

При кожному рівні ризику α були побудовані графи зв'язку між факторами. Найбільш достовірними є висновки по першим графом: значущими будуть перший і третій фактори, з них перший фактор впливає нелінійно. За графами для $\alpha = 0,2$: для моделі значущим буде і другий фактор, а перший і третій в свою чергу взаємопов'язані. Аналіз графів для $\alpha = 0,5$ дозволяє обережно «можливо» припустити, що для моделі взаємопов'язаними будуть перший і другий фактори. У процесі інтерпретації поліноміальної моделі було виконано ранжування факторів за ступенем їх впливу на вихідні дані. Для подальшого аналізу було прийнято двосторонній ризик $\alpha = 0,2$. Після видалення незначущих ефектів отримані кінцеві моделі:

$$y_1 = 0,669 - 0,413x_1 - 0,163x_1^2 - 0,016x_1x_3 - 0,013x_2 - 0,098x_3 \quad (2)$$

Аналіз отриманих результатів показав, що на час рятування постраждалого з приміщення з використанням нош рятувальних вогнезахисних впливає підготовленість особового складу ОРСЦЗ ДСНС України, а також сучасне оснащення особового складу.

ЗАСТОСУВАННЯ ДРІБНОРОЗПИЛЕНОЇ ВОДИ ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В ЖИТЛОВИХ БУДІВЛЯХ

Астахов В. Д.

НК – Дубінін Д. П., канд. техн. наук

Національний університет цивільного захисту України

На сьогоднішній день особовий склад пожежно-рятувальних підрозділів під час гасіння 90 % пожеж застосовує воду. При гасінні пожеж в будівлях подача води в осередок пожежі здійснюються за допомогою водяних стволів «А», та «Б». У результаті гасіння пожежі витрата зі стволів складає від 2,7-3,7 л/с при цьому близько 4-6% подається в осередок пожежі, решта проливається марно, приводячи до обвалення конструкцій будівлі, псування майна та обладнання [1].

В даний час найбільш перспективним з напрямків щодо гасіння пожеж в житлових будівлях [2] є застосування технічних засобів з отримання дрібнорозпиленої води, рис.1 [3].

При застосуванні дрібнорозпиленої води під час гасіння пожеж, поверхня охолодження збільшується з 5,8 м² до 60 м² при витраті води 1 л., також відбувається зниження температури в закритих приміщеннях від критичної 1000°C до 40°C. Але проблема застосування даних технічних засобів з отримання дрібнорозпиленої води є в тому, мають істотні недоліки, а саме зміна параметрів витікання при зменшенні тиску в пневмогідроаккумуляторі, високе значення відношення часу заповнення пневмогідроаккумулятора до часу витікання, конструктивна складність і необхідність наявності постійного джерела стиснутого повітря або палива, вогнегасної речовини для забезпечення функціонування установки. Тому вирішенням даної проблеми є розроблення нової безперервної установки для подачі

дрібнорозпиленої води в осередок пожежі із відсутністю виявлених недоліків.

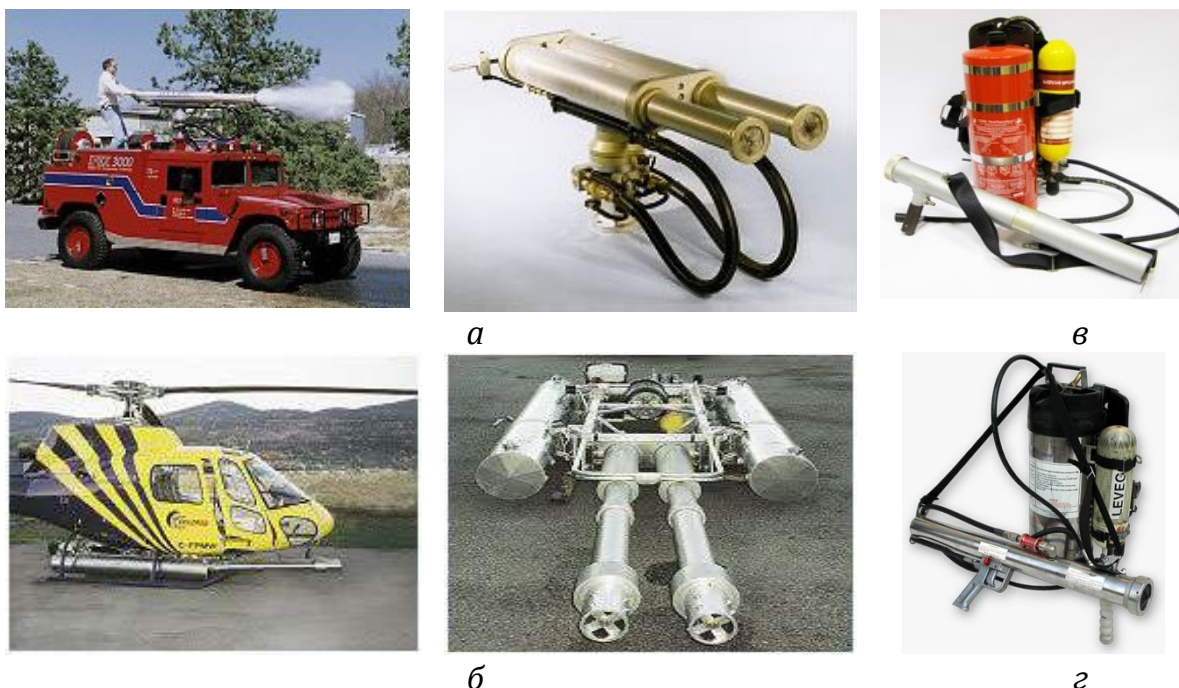


Рис. 1 – Мобільні та ранцеві установки пожежогасіння: а) IFEX FireHunter; б) IFEX Helicopter; в) ТАЙФУН-1-10; г) IFEX 3000

ЛІТЕРАТУРА

1. Лісняк А.А. Підвищення ефективності гасіння пожеж твердих горючих матеріалів в будівлях / А.А. Лісняк, П.Ю. Бородич // Проблеми пожежної безпеки. – Харків, 2013. – № 34. – С. 115-119. Режим доступу: <http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/1063>.

2. Дубінін Д.П. Дослідження розвитку пожеж в приміщеннях житлових будівель / Д.П. Дубінін, А.А. Лісняк // VII Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Надзвичайні ситуації: безпека та захист». тези доповідей. – ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2017. – С. 60-62. Режим доступу: <http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/5065>.

3. Impulse fire-fighting processes [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.bluemont.com.au/wp-content/uploads/2016/10/Bluemont-IFEX-brochure-2016.pdf>.

ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДХОДУ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ПАРАМЕТРІВ АВІАЦІЙНИХ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ

Баглюк Є. Ю.

НК – Мелещенко Р. Г., канд. техн. наук

Національний університет цивільного захисту України

Однією з складових проведення аварійно-рятувальних операцій є пошук людей, що зазнали лиха, або так званих об'єктів пошуку (ОП). Пошук