Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U001736

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-05-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ № 858 від 06.06.2025 р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лопушанська Марія Романівна

2. Mariia R. Lopushanska

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0557-1609

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 103

Назва наукової спеціальності: Науки про Землю**

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Науки про Землю

Дата захисту: 21-05-2025

Спеціальність за освітою: Технології захисту навколишнього середовища

Місце роботи здобувача: Приватне підприємство «НОРДІК»

Код за ЄДРПОУ: 33862865

Місцезнаходження: вулиця Зелена, будинок, 149, Львів, 79035, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 8403

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, Львів, 79000, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 44.01.94, 87.25.33, 39.29.20

Тема дисертації:

1. Відновлювана енергетика Львівської області: стан і вплив на довкілля.

2. Renewable energy in Lviv region: current state and impact on the environment.

Реферат/анотація:

1. Метою дисертаційного дослідження є аналіз впливу геопросторових (територіальних) чинників на просторове розміщення і сучасний стан об'єктів відновлюваної енергетики Львівської області та здійснення оцінки впливу на довкілля. Об'єктами дослідження є об'єкти відновлюваної енергетики у регіоні (діючі і ті, що будуються чи проектуються), предметом – їх стан та вплив на довкілля, систематизація геопросторових (територіальних) чинників, які можуть впливати на розвиток та оцінка впливу на довкілля для об'єктів відновлюваної енергетики на всіх етапах життєвого циклу проекту та визначення екологічних обмежень для діяльності. У дисертації охарактеризовано стан відновлюваної енергетики Львівської області та оцінено її вплив на довкілля. Для цього вирішено такі завдання: 1) вивчено фондові матеріали підприємств та державних органів влади, проаналізовано нормативно-правове регулювання для визначення стану об'єктів відновлюваної енергетики у регіоні; 2) запропоновано визначення «геопросторовий (територіальний) чинник» в контексті відновлюваної енергетики та оцінено вплив геопросторових (територіальних) чинників на розвиток мережі об'єктів відновлюваної енергетики; 3) розроблено авторську методику з оцінки впливу на

довкілля для об'єктів відновлюваної енергетики на всіх етапах життєвого циклу проекту; 4) подано класифікацію компонентів (факторів) довкілля, які зазнають впливу від діяльності на різних етапах життєвого циклу проекту; 5) здійснено оцінку впливу на довкілля для обраних восьми об'єктів відновлюваної енергетики та проаналізовано диференціацію впливів на різних етапах життєвого циклу проектів; 6) оцінено і закартовано екологічні обмеження для будівництва об'єктів вітрової енергетики у Стрілківській і Підкамінській територіальних громадах Львівської області. Результати досліджень картографовано та опубліковано у наукових виданнях та можуть бути представлені у галузевих методичних рекомендаціях для звітів оцінки впливу на довкілля для об'єктів відновлюваної енергетики.

2. The objective of this thesis is to analyse the impact of geospatial (territorial) factors on the spatial location and current state of renewable energy facilities in Lviv region and to assess their impact on the environment. The study focuses on renewable energy facilities in the region (existing and those under construction or design); the subject of the research is their current state and impact on the environment, as well as systematisation of geospatial (territorial) factors that may affect their development and environmental impact assessment at all stages of the project life cycle, including the identification of environmental constraints. This thesis characterises the current state of renewable energy in Lviv region and assesses its impact on the environment. For this purpose, the following aspects were examined: 1) the fund materials of enterprises and state authorities were studied, and the regulatory framework was analysed to determine the state of renewable energy objects in the region; 2) the proposed definition of 'geospatial (territorial) factor' in the context of renewable energy and the impact of geospatial (territorial) factors on the development of the renewable energy network; 3) developed a novel methodology for environmental impact assessment for renewable energy objects at all stages of the project life cycle; 4) classification of environmental components (factors) that are affected by activities at different stages of the project life cycle; 5) assessed the environmental impact for the selected eight renewable energy objects and analysed the differentiation of impacts at different stages of the project life cycle; 6) Environmental restrictions for the construction of wind energy objects in the Strilky and Pidkamin territorial communities of Lviv region were assessed and mapped.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Ivanov Ye., Krychevska D., Lopushanska M., Pylypovych O. The geographical location, current state and forecasting of development of renewable energy facilities within Lviv region. Journal of Geology, Geography and Geoecology. 2022. Vol. 31(1), P. 59–70.
- 2. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Вітрова енергетика у Львівській області та проблеми перероблення непридатних вітрових установок. Екологічні науки: наук.-практ. журнал. 2022. № 2 (41) С. 156–163.
- 3. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Кліматичні чинники та їхня роль у розвитку сонячної енергетики у Львівській області. Екологічні науки: наук.- практ. журнал. 2022. № 6 (45) С. 54–59.
- 4. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Гідрологічні чинники та їхня роль у розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області. Екологічні науки: наук.-практ. журнал. 2023. № 4 (49). С. 105–113.
- 5. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Вижва А. М., Циганок Л. В. Методика оцінки впливу на довкілля для об'єктів відновлюваної енергетики (на прикладі об'єктів вітрової енергетики у Львівській області). Екологічні науки : наук.- практ. журнал. 2024. № 1 (52). Т. 1. С. 126–133.
- 6. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Вижва А. М., Циганок Л. В. Оцінка впливу на довкілля для об'єктів відновлюваної енергетики Львівської області. Екологічні науки : наук.-практ. журнал 2024. № 2 (53). С.

123–133.
- 7. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Циганок Л. В. Суспільні (соціально-економічні) чинники розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Географічні науки. 2024. Вип. 20. С. 36–45.
- 8. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Біланюк В. І., Пилипович О. В., Циганок Л. В., Ревуцька Н. В. Екосистемні послуги при проектуванні та експлуатації об'єктів відновлюваної енергетики (на прикладі Львівської області). Екологічні науки : наук.-практ. журнал. 2024. № 4 (55). С. 95–99.
- 9. Брусак В., Іванов Є., Кричевська Д., Ковальчук І., Койнова І., Курганевич Л., Лопушанська М., Пилипович О., Сенчина Б. Сучасні напрями вирішення екологічних проблем. Геоекологія Львівської області : монографія / Ю. Андрейчук, Л. Безручко, В. Біланюк та ін. / за заг. ред. Є. Іванова. Львів : Простір-М, 2021. С. 474–532.
- 10. Ivanov Ye., Lopushanska M., Teslovych M. Environmental Restrictions of Planning the Construction of Renewable Energy Facilities in Lviv Region. International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2022» (October 3–5, 2022, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine).
- 11. Lopushanska M., Ivanov Ye., Bashynska Yu., Lopushanskyi O., Tsyganok L. Geoinformation modelling for the selection of wind energy project sites. International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2024» (October 7– 9, 2024, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine).
- 12. Лопушанська М. Аналіз геліоенергетичних ресурсів Львівської області для розміщення мережі сонячних електростанцій. Реалії, проблеми та перспективи розвитку географії в Україні : матер. XX-ї Всеукр. студент. наук. конф. Львів : Простір-М, 2019. С. 143–148.
- 13. Лопушанська М. Р. Сонячна енергетика у Львівській області: проблеми утилізації і повторного використання сонячних панелей. Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи: матер. міжнарод. наук.-практ. онлайн-конф., присвяченої 20-річчю кафедри конструктивної географії і картографії Львівського національного університету імені Івана Франка (Україна, м. Львів, 1□3 жовтня 2020 р.). Львів : Простір-М, 2020. С. 170–173.
- 14. Lopushanska M., Krychevska D., Ivanov Eu., Pylypovych O. Geography, current state and development prospects of renewable energy facilities in Western Ukraine (example of Lviv region). Geo Decade 2020-2030: International Geographic Conference (24-26 November 2020, Sofia, Bulgaria): Book of abstracts. Sofia : Sofia University "St. Kliment Ohridski", 2020. P. 41□43.
- 15. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Циганок Л. В. "Wien Umweltgut" як інструмент стимулювання розвитку відновлюваної енергетики у Відні, Австрія. Проблеми сучасної енергетики і автоматики в системі природокористування (теорія, практика, історія, освіта) : матер. X-ї міжнарод. наук.-техн. конф. (Київ, 19 жовтня 2023 р.). Київ : НУБіП, 2023. С. 27–29.
- 16. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Вижва А. М. Екологічні аспекти розвитку "зеленої" водневої енергетики у Львівській області. Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : матер. 8-ї міжнарод. наук.-практ. конф. (9□12 жовтня 2023 р., м. Львів) / Державна комісія України по запасах корисних копалин (ДКЗ). Київ : ДКЗ, 2023. С. 586–591.
- 17. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Роль плану REPowerEU у розвитку водневої енергетики у Львівській області. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матер. XXIV-ої міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Київ, 18–19 травня 2023 р.) / Інститут відновлюваної енергетики НАН України. Київ, 2023. С. 297–298.
- 18. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Перспективи розвитку малої атомної енергетики у Львівській області. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матер. XXIV-ої міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Київ, 18–19 травня 2023 р.) / Інститут відновлюваної енергетики НАН України. Київ, 2023. С. 79–80.
- 19. Лопушанська М. Р., Теслович М. В., Іванов Є. А. Стан і перспективи розвитку відновлюваної енергетики у гірській частині Львівської області в карантинний період. Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування: матер. 7-ї міжнарод. наук.-практ. конф. (1□5 листопада 2021 р., м. Львів) /

Державна комісія України по запасах корисних копалин (ДКЗ). Київ: ДКЗ, 2021. Т. 2. С. 363–371.

- 20. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Вплив карстових процесів на об'єкти відновлюваної енергетики у Львівській області. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. VIII Міжнародний молодіжний конгрес, 2–3 березня 2023 р., Україна, Львів : зб. матер. Львів : НУ "Львівська політехніка", 2023. С. 93.
- 21. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Сейсмічні явища та їх вплив на розвиток відновлюваної енергетики у Львівській області. Географічна освіта і наука: виклики і поступ: матер. міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої 140-річчю географії у Львівському університеті (м. Львів, 18–20 травня 2023 р.) / відповід. редактори: В. Біланюк, Є. Іванов. У 3-х томах. Львів : Простір-М, 2023. Т. 3. С. 61–65.
- 22. Іванов Є. А., Лопушанська М. Р. Історія розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області. Сучасні проблеми теплоелектроенергетики та захист довкілля. 2023: зб. матер. І-ї Міжнарод. наук.-практ. конф. (21–22 вересня 2023 р., Полтава). Полтава : НУПП, 2023. С. 27–29.
- 23. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Перспективи розвитку водневої енергетики у Львівській області. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матер. XXII-ї Міжнарод. наук.-практ. конф. (Київ, 19–20 травня 2022 р.). Київ : Інтерсервіс, 2022. С. 56.
- 24. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. «Сірий» і «зелений» водень та вплив його виробництва на довкілля. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. VII Міжнародний молодіжний конгрес, 10–11 лютого 2022 р., Україна, Львів : зб. матер. Київ : Ярославенко Я. В., 2022. С. 176.
- 25. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А. Воднева енергетика в Україні: проблеми і перспективи розвитку. "Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. 6-й Міжнародний молодіжний конгрес: зб. матер. Львів : Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 71.
- 26. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Циганок Л. В., Вижва А. М., Абдуллаєв Ф. Ш. Екологічні обмеження розвитку вітрової енергетики у гірській частині Львівської області. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матер. XXV-ї міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22–24 травня 2024 р.). Київ : Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2024. С. 301–302.
- 27. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Циганок Л. В. Перспективи розвитку геотермальної енергетики у Львівській області. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матер. XXV-ої міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22–24 травня 2024 р.). Київ : Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2024. С. 449–450.
- 28. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Циганок Л. В., Вижва А. М., Абдуллаєв Ф. Ш., Лопушанська Ю. Р. Роль географічних чинників у розвитку біоенергетики у Львівській області. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матер. XXV-ї міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Київ, 22–24 травня 2024 р.). Київ : Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2024. С. 489–490.
- 29. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Лопушанська Ю. Р., Циганок Л. В., Башинська Ю. І., Вижва А. М., Доманський А. С. Географічні чинники розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області. Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування : матер. 9-ї міжнарод. наук.-практ. конф. (7–11 жовтня 2024 р., м. Львів) / Державна комісія України по запасах корисних копалин (ДКЗ). Київ : ДКЗ, 2024. С. 625–630.
- 30. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Якименко Г. М., Циганок Л. В., Лопушанська Ю. Р., Башинська Ю. І., Вижва А. М., Доманський А. С. Вплив відновлюваної енергетики на бджіл медоносних. Екологічна безпека в умовах війни : зб. тез допов. V-ї Міжнарод. наук.-практ. конф., м. Львів, 21 листопада 2024 року. Львів : ЛДУБЖ, 2024. С. 64–66.
- 31. Лопушанська М. Р., Лопушанський О. М., Циганок Л. В., Башинська Ю. І., Доманський А. С., Лук'янченко Ю. О. Геоінформацій аналіз кліматичних чинників розвитку вітрової енергетики в Тернопільській області. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2024. Том 9. № 4. С. 269 – 273.

- 32. Lopushanska M. R., Ivanov Ye. A., Tsyganok L. V., Vyzhva A. M. The role of the public in the process of environmental impact assessment of nuclear energy projects. V. Voyevodin International Scientific and Technical Conference «Problems of Modern Nuclear Power» (April 17-19, 2024, Kharkiv): Book of abstracts / Editor: L L C Vistka, Kyiv, 2024. P. 53.
- 33. Лопушанська М. Р., Іванов Є. А., Циганок Л. В. Перспективи розвитку кліматично нейтральної водневої енергетики (на прикладі Австрії). Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. IX Міжнародний молодіжний конгрес, 28– 29 березня 2024 р., Україна, Львів : зб. матер. Київ : Ярославенко Я. В., 2024, 2024. С. 102.
- 34. Теслович М. В., Лопушанська М. Р. Природоохоронні обмеження господарської діяльності в гірській частині Закарпаття. Об'єднані наукою: перспективи міждисциплінарних досліджень: матер. VIII-ї Всеукр. наук.- практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених (м. Київ, 18–19 листопада 2021 р.). Київ : КНУ ім. Тараса Шевченка, 2021. С. 149–151.
- 35. Лопушанська М., Циганок Л., Іванов Є., Башинська Ю., Доманський А. Міжнародний досвід впровадження ESG підходів в енергетичному секторі (на прикладі компанії «Astronergy»). Відновлення екосистем, які постраждали внаслідок воєнних дій: українські та європейські виклики (REDMO-2024) : тези доповідей Міжнарод. наук.-теорет. та приклад. конф., м. Київ, 06 листопада 2024 р., Національний авіаційний університет. Київ, 2024. С. 224–227.
- 36. Лопушанська М. Що передбачає транскордонна оцінка впливу на довкілля? Приклад впровадження Польщі. Sustainability Leader's Guide. 2023. No 2.
- 37. Лопушанська М. Яка відповідальність за порушення процедури ОВД? Огляд міжнародного досвіду. Sustainability Leader's Guide. 2023. No 3.
- 38. Лопушанська М. Стійкий розвиток водневих технологій у Європі: які перспективи для України? Sustainability Leader's Guide. 2023. No 4.
- 39. Лопушанська М. Енергетична стратегія Польщі як приклад на шляху до декарбонізації енергетики. Sustainability Leader's Guide. 2023. No 6.

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи; аналітичні матеріали

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: № 0120U102409; № 0123U102092

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванов Євген Анатолійович

2. Yevhen A. Ivanov

Кваліфікація: д. геогр. н., професор, 11.00.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6847-872X

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 58019351100; Web of Science Researcher ID: AAX-1392-2020; https://scholar.google.com.ua/citations?user=_HUIElgAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, Львів, 79000, 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. Архипова Людмила Миколаївна
2. Liudmyla M. Arkhypova

Кваліфікація: д. т. н., професор, 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8725-6943

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 57191408374; Web of Science Researcher ID: E-5920-2016; https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=0n_pZ3QAAAAJ

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савченко Олена Олексіївна
2. Olena O. Savchenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.23.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3767-380X

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 57190434968; Web of Science Researcher ID: R-2076-2017; https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=3Q-0p1cAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Барна Ірина Миколаївна

2. Iryna M. Barna

Кваліфікація: к. геогр. н., доцент, 11.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8435-3959

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 57216845619; Web of Science Researcher ID: I-7949-2018; https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=i3E5hp0AAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лемега Надія Михайлівна

2. Nadiia M. Lemeha

Кваліфікація: к. геогр. н., доц., 11.00.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8398-1606

Додаткова інформація: Web of Science Researcher ID: DCF-0801-2022; https://scholar.google.com.ua/citations?user=AOXY-r4AAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Ямелинець Тарас Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ямелинець Тарас Степанович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Жак Ольга Володимирівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

