

УДК 351.861

ВИМОГИ ДО ОПОРНИХ ТА СТРАХУВАЛЬНИХ КАНАТІВ І КАРАБІНІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ НА ВИСОТІ

Демент М.О., к.пед.н.

Національний університет цивільного захисту України, Харків, Україна

Опорні, страхувальні й допоміжні канати, що використовуються при виконанні робіт на висоті із застосуванням верхолазного спорядження під час підйому (спуску) працівника для забезпечення безпеки працівника при роботі на висоті й евакуації його у випадку одержання травми або виникнення надзвичайної (аварійної) ситуації на об'єкті, застосовуються відповідно до вимог Правил охорони праці під час виконання робіт на висоті та вимог до експлуатації виробників.

Опорний канат – плетений синтетичний шнур, що використовується для піднімання (спускання) працівника під час виконання робіт на висоті в безопорному просторі.

Страхувальний канат – синтетичний, бавовняний (пеньковий) або металевий канати (мотузки), призначені для страхування (тримання) працівника (працівників) від падіння з висоти.

Канати мають відповідати вимогам технічних умов виробників на канати конкретної конструкції та типу. Вони виготовляються із синтетичного волокна з характеристиками не гірше, ніж у поліамідних та поліефірних волокон. Як опорний й страхувальний канати застосовуються шнури діаметром не менше 10 мм, що мають розривне навантаження не менше 22 кН; як допоміжні канати - шнури діаметром не менше 6 мм із розривним навантаженням не менше 7 кН. Для в'язання вузлів, що самозатягаються, на вертикально встановлених страхувальних канатах дозволяється використовувати шнури діаметром не менше 6 мм.

В якості опорних канатів застосовуються статичні шнури, що мають відносне подовження від 1,5 до 2,5 % при прикладанні до них статичного навантаження 800 Н. Ці шнури допускається також застосовувати як страхувальні канати, якщо технологія виконання робіт виключає можливість падіння працівника з фактором падіння, що дорівнює двом.

В якості страхувальних канатів при виконанні робіт, де не виключена можливість падіння працівника з фактором падіння, що дорівнює двом, застосовуються динамічні шнури, що мають відносне подовження від 4,5 до 6,5 % при прикладанні до них статичного навантаження 800 Н.

Страхувальні, опорні й допоміжні канати при експлуатації проходять періодичні випробування не рідше одного разу за 6 місяців за методикою, викладеною в документах з експлуатації виробників. У процесі експлуатації

канати підлягають вибраковуванню за наявності дефектів, що знижують їхню механічну міцність:

- ушкодження (розриви) ниток на оплітці;
- оплавлені ділянки;
- сліди фарб, розчинників, масел, інших агресивних речовин;
- місцеві зменшення або збільшення діаметра каната;
- вихід внутрішніх стренг у вигляді "барашків" через оплітку назовні;
- після впливу динамічного навантаження, що виникає на канаті, у момент зупинки падіння працівника.

Опорні й страхувальні канати, що використовуються під час виконання робіт, мають бути по всій довжині цільними. Не допускається штучне їх подовження шляхом зав'язування, сплетення тощо. Максимальна довжина канатів, необхідна для виконання роботи, визначається ПВР.

Карабін - пристрій, призначений для приєднання засобів страхування до місць їх закріплення за опору, безпосереднього закріплення стропа, а також для приєднання (блокування) елементів верхолазного спорядження до опор та кріплення.

Міцність карабінів повинна бути не менше 22 кН у поздовжньому напрямку, а для карабінів типу "проушина", крім того, – не менше 7 кН у поперечному напрямку. Карабін з відкритою засувкою повинен витримувати в поздовжньому напрямку зусилля не менше 9 кН. Карабіни мають відповідати вимогам ДСТУ EN 362-2001 і експлуатуватися відповідно до документів з експлуатації виробників.

У карабіна має бути запобіжний пристрій, що виключає його випадкове розкриття. Засувка і запобіжник карабіна повинні закриватися автоматично. Дозволяється застосовувати карабіни з запобіжниками у вигляді муфт, що нагвинчуються або що насуваються під дією пружини, фіксуючи асувку в закритому положенні. Діаметр прутка, з якого виготовлений карабін типу "проушина", має бути не менше 10 мм, а величина розкриття засувки (зев) – не менше 18 мм.

У процесі експлуатації при щоденному візуальному контролі карабіни підлягають вибраковуванню при наявності дефектів і несправностей, що знижують їх механічну міцність або які можуть призвести до відмови в роботі або травмування працівників:

- неможливості відкриття засувки однією рукою;
- відсутності запобіжного пристрою, що виключає випадкове розкриття карабіна;
- механічних дефектів (тріщин, деформацій, заусенців, гострих крайок, зламів і т. д.);
- порушень у роботі засувки або запобіжника;
- зношуванні елементів карабінів у місцях найбільшого тертя більше ніж на 10 % від площі первісного перетину;

- після динамічного навантаження, що виникає на карабінах, у результаті падіння працівника з висоти, якщо карабін використовувався в страхувальному ланцюжку.

Контроль працездатності карабіна проводиться віджимом засувки в крайнє відкрите положення з наступним різким відпусканням. Засувка (при відкритому положенні запобіжника) повинна закриватися під дією пружини без заїдань. 4.7.3.6. Зусилля, необхідне для розкриття карабінів, повинне бути не менше 29,4 Н.

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 27 березня 2007 року N 62 “Про затвердження Правил охорони праці під час виконання робіт на висоті”