

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U004094

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-11-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Інна Вячеславівна

2. Inna V. Polishchuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 126

Назва наукової спеціальності: Інформаційні системи та технології

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Інформаційні системи та технології

Дата захисту: 12-12-2025

Спеціальність за освітою: Фінанси і кредит

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 11222

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54, 20.54.03

Тема дисертації:

1. Моделі та методи інформаційної технології оцінювання рівня туристичного руху
2. Models and methods of information technology for assessing the level of tourist traffic.

Реферат:

1. Метою дослідження є розроблення моделей та методів інформаційної технології підвищення ефективності та достовірності визначення та оцінювання рівня туристичного руху на основі поєднання досвіду експертів та оцінювання різних аспектів туризму в умовах невизначеності. Дослідження дозволяє отримувати як кількісні, так і якісні оцінки туристичного руху з урахуванням регіональних особливостей, встановлених цілей, факторів впливу, критеріїв аналізу поведінкових реакцій на невідповідність очікувань та методів інформаційної обробки даних. Це сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень для підвищення привабливості регіону, покращення туристичної інфраструктури та підтримки сталого розвитку туризму. У дисертації розв'язано науково-прикладне завдання розробки моделей та методів інформаційних технологій для оцінювання рівня туристичного руху, заснованих на теорії нечіткої математики та експертному оцінюванні, що сприяють прийняттю обґрунтованих управлінських рішень для розвитку туристичної галузі. На основі теоретичних та експериментальних досліджень, проведених у межах дисертаційної роботи, отримано такі найважливіші результати: Вперше: – розроблено модель нечіткого логічного виводу рівня

задоволеності подорожі, яка дозволяє більш точно оцінювати відповідність очікуваного та реального досвіду туристів від інфраструктури та доступності завдяки врахуванню психологічних особливостей поведінки у ситуаціях невідповідності очікувань дійсності; – розроблено модель підтримки прийняття рішень щодо доцільності фінансування розвитку туристичної інфраструктури, що забезпечує обґрунтоване планування інвестицій завдяки інтеграції експертних оцінок якості туристичних послуг, стану розвитку туризму та перспектив зростання туристичного руху в регіоні; – розроблено нечітку модель прогнозування можливості повторного відвідування регіону туристами, що дозволяє підвищити точність оцінки туристичних намірів завдяки інтеграції очікуваного та реального досвіду подорожі, агрегуванню даних про задоволеність і стан інфраструктури, а також врахуванню активності з популяризації туризму; – наведено структурну модель компонентів інформаційно-аналітичної системи для оцінювання рівня туристичного руху, що забезпечує комплексний аналіз туристичних потоків завдяки інтеграції різних функціональних модулів та орієнтації на практичне використання результатів дослідження. Удосконалено: – багатокритеріальні гібридні моделі оцінювання регіонів у контексті сталого туризму та іміджу місця призначення, що дозволяє підвищити точність та комплексність оцінки завдяки інтеграції агрегованих експертних та нормованих оцінок, прогнозуванню даних культурного туризму та врахуванню побажань ОПР щодо культурних аспектів. Отримало подальший розвиток: – інформаційні методи оцінювання туристичного досвіду, що дозволяють більш точно аналізувати поведінкові реакції туристів та їх сприйняття екологічних, соціально-культурних і культурних аспектів вибору місця призначення завдяки врахуванню невідповідності очікувань та психологічних особливостей сприйняття. Практична цінність дисертаційної роботи полягає в розробці моделей та методів оцінювання рівня туристичного руху, що дозволяють отримувати кількісні та якісні оцінки туристичного руху, враховуючи регіональні особливості та фактори впливу. Розроблені моделі забезпечують прогнозування динаміки туристичних потоків, а також враховують економічні, соціальні та культурні чинники. Це дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення для підвищення привабливості регіону, покращення інфраструктури та сталого розвитку туризму. У післявоєнний період в Україні ці методи набувають особливої важливості, оскільки допомагають відновлювати туристичну галузь після руйнувань, сприяють залученню інвестицій та покращенню іміджу регіонів. Ключові слова: інформаційні технології, експертне оцінювання, фактори впливу, багаторівнева модель, оптимізація, системний аналіз, моделі, прийняття рішень, нечітка логіка, нечіткі множини, регіональний туризм, складні системи, нормалізація даних, невизначеність, багатокритеріальне оцінювання.

2. The aim of the research is to develop models and information technology methods to increase the efficiency and reliability of determining and assessing the level of tourist traffic based on a combination of expert experience and assessing various aspects of tourism under conditions of uncertainty. The research allows obtaining both quantitative and qualitative assessments of tourist traffic, considering regional characteristics, established goals, influencing factors, and criteria for analyzing behavioral reactions to the discrepancy between expectations and methods of information data processing. This contributes to making informed management decisions to increase the attractiveness of the region, improve tourist infrastructure, and support sustainable tourism development. The dissertation solves the scientific and applied problem of developing models and methods of information technologies for assessing the level of tourist traffic, based on the theory of fuzzy mathematics and expert assessment, which contributes to making informed management decisions for the development of the tourism industry. Based on theoretical and experimental research conducted within the framework of the dissertation work, the following most important results were obtained: For the first time: – A fuzzy logical inference model of the level of travel satisfaction has been developed, which allows for a more accurate assessment of the correspondence between the expected and actual experience of tourists from infrastructure and accessibility by considering the psychological characteristics of behavior in situations of mismatch of expectations with reality. – A decision-making support model has been developed regarding the feasibility of financing the development of tourism infrastructure, which ensures sound investment planning through the integration of expert assessments of the quality of tourism services, the state of tourism development, and the prospects for the growth of tourist traffic in the region. – A fuzzy model for predicting the possibility of tourists visiting the region again has been

developed, which allows for an increase in the accuracy of assessing tourist intentions through the integration of the expected and actual experience of travel, aggregation of data on satisfaction, and considering tourism promotion activities. – A structural model of the components of the information and analytical system for assessing the level of tourist traffic is presented, which provides a comprehensive analysis of tourist flows through the integration of various functional modules and an orientation towards the practical use of the research results. Improved: – Multi-criteria hybrid models for evaluating regions in the context of sustainable tourism and destination image, which allows increasing the accuracy and complexity of the assessment through the integration of aggregated expert and normalized assessments, forecasting of cultural tourism data, and considering the wishes of the DM regarding cultural aspects. Further developed: – Information methods for evaluating tourist experience, which allow for a more accurate analysis of tourists' behavioral reactions and their perception of environmental, socio-cultural, and cultural aspects of destination choice by considering the discrepancy between expectations and psychological characteristics of perception. The practical value of the dissertation work lies in the development of models and methods for assessing the level of tourist traffic, which allow obtaining quantitative and qualitative assessments of tourist traffic, considering regional characteristics and influencing factors. The developed models provide forecasting of the dynamics of tourist flows and consider economic, social, and cultural factors. This allows making informed management decisions to increase the attractiveness of the region, improve infrastructure, and promote sustainable development of tourism. In the post-war period in Ukraine, these methods are of particular importance, as they help restore the tourism industry after destruction, contribute to attracting investments, and improve the image of the regions. Keywords: information technology, expert assessment, influence factors, multilevel model, optimization, systems analysis, models, decision making, fuzzy logic, fuzzy sets, regional tourism, complex systems, data normalization, uncertainty, multi-criteria evaluation.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Поліщук І.В. Нечітка модель оцінювання рівня туристичного руху щодо інфраструктури та доступності / Поліщук І.В., Поліщук В.В., Повханіч В.І. // Наукові записки, науково-фахове видання. – Львів: Українська академія друкарства, 2023. – №1(66). – С.104-116. doi: 10.32403/1998-6912-2023-1-66-104-116
- 2. Поліщук І.В. Модель підтримки прийняття рішень щодо доцільності фінансування у розвиток туристичної інфраструктури / Поліщук І.В., Дурняк Б.В. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика», 2024. – 44(1). – С.155-167. [https://doi.org/10.24144/2616-7700.2024.44\(1\).155-167](https://doi.org/10.24144/2616-7700.2024.44(1).155-167)
- 3. Поліщук І. В. Інформаційно-інтелектуальна платформа оцінювання прогнозованої поведінки туристів щодо повторного відвідування регіону. Управління розвитком складних систем. Київ, 2024. № 60. С. 183 – 191, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2024.60.183-191](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.60.183-191).
- 4. Поліщук І.В. Інформаційно-аналітична платформа для моделювання сценаріїв розвитку туризму в кризових умовах / Поліщук І.В., Дурняк Б.В. // Комп'ютерні технології друкарства, 2024. – 2(52), Т.2. – С. 74–85. <https://doi.org/10.32403/2411-9210-2024-2-52-2-74-85>
- 5. Поліщук І.В. Нечітка модель оцінювання іміджу місця призначення з урахуванням культурного туризму / Поліщук І.В., Дурняк Б.В. // Наука і техніка сьогодні. Серія «Техніка», 2025. – 4(45). – С. 1435–1445. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4\(45\)-1435-1445](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4(45)-1435-1445)
- 6. Gavurova B., Polishchuk V., Mikeska M., Polishchuk I. Socio-economic impact of digital transformation in tourism: a hybrid decision support model / Gavurova B., Polishchuk V., Mikeska M., Polishchuk I. //

