інфраструктури з метою упередження надмірного забруднення атмосферного повітря стаціонарними та пересувними джерелами.

Ключовим моментом в даному контексті виступає розроблення фундаментальних засад та прикладного інструментарію екологізації виробничо-господарської діяльності у всіх фазах відтворювального процесу:

1) розширене відтворення та господарське освоєння природно-ресурсного потенціалу; 2) первинна та поглиблена переробка природної сировини; 3) утилізація матеріально-речової цінності вторинної природної сировини; 4) впровадження ресурсозберігаючих та енергозберігаючих технологій з метою скорочення питомих витрат природної сировини; 5) виробництво продукції, виконання робіт та надання послуг з покращеними екологічними характеристиками; 6) усестороннє використання матеріалів-замінників природної сировини; 7) модернізація комунальних та корпоративних мереж природоохоронної інфраструктури. Результативна екологізація перерахованих фаз відтворювального процесу потребує уточнення дефініції поняття «екологізація», а також теоретико-методологічних засад та формування механізмів забезпечення екологізації продуктових ланцюгів у національному господарстві (табл. 1).

Таблиця 1. Авторські бачення уточнення дефініції поняття «екологізація» та базових характеристик її здійснення

Автор	Підхід	Джерело
Мельник Л.	процес постійного екологічного удосконалення, що спрямований на подолання загрозливих факторів впливу на екосистеми; потреба в заходах захисту навколишнього природного середовища.	[10]
Гобела В.	Імплементация екологічної домінантності в функціонування соціально-економічної системи шляхом впровадження адміністративних, політико-правових, економічних, культурно-освітніх та інших заходів.	[3]
Сагайдак Ю., Скопенко Н.	процес зменшення навантаження на навколишнє природне середовище за умови збільшення забезпечення високоякісними товарами та послугами, оптимізація взаємодії факторів виробництва, їхнє комбінування може дозволити знизити навантаження на природні ресурси.	[11]
Тарасова В.	процес послідовного впровадження нової техніки і технології, нових форм організації виробництва, виконання управлінських та інших рішень, які дають змогу підвищити ефективність використання природних ресурсів з одночасним збереженням природного середовища та його поліпшення на різних рівнях	[14]
Коцко Т.	процес впровадження різного роду методів, – технологічних, управлінських, правових, які дозволяють забезпечувати виробництво необхідної продукції у потрібній кількості та достатньої якості, але за умови підвищення ефективності використання природних ресурсів та зменшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище з розширенням можливостей відтворення його функцій та властивостей.	[6]

Продовження таблиці 1.

Купінець Л.	закономірний процес економічного розвитку, цілеспрямований на ліквідацію екологічних дисбалансів та забезпечення сталого розвитку шляхом реалізації ефективних механізмів природокористування.	[7]
Лещенко К.	конвергентний поліструктурний процес гармонізації дії механізмів та інструментів регулювання, який сприяє збереженню природи та зменшенню техногенного навантаження на неї за допомогою глобальних та наднаціональних інституцій, урядів країн та їх регіонів через досягнення прямих та опосередкованих ефектів соціального і економічного розвитку.	[8]
Мартусенко І.	поступовий процес перетворення економіки, скерований на зменшення інтегрального екоруйнівного впливу господарських процесів у розрахунку на одиницю сукупного суспільного продукту.	[9]
Смірнова К.	розвиток, який враховує екологічну складову, як одну з основних в розвитку і функціонуванні будь-якої компоненти економіки країни і базується на зниженні навантаження на довкілля, збереженні і відтворенні природних ресурсів, переоснащенні виробництв і впровадженні мало- і безвідходних технологій, проведенні різних природоохоронних заходів, природоохоронній спрямованості інвестицій.	[12]
Табачук А.	складний, багатогранний і досить суперечливий процес наближення господарської діяльності до таких форм життєдіяльності, які існують у природній системі без участі людини.	[13]
Громова О.	проникнення екологічного світогляду в усі сфери економічної діяльності, адекватно кардинальні зміни потреб суспільства, їх переосмислення: потреба в чистому середовищі проживання безпечного для життя, чистої продукції і технологіях її виробництва.	[4]
Туниця Ю.	інтродукція природоохоронних і природовідновлювальних імперативів безпосередньо в усі ланки господарського (ринкового) механізму, в економічну теорію, в економічну систему.	[15]
Біляєв Ю.	об'єктивно обумовлений процес перетворення всього суспільного простору, спрямований на збереження і розвиток суспільно-екологічних функцій природи	[1]
Гудз С., Жук Я.	вирішення протиріччя між зростаючими потребами суспільства у природних ресурсах і обмеженими можливостями природи по їх відтворенню.	[5]
Варламова С.	більш глибоке усвідомлення ролі природи в житті людини; процес постійної і послідовної розробки та впровадження у процес виробництва нових технологічних і управлінських рішень, які дають можливість підвищувати ефективність використання природних ресурсів із збереженням чи поліпшенням якості довкілля.	[2]

**Розроблено автором*

Повільні темпи екологізації сфери матеріального та нематеріального виробництва наряду пов'язані з недостатньою сформованістю неформальних інститутів, що не давало можливості закласти екологічні доміанти у стратегію виробничо-господарської діяльності, в першу чергу, у секторі нефінансових корпорацій, що запрограмувало ресурсовитратний тип господарювання на декілька десятиліть. З огляду на це бачення класиком вітчизняної економіки природокористування Ю.Туницею світоглядних вимірів екологізації має бути взятє на озброєння при розробленні спектра пріоритетів національної екологічної політики. Дане бачення передбачає інтроекцію природоохоронних та природовідновлювальних імперативів безпосередньо в усі ланки економічної системи [15]. Водночас залишковий принцип фінансування природоохоронної діяльності та звужена специфікація інструментів прямого та непрямого стимулювання реалізації проєктів екологізації відтворювальних пропорцій законсервували латентний стан процесів оздоровлення довкілля та раціоналізації використання природної сировини у виробничому процесі. Також низький рівень екологічної відповідальності вітчизняного бізнесу та відсутність у світоглядних орієнтаціях природокористувачів екологічних доміант не створили інституційних передумов для масового впровадження методів та технологій екологізації виробничо-господарської діяльності.

Ідея Ю.Туниці щодо інтроекції природоохоронних та природовідновлюваних імперативів в національні, регіональні та корпоративні стратегії раціоналізації природокористування та охорони довкілля має отримати необхідне інституційне забезпечення як в частині модернізації нормативно-правової бази, так і в частині консультативного супроводу проєктів екологізації відтворювальних пропорцій. Водночас така інтроекція має корелювати з базовими положеннями природоохоронних директив ЄС та міжнародних природоохоронних конвенцій, що дасть можливість забезпечити конвергенцію національних регламентів екологізації відтворювальних пропорцій з кращими іноземними практиками, а також

диверсифікувати методи та джерела фінансово-інвестиційного забезпечення проєктів оздоровлення довкілля та екологічного реінжинірингу виробничо-технічної бази переробки природної сировини та утилізації вторинних ресурсів.

Інший класик вітчизняної економіки природокористування Л.Мельник сутність екологізації прив'язує до постійного екологічного удосконалення з метою подолання загрозливих факторів впливу на екосистеми, а також з метою активації заходів із захисту навколишнього природного середовища [10]. З даного підходу слідує доцільність переходу від відшкодувального принципу фінансування природоохоронних заходів до превентивного, який передбачає упередження причин виникнення техногенно-екологічних катастроф. Прискорення темпів екологізації виробничо-господарської діяльності значною мірою залежить від активації природо-облаштувальних поліпшень як в царині розширеного відтворення та примноження біорізноманіття, так і в царині формування виробничо-технічної бази господарського освоєння та первинної переробки природної сировини.

Умонтування світоглядних вимірів екологізації в спектр пріоритетів виробничо-господарської діяльності виступає базовою інституційною передумовою розширення масштабів модернізації інфраструктури ресурсоспоживання та охорони навколишнього природного середовища. Доцільність активації інфраструктурного чинника екологізації виробничо-господарської діяльності найбільшою мірою простежується у підході В.Тарасової [14], яка акцентує увагу на послідовному впровадженні нової техніки та сучасних технологічних процесів, впровадженні екологічно орієнтованих форм організації виробництва та прийняття управлінських рішень щодо запровадження «зелених» технологій переробки первинної природної сировини та інших матеріальних ресурсів, а також щодо реалізації проєктів оздоровлення довкілля. Пріоритети розбудови екологічної інфраструктури мають відштовхуватися від необхідності вирішення дилеми: підвищення економічної ефективності використання природних ресурсів при

одночасному скороченні шкідливого впливу господарського комплексу на довкілля.

Важливою складовою прискорення процесів екологізації виробничо-господарської діяльності виступає забезпечення конвергенції вітчизняної системи інструментально-методологічного забезпечення природоохоронної діяльності та глобального формату стимулювання процесів забезпечення сталого розвитку і застосування технологій низьковуглецевого розвитку. З огляду на це, доцільно використати підхід К.Лещенко щодо визначення сутності процесу екологізації в контексті використання екзогенних чинників стимулювання даного процесу. Згідно даного підходу екологізація розглядається як конвергентний поліструктурний процес гармонізації дії механізмів та інструментів регулювання, який сприяє збереженню природи та зменшенню техногенного навантаження на неї за допомогою глобальних та наднаціональних інституцій, урядів країн та їх регіонів [8]. У нинішніх умовах визріла необхідність гармонізації вітчизняного природоохоронного законодавства та міжнародних угод екологічного спрямування, щоб максимальною мірою використати потенціал глобального фінансування проєктів оздоровлення довкілля та проєктів низьковуглецевого розвитку. З метою залучення до фінансування проєктів збереження природної спадщини прикордонних до ЄС регіонів урядів іноземних держав необхідно інституціоналізувати комплекс преференцій для іноземних інвесторів в рамках реалізації угод транскордонного співробітництва.

Паралельно з формуванням комплексу неформальних інститутів екологізації (інститут екологічної відповідальності та інші світоглядні аспекти екологічної поведінки) необхідним є удосконалення нормативно-правового підґрунтя стимулювання процесів оздоровлення довкілля та переведення господарського комплексу на модель низьковуглецевого розвитку. Потрібна інституціоналізація комплексу методів та інструментів прямої та непрямої державної підтримки суб'єктів господарювання, котрі впроваджують проєкти ресурсозбереження та енергоефективності і

паралельно забезпечують послаблення негативного техногенного впливу на довкілля. Такі методи та інструменти мають спрямовуватися на підтримку проєктів екологічного реінжинірингу ресурсомістких та енергомістких виробництв в частині їх модернізації і реконструкції за світовими екологічними регламентами та стандартами, що дасть змогу скоротити питомі витрати споживання природної сировини та зменшити викиди та скиди шкідливих речовин в навколишнє природне середовище. У свою чергу позитивна динаміка скорочення викидів та скидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря створює додаткові умови для продукування біогеоценозами широкого спектра екосистемних послуг, комерціалізація котрих може забезпечити додаткові надходження рентних платежів до спеціальних фондів відтворення природного середовища та фондів низьковуглецевого розвитку.

В контексті прискорення темпів екологізації виробничо-господарської діяльності доцільно максимальною мірою результативно використати вимогу щодо збільшення площі земель природно-заповідного фонду у відповідності з Угодою про асоціацію між Україною та ЄС. Дана вимога може бути виконана за умови переведення у статус заповідних територій земель, котрі постраждали внаслідок збройної агресії російських загарбників. З однієї сторони це створить додаткові сприятливі умови для прискореного реінжинірингу цих територій і відновлення на цих територіях потенціалу біорізноманіття, а з іншої – дасть змогу залучити додаткові фінансові ресурси як за рахунок коштів публічних бюджетів, так і за рахунок міжнародної фінансової допомоги.

Висновки і перспективи подальших досліджень

Масштабна екологізація виробничо-господарської діяльності виступає необхідною умовою конвергенції національної системи регулювання природоохоронної діяльності з міжнародними моделями досягнення цілей сталого розвитку та впровадження методів і технологій розширеного

відтворення природно-ресурсного потенціалу. Водночас активація процесів екологізації відтворювальних пропорцій у вітчизняній практиці господарювання потребує формування комплексу неформальних інститутів, зокрема інституту екологічної відповідальності, що дасть змогу на неформальній основі умонтувати екологічні імперативи в спектр пріоритетів природо-експлуатаційної діяльності і подолати синдром надмірного споживання природної сировини та зменшити техногенний вплив на довкілля. Іншою стороною прискорення процесів екологізації виробничо-господарської діяльності виступає розбудова сучасної інфраструктури споживання первинної природної сировини, утилізації матеріально-речової цінності вторинних ресурсів, а також зменшення викидів та скидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Водночас прискорення процесів екологізації виробничо-господарської діяльності потребує диверсифікації набору методів та інструментів прямого та непрямого стимулювання реалізації проєктів оздоровлення довкілля та переходу господарських комплексів на модель низьковуглецевого розвитку через впровадження технологій екологічного реінжинірингу відтворювальних пропорцій у сфері матеріального виробництва.

Література

1. Біляєв Ю.К. Про екологізацію виробництва. Проблеми екології. Львів, 1996. 95 с.
2. Варламова С.І. Екологізація промисловості в Україні: проблеми та перспективи. *Ефективна економіка*. 2016. №1. [Електронний ресурс]. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_1_44
3. Гобела В.В. Теоретичний аналіз екологізації як суспільно-економічного феномену. *Ефективна економіка*. 2019. № 6. [Електронний ресурс]. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2019/44.pdf

4. Громова О.М. Теоретичні основи екологізації економіки. Інститут проблем ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України. Одеса, 2008. 90 с.
5. Гудз С.В., Жук Я.О. Екологізація виробництва як фактор екологічної безпеки. Матеріали XIV Міжнар. наук-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів ЛУБЖД. [Електронний ресурс]. URL: <https://conf.ldubgd.edu.ua/index.php/bgd/bgd/paper/download/32/65>
6. Коцко Т.А. Політика екологізації діяльності підприємств паливно-енергетичного комплексу: проблеми формування та реалізації. *Економічний вісник НТУУ КПІ*. 2019. №16. С. 174-185.
7. Купінець Л.Є. Методологічні засади дослідження процесів екологізації секторів національної економіки. *Економіка: реалії часу*. 2014. № 6(16). С. 160-169.
8. Лещенко К.А. Екологізація економічного розвитку Європейського Союзу. Автореф. дис. канд. екон. наук. 08.00.02. М-во освіти і науки України. ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». Київ, 2015. 20 с.
9. Мартусенко І.В. Напрями екологізації економіки в Україні. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. №11 С. 160-165.
10. Мельник Л.Г. Екологічна економіка. Підручник. Суми. ВДТ «Університетська книга», 2003. 348 с.
11. Сагайдак Ю., Скопенко Н. Екологізація економіки України. *Вісник Тернопільського національного університету*. 2011. № 5(2). С. 250-260.
12. Смірнова К.В. Екологізація економіки України: необхідність та основні напрямки. *Вісн. Одес. держ. екол. ун-ту*. 2010. Вип. 9. С. 49-55.
13. Табачук А.Я. Екологізація економічних систем як об'єктивний процес їхніх докорінних змін на початку третього тисячоліття. *Науковий вісник НЛТУ України*. Серія: економічна. 2017. Вип. 27(2). С. 29-33.

14. Тарасова В.В. Екологізація економіки та екологічність виробництва в Україні. *Зелений світ – Друзі землі*. [Електронний ресурс]. URL:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BJtLAzoS4SMJ:zsfoe.org/%3Fp%3D4045&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>

15. Туниця Ю.Ю. Сучасний маркетинг у контексті проблем екологізації ринкової економіки. *Науковий вісник*. Екологізація економіки та освіти як чинник сталого розвитку суспільства. 2005. Випуск 15. Львів, С. 14-22.

References

1. Biliaiev, Yu.K. (1996), Pro ekolohizatsiiu vyrobnytstva [About the greening of production], Problemy ekolohii, L'viv, Ukraine.

2. Varlamova, S.I. (2016), “The greening of industry in Ukraine: problems and prospects”, *Efektivna ekonomika*, vol. 1, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_1_44 (Accessed 05 April 2024).

3. Hobela, V. (2019), “Theoretical analysis of greening as a socio-economic phenomenon”, *Efektivna ekonomika*, vol. 6, available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2019/44.pdf (Accessed 05 Apr 2024).

4. Hromova, O.M. (2008), *Teoretychni osnovy ekolohizatsii ekonomiky* [Theoretical foundations of ecologization of the economy], Instytut problem rynku i ekonomiko-ekolohichnykh doslidzhen' NAN Ukrainy, Odesa, Ukraine.

5. Hudz, S.V. and Zhuk, Ya.O. (2019), “Greening of production as a factor of environmental safety”, *Materialy XIV Mizhnar. nauk-prakt. konf. molodykh vchenykh, kursantiv ta studentiv* [Materials of the 14th International scientific and practical conference of young scientists, cadets and students], LUBZhD, Lviv, Ukraine, available at: <https://conf.ldubgd.edu.ua/index.php/bgd/bgd/paper/download/32/65> (Accessed 05 April 2024).

6. Kotsko, T.A. (2019), "The policy of environmentalization of the activities of enterprises of the fuel and energy complex: problems of formation and implementation", *Ekonomichnyj visnyk NTUU KPI*, vol. 16, pp. 174-185.
7. Kupinets', L.Ye. (2014), "Methodological principles of the research of processes of greening of sectors of the national economy", *Ekonomika: realii chasu*, vol. 6 (16), pp. 160-169.
8. Leschenko, K.A. (2015), "Greening of the economic development of the European Union", Abstract of Ph.D. dissertation, Economy, M-vo osvity i nauky Ukrainy. DVNZ «Kyiv. nats. ekon. un-t im. V. Het'mana», Kyiv, Ukraine.
9. Martusenko, I.V. (2016), "Directions of ecologization of the economy in Ukraine", *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*, vol. 11, pp. 160-165.
10. Melnyk, L.H. (2003), *Ekolohichna ekonomika [Ecological Economics]*, VDT «Universytetska knyha», Sumy, Ukraine.
11. Sahajdak, Yu. and Skopenko N. (2011), "Greening of the economy of Ukraine", *Visnyk Ternopil's'koho natsional'noho universytetu*, vol. 5 (2), pp. 250-260.
12. Smirnova, K.V. (2010), "Greening of the economy of Ukraine: necessity and main directions", *Visn. Odes. derzh. ekol. un-tu*, vol. 9, pp. 49-55.
13. Tabachuk A.Ya. (2017), "Greening of economic systems as an objective process of their fundamental changes at the beginning of the third millennium", *Naukovyj visnyk NLTU Ukrainy. Serii: ekonomichna*, vol. 27 (2), pp. 29-33.
14. Tarasova, V.V. (2019), "Greening of the economy and ecological production in Ukraine", available at: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BJtLAzoS4SMJ:zsfoe.org/%3Fp%3D4045&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ua> (Accessed 05 April 2024).
15. Tunytsia, Yu.Yu. (2005), "Modern marketing in the context of the problems of greening the market economy", *Ekolohizatsiia ekonomiky ta osvity iak chynnyk staloho rozvytku suspil'stva*, vol. 15, pp. 14-22.

Стаття надійшла до редакції 19.04.2024 р.