

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U001482

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Железняков Єгор Олегович

2. Yehor Zhelezniakov

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6124-201X

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 263

Назва наукової спеціальності: Цивільна безпека

Галузь / галузі знань: цивільна безпека

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Цивільна безпека

Дата захисту:

Спеціальність за освітою: Будівництво та цивільна інженерія

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 8384

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, 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: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55.67.39, 67.53.21

Тема дисертації:

1. Забезпечення умов мікроклімату приміщень з урахуванням конструктивних особливостей будівель при аварійних відключеннях теплопостачання
2. Ensuring the microclimate conditions of the premises taking into account the structural features of the buildings during emergency shutdowns of the heat supply

Реферат:

1. Дисертацію присвячено забезпеченню умов мікроклімату приміщень з урахуванням конструктивних особливостей будівель при аварійних відключеннях теплопостачання. Останні події в Україні зумовлюють появу нових напрямів і сфер наукових досліджень. Безпека людини є правом, закріпленим Конституцією України, а також іншими нормативно-правовими актами та документами. Військові дії на території країни вимагають посиленої уваги до питань безпеки не лише у виробничій сфері, а й у повсякденному житті кожного громадянина. Аварійні ситуації та тривалі порушення теплового режиму в приміщеннях і будівлях погіршують умови мікроклімату, подекуди доводячи його показники до критичних меж, що становлять загрозу для життя людей. Особливої значущості ці проблеми набувають на тлі збільшення в Україні кількості аварій у системах теплопостачання, спричинених як високим ступенем зношеності їхньої інфраструктури в цілому, так і надзвичайними обставинами воєнного часу. Отже, дослідження, спрямовані на забезпечення

безпеки функціонування систем теплопостачання в умовах аварійних відключень шляхом вивчення закономірностей зміни температурного режиму в приміщеннях, визначення критичної температури та часу роботи систем із врахуванням просторового розміщення приміщень у будівлях і їхніх конструктивних особливостей, є надзвичайно актуальними. В роботі проведено обґрунтування та розроблено методики проведення досліджень мікроклімату приміщень житлових будівель при виникненні аварійних ситуацій систем теплопостачання з урахуванням забезпечення відновлення мікроклімату після виконання аварійних робіт. В результаті проведених досліджень встановлені закономірності зміни мікрокліматичних параметрів у приміщенні в залежності від типу зовнішніх огорожувальних конструкцій сучасного будівництва, при аварійних ситуаціях в системах теплопостачання. За результатами роботи встановлено закономірності зміни температури внутрішньої поверхні ц,п у приміщенні в залежності від типу зовнішніх огорожувальних конструкцій сучасного будівництва, при аварійних ситуаціях в системах теплопостачання із урахуванням впливу зовнішніх кліматичних факторів (дія сонячної радіації, дія вітру). Проведені дослідження зміни температури на поверхні конструкцій та температури повітря всередині приміщень дозволяють визначити граничний час проведення аварійних робіт по відновленню мікроклімату та безпечної роботи систем теплопостачання з урахуванням недосягнення за критичних температур в приміщеннях. У вступі наведено актуальність теми, мету дослідження, наукову новизну, практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача та апробацію результатів досліджень. У першому розділі проведено аналіз сучасного стану системи теплопостачання в Україні. Проаналізовано вплив основних параметрів мікроклімату на організм людини, умови праці та безпеку життєдіяльності в будівлях та спорудах. Наведено данні про вплив конструктивних особливостей будівель і споруд на забезпечення. Розглянуто вплив аварійних режимів при експлуатації теплових систем на безпеку життєдіяльності в приміщенні. У другому розділі описано методику дослідження мікроклімату при виникненні аварійних ситуацій систем теплопостачання з урахуванням конструктивних особливостей будівель і споруд житлового комплексу. У третьому розділі наведені результати теоретичних та експериментальних досліджень мікроклімату при виникненні аварійних ситуацій систем теплопостачання з урахуванням забезпечення відновлення мікроклімату після виконання аварійних робіт. У четвертому розділі наведені результати визначення динаміки зміни температури внутрішньої поверхні приміщень при аварійних ситуаціях в системах теплопостачання із урахуванням впливу зовнішніх кліматичних факторів та забезпечення відновлення параметрів мікроклімату приміщень. У п'ятому розділі наведені результати визначення динаміки охолодження внутрішнього повітря приміщень при аварійних ситуаціях в системах теплопостачання із урахуванням впливу зовнішніх кліматичних факторів та забезпечення відновлення параметрів мікроклімату приміщень. Показані результати впровадження проведених досліджень у виробній та науковій сфері.

2. The Thesis is dedicated to ensuring the microclimate conditions of the premises, taking into account the structural features of the buildings during emergency shutdowns of the heat supply. Recent events in Ukraine have led to the emergence of new directions and areas of scientific research. Human security is a right enshrined in the Constitution of Ukraine, as well as other regulatory legal acts and documents. Military operations in the country require increased attention to security issues not only in the production sector, but also in the everyday life of every citizen. Emergency situations and prolonged violations of the thermal regime in premises and buildings worsen microclimate conditions, sometimes bringing its indicators to critical limits that pose a threat to people's lives. These problems are of particular importance against the background of an increase in the number of accidents in heat supply systems in Ukraine, caused both by the high degree of wear and tear of their infrastructure as a whole and by the extraordinary circumstances of wartime. Therefore, research aimed at ensuring the safe operation of heat supply systems in conditions of emergency shutdowns by studying the patterns of temperature changes in rooms, determining the critical temperature and operating time of systems, taking into account the spatial arrangement of rooms in buildings and their design features, is extremely relevant. In the work, the rationale and methods of microclimate studies of the premises of residential buildings in the event of emergency situations of heat supply systems, taking into account the provision of restoration of the microclimate after performing emergency works, have been developed. As a result of the research, the regularity