- 7. Поліщук В.В. Нечітка модель оцінки безпеки міжнародних та транскордонних процесів співробітництва з урахуванням ризикових факторів / Поліщук В.В., Поліщук І.В., Матей А.А., Феделеш Ю.Ю. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Математика і інформатика», 2024. – 45(2). – С. 230–237. [https://doi.org/10.24144/2616-7700.2024.45\(2\).230-237](https://doi.org/10.24144/2616-7700.2024.45(2).230-237)
- 8. Polishchuk V., Kelemen M. Jr., Polishchuk I., Fedelesh Y., Kelemen M. Development of the concept of an intelligent system for assessing the occupational risk of air traffic controllers / Polishchuk V., Kelemen M. Jr., Polishchuk I., Fedelesh Y., Kelemen M. // Acta Avionica, 2025. – 27(1). – P. 5–11. <https://doi.org/10.35116/aa.2025.0001>
- 9. Polishchuk, I. (2023). Information technology for evaluating the level of travel satisfaction with respect to infrastructure and accessibility. Scientific Collection «InterConf», No. 162 (2023): 14th International Scientific and Practical Conference «Scientific Research in XXI Century» (July 16-18, 2023; Ottawa, Canada), 233–237. Retrieved from <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/4063>
- 10. Durnyak B., Lutskiv M., Shepita P., Polishchuk I. Modeling the Logarithmic and Exponential Transformation Algorithms for Optical Density in Decision Support Models and Methods. Proceedings of III International Scientific Symposium “Intelligent Solutions” (IntSol-2023) (Kyiv-Uzhhorod, September 27-28, 2023). – CEUR Workshop Proceedings, Vol.3538, 2023 – P.311-319. doi: https://ceur-ws.org/Vol-3538/Short_2.pdf (індексована в наукометричній базі Scopus).
- 11. Polishchuk V. Decision Support System Regarding the Possibility of Financing Cross-Border Cooperation Projects / V. Polishchuk, M. Kelemen jr., I. Polishchuk, M. Kelemen // Proceedings of The Seventh International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2024) (Zaporizhzhia, 3 May 2024). – CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3702, 2024 – P. 58–71 doi: <https://ceur-ws.org/Vol-3702/paper6.pdf> (індексована в наукометричній базі Scopus).
- 12. Поліщук І., Матей А. Технологія підтримки прийняття рішень оцінювання проектів транскордонного співробітництва. Перша всеукраїнська наукова конференція «Когнітивні дослідження: результати, виклики та перспективи» (24 травня 2024 р., Київ, Україна), 2024, С. 173-176.
- 13. Поліщук І.В., Кобрин Д.Д., Матей А.А. Інформаційна система оцінювання рівня фінансування проектів транскордонного співробітництва. XIII Міжнародна науково-практична конференція "Пріоритетні шляхи розвитку науки і освіти" (м. Львів, 19-20 жовтня 2024 року). Львів : Львівський науковий форум, 2024. С. 53-54.
- 14. Polishchuk V., Kelemen M. Jr., Polishchuk I., Dudas Z., Kelemen M. Hybrid technology for assessing the fatigue level of air traffic controllers using video surveillance. Proceedings of XIX. International Scientific Conference New Trends in Aviation Development 2024 (NTAD 2024) (November 28 - 29, 2024). – IEEE, – The High Tatras - Stary Smokovec, Slovakia, 2024, – P. 122-127. doi: 10.1109/NTAD63796.2024.10850422 (індексована в наукометричній базі Scopus).
- 15. Поліщук І.В. Формулювання задачі оцінювання рівня туристичного руху. XIV Міжнародна науково-практична конференція "Пріоритетні напрями досліджень в науковій та освітній діяльності" (м. Львів, 19-20 лютого 2025 року). Львів : Львівський науковий форум, 2025. С. 43-45.
- 16. Поліщук І.В. Інформаційно-аналітична система оцінювання рівня туристичного руху. Міжнародна науково-практична конференція “Інтеграція знань та інновацій у розвитку науки, освіти і суспільства: мультидисциплінарний підхід до вирішення сучасних викликів” (м. Рівне, 29 березня 2025 року). Рівне: ЦФЕНД, 2 ч., 2025. С. 54-56.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дурняк Богдан Васильович
2. Bohdan V. Durnyak

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1526-9005

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, Львів, 79013, 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. Коробчинський Максим Володимирович
2. Maksym V. Korobchinsky

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8049-4730

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Воєнно-дипломатична академія імені Євгенія Березняка

Код за ЄДРПОУ: 14303342

Місцезнаходження: вул. Юрія Ілленка, Київ, 04050, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткачук Ростислав Львович
2. Rostyslav L. Tkachuk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9137-1891

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204566467>;
<https://scholar.google.com/citations?user=wylbTFkAAAAJ&hl=uk&oi=ao>;
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABB-7724-2020>

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хамула Орест Григорович
2. Orest H. Khamula

Кваліфікація: к. т. н., професор, 05.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сеньківський Всеволод Миколайович
2. Vsevolod M. Senkivskyu

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4510-540X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Тимченко Олександр Володимирович

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

Тимченко Олександр Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Жидецький В.Ц.

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна