

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0524U000047

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борисяк Олена Володимирівна

2. Olena Borysiak

Кваліфікація: к. е. н., 08.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4818-8068

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 08.00.04

Назва наукової спеціальності: Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-03-2024

Спеціальність за освітою: Менеджмент організацій і адміністрування

Місце роботи здобувача: Західноукраїнський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: вул. Львівська, буд. 11, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46009, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 58.082.03

**Повне найменування юридичної особи:** Західноукраїнський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 33680120

**Місцезнаходження:** вул. Львівська, буд. 11, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46009, 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:** Західноукраїнський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 33680120

**Місцезнаходження:** вул. Львівська, буд. 11, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46009, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 06.75.53

**Тема дисертації:**

1. Управлінський механізм розбудови кліматичної політики на енергетичному ринку
2. Management mechanism for developing climate policy in the energy market

**Реферат:**

1. Об'єктом дослідження є процеси формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку. Метою дослідження є обґрунтування та розроблення теоретико-методологічних і науково-практичних положень щодо формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку. Методи дослідження – загальнонаукові, філософські й економічні: діалектичного пізнання, гносеологічний аналіз, онтологічний аналіз, схематичної та графічної візуалізації, абстрактно-логічний підхід, індукції, дедукції, системний аналіз, аксіоматичний метод, анкетування, метод аналогій, PEST-аналіз, метод експертних оцінок; групування, статистичний аналіз, кореляційно-регресійний аналіз, інтервальне моделювання, теоретико-множинний підхід, узагальнення, прогнозування, абстрагування, множинне регресійне моделювання, оптимізаційний підхід, метод наукового пізнання, кібернетичний підхід, імітаційне моделювання. Результати: методологія формування сталого ресурсокористування на енергетичному ринку в умовах ресурсоощадливості та кліматичної нейтральності підприємств; концептуальні положення розробки

управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку; управлінський механізм розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку; методичний підхід до діагностики рівня економічного потенціалу переходу підприємств до споживання «зеленої» енергії; методика оцінювання ресурсної стійкості енергетичних підприємств до впровадження кліматичних інновацій; модель прогнозування сценаріїв кліматичного співробітництва між енергетичними підприємствами та енергосервісними компаніями; науково-методичні положення обґрунтування доцільності інтеграції збалансованого природокористування в управління ланцюгом постачання відновлюваних джерел енергії; науково-практичний підхід до забезпечення процесу смарт-переходу підприємств до системи управління постачанням «зеленою» енергією як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку; теоретико-методичні основи архітектури кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку; науковий підхід до формування категоріального апарату комплексу політик сталого енергетичного розвитку підприємств в умовах зміни клімату; системний підхід до формування інституційного забезпечення розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку України; систематизація наукових положень щодо організаційно-економічного забезпечення процесу постачання «зеленої» енергії як кліматично-нейтрального товару на енергетичному ринку; методичні засади інтеграції кліматичного менеджменту у систему еколого-енергетичного менеджменту підприємств на енергетичному ринку; науково-практичний підхід до реалізації процесу смарт-переходу до кліматичного управління ланцюгом передачі «зеленої» енергії. Наукова новизна полягає у обґрунтуванні та розробленні теоретико-методологічних і науково-практичних положень щодо формування і впровадження управлінського механізму розбудови кліматичної політики підприємств на енергетичному ринку. Впроваджено у діяльність Міністерства енергетики України, Управління екології та природних ресурсів Тернопільської обласної військової адміністрації, Департаменту архітектури, містобудування, житлово-комунального господарства та енергозбереження Тернопільської обласної військової адміністрації, Комунального підприємства теплових мереж «Тернопільміськтеплокомуненерго», Дочірнього підприємства «Тернопільська енергосервісна компанія» Комунального підприємства теплових мереж «Тернопільміськтеплокомуненерго»; ВАТ «Тернопільобленерго», Західноукраїнського національного університету. Сфера використання: діяльність енергетичних підприємств.

2. The object of research is the processes of formation and introduction of the management mechanism for developing climate policy of enterprises in the energy market. The purpose of research is substantiation and development of theoretical, methodological and scientific-practical provisions of the formation and introduction of a management mechanism for developing climate policy of enterprises in the energy market. Methods are general scientific, philosophical and economic: dialectical cognition, epistemological analysis, ontological analysis, schematic and graphic visualisation, abstract logical approach, induction, deduction, system analysis, axiomatic method, questionnaire, method of analogies, PEST-analysis, method of expert assessments; grouping, statistical analysis, correlation and regression analysis, interval modelling, set-theoretic approach, generalisation, forecasting, abstraction, multiple regression modelling, optimisation approach, method of scientific knowledge, cybernetic approach, simulation modelling. Results: methodology for the formation of sustainable resource use in the energy market in terms of resource efficiency and climate neutrality of enterprises; conceptual provisions for the development of a management mechanism for developing climate policy of enterprises in the energy market; management mechanism for developing climate policy of enterprises in the energy market; a methodical approach to diagnosing the level of the economic potential of the transition of enterprises to the consumption of "green" energy; the method of assessing the resource sustainability of energy enterprises before the introduction of climate innovations; a model for forecasting scenarios of climate cooperation between energy enterprises and energy service companies; scientific and methodical provisions for substantiating the expediency of integrating balanced environmental management into management of the supply chain of renewable energy sources; a scientific and practical approach to ensuring the process of smart transition of enterprises to the system of managing the supply of "green" energy as a climate-neutral product on the energy market; heoretical and methodological foundations of the climate policy architecture of enterprises in the energy market; a scientific

