Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0524U000268

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-08-2024

Статус: Підтверджена МОН

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ МОН №1721 від 10.12.24

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Балло Ярослав В'ячеславович
2. Yaroslav V. Ballo

Кваліфікація: к. т. н., с.д., 261

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9044-1293

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 21.06.02

Назва наукової спеціальності: Пожежна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-09-2024

Спеціальність за освітою: Водопостачання-водовідведення, квіліфікація "Інженер будівельник"

Місце роботи здобувача: Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

Код за ЄДРПОУ: 43533709

Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 21, Київ, 04074, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.874.01

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

Код за ЄДРПОУ: 43533709

Місцезнаходження: вул. Вишгородська, буд. 21, Київ, 04074, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 43.01.92

Тема дисертації:

1. Розвиток наукових основ запобігання поширення пожежі зовнішніми огороджувальними конструкціями будівель

2. Development of the scientific foundations of preventing the spread of fire from the exterior of the building's enclosing structures

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розв'язанню актуальної науково-прикладної проблеми у сфері пожежної безпеки – розкриття закономірностей впливу конструктивних параметрів зовнішніх огороджувальних конструкцій будівель на зміну температур на їх поверхні під час пожежі, як підґрунтя для запобігання поширення пожежі ззовні будівлі з негорючим облицюванням. Розроблено науково-методичний апарат, який є системою, що об'єднує створений метод натурних випробувань, спрощений метод розрахунку температури полум'я вздовж висоти фасаду, а також табличний метод визначення температури полум'я вздовж висоти фасаду, що спільно з обґрунтованими критеріями, які характеризують умови поширення пожежі по фасаду, дозволяє визначити умови запобігання поширення пожежі зовнішніми огороджувальними

конструкціями будівель з негорючим облицюванням та реалізувати параметричний метод нормування вимог пожежної безпеки до будівель.

2. The dissertation is devoted to the solution of an actual scientific and applied problem in the field of fire safety - revealing the patterns of influence of the structural parameters of the external enclosing structures of buildings on the temperature change on their surface during a fire, as a basis for preventing the spread of fire from the outside of a building with non-combustible cladding. A scientific and methodological apparatus was developed, which is a system that combines the created method of field tests, a simplified method of calculating the flame temperature along the height of the facade, as well as a tabular method of determining the temperature of the flame along the height of the facade, which together with justified criteria, which characterize the conditions for the spread of fire along the facade, allow to determine the conditions for preventing the spread of fire by external enclosing structures of buildings with non-combustible cladding and to implement a parametric method of standardizing fire safety requirements for buildings.

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: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Ballo Y., Yakovchuk R., Nizhnyk V., Borysova A. Determining the effect of fire from external air conditioning units on buildings' facades Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2022 Vol. 3, 10 (117). P. 72–79. (Scopus Q3).
- 2. Gavryliuk A., Yakovchuk, R., Ballo Y., Rudyk Y. Thermal Modeling of the Electric Vehicle Fire Hazard Effects on Parking Building SAE International Journal of Transportation Safety. 2023, T. 11(3), P. 421–434 (Scopus Q3).
- 3. Ballo Y., Nizhnyk,V., Veselivskyy R., Kagitin O. 2023. Influence of the facade slope on fire propagation processes on higher floors. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol.5 10 (125), P. 43–52. (Scopus Q3).
- 4. Pozdieiev S. V., Nizhnyk V. V., Ballo Y. V., Nuianzin O. M., Uhanskyy R. V., Kropyvnytskiy V. S. Обґрунтування безпечної протипожежної відстані між ферментаторами для виробництва біогазу. Safety & Fire Technology. Poland, 2018. Т. 51 (3). С. 60–67.
- 5. Сізіков О. О., Балло Я. В., Добряк Д. О. та ін. До питань розрахунку протипожежного водозабезпечення об'єкта після реконструкції. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека УкрНДІЦЗ. Київ, 2018. 1 (5). С 26-31.
- 6. Сізіков О. О., Ніжник В. В., Балло Я. В. та ін. Систематизація процесу управління пожежною безпекою об'єкта захисту Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека УкрНДІЦЗ. Київ, 2019. 2 (8). С 41-49.
- 7. Ніжник В. В., Балло Я. В., Поздєєв С. В., Некора В. С. Оцінка обмеження поширення пожежі між житловим будинком та автозаправною станцією. Науково-технічний збірник Містобудування та територіальне планування КНУБА. Київ, 2019. №69. С. 278-290.
- 8. Сізіков О. О, Балло Я. В., Голікова С. Ю., Жихарєв О. П. Визначення процедури проведення суб'єктом управління пожежною безпекою внутрішнього аудиту з оцінки протипожежного стану об'єкта захисту Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека УкрНДІЦЗ. – Київ, 2020. №1(9). С. 84-93.

