

Системи безпеки поручнів (запобігання падінню) для покрівельників і монтажників сонячних панелей

Олег Чертков, к.т.н., доцент¹ (ORCID: 0000-0002-7206-4535)

¹ Київський національний університет будівництва і архітектури, 03037, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 31, Україна

АНОТАЦІЯ

Розглядаються сучасні системи захисних огорож на покрівлях, які не пошкоджують конструкції при виконанні робіт, проте замінюють повноцінні риштування. Функціональність, надійність та безпечність таких захисних огорож є альтернативою влаштуванню традиційних будівельних лісів, що забезпечують безпеку працівників. Враховуючи, що роботи на висоті в будівництві є досить поширені, а небезпека їх виконання доволі висока, то й травматизм через падіння з висоти не є рідким явищем. Тому компанії-виконавці знаходяться в постійному пошуку засобів мінімізації ризиків падіння робітників.

Ключові слова: системи захисних огорож, огорож на краю даху, риштування, безпека працівників, елементи кріпильних систем, захисту від падіння.

1. ВСТУП

У даному матеріалі мова йде про деякі прості у використанні елементи кріпильних систем для захисту від падіння, а саме - системи захисних рейок (адаптованих для більшості покрівельних робіт) які: швидко й легко транспортуються та встановлюються, є простими у використанні, не зашкоджуючи при цьому, конструкції покрівель при монтажі і роблять життя будівельників безпечнішим та простішим [1].

2. ПРИНЦИП ДІЇ

Підтримуючи стандарти безпеки стосуються випадків падін з висоти, захисту периметра, призначені для забезпечення гнучкості і безпеки на висоті протягом усього процесу будівництва.

Огородження периметра за допомогою кріпильних систем для даху запобігає падінню та дозволяє майстрам працювати без перешкод під час монтажу покриття.



Рисунок 1. Використання елементів кріпильних систем для захисту від падіння при монтажі сонячного енергопостачання

Кронштейни можна кріпити як до дерев'яних, так і до металевих каркасів, не перешкоджаючи доступу на місці або всередину споруди, що зводиться або ремонтується [3].



Рисунок 2. Огородження ділянки робіт за допомогою кріпильних систем

Якщо можна припустити розгляд систем запобігання падінню за допомогою такою собі ієрархії, то огороження ділянок для виконання робіт за допомогою кріпильних систем для даху - огороження периметра за допомогою кріпильних систем для даху можна розглядати як пасивні системи.

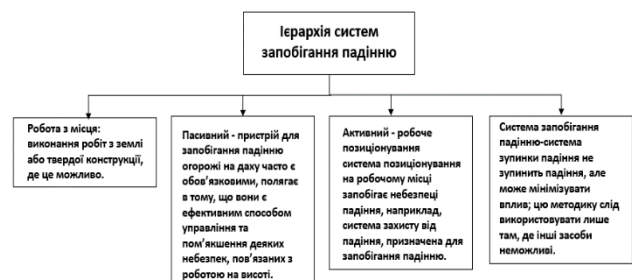


Рисунок 3. Ієрархія систем запобігання падінню

3. ІЄРАРХІЯ СИСТЕМ ЗАПОБІГАННЯ ПАДІННЮ

1. Усунення - Робота з місця.

Робоче місце має бути на землі або твердій конструкції, де це можливо.

2. Пасивний - пристрій для запобігання падінню.

Пристрої для запобігання падінню запобігають падінню працівників, наприклад, захист країв або риштування.

3. Активний - Робоче позиціонування.

Система позиціонування на робочому місці запобігає небезпеці падіння, наприклад, система захисту від падіння, призначена для запобігання падінню.

4. Система запобігання падінню.

Система зупинки падіння не зупинить падіння, але може мінімізувати негативний вплив; цю методику слід використовувати лише там, де інші засоби неможливі, наприклад, система запобігання падінню на основі ременів, платформ для уловлювання [4].



Рисунок 4. Конструкції значно знижують ймовірність потенційно смертельних падінь і травм

Ці захисні вироби - рейки безпеки (для захисту краю даху) для покрівельних робіт:

- а) виготовляються та перевіряються відповідно до стандартів країн виготовлення і застосування (з кожною покупкою надаються копії сертифікатів випробувань, посібників зі встановлення, щоб допомогти виконати нормативні вимоги, чисті бланки заяви про безпечну роботу на висоті - Шаблон заяви про безпечну роботу на висоті SWMS;

б) дешевші, ніж будівельні риштування; легші в установці;

в) заощаджують час на виконання робіт, які відносяться до заходів з охорони праці та техніки безпеки;

г) доступність до обладнання, коли це потрібно, з можливістю багатократного використання протягом багатьох років [3].

Останнє пов'язано з тим, що компанії, що виробляють якісні системи захисних рейок (захист країв даху) постійно відстежують тенденції в будівництві та проектують/адаптують свою продукцію відповідно до розвитку будівельної та супутніми з ним галузями.

Слід окремо пояснити, що ISWMS – це документ, який визначає високу безпеку будівельних робіт, які будуть проводитися на робочому місці; небезпеки, що виникають у зв'язку з цією діяльністю, і заходи, які необхідно взяти, щоб контролювати ризики.

SWMS класифікується як адміністративний контроль і використовується для підтримки засобів контролю вищого порядку для усунення або мінімізації ризиків для здоров'я та безпеки робітників.

4. ВИСНОВКИ

Хоча сучасні системи захисних огорож на краю даху, не пошкоджують конструкції при виконанні робіт, замінюють потребу в риштуваннях і є альтернативою оренді традиційних будівельних лісів, їх можливість забезпечувати безпеку працівників, є пріоритетом №1 для будь-якого виду будівельних робіт. Падіння є основною причиною смерті та серйозних травм на робочих місцях в будівельному виробництві - небезпека падіння виникає під час виконання будь-яких робіт під час будівництва, тому компанії-виконавці знаходяться в постійному пошуку засобів мінімізації ризиків падіння робітників.

Список літератури

- [1] Roof Fastening Systems є постачальниками якісних рейкових рейок безпеки за доступною ціною. - <https://rooffastening.com.au/product/underslung-bracket/>
- [2] Roof Fastening Systems є постачальниками якісних рейкових рейок безпеки. - https://www.youtube.com/watch?v=7DBXRW3ts1U&t=3s&ab_channel=RoofFasteningSystems.
- [3] APAC Builders Equipment Leading supplier of construction site safety products and solutions. - <https://apacsafety.com/temporary-edge-protection-nzs-4994-1/>.
- [4] ACR (CP) 006: 2009 Practical methods of providing edge protection for working on roofs. - <https://www.mcma.co.uk/pdf/ACR%20Purple%20Book%20April%202009.pdf>.