Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003028

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-09-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чередніченко Костянтин Валентинович
2. Kostiantyn Cherednichenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 275

Назва наукової спеціальності: Транспортні технології (за видами)

Галузь / галузі знань: транспорт

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Транспортні технології

Дата захисту: 10-09-2024

Спеціальність за освітою: 275 «Транспортні технології», спеціалізація - 04 «на повітряному транспорті»

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, 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): Разова спеціалізована вчена рада № 6565

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, 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 авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 45.01.87, 73.29.17, 73.31.17, 73.34.17

Тема дисертації:

1. Комплексна оцінка безпеки перевезень вантажів в інтегрованих транспортних системах
2. Comprehensive safety assessment of cargo transportation in integrated transport systems

Реферат/анотація:

1. Дисертаційне дослідження присвячене вирішенню надважливого питання оцінки безпеки при перевезенні вантажів для побудови завчасно оптимальних – з точки зору безпеки – маршрутів транспортування в інтегрованих системах. Особливої актуалізації дане питання набуває сьогодні – під час повномасштабної війни на території України, коли ефективне функціонування транспортної галузі є критично важливим для підтримки економіки, задоволення потреб цивільного населення та забезпечення сталості держави. Об'єктом дисертаційного дослідження є процеси формування безпечних перевезень вантажів в інтегрованих транспортних системах. Предметом дисертаційного дослідження є методи та моделі комплексної оцінки безпеки в інтегрованих транспортних системах перевезенні вантажів. Метою дисертаційного дослідження є розробка методів та моделей комплексної оцінки безпеки в інтегрованих транспортних системах та подальше її використання для проектування безпечних маршрутів перевезення вантажів. Наукова новизна одержаних результатів полягає у концептуально новому комплексному підході до оцінки рівня безпеки в

транспортних системах, що, на відміну від сучасних методів, включає в себе оцінку безпеки як інфраструктурних об'єктів, так і маршрутів перевезення; при цьому оцінка безпеки транспортної інфраструктури відбувається на двох рівнях: зовнішній – оцінка загроз зовнішнього середовища об'єкту, внутрішній – оцінки працездатності системи забезпечення безпеки. При цьому вперше: - розроблено математичну модель інтелектуального класифікатора оцінки зовнішніх загроз інфраструктурних об'єктів за допомогою нечіткої логіки, що дозволяє враховати криміногенність середовища, в якому він знаходиться та відстань від лінії розмежування, що є особливо важливим сьогодні для України через повномасштабну російську агресію; - розроблено математичну модель надійності транспортного вузла, яка визначає працездатність системи забезпечення безпеки у довільний момент часу; Удосконалено: - математичну модель ризику, що дозволяє оцінити ймовірність настання надзвичайних подій на маршрутах перевезення вантажів в інтегрованих транспортних системах; Набули подальшого розвитку: - методи раціонального вибору та побудови маршрутів перевезення за рахунок включення до багатокритеріальної системи оцінок фактору безпеки, що дозволить забезпечити безпеку вантажу на кожному етапі транспортування в умовах війни в Україні; Практична значимість отриманих результатів полягає у: - практичне застосування апробованої моделі дозволяє комплексно оцінити альтернативні варіанти та розробити найбезпечніший маршрут вже на стадії проектування транспортно-технологічних схем інтегрованих перевезень, що в умовах війни в Україні виходить на новий рівень актуалізації та має вирішальне значення для ефективного функціонування транспортної галузі. Науково-практичні результати дисертації впроваджено у навчальний процес Кафедри організації авіаційних перевезень Факультету транспорту, менеджменту та логістики Національного авіаційного університету. Також результати дослідження були впроваджені у виробничі діяльності ТОВ «ФТП» у вигляді розробленого алгоритму для вирішення багатокритеріальної задачі побудови оптимальних мультимодальних систем перевезень та Міжнародного аеропорту «Одеса» у вигляді розробленої моделі комплексної оцінки безпеки аеропортової інфраструктури.

2. The dissertation is dedicated to solving the crucial issue of safety assessment in cargo transportation to build pre-optimally safe transportation routes in integrated systems. This issue becomes especially relevant today – during the full-scale war on the territory of Ukraine, when the effective functioning of the transport industry is critically important for supporting the economy, meeting the needs of the civilian population, and ensuring the stability of the state. The object of the dissertation research is the processes of forming safe cargo transportation in integrated transport systems. The subject of the dissertation research is the methods and models for comprehensive safety assessment in integrated transport systems for cargo transportation. The purpose of the dissertation research is to develop methods and models for comprehensive safety assessment in integrated transport systems and their further use in designing safe cargo transportation routes. The scientific novelty of the obtained results lies in a conceptually new comprehensive approach to assessing the level of safety in transport systems, which, unlike modern methods, includes the assessment of the safety of both infrastructure objects and transportation routes. In this approach, the assessment of transport infrastructure safety is carried out on two levels: external – the assessment of external environmental threats to the object, and internal – the assessment of the performance of the safety assurance system. In particular, for the first time: - a mathematical model of an intelligent classifier for assessing external threats to infrastructure facilities using fuzzy logic has been developed, allowing for the consideration of the crime environment in which it is located and the distance from the demarcation line, which is especially important today for Ukraine due to the full-scale Russian aggression; - a mathematical model of the reliability of a transport node has been developed, which determines the operability of the safety assurance system at any given time; Improved: - a mathematical model of risk, which allows for the assessment of the likelihood of emergencies occurring on cargo transportation routes in integrated transport systems; Further developed: - methods of rational choice and construction of transportation routes by including the safety factor in the multi-criteria assessment system, which will ensure the safety of cargo at every stage of transportation during the war in Ukraine; The practical significance of the obtained results lies in: - practical application of the tested model allows for a comprehensive assessment of alternative options and the development of the safest route already at the stage of designing transport-technological schemes of integrated transportation,

