

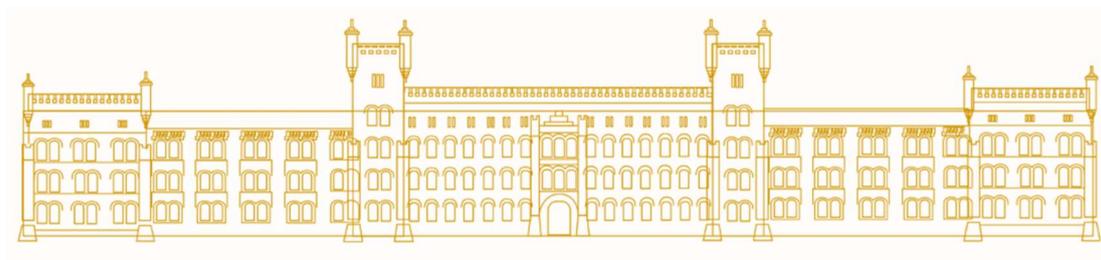
МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

*Збірник тез доповідей
Міжнародної науково-практичної конференції*

13 грудня 2024 року



Львів – 2024

Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення : збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 13 грудня 2024 року. Львів: ЛДУБЖД, 2024. 229 с.

РЕДКОЛЕГІЯ:

- Василь ПОПОВИЧ** доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, полковник служби цивільного захисту;
- Андрій ДОМІНІК** кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника факультету пожежної та техногенної безпеки з навчально-наукової роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, підполковник служби цивільного захисту;
- Мирослав КОВАЛЬ** доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності;
- Олег ПАЗЕН** кандидат технічних наук, начальник кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, підполковник служби цивільного захисту;
- Олександр ЛАЗАРЕНКО** кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, полковник служби цивільного захисту;
- Андрій КУШНІР** кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

У збірнику тез Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення» висвітлено актуальні проблеми організації та забезпечення пожежної і техногенної безпеки об'єктів, функціонування систем протипожежного захисту, ліквідації надзвичайних ситуацій та застосування технічних засобів в умовах воєнного стану.

Для наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників закладів освіти, працівників наукових, виробничих установ, підрозділів ДСНС України, громадських і професійних організацій та здобувачів освіти.

Автори несуть відповідальність за зміст представлених публікацій, достовірність результатів і дотримання вимог академічної доброчесності.

СЕКЦІЯ 4 ОРГАНІЗАЦІЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

УДК 614. 842

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПІДКОСТЮМНОГО ПРОСТОРУ ПОЖЕЖНОГО- РЯТУВАЛЬНИКА

*Лазаренко Олександр, канд. техн. наук, доц., Великий Ярема, канд. пед. наук,
Сукач Роман, канд. техн. наук, доц., Рубан Артем, канд. наук з держ. упр., доц.
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

Під час гасіння пожеж та ліквідації загорань в огороженні особовий склад пожежно-рятувальних підрозділів досить часто повинен працювати за умов підвищених температурних режимів. Так відповідно до [1] стандартний температурний режим в огороженні може складати в межах 400-600 °С, а середня температура в приміщенні, при якій здійснюватиметься гасіння пожежі, складатиме близько 200-300 °С [2]. Відповідно, захисний одяг пожежно-рятувальника повинен забезпечувати відповідні безпечні температурні режими підкостюмного простору захисного одягу пожежно-рятувальника. Зважаючи, що практично завжди, пожежний-рятувальник проводить гасіння пожежі в засобах індивідуального захисту органів дихання і зору це створює додаткове фізичне навантаження і спричиняє підвищення внутрішньої температури тіла людини.

Сучасний захисний одяг пожежно-рятувальника виконується у відповідності до вимог провідних країн Європейського Союзу та стандартів безпеки [3]. Однак, практичні результати з визначення безпосередніх захисних властивостей захисного одягу, зокрема температури підкостюмного простору, виробниками не висвітлюються. Таким чином, для визначення температури підкостюмного простору захисного одягу за умови реальних температурних режимів було обрано захисний одяг провідного Європейського виробника [4].

Температурний режим приміщення під час дослідження наведено на рис.1. Зокрема необхідно зазначити, що термопари для визначення температури було розміщено на різній висоті від підлоги (60 см, 120 см та 180 см) і максимальна середня температура в приміщення складала 199 °С.

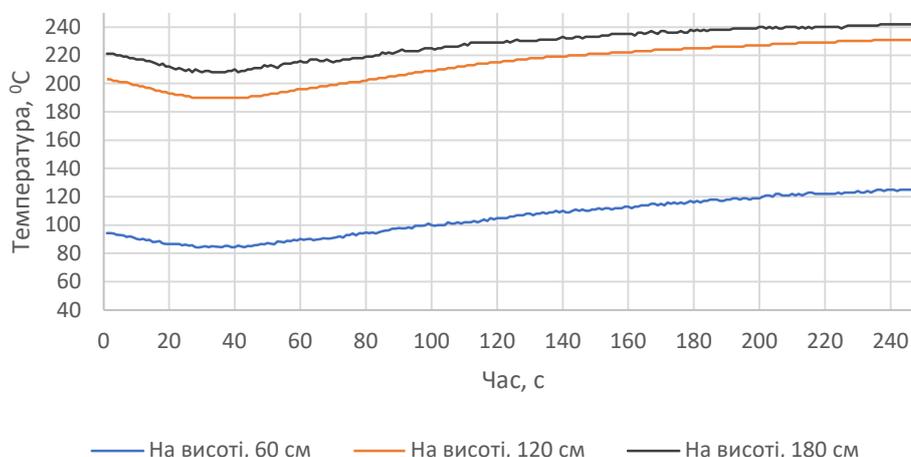


Рисунок 1 – Температурні показники в кімнаті під час визначення температури підкостюмного простору пожежного

ОРГАНІЗАЦІЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Для визначення температури підкостюмного простору захисного одягу пожежного було використано 6 термодатчиків які фізично закріплювалися в наступних місцях: на голові пожежного (яку прикривав підкасник та каска), на руці та нозі пожежного (під захисним одягом, але поверх натільної білизни), на руці та нозі пожежного на оголені ділянки тіла (під захисним одягом), на грудях на оголене тіло (під захисним одягом). Результати визначення температури підкостюмного простору пожежного-рятувальника впродовж 5 хвилин висвітлені на рис.2.

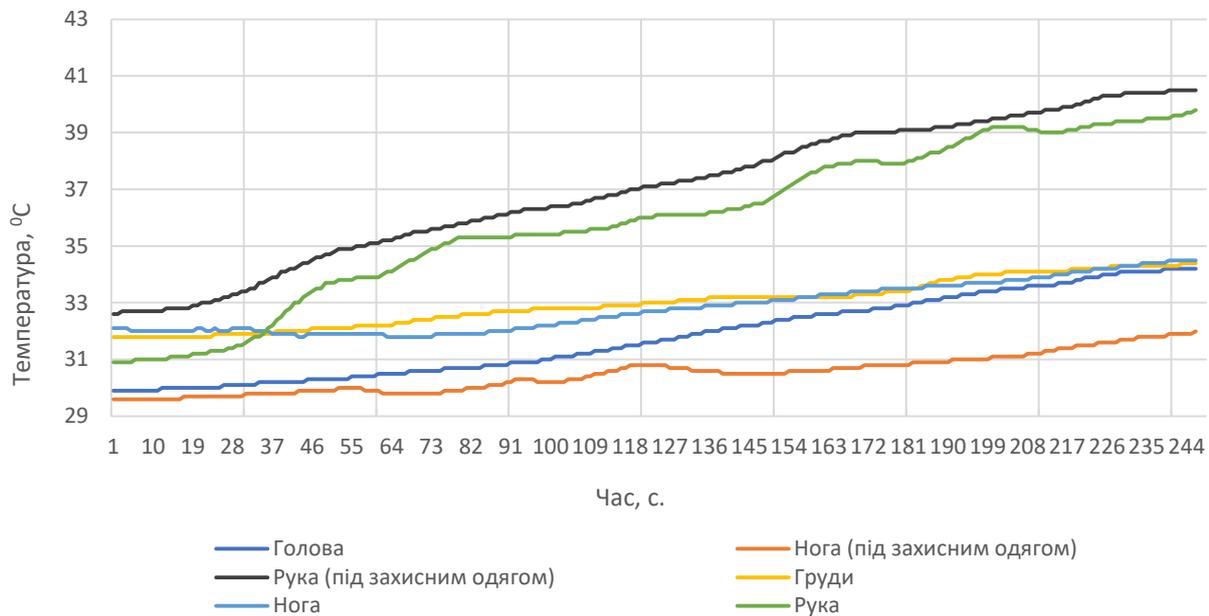


Рисунок 2 – Експериментальне визначення температури підкостюмного простору пожежного

Варто зазначити, що впродовж 5 хвилин часу пожежний рятувальник, одягнений в захисний одяг та дихальний апарат на стисненому повітрі, виконував легке навантаження, зокрема змінював позицію свого тіла (присідав, лежав, стояв навпочіпки) з інтервалом 30 секунд.

Експериментальні результати дослідження показали, що найбільша температура була зафіксована на руці і склала в практично 40 °С, а найменша, відповідно, на нозі під захисним одягом 31 °С.

ЛІТЕРАТУРА

1. О.І. Башинський, М.З. Пелешко, О.Ю. Пазен, Т.Г. Бережанський (2017) Вплив температурних режимів пожеж на вогнестійкість будівельних конструкцій. Пожежна безпека №31, с. 6-10. Режим доступу: <https://sci.ldubgd.edu.ua/handle/123456789/4694>
2. EN 469:2020(Main) Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for firefighting activities
3. Т. М. Шналь, С. В. Прохоренко, І. П. Данкевич, (2016) Дослідження температурних режимів пожеж в житлових приміщеннях на моделях зменшеного масштабу Scientific Journal Theory and Building Practice, с.232-236. Режим доступу: <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=1538727>
4. Захисний одяг пожежного-рятувальника VIKING Firefighter Jacket I EN-469 - Model 025. Режим доступу: https://redasafe.com/sa_en/en-469-025
5. Підкладки захисної тканини одягу пожежного-рятувальника. Режим доступу: <https://ballyclarelimited.com/ballyclares-partnership-with-w-l-gore-i27>