

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U003482

Державний реєстраційний номер: 0125U001535

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-04-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка концепції та математичних моделей сталих інтегрованих транспортних систем в умовах невизначеності.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне некомерційне підприємство "Державний університет "Київський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 45853942

Місцезнаходження: просп. Гузара Любомира, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації: Понад 250 співробітників

Телефон: 380444067901

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 01135, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - Договір (замовлення) з міністерством, іншим центральним органом виконавчої влади, академією наук (головним розпорядником бюджетних коштів на проведення ДіР)

Напрямок фінансування: 2.2 - Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки

Джерела фінансування

7713 - Кошти загального фонду державного бюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201390

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 816.400
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Методологія формування сталих інтегрованих транспортних систем в умовах невизначеності з використанням інтелектуальних технологій

Назва роботи англійською:

Methodology for the formation of sustainable integrated transport systems under uncertainty using intelligent technologies

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є інтегровані транспортні системи, що функціонують в умовах невизначеності, кризових впливів і порушень логістичних зв'язків. Мета дослідження полягає у формуванні методологічних засад побудови сталих інтегрованих транспортних систем із використанням інтелектуальних технологій для підвищення їхньої стійкості, адаптивності, безпеки та ефективності. Методичну основу становлять системний і порівняльний аналіз, структурно-функціональний підхід, методи наукового узагальнення, математичного та імітаційного моделювання, багатокритеріального оцінювання, елементи теорії ймовірностей, а також апарат нечітких множин і нечіткої логіки. Теоретичне значення результатів пов'язане з розвитком підходів до опису транспортних процесів у кризових умовах та з урахуванням багатофакторної невизначеності. Практичне значення полягає у можливості використання запропонованих підходів для оцінювання стійкості транспортних мереж, виявлення вразливих елементів інфраструктури, аналізу кризових сценаріїв, обґрунтування рішень щодо безперервності перевезень, транспортної безпеки та логістичного забезпечення. Наукова новизна полягає у поєднанні концепцій сталого розвитку, інтеграції різних видів транспорту та інтелектуалізованого моделювання для аналізу функціонування транспортних систем в умовах війни, техногенних загроз, економічної нестабільності та інших дестабілізуючих чинників. Ступінь впровадження відповідає рівню науково-методичних результатів, апробованих у публікаціях, матеріалах конференцій та об'єктах права інтелектуальної власності. Сфера використання охоплює транспорт і логістику, транспортну безпеку, управління ризиками, оборонну логістику, а також наукову й освітню діяльність.

Реферат англійською:

The object of the research is integrated transport systems operating under conditions of uncertainty, crisis impacts, and disrupted logistics links. The aim of the study is to develop methodological foundations for the formation of sustainable integrated transport systems using intelligent technologies in order to enhance their resilience, adaptability, safety, and efficiency. The methodological framework is based on systems and comparative analysis, a structural-functional approach, methods of scientific generalization, mathematical and simulation modelling, multicriteria assessment, elements of probability theory, as well as fuzzy sets and fuzzy logic. The theoretical significance of the research lies in the advancement of approaches to describing transport processes in crisis conditions and under multifactor uncertainty. The practical significance is associated with the possibility of applying these approaches to assess the resilience of transport networks, identify vulnerable infrastructure elements, analyse crisis scenarios, and support decisions aimed at ensuring continuity of transport operations, transport safety, and logistics support. The scientific novelty lies in combining the concepts of sustainable development, integration of different modes of transport, and intelligent modelling for analysing the functioning of transport systems under war-related conditions, technogenic threats, economic instability, and other destabilizing factors. The degree of implementation corresponds to scientific and methodological results validated through publications, conference proceedings, and intellectual property objects. The field of application includes transport and logistics, transport safety, risk management, defence logistics, as well as research and education.

Індекс УДК: 65.012.34:338.47, 656.073.28:004.8:355.422(477)(083.94)

Коди тематичних рубрик:06.35.30

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шевчук Дмитро Олегович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Методологія формування сталих інтегрованих транспортних систем в умовах невизначеності з використанням інтелектуальних технологій

Назва НТП англійською: Methodology for Forming Sustainable Integrated Transport Systems under Uncertainty Using Intelligent Technologies.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези, Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Транспортна логістика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічна розробка спрямована на формування методологічних засад побудови сталих інтегрованих транспортних систем, здатних функціонувати в умовах невизначеності, кризових впливів і порушень логістичних зв'язків. Її зміст охоплює концептуальні підходи, математичні та імітаційні моделі, а також використання інтелектуальних технологій, зокрема нечіткої логіки, для оцінювання стійкості, адаптивності, безпеки й ефективності транспортних процесів. Розробка орієнтована на аналіз кризових сценаріїв, виявлення вразливих елементів транспортної інфраструктури, підтримку прийняття рішень щодо управління транспортними потоками та забезпечення безперервності перевезень. Практична цінність полягає у можливості застосування результатів у транспорті, логістиці, сфері безпеки, оборонному та післякризовому плануванні.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля: не виявлено

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: органи державного управління та місцевого самоврядування; транспортні та логістичні компанії; оператори мультимодальних перевезень; підприємства критичної інфраструктури; структури, що забезпечують оборонну логістику та гуманітарні перевезення; наукові установи та заклади вищої освіти., ТОВ «ДХЛ Логістика (Україна)», ТОВ «ФТП», ТОВ АТА «КРУНК», структури, пов'язані з військовою логістикою та перевезенням гуманітарних вантажів

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Cherednichenko K., Ivannikova V., Sokolova O. Simulation Modelling for Supply Chain Optimization with a Logistics Hub Based at an Airport Complex. Lecture Notes in Networks and Systems. Cham, 2025. P. 33–44. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-91992-3_3 (SCOPUS).

Assessment of Risks During the Transport Process in Integrated Transport Systems / Cherednichenko K. et al. Lecture Notes in Networks and Systems. Cham, 2025. P. 414–425. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-87379-9_38 . (SCOPUS).

Calculation of city airport terminals capacity in the high missile alert risk environment of Ukraine / M. Gryshchenko et al. 3rd International Conference on Cyber Hygiene and Conflict Management in Global Information Networks, CH and CMiGIN 2024 : CEUR Workshop Proceedings, Kyiv, 24–27 January 2024. 2025. P. 351–356. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85219630521&origin=recordpage>. (SCOPUS).

Enhancing aviation CRM security with salesforce data cloud / I. Steniakin et al. 3rd International Conference on Cyber Hygiene and Conflict Management in Global Information Networks, CH and CMiGIN 2024 : CEUR Workshop Proceedings, Kyiv, 24–27 January 2024. 2025. P. 301–309. URL: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85219650896&origin=recordpage>. (SCOPUS).

Strategic adaptation of Ukrainian airlines to the challenges of post-war air traffic organization / N. Liskovych et al. 3rd International Conference on Cyber Hygiene and Conflict Management in Global Information Networks, CH and CMiGIN 2024 : CEUR Workshop Proceedings, Kyiv, 24–27 January 2024. 2025. P. 343–350. URL: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85219589164&origin=recordpage>. (SCOPUS).

Classification of Flight Situation Based on Risk of Flight Level Loss for Improved Airspace Safety / O. Sokolova et al. Lecture Notes in Networks and Systems. Cham, 2025. P. 319–334. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-91992-3_21 (SCOPUS).

Cherednichenko, K., Ivannikova, V., Sokolova, O. et al. (2025b). Simulation Modelling for Urban Transport Infrastructure Optimization in Ukraine. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure (p. 367–380). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85390-6_35 (SCOPUS).

Modelling and Optimization of Airport Security Screening System with AnyLogic Simulation: A Case of Dublin Airport / K. Cherednichenko et al. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure. Cham, 2025. P. 381–397. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-85390-6_36 (SCOPUS).

Boldyrieva, M., Shevchuk, D. (2025). Critical Path Method for Airport Sustainable Transition. In: Slavinska, O., Danchuk, V., Kunytska, O., Hulchak, O. (eds) Intelligent Transport Systems: Ecology, Safety, Quality, Comfort. ITSESQC 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1336. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87379-9_21 (SCOPUS).

Features of Designing Control Systems of Tested Aviation Moving Platforms / O. Sokolova et al. Lecture Notes in Computer Science. Cham, 2025. P. 140–151. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-97596-7_9 (SCOPUS).

Harazha, O., Shevchuk, D. (2025). Smart Logistics in the Organization of Air Transportation. In: Slavinska, O., Danchuk, V., Kunytska, O., Hulchak, O. (eds) Intelligent Transport Systems: Ecology, Safety, Quality, Comfort. ITSESQC 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1335. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87376-8_33 (SCOPUS).

- Vysotska, I., Valko, A., Pron, S., Herasymenko, I., & Vysotskyi, F. (2025). Determination of air transport security factors vulnerable to acts of unlawful interference. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2(4 (134), 54–67. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.328341> (SCOPUS).
- Ivannikova, V., Cherednichenko, K., & Sokolova, O. (2025). Holistic Approach to the Transport Safety Assessment: A Case of Multimodal Transport Ecosystem. *Lecture Notes in Mobility* (p. 263–269). Springer Nature Switzerland. <https://www.scopus.com/pages/publications/105015336156> (SCOPUS).
- Bugayko D. O., Shevchenko O.R., Bugayko D.D. (2025). Operational activities of Ukrainian airlines during the war: challenges and proactive management strategies. *Intellectualization of Logistics and Supply Chain Management: Electronic scientific and practical journal*, vol. 33, p. 8–19. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2025-33-1>
- Bugayko D.O., Hryhorak M.Yu., Katsman M.D., Zaporozhets O.I., Borysiuk A.V. (2025) Challenges of Post-War Sustainable Development of Ukraine – EU Metallurgical Products Supply Chains. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. [Online], vol.32, pp.62–87, available at: <https://smart-scm.org/en/journal-32-2025/challenges-of-post-war-sustainable-development-of-ukraine-eu-metallurgical-products-supply-chains/> DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2025-32-5>.
- Бугайко Д. О., Боняр С. М. Відбудова транспортного сектору України: комплексний підхід до фінансування, інвестування та відновлення. *Вісник економічної науки України*. 2025. № 1 (48). С. 42–48. DOI: [https://dologr/10.37405/1729-7206.2025.1\(48\).42-48](https://dologr/10.37405/1729-7206.2025.1(48).42-48).
- Grabovskiy D.Y., Bugayko D.O. (2025) Automation as the Future of Logistics. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. [Online], vol.29, pp.50–54, available at: <https://smart-scm.org/en/journal-29-2025/automation-as-the-future-of-logistics/> DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2025-29-7>.
- Borysiuk A.V., Bugayko D.O. (2025) Innovative Approaches to the Application of Robotics in Ensuring Sustainable Airport Development. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. [Online], vol.29, pp.14–24, available at: <https://smart-scm.org/en/journal-29-2025/innovative-approaches-to-the-application-of-robotics-in-ensuring-sustainable-airport-development/> DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2025-29-2>.
- Bugayko D.O., Mammadov Ramil, Akhmadov Huseyn. (2025) Challenges in developing the ICAO proactive risk management toolkit for civil aviation flights in armed conflict zones. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. [Online], vol.29, pp.7–13, available at: <https://smart-scm.org/en/journal-29-2025/challenges-in-developing-the-icao-proactive-risk-management-toolkit-for-civil-aviation-flights-in-armed-conflict-zones/> DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2025-29-1>.
- Шевченко О.Р., Бугайко Д.О. The ways of international education development in Ukraine. "Світові виміри освітніх тенденцій: когнітивістика, культурологія, аксіологія і мовна підготовка іноземних громадян" (Київ, Навч.-наук. ін-т міжнар. співробітн. та освіти. Держ. ун-т "Київський авіаційний інститут". 2025. С 9–13.
- Smerichevska S.V., Bugayko D.D., Bugayko D.O. (2025) Challenges of innovative development of river transport in the EU and Ukraine. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. [Online], vol.31, pp.32–45, available at: <https://smart-scm.org/en/journal-31-2025/challenges-of-innovative-development-of-river-transport-in-the-eu-and-ukraine/> DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2025-31-3>.
- Boldyrieva M.O., Shevchuk D.O. (2025). Air cargo transportation as an element of the restoration of the aviation sector in ukraine against the background of military operations. *Intellectualization of Logistics and Supply Chain Management: Electronic scientific and practical journal*, vol. 33, p. 110–115. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2025-33-8>
- Harazha O.P., Shevchuk D.O. (2025). Institutional basis of air transport organization: current state and development prospects. *Intellectualization of Logistics and Supply Chain Management: Electronic scientific and practical journal*, vol. 33, p. 127–139. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2025-33-10>

Bugayko, D. & Reznik, V. (2025). Comparative Analysis of Ukrainian Legislation and International Norms Regulating the Formation and Management of the Logistics System. *International Journal of Transportation Research and Technology (Azerbaijan)*, 2(1), 49-57. DOI: 10.71108/transporttech.vm02is01.04.

Dmytro Bugayko, Kazimierz Rawłuszko, Oleksandr Ponomarenko, Nataliya Sokolova, Oleg Leshchinsky (2025). Theoretical Aspects of Minimax Automated Control of Uncertainty in Aviation Safety System. *Logistics And Transport, International University of Logistics and Transport in Wroclaw (Poland)*. V. 63-64:5. DOI:10.26411/83-1734-2015-1-57-2-25

Д.О. Бугайко. Підходи ICAO щодо протидії ризикам безпеки польотів цивільної авіації в зонах збройних конфліктів. Матеріали XVII міжнародної науково-технічної конференції «ABIA-2025». –К.: KAI, 2025. С29.4 – 29.7.

О. Р. Шевченко, Д. О. Бугайко. The ways of international education development in Ukraine. Світові виміри освітніх тенденцій : когнітивістика, культурологія, аксіологія і мовна підготовка іноземних громадян : матеріали XVIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 22 квітня 2025 р.; за ред. Г. В. Межжеріної, О. Ю. Корчук ; Навч.-наук. ін-т міжнар. співробіт. та освіти. Держ. ун-т «Київський авіаційний інститут». Київ, 2025. URL: <https://imco.nau.edu.ua/наукова-робота>. С. 9-12.

Марченко В. С., Бугайко Д. О. Післявоєнне відновлення авіаційної галузі країни відповідно до принципів концепції сталого розвитку. Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми організації перевезень та управління на повітряному транспорті/2025» (November-December 2025).

Reznik V.V., Bugayko D.O. Improving information support for air transportation. Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми організації перевезень та управління на повітряному транспорті/2025» (November-December 2025).

Марченко В. С., Бугайко Д. О. Глобальна конкуренція держав за лідерство в сфері зелених технологій. VI Міжнародна науково-практична конференція «Розвиток економіки та бізнес-адміністрування: наукові течії та рішення» (November-December 2025).

Бугайко Д.О., Шевченко О.Р., Грабовський Д.Я., Бугайко Д.Д. Виклики сталого розвитку авіакомпаній України у воєнний період. Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища: XXIII МНПК 28 листопада 2025 р. Збірник доповідей / Відп. ред. Я.Р.Корнійко, А.В.Швець. К.: НАУ, 2025 (збірка вийде 15.12.2025).

Марченко В. С., Бугайко Д. О. Перспективні шляхи застосування штучного інтелекту з метою сталого розвитку логістичних компаній. Conference: «СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ» Матеріали XXI міжнародної науково-практичної конференції. : KAI. 2025. С.153-155.

Лямзін А.О., Соколова О.Є. Системні основи забезпечення екологічної безпеки во взаємодії залізничного транспорту і агломераційного середовища. 6-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 24-26 листопада 2025 р. Харків: УкрДУЗТ, 2025. С. 195-197.

Стенякін І.А., Шевчук Д.О. Control of Data Flows in Aviation Enterprises. Інноваційні транспортні технології та транспортні системи: збірник матеріалів міжнародної науково-технічної конференції. – К.: KAI, 2025. – 76-78 с.

K. Cherednichenko, D. Shevchuk, M. Levchenko, D. Bugayko, S.Yekimov, V. Vasylyshyn. Simulation Modeling for Sustainable and Resilient Supply Chain Design for a Cargo Transportation Company. *International Scientific and Practical Conference "Smart Cities and Sustainable Regional Development"*. P.839 – 846. DOI:10.63550/ICEIP.2025.62.25.119

M. Levchenko. D. Shevchuk, K. Cherednichenko, D. Bugayko, S. Yekimov. Using Radio Frequency Identification for Aviation Logistics Planning Systems Optimization. *International Scientific and Practical Conference "Smart Cities and Sustainable Regional Development"*. P.831 –838.DOI:10.63550/ICEIP.2025.84.67.120

Гуменюк К.Б., Соколова О.Є. Вплив роботизації на транспортну систему в аспекті транспортної географії. Проблеми організації перевезень та управління на повітряному транспорті: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. – К.: НАУ, 2025. – 136-139 с.

Інженерне забезпечення авіаційних перевезень: лабораторний практикум / уклад: Т. Ю. Габрієлова, В.С. Войцеховський, К. В. Чередніченко. – Київ: KAI, 2025 – 48 с.

Шевчук Д.О., Чередніченко К.В., Левченко М.Г., Стенякін І.А. Роботизована доставка останньої милі в міських умовах. Акселераційна програма UrbanElevate (EIT Urban Mobility). <https://bit.ly/44VPJfy>

Чередніченко, К. В. (2025). Holistic Approach to the Transport Safety Assessment: A Case of Multimodal Transport Ecosystem (Авторське свідоцтво України № 141537). Державний реєстр свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір. <https://iprop-ua.com/cr/rjlgx8wj/>

Чередніченко, К. В. (2025). On Prospects of Analytic Hierarchy Process Application for Freight Transportation Safety Management in Integrated Transport Systems (Авторське свідоцтво України № 141536). Державний реєстр свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір. <https://iprop-ua.com/cr/61a21tr9/>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Семенова Ксенія Ігорівна

Перелік осіб-виконавців

Єнчев Сергій Васильович
(д. т. н., професор, 05.05.03)

Іванов Владислав Григорович

Барна Артем Федорович

Бугайко Дмитро Олександрович
(д. е. н., професор, 08.00.03)

Висоцька Ірина Іванівна
(к. е. н., доц., 08.00.04)

Гаража Олена Петрівна
(д.е.н., професор)

Соколова Олена Євгенівна
(к. е. н., доц., 08.00.04)

Чередніченко Костянтин Валентинович
(д.філософ, 275)

Шелест Сергій Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Рибалко Олена Леонідівна

Телефон

0679106063

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна