

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Парфентьєвої Олени Геннадіївни

«Управління сталим розвитком транспортно-логістичних компаній»,

подана до захисту в спеціалізовану вчену раду Д 26.059.04

Національного транспортного університету

на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук

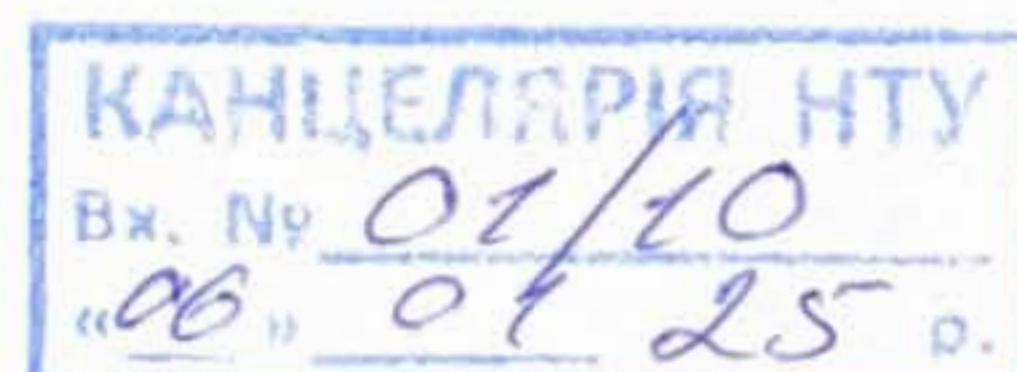
за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами

(за видами економічної діяльності)

Актуальність теми наукового дослідження

Сталий розвиток є глобальною парадигмою, яка визначає сучасні економічні, соціальні та екологічні пріоритети в управлінні підприємствами. У 2015 році ООН прийняла Цілі сталого розвитку, що стали основою для розробки національних стратегій у більшості країн світу. Одним із найбільш важливих напрямів їх реалізації є транспортно-логістична сфера, що поєднує потужні економічні ресурси із високим впливом на довкілля та суспільство. Сектор транспорту та логістики генерує значну частку глобальних викидів парникових газів, зокрема через інтенсивне використання викопних видів палива, і водночас є критично важливим для забезпечення функціонування глобальних ланцюгів постачання. Тому впровадження принципів сталого розвитку в управління транспортно-логістичними компаніями є не лише вимогою часу, але й необхідністю для забезпечення сталого економічного зростання в умовах кліматичних та енергетичних викликів.

Сучасні транспортно-логістичні компанії опинилися на перетині трьох основних напрямів сталого розвитку: економічного, екологічного та соціального. З одного боку, вони повинні зберігати економічну ефективність у конкурентному середовищі, забезпечуючи надання високоякісних послуг. З іншого боку, ці компанії мають інтегрувати екологічно орієнтовані технології, знижувати викиди



вуглецю, переходити на використання відновлюваних джерел енергії та розвивати інфраструктуру, яка відповідатиме сучасним екологічним стандартам. Крім того, зростає потреба в соціальній орієнтації, яка охоплює створення безпечних умов праці, інвестиції в людський капітал та підтримку регіонів.

Глобальні тенденції, такі як цифровізація, зелені інновації та посилення регуляторного тиску з боку міжнародних організацій, вимагають перегляду традиційних моделей управління. Транспортно-логістичні компанії вже стикаються з необхідністю адаптуватися до нових правил, таких як Європейська «Зелена угода», що встановлює амбітні цілі щодо досягнення кліматичної нейтральності. Відповідно, розробка механізмів, що дозволяють інтегрувати цілі сталого розвитку у стратегії управління підприємствами, є вкрай актуальною для забезпечення їх довгострокової життєздатності.

У цьому контексті розробка науково обґрунтованих підходів до управління сталим розвитком транспортно-логістичних компаній, які враховують специфіку галузі та сучасні глобальні виклики, є актуальним завданням, розв'язання якого сприятиме формуванню інноваційної системи прийняття рішень, що забезпечить ефективне урахування економічних, екологічних і соціальних інтересів.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність

У результаті аналізу дисертаційної роботи встановлено, що автор провів детальне дослідження теоретичних основ обраної наукової проблеми, яка стосується вдосконалення методології управління сталим розвитком транспортно-логістичних компаній. До списку використаних джерел входять 680 найменувань (з урахуванням публікацій автора – 728 найменувань), з яких 542 найменування є англійськими джерелами (554 найменування з урахуванням англійських публікацій автора).

Робота відзначається системним підходом і комплексним аналізом актуальних аспектів досліджуваної теми. Подані аналітичні матеріали є достатньо

повними та обґрунтованими, а поставлену мету досягнуто. Наукові положення, висновки та рекомендації, викладені у дисертації, характеризують достатнім рівнем аргументованості та достовірності. Вони підготовлені на високому теоретичному та методологічному рівнях із застосуванням сучасних концепцій сталого розвитку суб'єктів господарювання в цілому та компаній транспортно-логістичного сектору економіки зокрема.

У роботі використано основні методи наукових економічних досліджень, зокрема: історичний, бібліометричний, ретроспективний, семантичний, статистичний, динамічний, дефінітивний, компонентний аналіз, логіко-діалектичний синтез, діалектичний, абстрактно-логічний, дедуктивний, аксіоматичний, статистично-евристичний та теоретико-експериментальний методи, методи групування, концептуалізації, картографічного огляду, наукової абстракції, кореляційного аналізу, нормалізації, аналізу розривів, агрегування. Подані розрахунки ґрунтуються на достовірній та об'єктивній статистичній інформації. Інформаційну основу дослідження становлять законодавчі та нормативно-правові акти України, документи методичного та нормативного спрямування міжнародних організацій у сфері сталого розвитку, матеріали, опубліковані в наукових виданнях, інформація Державної служби статистики України, дані Статистичного офісу Європейської Комісії, офіційні аналітичні матеріали українських і міжнародних організацій.

Основні результати наукового дослідження були отримані під час виконання науково-дослідних робіт Національного транспортного університету: «Економічний розвиток і підприємництво в Україні. Формування інноваційно-технологічного потенціалу підприємницької діяльності в Україні» (номер держреєстрації 0117U000126), «Економічний розвиток і підприємництво в Україні. Механізм забезпечення економічного зростання в Україні на інноваційних засадах» (номер держреєстрації 0117U000126), «Економічний розвиток і підприємництво в Україні. Перспективи економічного розвитку та підприємництва в умовах глобалізаційних процесів» (номер держреєстрації 0117U000126), «Сучасна парадигма інноваційного

розвитку транспортного комплексу України. Концептуальні основи і чинники становлення інноваційної економіки України» (номер держреєстрації 0121U100635), «Сучасна парадигма інноваційного розвитку транспортного комплексу України. Розвиток інноваційних форм підприємництва в умовах глобалізаційних впливів» (номер держреєстрації 0121U100635), «Сучасна парадигма інноваційного розвитку транспортного комплексу України. Діджиталізація бізнес-процесів підприємств транспортного комплексу» (номер держреєстрації 0121U100635), а також Державного університету інфраструктури та технологій на тему «Економічний розвиток транспортної інфраструктури України» (номер держреєстрації № 0119U01875).

Дисертаційне дослідження відповідає основним положенням Закону України «Про транспорт» (від 10.11.1994 № 233/94-ВР), Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 № 430-р., Указу Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» (від 30.09.2019 № 722/2019).

Наукова новизна одержаних результатів

Наукова новизна дисертаційної роботи Парфентьевої Олени Геннадіївни полягає у встановленні методологічних принципів, обґрунтуванні концептуальних засад, розробці та вдосконаленні методичних та прикладних основ системи управління сталим розвитком транспортно-логістичних компаній.

Найбільш важливими результатами, що характеризуються новизною, розкривають повноту і зміст дисертаційної роботи, слід вважати такі:

– концептуальне поле сталого розвитку (с. 120–122) – вперше на основі комплексного наукового аналізу розроблено модель, яка структурно поділяє сталий розвиток на ядро (управління, забезпечення, регулювання) та периферію (галузеві категорії, системи, ієрархії). Ядро концептуального поля було сформовано з підкласів категорій типів і параметрів розвитку, безпеки, досліджуваної в контексті сталого розвитку, та виокремлених груп (управління, забезпечення, регулювання).

