

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України**



**Матеріали XVI Міжнародної
науково-практичної конференції**

«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

2 травня 2025 року

Черкаси 2025

Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій:
Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси:
НУЦЗ України, 2025. – 449 с.

Рекомендовано до друку вченою радою
навчально-наукового інституту
оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України
(протокол №5 від 22.04.2025 р.)

Дозволяється публікація матеріалів збірника
у відкритому доступі комісією з питань роботи
із службовою інформацією в НУЦЗ України
(протокол №3 від 26.04.2025 р.)

Національний університет цивільного захисту України, 2025

10. Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на мирний час. ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dbn.at.ua>.

УДК 623.773

ПІДХОДИ ДО ПРОТИПОЖЕЖНОГО МАСКУВАННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

*Тетяна КОСТЕНКО, Євгеній СУВОРОВ, Наталія ГРЕЧКА,
Національний університет цивільного захисту України*

Ведення активних бойових дій на території України, широке застосування високоточної зброї та різного роду БПЛА, питання маскування техніки оперативних служб, у тому числі оперативного автотранспорту, набуває особливої актуальності. Особливо важливо це для підрозділів ДСНС України, які щоденно працюють в умовах загрози повторних артилерійських та ракетних обстрілів або атак з безпілотників. Протипожежне маскування оперативного автотранспорту включає тактичні прийоми, а також технічні засоби, що мають знижувати ймовірність знищення чи ураження техніки.

До основних способів та методів маскування оперативного автотранспорту належить: ускладнення або унеможливлення візуального спостереження за об'єктом з землі, повітря або з супутника; зниження температурної помітності або інфрачервоного випромінювання; радіолокаційне маскування; імітаційне маскування, що полягає у створенні хибних цілей (муляжів, димових завіс тощо) [1]. Крім того, важливими є тактичні прийоми маскування: зміна маршрутів, рух вночі, укриття в інженерних спорудах або серед цивільної інфраструктури тощо.

Технічні засоби маскування оперативного автотранспорту підрозділів ДСНС України, що застосовуються на сьогоднішній день, це маскувальні сітки, використання маскувальних фарб для покриття кузовів автотранспорту.

Маскувальні сітки є найпоширенішими та найпростішими засобами маскування. Вони можуть бути камуфляжними з фарбуванням, що імітує рослинність, асфальт, сніг тощо; нейтралізуючими інфрачервоне випромінювання. Для оперативного автотранспорту застосування маскувальних сіток є доцільним під час стоянки або очікування в укритті. Недоліком є неможливість застосування під час руху транспорту.

Автотранспорт оперативних служб традиційно має червоне, сіро-червоне або біло-червоне фарбування з сигнальною символікою. У зоні ведення активних бойових дій така розпізнавальна ознака є небезпечною, тому практикується використання маскувальних покривал або чохлів для кузова. Захист від виявлення у тепловізорах є можливим шляхом використання термостійких ізоляційних покриттів для моторних відсіків або встановлення екранів, які розсіюють тепло (наприклад, алюмінієві сітки або керамічні панелі). Паркування у прохолодних місцях або під навісами зменшує помітність в інфрачервоному діапазоні.

Димові та аерозольні завіси використовують для тимчасового приховування транспорту під час руху або евакуації. Системи встановлення димових завіс інтегруються в деякі модифікації військових машин (наприклад, спеціальні пожежні авто на базі БТР). Аерозольні генератори створюють хмару, що приховує автотранспорт від оптичних та інфрачервоних приладів.

Маскування оперативного автотранспорту ДСНС України в умовах ведення бойових дій є критичним заходом безпеки. Правильно організоване маскування

підвищує захист техніки, зменшує втрати серед особового складу, а, відповідно, підвищує ефективність роботи підрозділу в умовах небезпек.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рибидайло А.А., Хохленко О.В., Полішко С.В., Шевчук В.В. (2024). Основні напрями розвитку засобів маскування та імітації для протидії засобам розвідки та ураження противника. Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України, 3 (83), с.89-98. <https://doi.org/10.33099/2304-2745/2024-3-83/89-98>.

УДК 614.842.61

АВТОМОБІЛІ ЗІ СНАРЯДАМИ ПОРОШКОВОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ: СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

*Олеся КОСТИРКА, к.т.н., доцент
Назар БОРОВИК, Євгенія ТОРЧЕВСЬКА
Національний університет цивільного захисту України*

Сучасні пожежі стають все більш складними через зростання використання горючих матеріалів, хімічних речовин та електронних пристроїв. Традиційні методи гасіння водою або піною не завжди є ефективними, особливо у випадках, коли необхідно запобігти пошкодженню електричних пристроїв або реакції з хімічними сполуками. Саме тому автомобілі, оснащені системами порошкового пожежогасіння, набувають все більшого поширення.

