

ВИСНОВОК
про наукову новизну, теоретичне та
практичне значення результатів дисертації
Железнякова Єгора Олеговича
на тему: «Забезпечення умов мікроклімату приміщень з урахуванням
конструктивних особливостей будівель при аварійних відключеннях
теплопостачання», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з
галузі знань
26 Цивільна безпека
за спеціальністю 263 Цивільна безпека

Публічна презентація наукових результатів дисертації та її обговорення здійснювалось на засіданні фахового семінару кафедри охорони праці, цивільної та техногенної безпеки ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (протокол № «8» від «19» лютого 2025 р.)

1. Обґрунтування теми дослідження

Питання забезпечення умов мікроклімату житлових будівель в холодну пору року мають виняткову важливість, оскільки їх порушення безпосередньо впливають на здоров'я та життєдіяльності людини та є не тільки складною науково-технічною проблемою, а також першочерговим обов'язком держави перед своїми громадянами. Особливо в умовах зростання чисельності аварійних ситуацій в системах теплопостачання, як внаслідок зростаючого високого рівня зношеності їх інфраструктури загалом, так і надзвичайних ситуацій воєнного часу. Як свідчить статистика в Україні в зв'язку з військовими діями та руйнуванням інфраструктури об'єктів встановлено регулювання, щодо відпуску електроенергії для об'єктів та населених пунктів. Такий стан в Україні призводить до значних порушень в підтриманні в нормальному стані життєдіяльності населення та може призвести до непоправних порушень з руйнуванням систем життєдіяльності об'єктів за рахунок виходу систем теплопостачання з ладу.

Тому, проведення досліджень при аварійних відключеннях систем теплопостачання по визначенню закономірностей зміни температури в приміщеннях та досягнення критичної температури та часу роботи систем теплопостачання із урахуванням конструктивних особливостей будівництва житла в Україні є актуальною задачею по забезпеченню безпеки експлуатації систем теплопостачання.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами академії та кафедри.

Тема дисертації Железнякова Є.О. виконана згідно з напрямками наукової діяльності кафедри безпеки життєдіяльності Придніпровської державної академії будівництва та архітектури відповідно до тематики плану

науково-дослідницьких робіт: «Безпека об'єктів при виникненні надзвичайних ситуацій. Безпека та охорона праці в різних сферах життєдіяльності людини» (№ держреєстрації 0111U006481), «Охорона праці людини при впливі на неї небезпечних та шкідливих факторів виробничого середовища. Безпека життєдіяльності людини при виникненні надзвичайних ситуацій природного та антропогенного середовища» (№ держреєстрації 0116U006038). В усіх роботах рівень участі здобувача – виконавець.

3. Наукова новизна отриманих результатів.

Проведене теоретичне та практичне обґрунтування забезпечення умов мікроклімату приміщень з урахуванням конструктивних особливостей будівель при аварійних відключеннях теплопостачання.

Вперше встановлені закономірності зміни температури в приміщенні в залежності від конструктивних особливостей будівельних конструкцій, що дозволяє прогнозувати зміни мікроклімату приміщень з урахуванням санітарних норм.

Вперше встановлено час досягнення граничних умов мікроклімату та критичний час роботи інженерних мереж для різних типів будівель за різних коефіцієнтів теплоаккумуляції при температурах зовнішнього повітря – холодної п'ятиденки та місяців опалювального періоду.

4. Теоретичне та практичне значення одержаних результатів

На основі проведених досліджень проведено теоретичне та практичне обґрунтування забезпечення безаварійної роботи систем теплопостачання з урахуванням відновлення мікроклімату в приміщеннях при виконанні аварійних робіт з урахуванням конструктивних особливостей будівель і споруд

Розроблено методику оцінки умов мікроклімату житлових будинків при виникненні аварійних ситуацій систем теплопостачання, що дозволяє визначити час досягнення допустимих та критичних умов мікроклімату в приміщеннях при відсутності опалення, визначити клас умов праці.

Отримані результати дисертаційних досліджень використано в навчальному процесі у ПДАБА, у частині розрахунку умов мікроклімату в приміщеннях під час опалювального періоду з урахуванням пори року та виникнення відключень систем теплопостачання. Результати дисертаційних досліджень щодо визначення небезпечних факторів застосовуються при викладанні та проведенні практичних робіт з дисципліни «Організаційно-технічне забезпечення атестації та паспортизації робочих місць в галузі».

Отримані результати дисертаційної роботи «Забезпечення умов мікроклімату приміщень з урахуванням конструктивних особливостей будівель при аварійних відключеннях теплопостачання» впроваджені в період з 12.01.2023 по 17.03.2023 на комунальному підприємстві "Теплоенерго" Дніпровської міської ради. Це дозволить підвищити надійність та збільшити час живучості систем теплопостачання, за рахунок

впровадження комплексної системи автоматизованого контролю та управління параметрами мікроклімату приміщень при аварійно-дефіцитних ситуаціях в системах теплопостачання.

5. Особистий внесок здобувача

Безпосередньо здобувачем здійснено: вперше для основних сучасних типів житлових будівель в Україні встановлені залежності, які дозволяють прогнозувати зміни температури внутрішньої поверхні огорожувальної конструкції з урахуванням будівельних конструкцій та матеріалів при відключенні системи теплопостачання, що дозволяє керувати режимом теплопостачання для забезпечення необхідних умов мікроклімату в приміщеннях. Вперше встановлена залежність зміни температури внутрішнього повітря приміщення на температурний градієнт по відношенню до температури внутрішньої поверхні огорожувальних конструкцій, що дозволяє прогнозувати умови мікроклімату в приміщеннях з урахуванням санітарних норм. Вперше встановлено час досягнення граничних умов мікроклімату та критичний час роботи інженерних мереж для різних типів будівель за різних коефіцієнтів теплоаккумуляції при температурах зовнішнього повітря – холодної п'ятиденки та місяців опалювального періоду. Проведене теоретичне та практичне обґрунтування забезпечення безпечної експлуатації систем теплопостачання та умов мікроклімату в житлових приміщеннях при аварійних відключеннях з урахуванням конструктивних особливостей будівництва житла в Україні.

6. Апробація основних результатів дослідження.

Основні положення та результати наукових досліджень доповідались:

- IV Науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених ПДАБА: матеріали науково-практичної конференції, 27 березня 2023 року. – Дніпро: ПДАБА, 2023. – 796 с.

7. Перелік публікацій за темою дисертації.

За темою дисертації опубліковано 8 наукових праць, з яких: 8 у наукових фахових виданнях, рекомендованих МОН України.

1. 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.

2. Беліков А.С., Колесник І.О., Клименко Г.О., Железняков Є.О. До питання визначення критичних умов мікроклімату в приміщеннях у разі порушень роботи системи теплопостачання. Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. «Український журнал будівництва та архітектури», 2022, № 6 (012), с. 7–14.

3. 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 (014), с. 29–36.

4. 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 (015), с. 7–13.

5. Беліков А.С., Колесник І.О., Железняков Є.О., Рагімов С.Ю., Крекнін 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 (010), с.8-16.

6. 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), Полтава, с.147-151.

7. 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 (017), с. 96–102.

8. 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 (024), с. 25–30.

Опубліковані наукові праці здобувача в повному обсязі відображають результати представленої дисертаційної роботи.

ВИСНОВОК

ВВАЖАТИ, що дисертаційна робота Железнякова Єгора Олеговича «Забезпечення умов мікроклімату приміщень з урахуванням конструктивних особливостей будівель при аварійних відключеннях теплопостачання», яка подана на здобуття ступеня доктора філософії, за своїм науковим рівнем та практичною цінністю, змістом та оформленням повністю відповідає вимогам п.п. 5-8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. №44, та відповідає напрямку наукових досліджень освітньо-наукової програми 263 - Цивільна безпека.

РЕКОМЕНДУВАТИ:

Дисертаційну роботу «Забезпечення умов мікроклімату приміщень з урахуванням конструктивних особливостей будівель при аварійних відключеннях теплопостачання», подану Железняковим Є.О. на здобуття ступеня доктора філософії, до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді. Результати дисертаційного дослідження обговорено і схвалено на засідання фахового семінару кафедри охорони праці, цивільної та техногенної безпеки.

Головуючий на засіданні:

Професор кафедри
організації і управління будівництвом
заст. завідувача відділом аспірантури
та докторантури,
д.т.н., проф.



Ігор СОКОЛОВ

Підпис засвідчую

Начальник відділу кадрів УДУНТ



Леся ШМАКОВА