

**МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЙ**

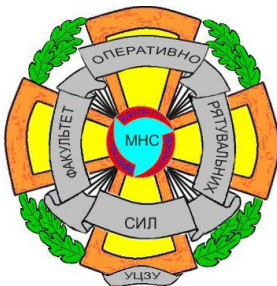
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

МАТЕРІАЛИ

VII-ої науково-технічної конференції

**«ОБ'ЄДНАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ – ЗАЛОГ
ПІДВИЩЕННЯ ПОСТІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ
ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ
ДО ВИКОНАННЯ ДІЙ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ»**



Харків 2010

**МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЙ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

МАТЕРІАЛИ

VII-ої науково-технічної конференції

**«ОБ'ЄДНАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ – ЗАЛОГ
ПІДВИЩЕННЯ ПОСТІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ
ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ
ДО ВИКОНАННЯ ДІЙ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ»**

Харків 2010

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ	15
Аветисян В.Г., Сенчихин Ю.Н., Троян В.В.	
ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОПЕРАТИВНОГО РАЗДЕЛА ПЛАНА ПОЖАРОТУШЕНИЯ	15
Бахарева С.О., Бондар В.В.	
ВИКОРИСТАННЯ ДИХАЛЬНИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ ВОДОЛАЗНИХ РОБІТ	17
Білоус О.С., Тригуб В.В.	
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ І ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ХІМІЧНО-НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ	20
Бородич П.Ю.	
ОЦЕНКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ СПАСАТЕЛЕЙ В АППАРАТАХ НА СЖАТОМ ВОЗДУХЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА СТАНЦИЯХ МЕТРОПОЛИТЕНА	23
Васильев М.В., Левтеров А.А., Стрелец В.М.	
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫПОЛНЕНИЯ ТИПОВЫХ ОПЕРАЦИЙ СПАСАТЕЛЯМИ	24
Воєводіна О.Ю., Бондар В.В.	
РЕЖИМИ ВОДОЛАЗНИХ СПУСКІВ ПРИ РОБОТАХ ПІДВИЩЕНОЇ СКЛАДНОСТІ.....	26
Дерев'янка І.Г., Лісняк А.А.	
РЯТУВАННЯ ЛЮДЕЙ З БУДІВЕЛЬ ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВСТІ.....	29
Елизаров А.В.	
ТЕХНОЛОГИИ ДЫМОПОДАВЛЕНИЯ КАК ПУТЬ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРАХ.....	32
Іщук В.М.	
ОСОБЛИВОСТІ ЧЕРГУВАННЯ ОПЕРАТИВНИХ ГРУП ГАРНІЗОНУ	34

Рахування часу та кількості особового складу для проведення рятувальних робіт дозволяє науково обґрунтувати кількість підрозділів, що необхідні для проведення рятувальних робіт при пожежах в будівлях підвищеної поверховості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про пожежну безпеку” від 17 грудня 1993 року № 3745–ХІІ.
2. Частина II Тимчасового Статуту дій у надзвичайних ситуаціях (Гасіння пожеж. Органи управління, пожежно-рятувальні підрозділи Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту) (наказ № 96 від 07 лютого 2008 року).
3. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
4. ДНАОП 0.00-4.33-99 “Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій.
5. Наказ № 312 від 07 травня 2007 року „Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України”
6. Иванников В.П., Ключ П.П. «Справочник руководителя тушения пожара», – М.: Стройиздат, 1987, – 288 с.
7. Ключ П.П., Палюх В.Г. Тактические возможности пожарных подразделений», Учебное пособие, – Харьков, ХИСИ-ХПТУ, 1993, –201с.

УДК 614.84

ТЕХНОЛОГИИ ДЫМОПОДАВЛЕНИЯ КАК ПУТЬ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРАХ

Елизаров А.В., канд. техн. наук, доцент, НУГЗУ

Для обеспечения видимости при пожаре можно использовать традиционный способ — удаление дыма. Однако, несмотря на внешнюю простоту реализации этого способа (особенно для случая, когда его техническое решение заложено в проекте), он обладает существенными недостатками.

Способ дымоподавления может быть реализован посредством спринклерных систем. Однако не на всех объектах жизнедеятельности оправданными материальными затратами следует считать залив оборудования, мебели, порчу интерьера в помещениях или

эвакуационных коридорах, прилегающих к помещению, в котором возник пожар. Кроме того, большая энергонасыщенность современных помещений требует минимизации использования воды в системах противопожарной защиты.

Для реализации способа дымоподавления было разработано устройство дымоподавления (далее УДП). В основе конструктивного решения был использован принцип струйного водо-газового эжектора, как безыскрового побудителя расхода. УДП имеет в своем составе корпус, распылительное устройство с устройством увлажнительным, сепарирующее устройство.

Система противодымной защиты с использованием УДП представляет собой комплекс лучей-отростков пожарной магистрали. Дополнительно к уже имеемой, в соответствии с противопожарными нормами, системе водяного пожаротушения на объекте необходимо монтировать систему трубопроводов технической канализации. УДП могут быть размещены как в помещениях объекта защиты, так и в эвакуационных коридорах, на лестничных маршах, в холлах.

Расчет необходимого количества УДП, в зависимости от параметров защищаемого помещения, его загрузки пожароопасными материалами. При осуществлении привязки УДП в защищаемом помещении необходимо учитывать, что размещение УДП должно быть равномерным по всей площади помещения. В случае, если УДП планируется устанавливать в коридоре, обслуживающем группу помещений, то расчет количества УДП осуществляется для помещения с большей горючей загрузкой.

Работа системы дымоподавления с использованием УДП на объекте осуществляется следующим образом. При возникновении пожара на одном из этажей объекта защиты автоматически (от системы пожарной сигнализации) или вручную (из диспетчерской или охранного пункта) включается дистанционно-управляемый клапан на отростке пожарной магистрали. При этом обязательно включается один отросток на этаже пожара, а при необходимости и отросток на следующем этаже.

При подаче рабочей жидкости на УДП происходит эжектирование горячей газовой среды, насыщенной твердыми аэрозолями, из верхней части этажа пожара. В нижнюю часть этажа пожара из сепарирующего устройства выводиться газовой среде, охлажденная и очищенная от твердых аэрозолей. Этим достигается поддержание средней температуры на уровне 1700 мм не выше 50 °С и обеспечивается дальность видимости не менее 5 м, что соответствует требованиям противопожарных норм.

Размещение УДП в помещениях и эвакуационных коридорах объекта защиты определяется учетом требований и в соответствии с противопожарными нормами и требованиями к путям эвакуации.

Таким образом, основные преимущества системы противодымной защиты с использованием УДП:

- СНИЖЕНИЕ СРЕДНЕОБЪЕМНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ НА ЭТАЖЕ ПОЖАРА.
- ОЧИЩЕНИЕ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ОТ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ.
- КОНДЕНСАЦИЯ МАСЛЯНЫХ ПАРОВ И ПАРОВ ТОКСИЧНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ С ЦЕЛЮ СНИЖЕНИЯ ИХ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ.
- СИСТЕМА ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УДП ИСКЛЮЧАЕТ ЗАЛИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ПОЖАРЕ, ВСЛЕДСТВИЕ ЧЕГО НЕ ТРЕБУЕТСЯ ЕГО ОБЕСТОЧИВАНИЯ.
- СИСТЕМА ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УДП НЕПРИХОТЛИВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ И НЕ ИМЕЕТ ОГРАНИЧЕНИЙ ПО ВРЕМЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вейсенберг И.В., Глузберг В.Е. О влиянии поверхностных сил на эффективность улавливания витающей пыли мелкодисперсным жидким аэрозолем. Вопросы теории экспериментальной физики. – Караганда, 1978. – С. 27-31.

2. Елизаров А.В. Дымоосаждение – один из способов защиты личного состава при пожарах в закрытых объемах // Научн.-практ. конф. «Пожарная безопасность», г. Киев: УкрНИИПБ МВД Украины, 1997. – С. 264.

УДК 614.84

ОСОБЛИВОСТІ ЧЕРГУВАННЯ ОПЕРАТИВНИХ ГРУП ГАРНІЗОНУ

Іщук В.М., викладач кафедри, НУЦЗУ

Порядок чергування в Гарнізоні начальника Гарнізону, його

Наукове видання

**Матеріали
VII-ої науково-технічної конференції**

**«ОБ'ЄДНАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ – ЗАЛОГ
ПІДВИЩЕННЯ ПОСТІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ
ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ
ДО ВИКОНАННЯ ДІЙ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ»**

Підписано до друку 14.12.10. Формат 60х84 1/16.
Папір 80 г/м². Друк ризограф. Ум. друк. арк. 12,6
Тираж **100** прим. Вид. № 120/08. Зам. № /
Відділення редакційно-видавничої діяльності
Національний Університету цивільного захисту України
61023, м. Харків, вул. Чернишевська, 94