

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник частини аварійно- рятувальних
робіт Мобільного рятувального центру
швидкого реагування Державної служби
України з надзвичайних ситуацій
Сергій СЕВЕРЕНЧУК

“ ___ ” _____ 20_ року

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

**проведення заняття з профільної підготовки рятувальників з навчальними групами
№3 та №4 Мобільного рятувального центру швидкого реагування ДСНС України**

20-23.05.2024 р.

Тема: «Техніка пересування по опорних канатах. Спуск по опорному канату. Підготовка до спуску. Правила спуску по опорному канату. Дії рятувальника у разі виникнення аварійних ситуацій під час спуску по опорному канату.»

Навчальна мета: Відпрацювання з особовим складом навчальних груп №3, №4 Мобільного рятувального центру швидкого реагування : Техніки пересування по опорних канатах. Спуск по опорному канату. Підготовку до спуску. Правила спуску по опорному канату. Дії рятувальника у разі виникнення аварійних ситуацій під час спуску по опорному канату.

Час: 1 година

Місце проведення: полігон

Навчально-матеріальне забезпечення: методична розробка,

Нормативно-правові акти та література: Інтернет ресурс

Порядок проведення заняття:

№ з/п	Питання що відпрацьовуються	Короткий зміст	Методичні вказівки
1	Організаційні заходи.	Шикування, прийом рапорту, перевірка зовнішнього вигляду. Оголошення теми та мети заняття. Нагадування правил безпеки праці.	Час: 5 хв.
2	Перевірка знань.	1. Послідовність (порядок) виконання нормативу 2. Час виконання нормативу .	Час: 5 хв.
3	Відпрацювання вправи.	<p>Підйом працівника до місця проведення робіт у безопорному та на конструкціях (елементах конструкцій) із застосуванням верхолозного спорядження здійснюється одним з трьох способів:</p> <p>з використанням технологічних елементів конструкції, спорудження (сходи, трапи та ін.);</p> <p>шляхом пересування по елементах конструкції, будівлі тощо;</p> <p>з використанням опорного каната, застосовуючи один зі способів: нога-нога за допомогою рук, коліно-стопа, нога-груди .</p> <p>Підйом способом «коліно-стопа» здійснюється за допомогою двох затискачів, один з яких кріпиться безпосередньо на стопі однієї ноги, а другий - поблизу коліна іншої на короткому стремені, що охоплює другу стопу працівника.</p> <p>З метою попередження відкидання працівника назад при такому способі підйому опорний канат кріпиться через карабін безпосередньо до нагрудного страхувального вузла</p> <p>Підйом способом «нога-груди» здійснюється з використанням двох затискачів, один з яких (нижній) кріпиться до нагрудного страхувального вузла зацеплення ПЛ, розташованого на рівні нижньої частини грудної клітки працівника, а другий (верхній) - за допомогою довгого стремені кріпиться за одну чи дві ноги.</p> <p>Якщо конструкція ПЛ не дозволяє закріпити нижній затискач на рівні нижньої частини грудної клітки, для закріплення затискача використовується спеціальне кріплення.</p> <p>Нижній затискач завжди з'єднується зі страхувальним вузлом ПЛ, а спеціальне кріплення має забезпечувати його фіксацію при переміщенні угору. При підйомі способом</p> <p>нога-груди верхній затискач з'єднується (блокується) коротким стропом з ПЛ працівника</p> <p>При підйомі працівника з використанням технологічних елементів конструкції, споруди або шляхом пересування по елементах конструкції, будівлі тощо забезпечення його безпеки здійснюється за допомогою одного із способів страхування:</p>	Час: 25 хв.

- з використанням ПЛ з двома стропами;
- стаціонарних систем забезпечення безпеки, установлених на об'єкті;
- страхувального каната, закріпленого за елементи конструкції, будівлі тощо.

Робоче сидіння кріпиться до опорного каната за допомогою : вузла, що самозатягається - при підйомі способом коліно-стопа ; спускового пристрою - при підйомі способами нога-нога , нога-груди . Не дозволяється кріпити робоче сидіння за верхній (ведучий) затискач і виконувати роботу, стоячи на стременах.

Методи забезпечення безпеки працівників під час виконання робіт у безопорному просторі та на конструкціях різного типу із застосуванням верхолазного спорядження і страхувальних засобів

Забезпечення безпеки за допомогою другого працівника.

Для забезпечення безпеки працівника, що підіймається (спускається) другим працівником (страхувальник), обладнується незалежна опора, до якої кріпиться гальмівна система (спусковий пристрій, вузол UIAA , карабінне гальмо).

Страхувальний канат управляється в гальмівну систему. Один кінець страхувального канату кріпиться за допомогою карабіна до страхувального вузла зачеплення ПЛ працівника, а другий кінець страхувального канату закріплюється за опору (опори) і тримається страхувальником. Схеми різних гальмівних систем, їхні характеристики, співвідношення зусиль, що виникають на страхувальнику і опорах залежно від кутів перегину страхувального канату і зусилля ривка.

Якщо як гальмівна система використовується карабін, закріплений за опору, кут перегину страхувального канату через карабін має бути не більше 90°.

При забезпеченні страхування через карабін страхувальник постійно контролює натяг страхувального канату під час роботи, а також підйому (спуску) працівника та забезпечує постійне втримання працівника без провисання (послаблення) страхувального канату.

При підйомі з використанням елементів будівлі, спорудження тощо, коли забезпечення безпеки страхувальником здійснюється знизу, працівник, що піднімається, через кожні 2 - 3 м установлює на елементах будівлі, спорудження тощо петлі з карабінами й пропускає через них страхувальний канат. При цьому канат повинен вільно проходити через карабіни.

Як страхувальний канат слід застосовувати динамічні шнури.

Для забезпечення поступового (плавного) гасіння динамічного навантаження (ривка), що виникає на страхувальній системі в разі падіння працівника,

страхувальник повинен спочатку протравити канат шляхом вільного пропускання канату через гальмову систему приблизно на довжину, рівну $1/3$ висоти очікуваного падіння працівника, а потім вже забезпечити зупинку падіння й утримання працівника. Під час забезпечення безпеки працівника, що підіймається (спускається), страхувальник повинен утримувати страхувальний канат двома руками в захисних рукавицях, забезпечувати при цьому власну безпеку й бути уважним, реально оцінюючи ступінь ризику працівника.

Не дозволяється утримання працівника, що підіймається (спускається), шляхом пропущення страхувального канату через плече, поясницю тощо страхувальника, а також використовувати при страхуванні будь-які технічні пристосування, закріплені до ПЛ (ПБ) страхувальника.

Забезпечення безпеки за допомогою запобіжного верхолазного пристрою

Запобіжний верхолазний пристрій (далі - ЗВП) застосовується як страхувальний засіб в умовах, коли забезпечення безпеки (самострахування) здійснюється самостійно працівником без участі інших членів бригади. Для закріплення корпусу ЗВП використовуються опори, що витримують навантаження не менше 15 кН.

Кріплення страхувального канату ЗВП до працівника, як правило, здійснюється за страхувальний вузол зачеплення ПЛ, розташований на спині. Це унеможливає випадкове відкріплення (розчіплювання) страхувального канату самим працівником і забезпечує зручність при виконанні роботи.

При роботі на висоті не допускається відхилення страхувального канату ЗВП з працівником більше ніж на 30° від вертикальної осі, що проходить через точку закріплення (опору) ЗВП.

Опора, до якої закріпленій ЗВП, завжди має знаходитися вище рівня голови працівника.

Забезпечення безпеки при виконанні деяких видів робіт із застосуванням верхолазного спорядження й страхувальних засобів

При виконанні робіт на горизонтальній балці (на рівні або вище площини балки) установлюється горизонтально страхувальний канат, за який працівник кріпиться за допомогою стропа ПЛ з амортизатором (наявність амортизатора в страхувальній системі обов'язкова). Додатковим стропом він повинен бути прикріплений до балки.

З метою зниження значення фактора падіння й величини навантаження, що виникає на опорах, страхувальний канат після установки натягується вручну без застосування механізмів і пристосувань (лебідок, талів та

ін.).

Вимоги до страхувальних сталевих канатів наведені в пункті 4.4 цих Правил.

Безпека працівника, що виконує роботи з обрізки дерев, забезпечується за допомогою страхувального канату, що утримується знизу іншим членом бригади.

Страхувальний канат має бути пропущений через карабін з петлею, закріпленою до дерева вище рівня плечей працівника. Як петля може використовуватися металевий строп „чалка” або синтетична стрічка. При підйомі працівника на дерево як проміжні точки кріплення допускається використовувати закріплені до дерева петлі або спеціальні металеві „вуха”.

Якщо за умовами допустимих максимальних розрахункових навантажень на робочому місці (площадці, елементах конструкції тощо) можливе знаходження тільки одного працівника, а для виконання робіт потрібно два (і більше) працівники, другий працівник повинен працювати із застосуванням опорного і страхувального канатів. При цьому для фіксації робочого положення другого працівника дозволяється використовувати елементи конструкції (будівельної споруди).

При виконанні робіт під площадками, балконами тощо як технологічний елемент (не виконує функцію страхування), що утримує робоче сидіння працівника в необхідному положенні, може використовуватися сталевий канат діаметром 8-10 мм, натягнутий за допомогою талрепа або іншого натяжного пристрою. Забезпечення безпеки працівника при виконанні таких робіт здійснюється з використанням зведеного страхувального канату.

Додатково у разі виникнення аварійної ситуації на об'єкті на робочому місці встановлюється за незалежну опору ще один канат (для надання екстренної допомоги працівнику).

При виконанні робіт на похилих конструкціях страхування працівника (самострахування) здійснюється з використанням страхувального канату, закріпленого у верхній частині конструкції. На другому нижньому кінці страхувального канату в метрі від краю (перепаду по висоті) конструкції зав'язується вузол.

Якщо роботи виконуються під похилою конструкцією, страхувальний канат по всій довжині конструкції повинен мати проміжні кріплення (опори), створені з використанням петель і карабінів, якщо ПВР (нарядом) не передбачений інший спосіб організації кріплень. Відстань між двома сусідніми проміжними опорами (основною та проміжною) має бути не більше 2 м.

При виконанні робіт з використанням відкритого вогню

		<p>(електрозварювальних, газозварювальних), різальних, обертових інструментів тощо в наряді (ПВР) передбачають додаткові заходи безпеки: захист опорних і страхувальних канатів (металевим броньованим шлангом, іншими пристосуваннями). Довжина ділянки канату, що захищається, у зоні проведення робіт має бути не менше 0,5 м залежно від виду виконуваних робіт та визначається нарядом (ПВР); використання як опорних елементів робочого сидіння сталевих канатів діаметром не менше 4 мм; застосування стропа ПЛ з ланцюга або сталевих канатів з амортизатором; використання у разі потреби додаткових способів забезпечення безпеки працівника із застосуванням верхолазного спорядження.</p> <p>При виконанні робіт на висоті 3 м і більше з приставних драбин, які неможливо закріпити за елементи конструкції, спорудження тощо застосовують бокові відтяжки, зачеплені за верхню шаблину драбини (технологічні отвори у верхній частині драбини). Відтяжки розташовують паралельно площини спорудження, під кутом не менше 45° відносно вісі тятиви драбини і кріплять знизу до природних (штучних) опор.</p> <p>Перед установкою драбини в робоче положення за її верхню шаблину кріпиться страхувальний канат і відтяжки. При підйомі й виконанні роботи з драбини працівник забезпечує власну безпеку (самострахування) за допомогою затискача (вузла, що самозатягається), закріпленого через карабін до страхувального вузла зачеплення ПЛ або за допомогою страхувального каната, що утримується іншим працівником.</p>	
4	Підбиття підсумків.	<p>Дати оцінку рівню підготовленості особового складу. Вказати на характерні помилки. Оголосити оцінки. Відповісти на запитання.</p>	Час:10 хв.

Методичну розробку підготував:

Заступник начальника частини

аварійно-рятувальних робіт

ст. л-нт сл. ц. з.

_____ (підпис)

Віталій КАМАДАДЗЕ

_____ 20__ р.