

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Начальник аварійно-рятувальної частини  
з ліквідації наслідків надзвичайних  
ситуацій Мобільного рятувального  
центру швидкого реагування ДСНС  
України

Сергій СЕВЕРЕНЧУК

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ПЛАН-КОНСПЕКТ**  
**проведення теоретичного заняття із профільної підготовки**  
**з навчальними групами № 3, 4, 5 Мобільного рятувального центру швидкого**  
**реагування ДСНС України**

**10-13.02.2025 р.**

**Тема:** «Кріплення опорних і страхувальних канатів. Загальні вимоги. Механічні характеристики вузлів. Типи та призначення вузлів.»

**Навчальна мета:** навчання і виховання особового складу, який безпосередньо залучається до ліквідації надзвичайної ситуації, спрямована на підвищення його професійних знань, формування вмінь і навичок керування силами і засобами при ліквідації надзвичайних ситуацій.

**Час проведення:** 1 год.

**Місце проведення:** клас

**Навчально-матеріальне забезпечення:** план-конспект

**Нормативно-правові акти і література:** Інтернет ресурс

### Порядок проведення заняття:

1. Організаційні заходи - 5 хв.  
перевірка присутніх; оголошення теми і мети заняття.
2. Контроль знань - 5 хв.  
перевірка засвоєння раніше пройденого матеріалу.
3. Викладення матеріалу теми - 35 хв.

Питання та їх стислий зміст	Методичні вказівки
<p>При виконанні робіт у безопорному просторі робочі місця обладнуються двома канатами: опорним - для виконання робіт й пересування по вертикальних площинах й страхувальним - для забезпечення безпеки працівників (страхування, самострахування).</p> <p>Канати закріплюються за окремі, не залежні один від одного опори. Опори, як правило, розташовуються вище рівня голови працівника й повинні відповідати вимогам безпеки.</p> <p>При виконанні робіт на висоті забезпечення безпеки працівника здійснюється з використанням стропа, страхувального канату або запобіжного верхолазного пристрою.</p> <p>За наявності гострих крайок на елементах конструкції, за які має здійснюватися страхування (самострахування) працівника, застосовуються металеві зачепи, стропи з ланцюга або металевого канату.</p> <p>Після завершення спускання (піднімання) у зону виконання робіт працівник повинен закріпитися стропом ПЛ за опору й, при потребі, зафіксувати своє тіло в зручному робочому положенні технологічним стропом, приєднаним до одного з бокових вузлів зачеплення ПЛ.</p> <p>Кожний працівник, що виконує роботи в безопорному просторі, повинен мати свій, закріплений до окремої (самостійної) опори, страхувальний канат. Не дозволяється використання одного страхувального канату двома й більше працівниками одночасно, за винятком випадків проведення робіт з евакуації працівників.</p> <p>При підніманні (спусканні) працівника по опорному канату забезпечення його безпеки здійснюється шляхом закріплення стропа за страхувальний канат за допомогою вузла, що само затягується, або затискачів відповідної конструкції.</p> <p>Якщо є потреба в проведенні робіт з відхиленням опорного й страхувального канатів від робочого вертикального положення в зоні виконання робіт більше ніж на 1 м, необхідно передбачити в ПВР додаткові заходи безпеки: створення додаткових опор, установку відтягнень для опорного й страхувального канатів, використання технологічних стропів.</p> <p>При виконанні робіт у безопорному просторі не дозволяється:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- використовувати опори й кріплення, не зазначені в ПВР або технологічних картах (нарядах);</li></ul>	Під запис з демонстрацією

- робити спуск по опорному канату без застосування захисних рукавиць;

- виконувати газо-електрозварювальні роботи, роботи із застосуваннями механічного й електричного різального інструменту, гарячих бітумних мастик з використаннями неметалічного стропа й без виконання додаткових заходів захисту працівника, опорних і страхувальних канатів, робочого сидіння;

- застосовувати не за призначенням, несправне, яке не пройшло чергового випробування, верхолазне спорядження, а також засоби захисту, що не відповідають вимогам, зазначеним у Правилах;

- застосовувати не передбачені ПВР (технологічними картами) прийоми (методи) виконання робіт;

- вести роботи під незакріпленими конструкціями, устаткуванням та ін.

Між працівниками, що виконують роботи на висоті, забезпечується постійна взаємодія за допомогою надійних засобів сигналізації й зв'язку, які, по змозі, повинні бути малогабаритними, у міцному корпусі, простими в користуванні та мати автономне живлення.

Порядок установки опорних і страхувальних канатів:

- Місця закріплення опорних і страхувальних канатів визначаються ПВР (нарядом).

- Опорні й страхувальні канати закріплюються із застосуванням вузлів або зачепів за надійні й міцні елементи конструкцій і споруджень - основні опори.

- За відсутності поблизу місця проведення робіт основних опор використовуються штучні (природні) допоміжні опори, які повинні мати коефіцієнт запасу міцності не менше 9 (якщо припустиме розрахункове навантаження на допоміжні опори не зазначене в технічній документації).

- Допоміжні опори блокуються (з'єднуються) між собою за допомогою металевих канатів, синтетичних стрічок (петель із стрічок) або відрізків плетених шнурів з технічними характеристиками не гірше, ніж тих, що мають опорні (страхувальні) канати.

- Придатні для використання допоміжні опори визначаються в наряді (ПВР, технологічних картах).

- Якщо до основної опори кріпиться більше одного канату, то така опора повинна витримувати навантаження не менше  $15 \text{ кН} \times N$ , де  $N$  - кількість канатів.

- Доступ до місць закріплення канатів повинен бути безпечний, зручний і забезпечувати можливість їхнього огляду. При невиконанні цієї умови передбачаються додаткові заходи безпеки, які слід зазначити в ПВР (наряді), - установка додаткових страхувальних канатів або опор для кріплення стропа працівника.

- Приєднання до опор страхувальних (опорних) канатів й іншого верхолазного спорядження здійснюються за допомогою вузлів.

Під запис з демонстрацією

- Закріплення за опори опорних (страхувальних) канатів виконується одним з таких способів:

Кінець канату зав'язується за опору вузлом "вісімка" або "булінь"; при цьому в місці можливого тертя канату з елементами будівельної конструкції під час виконання робіт на висоті канат слід захищати запобіжником;

- за елемент конструкції (опору) будівельної споруди кріпиться карабін типу "провушина"; на кінці канату вузлом "вісімка" зав'язується петля, що кріпиться за карабін;

- за елемент конструкції (опору) будівельної споруди кріпиться карабін типу "гак", до кільцеподібного отвору якого за допомогою вузла "вісімка" приєднується (одним кінцем) канат;

- навколо опори зав'язується петля вузлом "зустрічна вісімка" або "грейпвайн", за яку карабіном кріпиться опорний (страхувальний) канат. Якщо елементи опори мають гострі крайки, слід застосовувати запобіжники або виконану зі сталевого канату петлю.

Способи закріплення канатів повинні унеможлилювати самовільне або випадкове їхнє від'єднання (розв'язання).

Вузли, що застосовуються при виконанні робіт на висоті з використанням верхолазного спорядження й страхувальних засобів, поділяються на три основні групи:

- вузли для закріплення працівників, опорного й страхувального канатів до опор;
- вузли для зв'язування канатів;
- допоміжні вузли.

Вимоги безпеки під час підйому по опорному канату:

Підйом працівника до місця проведення робіт у безопорному та на конструкціях (елементах конструкцій) із застосуванням верхолазного спорядження здійснюється одним з трьох способів:

- з використанням технологічних елементів конструкції, спорудження (сходи, трапи та ін.);
- шляхом пересування по елементах конструкції, будівлі тощо;
- з використанням опорного канату, застосовуючи один зі способів: нога-нога за допомогою рук, коліно-стопа, нога-груди.

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:

- з використанням ПЛ з двома стропами;
- страхувального канату, що утримується другим працівником;
- стаціонарних систем забезпечення безпеки, установлених на об'єкті;
- страхувального канату, закріпленого за елементи конструкції, будівлі тощо. Вимоги до стаціонарних систем забезпечення безпеки працівників на висоті (страхувальні шини та ін.) і порядок експлуатації

Під запис з демонстрацією

їх визначаються нормативно - технічною документацією виробника на конкретний тип системи. Стационарні системи повинні мати паспорта з відмітками монтажних організацій щодо вводу систем в експлуатацію та періодичних випробуваннях.

Забезпечення безпеки працівника при підйомі по опорному канату способами, наведеними в цих Правил, здійснюється за допомогою вузла, що само зтягується, або затискача відповідної конструкції, які встановлюються на страхувальному канатові та в процесі підйому повинні завжди перебувати вище рівня плечей працівника.

Робоче сидіння кріпиться до опорного канату за допомогою : вузла, що само зтягується - 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.

**План-конспект розробив:**

Заступник начальника аварійно-рятувальної частини з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій

к-н сл. ц. з.

\_\_\_\_\_

Віталій КАМАДАДЗЕ

(підпис)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.