

6. Липовий В. О. Дослідження можливих об'ємів утворення продуктів очищення резервуарів для зберігання нафти і нафтопродуктів з вмістом шкідливих речовин [Текст] / В. О. Липовий, М. М. Удянський // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. Вип. 4. – Харків: ХУПС, 2014. – С. 121-123.

7. Дудак С.О. Дослідження залежності інтенсивності випаровування ЛЗР та ГР з відкритої поверхні від швидкості руху повітряних мас та температури навколишнього середовища [Текст] / С.О. Дудак, О.М. Роянов // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. Вип. 4(417). – Харків: ХУПС, 2014. – С. 86 – 88.

8. Роянов О.М. Оцінка впливу параметрів примусової вентиляції на пожежовибухонебезпеку резервуарів під час їх виведення на ремонтні та регламентні роботи. [Текст] / Олійник В.В., Роянов О.М., Тесленко О.О. Проблемы пожарной безопасности, Вып.40. – Харків: НУЦЗУ, 2016, с.147-151.

УДК 614.84

Сыровой В.В., к. т. н., доцент, НУЦЗУ

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ТАКТИКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ГЕЛЕОБРАЗУЮЩИМИ СОСТАВАМИ

Известно, что вода, как наиболее часто применяемая огнетушащее вещество (ОВ), доступна, недорога и универсальна. Вместе с тем, пожаротушение водой сопровождается непроизводительными потерями ОВ, связанными с ее стеканием по вертикальным и наклонным поверхностям объектов пожаротушения и защиты, что приводит к чрезмерному проливу воды на нижерасположенные не горящие материальные ценности, особенно при пожарах в многоэтажных зданиях и сооружениях. Как показывает анализ последних достижений и публикации по данному вопросу, снизить потери ОВ, материальные затраты и потери в связи с проливами воды на пожарах можно используя при пожаротушении гелеобразующие составляющие (ГОС) [1].

Заметим, что до настоящего времени работы, посвященные этой проблеме в которых применение ГОС осуществлялось с помощью установок АУТГОС и АУТГОС-П, не пошли дальше тушения модельных очагов пожаров 1А [2]. Одна из причин этого в том, что идея способа реализации тушения с использованием ГОС в некоторых аспектах тактически недоработана.

Действительно. Во-первых, способ применения компонент ГОС описанный в [3] предусматривает смешивании двух растворов компонент на поверхности объекта пожаротушения, которое осуществляется не дистанционно, а в непосредственной близости к горящему объекту, предопределяя тем самым его реализацию небезопасными и/или таким приемами, что не соответствует требованиям ДСТУ [4,5,6]. Во-вторых, едва ли можно считать подачу компонент ГОС с использованием установок АУТГОС и АУТГОС-П эффективной без должной проработки вопросов вывода капель двух струй на прицельные траектории, так как капли одной составляющей компоненты по причине разнящихся скоростей могут либо перелетать очаг, а капли другой – не долетать до очага пожара. Вследствие этого гель не будет образовываться в требуемом количестве, т.к. часть компонент ГОС будет бесполезно израсходована.

И еще. В случаях применения одинаковых рядом расположенных стволов-распылителей в установках типа АУТГОС без надлежащего тактико-технического

обеспечения не исключена возможность преждевременного образования капель геля на начальном этапе пути движения бинарного потока ГОС к очагу пожара. Тут за счет благоприятных условий для образования частичек геля на начальном этапе их движения, вследствие преждевременного смешивания, они могут оседать, и выпадать «в осадок» на подступах к объекту пожаротушения, в результате чего эффективность использования ГОС снижается.

С целью повышения эффективности использования ГОС для дистанционного пожаротушения (до 10 метров), и учитывая недостатки ранее применяемых способов тушения гелеобразующими составами, разработана и изготовлена новая установка АУТГОС-М, которая предназначена не только для тушения пожаров, но и для защиты соседствующих с очагом пожара объектов [7,8]. В частности – теми же самыми водными растворами ГОС (рис.1).

Как показали эксперименты, данная установка может быть использована и в исследовательских целях при создании инструкций пользователям автономных установок дистанционного пожаротушения (тактико-технического обеспечения).



Рис. 1. Общий вид установки АУТГОС-М

ЛИТЕРАТУРА

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 OfFireSafety/vol28/29.pdf](http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Problems%20OfFireSafety/vol28/29.pdf).

3. Пат. 60882А Україна, МПК7 А62С 1/00. Спосіб гасіння пожежі та склад для його здійснення / Борисов П.Ф., Росоха В.О., Абрамов Ю.О., Кіреєв О.О., Бабенко О.В., заявник і патентовласник Академія пожежної безпеки України. – №2003032600. Заявл. 25.03.2003; Надр. 15.10.2003; Бюл. №10. – 2 с.

4. Остапов К.М. Исследование тактико - технических аспектов применения автономной установки тушения гелеобразующими составами / К.М. Остапов, Ю. Н. Сенчихин // Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно-небезпечних об'єктах: всеукр. наук. - прак. конф., 28-29 жовтня, 2015 р. : тези доп. – Х., 2015. – С. 169-171.

5. Вогнегасники переносні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань : ДСТУ 3675–98. – [Чинний від 1998-01-30]. – К. : Держстандарт України, 1998. – 34 с.
6. Вогнегасники пересувні. Загальні технічні вимоги : ДСТУ 3734–98. – [Чинний від 2000-07-01]. – К. : Держстандарт України, 2000. – 12 с.
7. Сенчихин Ю.Н. Тактика подачи потока струй огнетушащих составляющих установками типа АУТГОС / Ю.Н. Сенчихин, В.В. Сыровой, К.М. Остапов // Проблемы пожарной безопасности. – Харьков: НУГЗУ, 2017. – Вып. 41. – С. 168–176.
8. Ostapov K.M. Development of the installation for the binary feed of gelling formulations to extinguishing facilities / K.M. Ostapov, Yu.N. Senchihin, V.V. Syrovoy // Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences – Budapest: Rózsadomb, 2017. – Issue 132 – P. 75–77.

УДК 614.84

Сыровой В.В., к. т. н., доцент, НУЦЗУ

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ РОЗВІДКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Досвід гасіння пожеж свідчить, що успішне виконання підрозділами основного оперативного завдання можливо тільки у тому випадку коли вони використовують достовірні, достатньо точні та своєчасно отримані відомості про обстановку на пожежі [1].

Умови гасіння сучасних пожеж, які характеризуються швидким та різким змінням обстановки ще більше підвищило роль і значення розвідки пожежі. Тому КГП необхідно у найкоротший час встановити обставини пожежі та відповідно їх оцінити, прийняти рішення на оперативні дії і добитися їх виконання. Вірно організована розвідка пожежі дозволяє своєчасно надати допомогу людям, ввести сили та засоби на гасіння у потрібному напрямку і мінімальною їх кількістю забезпечити успішне гасіння пожежі [2].

Розвідка можливої пожежі, а потім і реальної, повинна починатися ще на стадії проектування та будівництва міста, мікрорайону або конкретного об'єкта. У зв'язку з чим її можна розділити на два види:

- стратегічна розвідка, яка проводиться ще на стадії проектування, будівництва та експлуатації об'єктів і завершується сповіщенням про реальну пожежу;
- тактична розвідка, яка починається з моменту сповіщення про пожежу і ведеться безперервно до повної її ліквідації (рис. 1) [3,4].

Стратегічна розвідка організується і проводиться з метою підготовки гарнізону пожежно-рятувальної служби до ліквідації можливих пожеж різних по характеру і масштабам. На етапі проектування та будівництва її проводить головним чином інспекторський склад, який вирішує питання з приводу підвищення протипожежного стану об'єкта (вогнестійкість, протипожежні розриви, зменшення пожежної небезпеки технологічного процесу, забезпечення засобів сповіщення про пожежу, автоматичних систем пожежогасіння, необхідної кількості вододжерел і інших запасів вогнегасних речовин, тощо. Іноді на цій стадії вирішують питання стосовно створення достатньої кількості пожежно-рятувальних підрозділів, оснащення їх необхідною пожежно-рятувальною технікою та засобами пожежогасіння, а також заходів гарантуючих швидке прибуття необхідної кількості сил та засобів, здатних ліквідувати пожежу у розмірах, які він прийняв на момент прибуття підрозділу [5,6].