Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0826U000238

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савченко Олеся Вікторівна
2. OLESIA SAVCHENKO

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 261

Назва наукової спеціальності: Пожежна безпека

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Пожежна безпека

Дата захисту: 20-03-2026

Спеціальність за освітою: Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Місце роботи здобувача: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул.Онопрієнка, Черкаси, Черкаський р-н., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 83

Повне найменування юридичної особи: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул.Онопрієнка, Черкаси, Черкаський р-н., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул.Онопрієнка, Черкаси, Черкаський р-н., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 43.01.92

Тема дисертації:

1. Удосконалення методу оцінювання індивідуального пожежного ризику з урахуванням впливу систем протипожежного захисту

2. Improvement of the method for assessing individual fire risk, taking into account the impact of fire protection systems

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуального науково-технічного завдання у сфері пожежної безпеки – виявлення закономірності впливу систем протипожежного захисту на розрахункові параметри індивідуального пожежного ризику як наукового підґрунтя для удосконалення методу оцінювання індивідуального пожежного ризику. Здійснено аналіз сучасного стану ефективності функціонування систем протипожежного захисту та оцінено характер їх впливу на величину індивідуального пожежного ризику. Встановлено, що механізми впливу зазначених систем на рівень пожежного ризику залишаються недостатньо вивченими. Проаналізовано наявну структуру системи протипожежного захисту з визначенням її основних функцій і завдань. Встановлено, що ефективність спрацювання в середньому для всіх систем протипожежного захисту становить близько 50%. При цьому система протидимного захисту, встановлена в евакуаційному коридорі, збільшує час блокування шляхів евакуації небезпечними чинниками пожежі

приблизно на 34%. Здійснено відбір і аналіз найбільш інформативних критеріїв, придатних для оцінювання впливу систем протипожежного захисту на рівень індивідуального пожежного ризику. Обґрунтовано, що визначальними показниками надійності є безвідмовність та ефективність функціонування систем протипожежного захисту. Визначено перелік систем, що чинять істотний вплив на рівень індивідуального пожежного ризику: системи пожежної сигналізації, системи оповіщення про пожежу та керування евакуацією людей, автоматичні системи пожежогасіння, а також системи протидимного захисту. Оцінювання впливу здійснювалося шляхом зіставлення двох альтернативних сценаріїв: розвиток пожежі за відсутності функціонування відповідної системи протипожежного захисту та за умови своєчасного спрацювання відповідної системи. Запропоновано структурну схему дослідження ймовірності ефективного спрацювання систем протипожежного захисту. Наведені результати дослідження впливу систем протипожежного захисту на значення індивідуального пожежного ризику із використанням польових моделей. Побудовані розрахункові моделі та проведені розрахунки для офісного центру, торгівельного центру та лікувального закладу. Один із розрахунків проведений для об'єкту, на якому мала місце пожежа – Епіцентр м. Первомайськ. Абсолютні відхилення результатів розрахунку від реальних наслідків пожежі становлять 20 с для часу досягнення втрати видимості та 20 с для часу досягнення температури спрацювання протидимних клапанів, що у відносних показниках не перевищує 10% та 20% відповідно. Також наведені результати дослідження із використанням теорії ймовірності на основі зібраних статистичних даних. Встановлено відносну кількість пожеж при оснащенні об'єкту відповідними системами протипожежного захисту для різних стадій ліквідації пожежі. Побудовані залежності ефективності функціонування відповідних систем протипожежного захисту. Визначено ймовірність ефективності виконання функцій систем протипожежного захисту, ймовірність оснащеності об'єктів системами протипожежного захисту та ймовірність справності систем протипожежного захисту. Встановлено, що значення ймовірності ефективного спрацювання систем протипожежного захисту становлять для систем пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу – 0,61, для системи автоматичного пожежогасіння – 0,87, для систем протидимного захисту, внутрішнього та зовнішнього протипожежного водопроводу – 0,5. Проведені експериментальні дослідження з метою перевірки отриманих результатів за теоретичними дослідженнями. Обґрунтовано доцільність застосування методів теорії ймовірності та підходів, заснованих на польових комп'ютерних моделях. Порівняння результатів розрахунків з даними експериментальних досліджень підтвердило їхню адекватність і прийнятну точність, оскільки відносні відхилення не перевищували приблизно 14% для систем пожежної сигналізації, близько 20% для систем протидимного захисту та близько 7% для автоматичних систем пожежогасіння. Розроблено удосконалений метод оцінювання індивідуального пожежного ризику з урахуванням впливу систем протипожежного захисту, який впроваджений шляхом внесення зміни № 1 до ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Основні положення». Розроблено алгоритм обґрунтування оснащеності об'єкту відповідними системами протипожежного захисту на основі управління пожежним ризиком, що дозволяє на основі ризик-орієнтованого підходу оцінювати необхідність оснащення об'єктів будівництва відповідними системами протипожежного захисту. Результати дослідження знайшли практичне застосування у діяльності Міністерства розвитку громад та територій України, «Українського союзу пожежної та техногенної безпеки», в роботі ТОВ «Флагман систем безпеки», а також інтегровані в освітній процес Національного університету цивільного захисту України.

2. The dissertation is devoted to solving an urgent scientific and technical problem in the field of fire safety – identifying patterns of influence of fire protection systems on the calculated parameters of individual fire risk as a scientific basis for improving the method of assessing individual fire risk. An analysis of the current state of effectiveness of fire protection systems and an assessment of the nature of their impact on the magnitude of individual fire risk were carried out. It was established that the mechanisms of influence of these systems on the level of fire risk remain insufficiently studied. The existing structure of the fire protection system was analyzed with the definition of its main functions and tasks. It was established that the average efficiency of operation for all fire protection systems is approximately 50%. At the same time, the smoke protection system installed in the evacuation corridor increases the time of blocking evacuation routes by dangerous fire factors by approximately

34%. The selection and analysis of the most informative criteria suitable for assessing the impact of fire protection systems on the level of individual fire risk were carried out. It was substantiated that the determining indicators of reliability are the failure-free operation and the effectiveness of fire protection systems. A list of systems that have a significant impact on the level of individual fire risk was determined: fire alarm systems, fire notification and evacuation management systems, automatic fire extinguishing systems, as well as smoke protection systems. Assessment of the impact was carried out by comparing two alternative scenarios: fire development in the absence of the functioning of the corresponding fire protection system and under the condition of timely operation of the corresponding system. A structural scheme for studying the probability of effective operation of fire protection systems was proposed. The results of studying the impact of fire protection systems on the value of individual fire risk using field models are presented. Calculation models were built and calculations were performed for an office center, shopping center, and medical facility. One of the calculations was performed for an object where a fire occurred – Epicenter in Pervomaisk. The absolute deviations of calculation results from the actual consequences of the fire are 20 s for the time to reach visibility loss and 20 s for the time to reach the operating temperature of smoke protection dampers, which in relative terms does not exceed 10% and 20% respectively. Results of research using probability theory based on collected statistical data are also presented. The relative number of fires when the object is equipped with appropriate fire protection systems for different stages of fire liquidation was established. Dependencies of the effectiveness of functioning of the corresponding fire protection systems were built. The probability of effectiveness of fire protection systems functions, the probability of objects being equipped with fire protection systems, and the probability of serviceability of fire protection systems were determined. It was established that the values of the probability of effective operation of fire protection systems are: for fire alarm and notification systems – 0.61, for automatic fire extinguishing systems – 0.87, for smoke protection systems, internal and external fire water supply – 0.5. Experimental studies were conducted to verify the results obtained from theoretical research. The feasibility of applying probability theory methods and approaches based on field computer models was substantiated. Comparison of calculation results with experimental research data confirmed their adequacy and acceptable accuracy, as relative deviations did not exceed approximately 14% for fire alarm systems, about 20% for smoke protection systems, and about 7% for automatic fire extinguishing systems. An improved method for assessing individual fire risk taking into account the impact of fire protection systems was developed, which was implemented through the introduction of Amendment No. 1 to DSTU 8828:2019 "Fire Safety. Basic Provisions". An algorithm for substantiating the equipment of an object with appropriate fire protection systems based on fire risk management was developed, which allows, based on a risk-oriented approach, to assess the need to equip construction objects with appropriate fire protection systems. The research results found practical application in the activities of the Ministry of Development of Communities and Territories of Ukraine, the "Ukrainian Union of Fire and Technogenic Safety", in the work of LLC "Flagship of Safety Systems", and were also integrated into the educational process of the National University of Civil Protection of Ukraine.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0121U112066

