

Державна служба України з надзвичайних ситуацій

**Черкаський інститут пожежної безпеки
імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України**

**Матеріали XII Міжнародної
науково-практичної конференції
«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ
ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»**

26 квітня 2022 року

Черкаси – 2022

Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. – 260 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету оперативно-рятувальних сил
ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
(протокол № 8 від 21.04.22 р.)

Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому доступі комісією з питань роботи із службовою інформацією в ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
(протокол № 3 від 29.03.2021 р.)

2017. – С. 60–62. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/5065>.

2. Дубінін Д. П., Коритченко К. В., Лісняк А. А. Технічні засоби пожежогасіння дрібнорозпилим водяним струменем // Проблеми пожежної безпеки. 2018. № 43. С. 45–53. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle>.

3. Експериментальне дослідження методу гасіння пожежі водяним аерозолем у приміщеннях складної конфігурації / Д. П. Дубінін та ін. // Проблеми пожежної безпеки. 2019. № 46. С. 47–53. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10560>.

4. Дубінін Д. П. Застосування установки періодично-імпульсної дії для гасіння пожеж в будівлях дрібнорозпиленою водою / Д. П. Дубінін, А. А. Лісняк // 20 Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасний стан цивільного захисту України та перспективи розвитку». – 2018. – С. 172–175. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/7474>.

5. Дубінін Д. П. (2021). Дослідження вимог до перспективних засобів пожежогасіння тонкорозпиленою водою // Проблеми надзвичайних ситуацій, (33). Р. 15–29. doi: 10.52363/2524-0226-2021-33-2.

6. FOGTEC Fire Protection. Retrieved from <https://fogtec-international.com>.

7. Fireco S.R.L.. Retrieved from <https://www.fireco.eu>.

8. Rosenbauer International AG. Retrieved from <https://www.rosenbauer.com/de/int/world>.

9. EmiControls. Retrieved from <https://www.emicontrols.com>.

10. HNE Technologies AG. Retrieved from <https://www.hne.ag>.

11. Murli Techno PVT. LTD. Retrieved from <http://www.murlifiresafety.com>.

12. Everbest Fire Equipment Co., Ltd. Retrieved from www.ebfire.com.

13. Corporation NEOTECHKOREA. Retrieved from <http://www.corpwin.com>.

14. Safequip (Pty) Ltd. Retrieved from <http://www.safequip.co.za>.

15. IFEX. Retrieved from <https://www.ifex3000.com/en/home/>.

УДК 614.8

ДОСЛІДЖЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ РУЧНОГО БАГАТОФУНКЦІЙНОГО ПРИБОРУ ДЛЯ ГАСІННЯ НИЗОВИХ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ

*Дмитро Дубінін, канд. техн. наук, доцент,
Андрій Лісняк, канд. техн. наук, доцент,
Національний університет цивільного захисту України*

Відповідно до [1], зазначено, що під час лісових пожеж залежно від швидкості поширення вогню за рішенням КГЛП застосовуються такі способи гасіння:

- за наявності достатньої кількості сил і засобів організовується гасіння по всьому фронту пожежі або одночасне гасіння найбільш небезпечних осередків на флангах і в тилу для розбивання периметру пожежі на окремі невеликі ділянки для подальшого їх гасіння;

- сили і засоби вводяться для гасіння з тилу пожежі та послідовно просуваються флангами до передньої лінії фронту пожежі із швидкістю, що перевищує швидкість поширення вогню;

- сили та засоби вводяться для гасіння фронту лісової пожежі, у подальшому поступово переходять до гасіння вогню на флангах і в тилу;

- сили і засоби вводяться для гасіння з флангів лісової пожежі з метою

поступового звужування фронту пожежі;

- пуск зустрічного вогню від створеної опорної смуги (доцільно здійснювати в денний час із обов'язковою участю представника лісового господарства).

У випадку гасіння низової лісової пожежі використовують застосування вогнегасних речовин, збивання хлопавками та засипка кромки вогню землею, випалювання лісового покриву біля опорної смуги, а також створення мінералізованої смуги по периметру пожежі [1-6].

В роботі [7] розглянуто ручний багатофункційний прилад для створення мінералізованої смуги, загальний вид якого представлено на рис 1. За допомогою застосування ручного багатофункціонального приладу відбувається видалення з земної поверхні наземного горючого матеріалу (мох, лишайник, трава, чагарник, деревний опад, лісова підстилка, вітролом, порубкові рештки, підріст, підлісок) при цьому ширина смуги повинна бути удвічі більше можливої висоти полум'я низової лісової пожежі.

Ручний багатофункційний прилад для створення мінералізованої смуги містить металеву пластину у вигляді багатокутника з лезом і зубцями по зовнішньому краю, що жорстко кріпиться до однієї частини рукоятки.

Конструкція ручного багатофункційного приладу дозволяє підвищити ефективність створення мінералізованої смуги для локалізації низової лісової пожежі за рахунок використання його у якості лопати, мотиги (цапки), сокири, хлопавки, скребка або граблів в залежності від виду наземного горючого матеріалу при цьому відбувається вибір тільки сторони металевієї пластини, яка буде виконувати окрему функцію і не потрібно змінювати головки чи застосовувати допоміжні інструменти, а це, насамперед, зменшить працевитрати та скоротить час робіт при його застосуванні.

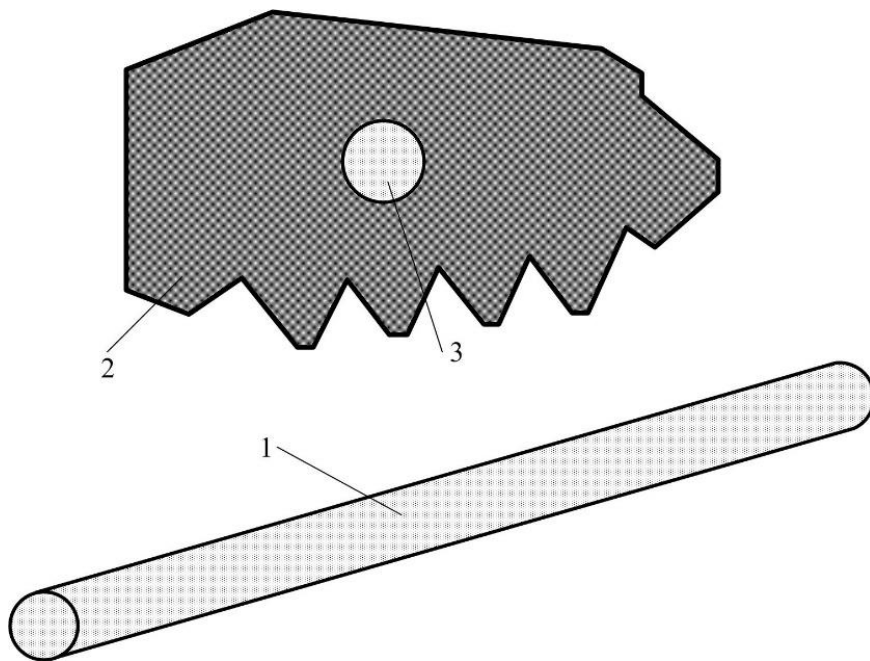


Рисунок 1. Схема конструкції ручного багатофункційного приладу для створення мінералізованої смуги: 1 – рукоятка; 2 – металеві пластина; 3 – отвір для рукоятки.

Застосування ручного багатофункційного приладу дозволить особовому складу пожежно-рятувальних підрозділів в найкоротший час створювати мінералізовані смуги для локалізації низових лісових пожеж.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ МВС України від 26.04.2018 р. № 340. «Статут дій органів управління та підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж із змінами і доповненнями, внесеними наказом МВС України від 18.10.2021 р. № 761».
2. Экспериментальное исследование способа создания противопожарных разрывов объемными шланговыми зарядами / А. М. Сиротенко, Д. П. Дубинин, К. В. Корытченко // Проблемы пожарной безопасности. 2011. № 30. С. 234–241.
3. The double charge explosion models of explosive gases mixture to create a fire barrier / D. Dubinin, A. Lisnyak // Проблемы пожарной безопасности. 2011. № 41. С. 65–69.
4. Математическое моделирование параметров взрыва объемно-шлангового заряда в пологие леса / С. В. Говаленков и др. // Системи обробки інформації. 2011. № 2 (92). С. 282–285.
5. Исследование ширины противопожарного барьера, создаваемого взрывом топливоздушных зарядов / Д. П. Дубинин, К. В. Корытченко // Чрезвычайные ситуации: образование и наук. 2014. 9(1). С. 21–25.
6. Применение взрывного способа для борьбы с лесными пожарами / С. В. Говаленков, Д. П. Дубинин // Системи обробки інформації. 2009. № 2 (76). С. 135–139.
7. Ручний багатофункційний прилад для створення мінералізованої смуги: пат. 145704 Україна: А62С8/00, А01В1/00. № у 2020 05185; заявл. 11.08.2020; опубл. 29.12.2020, Бюл. № 24. 4 с.

УДК 331.453

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖ НА РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ

*Руслан ЗАЄЦЬ, Анастасія РОМАНЕНКО, Олександр САУЛКО,
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України*

З кожним роком проблема пожеж, які виникають в природних екосистемах, зокрема в лісах, привертає до себе все більше уваги. Пожежі в лісах, забруднених радіонуклідами становлять значну проблему, оскільки прискорити період розпаду радіонуклідів на забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС територіях не можливо, а єдиним дієвим методом убезпечити прилеглі території від розповсюдження радіонуклідів є їх акумуляція та утримання.

Для цього у перші роки після аварії було заліснено більшу частину сільгоспугідь, створено величезні масиви швидкоростучих соснових насаджень. Заборона чи обмеження лісгосподарської діяльності призвела до накопичення лісових горючих матеріалів і погіршення протипожежного стану, що створює ризик виникнення великих лісових пожеж. Так, масштабні лісові пожежі в Чорнобильській зоні, що почались 6 квітня 2020 року на території Котовського лісництва між вдалося загасити лише через 10 діб. До гасіння було залучено понад 500 осіб та понад 120 одиниць техніки.

ЗМІСТ

Секція 1.

Реагування на надзвичайні ситуації, пожежі та ліквідація їх наслідків

Дмитро БЕЛЮЧЕНКО

ВИЗНАЧЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ОСОБОВОМУ СКЛАДУ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛІВ ЩОДО ДІЙ В УМОВАХ ЗМЕНШЕНОЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ ОПЕРАТИВНОГО РОЗРАХУНКУ5

Юрій ДЕНДАРЕНКО, Юрій СЕНЧИХІН, Валентин ДИВЕНЬ, Олександр БЛАЩУК, Сергій ЩЕПАК

СТВОРЕННЯ ВОДЯНИХ СТРУМЕНІВ РОЗПИЛЕНОГО ТА КОМПАКТНОГО ТИПІВ ТА ЇХ ТРАНСФОРМАЦІЯ У ПОВІТРЯНОМУ ПРОСТОРІ7

Дмитро Дубінін

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ТОНКОРОЗПИЛЕНОЮ ВОДОЮ9

Дмитро Дубінін, Андрій Лісняк

ДОСЛІДЖЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ РУЧНОГО БАГАТОФУНКЦІЙНОГО ПРИЛАДУ ДЛЯ ГАСІННЯ НИЗОВИХ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ11

Руслан ЗАЄЦЬ, Анастасія РОМАНЕНКО, Олександр САУЛКО

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖ НА РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ13

Олеся КОСТИРКА, Юлія ЛАДИК

АДРЕСНІ ПОЖЕЖНІ СПОВІЩУВАЧІ15

Д. КРИШТАЛЬ, Роман ЧЕРНИШ

УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ17

Михайло КРОПИВА, Ірина ДАРУГА, Микола КРИШТАЛЬ

ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ НА ЛЕГКОВОМУ АВТОТРАНСПОРТІ18

Олег КУЛІЦА, Дмитро ФЕДОРЕНКО, Микола ШКАРАБУРА

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ТЕРИТОРІЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ19

Олег КУЛІЦА, Дмитро ФЕДОРЕНКО, Микола ШКАРАБУРА

ОСОБИВОСТІ РОЗВИТКУ ТА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ПОЛІГОНАХ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ21

Денис ЛЬОВІН, Віктор СТІЛЕЦЬ

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ «РЯТУВАЛЬНИК – ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ – НАДЗВИЧАЙНА СИТУАЦІЯ»23

Дмитро МАЗНІЧЕНКО, Олександр ЧЕРНЕНКО

ОЦІНКА МАСШТАБІВ ВПЛИВУ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ25

Олександр МАРТИНОВСЬКИЙ, Олександр ЧЕРНЕНКО

ДЖЕРЕЛА НЕБЕЗПЕКИ: ПОНЯТТЯ ТА ВПЛИВ НА ЛЮДИНУ27

Вадим НІЖНИК, О. САВЧЕНКО, Валерія НЕКОРА, Л. Несенюк

ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ28

Наукове видання

*Матеріали XII Міжнародної
науково-практичної конференції*

***ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ
ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ***

*За зміст наданих матеріалів, а також за використання
відомостей, не рекомендованих до відкритої публікації,
відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів.*

*Тези друкуються зі збереженням авторської орфографії
та пунктуації*

*© Дизайн обкладинки – Федоренко С. С., 2012
© Дизайн емблеми конференції – Бурляй І. В., 2012*

Підписано до друку 29.03.2021 р. Замовлення № 8.
Обл.-вид. арк. 17,88. Ум. друк. арк. 20,43.
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України
18034, м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8.