

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

З В Д АПОБІГТИ РЯТУВАТИ ОПОМОГТИ

Матеріали міжнародної науково-практичної
конференції курсантів та студентів
«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»



ХАРКІВ 2013

- якщо пожежа виникла в під силосному приміщенні, то вогонь швидко розповсюджується вздовж приміщення в бік вежі, силосів;

- пожежа, яка виникла в вежі, швидко розповсюджується по всіх поверхах, проникає в над силосне приміщення, а також до сушилки (якщо вона розташована в окремій будівлі), млиновий корпус та приймальне відділення (в над силосному приміщенні вогонь розповсюджується рідше). При перегоранні транспортерних ліній (стрічка) та ліній норій можуть виникати нові місця горіння.

При виникненні пожежі на елеваторах для обмеження швидкого розповсюдження вогню, обслуговуючий персонал повинен негайно зупинити роботу всіх механізмів вежі, а також перестати вести розвантаження і завантаження силосу, прийом та видачу зерна.

В розвідці визначають можливість розповсюдження вогню по вентиляційним та технологічному обладнанню, по системам транспортування зерна в силоси, в місця прийому та видачі зерна.

Пожежі елеватора гасять, як правило, водою. Використовують стволи-розпилювачі РС-70, а при розвиваючих пожежах – лафетні. Кількість стволів визначається від інтенсивності подачі води. Позиції бійця зі стволом, а також оперативні ділянки визначаються виходячи з місці виникнення та характеру розвитку пожежі. Якщо пожежа виникла в над силосному приміщенні, то стволи подають по маршовим та стаціонарним пожежним драбинам зі сторони вежі та авто-драбинами в віконні отвори з торцевого боку і на дах над силосного приміщення.

Для випускання диму і зменшення (зниження) температури, скривають дах та вікна над силосної галереї. Для швидкого вводу стволів на гасіння пожежі використовують внутрішні пожежні крани. В процесі гасіння пожежі в над силосному приміщенні необхідно зачиняти люки силосів, щоб уникнути проникання до них вогню, а також не потрапляла вода та не могли провалитися люди. При пожежі в під силосному приміщенні, перші стволи подають зі сторони вежі, а також через протилежні сторони через віконні отвори.

При проникненні вогню всередину силосів, використовують подачу повітряно-механічної піни середньої кратності з одночасним розвантаженням силосів.

Якщо пожежа виникла в вежі елеватора, то стволи подають зі сторони над силосного приміщення, а потім знизу вежі по внутрішній драбині. Для цих робіт необхідно залучати значну кількість особового складу.

Висновок: наявність великої кількості спалимих матеріалів, значні об'єми приміщень та будівель, їх конструктивні особливості саме і сприяють швидкому розвитку вогню та продуктів згорання на шляхах евакуації, що в свою чергу є загрозою для життя людей.

Елеватор є складним і пожежонебезпечним об'єктом, де персонал повинен відповідати вимогам професійної майстерності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Інструкція по изучению пожаров / ГУГ ПО М-ва внутренних дел Украины. К., 1992. 27 с.
2. Наказ МНС У № 575 від 13.01.2012р. "Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту".
3. Иванников В.П., Ключ П.П. Справочник руководителя тушения пожара. М., 1987г

УДК 614.846

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ БОРОТЬБИ З ПОЖЕЖАМИ

Логвиненко Д.В., ЛДУ БЖД
НК – Лаврівський М.З., викладач, ЛДУ БЖД

Щорічно спостерігається різке збільшення кількості лісових пожеж, та тенденція до збільшення збитків від пожеж. Кожного літа гостро постає небезпека виникнення пожеж внаслідок високої температури повітря та самовільного спалювання сухої рослинності. За лічені години вогнем знищуються масштабні лісові масиви та насадження, що зростали десятками років.

Найскладнішою та найбільш трудомісткою є стадія локалізації лісові пожежі, на якій пожежно-рятувальні підрозділи зупиняють розповсюдження вогню та створюють умови для її ліквідації.

Вибір способів і методів гасіння лісової пожежі залежить від виду, швидкості її поширення, природних умов, наявних сил і засобів та тактичних прийомів гасіння. Багато факторів залежать від застосування спеціальної техніки, яка значно прискорює процес локалізації та ліквідації лісової пожежі.

На сьогоднішній час пожежно-рятувальними підрозділами України використовуються спеціалізовані пожежні автомобілі підвищеної прохідності на базі шасі ГАЗ-66, ЗІЛ-131, УРАЛ-375, КАМАЗ-43118, також вантажно-пасажирські автомобілі підвищеної прохідності для перевезення особового складу до місця виникнення пожежі, трактори та навісне обладнання. Ці підрозділи складають сили оперативного реагування при гасінні лісових пожеж.

На озброєнні пожежно-рятувальних підрозділів Російської федерації з позитивної сторони можна відмітити застосування роботизованих комплексів, один із таких представників є робот-універсал «Ель-4». Він призначений для розвідки, розбирання завалів, рятувальних робіт та гасіння в умовах високих температур. Машина здійснює моніторинг територій на якій виникла надзвичайна ситуація, включаючи зони з підвищеним рівнем радіації, наявністю хімічно-небезпечних речовин.

Цей новітній комплекс призначений для ліквідації техногенних аварій і пожеж, пов'язаних з ризиками загибелі і травматизму особового складу. Управління ходовою базою, засобами пожежогасіння та робочими органами здійснюється по радіоканалу на пульті управління.

Завдяки низькому центру тяжіння машина може впевнено утримуватись при 20-градусному ухилі, долати 30-сантиметрові перешкоди у вигляді повалених дерев, підійматися на круті підйоми, пересуватися по водоймах.

«Ель-4» може проводити аварійно-рятувальні роботи в небезпечній зоні за допомогою наявних інженерних атрибутів - бульдозерного відвалу, гідравлічного кліщового захоплення, дозволяє розчищати завали і досягати важкодоступних місць.

На борту розміщені відеокамери, які дають чітке зображення з усіх сторін машини. Центральна відеокамера розміщується на спеціально встановленому кронштейні приблизно на рівні верхньої лінії переднього відвалу.

На машині влаштований лафетний ствол (рис. 1) на маніпуляторній установці Ziegler, здатний подавати вогнегасні речовини на 70-метрову відстань, а піну на півсотні метрів. Машина здатна перевозити 1500л. води і 500л піни, що забезпечує здійснення однієї-двох атак.

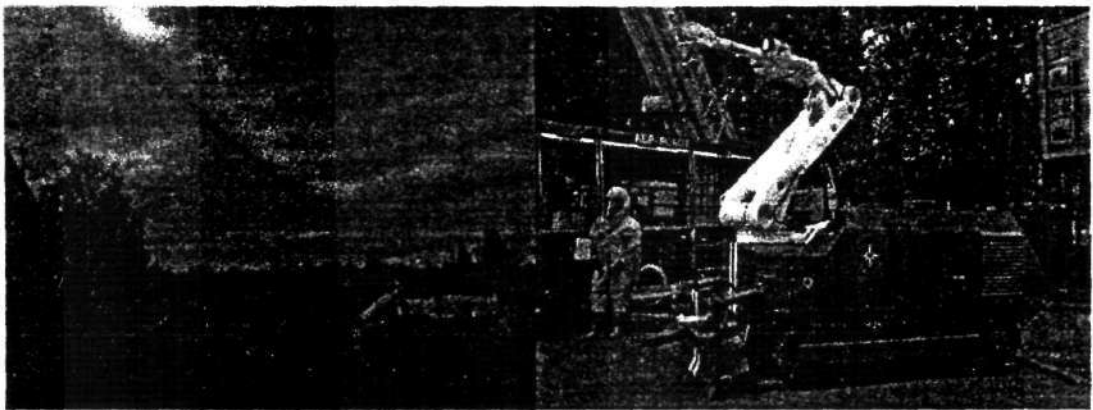


Рис. 1 – Лафетний ствол ЕЛЬ-4

Комплекс дійсно є машиною призначеною для надскладних операцій, їй не обов'язково впритул підбиратися до осередку вогню. Від надмірного нагрівання корпусу поблизу вогню апаратуру, обладнання всередині салону додатково оберігає термостійка обшивка. Головна особливість кузова в тому, що це не цілісна конструкція на зразок танку. Це пов'язано з необхідністю швидкого і зручного демонтажу бортових елементів для різного доступу всередину при серйозних замінах устаткування чи ремонті.

Висновок. Виникнення надзвичайної ситуації будь якого класу чи рівня – це реальна загроза для життя і здоров'я людей, порушення нормальних умов життєдіяльності. Для

покращення ліквідації надзвичайних ситуацій, особливо пожеж в Україні необхідно застосовувати сучасну техніку, яка дала б змогу оперативно подати вогнегасні засоби в осередок пожежі, тим самим зменшити ризик загибелі особового складу та матеріальні втрати.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про правові засади цивільного захисту» №1854 від 24.06.04р.
2. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану» №1550-III від 16.03.00р.
3. Наказ МНС України «Про затвердження алгоритмів дій та методик пошуку і рятування людей під час виникнення найбільш характерних надзвичайних ситуацій» №592 від 15.08.08р.
4. http://www.fire.mchs.gov.ru/ohrana/?ID=519&SECTION_ID=81

УДК 614.84

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКВІДАЦІЇ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ

Ломейко Ю.Г., НУЦЗУ

НК – Сенчіхін О.М., к.т.н., професор, НУЦЗУ

Увесь процес гасіння лісових пожеж можна розподілити на наступні періоди: локалізація пожежі; гасіння окремих осередків горіння, що лишилися у середині згарища; нагляд за місцем згарища. Найбільш складний період - локалізація пожежі. Для локалізації пожеж можуть бути використані наступні тактичні способи: оточення пожежі (для невеликих слабких та середніх низових пожеж); обгортання з фронту (для гасіння слабких і середніх низових пожеж, якщо протягом 1 години неможливо здійснити оточення пожежі при нестачі сил та засобів); обгортання з флангів з послідовним переходом сил до фронту пожежі; обгортання з тилу з послідовним переходом сил по флангам до його фронту (під час сильних низових пожеж, якщо перед фронтом пожежі є надійна перешкода розповсюдження полум'я, а при її відсутності - шляхом зведення пожежі "на клин").

У залежності від виду лісової пожежі можуть застосовуватись наступні прийоми їх гасіння: захльостування вогню на краю горіння по периметру пожежі мітлами, гілками, тканинами тощо; засипання вогню на краю горіння ґрунтом з допомогою лопат, ґрунтометів та інших механізмів; прокладання на шляхах розповсюдження вогню загороджувальних мінералізованих смуг та каналів; відпалення шляхом пуску зустрічного вогню у бік пожежі; гасіння краю, що горить, водою та вогнегасними речовинами периметром пожежі; застосування вибухівки для ліквідації горіння краєм пожежі та утворення загороджувальних мінералізованих смуг; штучний виклик опадів з хмар.

Засипку ґрунтом крайки горіння здійснюють тоді, коли захльостування вогню не ефективне, а швидко застосувати механізоване прокладання загороджувальних мінералізованих смуг неможливо. Засипку ґрунтом вогню здійснюють так, щоб одна половина смуги вкривала вогонь, а друга - горючий матеріал біля краю горіння. Пеньки, що горять, засипають ґрунтом. Товщина смуги ґрунту повинна бути не менше 6-8 см.

Загороджувальні мінеральні смуги та канали утворюють з допомогою ґрунтообробних механізмів. У залежності від сили та швидкості розповсюдження вогню та виду механізмів, прокладають одинарні, подвійні, а, при необхідності, і у декілька разів загороджувальні смуги. Кожна загороджувальна смуга своїм кінцем повинна з'єднуватись з природним або штучним протипожежним бар'єром (річкою, шляхом, загороджувальною смугою тощо).

Для прокладання каналів застосовують плуги, що прокладають канали глибиною 0,5-0,7 м та шириною дна каналу 0,3 м. При неможливості прокладки мінералізованих смуг та каналів з допомогою механізмів, їх виконують вручну.

Відпалення (керований зустрічний вогонь) є найбільш ефективним прийомом, який використовується під час локалізації верхових, сильних та середніх низових пожеж. Цей засіб дозволяє швидко зупинити поширення цих пожеж невеликими силами та засобами.

Відпалення здійснюють від протилежних бар'єрів (шляхів, струмків, річок, мінералізованих смуг та інших природних і штучних перешкод для розповсюдження вогню), розташованих найближче від місця пожежі, а при їх відсутності - від опорних смуг, прокладених під час локалізації пожежі, шириною 0,3-0,5 м.