

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Західноукраїнського
національного університету

Оксана ДЕСЯТНЮК
«17» _____ 2023 р.

ВИСНОВОК

**про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів
дисертації Борисяк Олени Володимирівни на тему
«Управлінський механізм розбудови кліматичної політики на
енергетичному ринку», подану на здобуття
наукового ступеня доктора економічних наук
за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності) (073 – Менеджмент)**

Обґрунтування вибору теми дослідження та її зв'язок з планами наукових робіт університету. Для забезпечення повноцінного функціонування будь-якої соціально-економічної системи необхідні енергетичні ресурси. Вагомим ризик-фактором порушення цього процесу на рівні підприємства є обмеженість, недоступність, непостійність, незбереженість або вичерпність відповідних ресурсів. Водночас, діяльність енергетичних підприємств як складової критичної інфраструктури зумовлює формування вуглецевого сліду за рахунок використання природних викопних енергетичних ресурсів. Зважаючи на це, питання попередження, пом'якшення зміни клімату, а також адаптації до зміни клімату, з одного боку, і питання вуглецево-нейтрального розвитку енергетичних підприємств, з іншого боку, є на порядку денному світової спільноти.

У свою чергу, російська збройна агресія проти України зумовила зміщення пріоритетів у сфері національної та глобальної безпеки у напрямі як щодо посилення обороноздатності, так і щодо зміцнення енергетичної та екологічної безпеки підприємств. Особливе значення має «зелене» відновлення

підприємств України в результаті диверсифікації джерел отримання енергії, інтеграції відновлюваних ресурсів у ланцюг енергопостачання, розбудови локальних «зелених» енергетичних мереж на засадах смарт-управління та ін.

В умовах зміни клімату необхідне ефективне прийняття управлінських рішень на рівні підприємств для забезпечення вуглецево-нейтрального розвитку. Стратегічне значення має вуглецево-нейтральний розвиток підприємств енергетичної галузі за рахунок зменшення обсягу використання природних викопних енергетичних ресурсів, інтеграції відновлюваних ресурсів у ланцюг енергопостачання.

Актуальною проблематикою є забезпечення як стійкості енергетичних підприємств до зміни клімату, так і їхнього переходу до вуглецево-нейтрального розвитку. Використання відновлюваних джерел енергії сприяє попередженню змінам клімату. Перехід до розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку шляхом впровадження кліматично-нейтральних заходів у систему енергетичного менеджменту підприємств посилює енергоефективність. З огляду на вищезазначене, важливою є розробка і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Західноукраїнського національного університету, в рамках держбюджетних тем: «Концептуалізація організаційно-інноваційного забезпечення розвитку критичних технологій у сфері обороноздатності та національної безпеки» (державний реєстраційний номер 0122U001498); «Механізм розбудови ринку енергосервісу в контексті підвищення енергоефективності національної економіки, енергетичної та екологічної безпеки України» (державний реєстраційний номер 0120U102053); «Формування механізму сталого розвитку міського транспорту на засадах

концепції «розумного» міста та муніципальної екологістики» (державний реєстраційний номер 0117U003871); проекту з виконання наукового дослідження і розробки «Впровадження кліматично-нейтральних інновацій в управління аграрним природокористуванням в контексті еколого-енергетичної безпеки України» (договір про виконання наукового дослідження і розробки за рахунок грантової підтримки № 139/0416 від 01.05.2023 р. між Національним фондом досліджень України і Західноукраїнським національним університетом, державний реєстраційний номер 0123U102894); госпдоговірних науково-дослідних робіт за темами: «Удосконалення інноваційного менеджменту на підприємстві енергетичного сектору» (державний реєстраційний номер 0120U102951); «Розробка дорожньої карти для розвитку екологічно безпечного підприємництва, кліматичних інновацій і «зеленої» економіки» (державний реєстраційний номер 0120U102947); «Методика оцінювання ефективності підприємства в контексті еколого-енергетичної сталості» (державний реєстраційний номер 0120U103022); «Факторний аналіз маркетингової інноваційної діяльності надавачів послуг міського громадського транспорту» (державний реєстраційний номер 0119U103821); «Аналіз маркетингової комунікаційної політики надавачів послуг міського громадського транспорту в умовах сталого розвитку міста» (державний реєстраційний номер 0120U102835); «Розробка регіонального плану управління відходами у Тернопільській області до 2030 року» (державний реєстраційний номер 0120U104735); «Пріоритети розвитку маркетингу та інновацій надавачів послуг таксі на ринку Тернопільської області у контексті сталого розвитку міста» (державний реєстраційний номер 0121U110069); «Інноваційне маркетингове забезпечення надання послуг в умовах стійкого розвитку» (державний реєстраційний номер 0122U000628).

Мета, завдання та методи дослідження. Об'єкт та предмет дослідження. Мета дисертаційної роботи – обґрунтування та розроблення

теоретико-методологічних і науково-практичних положень щодо формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку.

Для досягнення мети роботи визначено такі завдання:

- розробити методологію формування сталого ресурсокористування на енергетичному ринку в умовах ресурсоощадливості та кліматичної нейтральності підприємств;
- обґрунтувати теоретико-методичні основи архітектури кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку;
- розвинути науковий підхід до категоріального апарату в частині визначення комплексу політик сталого енергетичного розвитку підприємств в умовах зміни клімату;
- запропонувати системний підхід до формування інституційного забезпечення розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку України;
- удосконалити методичний підхід до діагностики рівня економічного потенціалу переходу підприємств до споживання «зеленої» енергії;
- розробити методику оцінювання ресурсної стійкості енергетичних підприємств до впровадження кліматичних інновацій;
- удосконалити модель прогнозування сценаріїв кліматичного співробітництва;
- розвинути науково-методичні положення щодо обґрунтування доцільності інтеграції збалансованого природокористування в управління ланцюгом постачання відновлюваних джерел енергії;
- сформувати науково-практичний підхід до забезпечення процесу смарт-переходу підприємств до системи управління постачанням «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку;

- систематизувати наукові положення щодо організаційно-економічного забезпечення процесу постачання «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку;
- визначити концептуальні положення щодо розробки управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку;
- розробити управлінський механізм розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку;
- запропонувати методичні засади інтеграції кліматичного менеджменту в систему еколого-енергетичного менеджменту підприємств на енергетичному ринку;
- сформувати науково-практичний підхід до реалізації процесу смарт-переходу до кліматичного управління ланцюгом передачі «зеленої» енергії.

Теоретичною та методологічною основою дослідження стали положення вітчизняних і зарубіжних вчених у сфері економічної теорії, сталого розвитку підприємств, реформування енергетичного ринку, попередження, пом'якшення та адаптації до зміни клімату, зміцнення екологічної та енергетичної безпеки підприємств, інноваційного розвитку енергетичних підприємств, формування ланцюга «зеленого» енергопостачання.

Для розв'язання поставлених у дисертаційній роботі завдань використовувались такі загальнонаукові, філософські й економічні методи дослідження: метод діалектичного пізнання, гносеологічний та онтологічний аналіз – для розроблення методології формування сталого ресурсокористування на енергетичному ринку в умовах ресурсоощадливості та кліматичної нейтральності підприємств; метод схематичної та графічної візуалізації, абстрактно-логічний підхід – для обґрунтування теоретично-методичних основ архітекtonіки кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку; методи аналізу та синтезу, індукції та дедукції – для

уточнення і доповнення категоріального апарату в частині визначення комплексу політик сталого енергетичного розвитку підприємств в умовах зміни клімату; метод системного аналізу та аксіоматичний метод – для визначення інституційного забезпечення розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку України, особливостей кліматично-нейтральних та енергоефективних векторів розвитку системи інноваційного менеджменту підприємств; метод анкетування, метод аналогій, PEST-аналіз, метод експертної оцінки, групування – для з'ясування науково-практичних підходів до впровадження кліматичних інновацій на підприємствах; методи статистичного аналізу й кореляційно-регресійного аналізу – для удосконалення методичного підходу до діагностики рівня економічного потенціалу переходу підприємств до споживання «зеленої» енергії, визначення науково-методичних положень щодо обґрунтування доцільності інтеграції збалансованого природокористування в управління ланцюгом постачання відновлюваних джерел енергії; методи інтервального моделювання і теоретико-множинний підхід – для розроблення методики оцінювання ресурсної стійкості підприємств централізованого теплопостачання до впровадження кліматичних інновацій; метод узагальнення – для діагностики інноваційної ролі кліматичного маркетингу підприємств на енергетичному ринку; методи прогнозування – для створення моделі оцінювання перспектив формування кліматичного співробітництва енергетичних підприємств та енергосервісних компаній; абстрагування, систематизація, множинне регресійне моделювання, оптимізаційний підхід – для формування науково-практичного підходу до забезпечення процесу смарт-переходу підприємств до системи управління постачанням «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку; метод наукового пізнання – для визначення організаційно-інноваційних засад формування кліматично-нейтральної та енергоощадливої поведінки споживачів на енергетичному ринку, розробки

концептуальних положень та управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку; кібернетичний підхід – для визначення методичних засад інтеграції кліматичного менеджменту у систему еколого-енергетичного менеджменту інновацій підприємств на енергетичному ринку; методи імітаційного моделювання – для формування науково-практичного підходу до реалізації процесу смарт-переходу до кліматичного управління ланцюгом передачі «зеленої» енергії.

Інформаційною базою дослідження є вітчизняні і міжнародні нормативно-правові акти, що регулюють перехід до низьковуглецевого розвитку підприємств, діяльність підприємств з виробництва «зеленої» енергії, зміцнення екологічної та енергетичної безпеки підприємств, реалізацію заходів з посилення спроможності підприємств (за видами економічної діяльності) до попередження, пом'якшення та адаптації до зміни клімату, звітність енергетичних підприємств, інтернет-ресурси, інформація Державної служби статистики України, аналітичні та інформаційні видання професійних організацій.

Об'єктом дослідження є процеси формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методологічних і науково-практичних положень щодо формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку.

Формування наукової проблеми, нове вирішення якої отримано в дисертації. Дисертаційна робота спрямована на вирішення наукової проблеми щодо обґрунтування та розробки теоретико-методологічних і науково-

практичних положень формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку.

Кліматичним викликом є необхідність забезпечити стійкість економіки до зміни клімату шляхом переходу до розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку за рахунок впровадження кліматично-нейтральних заходів у систему енергетичного менеджменту як підприємств загалом, так і енергетичних підприємств зокрема, що передбачають посилення енергоефективності, попередження, пом'якшення та адаптацію до зміни клімату, а також сприяють збалансованому ресурсокористуванню у ланцюзі енергопостачання у результаті зменшення обсягу використання природних викопних енергетичних ресурсів. З огляду на вищенаведене, актуальним питанням є формування управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку.

Наукові положення, розроблені особисто дисертантом, та їхня новизна. Наукова новизна отриманих результатів полягає в обґрунтуванні та розробленні теоретико-методологічних і науково-практичних положень щодо формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку.

Зокрема, отримано такі результати дослідження, що характеризують наукову новизну:

вперше:

– розроблено методологію формування сталого ресурсокористування на енергетичному ринку в умовах ресурсоощадливості та кліматичної нейтральності підприємств, що ґрунтується на систематизації, інтеграції основних положень сучасних ресурсних концепцій сталого розвитку на енергетичному ринку, констатації гіпотези як наукового протиріччя в площині невідповідності ресурсокористування і кліматичної нейтральності, яка є

основою кліматичної парадигми, застосуванні методів інтеграції кліматичної компоненти в еколого-енергетичну безпеку, оптимізаційному підході до ресурсокористування, принципах транзитивності організаційно-інноваційних процесів і кліматичної інноватики в еколого-енергетичному менеджменті, що становить основу формування кліматичної парадигми сталого ресурсокористування на енергетичному ринку, визначення індикаторів отримання системно-процесного ефекту й розроблення організаційно-інноваційного інструментарію для управлінського механізму розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку;

– визначено концептуальні положення щодо розроблення управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку, що базуються на інтеграції системно-синергетичного підходу до посилення екологічної та енергетичної складових національної і глобальної безпеки на рівні енергетичних підприємств в умовах зміни клімату, принципів ресурсощадливості та кліматичної нейтральності у систему еколого-енергетичного менеджменту підприємств, парадигми циркулярної економіки та інноваційної платформи міжгалузевої взаємодії, що дозволяє розвинути методологічну основу кліматичного менеджменту як системоутворюючого базису кліматичної політики та зміцнення кліматичної безпеки;

– сформовано управлінський механізм розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку, консолідованою основою якого є послідовна реалізація взаємозумовлених та взаємопов'язаних його етапів, що спрямовано на стратегування управлінського процесу та отримання ланцюгового синергетичного економічного ефекту, в основу якого закладено принципи кліматичної нейтральності та збалансованого ресурсокористування на глобальному, національному, регіональному і локальному рівнях, що дає змогу верифікувати наукові положення розбудови кліматичної політики в

аспекті їх практичного застосування для посилення ресурсної стійкості енергетичних підприємств через циркулярне використання відновлюваних ресурсів та міжгалузеву кластерну взаємодію суб'єктів господарювання;

удосконалено:

