

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

ВСЕ БУДЕ
УКРАЇНА!

МАТЕРІАЛИ КРУГЛОГО СТОЛУ

*«Об'єднання теорії та практики – запорука підвищення готовності
оперативно-рятувальних підрозділів до виконання дій за призначенням»*



28 жовтня 2022 року
Харків – «Місто-герой України»

Об'єднання теорії та практики – запорука підвищення готовності оперативно-рятувальних підрозділів до виконання дій за призначенням. Матеріали круглого столу. – Харків: Національний університет цивільного захисту України, 28 жовтня 2022. – 153 с.

У збірці розміщено матеріали круглого столу «Об'єднання теорії та практики – запорука підвищення готовності оперативно-рятувальних підрозділів до виконання дій за призначенням». У збірці представлено наукові доповіді з наступних напрямків:

- проблемні питання організації служби та професійної підготовки в ДСНС України;
- оцінка застосування засобів і способів гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій в умовах сьогодення;
- актуальні питання створення та використання пожежної та аварійно-рятувальної техніки, оснащення та засобів індивідуального захисту в Україні.

Редакційна колегія:

кандидат технічних наук, доцент Лісняк А. А.,
кандидат технічних наук, доцент Дубінін Д. П.

Редакційна колегія не несе відповідальності за зміст та стилістику матеріалів, представлених у збірнику.

Відповідальний за випуск Лісняк А. А.

Спусковий пристрій зі змінюваним коефіцієнтом тертя RACK. Дозволяє змінювати коефіцієнт тертя під час спуска залежно від ваги або величини навантаження. Кількість планок, що беруть участь у роботі пристрою, можна змінювати, варіюючи в такий спосіб величину сили тертя в пристрої. Нагрівання спускового пристрою під час роботи відбувається рівномірно, що охороняє мотузку від оплавлення. Спуск можна здійснювати як по одинарній так і по подвійній мотузках діаметром від 9 до 13 мм включно.

Пристрій для страхівки й спуска REVERSO. Страхувальний пристрій для страхівки першої або другої людини у зв'язуванні. Призначено для використання на мотузках діаметром від 8 мм до 11 мм. Універсальний пристрій застосовується для страхівки лідера, або як спусковий пристрій. Точка кріплення для організації страхівки другого учасника зв'язки (блокування автоматичне). Поділ мотузок для попередження їхнього перехресування при спуску. Не перекручує мотузку. Для мотузок діаметром від: 8 до 11 мм.

УДК 614.84

ДОСЛІДЖЕННЯ З'ЄДНУВАЛЬНИХ ПОЖЕЖНИХ ГОЛОВОК

*Бородич П. Ю., к.т.н., доцент, Лілюхін М. О.
Національний університет цивільного захисту України*

В доповіді наведено, що з'єднувальна головка (пожежна) – арматура, призначена для з'єднання пожежних рукавів між собою, а також приєднання їх до іншого пожежного обладнання або пожежних насосів. В залежності від виду обладнання, з яким вони працюють, (пожежні) з'єднувальні головки можна поділити на два види:

- всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка (з'єднувальні головки, що працюють під розрідженням);
- напірна (пожежна) з'єднувальна головка (з'єднувальні головки, що працюють під тиском).

Всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка – з'єднувальна головка, призначена для з'єднання всмоктувальних та напірно-всмоктувальних рукавів між собою та з іншим пожежним обладнанням.

Напірна (пожежна) з'єднувальна головка – з'єднувальна головка, призначена для з'єднання напірних рукавів між собою або з іншим пожежним обладнанням.

В залежності від конструкції існують з'єднувальні головки п'яти типів:

- рукавна (пожежна) з'єднувальна головка;
- (пожежна) головка – заглушка;
- муфтова (пожежна) з'єднувальна головка;
- цапкова (пожежна) з'єднувальна головка;
- перехідна рукавна (пожежна) з'єднувальна головка.

До всмоктувальних (пожежних) з'єднувальних головок відносять:

- рукавну всмоктувальну (пожежну) з'єднувальну головку;
- муфтову всмоктувальну (пожежну) з'єднувальну головку;
- всмоктувальну (пожежну) з'єднувальну головку-заглушку.

Рукавна всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка - всмоктувальна з'єднувальна головка, якою оснащено всмоктувальний або напірно-всмоктувальний рукав. Муфтова всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка - всмоктувальна з'єднувальна головка з внутрішньою різьбою, яка приєднується до пожежного обладнання та водопровідної арматури. Всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка-заглушка - всмоктувальна з'єднувальна головка, призначена для з'єднання з муфтовою всмоктувальною з'єднувальною головою всмоктувального патрубку пожежного насоса з метою його закриття.

До напірних з'єднувальних головок відносять:

- рукавну напірну (пожежну) з'єднувальну головку;
- напірну (пожежну) головку-заглушку;
- муфтову напірну (пожежну) з'єднувальну головку;
- цапкову напірну (пожежну) з'єднувальну головку;
- перехідну рукавну напірну (пожежну) з'єднувальну головку.

Рукавна напірна (пожежна) з'єднувальна головка - напірна з'єднувальна головка, яка входить до складу напірного рукава. Напірна (пожежна) головка-заглушка - з'єднувальна головка, призначена для з'єднання з муфтовою з'єднувальною головою напірного патрубку пожежного насоса з метою його закриття. Муфтова напірна (пожежна) з'єднувальна головка - напірна з'єднувальна головка з внутрішньою різьбою, яка приєднується до пожежного обладнання та водопровідної арматури. Цапкова напірна (пожежна) з'єднувальна головка - напірна з'єднувальна головка із зовнішньою різьбою, яка приєднується до пожежного обладнання та водопровідної арматури. Перехідна рукавна напірна (пожежна) з'єднувальна головка - напірна з'єднувальна головка, призначена для з'єднання між собою двох напірних рукавів або іншого пожежного обладнання різних діаметрів.

Маркування (пожежної) з'єднувальної головки (далі – з'єднувальної головки) складається з літер та цифр. Літери вказують вид та тип з'єднувальної головки, а цифри – діаметр її умовного проходу:

- ГРВ – рукавна всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка;
- ГМВ – муфтова всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка;
- ГЗВ – всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка-заглушка;
- ГРН – рукавна напірна (пожежна) з'єднувальна головка;
- ГЗН – напірна (пожежна) головка-заглушка;
- ГМН – муфтова напірна (пожежна) з'єднувальна головка;
- ГЦН – цапкова напірна (пожежна) з'єднувальна головка;
- ГПН – перехідна рукавна напірна (пожежна) з'єднувальна головка.

ГРВ-125 – рукавна всмоктувальна (пожежна) з'єднувальна головка з діаметром умовного проходу 125 мм.

Головка рукавна складається з втулки та вільно посаженої на ній обойми. Втулка має відливи для більш щільної нав'язки чохла пожежного рукава. На торці втулки є кільцева проточка, у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На обоймі є два іклових затискача, два спіральних виступа, чотири рівномірно розташованих по колу виступа, які повинні забезпечувати надійний захват за них ключами.

При з'єднанні двох з'єднувальних головок іклові затискачі однієї головки входять у зазори спіральних виступів другої головки. При повороті обойм у протилежні сторони одна відносно іншої, іклові затискачі заходять на спіральні виступи та продовжують рухатись по них. Завдяки тому, що спіральні виступи збільшуються в товщині, з'єднувальні головки притискаються одна до одної. При цьому гумові ущільнюючі кільця притираються, за рахунок чого досягається герметизація з'єднання.

Головка-заглушка складається з втулки та обойми. Втулка заглушена, тобто має кришку. На торці втулки є кільцева проточка, у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На втулку посажена обойма, яка утримується за допомогою металевого кільця. На обоймі є два іклових затискача, два спіральних виступа, відливи для роботи ключами.

Головка муфтова - втулка, на якій різьблення для приєднання до іншого обладнання знаходиться зовні. На торці втулки є кільцева проточка, у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На обоймі є два іклових затискача, два спіральних виступа.

Головка цапкова являє собою втулку, на якій різьблення для приєднання до іншого обладнання знаходиться зовні. На торці втулки є кільцева проточка, у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На обоймі є два іклових затискача, два спіральних виступа.

Відливів для роботи ключами на муфтовій та цапковій головках немає тому що з'єднувальну головку можна скрутити (викрутити) з обладнання або зірвати різьблення.

Перехідна головка складається з двох втулок різного діаметра, які з'єднані між собою за допомогою різьблення, та двох обойм відповідного розміру. Втулки з однієї сторони мають різьблення, а з іншої на торці є кільцева проточка у яку вставлено гумове ущільнююче кільце. На кожен втулку посаджена обойма, яка утримується за допомогою металевого кільця. На обоймі є два іклових затискача, дві спіральні похилі площадки, відливи для роботи ключами.

Діаметри з'єднувальних головок різних видів відрізняються. Так, всмоктувальні з'єднувальні головки мають діаметри 80, 100, 125 мм. Напірні з'єднувальні головки, крім перехідної, мають діаметри 25, 38, 50, 70, 80, 90, 110, 150 мм. Перехідні головки мають маркування в якому вказується два діаметри – різні діаметри, які за допомогою з'єднувальної головки можна з'єднати між собою. ГПН – 25x50, 38x50, 70x50, 80x50, 80x70, 80x90, 80x110, 110x150 мм.

УДК 622

ОРГАНІЗАЦІЯ ПОХИЛОЇ АБО КРУТО ПОХИЛОЇ ПЕРЕПРАВИ

Бурменко О. А., к.т.н., Крилкіна А. Д.

Національний університет цивільного захисту України

Класичний спосіб організації «похилої переправи» (рис. 1). Перший рятувальник-верхолаз, спускається з місця евакуації по закріпленім вертикальним канатам (на робочому та страхувальному канатам або на робочому канаті із верхньою страховкою) та організовує кріплення на нульовій відмітці у безпечній зоні.

При цьому можуть виникнути труднощі, бо на шляху рятувальника-верхолаза, можуть виникнути непередбачені перешкоди, наприклад, полум'я пожежі на нижніх поверхах. У разі неможливості проведення першим рятувальником-верхолазом, спуску по вертикальним канатам, можливий спуск ненавантажених канатів рятувальнику-верхолазу, який знаходиться на нульовій відмітці з подальшим закріпленням канатів у безпечній зоні цим рятувальником-верхолазом. Подальші дії залежать від спеціального оснащення рятувального підрозділу та завдання, які перед ним стоять.

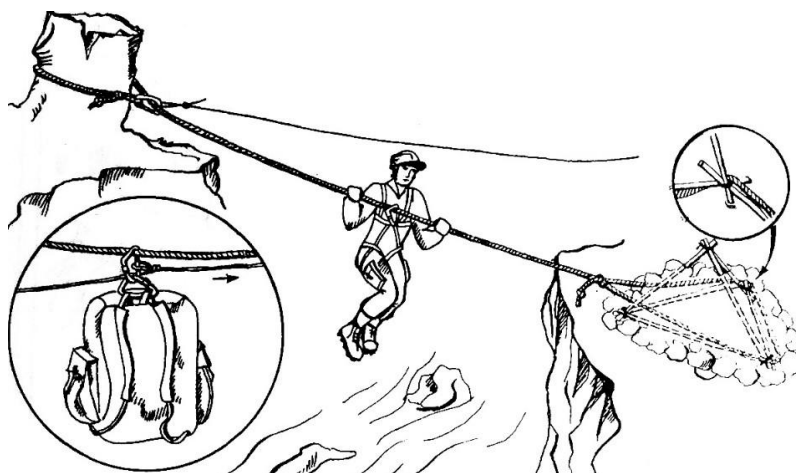


Рисунок 1 – Організація похилої або круто похилої переправи.

Організація переправи складається із закріплення одного кінця робочого канату за основну опору, на другому кінці – організація системи поліспасти для натягування канатів