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: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Сізіков О., Ніжник В., Балло Я., Голікова С., Савченко О. Систематизація процесу управління пожежною безпекою об'єкта захисту. Науковий збірник «Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека»,

№ 2 (8). Київ, 2019. С. 41-49. https://doi.org/10.33269/nvcz.2019.2.41-49.

- Балло Я., Голікова С., Сізіков О., Жихарєв О., Савченко О., Несенюк Л. Вимоги пожежної безпеки до висотних громадських будівель з умовною висотою від 100 м до 150 м. Науковий збірник «Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека». № 2 (12). Київ, 2021. С. 30-42. https://doi.org/10.33269/nvcz.2021.2.30-42.
- Несенюк Л., Савченко О., Ніжник В., Нікулін О. Методи оцінювання ефективності функціонування систем протипожежного захисту. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. № 2 (14). Київ, 2022. С. 134-142. https://doi.org/10.33269/nvcz.2022.2.134-142.
- Ніжник В., Савченко О., Некора В. Теоретичні підходи для дослідження закономірності впливу систем протипожежного захисту на рівень індивідуального пожежного ризику. Збірник наукових праць Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗУ «Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація». Том 7 № 1. Черкаси, 2023. С. 67-76. https://doi.org/10.31731/2524.2636.2023.7.1.67.76.
- Савченко О., Ніжник В. Удосконалення методу оцінювання індивідуального пожежного ризику з урахуванням впливу систем протипожежного захисту. Збірник наукових праць «Пожежна безпека». 2025. Т. 47. С. 96–102. https://doi.org/10.32447/20786662.47.2025.10.
- Савченко О., Ніжник В., Коваль Р. Дослідження впливу систем протипожежного захисту на індивідуальний пожежний ризик. Збірник наукових праць «Проблеми надзвичайних ситуацій». № 2 (42). Черкаси, 2025. С. 285-294. https://doi.org/10.52363/2524-0226-2025-42-18.
- Савченко О., Ніжник В., Циганков А., Тесленко О., Селіхов Д. Аналіз сучасного стану технічного обслуговування систем протипожежного захисту. Науковий збірник «Науковий вісник: цивільний захист та пожежна безпека». № 2 (20). Київ, 2025. С. 116-123. https://doi.org/10.33269/nvcz.2025.2.116-123.
- Ніжник В., Савченко О., Некора В., Одинець А. Дослідження впливу систем протипожежного захисту на рівень індивідуального пожежного ризику. The scientific heritage. № 109 (109). Budapest (Hungary), 2023. P. 64-70. https://doi.org/10.5281/zenodo.7752746.

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

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U112066

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ніжник Вадим Васильович

2. Vadym V. Nizhnyk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3370-9027

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=dh1PWqUAAAAJ; https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&authorId=57204838811&zone=

Повне найменування юридичної особи: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул.Онопрієнка, Черкаси, Черкаський р-н., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бєліков Анатолій Серафімович
2. Anatoliy Belikov

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5822-9682

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михайлюк Андрій Олександрович
2. Andrii Mykhailiuk

Кваліфікація: к. т. н., старший науковий співробітник, 21.06.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4116-164X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Чорноглазівська, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Басманов Олексій Євгенович

2. OLEKSII BASMANOV

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6434-6575

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул.Онопрієнка, Черкаси, Черкаський р-н., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жартовський Сергій Володимирович

2. Serhii V. Zhartovskyi

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7512-0988

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 08571363

Місцезнаходження: вул.Онопрієнка, Черкаси, Черкаський р-н., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Отрош Юрій Анатолійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Отрош Юрій Анатолійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Палюх Віктор Валентинович
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна