



Міністерство надзвичайних ситуацій України
Академія пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Факультет пожежно-профілактичної діяльності



ІПСТП-2012

II Міжнародна науково-практична конференція

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

МІНІСТЕРСТВО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ
АКАДЕМІЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМ. ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ
ФАКУЛЬТЕТ ПОЖЕЖНО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Матеріали

II Міжнародної науково-практичної конференції

**Пожерна безпека:
теорія і практика**

12 жовтня 2012 року

м. Черкаси

Я.Й. Лопушанський¹, к.ф.-м.н., доцент, В.В. Чернецький¹, ад'юнкнт,

¹Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, К.І. Мигаленко², старший викладач

²Академія пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобилья

ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ СИЛАМИ ТА ЗАСОБАМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ ГАСІННІ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ В ГІРСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Однією з найбільшій небезпек, яка чагує та загрожує суспільству є пожежа. Проте, як кажуть самі рятувальники "пожежа пожежі не рівня", а особливо в гірсько-лісовій місцевості, в складних географічних та кліматичних умовах [1]. В таких умовах працює Територіальне управління МНС України в Івано-Франківській області. Землі лісового фонду Івано-Франківської області складають 626 тис.га, з яких вкрито лісовою рослинністю 576,7 тис.га, що складає 41 % від адміністративної площі області. Ліси на території області розміщені нерівномірно і знаходяться в основному в гірських умовах (73% лісів області належить до гірських). Тому лісистість, коливається від 11 % до 68%. Лісовий фонд області площею 626,0 тис.га закріплений за постійними лісокористувачами з 6 різних відомств.

У зв'язку з особливими захисними (водоохоронними, ґрунтозахисними, рекреаційними, санітарними, гігієнічними, оздоровчими, природоохоронними, естетичними тощо) функціями, більше половини лісів області (52%) мають обмежений режим лісокористування. Решта лісів (48%) віднесено до експлуатаційних лісів [2].

Стан техногенно-екологічної ситуації в області, динаміка виникнення надзвичайних ситуацій, пожеж, аналіз їх наслідків свідчать про зростаючу небезпеку для життєдіяльності населення, економіки й довкілля.

З початку року (станом на 19.06.2012) в природних екосистемах Івано-Франківської області виникло 495 пожеж та загорянь (в тому числі загорання трави та сміття на відкритих ділянках місцевості) на загальній площі 173,843 га, зокрема в лісах – 2 (площею 0,52 га), на торфовищах – 2 (площею 0,815 га).

Причинами виникнення пожеж є необережне поводження з вогнем, порушення правил пожежної безпеки, таке явище природи, як гроза і блискавка, самозаймання сухої рослинності і торфу. Відомо, що 96-98 % пожеж виникають з вини людини і тільки 7-8 % від блискавок.

Одним із найскладніших видів боротьби з лісовими пожежами являється гасіння лісових пожеж в гірській місцевості. Застосування потужної землерийної ґрунтообробної техніки для боротьби із лісовими пожежами в горах обмежено, а на кам'янистих ґрунтах взагалі виключається.

Прикладом гасіння лісової пожежі в гірській місцевості є пожежа жерелу та карпатської сосни на Чорногірському хребті.

Так, 30.11.2011 о 17 год. 40 хв. на ПЗЧ СДПЧ-17 Верховинського РВ УМНС в області постулило повідомлення про те, що в с.Берестечко Верховинського району між полониною "Смотрич" та горою "Вухатий камінь" виникло загорання кущів та сухої трави.

До місця пожежі направлено друге відділення СДПЧ-17 смт.Верховина на АЦ-40(131) 137 А. До місця виклику (відстань від пожежної частини до місця пожежі 25 км) автомобіль не доїхав від зв'язку з відсутністю дороги. По прибуттю до місця в пішому порядку факт пожежі підтвердився – горить жерел та карпатська сосна на Чорногірському хребті від г.Вухатий Камінь (1649 м) до г.Смотрич (1998 м).

У зв'язку з сильним туманом та задимленням за зовнішніми ознаками неможливо було встановити площу загорання і взагалі виявити загорання. Погода на вершині гори змінювалась швидко. Перевіривши наявність особового складу та здійснивши повторний інструктаж керівництвом УМНС в області спільно з керівником гасіння лісової пожежі (головним природознавцем Карпатського національного природного парку) та керівниками лісових господарств здійснено розподіл залучених сил та поставлено конкретні завдання щодо гасіння окремих джерел загорання.

Фактори, що ускладнювали гасіння пожежі:

- несприятливі кліматичні умови (низька температура повітря, сильний поривчастий вітер до 25 м/с, на дорогах ожеледиця);
- географічні особливості рельєфу (скальні породи, які встелені корінням дерев, що унеможливило в повному обсязі здійснювати ліквідацію тління);

– велике пожежне навантаження;

- сильне задимлення (виключає можливість дихання без ЗІЗОД), висока температура, висота полум'я до 6 метрів. Лінійна швидкість поширення горіння при даних пожежах досягає при швидкості вітру 10-12 м/с – до 83 метрів за хвилину;

– значна відстань до найближчих джерел водопостачання;

– значна відстань від підрозділу до місця виклику;

– необхідність залучення великої кількості сил та засобів;

– важкодоступні місця, не придатні для застосування важкої техніки.

Висновок

При виникненні лісової пожежі в гірській місцевості при несприятливих умовах необхідно:

— залучити велику кількість особового складу, працівників лісокористувачів з відповідним спорядженням (взуття, одяг, медикаменти і т.д.) та оснащенням (засоби індивідуального захисту органів дихання, лісові вогнегасники, оприскувачі, сокири, бензопилги і т.д.) та місцеве населення;

— здійснити розгортання зведеного загону з метою забезпечення функціонування штабу з ліквідації та життєдіяльності залученого особового складу;

— створити штаб з ліквідації НС, пожежі, куди залучити можливість всіх представників відомств, організацій, установ, ліквідації пожежі;

— забезпечити надійний радіозв'язок, GPS-зв'язок та супутниковий зв'язок (при наявності);

— залучити гірських рятувальників для забезпечення безпеки людям, які перебувають в гірській місцевості, а також провідників для здійснення супроводу до місця пожежі;

— заборонити в'їзд та проведення туристичних екскурсій та сходжень на відповідному напрямку, де виникла пожежа, виставити пости з працівників лісових господарств та міліції;

— використовувати наступний найбільш ефективний спосіб руху пожежних при боротьбі з вогнем у гірсько-лісовій місцевості: попереду здійснюють рух працівники із сокирами і пилами для вирубки та розчищення траси, за ними працівники із граблями для видалення покриву, потім працівники з лопатами для прокладки мінералізованої смуги або каналу (якщо це можливо).

Крім того, враховуючи обстановку, що склалась, та вищезазначені фактори, що ускладнювали гасіння пожежі, на даний час існує необхідність розроблення спеціфіки щодо доставлення води шляхом перекачування на значні висоти гірської місцевості, використовуючи велику кількість рукавів, проміжні надувні смістості та малогабаритні мотопомпи.

Література

1. Євдін О.М., Могильниченко В.В., Скидан М.А., Рыбакова Е.О. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.1. Техногенна та природна небезпека. За загальною редакцією Могильниченка В.В.-К:КІМ, 2007 — С. 193-200.
2. Інформація Івано-Франківського обласного управління лісового та мисливського господарства — 21 с.

УДК 621.92

*В.Е. Бабич, кандидат технических наук, доцент ИППК МЧС
Республики Беларусь; Д.В. Бритвич, начальник пожарно-спасательной
службы ТПАСУ РОСН МЧС Республики Беларусь*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УСТАНОВКИ ХОЛОДНОЙ РЕЗКИ «СОВРА»

Установка холодной резки «Совра» производимая компанией ColdCut System (Швеция), является эффективным средством для пробивания и разрезания любых строительных материалов: дерева, стали, бетона и т.д.

В то время как струя пробивает отверстие, при нагнетании давления воды более 250МПа капли превращаются в пар. Этот процесс поглощает значительное количество энергии и понижает температуру в зоне горения. Пространство вокруг огня охлаждается, в то время как поглощается кислород и снижается интенсивность горения, вода превращается в пар, увеличивается в объеме более чем в 1640 раз. Применение данной установки позволяет использовать ее при тушении пожаров в опасных и взрывоопасных зонах. Общдая схема работы представлена на рисунке 1.

В качестве режущего элемента в установке холодной резки выступает абразивный материал, изготавливаемый и реализуемый непосредственно производителем установки, что значительно снижает экономическую эффективность эксплуатации данной установки. В связи с чем, была сформирована цель исследования — выбор эффективных абразивных материалов отличающейся низкой стоимостью.

На первом этапе использовался абразивный материал на основе чулунной стружки, стоимость данного материала достаточно низкая, однако режущие свойства данных материалов ввиду полного отсутствия абразивного компонента является низкой.

Создание композиционных материалов путем СВС — метода, механического перемешивания, литья и т.п. позволяет повысить режущую способность. Содержание абразивного компонента достигает 85% от всего объема композиционного абразивного порошка, как например, для порошка системы Fe + C + Ti, однако данный тип порошков быстро слеживается и может привести к выходу установки холодной резки из строя.

А.Г. Кушакін	Методичні рекомендації щодо рятування постраждалих при дорожньо-транспортних пригодах	124
І.П. Кринична	Управління у сфері запобігання виникнення надзвичайних ситуацій радіаційного походження	127
О.С. Максимчук	Вплив сворітгетраційних процесів на ядерну політику України	129
В.В. Богданова, М.М. Тихонов	Дослідження фізико-хімічних і експлуатаційних властивостей антипінрованих компонентів пенополіуретанової системи «ІЗОЛАН-125»	132
І.В. Карпенчук, В.В. Пармон, Д.А. Шафранський	Результати експериментального вивчення стовпа ручного пожежного універсального СПРУ-50/0,7	135
Я.Й. Лопушанський, В.В. Чернецький, К.І. Мизленко	Організація управління силами та засобами цивільного захисту при гасінні лісових пожеж в гірській місцевості Карпатського регіону	138
В.Е. Бабич, Д.В. Бритвич	Повищення ефективності приміщення установок холодної різки «СОВРА»	141
В.В. Пыханов	Технологія ліквідації чрезвычайних ситуацій в колодах і підземних спорудженнях	144
А.В. Суриков, Н.С. Лешенко	Методика определения улучшения видимости при применении оптико-электронной системы в условиях задымления	146
А.В. Суриков, Н.С. Лешенко, В.О. Петухов, В.А. Горбач	Планирование многофакторного эксперимента при исследовании параметров оптико-электронной системы улучшения видимости в условиях задымления	149
И.А. Шмелецов	Оптимизация режимов работы устройства по доставке распыленной воды в очаг пожара	152
Д.С. Левченко	Удосконалення методу газового аналізу для виявлення залишків отруйних та пожежо- та вибухонебезпечних речовин під час встановлення причин виникнення пожеж	155
О.Г. Горовых, И.А. Шмелецов	Тонкораспыленная вода: будиша широкомасштабная реальность или тушковое направление	157
С.Ю. Огурцов	Вихідні дані для моделювання процесів поширення небезпечних чинників пожеж у разі горіння автотранспорту	159
В.В. Присяжнюк, М.Л. Якіменко	Сучасний стан парку пожежних автомобілів в оперативно-рятувальних підрозділах МНС України	162

В.А. Свиридов	Підвищення ефективності протипожежного захисту насосних поперекучувально нафти та нафтопродуктів	164
В.А. Свиридов, В.В. Присяжнюк, М.Л. Якіменко	Аналіз тактико-технічних характеристик пожежно-рятувальних автомобілів, які експлуатуються на об'єктах нафтопереробної промисловості	167
О.Г. Горовых, М.А. Познякова	Эффективность использования демеркуризационных составов и проблемы их применения	170

Секція 3. Інженерний захист населення і територій від небезпечних чинників надзвичайних ситуацій

Д.А. Журбинський, А.В. Тарасенко	Дослідження трансформанції нафти при аваріях на магистральних нафтопроводах для визначення заходів, направлених на інженерний захист території	174
В.К. Словинський	Ліквідація ЧС, зв'язаних с аваріями на надводних і підводних трубопроводах	177
С.В. Поздеев, В.М. Нурязін, О.М. Нурязін	Зміна вогнестійкості залізобетонних колон з часом	180
Г.О. Малигін	Вимірювання газової проникності ядерних мембран	182
С.С. Федоренко	Система дистанційного моніторингу функціонального стану організму газодимозахисника в режимі реального часу	186
О.М. Нурязін, С.В. Поздеев	Вплив вимірювальних приладів на адекватність результатів випробувань на вогнестійкість залізобетонних будівельних конструкцій	189
О.Ю. Малеван, В.А. Шойко, Ю.П. Переверзін	Проблемні питання інженерного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та необхідність їх вирішення на державному рівні	191
Н.А. Кибальна	Підсистема відоспостереження як складова автоматизованої системи пожежної безпеки промислових об'єктів	194
Р.А. Зіновський	Розрахунок теплового режиму провідника електричного струму	197
Д.С. Федоренко	Особливості технологічного процесу розмінування	198
О.М. Землянський, С.П. Тарасенко, О.Г. Скороход	Оптимізація структури систем пожежної сигналізації	201
А.А. Антошкин	Повищення стабільності роботи дымового извещателя	203