of changes in microclimatic parameters in the room, depending on the type of external enclosing structures of modern construction, in emergency situations in heat supply systems, was established. According to the results of the work, regularities of changes in the internal surface temperature t_{p} in the room depending on the type of external enclosing structures of modern construction, in emergency situations in heat supply systems, taking into account the influence of external climatic factors (effect of solar radiation, effect of wind) were established. Conducted studies of changes in temperature on the surface of structures and air temperature inside the premises allow to determine the maximum time for emergency work to restore the microclimate and safe operation of heat supply systems, taking into account the failure to reach critical temperatures in the premises. In the introduction, the relevance of the topic, the purpose of the research, scientific novelty, the practical significance of the obtained results, the personal contribution of the recipient and the approbation of the research results are given. In the first chapter, an analysis of the current state of the heat supply system in Ukraine was carried out. The impact of the main parameters of the microclimate on the human body, working conditions and the safety of life in buildings and structures is analyzed. Data on the impact of structural features of buildings and structures on provision are presented. The impact of emergency modes during the operation of heating systems on the safety of life in the room is considered. The second chapter describes the methodology of microclimate research in the event of emergency situations of heat supply systems, taking into account the structural features of buildings and structures of the residential complex. The third chapter presents the results of theoretical and experimental studies of the microclimate in the event of emergency situations of heat supply systems, taking into account the provision of microclimate restoration after emergency work. The fourth chapter presents the results of determining the dynamics of changes in the temperature of the internal surface of the premises during emergency situations in heat supply systems, taking into account the influence of external climatic factors and ensuring the recovery of the microclimate parameters of the premises. The fifth chapter presents the results of determining the dynamics of indoor air cooling in emergency situations in heat supply systems, taking into account the influence of external climatic factors and ensuring the recovery of the microclimate parameters of the premises. The results

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Національна безпека і оборона

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Беліков А.С., Дзюбан О.В., Крекнін К.А., Железняков Є.О. Забезпечення умов мікроклімату в приміщеннях будівель під час аварійних ситуацій у системах теплопостачання. *Металознавство та термічна обробка металів*, 2020. № 3. С. 10–19.
- Беліков А.С., І.О. Колесник, Клименко Г.О., Железняков Є.О. До питання визначення критичних умов мікроклімату в приміщеннях у разі порушень роботи системи теплопостачання. *Український журнал будівництва та архітектури*, 2022. № 6. С. 7–13.
- Беліков А. С., Колесник І.О., Железняков Є.О. Дослідження динаміки зміни температури внутрішніх поверхонь огорожувальних конструкцій приміщень сучасних будівель та споруд у разі аварійних відключень теплопостачання. *Український журнал будівництва та архітектури*, 2023. № 2. С. 29–35.
- Беліков А.С., Колесник І.О., Железняков Є.О., Клименко Г.О. Забезпечення умов мікроклімату з урахуванням конструктивних особливостей будівель та споруд у разі аварійних відключень теплопостачання. *Український журнал будівництва та архітектури*, 2023. № 3. С. 7–13
- Беліков А. С., Колесник І.О., Железняков Є.О., Рагімов С.Ю., Крекін К.А. Теоретичні дослідження визначення критичних умов мікроклімату при аварійних відключеннях теплопостачання з урахуванням конструктивних особливостей будинків. *Науковий вісник Донецького національного технічного університету*, 2023. № 1(10). С. 8–15.

- Беліков А.С., Железняков Є.О. Визначення критичних умов мікроклімату та безпеки експлуатації систем теплопостачання при аварійних відключеннях теплопостачання. Системи управління, навігації та зв'язку, 2023. №4 (74) С.147-151
- Беліков А.С., Железняков Є.О. До питання забезпечення умов мікроклімату та безпеки експлуатації систем теплопостачання у випадку аварійних відключень теплопостачання. Український журнал будівництва та архітектури, 2023. №5. С.96-102
- Беліков А.С., Железняков Є.О. До питання дослідження критичних умов та безпеки експлуатації систем теплопостачання при аварійних відключеннях теплопостачання. Український журнал будівництва та архітектури, 2024, № 6. С. 25-30.
- Железняков Є.О, Беліков А.С. Теоретичні дослідження визначення критичних умов мікроклімату при аварійних відключеннях теплопостачання. Матеріали науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених ПДАБА (27 -28 березня 2023 року, ПДАБА, Дніпро) С. 433-435

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: зменшення зносу обладнання; підвищення продуктивності праці

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: №0111U006481, №0116U006038

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Беліков Анатолій Серафимович
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, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, 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. Чеберячко Юрій Іванович

2. Yurii I. Cheberiachko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7307-1553

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бурдейна Наталія Борисівна

2. Nataliia B. Burdeina

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2812-1387

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57220047954>;

<https://scholar.google.com/citations?user=Wnw1llwAAAAJ>;

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/3456150>;

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/55381458>

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, буд. 31, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петренко Анатолій Олегович

2. Anatoliy O. Petrenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0406-9852

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шаломов Володимир Анатолійович

2. Volodymyr A. Shalomov

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.26.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6880-932X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Налисько Микола Миколайович

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

Налисько Микола Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Железняков Єгор Олегович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна