

2. Експлуатація вогнегасників: Практичний посібник / М. Откідач, А. Антонов, В. Кавецький та ін. – Київ: УкрНДІПБ, Пожінформтехніка, 2007. – 112 с.
3. ДСТУ 4297-2004 Пожежна техніка. Технічне обслуговування вогнегасників. Загальні технічні вимоги.

Останов К. М.

ТРАЕКТОРІЇ РУХУ ГЕЛЕУТВОРЮЮЧИХ СКЛАДІВ, ПОДАНИХ ІЗ ДВОХ СТВОЛІВ-РОЗПИЛОВАЧІВ НА ОСЕРЕДОК ПОЖЕЖІ

Розвиваючи ідеї досліджень [1,2] в частині гасіння пожеж гелеутворюючими складами (ГУС) із застосуванням автономних установок гасіння типу АУТГОС і АУТГОС-П, доводиться констатувати, що однією з проблем підвищення ефективності пожежогасіння гелеутворюючими складами, є не своєчасне змішування і як наслідок гелеутворення, компонентів ГУС, яке істотно впливає на кількість ГУС, що безпосередньо взяли участь у гасінні (коефіцієнт використання) [3].

У зв'язку з цим, локалізація виникаючих загорянь і пожеж, що поширюються класу А, вимагає не тільки збільшувати кількість поданих на вогнище вогнегасних речовин (ВГР/ГУС), але і застосовувати при цьому відповідного тактичного забезпечення. Тобто, до всього іншого, мати і кваліфіковано використовувати науково обґрунтовані рекомендації про те яким найбільш ефективним чином працювати з пожежно-технічним оснащенням.

У літературі з пожежної справи досить повно досліджені питання пожежогасіння подачею компактних і розпиленних струменів води в осередок пожежі за допомогою лафетних і ручних стволів. Розроблено методи та методики моделювання самого процесу гасіння пожеж [4, 5]. Однак питання, пов'язані з дистанційною подачею бінарних потоків гелеутворюючих складів (ГУС) при пожежогасінні, а так само вивчення руху компонентів ГУС розглядаються вперше.

Мета дослідження – аналіз траєкторій прицільного руху складових ГУС, що подаються з двох стволів-розпилювачів на вогнище пожежі, розташованого усередині деякої області P з епіцентром в т. E (рис. 1).

Нехай тверді горючі речовини зосереджуються в певній області, окресленої периметром P , на віддаленні L_0 від вихідної позиції, де розміщені два ствола-розпилювача C_1 і C_2 , націлені на епіцентр пожежі (точка E).

Зрозуміло, що при гасінні пожеж будь-якими установками пожежогасіння, в т.ч. і типу АУТГОС, струмені складових ГУС (з точки зору зовнішньої балістики) необхідно подати в епіцентр пожежі аналогічно схемам традиційного пожежогасіння розпиленою водою. Тобто компоненти ГУС слід направити таким чином, щоб осьові лінії траєкторій обох струменів замикалися в точці, що не виходить за межі периметра вогнища пожежі P . Зокрема, – до точки E епіцентру загорання, віддаленого від вихідної позиції на відстані L_0 .

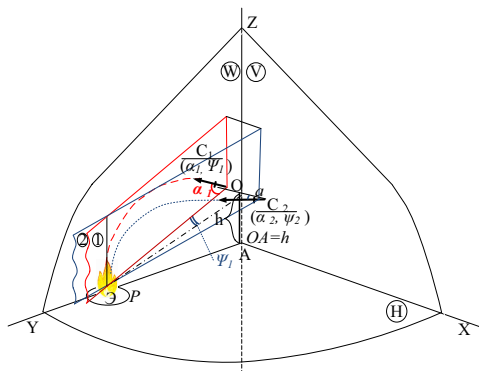


Рис. 1. Схема розташування стволів-розпилювачів C_1 і C_2 , що подають в епіцентр пожежі (т. Э) компоненти бінарного потоку ГУС: α_1, α_2 – кути піднесення стволів, ψ_1, ψ_2 – кути їх нищпорення, $2a$ – відстань між стволами, розташовані на рівні $h_1 = h_2 = h$

Для вирішення подібних завдань, пов'язаних з дослідженням “вільного” руху матеріальних тіл в повітрі, зокрема, з визначенням параметрів прицільної подачі струменів вогнегасної речовини на вогнище пожежі, наука балістика дозволяє записати рівняння траєкторій польоту крапель в аналітичній формі.

Для такого підходу відомі математичні прийоми, викладені в роботах [6, 7], які застосовні при аналітичних дослідженнях траєкторій руху кожної зі складових ГУС окремо.

Цитована література

1. Абрамов Ю.А. Гелеобразующие огнетушащие и огнезащитные средства повышенной эффективности применительно к пожарам класса А: монография / Ю.А. Абрамов, А.А. Киреев. – Харьков: НУЦЗУ, 2015. – 254 с.
2. Киреев А.А. Определение показателя огнетушащей способности гелеобразующих огнетушащих составов при тушении модельного очага пожара 1А / А.А. Киреев, К.В. Жерноклёв, А.В. Савченко // Проблемы пожарной безопасности. – 2010 – Вып. 28. – С. 74 – 80. – Режим доступа: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Problems Of Fire Safety/vol28/29.pdf>.
3. Анализ процесса подачи и траектории потока струй огнетушащего вещества установкой АУТГОС / С.В. Росоха, Ю.Н. Сенчихин, А.А. Киреев, К.М. Остапов // Проблемы пожарной безопасности – Харків: НУЦЗУ, 2015. – Вып. 38. – С. 56–65. – Режим доступа: <http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/3311>.
4. Ольшанский В.П. Вопросы внешней баллистики огнетушащих веществ / В.П. Ольшанский, О.А. Дубовик. – Харьков. “Митець”, 2005. – 236 с.
5. Абрамов Ю.А. Моделирование процессов в пожарных стволах / Ю.А. Абрамов, В.Е. Росоха, А.Е. Шаповалова. – Харьков: Фолио, 2001. – 195 с.
6. Куценко Л.М. Методи геометричного моделювання в задачах пожежної безпеки / Куценко Л.М., Бобов С.В., Росоха С.В. – Харків: АЦЗУ,

2004. – 175 с.

6. Рева Г.В. Анімаційне комп'ютерне моделювання деяких процесів в задачах пожежної безпеки / Г.В. Рева, Л.М. Куценко, С.В. Росоха // Проблеми пожарной безопасности. Юбилейный выпуск. – Харьков: АПБУ, 2003. – С.147-163.

Островець О.О.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ ПРАЦЮЮЧОГО НАСЕЛЕННЯ ДІЯМ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

В сучасних умовах існування на земній кулі збільшилось техногенне, природне, екологічне навантаження на людину. І це стає запорукою виживання населення у надзвичайних ситуаціях (далі – НС) техногенного та природного характеру. Кожна держава світу має свою систему по захисту населення та територій в екстремальних умовах. Не винятком є і Україна.

Упродовж 2017 року в Україні зареєстровано 163 НС, які відповідно до Національного класифікатора “Класифікатор надзвичайних ситуацій” ДК 019:2010 розподілилися на: техногенного характеру – 48; природного характеру – 106; соціального характеру – 9. Внаслідок цих НС загинуло 178 осіб та постраждали 892 особи.

Нормативно-правовою базою щодо навчання працюючого населення діям у НС є: Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI; Постанова Кабінету Міністрів України від 23.10.2013 № 819 “Про затвердження Порядку проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту”; Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 № 444 “Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях”; ДСТУ 5058:2008 “Безпека у надзвичайних ситуаціях. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Основні положення”.

Одним із головних завдань, яке визначене в Кодексі цивільного захисту України в ст. 8 – є навчання населення діям при загрозі та виникненні НС. Навчання населення діям у НС – це сукупність організаційних і навчально-методичних заходів щодо підвищення теоретичних і практичних знань для населення, набуття й закріплення практичних навичок, необхідних для збереження життя та здоров'я людей в умовах НС й під час виконання невідкладних робіт у зоні НС або в осередку ураження

Метою організації навчання населення діям у НС є забезпечення на державному, регіональному, місцевому та об'єктовому рівнях єдності і поступовості з обов'язкового вивчення населенням України основних способів захисту у НС, набуття та засвоєння ним практичних навичок щодо дій у НС.

Навчання працюючого населення діям у НС є обов'язковим і здійснюється безпосередньо на підприємстві, в установі та організації в