



## ПРАЦІ НА ДАХАХ

Ці старндарти містять мінімум вимог, яких належить дотримуватись для запевнення безпеки під час організації і проведення робіт на дахах.

### УВАГА

Роботи на дахах головним чином реалізуються на висоті, часто на похилих поверхнях. Працівники перебувають близько краю даху або незахищених отворів в дахах, що генерує поважну загрозу. Недокладне розпізнання цих загорожень, нехтування виявленим високим ризиком і недопасування до встановлених дій, що мають на меті зменшення або усунення загрози, може привести до серйозних нещасних випадків, включаючи смертельні.

У випадку питань або сумніві сконтактуйся із наближчим спеціалістом БГП.

Цей стандарт:

- містить вимоги, що виникають із польських правил і норм, а також внутрішнього регламенту Порозумінні для Безпеки у Будівництві,
- є обов'язковим для усіх підрозділів Порозуміння для Безпеки і Будівництві,
- допомагає запевнити безпечні та ефективну практику під час робіт.

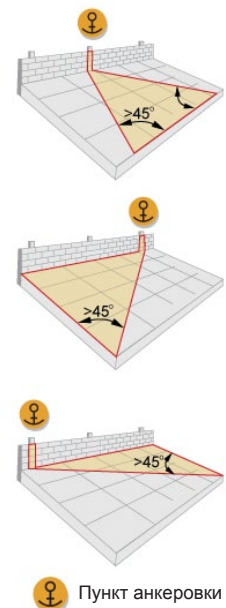
### А. ВСТУП

1. Дахові роботи належать до особливо небезпечної праці.
2. Працю на даху належить організувати, мінімалізуючи ризик потенційного падіння, не базуючись на системах, що затримують падіння людини або предметів.
3. Усі роботи на дахах мусять проводитись під безпосереднім наглядом уповноважених осіб, що цілий час перебувають у місці виконання робіт.
4. Особи, що керують працею на даху, у першу чергу мають:
  - врахувати застосування засобів, що запевнюють перш за все охорону усіх загорожених осіб, тобто системи спільної охорони такої, як: риштування, сітки безпеки, охоронні балюстради, і лише потім забезпечень, що страхують окремих осіб,
  - врахувати застосування перш за все пасивних засобів охорони таких, як: сітки безпеки – працівник не має виконувати жодних дій для активізаціх забезпечення; і лише в другу чергу активних засобів охорони таких, як: ремені безпеки – працівник має дочепитись до пункту анкеровки,
  - простежити, щоб робота була виконана виключно в таких атмосферних умовах, що не загрожують життю і здоров'ю працівників.
5. Особи, що виконують або наглядають за працею на даху, мають вміти розпізнавати загроження, розуміти способи функціонування цієї системи і мати вміння її використання, а зокрема:
  - монтажу забезпечення країв даху,
  - обслуговування пересувної робочої платформи,
  - ручного транспортування матеріалів,
  - монтажу риштувань,
  - застосування обладнання індивідуального захисту, в тому рятівної процедури.

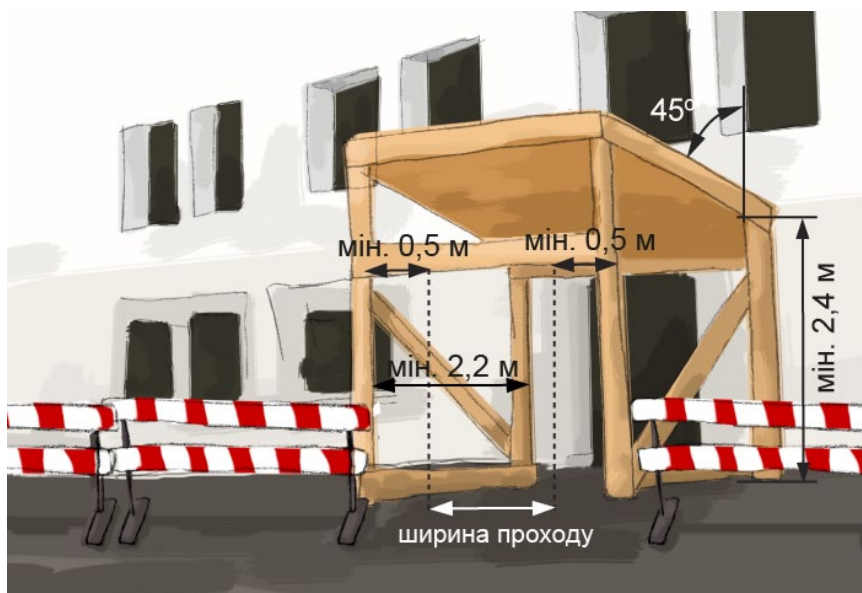
6. За видавання, інструктаж використання і перевірку застосування індивідуального обладнання, що страхує від падіння з висоти, відповідає безпосередній керівник працівника (Мал. 1).
7. Особа, що безпосередньо наглядає за працею на даху:
  - кожного дня перед початком робочої зміни повинна визначити пункти анкеровки, згідно із Інструкцією Безпечного Виконання Робіт (ІБВР), опрацьованою для конкретного обсягу роботи,
  - має кожного разу інформувати підлеглих співробітників про місце дахових робіт,
  - має обов'язок контролю пунктів анкерування перед кожною робочою зміною, навіть якщо робота триває довше ніж одну зміну, незалежно від того, чи відбувається зміна розміщення анкерів. Підтвердженням такого контролю є факт допущення осіб до праці на даху.
8. Пункти анкерування індивідуального обладнання, що страхує від падіння з висоти, належить визначати згідно із положеннями пункту А7. Працівники мають отримати докладний інструктаж щодо:
  - принципів вибору пунктів анкерування,
  - способу користування вибраним пунктом анкерування,
  - допустимої максимальної кількості осіб, що можуть одночасно користуватись пунктом анкерування.
9. Під час роботи на даху, коли існує ризик падіння з його бокових країв, працівник, що вибирає пункт анкерування, повинен застосовувати такий принцип: трос, що з'єднує його із пунктом анкеровки має бути проведений під кутом, більшим ніж  $45^\circ$  по відношенню до краю даху (Мал. 2).
10. Під час входження або сходження із даху приставними драбинами слід застрахувати працівника від падіння із висоти, застосовуючи, наприклад, самозатисковий пристрій, прикріплений до направляючої, анкерованої до постійного пункту конструкції (Мал. 3).
11. Направляючі самозатискового пристрою, прикріпленого до карабину ременів безпеки, анкеровані до визначених постійних пунктів, слід навантажити невеликою масою з метою стібілізації.
12. Усілякі праці на дахах близько ліній електропередач належить приготувати і проводити базуючись на детальних стандартах „4.4 Праця близько ліній електропередач”.
13. Усі входи до будинків, що використовуються для руху пішоходів під час проведення дахових робіт на об'єкті, слід забезпечити охоронними козирками (Мал. 4).



Мал. 1. Інструктаж використання індивідуального обладнання, що захищає від падіння з висоти



Мал. 2. Принципи вибору пункту анкеровки



Мал. 4. Захисні козирки



Мал. 3. Безпечний вхід на дах

14. Робочі на даху мають використовувати захисні каски з лямками, що забезпечує перед їхнім випадковим падінням, а також спеціальне робоче взуття з підошвою, що зменшує ризик поскользнування (Мал. 5).
15. До головних небезпек, що з'являються в процесі реалізації праці на дахах треба зарахувати:
  - робота на великих висотах,
  - робота у безпосередній близькості від краю даху, наприклад, при виконанні жерстяних обробок,
  - переміщення по крутих поверхнях із нахиленням, що доходить до 45°,
  - застосування матеріалів специфічних розмірів: тонких, із великою поверхнею таких, як жерстяні покрівельні листи або з гострими виступаючими краями або кутами,
  - вертикальне транспортування реалізоване часто за допомогою простих, а навіть примітивних пристроїв, недбало закріплених до неперевіраних постійних пунктів – крюкоблоки, поліспасти,
  - застосування шкідливих і гарячих матеріалів,
  - використання відкритого вогню для підігріву покрівельних матеріалів (бітумічні маси, клеї) або розігріву покриття з термічного руберойду,
  - застосування балонів зжиженого газу для зарядки горілок під час зварювання руберойду,
  - піддавання ризику дії шкідливих субстанцій, що виділяються в часі зварювання або підігріву бітумічних мас,
  - контакт із матеріалами, що містять азбест,
  - осліплення світлом, відбитим від поверхні покрівлі.



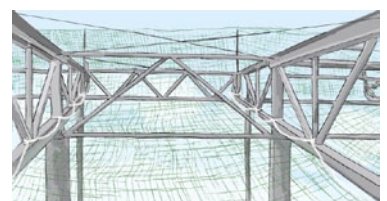
Мал. 5. Захисна каска для висотних робіт

## Б. ДІЇ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБІТ

1. Загальні вимоги
  - Кожній роботі на даху має передувати планування під кутом безпеки, яке починно встановити види робіт, необхідних для виконання під час входження на дах.
  - Слід прагнути такого планування праці, щоб максимально скоротити час перебування працівників на даху – мають виконувати лише необхідні дії
  - Усі дахові роботи, навіть такі, час тривання яких рахується у хвилинах, а не в годинах, треба старанно запланувати з метою зменшення ризику для працівників.
  - Мінімальні вимоги у випадку короткочасних робіт на дахах – це безпечний доступ на рівень даху, а також безпечні умови праці на даху.
  - Усім даховим роботам має передувати створення Інструкції Безпечного Виконання Робіт (ІБВР).
  - У Інструкції Безпечного Виконання Робіт (ІБВР) слід зазначити загрози, пов'язані із погодними умовами, тому що вітер, дощ або сніг значно збільшують ризик падіння людей і предметів. Слід також уникати піддавання впливові засильних сонячних променів, стосуючи відповідні засоби, наприклад, захисні креми.
  - Інструкція Безпечного Виконання Робіт (ІБВР) головним чином має мету зазначення засобів загального захисту, а у наступну чергу засобів індивідуального захисту.
  - Скрізь там, де є це можливе, дахові роботи належить виконувати з використанням допоміжних риштувань (Мал. 6).
  - Працю із риштувань слід планувати, підготовлювати і проводити, базуючись на записах детальних стандартів „2.2 Риштування”.
  - Впроваджується обов'язок одночасного застосування засобів загального і індивідуального захисту.
  - Усі робочі місця на дахах, де виникає загроза падіння із даху або через дах, мають бути оснащені сітками безпеки (Мал. 7).



Мал. 6. Допоміжні риштування



Мал. 7. Сітки безпеки

- Усі отвори в дахах належить закривати міцними, стабільними кришками, зафіксованими від пересунення.
- На поверхнях, піднятих на висоту вище 1 м над рівнем підлоги чи землі, наприклад, на дахах, де у зв'язку із виконуваною роботою можуть перебувати працівники або на дахах, що служать переходами, повинні бути заінстальовані балюстради, що складають із захисних поручнів, розміщених на висоті принаймні 1,1 м і бордюрів висотою щонайменше 0,15 м. Посередині висоти має бути поміщена перекладина або цей простір має бути заповнення таким чином, щоб могла випасти людина.
- Якщо через тип і умови висотних робіт, серед інших – на даху, неможливе є використання балюстрад, слід застосувати інші ефективні засоби охорони працівників від падіння з висоти, даючи пріоритет загальним захистам, відповідним до виду і умов конкретної роботи.
- Проводячи роботи на плоских дахах, не огорожених аттиком або балюстрадою, слід застосувати захисні бар'єри, наприклад, канатні, поставлені по периметру даху.
- Мінімальна відстань канатних бар'єрів від краю будинку повинна бути: 1,0 м для проміжків між стійками 4,8-0,6 м або 0,8 м для проміжків між стійками на відстані не більше 4,8 м.
- Допустимий максимальний проміжок між стійками не може перевищувати 6,0 м, а звисання канатів 0,1 м.
- Стійки канатних бар'єрів належить кріпити до основи із запевненням їхньої стабільності, а також із врахуванням вимоги, що допустима горизонтальна сила, застосована до стійки на найвищій висоті не може бути менше від 270 Н.
- Вертикальне транспортування покрівельних матеріалів на дах можна здійснювати за допомогою хрестової стріли за умови, що буде вона закріплена таким чином, щоб гарантувати стабільність, а гакоблок буде мати конструкцію, що запобігає падінню троса.
- У ситуації використання хрестової стріли слід створити безпечний пункт прийому матеріалів на даху, оснащений як мінімум робочим помостом, огороженим таким чином, щоб забезпечити від падіння із висоти.
- Котли і баки до підігріву і ручного транспортування бітумічних мас можуть бути наповнені до  $\frac{3}{4}$  їхньої висоти, а також закриті таким чином, щоб забезпечити від розливанням гарячого вмісту.
- Відповідні засоби охорони, що виникають із ІБВР, слід застосовувати скрізь там, де у часі праці на даху або через дах, а також під час входження на дах і спуску із нього, виникає небезпека падіння з висоти.
- Преде початком дахових робіт слід приготувати ІБВР, спираючись на графік робіт, застосовувану технологію, обладнання та інструменти.
- Спираючись на ІБВР, працівники повинні отримати чіткі інструкції щодо безпеки, оцінки ризику, необхідного обладнання і засобів для застосування, а також графік проведення робіт.
- Для ліквідації чи обмеження небезпеки падаючих із даху предметів слід застосувати закриті жолоби на сміття, а коли є можливість, спускати матеріали або сміття на рівень ґрунту. Не можна допускати до збирання матеріалів на даху, тому що це може призвести до його неконтрольованого падіння. Слід визначити, огородити і обмежити іншим способом доступ до нижчих місць проведення робіт на даху або в його околицях, утримуючи мінімальний розмір небезпечних зон – не менше ніж 6 м або 1/10 висоти, з якої можуть падати предмети. Там, де це є можливим, внесення великих і важких предметів на дах треба замінити механічним вертикальним транспортуванням, а за вітряної погоди забезпечити правильне складання і переховування необхідних матеріалів і предметів на даху.



2. Похилі дахи із низькою міцністю і старі дахи
  - Страховка країв похилого даху повинно бути настільки міцне, щоб витримало вагу падаючої на нього людини, а під час проектування і виконання такої страховки слід пам'ятати, що чим більший нахил і чим більш крутий дах, тим міцніша має бути страховка країв.
  - Плануючи роботу на даху, слід розглядади альтернативне використання кошикових підйомників в якості безпечного робочого місця на даху або біля його краю.
  - Кошикові підйомники повинні бути особливо корисні на короткотривалих дахових роботах, при розбірці або коли покриття даху не гарантує відповідної міцності – коли з'являються щилини, дірки, тріщини, зсуви.
  - Для запевнення простішого безпечного доступу, виходів і входів до робочого місця, злокалізованого на черепичних або шиферних покрівлях, слід застосувати дахові драбини, переносні страхуючі помости або інше подібне обладнання.
  - Дахові драбини слід ефективно закріплювати до основи із метою гарантувати їхню стабільність.
  - Плануючи працю на даху і проробляючи ІБВР, слід брати до уваги особливості покрівельних матеріалів, а особливо процес їхнього старіння: іржавіння листів, втрата міцності штучних склідників, скловолокна або азбестових плит.
  - Належить докладно запланувати безпечну реалізацію усіх дій, що провадяться близько дахових і мансардних вікон, люків та інших отворів.
  - Міцність даху залежить, зокрема, від таких факторів: товщина матеріалу; відстань між стропами; профіль покрівельного листа; вид, кількість, розміщення і якість закріплювальних елементів; проекту опорної конструкції – прогонів; кількості часу, який минув від замонтування матеріалів.
  - Плануючи працю на старих дахах, слід злокалізувати його частини малої міцності і проаналізувати під кутом визначення необхідних засобів безпеки.
  - Праці на даху низької або невизначеної міцності слід планувати під кутом можливості проведення робіт без входження на дах – проводячи роботи знизу даху. Якщо це неможливо, застосовувати мобільні підйомники, що дають можливість працювати із кошика або платформи, закріпленої до стріли. Якщо все ж таки не є можливим уникнути входу на дах, належить замонтувати страховку країв і застосувати робочі настили, покладені на дах із метою розкладення ваги працюючих осіб на більшу площу. Завжди треба застосовувати сітки безпеки і забезпечити відповідні пункти анкерування протипадального обладнання. Ніколи не планується шляхів проходу дахом вздовж анкерів або гребеня.
3. Дахи над промисловими об'єктами
  - Дахи над промисловими об'єктами характеризує значний розмір, тобто велика площа і наявність великої кількості отворів, призначених для люків, дахових вікон або побутового обладнання будинку: кондиціонери, вентиляція, шляхи транспортування.
  - До падіння може дійти: із краю даху, до отворів і щилин в незакінченій покрівлі, між елементами конструкцій даху, із переднього краю (коли необхідним є існування незакритих проміжків у конструкції даху під час монтування покриття), із рампи даху під час розпаковки пакетів покрівельних листів або до мансардних чи дахових вікон, через недбало закладені кришки отворів.

- Плануючи роботи на даху слід обмежити потребу переміщення по ньому у такий спосіб: більше використання розвантажувальних платформ, розміщених, наприклад, у вікніх покрівлі або мансардних; термінова доставка покрівельних листів до відповідного місця, зручне для дальшого переміщення; визначення и організація зручних і безпечних пунктів доступу до місць праці на даху і на рівні ґрунту.