Периферію подано як сукупність підкласів категорій, що визначають галузі економіки, категорії систем та ієрархій. Саме такий розподіл дозволяє утворювати концептуальні ділянки, поєднані між собою лексико-семантичними відношеннями, та формувати дослідницькі напрями різної конфігурації, кожен з яких розглядається як єдиний концептуальний комплекс;

– підхід до обґрунтування стратегічних напрямів наближення національної транспортної системи до умов ЄС (с. 131–148), в результаті застосування якого визначено пріоритети сталого розвитку транспортно-логістичного комплексу. Кожен пріоритет GTF (універсальний доступ, ефективність, безпека та зелена мобільність) пов'язаний з головним індикатором або інтегральним показником разом зі списком допоміжних індикаторів. До головних індикаторів належать: (1) індекс доступу до сільської місцевості (RAI), що визначається за даними Дослідження партнерства доступу до спільноти (RECAP); (2) співвідношення швидкого транзиту до мешканців (RTR) Інституту політики транспорту та розвитку (ITDP); (3) працівників транспорту Міжнародної організація праці (ILO); (4) індекс ефективності логістики (LPI) Світового банку; (5) показник смертність від ДТП Всесвітньої організації охорони здоров'я; (6) показник викидів парникових газів, пов'язані з транспортом Міжнародного енергетичного агентства; (7) показник забруднення повітря PM2.5 індикатора, Глобальний тягар хвороб Інституту показників і оцінки здоров'я;

– модель інтегрованого еко-соціального управління сталим інклюзивним розвитком (с. 278–282), яка враховує економічні, екологічні та соціальні аспекти, зокрема принципи корпоративної соціальної відповідальності, інвестування, резильєнтності компанії та управління ризиками. Сукупність критеріїв ESG формує ядро інтегрованого еко-соціального управління і визначає зміст кожного квадранту;

– порядок виявлення сучасних та перспективних умов довгострокового економічного зростання (с. 71–91), суть якого полягає в ідентифікації ознак сталого розвитку, оптимального зростання та сталого зростання та встановленні

перспективних напрямів розвитку компаній транспортно-логістичного сектору економіки: інтеграція послуг, цифровізація, глобалізація, екологічні новації, гнучкість і адаптивність, конкуренція на ринку, партнерство і колаборація та кадровий потенціал, що можуть бути використані як наукове підґрунтя для пошуку шляхів і формування фінансової резильєнтної поведінки транспортно-логістичних компаній;

– методологічні засади проведення емпіричного дослідження ESG-практик (с. 414–417) – визначено сукупність індексів для оцінки впровадження ESG (екологічна стійкість, соціальна відповідальність, корпоративне управління), що дозволяє вимірювати та моніторити їхній вплив на результати діяльності компаній для прийняття ефективних управлінських рішень, суть яких полягає у визначенні системи індексів ESG стратегії, прозорості та впровадження ESG практик за принципом критичного реалізму на основі побудованої моделі «контекст – механізм – результат», яка дозволить виявити взаємодію факторів і їх вплив на результати діяльності компаній. Система індексів передбачає оцінку рівня впровадження практик екологічної стійкості, соціальної відповідальності, корпоративного управління;

– модель транспортно-логістичного сектору економіки (с. 444–456), яку було удосконалено через застосування діалектичного та абстрактно-логічного методів з виділенням сукупності сегментів, виокремлених за бенефіціарами перевезень (вантажовласники, пасажери), критеріями функціонального контексту (транспорт, логістика), засобами транспортування (автомобільний, залізничний, водний, повітряний, трубопровідний транспорт) та економічними моделями, яка, подає транспортно-логістичний сектор як розширену абстрактну систему, утворену із сукупності традиційних (експедирування вантажів, внутрішня і контрактна логістика, громадський транспорт, тощо) та інноваційних (логістика спільного використання, інформаційно-комунікаційні сервіси, системи однорангової архітектури, моделі спільної мобільності) моделей транспортно-логістичного

обслуговування, розподілених за сегментами (бенефіціарів перевезень, функціональним контекстом, засобами транспортування) для кластеризації ринку і покращення управління сталим розвитком;

