



*ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ*

***НАУКА ПРО ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ
ЯК ШЛЯХ СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ***

МАТЕРІАЛИ

***Всеукраїнської науково-практичної конференції
курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів)***

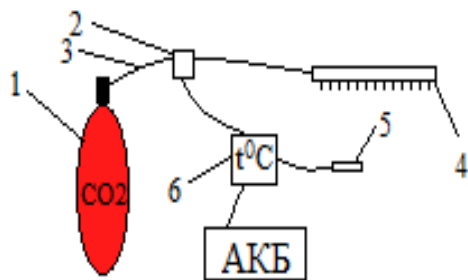
26 травня 2022 року

м. Черкаси

Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів). – Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. – 305 с.

Рекомендовано до друку на засіданні Наукового товариства курсантів (студентів), ад'юнктів (аспірантів), докторантів та молодих вчених ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (протокол № 4 від 08.05.2022)

Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому доступі комісією з питань роботи із службовою інформацією в Черкаському інституті пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України (протокол № 5 від 19.05.2022)



1. Ємність для вогнегасної речовини. (Вогнегасник ВВК-1,4)
2. Електромагнітний клапан.
3. З'єднувальні шланги (Термопластик).
4. Гребінка з форсунками.
5. Датчик температури.
6. Терморегулятор.

Рис. 1. Схема установки для автоматичного пожежогасіння на легковому автотранспорті.

Проблема забезпечення пожежної безпеки транспортних засобів є важливою і актуальною так як, при таких пожежах є пряма загроза життю та здоров'ю не тільки для тих людей які знаходяться в автомобілі, а й для тих що знаходяться поряд з місцем виникнення пожежі.

Розробка такої установки дозволить значно зменшити кількість пожеж та загорань, а також знизити матеріальні збитки від них на автомобільному легковому транспорті. В подальших роботах планується створити та апробувати дану установку та розробити рекомендації по її виготовленню та впровадженню.

ЛІТЕРАТУРА

1. Статистика пожеж та їх наслідків в Україні за 2009-2012 роки: Статистичний збірник аналітичних матеріалів. За загальною редакцією В.С. Кропивницького. К.: УкрНДІЦЗ, 2018. 102 с.
2. Статистика пожеж та їх наслідків в Україні за 2013-2016 роки: Статистичний збірник аналітичних матеріалів. За загальною редакцією В.С. Кропивницького. К.: УкрНДІЦЗ, 2018. 100 с.
3. Український науково-дослідний інститут цивільного захисту [Електронний ресурс]: – Режим доступу до матеріалу. : https://undicz.dsns.gov.ua/files/2020/1/27/Analitchna%20dovidka%20pro%20projeji_12.2019.pdf.
4. Исхаков Х.И., Пахомов А.В., Каминский Я.Н. Пожарная безопасность автомобиля – М: Транспорт, 1987г., – 86 с
5. Розроблення засобів гасіння пожежі в підкапотному просторі автомобіля/ А.Г.Ренкас, А. А. Ренкас, Волинський В. І. // Пожежна безпека 2013. - №23. – С. 139-143.

ДОСЛІДЖЕННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Долгополов Р. І.

Бородич П. Ю., канд. техн. наук, доцент

Національний університет цивільного захисту України

Індивідуальний захист кожного рятувальника повинен забезпечити виконання функціональних обов'язків при виконанні робіт в умовах можливих екстремальних ситуацій. Внаслідок чого при визначенні вимог до комплексу засобів індивідуального захисту, який забезпечить можливість їх

використання за призначенням, виходять з того, що вони ґрунтуються на характеристиках небезпечних і шкідливих факторів різноманітних надзвичайних ситуацій.

Ефективні розробка, виробництво та експлуатація КЗІЗ вимагають об'єктивної оцінки їх властивостей. Це, у свою чергу, вимагає широкого застосування науково обґрунтованих методів та приладів, які забезпечують випробування конкретного КЗІЗ. При цьому експериментальне визначення характеристик властивостей засобів індивідуального захисту може проводитись шляхом використання вимірювань, діагностування, органолептичних методів, реєстрації певних подій (наприклад, відмови, пошкодження) та ін. Характеристики властивостей при випробуваннях можуть оцінюватися, якщо завданням випробувань є отримання кількісних або якісних оцінок, а можуть контролюватися, якщо завданням випробувань є тільки встановлення відповідності характеристик заданим вимогам. У цьому випадку випробування зводяться до контролю. Тому ряд видів випробувань є контрольними, в процесі яких вирішується завдання контролю.

Найважливішою ознакою будь-яких випробувань є прийняття на основі їх результатів певних рішень. Як правило, для контролю якості КЗІЗ проводять наступні випробування:

- приймальні;
- кваліфікаційні;
- приймальноздавальні;
- періодичні
- сертифікаційні.

Підприємства-виробники можуть проводити й інші види контрольних випробувань, програми яких узгоджуються із замовниками.

Важливою ознакою випробувань є завдання певних умов випробувань (реальних або модульованих), під якими розуміється сукупність впливів на КЗІЗ і режимів його функціонування. Визначення характеристик об'єкта при випробуваннях може вироблятися як при його функціонуванні, так і за відсутності функціонування, за наявності впливів, до або після їх застосування. З тим, щоб при створенні КЗІЗ вимоги різних країн були гармонізовані, наприкінці 70-х років в Європі був створений комітет, за результатами діяльності якого було прийнято більше сорока стандартів, в яких уніфіковані не тільки вимоги, але й методи оцінки показників якості КЗІЗ.

Контроль якості засобів індивідуального захисту складається з наступних етапів:

- аналіз нормативно-технічної документації, перевірка зовнішнього вигляду, комплектації, маркування;
- випробування з використанням приладів та установок;
- випробування на стійкість до зовнішніх впливів;
- дослідження на стенд-імітаторі зовнішнього дихання людини;
- лабораторні дослідження на людях;
- полігонні випробування;
- підконтрольна експлуатація.

Загальні технічні вимоги, методи випробувань та їх обсяг наводяться для кожного об'єкта дослідження у відповідних стандартах. Поряд з цим необхідно мати на увазі, що одним з важливих етапів контролю за якістю

засобів індивідуального захисту є етап безпосередньої експлуатації КЗІЗ в оперативно-рятувальних підрозділах, коли у процесі повсякденної діяльності збирається, обліковується та здійснюється обробка особливостей приведення до готовності, підтримання в боєздатному стані та застосування засобів індивідуального захисту. І тут головне місце мають результати кваліфікованого аналізу роботи в КЗІЗ, а також підготовки рятувальників до роботи в екстремальних умовах надзвичайної ситуації.

Зрозуміло, що з часом, враховуючи досягнення науки та техніки, а також потреби практики, наведені в нормативних документах вимоги, методики, обладнання змінюються, проте підхід до цього процесу, який наведено нижче, залишається незмінним.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВУЗЛІВ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НЕСУЧОЇ ТА СТРАХУВАЛЬНОЇ МОТУЗКИ ПРИ РЯТУВАННІ ПОСТРАЖДАЛОГО З ТРЕТЬОГО ПОВЕРХУ З ВИКОРИСТАННЯМ НОШ РЯТУВАЛЬНИХ ВОГНЕЗАХИСНИХ НРВ-1

Долгополов Р. І.

Пономаренко Р. В., д-р техн. наук, професор

Національний університет цивільного захисту України

В доповіді наведено дослідження вузлів для кріплення несучої та страхувальної мотузки при рятуванні постраждалого з третього поверху з використанням нош рятувальних вогнезахисних.

Вузол «булінь». Дуже розповсюджений вузол в альпінізмі. Поширено дві методики зав'язування. Одна з них - пропущення вільного кінця мотузки в петлю з наступним виворотом не може вважатися вдалою, тому що вимагає додатково контролю правильності зав'язування вузла. Помилка в цьому випадку може мати фатальний характер. Друга методика - послідовне зав'язування - вільна від цього недоліку. Знайшла застосування переважно у спелеології. Рекомендується й для промислового альпінізму.

Переваги: широке поширення й популярність.

Недоліки: вимагає виняткової уваги до якості зав'язування; необхідний додатковий контрольний вузол; після тривалого навантаження розв'язується на превелику силу; вузол має два вільних кінці, причому навантажувати треба тільки той, котрий утворить перехлесну, а не просту петлю.

Особливості:

а) використовується для в'язання грудної обв'язки або альтанки при відсутності індивідуальної страхувальної системи (ІСС);

б) для полегшення розв'язання рекомендується до навантаження під перехлесну петлю підкладати дерев'яний колишик вільний кінець, що залишився, мотузки.

За відсутністю бесідки чи грудної обв'язки (надзвичайні випадки) таким способом можна зав'язати бесідку з шматка мотузки. Один з вільних кінців використовується для блокування зв'язаної бесідки з грудною бесідкою, другий застосовується для самостраховки.

Вузол «провідник» (хоча його вихідна назва - вузол провідника. Походження - від гірських провідників, які прив'язували цим вузлом до мотузки своїх підопічних). Найпростіший вузол. В'яжеться як одним кінцем, так і здвоєною мотузкою.