

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

---

# **МАТЕРІАЛИ**

**міжнародної науково-практичної конференції  
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи  
забезпечення цивільного захисту»**

**Харків – 2024**

## УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2024. 558 с. Українською та англійською.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів закладів вищої освіти України та інших країн світу.

### СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Голова:**

**ГВОЗДЬ**

**Віктор**

т.в.о. ректора Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, професор, Заслужений працівник цивільного захисту України

**Заступник голови:**

**АНДРОНОВ**

**Володимир**

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України

**Члени оргкомітету:**

**DIMITAR**

**Georgiev**

Head of Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction University of National and World Economy, Doctor of Science, Professor (Republic of Bulgaria)

**САЄНКО**

**Сергій**

начальник відділу газостатичних та плазмових технологій Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут», доктор технічних наук, старший науковий співробітник

**KRONIN**

**Maykl**

Professor of the Department of Social Work at Monmouth University, International Instructor of Psychological Assistance in Emergency Situations of the American Red Cross (USA)

**МАНДИЧ**

**Олександра**

голова ради молодих вчених при харківській обласній державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

**SILOVS**

**Marek**

Deputy Head of the College of Fire Safety and Civil Protection of Latvia (Republic of Latvia)

**ДАДАШОВ**

**Ільгар**

Академія МНС Азербайджанської Республіки, доктор технічних наук, доцент (Азербайджанська Республіка)

**TIKHONENKOV**

**Igor**

Department of Chemistry, Ben Gurion University of the Negev, Be'er Sheva, PhD (Israel)

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗРАХУНКУ ВПЛИВУ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ОБ'ЄКТИ ЕНЕРГЕТИКИ

Касьонкіна Н.Д., НУЦЗУ  
НК – Рашкевич Н.В., PhD, НУЦЗУ

Лісові пожежі можуть спричинити руйнування життєво важливих для економіки та безпеки країни об'єктів енергетики. Основні ризики для енергетичної інфраструктури пов'язані з: пошкодженням або повним знищенням електроліній та інших об'єктів інфраструктури електропередачі; пошкодженням або вимушеним відключенням електростанцій (підстанцій); впливом на загальний обсяг виробництва електроенергії; створенням умов для аварій та надзвичайних ситуацій, які пов'язані з перебоями в енергопостачанні.

Дослідження показали, що лісові пожежі є результатом взаємодії багатьох факторів [1, 2]: кліматичних, факторів місцевості, типу рослинності, дії людей.

Тепловий вплив лісових пожеж є однією з актуальних проблем пожежної безпеки. В математичній моделі та методиці розрахунків швидкості поширення та теплофізичних параметрів кромки лісових пожеж доцільно врахувати спільний вплив основних пірологічних та метеорологічних характеристик пожежі. До пірологічних можна віднести питомі масові швидкості вигорання та питомі коефіцієнти виділення токсичних газів при горінні деревини. До метеорологічних – тиск, температура та вологість атмосфери; швидкість та напрям вітру; неоднорідність рослинності (а також негорючі ділянки поверхні) та ландшафт місцевості; вологість лісових горючих матеріалів; інтенсивність і тривалість опадів.

Розрахунки теплового впливу лісових пожеж повинні включати процедури:

1) збору та аналізу вихідних даних (джерело виникнення пожежі у вигляді точки прив'язується до певної території за допомогою географічних координат; визначаються розміри та пірологічні характеристики території, усередині якої знаходиться джерело горіння; визначаються метеорологічні характеристики місцевості на момент початку пожежі; задається крок розрахунку за часом виходячи з топографічних, метеорологічних та інших умов);

2) розрахунків параметрів пожежі (швидкість руху кромки пожежі; величин параметрів тепломасообміну, у тому числі небезпечних факторів пожежі);

3) при досягненні вогнем межі лісу з об'єктом захисту розрахунків щільності променевого теплового потоку від теплової дії кромки пожежі;

4) повторних розрахунків параметрів пожежі та теплового впливу пожежі до заданого максимального часу розвитку.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Guo F., Wang G., Su Z., Liang H., Wang W., Lin F., Liu A. What drives forest fire in Fujian, China? Evidence from logistic regression and Random Forests. *International Journal of Wildland Fire*. 2016. 25. С. 505–519.

2. Ganteaume A., Camia A., Jappiot M., San-Miguel-Ayanz J., Long-Fournel M., Lampin C. A review of the main driving factors of forest fire ignition over Europe. *Journal of Environmental Management*. 2013. 51. С. 651–662.

<i>Головахіна А.О., НУЦЗУ</i> Оцінювання впливу складу жил проводів на їх температурно-часові характеристики експлуатації.....	26
<i>Гончаров В.Д., НУЦЗУ</i> Захист та мінімізація негативних впливів продуктів вибуху на інфраструктуру.....	27
<i>Гончарук М.В., НУЦЗУ</i> Безпека та стабільність критичної інфраструктури: ключові аспекти запобігання та реагування на надзвичайні ситуації.....	28
<i>Горобчук А.В., ЛДУ БЖД</i> Пожежна безпека культових споруд в умовах воєнного стану.....	29
<i>Горобчук А.В., ЛДУ БЖД</i> Вплив людського фактору на пожежну безпеку в закладах торгівлі.....	30
<i>Гребенюк М.А., НУЦЗУ</i> Оформлення та розгляд матеріалів про адміністративні правопорушення: ринковий нагляд.....	31
<i>Грицина І.Д., НУЦЗУ</i> Пожежна небезпека сучасних готелів в Україні.....	32
<i>Громова А.М., НУЦЗУ</i> Дослідження впливу параметрів резервуару на процес аварійного зливу.....	33
<i>Данилюк А.Б., НУЦЗУ</i> Пожежна та техногенна небезпека підприємств виготовлення автомобільних шин.....	34
<i>Дановська А.Д., НУЦЗУ</i> Адміністративна відповідальність за самовільне випалювання рослинності або її залишків.....	35
<i>Дановська А.Д., НУЦЗУ</i> Оцінювання впливу перерізу жил проводів на їх пожежну безпеку.....	36
<i>Деменська А.Ю., НУЦЗУ</i> Визначення температури електричного провідника при виникненні короткого замикання у електричній мережі з несправним апаратом захисту.....	37
<i>Десятерик М.А., НУЦЗУ</i> Деякі засоби вогнезахисту металевих конструкцій.....	38
<i>Деточенко Б.О., НУЦЗУ</i> Актуальність досліджень вогнетривких матеріалів на сталевих будівельних конструкціях.....	39
<i>Дісгуц В.В., НУЦ, Добринська В.Є., Бермант Д.П., Білаш Є.А., НУЦЗУ</i> Визначення параметрів системи внутрішнього протипожежного водопостачання будівлі виробничого об'єкта.....	40
<i>Добринська В.Є., НУЦЗУ</i> Щодо адгезійної міцності та остаточних напружень композиційних матеріалів.....	41
<i>Добряк Д.О., Луценко Ю.В., ІДУ НД ЦЗ</i> Експериментальні дослідження тиску спрацювання зразків модульної світлопрозорої легкоскидної конструкції.....	42
<i>Доля К.В., НУЦЗУ</i> Показники впливу пожеж на навколишнє середовище.....	43
<i>Доновська А.Д., НУЦЗУ</i> Оцінювання впливу перерізу жил проводів на їх пожежну безпеку.....	44
<i>Дорошенко Д.О., НУЦЗУ</i> Аналіз вибухів газових балонів у житловому секторі під час військового стану.....	45
<i>Дяченко О.О., НУЦЗУ</i> Використання сталезалізобетонних конструкцій.....	46
<i>Жук К.В., НУЦЗУ</i> Вогнестійкість сталезалізобетонних конструкцій.....	47
<i>Зімін С.І., НУЦЗУ</i> Побудова розрахункової схеми огороження факельного пристрою.....	48
<i>Іванчишин О. В., ЛДУ БЖД</i> Теплові прояви статичної електрики на спиртових та лікеро-горілчаных виробництвах.....	49
<i>Карпенко К.М., НУЦЗУ</i> Аналіз досвіду використання фосфоровмісних вогнезахисних засобів.....	50
<i>Касьонкіна Н.Д., НУЦЗУ</i> Особливості розрахунку впливу лісових пожеж на об'єкти енергетики.....	51
<i>Клименко В.І., НУЦЗУ</i> Дослідження електричних кіл постійного струму.....	52
<i>Коломієць К.С., НУЦЗУ</i> Надання вогнезахисних властивостей водно-дисперсійним лакофарбовим покриттям.....	53

---

Відповідальний за випуск В.А. Андронов  
Підписано до друку 10.04.2024  
Тир. 100

Ціна договірна  
Типографія НУЦЗУ, 61023, м. Харків, вул. Чернишевська, 94

Технічний редактор С.І. Зімін  
Друк. арк. 32,4  
Формат А4