- 9. Фещук Ю. Л., Ніжник В. В., Балло Я. В. Аналіз закордонних нормативних документів щодо вимог пожежної безпеки під час проектування висотних громадських будинків Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація. Черкаси, 2020. Т. 4, №2 . С. 77-88.
- 10. Одинець А. В., Балло Я. В., Голікова С. Ю., Несенюк Л. П. Аналіз стану з пожежами та їх наслідками у висотних громадських будинках в Україні Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. – Київ. 2020 – №2 (10). – С. 91 – 102.
- 11. Балло Я. В., Яковчук Р. С., Ніжник В. В. та ін. Дослідження конструктивних параметрів протипожежних карнизів для запобігання поширенню пожежі фасадними конструкціями висотних будинків. Журнал Пожежна безпека. Львів, 2020. – №37 – С. 16-23.
- 12. Фещук Ю. Л., Ніжник В. В., Балло Я. В., Циганков А. О. Аналіз європейського досвіду нормування вимог до конструкцій фасадної теплоізоляції в будівлях. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. Київ, 2021. №1 (11). С. 11-21.
- 13. Яковчук Р. С., Балло Я. В., Кузик А. Д. та ін. FDS моделювання ефективності протипожежних карнизів на запобігання поширенню пожежі фасадними конструкціями висотних будівель Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Львів. 2021 – №23, С. 39-45.
- 14. Балло Я. В., Голікова С. Ю., Сізіков О.О. та ін. Вимоги пожежної безпеки до висотних громадських будівель з умовною висотою від 100 м до 150 м. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. Київ, 2021. №2 (12). С. 30-42.
- 15. Балло Я. В., Яковчук Р. С., Ніжник В. В., Кагітін О.І. Аналіз та систематизація типів фасадних систем будівель як передумова удосконалення протипожежних заходів. Пожежна безпека. Львів, 2022. №40, С. 5-15.
- 16. Ніжник В. В., Сізіков О. О., Фещук Ю. Л., Балло Я. В. та ін. Актуальні питання розроблення вимог протипожежного захисту зарядних станцій для електромобілів. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. Київ, 2022. №1 (13). С. 15-23.
- 17. Балло Я. В., Яковчук Р. С., Кагітін О. І., Стилик І. Г. Аналіз основних методів оцінювання поширення пожежі по фасадам будівель. Пожежна безпека. Львів, 2022. №41, С. 20-30.
- 18. Балло Я. В. Створення експериментального випробувального стенду в рамках досліджень обмеження поширення пожежі по фасадам будівель. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. Київ, 2022. №2 (13). С. 21-34.
- 19. Балло Я. В. Вплив нахилу фасаду на поширення пожежі по зовнішніми огороджувальними конструкціями. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. Київ, 2023. №1 (15). С. 32-40
- 20. Балло Я. В., Сізіков О. О., Циганков А. О., Яковчук Р. С., Некора В. С. Установка для прогнозування поширення пожежі по фасадам будівель. Патент України на корисну модель № 153464, опубл. 12.07.2023, Бюл. № 28.
- 21. Nizhnyk V., Ballo Y., Pozdieiev S., Borovykov V., Feshchuk Y. Simulation of thermal impact of flames coming from class “B” test fire on the elements of the adjacent facilities International Scientific Journal «Internauka». Київ, 2019. №14 (76). С. 39-44.
- 22. Балло Я. В., Ніжник В. В., Сізіков О. О., Голікова С. Ю., Довгошеєва Н. М. Застосування FDS моделювання для дослідження наслідків розвиненої стадії пожежі Матеріали 20 Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Київ, 2018. С. 29-30.
- 23. Ніжник В. В. Фещук Ю. Л., Балло Я. В., Голікова С. Ю. Наукові дослідження теплового впливу факелу модельного вогнища пожежі класа В на сусідні об’єкти Матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Надзвичайні ситуації: безпека та захист», м. Черкаси, 2019. С. 98-101.
- 24. Сізіков О.О., Ніжник В. В., Балло Я. В. Реалізація концептуальних вимог забезпечення техногенної та пожежної безпеки при експлуатації нового безпечного конфайнмента ДСП «Чорнобильська АЕС» Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми техногенноекологічної безпеки: освіта, наука, практика», м. Харків, 2019. С. 57-59.