Системи порошкового пожежогасіння застосовують спеціальні вогнегасні порошки, які ефективно гасять загоряння, запобігаючи доступу кисню до зони займання та охолоджуючи поверхню. Основними перевагами таких систем є:

- швидке реагування та висока ефективність у боротьбі з полум'ям;
- здатність гасити різні класи пожеж (А, В, С, Е);
- відсутність необхідності у використанні води, що робить їх придатними для об'єктів з електричним обладнанням.

Крім того, сучасні порошкові системи пожежогасіння забезпечують не лише високий рівень безпеки, а й сприяють зниженню негативного впливу на навколишнє середовище, оскільки використання порошкових засобів не спричиняє забруднення водних ресурсів, на відміну від води чи піни. Сучасні автомобілі з такими системами мають покращену мобільність і можливість швидкого реагування в умовах обмеженого доступу до об'єкта або складних умов, що ще більше підвищує їх ефективність у критичних ситуаціях.

Пожежні автомобілі, оснащені системами порошкового гасіння, мають спеціальні резервуари для зберігання вогнегасного порошку, а також пневматичні установки, які забезпечують його подачу під тиском. Управління розпиленням здійснюється за допомогою дистанційних або ручних механізмів, що дозволяє ефективно ліквідовувати загоряння.

В Україні такі автомобілі виготовляються рядом підприємств, серед яких «Пожмашина», «Автек» та інші. Популярними моделями є АП-4(43105) та АП-5(53213), які широко застосовуються на хімічних підприємствах, аеропортах, електростанціях тощо.

Автомобілі, оснащені порошковими системами пожежогасіння, призначені для ліквідації займання на об'єктах підвищеного ризику, зокрема нафтопереробних заводах,

<i>Максим ЄРМОЛА, Дмитро БЕЛЮЧЕНКО</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ВИСОТНИХ РОБОТ З ДЕМОНТАЖУ НЕСТІЙКИХ БУДІВЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ	52
<i>ЗАГАБА Д.В., МИГАЛЕНКО О.І.</i>	
СИМУЛЯТОР ВОГНЕГАСНИКА ДЛЯ ВІДПРАЦЮВАННЯ НАВИЧОК ГАСІННЯ ВОГНЮ ПЕРВИННИМИ ЗАСОБАМИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ	53
<i>Олександр ІСАКОВ, Роман ПОНОМАРЕНКО</i>	
ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ СПОРЯДЖЕННЯМ З ФУНКЦІЄЮ СВІТЛОВОГО ОРІЄНТУВАННЯ	54
<i>Максим ІСТОМІН, Юрій МУЩИНІН, Віталій ТОМЕНКО</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ ТА КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ ОЛІЙНО-ПРЕСОВОГО ВИРОБНИЦТВА	56
<i>Владислав КАРЕЛОВ, Сергій РАГІМОВ</i>	
СИСТЕМНО-ДИНАМІЧНА МОДЕЛЬ ПОШИРЕННЯ ПАНІКИ ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ З ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ	58
<i>Артем КАРПОВ, Максим КУСТОВ</i>	
ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ МЕТОД ВИЯВЛЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН	60
<i>Вячеслав КАРПОВ, Михайло ПАНЧЕНКО, Олег ЗЕМЛЯНСЬКИЙ</i>	
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯМ МАШИН МЕХАНІЗОВАНОГО РОЗМІНУВАННЯ ПІД ЧАС ОЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЙ ВІД ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ	61
<i>Назар КАЧАН, Ігор НОЖКО</i>	
ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ: СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ, ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД	62
<i>Роман КОВАЛЬ, Дмитро СЕРЕДА, Любов НЕСЕНЮК</i>	
АНАЛІЗ ТА ПОРІВНЯННЯ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ЩОДО ПОЖЕЖНИХ КРАН-КОМПЛЕКТІВ	64
<i>Артем КОВАЛЬОВ, Володимир КОХАНЕНКО</i>	
МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ЧАСУ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ ІЗ ДВОПОВЕРХОВИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ	67
<i>Андрій КОНДРАТЬЄВ, Дмитро БЕЛЮЧЕНКО</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОПЕРАТИВНОГО ЗВ'ЯЗКУ В СИСТЕМІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ	69
<i>Владислав КОПИЛЬЧЕНКО, Олена ЛЯШЕВСЬКА</i>	
АНАЛІЗ ОРГАНІВ РЕГІОНАЛЬНОГО ТА МІСЦЕВОГО УПРАВЛІННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ І ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	71
<i>Юлія КОРОЛЬЧУК, Андрій СТРЕПЕТОВ, Олег МОСІНЗОВ, Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ</i>	
ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ	72
<i>Тетяна КОСТЕНКО, Євгеній СУВОРОВ, Наталія ГРЕЧКА</i>	
ПІДХОДИ ДО ПРОТИПОЖЕЖНОГО МАСКУВАННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	75
<i>Олеся КОСТИРКА, Назар БОРОВИК, Євгенія ТОРЧЕВСЬКА</i>	
АВТОМОБІЛІ ЗІ СНАРЯДАМИ ПОРОШКОВОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ: СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ	76