– методичний підхід до оцінки фінансової стабільності (с. 289–337), що удосконалено завдяки формуванню карти діагностичних методів, яка використовується для вибору інструментів залежно від мети (банкрутство або фінансове здоров'я) і типу оцінки (абсолютна або відносна оцінка). Запропонований концептуальний розподіл моделей оцінки фінансової стабільності дозволяє залежно від діагностичної задачі та фокусу уваги зробити обґрунтований вибір аналітичного інструментарію;

– теоретичні засади прийняття рішень в еко-соціальному управлінні компанією (с. 389–398) внаслідок використання моделі вибору між економічними та етичними цінностями для балансування коротко- і довгострокових вигід. Концептуальна модель прийняття рішень в умовах еко-соціального управління сприяє усвідомленню протиріч при виборі альтернатив в контексті короткострокових і довгострокових перспектив;

– процедуру виміру етичних цінностей в системі еко-соціального управління (с. 389–398) удосконалено завдяки застосуванню триетапного підходу (оцінка ESG-протиріч, ESG-скорінг, імпакт-інвестування) для врахування екологічних і соціальних ризиків при прийнятті інвестиційних рішень. Запропонована процедура дозволить відстежувати та ідентифікувати еко-соціальні ризики, вразливості та можливостей компанії, виявляти взаємозв'язки між проектами та цілями сталого розвитку, розширювати співпрацю та збільшувати обсяги зовнішнього, зокрема грантового, фінансування, розподіляти ризики і витрати;

– науково-теоретичні положення концепції сталого розвитку (с. 93–96), що набули подальшого розвитку через структурування генезису, логіки, принципів і підходів, що сприяє синтезу теоретичних основ. Структурування процесу утворення

концепції сприятиме подальшому розвитку теоретичних і методологічних положень з метою утворення цілісної синтетичної теорії сталого розвитку;

– теоретико-методологічний базис сталого розвитку (с. 205–228), який набув розвитку в наслідок визначення складових сталого розвитку (трансформація системи управління, структурна зміна економічної моделі, збалансована економічна, соціальна, екологічна політика) і впорядкуванні концептуальних підходів (умови рівного доступу, відкритий діалог, інноваційна економіка, цифрова трансформація, зелена економіка, економіка замкнутого циклу, інклюзія) і визначенні складових сталого розвитку (трансформація системи управління, структурна зміна економічної моделі, збалансована економічна, соціальна, екологічна політика) та подає сталий розвиток з позицій об'єднуючих ідей (активна роль держави, зміцнення інституційних засад економічної діяльності, створення автономних стимулюючих механізмів) і фокусу управління (на потенційні можливості та вірогідні загрози) для прийняття рішень;

– науково-методичний підхід до формування принципів управління розвитком соціально-економічних систем (с. 217–218), заснований на систематизації підходів і виділенні фундаментальних засад (системність, адаптивність, стратегічність) оптимізації системи управління розвитком, спрямованої на розв'язання проблем, оптимізацію процесів, збалансування та стратегічну зорієнтованість на інновації та довгострокову перспективу параметрів економічного зростання;

– понятійно-категоріальний апарат сталого розвитку (с. 93–113) було розвинуто через уточнення ключових термінів (резильєнтність, фінансова резильєнтність, інтегроване еко-соціальне управління, інтегроване еко-соціальне мислення, стратегія сталого розвитку тощо), орієнтованих на адаптацію та довгостроковий розвиток у динамічному середовищі. Сформований понятійно-категоріальний апарат сталого розвитку дозволяє поглибити знання щодо основних понять та категорій концепції та може бути використаний як підґрунтя для вибору

шляхів вирішення актуальних проблем довготривалого інклюзивного економічного зростання у непередбачуваних умовах зовнішнього середовища.

Повнота викладення у відкритому друку наукових положень дисертації

За темою дисертації Парфентьевої Олени Геннадіївни опубліковано 48 наукових праць, серед яких 5 статей у колективних монографіях, 1 стаття в закордонних виданнях з наряду, 4 статті у закордонних виданнях, внесених до міжнародних наукометричних баз Scopus і Web of Science, 22 статті у наукових фахових виданнях України, внесених до наукометричних баз даних, 16 публікацій тез доповідей у збірниках за матеріалами конференцій.

Основні результати дослідження оприлюднено на науково-практичних конференціях, зокрема: LXXIV-а наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів Національного транспортного університету (м. Київ, 2023), Всеукраїнська наукова конференція здобувачів освіти і молодих учених «Відбудова транспортної інфраструктури України» (м. Київ, 2023), II Міжнародна науково-практична конференція «Логістика і транспортна безпека: проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів і загроз», Український державний університет науки і технологій» (м. Дніпро, 2023), GISU International Research Symposium, Guangzhou University, Western Sydney University, Western Sydney University, Parramatta City Campus NSW (Australia, 2023), Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці: IV Міжнародна науково-практична конференція (м. Київ, 2023), Реформування фінансово-економічної системи країни в контексті міжнародного співробітництва: Міжнародна науково-практична конференція (м. Ужгород, 2023), The XII International Scientific and Practical Conference «Youth, education and science through today's challenges» (Bordeaux, France, 2023), Виклики та перспективи розвитку транспортної інфраструктури України: II Всеукраїнська науково-практична конференція (м. Київ, 2024), Сучасні наукові погляди на реформування

економічної системи: теорії та пропозиції: Всеукраїнська науково-практична конференція. (м. Одеса, 2024), Innovative technologies in the field of human services: XV Міжнародна науково-практична конференція (м. Стокгольм, Швеція, 2024), Trends in the development of science and teaching methods: XVI Міжнародна науково-практична конференції (м. Софія, Болгарія, 2024), Modern problems of the environment, youth and the new generation: XVII Міжнародна науково-практична конференція, м. Загреб, Хорватія, 2024), Actual scientific ideas of the development of the latest technologies: XVII Міжнародна науково-практична конференція (м. Лісабон, Португалія, 2024), Чорноморські наукові студії: X Всеукраїнська мультидисциплінарна конференція (м. Одеса, 2024), II Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні рішення в сучасній науці, освіті та практиці», (м. Київ, 2024), Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні підходи у відновленні транспортної інфраструктури в особливих умовах воєнного стану: виклики та перспективи» (м. Київ, 2024), «Intelligent Transport Systems: Ecology, Safety, Quality, Comfort» (м. Київ, 2024).

Таким чином, положення наукової новизни та основні результати дисертаційної роботи Парфентьевої Олени Геннадіївни повністю оприлюднені у відкритому доступі. Вимоги МОН України щодо мінімальної кількості публікацій у наукових фахових виданнях України, а також у виданнях, що входять до наукометричних баз даних або є фаховими виданнями за кордоном, виконані в повному обсязі.

Практичне значення й впровадження результатів дослідження

Основні наукові положення дисертації та рекомендації здобувача доведені до рівня науково-методичних розробок та науково-практичних рекомендації та використовуються в практичній діяльності ТОВ НІКО ТД (довідка від 17.10.2024), АТ «КВК» «РАПІД» (довідка від 04.11.2024), SCANIA Україна (довідка від 17.10.2024) та ДП «Національний інститут розвитку інфраструктури» (довідка від 19.09.2024)

Основні положення дисертації застосовуються в освітньому процесі:

– Національного транспортного університету (НТУ) під час викладання дисциплін «Мікроекономіка», «Економіка і організація діяльності підприємств транспорту», «Формування бізнес моделей компаній», «Економічна політика», «Розвиток підприємства», «Європейська інтеграція», «Оцінка потенціалу підприємства», «Управління витратами на підприємстві» (довідка від 26.09.2024);

– Державного університету інфраструктури та технологій під час викладання дисциплін: «Економіка підприємства», «Економічна діагностика», «Економіка транспорту», «Актуальні проблеми економіки», «Сталий розвиток транспортної системи», «Європейська інтеграція та економічний розвиток» (акт впровадження результатів наукових досліджень від 27.09.2024).

Крім того, автором отримано за результатами досліджень три свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір (№ 109255, зареєстр. 06.11.2021; № 128676, зареєстр. 30.07.2024; № 128678, зареєстр. 30.07.2024).

Оцінка мови і стилю дисертації, відповідність дисертації паспорту спеціальності та змісту реферату, вимогам МОН України

Дисертація Парфентьевої Олени Геннадіївни написана українською мовою з дотриманням академічного стилю. Матеріал викладено в логічній послідовності, робота характеризується цілісністю, смисловою завершеністю, коректністю використання фахової термінології.

