



Міністерство надзвичайних ситуацій України

Інститут державного управління у сфері цивільного захисту
Національного університету цивільного захисту України



X Міжнародний виставковий форум
“Технології захисту–2011”

МАТЕРІАЛИ

13 Всеукраїнської науково-практичної конференції рятувальників

20 – 22 вересня 2011 року

Київ - 2011

Коваленко О.В., Каретнік І.М., Єременко С.А., Пруський А.В. Аналіз сітки покриття Ялти Великої Ялти пожежно-рятувальними частинами	188
Луківський В. Ю., Тарасенко О.А. Оптимізація маршруту екстреної евакуації населення в разі неможливості або руйнування мережі доріг	192
Луківський В. Ю., Климась Р.В. Питання визначення збитків від пожеж і надзвичайних ситуацій, пов'язаних з ними, в Україні	196
Мельник С.Н., Калабанов В.В. Установка для испытания тепловых пожарных испытателей	199
Мельник С.А., Грицына И.Н. Анализ способов ликвидации пожаров в помещениях с фонтаном	202
Мельник С.Д. Основні напрямки удосконалення функціонування органів внутрішньої безпеки щодо попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій на державному рівні	205
Мельник П.Б. Методичні підходи до визначення санітарних втрат при виконанні значних територій	211
Мельник М.М., Гуцуляк Ю. В., Башинський О.І. Розробка вогнестійкого матеріалу - силікатного конструкційного матеріалу	216
Мельник В.А., Пасинчук К. М. Вивчення актуальних проблем організації управління в органах управління та підрозділах МНС України	222
Мельник О.М., Кухарішин С.Д., Присяжнюк В.В. Основні положення проекту національного стандарту України ДСТУ EN 1777 Протипожежна техніка. Підрозділи пожежні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань EN 1777-2010, IDT)	226
Мельник О. Д., Применко В.І., Кравченко Р.І., Корнієнко О.В. Про деякі аспекти визначення теплоти згорання речовин та матеріалів та його подальшого використання	228
Мельник С.О., Терент'єва А.В., Іскра Н.І. Організація надання медичної допомоги в умовах надзвичайних ситуацій мирного часу	233
Мельник С.О., Стрюк М.І. Методологічні аспекти розробки критеріїв професійної компетентності особового складу аварійно-рятувальних формувань	238
Мельник О.О., Ніжник В.В., Уханський Р.В. Аналіз вимог пожежної безпеки вимог і європейських нормативних документів щодо конструкції пожежних споруд та їх улаштування в будинках і спорудах	240
Мельник Т.Ю. Проблема самотності як основа для формування синдрому професійного «вигорання» у рятувальників	242
Мельник М.І., Потеряйко С.П., Переверзін Ю.П., Баріло О.Г. Проблеми інформаційного забезпечення органів державного управління у надзвичайних ситуаціях	245
Мельник С.А. Проблемы идентификации объектов повышенной опасности используемыми методами	249
Мельник В.М., Жартовський С. В., Шевєрєв Є.Ю. Визначення здатності до розчинення водних розчинів антипіренів при просоченні стандартизованих зразків	252
Мельник І.Н., Кобилінський Р.В., Ярмил Г.Г. Деякі підходи до вирішення проблем ліквідації наслідків техногенної катастрофи на ядерних енергетичних об'єктах	257
Мельник С. М. Концептуальні підходи та шляхи вдосконалення навчального процесу в системі підвищення кваліфікації працівників ОВС	260
Мельник Л.А. Аналіз безпеки спуску по рятувальній мотузці при виконанні рятувальних робіт з використанням висотно-верхолазних споряджень	264
Мельник І.М. Становлення системи підготовки керівних кадрів МНС України до вирішення надзвичайних ситуацій	267

Івкін, Д.Й. Никифорчук, П.П. Підюков. – К. : КЮІ, 2005.

2. Мельников О. Складові професійної програми підвищення кваліфікації державних службовців // Вісник УАДУ. -2002. -№1

3. Понеділко В., Снітчук М. Методика аналізу основних форм занять, що застосовуються в системі підвищення кваліфікації державних службовців // Вісник УАДУ. -2002. -№1

4. Сурмі Ю. Необхідність концептуальних змін професійного навчання державних службовців в Україні // Вісник НАДУ. -2005. -№4

Висновок Л.А.

АНАЛІЗ БЕЗПЕКИ СПУСКУ ПО РЯТУВАЛЬНІЙ МОТУЗЦІ ПРИ ВИКОНАННІ РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ З ВИКОРИСТАННЯМ ВИСОТНО-ВЕРХОЛАЗНОГО СПОРЯДЖЕННЯ

Стаття присвячена питанню безпечного спуску по мотузці при виконанні висотно-верхолазних робіт. У статті визначено основні причини аварій, найтипівіші помилки, яких припускаються майбутні рятувальники при виконанні даного рятувального елемента. Запропоновано ряд практичних рекомендацій для запобігання травматизму та нещасних випадків при спуску по мотузці.

Ключові слова: спуск, висотно-верхолазне спорядження, рятувальні роботи

Встановка проблеми. У зв'язку з швидкими темпами урбанізації в сучасному місті невідомо зростає кількість багатоповерхових будівель. При виникненні у такій багатоповерхівці надзвичайної ситуації (пожежа, вибух, стихійний акт) для її ліквідації, а також евакуації потерпілих та матеріальних цінностей сучасному рятувальнику необхідно володіти певною технікою та практичними навичками виконання висотно-верхолазних робіт на таких об'єктах.

Одним із важливих елементів вертикальної техніки при виконанні висотно-верхолазних робіт на висоті є спуск по мотузці. Незважаючи на те, що спуск вважається найпростішим напрямом руху по мотузці, дана вправа об'єктивно є однією з найбільш небезпечною. Згідно міжнародної статистики нещасних випадків, пов'язаних зі спуском відбувається найбільша кількість аварій, пов'язаних із несправильним падінням вздовж мотузки [1]. Як правило, такі ситуації виникають із новачками, хоча бували випадки коли гинули кваліфіковані та досвідчені спеціалісти.

Метою запобігання в подальшому таких летальних випадків, було визначено найтипівіші помилки, яких припускаються майбутні рятувальники при відпрацюванні даної вправи, освоюючи курс «Рятувальної техніки».

Аналіз публікацій. Питання безпеки спуску по мотузці описав у своїх працях [1], [2] професійний спелеолог Константин Серафимов. На реальних прикладах спелеологів та альпіністів, автор роз'яснив дану проблематику.

Проте, при відпрацюванні майбутніми рятувальниками-курсантами такого елемента, як спуск з вікна (покрівлі) багатоповерхової будівлі, вищезгадана теорія реалізувалась не повністю, окрім того виявився ряд важливих факторів, які потребують належної уваги.

Виклад матеріалів дослідження. У процесі виконання робіт на висоті від дій рятувальника під час спуску на несучу мотузку завжди впливають сили більші, ніж його власна вага. Так, при спуску ривками, коли рятувальник різко гальмує та різко відпускає спусковий пристрій навантаження на мотузку може досягати приблизно 200 кг [3]. Окрім цього навантаження на несучу мотузку будуть більшими якщо їй властива висока твердість, або коли відстань між спусковим пристроєм і точкою кріплення мотузки незначна.

На сьогодні практично не існує ідеальної методики спуску на рятувальній мотузці, яка б підійшла для будь-якої надзвичайної ситуації. Це пояснюється рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів. До таких факторів належить: практичний досвід та навички рятувальника; вид спуску (індивідуальний чи зі супроводом потерпілого); технічні характеристики спорядження, що використовується; можливість організувати страховку чи самостраховку; обстановка в зоні виконання рятувальної операції; погодні умови та ін. Враховуючи всі ці критерії, рятувальник в тій чи іншій ситуації повинен обрати оптимальну методику спуску – безпечну та водночас зручну.

Як показує практика, основними причинами аварій при виконанні спуску по рятувальній мотузці є:

1) допущення помилки, що стосується техніки виконання або правил безпеки праці;

2) відмова рятувального спорядження.

Як правило, відмова рятувального спорядження відбувається через допущення помилок при:

- одяганні захисної каски (каска невідрегульована за розміром голови, пряжка підборідного паска не застібнута);

- одяганні індивідуальної страхувальної системи (система підібрана не за розміром, наявність перекручень та перехрещень регулювальних пасків, паски невірні застібнуті у пряжках);

- використанні карабінів (муфта карабіну незакручена).

Проте, на практиці такі помилки в порівнянні із нижчеописаними трапляються набагато рідше. Окрім того, всі ці недоліки усуваються курсантом після того, як його оглянув викладач та вказав на них.

Що стосується допущення помилок, з точки зору техніки виконання правил безпеки праці, то найтипівішими є:

- а) потрапляння всім тілом у габарити вікна;
- б) заступання ступнями ніг у габарити вікна;
- в) наступання на підвіконник;
- г) розкручення на кут понад 90° по відношенню до будівлі;
- д) спуск відбувається нерівномірно із ривками та різкими зупинками;
- е) неправильне розміщення рук на мотузках по відношенню до

веревкового пристрою;

- а) неправильний вихід на підвіконник перед початком спуску;
- б) неправильне приземлення при завершенні спуску (приземлення на одну ногу, падіння на спину та ін.).

Для недопущення вищенаведених помилок при кожному спуску по рятувальній мотузці слід пам'ятати та дотримуватись наступних рекомендацій:

- * перед початком спуску рятувальник повинен перевірити точки кріплення рятувальної мотузки, її стан та довжину, а також візуально перевірити шлях по якому буде здійснюватись спуск;

- * спуск виконувати лише при наявності страховки або самостраховки [4];

- * для максимального контролю над спуском слід використовувати дві руки (ліва рука знаходиться вище від спускового пристрою на 0,1-0,2 м, а права – нижче від пристрою на 0,4-0,5 м);

- * спускатись по рятувальній мотузці слід плавно та без різких стрибків, так, як навантаження, що виникають при спуску є значно більшими, а ніж власна вага того хто спускається. Особливо це стосується моменту коли відстань між спусковим пристроєм і точкою кріплення мотузки мала, а сама мотузка характеризується високою твердістю;

- * спуск необхідно виконувати з розумною швидкістю, контролюючи стан (суха чи мокра) та довжину мотузки по якій спускаються. При спуску з висоти (на глибину) понад 80 м рятувальник повинен мати при собі воложену губку для охолодження спускового пристрою. Для того щоб не допустити перегріву пристрою до небезпечної для мотузки температури, швидкість спуску не повинна перевищувати 15 м/хв [5];

- * швидкість спуску регулюється шляхом утримання (зміни кута натягу) вільного кінця рятувальної мотузки правою рукою, що знаходиться нижче пристрою;

- * при спуску погляд очей слід зосереджувати на ступні ніг;

- * спуск здійснюється обов'язково в рукавицях [4];

- * приземлятись слід на дві ноги одночасно, завівши регульовану частину на спину.

Висновки:

1. Основними причинами аварій при виконанні спуску по рятувальній мотузці є допущення помилки техніки виконання вправи або порушення безпеки праці.

2. В реальності для кожної надзвичайної ситуації слід обирати оптимальну методику спуску, виходячи із обстановки, що склалася. Така методика повинна бути одночасно безпечною та зручною. Для цього слід дотримуватись певних рекомендацій та вказівок.

Список літератури:

1. К.Б. Серафимов. Анализ системы безопасности при спуске по веревке в технике SRT. – М. 2007. – 58 с.

2. К.Б. Серафимов. Самостраховка при спуске по веревке. «Високая формула -1». Мировая история. – М. 2007. – 38 с.

3. В.С. Кузнецов. Учебное пособие. Выполнение работ в безопасном пространстве. Промышленный альпинизм. Симферополь: СПД «Барановская О.И.», 2008. – 672с.

4. Наказ Державного комітету України з промислової охорони праці та гірничого нагляду № 62 від 27.03.2007р. «Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті».

5. Хилл П., Джонстон С. Навыки альпинизма: Курс тренировок. М.: ФАИР-ПРЕСС. – 2005. – 192 с.

Каретнік І.М.

СТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ КЕРІВНИХ КАДРІВ УКРАЇНИ ДО ДІЙ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Глобальний розвиток людської цивілізації, крім позитивних наслідків, породив численні загрози життєво важливим інтересам людини в цілому. Значне місце серед цих загроз займають небезпеки техногенної природної сфери. Потужний промисловий розвиток, характерний для багатьох країн світу у XX ст., призвів до значних антропогенних змін техногенної перевантаженості територій, і, як наслідок, до зростання виникнення надзвичайних ситуацій різного характеру.

При цьому, розбудова України як демократичної, відкритої країни сприяла поширенню негативних факторів глобальних транснаціональних процесів. До них слід віднести, насамперед, спроби ввезення в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин, матеріалів і трансплантатів рослин, збудників хвороб, небезпечних для людей, тварин і рослин.

У свою чергу, економічні негаразди призвели до критичного зменшення основних виробничих фондів у провідних галузях промисловості, агропромислового комплексу, системах життєзабезпечення. Серед інших небезпечних наслідків особливо гострою є проблема підтримання належного технічного стану ядерних об'єктів.

Характер і масштаб природно-техногенних загроз національній безпеці України показує, що її рівень не може бути достатнім, якщо не буде виконано завдання щодо підготовки необхідної кількості фахівців з захисту ядерних об'єктів економіки, національного надбання від надзвичайних ситуацій техногенного, природного або іншого характеру. Розуміння цього фактору обумовлює вжиття з боку держави адекватних заходів, суть яких полягає в створенні цілісної системи підготовки відповідних керівних кадрів.

Центральним елементом цієї системи стала перепідготовка і підвищення кваліфікації державних службовців, які займаються питаннями цивільного захисту на професійній основі, і, в першу чергу, тих, хто несе суттєвого оновлення знань, освоєння сучасних методів державного управління у сфері цивільного захисту та отримання відповідності певного кваліфікаційного рівня за спеціальністю або спеціалізацією МНС України.