

струму в потоці рідини дозволить виявити небезпеку та попередити ураження електротравматизм при подачі струмопровідних вогнегасних речовин. Контроль температури рідини в пожежних рукавах підвищує надійність роботи рукавних систем.

Використання системи моніторингу параметрів потоку вогнегасної речовини в пожежних рукавах дозволить здійснювати підтримку прийняття рішень при роботі штабу на пожежі, підвищити безпеку при подачі вогнегасних речовин тощо.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Довідник керівника гасіння пожежі – Київ: ТОВ «Літера-Друк», 2016. – 320 с.

УДК 614.84

*Веліксар Г. А., Мегей І. М., Землянський О. М., канд. техн. наук, доцент,
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України*

ВИЯВЛЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНОЇ НАПРУГИ ПРИ ПОЖЕЖОГАСІННІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЖЕЖНОГО РУКАВА ІЗ СИГНАЛІЗАТОРОМ НАПРУГИ

Під час пожежогасіння та здійснення аварійно-рятувальних робіт в будівлях і спорудах виникає небезпека ураження електричним струмом, і як наслідок електричні травми. Найбільш поширеними електротравмами являються: електричний опік, електричні знаки, електричний удар, параліч серцевої діяльності, параліч дихання та електричний шок. Ураження електричним струмом можливе навіть після проведення дій по знеструмленню, у зв'язку з наявністю другого джерела живлення або прихованого вводу.

Аналіз за видами травмуючих чинників показує, що найпоширенішими для являються механічні пошкодження, зокрема вивихи, рани та переломи, однак електротравми також мають місце.

Рятівникам доводиться здійснювати оперативно-рятувальну діяльність в умовах поганої видимості та високої температури. В зв'язку з небезпекою ураження потрібно використовувати пристрої попередження ураження електричним струмом та засоби захисту від ураження струмом.

Для інформування рятувальників про небезпеку ураження електричним струмом на об'єктах пожежогасіння пропонуємо використовувати сигналізатор здатний виявляти електрику в потоці рідини, який закріплено на пожежному рукаві перед пожежним стволом. Для створення сигналізатора

напруги пропонується використати прогумовані пожежні рукава. А сам сигналізатор повинен спрацьовувати при появі спаду напруги на ділянці потоку вогнегасної рідини обмеженої двома з'єднувальними головками.

Даний спосіб підвищує точність та чутливість визначення наявності електричного струму під час гасіння пожежі, за рахунок визначення різниці потенціалів на значній ділянці потоку вогнегасної рідини та забезпечує ефективне та своєчасне попередження про наявність електричного струму на об'єкті під час гасіння пожежі. Як наслідок, дозволяє передбачити необхідність підготовки заходів щодо запобігання ураження електричним струмом.

Для дослідження запропонованого способу виявлення небезпечної електричної напруги було виготовлено дослідний зразок пожежного рукава з сигналізатором. Використання запропонованого сигналізатора є ефективним. Крім того, за умови встановлення пожежного автомобіля на пожежний гідрант чи пожежне водоймище електричний опір між контуром заземлення та вододжерелом найменший, за таких умов існує можливість визначити безпечну відстань у випадку гасіння електроустановок під напругою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Землянський О. М. Розробка засобів попередження ураження електричним струмом під час пожежогасіння./ Землянський О. М. // Пожежна безпека: теорія і практика – АПБ. ім. Героїв Чорнобиля, 2015. – 19- С. 36-41.
2. Мирошник, О. М. Аналіз способів і засобів знеструмлення житлових будівель/ Мирошник О. М., Землянський О. М. // .Пожежна безпека: теорія і практика – АПБ. ім. Героїв Чорнобиля, 2014 – 17 – С. 73-77.

УДК 614.8

*Горонескуль М. М., Андрющенко Л. А., канд. техн. наук,
Кудин О. М., д-р техн. наук, с. н. с., професор,
Національний університет цивільного захисту України*

СУПЕРГІДРОФОБНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОЖЕЖНИХ РУКАВІВ

На сучасному етапі розвитку пожежної безпеки науковці значну увагу приділяють створенню супергідрофобних матеріалів і покриттів, що характеризуються високими значеннями крайових кутів змочування (> 150°). Створення матеріалів, які б володіли унікальними властивостями такими, як водонепроникність, стійкість до неорганічних, а в деяких випадках і до органічних забруднень стало предметом багатьох сучасних досліджень. Для отримання супергідрофобних покриттів матеріалів