Дисертаційна робота структурно складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, додатків, списку використаних літературних джерел. Загальний обсяг роботи – 547 сторінок машинописного тексту. Обсяг основного тексту дисертації становить 431 сторінку. Основний текст роботи оформлений згідно з ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання».

Дисертаційна робота за своїм фаховим спрямуванням відповідає паспорту спеціальності 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Реферат відповідає змісту дисертації та стисло висвітлює основні положення та результати дослідження. Оформлення та обсяг реферату відповідають вимогам МОН України.

Дискусійні положення та зауваження

Високо оцінюючи наукові здобутки автора, викладені у дисертаційній роботі, варто зауважити наявність окремих зауважень та дискусійних моментів:

1. У п. 1.3 розглядається концептуальне поле сучасних економічних досліджень в контексті концепції сталого розвитку з окремими компонентами безпеки (економічної, соціальної, екологічної) (с. 94). Було б доцільним, крім подання переліку складових, надати ще й детальний виклад кожної з компонент, що б дозволило глибше зрозуміти їх значення в контексті сучасних економічних досліджень, що стосуються сталого розвитку.

2. Під час інклюзивного підходу (п. 2.1 , с. 129) до забезпечення сталого розвитку галузі в цілому та компаній транспортно-логістичного сектору економіки було б доцільно не лише перелічити економічні, соціальні, екологічні наслідки функціонування та розвитку транспорту, але й чіткіше їх розмежувати із зазначенням кількісного виміру для масштабування впливу.

3. У п. 2.2 роботи автор виокремлює чотири рівні пріоритету транспортної політики України для розвитку сталої мобільності (с. 172–173), варто чітко зазначити критерії та параметри, за якими визначався рівень кожного пріоритету.

4. Дисертація виграла б, якби у п. 2.3 (с. 177), де автор описує модель, що відповідає фактичній практиці поділу ринку транспортно-логістичних послуг і передбачає виокремлення дев'яти сегментів за критеріями функціонального контексту (транспорт або логістика) та засобами транспортування (рис. 2.9), були

розглянуті аспекти сталого розвитку, що надають ринку транспортно-логістичних послуг стійкості і стійкого зростання в довготривалій перспективі.

5. Потребує уточнення використання в роботі термінологічного апарату, зокрема поняття «ESG-управління» та «сталий інклюзивний розвиток», а також «система еко-соціального управління».

6. На розробленій автором моделі емпіричного дослідження впровадження практик екологічної стійкості, соціальної відповідальності, корпоративного управління (ESG) (рис. 5.6, с. 417) потребує уточнення з боку назви одного з блоків, а саме блок «Вплив війни».

Проте зазначені зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи та мають здебільшого дискусійний характер.

Загальна оцінка дисертації та її відповідність встановленим вимогам

Дисертаційна робота Парфентьевої Олени Геннадіївни являє собою цілісну, завершену, самостійно виконану, кваліфіковану наукову працю. За результатами проведених досліджень автором отримано нові положення щодо встановлення методологічних принципів та обґрунтування концептуальних засад, удосконалення методичних підходів та надання практичних рекомендацій з управління сталим розвитком транспортно-логістичних компаній.

Зміст дисертаційної роботи узгоджується із визначеною метою та поставленими завданнями, які повністю вирішено в ході дослідження. Основні положення, винесені на захист, містять елементи наукової новизни. В рефераті відображено ключові аспекти дисертації. Структура та обсяг роботи відповідають встановленим вимогам. Подана до захисту дисертація вирізняється академічним стилем, матеріали викладено у логічній послідовності, що сприяє їх належному сприйняттю. Робота відповідає профілю спеціалізованої вченої ради та спеціальності 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

Резюмуючи вищенаведене, можна констатувати, що дисертаційна робота Парфентьевої Олени Геннадіївни на тему «Управління сталим розвитком транспортно-логістичних компаній» за змістом і оформленням відповідає вимогам пп. 6, 7, 8, 9 чинного Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197 (зі змінами), а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності).

Офіційний опонент:

завідувач кафедри економічної кібернетики
та управління економічною безпекою
Харківського національного
університету радіоелектроніки,
доктор економічних наук, професор



Тетяна ПОЛОЗОВА

Підпис Полозової Т.В. засвідчую:

Учений секретар
Харківського національного
університету радіоелектроніки,
кандидат технічних наук, доцент



Ірина ЖАРИКОВА