which, in the context of the war in Ukraine, reaches a new level of relevance and is crucial for the effective functioning of the transport industry. The main scientific and practical results of the dissertation have been implemented in the educational process of the Department of Air Transportation Management of the National Aviation University. The dissertation research results were also implemented in the production activities of LLC "FTP" in the form of a developed algorithm for solving a multi-criteria task of building optimal multimodal transportation systems and in the International Airport "Odessa" in the form of a developed model for comprehensive safety assessment of airport infrastructure.

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 високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Model of transport safety assessment in multimodal transportation systems / K. Cherednichenko et al. Transport. 2023. Vol. 38, no. 4. P. 204–213.
- 2. Ivannikova V., Sokolova O., Cherednichenko K. How the War in Ukraine Impacts Global Air Transportation Ecosystem: Assessment and Forecasting of Consequences. TRANSBALTICA XIV: Transportation Science and Technology. Cham, 2024. P. 386–401.
- 3. Cherednichenko K., Sokolova O., Ivannikova V. Mathematical Model of Airport Aviation Security. TRANSBALTICA XIII: Transportation Science and Technology. Cham, 2023. P. 773–781.
- 4. Sokolova O. Y., Cherednichenko K. V. Methods and models of short-term forecasting of the European air transport market. Scientific notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Technical Sciences. 2023. No. 1. P. 306–316.
- 5. Cherednichenko K., Sokolova O. On Prospects of Analytic Hierarchy Process Application for Freight Transportation Safety Management in Integrated Transport Systems. Electronics and Control Systems. 2022. Vol. 2, no. 72. P. 64–68.
- 6. Cherednichenko K. Urban transport network optimization modeling in integrated transport systems. Dorogi i mosti. 2022. T. 2022, № 25. C. 259–269.
- 7. Yanchuk M.B., Pron S.V., Fedyna V.P., Cherednichenko K.V. The Scientific-Methodological Approaches to Transport Risks Management in Multimodal Freight Transportations / e. Business Inform. 2021. Vol. 2, no. 517. P. 198–209.
- 8. Чередніченко К.В., Соколова О.Є. Проблематика оцінки рівня транспортної безпеки в інтегрованих системах перевезення вантажів. Транспортні технології та безпека дорожнього руху : матеріали IV Всеукр. науково-практ. конф., м. Запоріжжя, 14 квіт. 2023 р. Запоріжжя, 2023. С. 59–62.
- 9. Чередніченко К.В., Соколова О.Є. Концепція «театру безпеки» інтегрованих транспортних систем. Політ. Сучасні проблеми науки : матеріали XXIII Міжнар. наук. практ. конф., м. Київ, 4 квіт. 2023 р. Київ, 2023. С. 37–39.
- 10. Чередніченко К.В. Модель порушника авіаційної безпеки аеропорту. Політ. Сучасні проблеми науки : матеріали XXII Міжнар. наук. практ. конф., м. Київ, 4 квіт. 2022 р. Київ, 2022
- 11. Чередніченко К.В. Підвищення надійності перевезення вантажу в інтегрованих транспортних системах за рахунок оптимізації міської транспортної мережі. Проблеми організації перевезень та

управління на повітряному транспорті : X міжнар. наук.практ. конф., 28 жовтня 2021 р. К, 2021. С. 34-36.

- 12. Cherednichenko K.V, Yanchuk M.B. Mathematical formalization of transport safety assessment. Ninth World Congress "AVIATION IN THE XXI-st CENTURY" – "Safety in Aviation and Space Technologies": IX міжнар. конгрес, 22-24 вересня 2020 р.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту; підвищення автоматизації виробничих процесів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: №6/11.02.02, № 80/19.01

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Соколова Олена Євгенівна

2. Olena Sokolova

Кваліфікація: к. е. н., доц., 08.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, 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. Мацюк Вячеслав Іванович

2. Viacheslav Matsiuk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Данчук Віктор Дмитрович
2. Viktor Danchuk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.04.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Войцеховський Віктор Сергійович
2. Viktor Voitsekhovskyi

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.22.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бугайко Дмитро Олександрович

2. Dmytro Buhaiko

Кваліфікація: д. е. н., професор, 08.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, Київ, 03058, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Шевчук Дмитро Олегович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шевчук Дмитро Олегович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Довженко Олена Андріївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

