

1. Ostapov K. M., Senchihin Yu. N., Syrovoy V. V. Development of the installation for the binary feed filling for mutations to extinguishing facilities // Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences. 2017. Vol. 132. P. 75–77. URL: <http://reposit.sc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/3891>.

2. Ostapov K., Kirichenko I., Senchykhyn Y. Improvement of the installation with an extended barrel of cranked type used for fire extinguishing by gel-forming compositions. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. Vol. 4(10 (100)). P. 30–36. DOI: 10.15587/1729-4061.2019.174592

УДК 614.841

ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ ЛАНКИ ГАЗОДИМОЗАХИСНОЇ СЛУЖБИ ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Юрій ПАНЧИШИН,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Під час гасіння пожеж або ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (далі - НС) [1] пожежно – рятувальні підрозділи та формування ДСНС України виконують оперативні завдання здебільшого в не придатному для дихання середовищі (далі – НДС) працюючи в засобах індивідуального захисту органів дихання та зору (далі – ЗІЗОД) утворюючи ланку газодимозахисної служби (далі – ГДЗС) [2].

Згідно огляду за напрямком діяльності державних пожежно – рятувальних підрозділів ДСНС України в 2022 році у переважній більшості випадків керівник гасіння пожежі (далі – КП) являється командиром ланки ГДЗС, так як під час гасіння пожеж застосовувалася одна ланка ГДЗС, якою ліквідовано 8595 пожеж (88%), а двома і більше ланками ліквідовано 1180 пожеж (12%).

Відповідно, постовий на посту безпеки (далі – ПБ) призначається командиром ланки ГДЗС та зобов'язаний виконувати свої обов'язки, згідно Настанови [2, розділ 2, п.2.5]. Особливу увагу слід звернути на те, що постовий на ПБ зобов'язаний здійснювати спостереження за розвитком пожежі або НС, поведінкою будівельних конструкцій, поведінкою рукавних ліній щодо подавання вогнегасних речовин до місця роботи ланки ГДЗС. Отже, постовий на посту ПБ здійснює виключно спостереження за обставинами на пожежі про, що доповідає командир ланки ГДЗС та певним чином обмежений допомогти ланці ГДЗС для швидкого та якісного виконання оперативного завдання. Тому, пропонується взяти до уваги та використовувати в практичній діяльності автономний переносний пожежний вентилятор ВАТfan 2 [3], а саме постовим на ПБ, що в разі підвищить його оперативні дії та відповідно підвищиться мобільність виконання оперативного завдання ланкою ГДЗС. За допомогою пожежного вентилятора ВАТfan 2 можна виконати наступні дії, а саме:

- подача повітря з надлишковим тиском в задимлене приміщення, тобто нагнітання свіжого повітря, як зображено на рисунку 1.



Рис.1

- видалення диму з приміщень за допомогою нагнітаючого рукава, як зображено поетапно на рисунку 2.



Рис. 2

А також за допомогою пожежного вентилятора BATfan 2 та автоцистерни можна здійснити подачу піни високої кратності, як зображено поетапно на рисунку 3.



Рис. 3

Слід також відмітити, що ще однією позитивною дією є те, що даний пожежний вентилятор BATfan 2 легкий у перенесенні та застосуванні одним газодимозахисником, як зображено на рисунку 4.



Рис. 4

Отже, можна зробити висновок, що застосування пожежного вентилятора BATfan 2 ланкою ГДЗС значною мірою підвищить її функціональність та оперативність під час виконання оперативного завдання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ МВС України від 26.04.2018 № 340 «Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0801-18>

2. Наказ МНС України № 1342 від 16.12.2011 «Про затвердження Настанови з організації газодимозахисної служби в підрозділах Оперативно – рятувальної служби цивільного захисту МНС України». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1342735-11#Text>

3. Переносний пожежний вентилятор ВАТfan 2. Режим доступу: <http://manu.kiev.ua/producia/dymosy/351.html>

УДК 614.841.45

ТЕПЛОВІ ПОКАЗНИКИ ЗАСТОСОВНИХ В УКРАЇНІ СИСТЕМ ВОГНЕЗАХИСТУ ДЛЯ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

*Максим ПУСТОВИЙ, Ігор МАЛАДИКА, канд. техн. наук, доцент,
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
Сергій НОВАК, канд. техн. наук, ст. наук. співр.,
Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту*

Для збереженості вогнестійкості сталевих конструкцій протягом пожежі використовують системи вогнезахисту, які містять реактивні і пасивні матеріали, зокрема, штукатурки, плити, мати [1; 2]. Під час оцінювання теплових показників цих систем визначають дані щодо значення необхідної мінімальної товщини вогнезахисту $d_{p,min}$ для різних величин коефіцієнта поперечного перерізу A_p/V сталеві конструкції, проектної температури сталі θ_D й проміжку часу збереженості вогнестійкості t_{fr} [1; 2]. Ці дані подають в документах, які стосуються оцінки відповідності систем вогнезахисту, серед яких протоколи випробувань і класифікації за вогнестійкістю, сертифікати, та в різних джерелах інформації.

В аналітичних оглядах [3; 4] наведено дані щодо товщини вогнезахисту $d_{p,min}$ для застосованих в Україні у 2019–2022 роках систем вогнезахисту, призначених для сталевих балок і колон. З аналізу цих даних випливає, що для пасивних систем вогнезахисту діапазон його необхідної мінімальної товщини є наступним (див. табл.). Для систем із застосуванням вогнезахисних плит він складає: від 15 мм до 20 мм – для $t_{fr} = 30$ хв, від 16 мм до 25 мм – для $t_{fr} = 60$ хв, від 20 мм до 30 мм – для $t_{fr} = 90$ хв і від 30 мм до 50 мм – для 120 хв. Для систем із застосуванням вогнезахисних штукатурок цей діапазон є таким: від 10 мм до 12 мм – для $t_{fr} = 30$ хв, від 11 мм до 15 мм – для $t_{fr} = 60$ хв, від 16 мм до 25 мм – для $t_{fr} = 90$ хв і від 26 мм до 35 мм – для $t_{fr} = 120$ хв. Для п'ятнадцяти реактивних систем вогнезахисту, поданих в [3; 4], діапазон його необхідної мінімальної товщини складає: від 0,2 мм до 1,2 мм – для $t_{fr} = 30$ хв, від 0,8 мм до 2,2 мм – для $t_{fr} = 60$ хв і від 2,0 мм до 4,0 мм – для $t_{fr} = 90$ хв. З аналізу наведених в оглядах даних також випливає наявність деякої різниці у значеннях необхідної мінімальної товщини для систем вогнезахисту різних торгових марок, що викликано відмінністю в їхніх теплових властивостях.

Зазначені вище дані ілюструють залежність необхідної мінімальної товщини вогнезахисту від виду і типу застосованого вогнезахисного засобу. Вони показують, що найменші величини ця товщина має для реактивних систем вогнезахисту, найбільші – для пасивних систем вогнезахисту. Така значна різниця у товщині