– методичний підхід до діагностики рівня економічного потенціалу переходу підприємств до споживання «зеленої» енергії, сутність якого, на відміну від існуючих, полягає в аналітичній інтерпретації економічного ефекту (зростання показника валової доданої вартості), інтеграції відновлюваних джерел енергії у ланцюг енергопостачання як інноваційного способу переходу підприємств на енергетичному ринку до ресурсоощадливості та кліматичної нейтральності, що дозволяє обґрунтувати економічну складову отримання екологічного ефекту в процесі впровадження кліматичних інновацій та розроблення науково-практичних засад кліматичної політики;

– методику оцінювання ресурсної стійкості підприємств централізованого теплопостачання до впровадження кліматичних інновацій, що, на відміну від наявних, полягає у застосуванні комплексного підходу до визначення показників готовності підприємств до кліматичного управління інноваційними (відновлюваними) ресурсами і теоретико-множинного підходу до розрахунку коефіцієнта їхньої ресурсної стійкості до впровадження кліматично-нейтральних інновацій, застосувавши методи інтервального аналізу, що дало змогу обґрунтувати доцільність інтеграції відновлюваних джерел енергії (біомаси і відходів) у централізоване теплопостачання для виробництва чистої теплової енергії і розвитку міжгалузевої кластеризації підприємств у ланцюгу виробництва «зеленої» енергії на засадах замкненого циклу використання відновлюваних ресурсів;

– модель прогнозування сценаріїв кліматичного співробітництва між енергетичними підприємствами та енергосервісними компаніями, що, на відміну від існуючих, полягає у діагностиці впливу факторів діяльності

енергосервісних компаній на фінансовий стан енергетичних підприємств у результаті реалізації енергоефективних проєктів, розробці комбінованих сценаріїв розвитку кліматичної співпраці, основою яких є рівняння множинної регресії, що дозволяє стратегувати інвестиційні плани використання відновлюваних енергетичних ресурсів для розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку та «зеленого» відновлення підприємств України;

– науково-методичні положення щодо обґрунтування доцільності інтеграції збалансованого природокористування в управління ланцюгом постачання відновлюваних джерел енергії, що, на відміну від наявних, ґрунтуються на факторному моделюванні оптимізації ланцюга постачання біомаси для виробництва «зеленої» теплової енергії, забезпеченні взаємодії усіх суб'єктів ланцюга – від виробництва біомаси до кінцевого споживання «зеленої» теплової енергії, дозволяючи реалізувати принцип ресурсоощадливості та кліматичної нейтральності підприємств, що є основою сталого розвитку як підприємств, так і загалом енергетичної безпеки;

– науково-практичний підхід до забезпечення процесу смарт-переходу підприємств до системи управління постачанням «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на інтеграційній взаємодії методики оцінювання управлінської моделі оптимізації системи енергоспоживання на основі просування енергії з відновлюваних джерел, алгоритму роботи «розумних» енергетичних мереж на засадах омноканальності, комунікативної моделі взаємодії споживачів «зеленої» енергії з підприємствами «зеленої» енергії та енергосервісними компаніями у віртуальному середовищі, застосування якого сприятиме диверсифікації використання відновлюваних ресурсів у ланцюзі «зеленого» енергопостачання як стратегічної траєкторії розвитку «зеленої» економіки;

набули подальшого розвитку:

– теоретико-методичні основи архітекτονіки кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку, особливістю яких, на відміну від наявних, є синтез основних положень сучасних наукових шкіл менеджменту, маркетингу, логістики, що є основою формування методології кліматичної парадигми сталого ресурсокористування на енергетичному ринку у контексті посилення енергетичної безпеки підприємств через розроблення концептуальної моделі інноваційного розвитку енергетичного ринку, що інтегрує у собі позиціонування «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару, перехід підприємств до енергоефективних і кліматично-нейтральних критичних технологій та розбудову таких сегментів енергетичного ринку, як відновлювана енергетика та енергосервіс, що сприятиме розширенню міжгалузевих партнерських відносин на засадах кліматичної нейтральності та ресурсоощадливості;

– науковий підхід до формування категоріального апарату комплексу політик сталого енергетичного розвитку підприємств в умовах зміни клімату, відмінною особливістю якого є морфологічно-декомпозиційний аналіз, що дозволяє уточнити економічну сутність базових дефініцій дослідження, сприяючи розвиненню теоретико-методичного аспекту інтеграції кліматичної складової у систему еколого-енергетичного менеджменту підприємства, збалансованого і циркулярного ресурсокористування, симбіозу цілей екологічної та енергетичної політики підприємства у напрямі попередження, пом'якшення та адаптації до зміни клімату, що дозволило виокремити таку інтегровано-збалансовану форму еколого-енергетичної політики, як кліматична політика підприємства;

– системний підхід до формування інституційного забезпечення розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку України, особливість якого, на відміну від наявних, ґрунтується на засадах кліматично-

нейтрального розвитку та цілісному підході до вирішення глобальної проблематики зміни клімату й забезпечення енергетичними ресурсами підприємств шляхом формування стратегічного вектора сталого розвитку та посилення співробітництва в результаті імплементації його пріоритетних сценаріїв щодо розширення доступу енергетичних підприємств до відновлюваних джерел енергії, що сприятиме зниженню рівня викидів діоксиду вуглецю в атмосферу;

– систематизація наукових положень щодо організаційно-економічного забезпечення процесу постачання «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку, базисом яких, на відміну від існуючих, є інтегрований сегментний підхід до визначення позиціонування «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку, використання інтервального моделювання на основі різницевих операторів, аналіз обсягів постачання енергії від відновлюваних джерел як індикатора позиціонування «зеленої» енергії на енергетичному ринку (показник «зеленого» енергоспоживання), відображення обсягів запасів різних видів згенерованої енергії, визначення запасів відновлюваних джерел енергії і традиційних джерел енергії як факторів впливу на енергетичну політику України, що дозволить обґрунтувати доцільність застосування інноваційних проєктів для розробки концептуальних положень кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку;

– методичні засади інтеграції кліматичного менеджменту в систему еколого-енергетичного менеджменту підприємств на енергетичному ринку, основу яких, на відміну від існуючих, становлять консолідація кібернетичного кліматично-нейтрального підходу до управління еколого-енергетичними інноваціями, екзогенних та ендегенних факторів впливу, взаємодія із функціональними підсистемами менеджменту підприємств, що дає змогу розвинути конфігурацію інституціональної взаємодії суб'єктів енергетичного

ринку для посилення їхньої ресурсної стійкості та утримання конкурентних позицій в умовах невизначеності зовнішнього контексту;

– науково-практичний підхід до реалізації процесу смарт-переходу до кліматичного управління ланцюгом передачі «зеленої» енергії, в основу якого, на відміну від існуючих, закладено імітаційне моделювання міжгалузевої взаємодії підприємств, організаційно-економічні засади циркулярної економіки, впровадження смарт-рішень для оптимізації управлінських галузевих і міжгалузевих процесів у ланцюзі передачі «зеленої» енергії, що сприятиме створенню кліматичних енергетичних кластерів підприємств для реалізації принципів ресурсоощадливості та кліматичної нейтральності.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються. Наукові положення, висновки та рекомендації обґрунтовані на належному рівні, опубліковані в періодичних наукових виданнях, апробовані на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях. Про належний ступінь теоретичної обґрунтованості та достовірності наукових результатів, що є у дисертації, свідчить раціонально підібрані методологічні засади дослідження і повнота опрацьованої здобувачкою інформаційної бази.

Наукове та практичне значення роботи. Наукове значення роботи полягає в обґрунтуванні та розробці теоретико-методологічних і науково-практичних положень формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку. У дисертації визначено теоретико-методологічний і прикладний інструментарій формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку застосовувавши системний і синергетичний підходи до посилення екологічної та енергетичної складових національної і глобальної безпеки на рівні енергетичних підприємств в умовах зміни клімату шляхом інтеграції принципів ресурсоощадливості і кліматичної нейтральності у

систему еколого-енергетичного менеджменту інновацій підприємств і формування системи кліматичного менеджменту підприємств, впровадження кліматичних інновацій як кліматично-нейтральних та енергоефективних критичних технологій, створення кліматичних енергетичних кластерів підприємств на засадах циркулярного використання відновлюваних ресурсів, міжгалузевої взаємодії підприємств, смарт-управління. Це дозволить досягнути збалансованого ресурсокористування, кліматичної нейтральності, економічної стійкості та інклюзивного розвитку.

Основні наукові положення та висновки дисертаційної роботи доведені до рівня конкретних методичних розроблень і прикладних рекомендацій та слугуватимуть науковим підґрунтям для подальших теоретичних, методичних і прикладних досліджень щодо посилення кліматичної складової еколого-енергетичної безпеки підприємств і «зеленого» відновлення підприємств України, розбудови ринку відновлюваної енергетики й ринку енергосервісу. Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що теоретичні і прикладні положення та висновки реалізовано шляхом впровадження складових управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку із використанням смарт-підходу до кліматичного управління ланцюгом передачі «зеленої» енергії, а також надання практичних рекомендацій щодо інтеграції кліматичного менеджменту у систему еколого-енергетичного менеджменту інновацій підприємств, створення кліматичних енергетичних кластерів підприємств на засадах циркулярного використання відновлюваних ресурсів, міжгалузевої взаємодії, смарт-управління підприємств, що направлено на розбудову кліматичної політики підприємств, диверсифікацію використання відновлюваних ресурсів, створення локальних «зелених» енергетичних мереж на засадах смарт-управління для посилення еколого-енергетичної безпеки підприємств України.

Використання результатів роботи. Результати дисертаційної роботи використані у діяльності енергетичних підприємств, зокрема: модель визначення ресурсної стійкості підприємства до впровадження кліматичних інновацій, що передбачає інтеграцію відновлюваних джерел енергії у систему централізованого тепlopостачання і концептуальна модель позиціонування «зеленої» теплової енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку застосовується у діяльності Комунального підприємства теплових мереж «Тернопільміськтеплокомуненерго» Тернопільської міської ради (довідка № 3474/1 від 31.10.2022 р.); інструментарій цифрового маркетингу для підвищення поінформованості населення про переваги енергосервісу в умовах декарбонізації енергетики і складові побудови комунікативної моделі взаємодії суб'єктів енергосервісного ринку при впровадженні кліматично-нейтральних та енергоефективних критичних технологій враховано у діяльності Дочірнього підприємства «Тернопільська енергосервісна компанія» Комунального підприємства теплових мереж «Тернопільміськтеплокомуненерго» Тернопільської міської ради (довідка № 45/1/1 від 04.10.2022 р.); методика визначення позиціонування «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку і методичний підхід до оцінювання ефективності управлінської моделі просування «зелених» енергетичних послуг впроваджено у роботі ВАТ «Тернопільобленерго» (довідка № 2090/13 від 19.04.2023 р.).

При підготовці проєкту Енергетичної стратегії України на період до 2050 року Міністерством енергетики України використовувались рекомендації з формування управлінського механізму розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку, впровадження кліматично-нейтральних і смарт-технологій для посилення енергетичної безпеки шляхом переходу до міжгалузевої взаємодії на засадах циркулярного використання відновлюваних ресурсів (довідка №1.4-3.2-7919 від 14.04.2023 р.).

Для розробки заходів з кліматичного менеджменту, збалансованого природокористування, визначення стійкості галузей до зміни клімату, впровадження кліматичних інновацій на підприємствах як складової екологічного управління, у діяльності Управління екології та природних ресурсів Тернопільської обласної військової адміністрації використовується методика визначення показників стійкості кліматично-нейтральних та енергоефективних технологій і враховано отримані результати моделювання економічного потенціалу переходу до «зеленого» енергоспоживання підприємств за видами економічної діяльності у напрямі сприяння раціональному природокористуванню і використанню відновлюваних джерел енергії (довідка № 02/378 від 14.03.2023 р.). З метою зміцнення енергетичної складової національної безпеки шляхом розвитку «зеленої» енергетики, впровадження кліматично-нейтральних та енергоефективних критичних технологій, у діяльності Департаменту архітектури, містобудування, житлово-комунального господарства та енергозбереження Тернопільської обласної військової адміністрації враховано особливості переходу до кліматичного управління ланцюгом передачі «зеленої» енергії, зокрема факторне моделювання взаємодії аграрних підприємств з підприємствами «зеленої» енергетики для оптимізації ланцюга постачання біомаси, використовується алгоритм застосування смарт-підходу до кліматичного управління ланцюгом передачі «зеленої» енергії на засадах міжгалузевої взаємодії, що сприятиме формуванню кліматичних енергетичних кластерів (довідка № 1-10/1166 від 01.11.2022 р.).

Теоретичні, методичні та практичні розробки дисертаційної роботи, зокрема теоретико-методологічні положення формування управлінського механізму розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку, визначення організаційно-економічного потенціалу енергетичних підприємств до низьковуглецевого розвитку, особливості інтеграції кліматичного менеджменту у систему еколого-енергетичного менеджменту інновацій підприємств і створення кліматичних енергетичних кластерів,

використовуються в навчальному процесі Західноукраїнського національного університету при викладанні дисциплін «Енергоефективність та енергозбереження», «Виробництво, розподіл і споживання енергетичних ресурсів», «Економіка та організація енергетичного підприємства» (довідка № 126-25/654 від 12.04.2023 р.).

Повнота викладення матеріалів дисертації в публікаціях та особистий внесок у них автора. Всі наукові результати, висновки і пропозиції, викладені у дисертації та винесені на захист, одержано авторкою особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї і положення, що є результатом особистої роботи здобувачки.

Основні положення та результати дисертації викладено у 40 наукових публікаціях, з них: 21 наукова публікація, де відображено основні наукові результати, в тому числі 1 монографія у співавторстві, що індексується у базі даних Scopus (2 розділи монографії підготовлено одноосібно), 8 статей у наукових періодичних виданнях, які індексуються у базах даних Web of Science Core Collection та Scopus (в тому числі 2 статті у виданнях з квантилем Q1; 5 статей у виданнях з квантилем Q3; 1 стаття у виданні з квантилем Q4), 10 статей у наукових фахових виданнях України, 2 статті у наукових періодичних виданнях інших держав; 19 наукових публікацій, які додатково відображають наукові результати дисертації. Загальний обсяг опублікованих праць становить 35,06 друк. арк., особисто авторці належить 23,51 друк. арк., серед них: наукових праць, в яких розкрито основні результати наукових досліджень за темою дисертації, – 17,37 друк.арк.; наукових праць, що додатково відображають наукові результати дисертації, – 6,14 друк.арк.

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, які відображають основні наукові результати дисертації

1. **Borysiak O.**, Mucha-Kuś K., Brych V., Kinelski G. Toward the Climate- Neutral Management of Innovation and Energy Security in Smart World :

monograph. Berlin, Germany : Logos Verlag Berlin GmbH. 2022. 176 p. (індексується в наукометричній базі **Scopus**. URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219602195>). (8,5 д. а. / 4,8 д. а.; особистий внесок (розділ 3 і розділ 4, параграф 1.1., 1.2, 1.3 розділу 1, параграф 2.1, 2.3 розділу 2): визначено імперативи переходу підприємств до кліматично-нейтрального енергетичного розвитку; сформовано концептуальні положення розробки управлінського механізму розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку; представлено науковий підхід до управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку, консолідованою основою якого є послідовна реалізація взаємозумовлених та взаємопов'язаних його етапів, що спрямовано на стратегування управлінського процесу та отримання ланцюгового синергетичного економічного ефекту; розглянуто детермінанти забезпечення стійкості енергетичних підприємств до розвитку на засадах кліматичної нейтральності; запропоновано міжгалузевий кліматично-нейтральний підхід до сталого енергетичного розвитку підприємств; сформовано інноваційні компоненти кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку).

2. Konovalyuk I., Brych V., **Borysiak O.**, Mucha-Kuś K., Pavlenchuk N., Pavlenchuk A., Moskvayak Y., Kinelski G. Monitoring the integration of environmentally friendly technologies in business structures in the context of climate security. *Forum Scientiae Oeconomia*. 2023. Vol. 11(2). P. 161-174. DOI: https://doi.org/10.23762/FSO_VOL11_NO2_8 (індексується в наукометричній базі **Scopus**, третій квартал (Q3), URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21101040211?origin=resultslist>). (1,21 д. а. / 0,23 д. а.; особистий внесок: запропоновано кліматично-нейтральний підхід до моніторингу діяльності підприємств, що передбачає інтеграцію екологічно безпечних технологій у бізнес-процеси).

3. **Borysiak O.**, Skowron Ł., Brych V., Manzhula V., Dluhopolskyi O., Sak- Skowron M., Wołowiec T. Towards Climate Management of District Heating Enterprises' Innovative Resources. *Energies*. 2022. Vol. 15(21). 7841. DOI: <https://doi.org/10.3390/en15217841> (індексується в наукометричній базі *Scopus*, перший кварталь (Q1), URL: <https://www.scopus.com/sourceid/62932?origin=resultslist>). (1,23 д. а. / 0,94 д. а.; особистий внесок: надано теоретичне обґрунтування необхідності впровадження кліматичних інновацій на підприємствах централізованого теплопостачання; запропоновано методику оцінювання ресурсної стійкості підприємств централізованого теплопостачання до впровадження кліматичних інновацій).

4. **Borysiak O.**, Wołowiec T., Gliszczynski G., Brych V., Dluhopolskyi O. Smart transition to climate management of the green energy transmission chain. *Sustainability*. 2022. Vol. 14(18). 11449. DOI: <https://doi.org/10.3390/su141811449>. URL: (індексується в наукометричній базі *Scopus*, перший кварталь (Q1), URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21100240100?origin=resultslist>). (0,85 д. а. / 0,68 д. а.; особистий внесок: обґрунтовано детермінанти і складові застосування смарт-підходу до кліматичного менеджменту ланцюгом передачі «зеленої» енергії як основи для створення кліматичних енергокластерів на засадах міжгалузевої взаємодії підприємств; визначено методичний підхід до діагностики рівня економічного потенціалу переходу підприємств до споживання «зеленої» енергії; розроблено науково-практичний підхід до реалізації процесу смарт-переходу до кліматичного управління ланцюгом передачі «зеленої» енергії).

5. **Borysiak O.**, Brych V. Post-COVID-19 Revitalisation and Prospects for Climate Neutral Energy Security Technologies. *Problemy Ekorozwoju*. 2022. Vol. 17(2). P. 31-38. DOI: <https://doi.org/10.35784/pe.2022.2.04> (індексується в

наукометричній базі **Scopus**, третій квартал (Q3), URL: <https://www.scopus.com/sourceid/19400157013?origin=resultslist>). (0,83 д. а. / 0,7 д. а.; особистий внесок: розглянуто реалізацію кліматично-нейтральних заходів на енергетичних підприємствах в умовах COVID-19; запропоновано системний підхід до формування інституційного забезпечення розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку України; проведено PEST-аналіз визначення сталості впровадження кліматичних інновацій на енергетичних підприємствах).

6. Dluhopolskyi O., Brych V., **Borysiak O.**, Fedirko M., Dziubanovska N., Halysh N. Modeling the environmental and economic effect of value added created in the energy service market. *Polityka Energetyczna*. 2021. Vol. 24(4). P. 153–164. DOI: <https://doi.org/10.33223/epj/144935> (індексується в наукометричній базі **Scopus**, третій квартал (Q3), URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21100967540?origin=resultslist>). (0,83 д. а. / 0,25 д. а.; особистий внесок: визначено чинники отримання екологічного та економічного ефектів від створення доданої вартості енергосервісних компаній).

7. **Borysiak O.**, Brych V. Methodological Approach to Assessing the Management Model of Promoting Green Energy Services in the Context of Development Smart Energy Grids. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*. 2021. Vol. 4(39). P. 302-309. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptr.v4i39.241319> (індексується в наукометричній базі **Web of Science Core Collection**, третій квартал (Q3), URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000707037700024>). (0,82 д. а. / 0,72 д. а.; особистий внесок: розглянуто науково-практичний підхід до забезпечення процесу смарт-переходу підприємств до системи управління постачанням «зеленою» енергією як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку; запропоновано методичний підхід до

оцінювання ефективності моделі управління просуванням «зелених» енергетичних послуг підприємств, спосіб формування ланцюга просування «зелених» енергетичних послуг підприємств; проведено аналіз рівня використання цифрових технологій у просуванні «зелених» енергетичних послуг підприємств на енергетичному ринку).

8. Liakhovych G., Kupchak V., **Borysiak O.**, Huhul O., Halysh N., Brych V., Sokol M. Innovative human capital management of energy enterprises and the role of shaping the environmental behavior of consumers of green energy based on the work of smart grids. *Propósitos y Representaciones*. 2021. Vol. 9SPE(3), e1293. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE3.1293> (індексується в наукометричній базі *Web of Science Core Collection*, четвертий квартиль (Q4). URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000668016100035>). (1,31 д. а. / 1,08 д. а.; особистий внесок: визначено передумови інтеграції смарт-технологій у систему управління енергомережами підприємств, формування екологічної поведінки споживачів «зеленої» енергії на засадах роботи «розумних» мереж енергетичних підприємств).

9. Brych V., Zatonatska T., Dluhopolskyi O., **Borysiak O.**, Vakun O. Estimating the Efficiency of the Green Energy Services' Marketing Management Based on Segmentation. *Marketing and Management of Innovations*. 2021. Vol. 3, P. 188-198. DOI: <http://doi.org/10.21272/mmi.2021.3-16> (індексується в наукометричній базі *Web of Science Core Collection*, третій квартиль (Q3). URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000712484700005>). (1,03 д. а. / 0,85 д. а.; особистий внесок: проведено оцінювання факторів управління маркетингом підприємств, що є виробниками «зеленої» енергії; визначено міжсегментний підхід до позиціонування «зеленої» енергії на енергетичному ринку; розглянуто науково-практичний підхід до забезпечення процесу смарт-переходу підприємств до

системи управління постачанням «зеленою» енергією як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку; запропоновано методика визначення позиціонування «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару енергетичних підприємств).

10. Kozhushko L., Brych V., **Borysiak O.**, Rokochynskiy A., Frolenkova N. Assessing the climate-neutral investment projects in the context of environmental protection and energy security. *Journal of European Economy*. 2023. Vol. 22. №1(84). P. 111-126. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2023.01.111> (1,14 д. а. / 0,32 д. а.; особистий внесок: визначено аспекти переходу підприємств до низьковуглецевої економіки, формування вуглецевих ринків, переваги реалізації кліматично-нейтральних інвестиційних проєктів підприємств на прикладі виробництва й перероблення агробіомаси для розвитку відновлюваної енергетики на засадах циркулярного використання ресурсів).

11. Борисяк О. В. Перехід до кліматично-нейтральних інновацій підприємств на енергетичному ринку. *Інфраструктура ринку*. 2022. № 67. С. 92-97. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct67-17> (0,72 д. а.).

12. Борисяк О. В. Кліматичний менеджмент підприємств як інструмент зміцнення еколого-енергетичної безпеки. *Підприємництво та інновації*. 2022. Вип. 24. С. 49-54. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/24.8> (0,84 д. а.).

13. Борисяк О. Розбудова кліматичної політики на енергетичному ринку: передумови, виклики і переваги. *Економічний аналіз*. 2022. Том 32. № 2. С. 22-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.35774/econa2022.02.022> (0,91 д. а.).

14. Борисяк О. В. Інноваційний потенціал підприємств енергетики і критичні кліматичні технології в умовах воєнного стану. *Інноваційна економіка*. 2022. № 2-3 (91). С. 21-28. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2022.2-3.4> (0,81 д. а.).

15. Брич В., **Борисяк О.**, Ткач У. Розвиток критичних технологій у контексті зміцнення екологічної, енергетичної та продовольчої безпеки. *Економічний аналіз*. 2022. № 32(4). С. 279-288. DOI: <http://dx.doi.org/10.35774/econa2022.04.279> (0,87 д. а. / 0,25 д. а.; особистий внесок: обгрунтовано переваги переходу до впровадження міжгалузевих критичних кліматично-нейтральних технологій на аграрних підприємствах для зміцнення екологічної та енергетичної безпеки).

16. Borysiak O. V. Determination of the factors for positioning “green” energy as a climate neutral product in the energy market. *SWorldJournal*. 2022. Issue 13. Part 2. P. 83-89. (Published by: SWorld & D.A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov, Bulgaria). P. 50-56. URL: <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/issue/view/swj13-02> (0,72 д. а.).

17. **Борисяк О. В.**, Іванечко Н. Р. Формування цифрового комунікативного середовища з надання енергетичних послуг на засадах кліматично нейтрального розвитку. *Бізнес Інформ*. 2021. № 3. С. 44-50. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-3-44-50> (0,77 д. а. / 0,65 д. а.; особистий внесок: проведено аналіз динаміки розвитку підприємств, що є виробниками «зеленої» енергії; розглянуто науково-практичний підхід до забезпечення процесу смарт-переходу підприємств до системи управління постачанням «зеленою» енергією як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку; сформовано алгоритм формування цифрового комунікативного середовища з надання послуг енергосервісних компаній на засадах кліматично нейтрального розвитку).

18. Borysiak O. Peculiarities of digital transformation in the promoting climate policy of alternative energy enterprises. *SworldJournal*. 2021. Issue № 8. Part 4. P. 83-89. DOI: <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2021-08-04-048> (0,72 д. а.).

19. Монастирський Г. Л., **Борисяк О. В.** Екологічні та енергоефективні підходи до забезпечення інноваційного розвитку

муніципальної транспортної логістики. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2019. Вип. 4. С. 7-18. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2019.04.007> (0,89 д. а. / 0,67 д. а.; особистий внесок: досліджено особливості використання «розумних» технологій транспортними підприємствами для забезпечення розвитку екологічної транспортної логістики; визначено складові застосування екологічних та енергоефективних підходів до інноваційного розвитку транспортних підприємств).

20. **Борисяк О.**, Барна С. Методичний підхід до оцінювання рівня інвестиційного розвитку енергетичних компаній. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права*. 2020. Вип. 25. С. 10-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4081263> (0,6 д. а. / 0,2 д. а.; особистий внесок: встановлено чинники переходу енергетичних компаній до виробництва «зеленої» енергії).

21. Брич В., Федірко М., **Борисяк О.** Підходи до впровадження технологій управління персоналом на підприємствах теплоенергетики. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2018. Вип. 4 (90). С. 99-110. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2018.04.099> (0,83 д. а. / 0,31; особистий внесок: визначено причини низької інвестиційної привабливості підприємств теплоенергетики).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

22. Dembitskyi V., Murovanyi I., Maiak M., Pavlova I., Popovych P., **Borysiak O.**, Brych V., Mucha-Kuś K. Management of Sustainable Development of Car Service Enterprises. *E3S Web of Conferences*. 2023. Vol. 456, 01001 (Proceedings of the 3th International Interdisciplinary Scientific Conference on Digitalization and Sustainability for Development Management: Economic, Social, and Environmental Aspects, London, UK, 14 October 2023). DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345601001> (індексується в наукометричній

базі

Scopus).