- 25. Балло Я. В., Сізіков О. О., Голікова С. Ю., Гордеєв П. М. Вплив конструктивних параметрів фасадних протипожежних карнизів на запобігання поширення пожежі в висотних будинках Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій», м. Черкаси, 2020. С. 139-141.
- 26. Балло Я.В., Балло В. П., Голікова С. Ю., Скоробагатько Т. М. Проблемні питання протипожежного водопостачання висотних будинків Матеріали «Міжнародна науково-практична конференція Проблеми надзвичайних ситуацій», м. Харків, 2020, С. 15-17.
- 27. Сізіков О. О. Балло Я. В., Ніжник В. В., Жихарєв О. П., Фещук Ю. Л. Удосконалення вимог протипожежного захисту висотних громадських будинків. Матеріали «Міжнародна науково-практична конференція Проблеми надзвичайних ситуацій» м. Харків, 2021, С. 95-97.
- 28. Кагітін О. І., Яковчук Р. С., Балло Я. В. Чисельне моделювання впливу конструктивних параметрів протипожежних карнизів на поширення пожежі фасадом висотних будинків. Матеріали «Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту», м. Харків, 2021, С. 34 – 35.
- 29. Балло Я. В., Яковчук Р. С., Ковальчук В. М., Ніжник В. В., Веселівський Р. Б., Дослідження ефективності протипожежних карнизів на запобігання поширення пожежі вертикальними будівельними конструкціями висотних будівель. 9-та міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд і будівель на залізничному транспорті», м. Харків, 2021, С.89-90.
- 30. A Borysova, V Nizhnyk, Ya Ballo, O Kyrychenko Justification of reference table data of dependence of wind effect on critical surface density heat flux for corrugated cardboard. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering «International Scientific Conference Energy Efficiency in Transport » (Scopus), Kharkiv, 2021. С. 1-7.
- 31. Балло Я. В. Сізіков О. О., Борисова А. С., Одинець А. В. Пожежна небезпека зовнішніх блоків кондиціонерів встановлених на фасадах будівель. Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції, Черкаси: ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. С. 110-111.
- 32. Балло Я. В. Сізіков О. О., Ніжник В. В., Жихарєв О. П. Критерії оцінювання впливу висхідного теплового потоку на поширення пожежі по фасадним системам. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Харків: Національний університет цивільного захисту України, 2022. С. 6-7.
- 33. Балло Я. В., Балло В. П., Савченко О. В., Циганков А. О. До питань вітрового впливу на ефективність застосування активних водяних вогнеперешкоджувачів для обмеження поширення пожеж по фасадам будівель. Надзвичайні ситуації: безпека та захист: Матеріали XII Всеукраїнської науковопрактичної конференції з міжнародною участю. Черкаси: ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. С. 7- 9.
- 34. Балло Я. В., Нікулін О. Ф., Уханський Р. В., Яковчук Р. С. Удосконалення вимог пожежної безпеки в рамках закону України «про надання будівельної продукції на ринку» Зб. наук. праць Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. – Львів: ЛДУ БЖД, 2022. С. 188-190.
- 35. Ballo Ya. Justification of the type of the fire model within the framework of fire spread limitation research building facades. Science and innovation of modern world. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2022. Pp. 146-152.
- 36. Балло Я. В. Створення математичної моделі дослідження поширення пожежі по зовнішнім огороджувальним конструкціям. Зб. наук. Праць Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій». – Черкаси: ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2023. С. 129-130.
- 37. Кагітін О., Яковчук Р., Балло Я., Основні методи оцінювання поширення пожежі по фасадах будівель. Зб. наук. праць Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності». Львів: ЛДУ БЖД, 2023. С.44-47.

- 38. Nizhnyk V., Savchenko O., Ballo Y., Nekora V. Theoretical Approaches to Justify the Coefficients of Influence of Fire Protection Systems on Individual Fire Risk. International Scientific Conference EcoComfort and Current Issues of Civil Engineering (Scopus). 2023. Vol. 1, no. 290. P. 299–306.
- 39. Ballo Y., Yakovchuk R., Kovalchuk V., Nizhnyk V., Veselivskyi R. Investigation of the fire-preventing eaves effectiveness to prevent the fire spreading by vertical building structures of high-rise buildings. AIP Conference Proceedings. (Scopus). 2023. Vol. 2684 (1), p. 1-9.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; методи, теорії, гіпотези; проєкти нормативних документів

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Компіляції даних (бази даних)

Розроблено науково-методичний апарат, який є системою, що об'єднує створений метод натурних випробувань, спрощений метод розрахунку температури полум'я вздовж висоти фасаду, а також табличний метод визначення температури полум'я вздовж висоти фасаду

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Патент на корисну модель - Установка для прогнозування поширення пожежі по фасадам будівель

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0118U003463 0119U102482 0120U101693 0122U200790

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демчина Богдан Григорович

2. Bohdan H. Demchyna

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.23.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3498-1519

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?user=D2TeDvYAAAAJ&hl=uk&oi=ao; https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57203682349

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. Отрош Юрій Анатолійович

2. Yurii A. Otrosh

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.23.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0698-2888

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204393751; https://scholar.google.com.ua/citations?user=zbIu450AAAAJ&hl=uk&oi=ao; https://www.webofscience.com/wos/author/record/2329448

Повне найменування юридичної особи: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул. Чернишевська, буд. 94, Харків, Харківський р-н., 61023, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство надзвичайних ситуацій України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костенко Віктор Климентович

2. Viktor K. Kostenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 21.06.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8439-6564

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?user=pe3NyBkAAAAJ&hl=uk&oi=ao; https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55857860700; https://www.webofscience.com/wos/author/record/1998424

Повне найменування юридичної особи: ДВНЗ "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070726

Місцезнаходження: , 83000

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузик Андрій Данилович

2. Andrii D. Kuzyk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.03.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0118-9493

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16421030600; https://scholar.google.com.ua/citations?user=hHW-AdIAAAAJ&hl=uk&oi=ao; https://www.webofscience.com/wos/author/record/1722609

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баланюк Володимир Мірчович
2. Volodymyr M. Balaniuk

Кваліфікація: д. т. н., доц., 21.06.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0853-4229

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190445223; https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=V8UDeb8AAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лавренюк Олена Іванівна
2. Olena I. Lavrenyuk

Кваліфікація: д. т. н., доц., 21.06.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4509-2896

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56607408100; https://scholar.google.com.ua/citations?user=FZtuKpAAAAAJ&hl=uk&oi=ao; https://www.webofscience.com/wos/author/record/1244300

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, буд. 35, Львів, 79007, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ковалишин Василь Валильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ковалишин Василь Валильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Балло Ярослав В'ячеславович
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна