

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U005081

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-09-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тригуба Віктор Юрійович

2. Victor Y. Tryhuba

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0001-2568-976X

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 051

Назва наукової спеціальності: Економіка

Галузь / галузі знань: соціальні та поведінкові науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Економіка

Дата захисту: 10-09-2026

Спеціальність за освітою: Економіка підприємства

Місце роботи здобувача: Фізична особа підприємець "Тригуба Віктор Юрійович"

Код за ЄДРПОУ: 3407202073

Місцезнаходження: вул. Рівненська, Березне, Рівненський р-н., 34600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 15926

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 06.75.61

Тема дисертації:

1. Забезпечення економічної ефективності діяльності малих і середніх промислових підприємств на засадах сталого розвитку
2. Ensuring the economic efficiency of small and medium-sized industrial enterprises on the principles of sustainable development

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуального наукового завдання - розвитку теоретико-методичних та прикладних засад забезпечення економічної ефективності діяльності малих і середніх промислових підприємств (МСПП) на засадах сталого розвитку (на прикладі виробництва алюмінію). Метою дослідження є розвиток теоретико-методичних засад та розроблення прикладного інструментарію забезпечення економічної ефективності діяльності МСПП на засадах сталого розвитку. Об'єктом дослідження є процес забезпечення економічної ефективності діяльності малих і середніх промислових підприємств на засадах сталого розвитку, а предметом - теоретико-методичні та прикладні засади оцінювання й забезпечення такої ефективності для енергоємних МСПП алюмінієвої галузі. У першому розділі «Теоретико-методологічні

основи дослідження ефективності діяльності підприємств з позицій сталого розвитку» набув подальшого розвитку понятійний апарат дослідження економічної ефективності енергоємного МСПП у контексті сталого розвитку: поняття економічної ефективності енергоємного МСПП уточнено як інтегральну характеристику результативності господарської діяльності, що відображає співвідношення економічних результатів до витрачених ресурсів за умови дотримання екологічних обмежень і соціальної відповідальності та здатності зберігати цю результативність у довгостроковій перспективі. На основі систематичного бібліометричного аналізу баз Scopus і Web of Science Core Collection (картографування засобами VOSviewer) обґрунтовано, що економічна ефективність енергоємного МСПП має подвійну природу – є одночасно результатом і складовою сталого розвитку. Удосконалено методичний підхід до інтегрального оцінювання економічної ефективності МСПП, що базується на авторській системі критеріїв і, на відміну від класичного триблокового ESG-підходу, передбачає виокремлення економічної складової (Econ) у самостійний блок і багаторівневе агрегування часткових показників, а також обґрунтовано проблеми та пріоритети декарбонізації МСПП. У другому розділі «Тенденції та проблеми забезпечення економічної ефективності підприємств на засадах сталого розвитку (на прикладі виробництва алюмінію)» набули подальшого розвитку методичні засади оцінювання та прогнозування сталого розвитку галузі на основі роздільного таксономічного аналізу за економічним, екологічним і соціальним блоками та економіко-математичного моделювання. Роздільний таксономічний аналіз за 2019–2022 рр. засвідчив зростання інтегрального показника сталого розвитку галузі з 0,056 до 0,387 за збереження міжсферової неоднорідності: економічний блок продемонстрував найвищі значення (від 0,177 до 0,501), а екологічний – найнижчі (від 0,083 до 0,350). Прогнозування за моделлю ARIMA(2,1,2) на ряді галузевих викидів 2005–2023 рр. виявило стабілізацію сукупних викидів СО₂ без суттєвого абсолютного скорочення, що кількісно обґрунтовує потребу у випереджальному впровадженні заходів декарбонізації. Оцінено резерви підвищення сталого економічного розвитку МСПП із застосуванням методів операційного менеджменту. У третьому розділі «Науково-методичні та прикладні засади забезпечення економічної ефективності малих і середніх промислових підприємств алюмінієвої галузі на засадах сталого розвитку» удосконалено науково-методичний підхід до багатокритеріального оцінювання та ранжування альтернатив розвитку МСПП, який виокремлює економічну складову (Econ) у самостійний блок і передбачає формування інтегрального індексу IESG-E (зважена згортка нормалізованих критеріїв Econ, E, S, G) з визначенням вагових коефіцієнтів (0,40; 0,30; 0,15; 0,15) методом експертних оцінок із перевіркою узгодженості за коефіцієнтом конкордації Кендалла. Набув подальшого розвитку процесний підхід до забезпечення економічної ефективності МСПП з урахуванням енергоефективності та циркулярності виробництва на основі інтегрального індексу утилізаційної ефективності (IIUE) і сценарного моделювання структури сировини: перехід від міксу 40/60 до 20/80 (первинний/вторинний алюміній) знижує вуглецеву інтенсивність продукції з 5,10 до 2,80 тСО₂е/т і забезпечує економію вуглецевих платежів близько 115 тис. USD/рік за обсягу виробництва 1000 т/рік. Удосконалено підходи до підтримки впровадження ESG-E-звітності МСПП на основі процедури моніторингу, звітування та верифікації (MRV), інституційної архітектури розподілу функцій та інструментів стимулювання звітності, узгоджених із ресурсними обмеженнями МСПП і досягнутим рівнем ESG-E-відповідності.

2. The thesis addresses a relevant scientific task – developing the theoretical-methodological foundations and applied tools for ensuring the economic efficiency of small and medium-sized industrial enterprises (SMEs) on the principles of sustainable development, using aluminium production as a case study. The aim of the study is to develop the theoretical-methodological foundations and applied tools to ensure SMEs' economic efficiency in line with the principles of sustainable development. The object of the study is the process of ensuring the economic efficiency of small and medium-sized industrial enterprises on the principles of sustainable development, and the subject is the theoretical-methodological and applied foundations for assessing and ensuring such efficiency for energy-intensive SMEs in the aluminium industry. In the first chapter, “Theoretical and methodological foundations of studying enterprise performance from a sustainability perspective”, the systematisation of scholarly approaches and the study's conceptual apparatus were further developed: the economic efficiency of an energy-intensive SME is refined as an integral characteristic of business performance that relates economic results to the

resources spent while complying with environmental constraints and social responsibility and preserving this performance in the long run. Based on a bibliometric analysis of the Scopus and Web of Science Core Collection databases (mapping with VOSviewer), it is substantiated that the economic efficiency of an energy-intensive SME has a dual nature - being both a result and a component of sustainable development. The criteria system and the methodological approach to the integral assessment of SMEs' economic efficiency were improved: unlike the classical three-block ESG approach, they separate the economic component (Econ) into a distinct (fourth) block and apply multi-level aggregation of partial indicators; the problems and priorities of SME decarbonisation are also substantiated. In the second chapter, "Trends and problems of ensuring enterprises' economic efficiency on the principles of sustainable development (the case of aluminium production)", the methodological foundations for assessing and forecasting the industry's sustainable development were further developed through separate taxonomic analysis across the economic, environmental and social dimensions and economic-mathematical modelling. The separate taxonomic analysis for 2019-2022 showed an increase in the industry's integral sustainability index from 0.056 to 0.387, with persistent cross-dimensional heterogeneity: the economic block reached the highest values (from 0.177 to 0.501), and the environmental block the lowest (from 0.083 to 0.350). Forecasting with an ARIMA(2,1,2) model on the 2005-2023 series of industry emissions revealed a stabilisation of total CO₂ emissions without a significant absolute reduction, thereby quantitatively justifying the need for proactive implementation of decarbonisation measures. The reserves for improving SMEs' sustainable economic development were assessed using operations management methods. In the third chapter, "Scientific-methodological and applied foundations for ensuring the economic efficiency of small and medium-sized industrial enterprises in the aluminium industry on the principles of sustainable development", the scientific-methodological approach to the multi-criteria assessment and ranking of SME development alternatives was improved: it separates the economic component (Econ) into a distinct block and forms the integral index IESG-E (a weighted convolution of normalised Econ, E, S, G criteria) with weights (0.40; 0.30; 0.15; 0.15) determined by expert assessment and verified by Kendall's coefficient of concordance. The process-based approach to ensuring SMEs' economic efficiency, accounting for energy efficiency and production circularity, was further developed on the basis of the integral utilisation-efficiency index (IIUE) and scenario modelling of the raw-material structure: shifting from a 40/60 to a 20/80 mix (primary/secondary aluminium) reduces the product's carbon intensity from 5.10 to 2.80 tCO₂e/t and yields savings on carbon payments of about USD 115 thousand per year at an output of 1000 t/year. The approaches to supporting ESG-E-reporting implementation for SMEs were improved through monitoring, reporting and verification (MRV) procedures, an institutional architecture for distributing functions and reporting-incentive instruments aligned with SMEs' resource constraints and the achieved level of ESG-E compliance.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Halyna Mishchuk, Viktor Tryhuba. From Energy Intensity to Sustainability: An Analysis of Trends in the Aluminium Industry. Vadyba Journal of Management. 2024. Vol. 40, No. 2. P. 51-56.
- Тригуба В. Ю. Можливості застосування методів операційного менеджменту у забезпеченні стійкого економічного розвитку ливарних підприємств. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки. 2023. Вип. 3(103). С. 287-300.

- Тригуба В. Ю. Концептуальні засади сталого розвитку: історичні витоки, сучасні виклики та перспективи впровадження. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки. 2024. Вип. 4(108). С. 322–331.
- Тригуба В. Ю. Прогнозування викидів СО₂ у алюмінієвому секторі за допомогою моделі ARIMA: аналіз ефективності та перспективи декарбонізації. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. Економічні науки. 2025. Вип. 1(109). С. 175–185.
- Тригуба В. Ю. Економіко-аналітична оптимізація процесу екструзії алюмінію на основі моделювання браку та енергоефективності. Вісник Львівського університету. Економічні науки. 2025. Вип. 69. С. 106–117.
- Міщук Г. Ю., Тригуба В. Ю. Інтегральне оцінювання та вибір альтернатив розвитку малих і середніх промислових підприємств на основі ESG-підходу. Вісник Хмельницького національного університету. Сер. Економічні науки. 2026. № 2. С. 371–376.
- Тригуба В. Ю. Стійкий розвиток підприємств з виробництва литих деталей: особливості та зв'язок з цілями сталого розвитку. Стратегії глобальної конкурентоспроможності: соціально-економічні виміри : збірник тез X Міжнародної науково-практичної конференції (м. Черкаси, 23.03.2023). Черкаси, 2023. С. 83–85.
- Тригуба В. Ю. Концептуальні засади оцінки ефективності управління сталим розвитком. Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки : збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти (м. Рівне, 11–12.05.2023). Рівне: НУВГП, 2023. С. 426–428.
- Тригуба В. Ю. Управління стійким розвитком підприємств з виробництва литих деталей складної форми в Україні. Підприємництво та торгівля: сучасний стан та перспективи розвитку : збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Луцьк, 18.05.2023). Луцьк, 2023. С. 70.
- Тригуба В. Ю. Вплив декарбонізації алюмінієвої промисловості на розвиток туризму. Перспективи розвитку індустрії туризму і гостинності в Україні та світі: збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції (м. Луцьк, 2024 р.). Луцьк, 2024. С. 83–86.
- Тригуба В. Ю. Використання технологій Індустрії 4.0 та 5.0 для зменшення вуглецевого сліду в сучасних бізнес-моделях алюмінієвого виробництва. Матеріали IX Міжнародної конференції УРСЕС (м. Харків, ДБТУ, 2025 р.). Харків, 2025.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0125U003951

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міщук Галина Юріївна

2. Halyna Y. Mishchuk

Кваліфікація: д. е. н., професор, 08.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4520-3189

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Замула Ірина Валеріївна

2. Iryna V. Zamula

Кваліфікація: д. е. н., професор, 08.00.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6075-095X

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com.ua/citations?user=IJlwPOQAAAAJ&hl=ru>;
<https://orcid.org/0000-0002-6075-095X>; <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAQ-5284-2020>; <https://sciprofiles.com/profile/ZamulaIryna>;
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55945598700>

Повне найменування юридичної особи: Державний університет "Житомирська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: вул. Чуднівська, Житомир, Житомирський р-н., 10005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: 04r5xzk86

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пімоненко Тетяна Володимирівна

2. Tetiana V. Pimonenko

Кваліфікація: д. е. н., професор, 08.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6442-3684

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56274453800>

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Харківська, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Олійник Олена Олександрівна

2. Olena O. Oliinyk

Кваліфікація: к. е. н., доц., 08.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3941-2286

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нікитенко Дмитро Валерійович

2. Dmytro V. Nikytenko

Кваліфікація: д. е. н., професор, 08.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4989-0879

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Ковшун Наталія Едуардівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Ковшун Наталія Едуардівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Зінкевич Оксана Володимирівна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна