

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ
Міжнародної науково-практичної конференції
«Проблеми пожежної безпеки»
(«Fire Safety Issues»)

ХАРКІВ 2016

Організаційний комітет:

Голова

Садковий Володимир Петрович Ректор Національного університету цивільного захисту України, генерал-лейтенант служби цивільного захисту, доктор наук з державного управління, професор

Заступник голови

Андронов Володимир Анатолійович Проректор з наукової роботи НУЦЗ України, полковник служби цивільного захисту, доктор технічних наук, професор

Удянський Микола Миколайович Начальник факультету пожежної безпеки НУЦЗ України, полковник служби цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент

Безуглов Олег Євгенович Начальник факультету пожежної безпеки НУЦЗ України, полковник служби цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент

Carlström Eric Prehospital and Disaster Medicine Center and Gothenburg University, Gothenburg, Sweden

Секретар

Афанасенко Костянтин Анатолійович Викладач кафедри пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій НУЦЗ України, майор служби цивільного захисту

Програмний комітет:

Голова

Андронов Володимир Анатолійович Проректор НУЦЗ України з наукової роботи, полковник служби цивільного захисту, доктор технічних наук, професор

Заступник голови

Тарасенко Олександр Андрійович Провідний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної роботи науково-дослідного центру НУЦЗ України, доктор технічних наук, старший науковий співробітник

Ключка Юрій Павлович Начальник кафедри пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій НУЦЗ України, підполковник служби цивільного захисту, доктор технічних наук, старший науковий співробітник

Кириченко Оксана В'ячеславівна Начальник кафедри пожежно-профілактичної роботи Черкаського інституту пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, полковник служби цивільного захисту, доктор технічних наук, старший науковий співробітник

Тімеєв Євген Олександрович Заступник начальника з навчальної роботи Кокшетауського технічного інституту Комітету з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ Республіки Казахстан, полковник внутрішньої служби

Adrian Traian G.M. Radulescu Assist.Prof. dr. eng., Terrestrial Measurement and Cadastre Department, Civil Engineering Faculty, Technical University Cluj Napoca

Лісняк Андрій Анатолійович Начальник кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт НУЦЗ України, полковник служби цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент

Технічний секретар

Афанасенко Костянтин Анатолійович Викладач кафедри пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій НУЦЗ України, майор служби цивільного захисту

Укладачі не несуть відповідальності за зміст опублікованих матеріалів

Розглянуто на засіданні Вченої ради факультету пожежної безпеки (Протокол №1 від 19.09.2016 р.)

<i>Калиновський А.Я.</i> Аналіз досліджень щодо вдосконалення системи технічного обслуговування і ремонту автомобільної техніки рятувальних підрозділів	285
<i>Ковалев А.А., Баркалов В.Г.</i> Разработка новой конструкции лесопожарного грунтомета	289
<i>Ларін О.М., Коханенко В.Б., Донський Д.В.</i> Вимоги до конструкції плавзасобів для рятування на водах	292
<i>Молодика Є.А., Філобок Д.С.</i> Удосконалення способу контролю за експлуатацією пожежно-технічного та аварійно-рятувального оснащення	296
<i>Неклонський І.М.</i> Оцінювання готовності аварійно-рятувальних підрозділів до виконання завдань за призначенням	299
<i>Пирогов А.В.</i> Анализ существующих проблем обеспечения безопасности населения при возникновении чрезвычайных ситуаций на территории харьковской области	303
<i>Пономаренко Р.В., Мішина В.О.</i> Дослідження вузлів для кріплення несучої та страхувальної мотузки при рятуванні постраждалого з третього поверху з використанням нош рятувальних вогнезахисних НРВ-1	306
<i>Пономаренко Р.В., Стадник Д.О.</i> Порівняльний аналіз захисного одягу та спорядження рятувальника	309
<i>Рогозін А.С., Боровенська О.О.</i> Визначення чисельності особового складу оперативно-рятувальних підрозділів	312
<i>Скородумова О.Б. Тарахно Е.В., Крадожон В.А., Потоцкий Е.С.</i> Кремнеземистые огнестойкие эластичные покрытия для защитных костюмов	315
<i>Тесленко О.М., Жихарев О.П., Крикун О.М., Добряк Д.О., Вересенко О.В.</i> Світовий та вітчизняний досвід основних вимог проектування пожежно-рятувальних частин	319
<i>Закора А.В., Фещенко А.Б.</i> Расчет количества запасных технических средств для восстановления аппаратуры оперативной диспетчерской связи после отказов в условиях чрезвычайной ситуации	322
<i>Чернобай Г.А., Назаренко С.Ю.</i> Определение жесткости пожарного рукава диаметром 51 мм	325

*Р.В. Пономаренко, к.т.н., с.н.с, (НУЦЗ України),
В.О. Мішина., (НУЦЗ України)*

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

В доповіді наведено дослідження вузлів для кріплення несучої та страхувальної мотузки при рятуванні постраждалого з третього поверху з використанням нош рятувальних вогнезахисних [1].

Вузол «булінь». Дуже розповсюджений вузол в альпінізмі. Поширено дві методики зав'язування. Одна з їх - 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. [2]

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 колишник 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 зведеною мотузкою.

Переваги: виняткова простота при зав'язуванні, має властивості що амортизують.

Недоліки: «намертво» затягується при навантаженні, тому більше кращий провідник «вісімка».

Особливості: може використатися для вичленювання ділянки ушкодженої мотузки.

Вузол «провідник», застосовується тільки з контрольним вузлом

Вузол «вісімка». В'яжеться одним кінцем або петлею.

Переваги: не вимагає зав'язування контрольного вузла, проста логіка в'язання, легко заучується, швидко в'яжеться, порівняно легко розв'язується.

Недоліки: порівняно велика витрата мотузки.

Особливості:

а) міцність вузла знижується, якщо допущено перехрещування галузей;

б) вільний кінець мотузки повинний бути не менш 7-10 см.

Дев'ятка - вузол, який створює фіксовану петлю на кінці мотузки. Використовується для кріплення за допомогою карабіну.

Австрійський провідник (бергшафт, метелик, альпійський метелик) - вузол, який утворює фіксовану петлю на середині мотузки. Використовується в якості проміжної точки чи опори навішення, опори для блоків. За допомогою цього вузла можна перев'язати пошкоджену ділянку мотузки. Надійний, можна прикладати навантаження під кутом до

основного напрямку зусилля. Небезпечні помилки: слабо затягнутий, затягнутий з дуже великим зусиллям, велика петля.

Застосування вузла «австрійський провідник» у якості амортизатора й схеми кріплень, при яких він використовується;

Спрямована вісімка. Використовується для кріплення мотузки за дві точки опори з наступним регулюванням довжини плеча та кута між ними.

Схоплювальні вузли – це спеціальні рухомі вузли, застосовувані в альпінізмі, скелелазінні і спелеотуризмі. Призначені для автоматичної фіксації на мотузці при зриві. Можуть застосовуватися для натягу мотузки (поліспасть), для верхньої страховки, для самостраховки на вертикальній мотузці, при підйомі (працює як жумар), спуску (дюльфером) та ін.

Зазвичай схоплюючі вузли в'яжуться із замкнутої петлі репшнура. При зав'язуванні схоплюючих вузлів їх потрібно ретельно розправляти і підтягти, оскільки можливе прослизання схоплюючого вузла, що небезпечно тим, що тепло, що виділяється при терті, може розплавити репшнур. Іноді розплавлений репшнур доводиться різати ножем. При сильному ривку схоплюючий вузол може зруйнувати оплетку основний мотузки.

Імовірність прослизання залежить також від співвідношення діаметрів основної мотузки і репшнура. Чим це відношення більше, тим краще працює схоплює вузол. Впливає на прослизання і конструкція і матеріал мотузок.

Прусик (вузол прусик) – один з схоплюючих вузлів. Може зав'язуватися репшнуром діаметром 6-7 мм навколо 9-14 мм основної мотузки, забезпечуючи тим самим страховку альпініста. У міру підйому або спуску пересувається рукою. У разі зриву вузол затягується на страховальній мотузці і оберігає альпініста від падіння. Спрацьовує при навантаженнях в будь-якому напрямку. Крім страховки прусик може бути застосований і безпосередньо при підйомі по мотузці (використовується як жумар).

При пересуванні вузла по мотузці вузол затискається в долоню. В цьому випадку при зриві рука рефлекторно стискається разом з вузлом і вузол не схоплює мотузку. Гальмування відбувається тільки за рахунок сили руки, що призводить до повного перетирання прусика, опіків руки, неконтрольованого спуску і, як результат, до падіння. Пересувати вузол необхідно штовхаючи його вниз або вгору по мотузці, а не обхоплюючи його; другий виток йде в зворотному напрямку по відношенню до першого; кінці витків допоміжної мотузки не виходять з середини вузла; в'яжеться з мотузки більшого чи рівного діаметру, ніж діаметр опорної; в'яжеться всього один виток, коли вузол використовується для підйому, страховки або при великих навантаженнях. Один виток практично завжди означає протравлювання і в ряді випадків (наприклад, жорстка основна мотузка, основна мотузка під натягом, обмерзла мотузка) може привести до неконтрольованого спуску. Часто протравлюють навіть 2 і більше витків;

При підйомі на прусику вузол піднімається по мотузці в міру підтягування його вгору за вільні кінці. Це призводить до того, що утворюються перехльости, які будуть заважати послабити вузол після навантаження. Вузол потрібно штовхати по мотузці, а не тягнути і не обхоплювати;

Для підйому використовується один і той же репшнур протягом тривалого часу. Це призводить до його перетирання. Необхідно оглядати репшнур перед і після використання.

Довжина прусика береться більше довжини витягнутої руки. В цьому випадку при зриві і повисанні на прусику дотягнутися до нього вкрай складно, а при екстремальних погодних умовах, травмах і обмороженнях - практично нереально.

Якщо прусик в'яжуть петлею з репшнура, беруться рукою за вузол петлі. В результаті, наприклад, якщо петля буде пристебнута до страховальної системи карабіном, навантаження припадає на вузол петлі. При зав'язуванні прусика петлею з репшнура треба стежити, щоб місце пристебовування карабіна не потрапило на вузол, що з'єднує петлю.

Вузол Бахмана – схоплюючий вузол, зазвичай застосовується для силових операцій з мотузкою (наприклад, натяг поліспасти). Для самостраховки застосовується відносно рідко.

Карабін своєю довгою стороною прикладається до основної мотузці. Репшнур простьобується в карабін, складається удвічі і 2-4 рази обмотується навколо основної мотузки і довгої сторони карабіна, при кожному витку простьобуючись через карабін. Під навантаженням репшнур притискає карабін до мотузки і виключає його переміщення. Надійність схоплювання вузла залежить від кількості витків на мотузці. Зазвичай застосовують 4 обороти.

Цей вузол набагато зручніший від прусика при підйомі по мотузці без жумара, кроля або інших пристроїв (в аварійних ситуаціях або «по бідності»). Головна зручність в тому, що на відміну від прусика, у цього вузла з'являється рукоятка (карабін), за яку набагато простіше пересувати по мотузці цей вузол, ніж прусик. Крім того, в карабін можна додатково щось заклацнути.

Якщо вузол використовується як основний (тобто навантажений вагою людини або є єдиною страховкою людини, що стоїть ненадійно), то карабін повинен бути замуфтований.

Часто плутають вузол Бахмана і карабінний вузол (прустик з карабіном). Іноді вузол Бахмана називають вузлом Брахмана, що не є правильно. Іноді його називають «жумар для бідних».

У зв'язку з усе більшою доступністю підйомних, спускових і страхувальних пристосувань (такого «заліза» як грі-грі та жумари), вузол Бахмана відходить на другий план. Однак уміння поводитися з цим вузлом може дуже стати в нагоді в екстремальній ситуації.

Репшнур після простьобування в карабін петлями охоплює тільки перильну мотузку. Потім петля знову проводиться через карабін. Вузол можна зав'язувати, не відстібаючи його від учасника. Псевдобахман добре тримає тільки на натягнутій мотузці чи на мотузці з підвішеним вантажем. Вузол добре тримає також і на металевому тросі перетином понад 6 мм. На мотузці, що вільно висить, вузол не тримає і зривається.

Подвійна вісімка - вузол, що утворює подвійну фіксовану петлю. Використається для навішення одночасно за дві незалежні опори (шлямбурні гаки). Вузол допускає припасування й регулювання розмірів петель до досягнення рівномірного навантаження на обидві опори.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бородич П.Ю. Імітаційне моделювання рятування постраждалого з приміщення з використанням нош рятувальних вогнезахисних / П.Ю. Бородич, Р.В. Пономаренко, П.А. Ковальов // Проблеми надзвичайних ситуацій. Зб. наук. пр. НУЦЗ України. – вип. 22. – Харків: НУЦЗУ, 2015. с 8-13.

<http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfEmergencies/vol22/Borodich.pdf>

2. Пожежно-рятувальна підготовка/[Безуглов О.Є., Горпинич І.А., Олійник Д.В. та ін.]; під ред. О.Є. Безуглова. – Х. : КП «Міська друкарня», 2011 – 228 с.

Ponomarenko R.V., Mischina V.O.

RESEARCH UNITS FOR FIXING BEARING AND A SAFETY ROPE RESCUE VICTIMS WITH AT THIRD FLOOR WITH NOSH SAVING FLAME RETARDANT

In the report the research units for mounting and carrying a safety rope during the rescue of the victim on the third floor with the use of fireproof rescue nosh.

*Р.В. Пономаренко, к.т.н., с.н.с, (НУЦЗ України),
Д.О. Стадник, (НУЦЗ України)*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАХИСНОГО ОДЯГУ ТА СПОРЯДЖЕННЯ РЯТУВАЛЬНИКА

В доповіді наведено порівняльний аналіз захисного одягу та спорядження рятувальника, який використовується в оперативно-рятувальних підрозділах ДСНС України.

Під час ліквідації надзвичайних ситуацій (далі НС), пожеж та їх наслідків пожежники-рятувальники працюють в специфічній обстановці, яка обумовлюється несприятливими факторами, що впливають на них.

Небезпечні фактори пожежі – прояв пожежі, що призводить чи може призвести до опечення, отруєння легкими продуктами згоряння або піролізу, травмування чи загибелі людей та (або) до заподіяння матеріальних, соціальних, екологічних збитків.

До цих факторів відносяться: підвищена температура, задимлення, погіршення складу газового середовища. Перераховані фактори є небезпечними факторами пожежі (далі НФП). Для захисту пожежників-рятувальників від НФП використовуються засоби індивідуального захисту.

Захисний одяг пожежника-рятувальника (далі ЗО) призначений для захисту шкіряного покриву пожежників-рятувальників від несприятливих факторів, що виникають під час ліквідації надзвичайних ситуацій пожеж, при проведенні першочергових заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та від різних кліматичних дій. Він складається з куртки, пелерини, що пристібається до куртки за допомогою гудзиків, штанів з бретелями та краг як засобів захисту рук. На зимовий час передбачено ватну фуфайку та підшоломник.

Куртка повинна закривати брюки ЗО пожежника-рятувальника по висоті не менше ніж 30 см.

Конструкція штанів або напівкомбінезона повинна забезпечувати можливість одягання виробу без знімання спеціального захисного взуття та мати накладки в області колін.

Конструкція ЗО пожежника-рятувальника та матеріал повинні запобігати проникненню в підкостюмний простір води, поверхнево-активних речовин (далі ПАР) та агресивних середовищ.

На ЗО пожежника-рятувальника повинні бути настроєні на картку та на штани сигнальні смуги із світловідбивного, світлоповертального або флуоресцентного матеріалів шириною не менш 0,02 м. Площа поверхні сигнальних смуг на куртці повинна складати не менш 0,2 м², в області грудей, на спині – не менш ніж 0,08 м², на рукавах – не менш ніж 0,12 м². Площа поверхні сигнальних смуг на штанах повинна складати не менш ніж 0,05 м² та розтошовуватись по низу штанів.

Тривалість світіння сигнальних смуг має бути не менш ніж 30 хвилин.

На куртці ЗО пожежника-рятувальника має бути передбачена не менше ніж одна кишеня для радіостанції. При цьому всі зовнішні кишені повинні мати клапани, а для матеріалів з водотривким покриттям отвори для стікання води та герметизацію швів застрочування кишень.

ЗО пожежника-рятувальника виготовляється в кліматичному виконанні.

Конструкція ЗО пожежника-рятувальника повинна забезпечувати можливість його використання зі спорядженням пожежника-рятувальника, зокрема, каскою, поясом, засобами індивідуального захисту органів дихання та зору, пожежно-технічним оснащенням, радіостанцією, спеціальним захисним взуттям, засобами захисту рук, засобами локального захисту та тепловідбивним комплектом.

Захисне взуття пожежника-рятувальника (далі захисне взуття) – спеціальне взуття, призначене для захисту ніг людини від впливу небезпечних факторів довкілля та вогнегасних речовин під час гасіння пожеж і проведення аварійно-рятувальних робіт, а також від кліматичних впливів.

Конструкція захисного взуття повинна забезпечувати можливість його використання зі спорядженням, зокрема із захисним одягом, та не перешкоджати одягання по тривозі за нормативний час всіх видів захисного одягу. За конструкцією захисне взуття повинно виготовлятися у вигляді чобіт.

Захисне взуття складається з таких основних деталей: халява, підошва, каблук, задник, підносок, носок та союзка.

В залежності від матеріалу, захисне взуття буває шкіряне або гумове.

Шкіряне захисне взуття – захисне взуття, верх якого виготовляється зі шкіри або її замінників.

Гумове захисне взуття – захисне взуття, верх якого виготовляється з гуми або полімерних матеріалів, які є замінниками (халяву шкіряного взуття допускається виготовляти з кірзи).

Захисне взуття складається з таких основних деталей: халява, підошва, каблук, задник, підносок, носок та союзка. Халяву захисного взуття допускається виготовляти з кірзи.

Підошва шкіряного взуття повинна мати проколостійку прокладку, яка вмонтовується в неї таким чином, щоб її не можливо було витягнути. Підошва повинна бути стійкою до дії розчинів кислот, лугів та нафтопродуктів.

Підошва гумового взуття повинна мати проколостійку прокладку, бути рифленою та стійкою до дії розчинів кислот, лугів та нафтопродуктів.

Спорядження пожежного-рятувальника складається з каски, пожежного пояса з карабіном, сокири.

Каска пластмасова складається з полікарбонатного корпусу овальної форми, амортизатора, тулії, пелерини, забрала і підборідних пасів із застібками. Тулія, закріплена з внутрішньої сторони корпусу за допомогою амортизатора, пом'якшує силу удару рівномірним розподілом навантаження по всій поверхні голови. Пелерина з задньої сторони каски і забрало попереду послабляють дію теплової енергії, а також захищають шию й обличчя пожежника-рятувальника від попадання води, іскор і т.п.

Каски випускають двох типорозмірів (59 і 64).

Наявність підборідного ремня і стягуючого шнура тулії дозволяє регулювати внутрішній простір до необхідного.

Каска повинна щільно сидіти на голові, при нахилах не падати.

Пояс рятувальний, який знаходиться на озброєнні пожежних підрозділів.

Пояс пожежника-рятувальника буває трьох розмірів: 1050, 1200, 1350 мм. за ширини стрічки 75 мм і товщини 4 мм. Пояс виготовляють з чотиришарової бавовняної тканинної стрічки, пофарбованої водостійкою фарбою в коричневий або чорний колір. До одного кінця стрічки прикріплено пряжку. На іншому її кінці є п'ять пар люверсів (облицьованих металевими накладками отворів) для застібання пояса. На відстані 220 мм від пряжки прикріплене півкільце для підвіски карабіна. Пристібається карабін до пояса з лівої сторони за допомогою ремінця з кнопкою.

Рятувальний пояс випускається промисловістю протягом останніх років і поступово входить на озброєння пожежно-рятувальних підрозділів.

Рятувальний пояс призначений для проведення аварійно-рятувальних робіт під час пожежі, а також для саморятування і страхування пожежних-рятувальників при роботі на висоті.

Поясна стрічка повинна бути виготовлена з капронового ремня ЛОСП-85 і бути цілнокроєною, за нормативно-технічною документацією, затвердженою у встановленому порядку, мати водостійке поліамідне просочення.

Поясна стрічка не повинна мати виступаючих не забитих кінців ниток і розплетених ділянок. Кінці поясної стрічки повинні бути оплавлені так, щоб виключити їхнє розплетення.

Металева фурнітура пояса повинна бути без тріщин, заходів, раковин, розшарувань металу, заусенців та інших дефектів, що знижують міцність і погіршують зовнішній вигляд пояса. Металеві деталі повинні мати округлення країв радіусом не менше 2 мм.

Складальні одиниці і деталі, виготовлені зі шкіри і текстильних матеріалів, не повинні мати нерівних країв, бахроми та інших дефектів, що знижують якість пояса.

Карабін пожежника-рятувальника використовується для гальмування рятувальної мотузки при проведенні рятувальних робіт і для страхування особового складу при роботі на висоті. Карабін закріплюється на рятувальному поясі за сталеве півкільце і складається з гака, відкидного замка, стопорного пристрою, шарніра і пружини. Відкидний замок має борідку, що входить у виріз замка, і втулковий замикач, яким забезпечується запирання і стопор замка, що виключає його мимовільне розкриття. Виготовляються карабіни з круглої сталі з багатошаровим гальванічним покриттям розміром 160×92×12 мм і масою не більше 350 г.

Сокира пожежника-рятувальника є індивідуальним інструментом пожежника-рятувальника, призначена для розбирання елементів конструкцій під час гасіння пожежі. Крім того, кирка сокири дозволяє закріплюватися пожежному-рятувальнику при пересуванні по крутих схилах покрівлі.

Сокири пожежні суцільнометалеві. Загострена частина (лезо і кирка) полотнища сокири наточується і піддається термічній обробці. Ручка сокири має гумове покриття. Довжина металевої сокири 410 мм, маса не більше 1,7 кг. Її носять у спеціальній кобурі з правої сторони на поясі.

Кобура складається з двох боковин, вироблених з бавовняної тканини. Боковини з'єднані заклепками. На одній боковині є кнопка, на іншій – клапан і ремені для підвішування кобури на рятувальному поясі. Розміри кобури 250×120×40.

Захисний одяг пожежного-рятувальника від підвищених теплових впливів (далі ЗО ПТВ) у залежності від припустимого часу роботи за граничних значень теплових факторів пожежі підрозділяється на три типи: важкий (теплозахисний костюм – ТЗК), напівважкий (тепловідбивний костюм – ТВК) та легкий (засіб локального захисту – ЗЛЗ).

В усіх типах ЗО ПТВ використовується принцип пасивного теплового захисту, який здійснюється шляхом застосування матеріалів з низькою теплопровідністю і високою теплоємністю без забезпечення теплоізоляції холодоносіями з примусовою циркуляцією.

В підрозділах ДСНС України застосовується Теплозахисний костюм "Індекс-1200". За своїми технічними характеристиками ТЗК "Індекс-1200" може використовуватись при гасінні пожеж великої інтенсивності (на нафтоскладах, нафтових і газових фонтанах), включаючи прямий контакт і вхід у відкрите полум'я.

ТЗК "Індекс-1200" - це багатошаровий напівкомбінезон і куртка з капюшоном з оглядовим двошаровим склом зі світлофільтром. У цьому костюмі пожежний-рятувальник може знаходитися в епіцентрі вогню протягом як мінімум 5 хвилин. Матеріали і конструкція, які використовуються при виробництві костюмів, забезпечують їх багаторазове використання при безпосередньому контакті з відкритим вогнем. Дихальний апарат знаходиться усередині костюма.

Ponomarenko R.V., Stadnik D.O.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PROTECTIVE CLOTHING AND EQUIPMENT LIFEGUARD

In the report the comparative analysis of protective clothing and equipment lifeguard used a promptly-and-rescue units DSNS Ukraine.