approach to the formation of a categorical apparatus of a complex of policies for the sustainable energy development of enterprises in the conditions of climate change; a systematic approach to the formation of institutional support for the development of the climate policy of enterprises in the energy market of Ukraine; systematisation of scientific provisions on the organisational and economic support of the process of supplying "green" energy as a climate-neutral product in the energy market; methodical principles of integration of climate management into the system of environmental and energy management of enterprises on the energy market; a scientific and practical approach to the implementation of the process of smart transition to climate control of the transmission chain of "green" energy. The scientific novelty is the substantiation and development of theoretical, methodological and scientific-practical provisions for the formation and introduction of a management mechanism for developing climate policy of enterprises in the energy market. Introduced in the activity of the Ministry of Energy of Ukraine, the Department of Ecology and Natural Resources of the Ternopil Regional Military Administration, the Department of Architecture, Urban Development, Housing and Energy Conservation of the Ternopil Regional Military Administration, Municipal Enterprise of Heat Networks «Ternopilmiskteplocmunenergo», Subsidiary Enterprise «Ternopil Energy Service Company» of the Municipal Enterprise of Heat Networks «Ternopilmiskteplocmunenergo», «Ternopiloblenergo», West Ukrainian National University. The sphere of use is the activity of energy enterprises.

### **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:** Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

### **Публікації:**

- 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>).
- 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](https://doi.org/10.23762/FSO_VOL11_NO2_8). URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21101040211?origin=resultslst>
- 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>. URL: <https://www.scopus.com/sourceid/62932?origin=resultslst>
- 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: <https://www.scopus.com/sourceid/21100240100?origin=resultslst>
- 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>.

URL: <https://www.scopus.com/sourceid/19400157013?origin=resultlist>

- 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>. URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21100967540?origin=resultlist>
- 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/fcaptp.v4i39.241319>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000707037700024>
- 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>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000668016100035>
- 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>. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000712484700005>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>

- 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>
- 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>
- 22. Dembitskyi V., Murovani 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>. URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21100795900?origin=resultlist>
- 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](https://doi.org/10.1007/978-3-031-08093-7_43). URL: <https://www.scopus.com/sourceid/21100901469?origin=resultlist>
- 24. Brych V., Manzhula V., Borysiak O., Bondarchuk M., Aliksieiev 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>. URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219602195>
- 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](https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208902). URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219602195>
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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 Галяк Ж. В., друкарня

«Волиньполіграф», 2022. С. 81-83

- 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
- 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
- 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
- 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.- практи. конференція з міжнар. участю (м. Тернопіль, 19-20 травня 2020 р.). Тернопіль : THEU. 2020. С. 50-51
- 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 : THEU, 2020. С. 52-53
- 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
- 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
- 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
- 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 : THEU, 2019. С. 236-238
- 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

### **Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення стану навколишнього середовища; економія енергоресурсів

## Охоронні документи на ОПІВ:

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0122U001498, 0120U102053, 0117U003871, 0123U102894, 0120U102951, 0120U102947, 0120U103022, 0119U103821, 0120U102835, 0120U104735, 0121U110069, 0122U000628

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Брич Василь Ярославович
2. Vasyl Brych

**Кваліфікація:** д.е.н., професор, 08.09.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Західноукраїнський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 33680120

**Місцезнаходження:** вул. Львівська, буд. 11, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46009, 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. Павлов Костянтин Володимирович
2. Kostiantyn Pavlov

**Кваліфікація:** д. е. н., професор, 08.00.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Волинський національний університет імені Лесі Українки

**Код за ЄДРПОУ:** 02125102

**Місцезнаходження:** проспект Волі, буд. 13, Луцьк, Луцький р-н., 43025, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Прохорова Вікторія Володимирівна
2. Viktoriia Prokhorova

**Кваліфікація:** д. е. н., професор, 08.00.04**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Українська інженерно-педагогічна академія**Код за ЄДРПОУ:** 02071228**Місцезнаходження:** вул. Університетська, буд. 16, Харків, Харківський р-н., 61003, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гораль Ліліана Тарасівна
2. Liliana Horal

**Кваліфікація:** д. е. н., професор, 08.00.04**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу**Код за ЄДРПОУ:** 02070855**Місцезнаходження:** вул. Карпатська, буд. 15, Івано-Франківськ, 76019, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****VIII. Заключні відомості****Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Задорожний Зеновій-Михайло Васильович

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

Задорожний Зеновій-Михайло Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Омецінська І.Я.

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна