

Приставні драбини та стрем'янки

На виробництві широко використовуються драбини, які відповідно до ГОСТ 24258—88, є «конструкцією, призначеною для переміщення людей на висоті і створення тимчасових робочих місць». Основною причиною нещасних випадків є використання приставних драбин замість засобів підмоцвання.

Конструкцію та експлуатацію визначають такі нормативні документи: ДСТУ РСТ УРСР 1735-87 «Драбини дерев'яні та металеві. Загальні технічні умови»; ГОСТ 26887 – 86 «Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ»; «Правила безпечної роботи з інструментом та пристроями» (розділ 7.2, НПАОП 0.00-1.30-01); ОСТ 11 091-125-76 «Лестницы-стремянки и лесницы приставные. Требования безопасности», «Техника безопасности в строительстве» СНиП Ш-4-80, НПАОП 45.2-7.02-80, «Правила охорони праці при ремонті і реконструкції об'єктів житлово-комунального господарства» НПАОП 45.2-1.02-90, «Правила безпеки при роботах на телефонних і телеграфних станціях» НПАОП 64.2-1.08-96, ГОСТ 8556-72 «Лестницы пожарные ручные деревянные», «Правила охорони праці під час експлуатації водопровідно-каналізаційних споруд на залізничному транспорті» НПАОП 60.1-1.01-04, ГОСТ 25772-83 «Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия», «Правила охорони праці при роботі щодо установа, ремонту і технічного обслуговування побутової радіоелектронної апаратури» НПАОП 52.72-1.09-97).

Класифікація. Драбини поділяються в залежності від:

- конструктивного виконання: приставні одноколінні, приставні багатоколінні (розсувні, розбірні); драбини-стрем'янки (стрем'янки);
- по способу улаштування: стаціонарні та переносні;
- матеріалу виготовлення: дерев'яні, металеві та мотузкові.

Улаштування. Щаблі дерев'яних приставних драбин врізаються в тятиви, які не менше ніж через 2 м закріплюються металевими стяжними болтами. Драбини довжиною понад 3 м забезпечуються двома і більше стяжними болтами, один з яких улаштовується над нижнім, а інший під верхнім щаблем. Допускається зрощування не більше двох дерев'яних драбин шляхом міцного з'єднання їх металевими хомутами, накладками з болтами та з обов'язковим наступним випробуванням в установленому порядку (п. 7.1.17 НПАОП 0.00-1.30-01). В залежності від виду опорної поверхні нижні кінці драбини повинні мати упори у вигляді металевих шипів (робоча поверхня – земля) або гумових наконечників (тверда робоча поверхня), а верхні кінці – крюки-захвати, що зачіплюються за надійні конструкції.

Виконання робіт з драбин-стрем'янок допускається за наявності верхніх огорожених робочих площадок (п. 11.8.14 НПАОП 0.00-1.35-03), а на висоті понад 5 м виконуються із засобів підмоцвання (помостів, риштувань) (п. 6.5.10 НПАОП 45.2-1.02-90, п. 8.5.9 НПАОП 63.21-1.01-96). Драбина-стрем'янка забезпечується металевим шарніром у верхній частині та пристроєм, що запобігає її самовільному розсуванню. Ухил драбин-стрем'янок не повинен перевищувати 1:3 (п. 7.1.21 НПАОП 0.00-1.30-01). Робочий настил площадки повинен мати суцільну рівну поверхню, що виключає можливість ковзання.

Кут нахилу приставної драбини до горизонтальної площини має бути не більше 60° , при цьому додаткового закріплення верхньої частини драбини не вимагається (п. 7.1.19 НПАОП 0.00-1.30-01).

Драбина довжиною понад 5 м з кутом нахилу до горизонтальної площини понад 75° починаючи з висоти 2 м обладнуватися пристосуванням для закріплення стропа запобіжного пояса (п. 2.9 ГОСТ 26887-86; п. 7.1.28 НПАОП 0.00-1.30-01; п. 5.5.6 НПАОП 45.2-1.02-90). Дуги улаштовуються на відстані не більше 0,8 м одна від іншої і з'єднуються не менше ніж трьома продовжними смугами, відстань від драбини до дуги – від 0,7...0,8 м (п. 5.5.8 НПАОП 45.2-1.02-

90; п. 7.2.24.7 НПАОП 51.0-1.03-96). Через кожні 10 довжини драбини повинні улаштовуватися проміжні площадки (п.7.1.28 НПАОП 0.00-1.30-01).

Заходи безпеки при виконанні. Під час перебування на драбині людей вживаються заходи щодо надійного закріплення її кінців. На приставній драбині може одночасно перебувати не більше однієї особи. На драбині з прощадкою можуть одночасно перебувати безпосередньо в зоні виконання робіт не більше двох осіб.

Приміщення по приставній драбині здійснюється обличчям до драбини з одночасним контактом в трьох точках (одна рука і дві ноги або дві руки і одна нога). Не повинні виконуватися роботи з приставної драбини, стоячи на щаблі, що знаходиться на висоті менше ніж 1 м від верхнього кінця драбини (п. 7.1.16 НПАОП 0.00-1.30-01) та двох верхніх щаблях драбини-стрем'янки без перил або упорів (п.7.1.22 НПАОП 0.00-1.30-01). Драбини не повинні використовуватися для переміщення важких або громіздких предметів та складування матеріалів. Приставна драбина не повинна притулятися до скла та рам, використовуватися для роботи на сходових маршах та на інших похилих поверхнях. Не повинні використовуватися металеві приставні драбини в діючих електророзподільних пунктах (електрощитових).

На приставних драбинах без робочих площадок не повинні виконуватися роботи, які потребують від виконавця упору в конструкції об'єкта: роботи з використанням ручного інструмента; зварювальні роботи; протягування проводів; підтримування вантажів тощо.

Для робіт, які потребують упору в конструкції об'єкта, використовуються засоби підмоцнення (помости, риштування) або драбини-стрем'янки з огороженими площадками (п.4.17 НПАОП 45.2-7.02-80; п. 5.1.6 НПАОП 52.72-1.09-97).

Вимоги безпечної експлуатації драбин визначаються інструкціями з охорони праці за окремими видами робіт, де вони використовуються.

Окремі види робіт. Приставні драбини використовуються під час виконання монтажних, земляних, вантажно-розвантажувальних та інших видів робіт, де мають місце перепади по висоті.

На будівництві приставні драбини використовуються для переміщення у виїмки (колодязі, траншеї, котловани), на будівельні риштування та опалубки. Приставні драбини під час будівельних робіт повинні відповідати вимогам ГОСТ 26887-86, тобто повинні бути металевими (п.4.17 НПАОП 45.2-7.02-80). На будівництві приставна драбина улаштовується під кутом 70...75 до горизонтальної площини (п.4.17 НПАОП 45.2-7.02-80), при цьому починаючи з 5 м вона забезпечується перильним огороженням з обох сторін висотою по вертикалі від 0,9 до 1,4 м (п. 2.9 ГОСПТ 26887-86; п. 5.5.6 НПАОП 45.2-1.02-90). Для проходів з кутом понад 20 на будівництві можуть використовуватись окрім драбин з перильним огороженням ще й трапи (п.2.22 НПАОП 45.2-7.02-80).

Для переміщення людей у колодязь (за відсутності стаціонарної драбини) використовують приставну драбину довжиною до 5 м, а при більших глибинах – мотузкову навісну драбину (розділ 10 НПАОП 60.1-1.01-04).

Призначення відповідальної особи. Керівник структурного підрозділу, який в межах виробничої діяльності використовує драбини, визначає інженерно-технічного працівника – особу, відповідальну за контроль технічного стану та випробування драбин (п.7.1.32 НПАОП 0.00-1.30-01; п.2.24.10 НПАОП 51.0-1.03-96). **Доцільно розробити порядок (інструкцію) щодо випробування драбин.**

Маркування. На кожній драбині, що експлуатується, вказується інвентарний номер, приналежність підрозділу та дата проведення чергового випробування. На дерев'яних і металевих драбинах написи наносяться на тятивах, мотузкових – на закріплених на них бирках (п.7.1.2 НПАОП 0.00-1.30-01).

Огляд. Перед використанням драбина підлягає огляду (без запису результатів огляду до журналу). Профілактичний огляд приставних дерев'яних та металевих драбин проводиться 1 раз на 3 місяці (п. 7.2.24.10 НПАОП 51.0-1.03-96), мотузкових – 1 раз на місяць із записом його результатів до журналу. При огляді металеві драбини звертають увагу на відсутність порушення вузлів кріплень, гострих країв. В дерев'яній драбині тріщини в щаблі та тятиві допускаються довжиною не більше 100 мм та глибиною не більше 5 мм, не повинно бути послаблення кріплення щаблі з тятивою. При огляді мотузкової драбини звертають увагу на відсутність розривів та послаблення вузлів кріплення.

Випробування. Драбина-стрем'янка випробується в робочому положенні шляхом підвішування до середньої робочої частини вантажу вагою 1,2 кН (120 кг) (п. 7.1.40 НПАОП 0.00-1.30-01; п.7.2.24.14 НПАОП 51.0-1.03-96). Аналогічно випробується навісна мотузкова і металева драбини. Випробування металевих розбірних переносних драбин проводиться шляхом підвішування вантажу 2 кН (200кг) на верхню щаблю нижньої секції протягом 5 хв (п.7.1.42 НПАОП 0.00-1.30-01).

Не рідше 1 раз на 1 рік прощадки драбин випробовуються на міцність в експлуатаційному положенні навантаження, що перевищує на 20 % нормативне навантаження (п.5.5.19 НПАОП 45.2-1.02-90). Несучі елементи перильного огороження повинні витримувати навантаження 400 Н (40 кг), прикладене до поручня перильного огороження в напрямку, перпендикулярному його осі, поперемінно в горизонтальній та вертикальній площині, при цьому максимальна величина прогину не повинна перевищувати 0,05 м (п.5.5.2 НПАОП 45.2-1.02-90).

Безпечна організація робіт з використанням драбин дозволить підвищити рівень безпеки технологічних процесів, запобігти нещасним випадкам та небажаним виробничим ризикам.

Нормативні вимоги щодо приставної драбини

№ з/п	Найменування нормативних вимог	Нормативні вимоги (з посиленням на нормативний документ)		
		ГОСТ 26887-86	ДСТУ РСТ УССР 1735-87	НПАОП 0.00-1.30-01
1	Конструктивні параметри приставної драбини			
1.1	Довжина			
	- дерев'яна ;	-	2 м...4м (п.1.2) для всіх типів	до 5 м (п.7.1.10)
	- металева	до 5 м та більше (п.2.8)		до та понад 10 м (п.7.1.28)
1.2	Ширина (за осями тятів)	0,45 м...0,8 м (п. 2.7)	0,44 м...0,55 м (п.1.2)	понад 0,4 м (п.7.1.9)
1.3	Відстань між щаблями	0,3 ...0,34 м (п.2.8)	0,15 м...0,35 м (п.1.3)	0,3 м...0,35 м (п.7.1.9)
1.4	Відстань від 1-го щабля до рівня поверхні установаження драбини	0,4 м (п.2.8)	не визначено	0,4 м (п.7.1.13)
1.5	Вага	не визначено	до 30 кг	не визначено
2	Випробування на міцність щаблів драбини (під час експлуатації)			
2.1	Терміни випробування драбини:			
	- дерев'яна ;	-	1 раз на 1 рік (для всіх типів) (п.3.2.2)	1 раз на 6 місяців
	- металева	1 раз на 1 рік (п.4.4)		1 раз на 1 рік (п.7.1.35)
2.2	Кут улаштування драбини (до горизонтальної площини)	75 * (п.4.4, п.2.9)	75* (п.4.10)	60* (п.7.1.36)
2.3	Статичне навантаження, прикладене до середини щаблі	на 20 % більше від нормативного (п.4.4)	160 кг (п.2.1.17, п.4.10)	120 кг (п.7.1.39)
2.4	Тривалість випробування	не визначено	2 хв (п.4.10)	2 хв (п.7.1.37)
2.5	Облік результатів випробування	не визначено	протокол (п.3.2.3)	журнал за формою додатка

Приклад наказу про призначення комісії з випробування приставних драбин та стрем`янок

Назва організації _____

« ____ » _____ 2010р

№ _____

НАКАЗ

Про призначення комісії з випробування приставних драбин та стрем`янок

На виконання ст. 13 закону України «Про охорону праці» та п.7.1.35 ...п.7.1.39 «Правил безпечної роботи з інструментом та пристроями» (НПАОП 0.00-1.30-01), також з метою запобігання виробничого травматизму

НАКАЗУЮ:

1. Призначити комісію з випробування приставних драбин та стрем`янок, у складі:

голова комісії: _____, головний інженер;
члени комісії: _____, начальник _____;
_____, начальник _____.

2. Комісії:

- з 15.01.2010 розпочати роботу з випробування приставних драбин та стрем`янок у порядку та з періодичністю, що передбачені п.7.1.35 ...п.7.1.39 НПАОП 0.00-1.30-01;
- скласти та затвердити графік проведення випробувань наявних на підприємстві приставних драбин та стрем`янок;
- забезпечити належну реєстрацію результатів роботи, а також маркування драбин. Що пройшли випробування.

3. Контроль за виконання наказу покласти на _____, інженера з охорони праці.

Керівник підприємства

З наказом ознайомлені: _____

Приклад про складання акта з випробування приставної драбини

Назва організації _____

АКТ

Випробування приставної драбини

м. Харків

« ____ » _____ 2010р

Комісія призначена наказом від _____ 2010 № _____, у складі:

голова комісії: _____, головний інженер;
члени комісії: _____, начальник _____;
_____, начальник _____.

Склала акт про випробування приставної драбини металеві. Під час випробування було встановлено таке:

1. Найменування: драбина приставна металева.
2. Інвентарний номер: _____
3. Дата введення в експлуатацію: _____
4. Дата останнього випробування _____
5. Цех (дільниця), на якій використовується драбина: _____
6. Нормативний акт, згідно з яким проводиться випробування: НПАОП 0.00-1.30-01 (п.7.1.35 ...п.7.1.39).
7. Порядок та вид випробування: статичне випробування, 120 кг протягом 2 хв.
8. Результати випробування: дефектів не виявлено.
9. Висновок комісії: драбина придатна до експлуатації.

Голова комісії: _____

Члени комісії: _____
