

## ЕРГОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ ВОГНЕГАСНИКІВ

*Бучина Т.В., Полешко М.В.*

Мартин Є. В., Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,

професор, д.т.н., професор

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Забезпечення надійної пожежної безпеки — це один із важливих напрямків забезпечення належного рівня охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і довкілля. Незважаючи на значний поступ у науково-технічній сфері, людству ще не вдалося знайти абсолютно надійних засобів щодо забезпечення пожежної безпеки.

Ефективність застосування вогнегасників суттєво залежить від знання та додержання персоналом і посадовими особами об'єктів норм належності, правил розміщення вогнегасників, їх своєчасного технічного обслуговування, володіння навичками безпосереднього застосування вогнегасників різних типів тощо [1].

На основі проведених досліджень розроблені принципи положення до подальшого проектування вогнегасників з використанням пари, яка створюється парогенеруючим пристроєм, вбудованим у вогнегасник для зміни агрегатного стану води.

Перевагою такого типу вогнегасників є можливість збільшення інтенсивності струменів пари у зоні горіння та використання ефекту мультиплікації при знешкодженні пожежі. Визначені напрямки прискорення зміни агрегатного стану вогнегасячих речовин у порожнині вогнегасника з використанням термічних зарядів та електричного струму. Запропонована методика проектування малогабаритних вогнегасників, а також визначені їх масові характеристики для дистанційного знешкодження пожежі. Приводяться рекомендації щодо розрахунку необхідної чисельності малогабаритних вогнегасників для гасіння пожежі техногенного пожежобезпечного об'єкта та визначені конструктивні особливості металевих пристроїв [2].

Для розробки безлюдних методів усунення пожежі або її попередження на ранніх стадіях виникнення запропоновані спеціальні типи вогнегасників [3]. Їх перевагою є можливість бути вбудованими у технічні пристрої різних машин. Також запропоновані малогабаритні конструкції пристроїв для гасіння пожежі та доставляння їх метанням у небезпечні зони. На основі проведених досліджень розроблені принципи положення до подальшого проектування вогнегасників з використанням пари, яка створюється парогенеруючим пристроєм, вбудованим у вогнегасник, для зміни агрегатного стану води.

Проаналізувавши основні типи традиційних вогнегасників, пневматичні, гідравлічні, газові, що характеризуються тривалою переривчастою чи безупинною струминною подачею вогнегасної речовини, а також основних напрямків розробки нового покоління вогнегасників з імпульсною подачею вогнегасної речовини маємо, що перспективним напрямком досліджень є створення нових вогнегасників імпульсного типу, які повинні задовольняти ряду вимог, а саме, мати просту конструкцію, високу надійність, високу дальність і площу гасіння, що дозволить підвищити безпеку роботи пожежного, вивести пожежного з небезпечної зони пожежі по тепловому вражаючому впливу і скоротити час гасіння [4, 5].

Задовольнити даним вимогам можна шляхом створення імпульсних ствольних вогнегасників, що використовують енергію малих порохових зарядів у стандартних патронах [6, 7]. Варіювання масою порохового заряду дозволить одержувати різні значення дальності подачі та площі розпилення. Крім того, використання ствольної системи дозволяє застосовувати різні види вогнегасних речовин, що можуть бути узяті навіть на місці пожежі.

#### Література:

1. Ковалишин В.В., Кріса І.Я., Васильєва О.Е. Основи експлуатації вогнегасників. Навчальний посібник- Львів. «СПОЛОМ», 2010.-304 с.
2. Експлуатація вогнегасників / Практичний посібник – Київ: Пожінформтехніка, 2007.-112 с.
3. [http://www.op.nung.edu.ua/.../pervynni\\_zasoby\\_pozhezhogasinnya.ppt](http://www.op.nung.edu.ua/.../pervynni_zasoby_pozhezhogasinnya.ppt)
4. <https://www.document.ua/posibnik-z-ekspluataciyi-vognegasnikiv-nor8755.html>
5. [wol.jw.org/ru/wol/d/r15/lp-k/102001048](http://wol.jw.org/ru/wol/d/r15/lp-k/102001048)
6. Быков С.А. Анализ тенденций развития огнетушителей // Проблемы пожарной безопасности. Сб. науч. тр. Вып. 7. – Харьков: ХИПБ МВД Украины. – 2000. – С. 47–54.
7. Быков С.А. Экспериментальные исследования макетного образца импульсного огнетушителя // Проблемы пожарной безопасности. Сб. науч. тр. Вып. 8. – Харьков: АПБ Украины. – 2000. – С. 25–30.