URL:

<https://www.scopus.com/sourceid/21100795900?origin=resultslist>). (0,92 д. а. / 0,21 д. а.; особистий внесок: визначено фактори, що формують ризики діяльності автотранспортних підприємств у контексті переходу до низьковуглецевого розвитку).

23. Brych V., **Borysiak O.**, Halysh N., Liakhovych G., Kupchak V., Vakun O. Impact of international climate policy on the supply management of enterprises producing green energy. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2023. Vol. 485. P. 649–661 (Proceedings of the International Conference on Business and Technology / ICBT 2021, Istanbul, Turkey, 6-7 November 2021). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-08093-7_43 (індексується в наукометричній базі *Scopus*, четвертий квартиль (Q4), URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21100901469?origin=resultslist>). (0,78 д. а. / 0,62 д. а.; особистий внесок: проведено аналіз міжнародного досвіду щодо особливостей формування кліматичної політики підприємств; встановлено фактори взаємодії аграрних підприємств і підприємств з виробництва «зеленої» енергії у ланцюзі постачання біомаси; сформовано науково-методичні положення обґрунтування доцільності інтеграції збалансованого природокористування в управління ланцюгом постачання відновлюваних джерел енергії).

24. Brych V., Manzhula V., **Borysiak O.**, Bondarchuk M., Alieksiev I., Halysh N. Factor Analysis of Financial and Economic Activities of Energy Enterprises of Ukraine. *2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, (September 15-17, 2021, Deggendorf, Germany). 2021. P. 415-419. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACIT52158.2021.9548358> (індексується в наукометричній базі *Scopus*). URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219602195>. (0,51 д. а. / 0,18

д. а.; особистий внесок: визначено фактори фінансової та економічної активності енергетичних підприємств).

25. Brych V., Manzhula V., **Borysiak O.**, Liakhovych G., Halysh N., Tolubyak V. Communication Model of Energy Service Market Participants in the Context of Cyclic Management City Infrastructure. *2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, (September 16-18, 2020, Deggendorf, Germany). 2020. P. 678-681. DOI: 10.1109/ACIT49673.2020.9208902 (індексується в наукометричній базі **Scopus**). URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219602195> (0,56 д. а. / 0,43 д. а.; особистий внесок: встановлено взаємозв'язок рівня користування електромобілями і переходу енергетичних підприємств до виробництва «зеленої» енергії; запропоновано комунікативну модель взаємодії підприємств на енергосервісному ринку).

26. **Борисяк О. В.**, Поліщук А. О. Комплексний інтернет-маркетинг як інструмент формування екологічної поведінки споживачів. *Інноваційні рішення в економіці, бізнесі, суспільних комунікаціях та міжнародних відносинах* : матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Дніпро, 20 квітня 2023). Т 1. Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2023. С. 294-295 (0,21 д. а. / 0,11 д. а.; особистий внесок: виокремлено екологічний вектор розвитку підприємства у системі стратегічного маркетингу).

27. **Борисяк О. В.**, Покойовий Н. А. Енергетичний потенціал агрофітоценозів у контексті кліматично-нейтрального розвитку сільськогосподарських підприємств. *Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті : національна візія та виклики глобалізації* : зб. тез доп. XX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених (м. Тернопіль, 19 травня 2023 р.). Тернопіль : ЗУНУ, 2023. С. 168-170 (0,23 д. а. / 0,15 д. а.; особистий внесок: обґрунтовано вирощування енергетичних культур

в умовах переходу до відновлюваних джерел енергії та кліматично-нейтрального розвитку).

28. **Борисяк О.,** Покойовий Н. Низьковуглецеве сільське господарство: аспект виробництва енергетичних культур. *Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Івано-Франківськ, 27-28 квітня 2023 р.) / За ред. І. Перезової. Львів : Видавець Кошовий Б.-П.О., 2023. С. 603-605 (0,21 д. а. / 0,11 д. а.; особистий внесок: з'ясовано особливості вирощування енергетичних культур як відновлюваного джерела енергії).

29. Борисяк О. В. Критичні кліматично-нейтральні технології як інноваційний спосіб циркулярного використання відновлюваних джерел енергії. *Глокалізаційні аспекти інноваційного розвитку економіки* : Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених (м. Одеса, 20 жовтня 2022 р.). Одеса : ОНЕУ, 2022. С. 16-17 (0,19 д. а.).

30. Борисяк О. Кліматично-нейтральний потенціал енергетичного ринку України в умовах воєнного стану. *Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, нормативно-правового потенціалу України та її регіонів* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції ГО «ІЕЕЕД», (м. Луцьк, 1 червня 2022 р.), Луцьк : СПД Гадяк Ж. В., друкарня «Волиньполіграф», 2022. С. 81-83 (0,28 д. а.).

31. Борисяк О. В. Кліматичні інновації як компонент енергетичного менеджменту підприємств. *Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації* : зб. тез доп. XIX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених (Тернопіль, 13 травня 2022 р.). Тернопіль : ЗУНУ, 2022. С. 44-46 (0,27 д. а.).

32. Борисяк О. В. Інноваційний розвиток маркетингу персоналу на засадах сталого розвитку. *Глокалізаційні аспекти інноваційного розвитку економіки* : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції

молодих вчених (м. Одеса, 21 жовтня 2021 р.). Одеса : ОНЕУ, 2021. С. 12-13 (0,18 д. а.).

33. Борисяк О. Формування бренду користування зеленим транспортом в умовах євроінтеграції. *Маркетинг як основа формування стратегії соціально- економічного розвитку прикордонного регіону* : матеріали Міжнародної науково- практичної конференції (м. Чернівці (Україна) – м. Сучава (Румунія), 11-12 листопада 2020 р.). Чернівці : Технодрук, 2020. С. 11-14 (0,29 д. а.).

34. Борисяк О. В. Діджиталізація внутрішнього маркетингу транспортних підприємств в умовах розвитку «зеленої» енергетики. *Конкурентоспроможність вітчизняних підприємств-надавачів послуг громадського транспорту: актуальні проблеми та європейський досвід їх вирішення* : III Всеукр. наук.-практ. конференція з міжнар. участю (м. Тернопіль, 19-20 травня 2020 р.). Тернопіль : ТНЕУ. 2020. С. 50-51 (0,17 д. а.).

35. Борисяк О. В. Проектний підхід до створення інклюзивного середовища для розвитку персоналу енергосервісної компанії. *Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації* : зб. тез доп. XVII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених (м. Тернопіль, 14-15 травня 2020 р.). Тернопіль : ТНЕУ, 2020. С. 52-53 (0,19 д. а.).

36. Борисяк О. В. Формування лояльності користувачів транспорту до «зелених» енергетичних послуг на засадах цифрової маркетингової комунікації. *Інституційні засади і маркетингові імперативи сталого розвитку* : Колективна монографія / [Ред. Т.М. Борисова, Г. Л. Монастирський]. Тернопіль : «Економічна думка ЗУНУ», 2020. С.119-131 (1,2 д. а.).

37. **Borysiak O., Brych V., Brych B.** Digital marketing components of providing information about energy service companies in the conditions of green

energy development. *New trends in the economic systems management in the context of modern global challenges* : collective monograph / scientific edited by M. Bezpartochnyi // VUZF University of Finance, Business and Entrepreneurship. Sofia (Bulgaria) : VUZF Publishing House «St. Grigorii Bogoslov», 2020. Vol. 2. P. 231-240 (0,81 д. а. / 0,48 д. а.; особистий внесок: сформовано компоненти цифрового маркетингу щодо надання інформації про специфіку функціонування енергосервісних компаній в умовах розвитку «зеленої» енергетики).

38. Brych V., **Borysiak O.**, Halysh N. Project activity as an inclusive environment for innovative development management of energy service. *Strategies, models and technologies of economic systems management in the context of international economic integration* : scientific monograph / edited by M. Bezpartochnyi, V. Riashchenko, N. Linde, 2 edition. Riga : Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences, 2020. P. 61-69 (0,64 д. а. / 0,51 д. а.; особистий внесок: встановлено складові формування проєктної діяльності як інклюзивного середовища для інноваційного розвитку енергосервісних компаній).

39. Монастирський Г. Л., **Борисяк О. В.** Принципи трансформації системи муніципальної транспортної логістики. *Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті : національна візія та виклики глобалізації* : зб. тез доп. XVI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених (м. Тернопіль, 9-10 квітня 2019 р.). Тернопіль : ТНЕУ, 2019. С. 236-238 (0,22 д. а. / 0,16 д. а.; особистий внесок: сформовано принципи енергоефективності та кліматичної нейтральності трансформації системи підприємств муніципальної транспортної логістики).

40. Brych V., **Borysiak O.**, Brych B. Digital marketing of energy service companies' personnel in the context of socio-economic development. *Strategies for sustainable socio-economic development and mechanisms their implementation in the global dimension* : collective monograph / edited by M. Bezpartochnyi, in 3 Vol. //

VUZF University of Finance, Business and Entrepreneurship. Sofia (Bulgaria) : VUZF Publishing House «St. Grigorii Bogoslov». 2019. Vol. 3. P. 309-317 (0,77 д. а. / 0,41 д. а.; особистий внесок: розроблений алгоритм впровадження цифрового маркетингу персоналу енергосервісних компаній в контексті соціально-економічного розвитку).

Текст дисертаційної роботи пройшов перевірку на наявність текстових запозичень антиплагіатної системи Unicheck Similarity Report. За результатами перевірки, виявлено відсутність текстових запозичень без належного посилання на джерело та встановлено, що дисертаційна робота Борисяк Олени Володимирівни на тему «Управлінський механізм розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку» відповідає принципам академічної доброчесності.

Апробація матеріалів дисертації. Основні положення та результати дисертації доповідалися, обговорювалися та отримали схвальні відгуки на 12 міжнародних науково-практичних конференціях: «Цифровізація та сталість для управління розвитком: економічні, соціальні та екологічні аспекти» (14 жовтня 2023 р., Лондон, Велика Британія); «Бізнес і технології» (6–7 листопада 2021 р., Стамбул, Туреччина); «Передові комп'ютерні інформаційні технології» (15–17 вересня 2021 р., Деггендорф, Німеччина; 16–18 вересня 2020 р., Деггендорф, Німеччина); «Інноваційні рішення в економіці, бізнесі, суспільних комунікаціях та міжнародних відносинах» (20 квітня 2023 р., м. Дніпро); «Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна візія та виклики глобалізації» (19 травня 2023 р., м. Тернопіль; 13 травня 2022 р., м. Тернопіль; 14–15 травня 2020 р., Тернопіль; 9–10 квітня 2019 р., Тернопіль); «Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва» (27–28 квітня 2023 р., м. Івано-Франківськ); «Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, нормативно-правового потенціалу України та її регіонів» (1 червня 2022 р., м. Луцьк); «Маркетинг як основа

формування стратегії соціально-економічного розвитку прикордонного регіону» (11–12 листопада 2020 р., м. Чернівці, Україна – м. Сучава, Румунія); 3 всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Глокалізаційні аспекти інноваційного розвитку економіки» (20 жовтня 2022 р., м. Одеса; 21 жовтня 2021 р., м. Одеса), «Конкурентоспроможність вітчизняних підприємств-надавачів послуг громадського транспорту: актуальні проблеми та європейський досвід їх вирішення» (19–20 травня 2020 р., м. Тернопіль).

Оцінка мови та стилю дисертації. Зміст дисертації відповідає визначеним завданням дослідження, розкриває тему роботи і свідчить про її цілісність і завершеність. Дисертація написана діловою українською мовою, у ній простежується авторський стиль, матеріал викладено грамотно з використанням наукової фахової термінології.

Відповідність дисертації нормативно встановленим вимогам та можливість подання до захисту. Враховуючи актуальність теми дисертації, обґрунтованість отриманих результатів, наукову новизну, теоретичне та практичне значення дисертаційної роботи, повноту викладення матеріалів дисертації в наукових публікаціях, а також відповідність дисертації вимогам пунктів 7, 8, 9 «Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора наук», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 листопада 2021 р. № 1197, фаховий семінар рекомендує дисертаційну роботу Борисяк Олени Володимирівни на тему «Управлінський механізм розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку», яка подана на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук та відповідає паспорту спеціальності 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) (073 – Менеджмент), прийняти до розгляду в спеціалізовану вчену раду Д 58.082.03 Західноукраїнського національного університету.

Рекомендація дисертації спеціалізованій вченій раді. У результаті розгляду дисертації Борисяк Олени Володимирівни на тему «Управлінський механізм розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку» та повноти публікацій основних результатів дослідження

Ухвалили:

Рекомендувати спеціалізованій вченій раді Д 58.082.03 Західноукраїнського національного університету прийняти дисертаційну роботу до розгляду.

Рецензенти:

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту,
публічного управління та персоналу
Західноукраїнського
національного університету



Сергій НАДВИНИЧНИЙ

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту,
публічного управління та персоналу
Західноукраїнського
національного університету



Тетяна ЖЕЛЮК

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту,
публічного управління та персоналу
Західноукраїнського
національного університету



Руслан АВГУСТИН