

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ІНСТРУКЦІЯ

З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 18-ОП

**ДЛЯ ПРАЦІВНИКА, ЯКИЙ КЕРУЄ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНИМИ
МЕХАНІЗМАМИ З ПІДЛОГИ, З ПІДВІСНОГО ПУЛЬТА
(МАШІНІСТА, КРАНІВНИКА)**

м. ЗАПОРІЖЖЯ
2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ ректора

НУ «Запорізька політехніка»

від «27» 02 2023р. № 47

ІНСТРУКЦІЯ
З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 18-ОП

**ДЛЯ ПРАЦІВНИКА, ЯКИЙ КЕРУЄ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНИМИ
МЕХАНІЗМАМИ З ПІДЛОГИ ЗПІДВІСНОГО ПУЛЬТА
(МАШІНІСТА, КРАНІВНИКА)**

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Дія даної інструкції поширюється на всіх працівників, які використовують у роботі вантажопідіймальні механізми, (кран підвісний електричний одно балковий, електротельфер, електроталь керовані з підлоги, з підвісного пульта (далі – **механізм**)). Інструкція розроблена відповідно до таких нормативних документів:

- Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затверджене наказом Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 № 9;
- Типовим положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці НПАОПО.00-4.12-05;
- Правил будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів, НПАОП 0.00 - 1.01-07
- Правил охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання НПАОП 0.00-1.80-18.

1.2. До керування **механізмом** допускаються особи не молодше 18 років, які пройшли медичний огляд, попереднє спеціальне навчання та мають посвідчення на право керування **механізмом**, пройшли вступний інструктаж з охорони праці та первинний інструктаж на робочому місці, а також інструктаж на I групу з електробезпеки. Працівники основних професій, які залучаються до експлуатації **механізмів**, повинні попередньо пройти навчання та перевірку знань за суміжною професією машиніста (кранівника) вантажопідіймального механізму, керованого з підлоги.

1.3. Працівники повинні один раз на 3 місяці проходити повторні інструктажі з питань охорони праці.

1.4. Один раз на рік працівники повинні проходити перевірку знань відповідних нормативних актів з охорони праці та пожежної безпеки.

1.5. Кожен працівник під час виконання своїх трудових обов'язків повинен:

- виконувати тільки ту роботу, яка передбачена посадовими чи робочими інструкціями або доручена йому керівником;
- дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку;
- знати будову та правила технічної експлуатації вантажопідіймальних механізмів;

- дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території університету;
- знати і виконувати вимоги правил пожежної безпеки;
- знати місця знаходження первинних засобів пожежогасіння та уміти ними користуватися;
- знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, вимоги санітарно-гігієнічних норм і правил, вміти надавати домедичну допомогу;
- користуватися передбаченими засобами колективного та індивідуального захисту.

1.6. Основними шкідливими та небезпечними виробничими факторами, які за певних обставин можуть призвести до травматизму чи професійних захворювань, є такі:

- підвищене фізичне навантаження;
- підвищена запиленість повітря робочої зони;
- підвищені рівні шуму і вібрації;
- підвищена напруга електричної мережі;
- частини механізмів, що рухаються чи обертаються.

1.7. У місці роботи **механізму** повинен бути забезпечений простір, необхідний для огляду робочої зони та для маневрування.

1.8. Подавати електричну напругу на **механізм** від зовнішньої електричної мережі необхідно за допомогою ввідного пристрою, обладнаного ручним та дистанційним керуванням для знімання напруги.

1.9. Корпуси електрообладнання **механізмів** повинні бути заземлені. Корпус кнопочного апарата керування **механізму** повинен бути виконаний з ізоляційного матеріалу або заземлений не менше ніж двома провідниками.

1.10. Пускові апарати ручного керування **механізмами** необхідно підвішувати на сталевих тросиках такої довжини, щоб можна було керувати **механізмом**, перебуваючи на безпечній відстані від вантажу, що підіймається. У разі розміщення апарата керування нижче 0,5 м від рівня підлоги його необхідно підвішувати на гачок, закріплений на тросику на висоті 1–1,5 м.

1.11. **Механізми** повинні бути обладнані кінцевими вимикачами для автоматичного зупинення механізму підймання вантажозахоплювального пристрою. Кінцеві вимикачі повинні установлюватись таким чином, щоб у разі підймання без вантажу після зупинення вантажозахоплювального пристрою прозір між ним та упором був не менше 50мм.

1.12. Гаки повинні бути обладнані запобіжними замками. Гаки, за допомогою яких повинні підійматись великовагові вантажі (масою більше 3 т), повинні бути такими, що обертаються на закритих кулькових опорах (за винятком гаків спеціального призначення).

1.13. Маса вантажів, що підлягають підйманню, повинна визначатись до їх підймання. Навантаження на механізми та знімні вантажозахоплювальні пристрої не повинно перевищувати їх вантажопідйомності.

1.14. Для вантажів, що не мають спеціальних пристроїв для їх підймання в різних положеннях (петель, цапф, римів), повинні бути розроблені способи правильного строювання таких вантажів.

1.15. Працівник безоплатно забезпечується спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) відповідно до діючих Типових галузевих норм чи норм, передбачених Колективним договором.

1.16. Працівник має право відмовитися від роботи, якщо умови її виконання створюють загрозу його здоров'ю або життю чи суперечать вимогам нормативних актів з охорони праці.

1.17. За порушення вимог цієї інструкції працівник несе адміністративну, дисциплінарну та карну відповідальність згідно діючого законодавства України.

2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

2.1. Працівник перед початком роботи повинен:

- одягнути та привести до ладу передбачений для виконання роботи спецодяг, спецвзуття та ЗІЗ;
- оглянути і привести в належний стан робоче місце, прибрати все зайве;
- звільнити проходи, якщо підлога слизька - витерти її, посипати піском або тирсою;
- переконатися в достатній освітленості робочого місця.

2.2. Випробувати **механізм** на холостому ході і перевірити справність його основних деталей і вузлів і, а саме:

- справність кнопочового апарата керування, надійність його кріплення, наявність заземлення та відсутність заїдання кнопок управління в гніздах;
- справність механізмів пересування, повороту і підймання;
- стан гака (наявність та справність запобіжного замка, відсутність тріщин і розривів на поверхні гака, наявність шплінта гайки і легкість ходу гайки в гайковій й обоймі);
- роботу гальм контрольним вантажем, або вантажем близьким до вантажопідйомності механізмів, шляхом підйому його на висоту 200–300 мм з наступною витримкою в такому положенні протягом 10 хвилин;
- роботу обмежувача висоти підйому та інших блокуючих пристроїв, які встановлені на **механізмі**;
- справність штучного освітлення місця роботи.

2.3. Оглянути вантажозахоплювальні пристрої та перевірити наступне:

- їх справність (відсутність обривів окремих дротів, потертостей і корозії понад встановлені норми для стропів, виготовлених із сталевих канатів чи відсутність зносу кільця ланцюга понад встановлені норми – для ланцюгових стропів);
- наявність клейма або міцно закріпленої металеві бирки з зазначенням інвентарного номеру, вантажопідйомності та дати проведення випробування;

2.4. Не допускається експлуатувати **механізм**, якщо під час його огляду і випробування були виявлені наступні несправності:

- гак не повертається в обоймі; гайка, що кріпить гак, не має пристрою, який запобігає її самовикручуванню;
- блоки гакової підвіски не обертаються, вісі не закріплені стопорними планками або іншими запірними пристосуваннями;
- гальмо не виконує функції гальмування;
- не спрацьовує обмежувач висоти підйому;
- відсутнє огороження механізмів і струмоведучих частин електроустаткування;
- ушкоджений гнучкий кабель;
- несучі металоконструкції мають тріщини чи деформації.

2.5. Не допускається використовувати вантажозахоплювальні пристрої чи тару, які мають наступні недоліки:

- на вантажозахоплювальних пристроях відсутні клейма або металеві бирки з зазначенням інвентарного номера, вантажопідйомності та дати проведення їх випробування;

– канати чи ланцюги вантажозахоплювальних пристроїв мають дефекти, що перевищують допустимі норми (спрацювання тросів перевищує 40 % їх початкової товщини або мають місце розірвані дроти в кількості 10 % від їх загальної кількості на довжині одного кроку звивки, наявні переломи, перекручування, зім'ятості тросів тощо; спрацювання ланки ланцюга перевищує 10 % від її початкового діаметру, а також мають місце тріщини, розігнуті, розтягнуті чи перекручені ланки ланцюгів тощо);

– на тарі відсутня інформація про її призначення, вантажопідйомність, власну вагу, а також відсутній інвентарний номер.

2.6. Виявлені порушення повинні бути усунуті власними силами до початку робіт. При неможливості усунення порушень своїми силами, а також у разі перевищення строку чергового випробування, необхідно повідомити про це безпосереднього керівника робіт. Дозволяється приступати до роботи тільки після усунення виявлених недоліків.

2.7. Ремонт та обслуговування електрообладнання вантажопідіймальних **механізмів** допускається виконувати тільки електротехнічному персоналу з групою з електробезпеки не нижче III.

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ

3.1. Робоча площадка, де проводиться підйом чи переміщення вантажів, повинна бути достатньо освітленою. При недостатньому освітленні проводити такі роботи не допускається.

3.2. На робочому місці не повинні знаходитися сторонні особи, які не приймають участі в проведенні вантажопідіймальних робіт.

3.3. На гаку **механізму** допускається знаходитися тільки тим вантажозахоплювальним пристроям (трос, ланцюг тощо), якими виконується стропування вантажу. Забороняється при стропуванні і підйманні вантажу мати на гаку **механізму** вільні вантажозахоплювальні пристрої.

3.4. При обв'язуванні вантажів вантажозахватні канати і ланцюги повинні заводитися на основний масив чи вантаж, або вантаж повинен підвішуватися на спеціально для цього призначеному пристрої (рама, петля). Обв'язування вантажу повинно виконуватися таким чином, щоб виключити можливість випадання вантажу або його частини (прути, труби тощо) і забезпечувалось стійке положення при його переміщенні. Вантажозахватні канати і ланцюги повинні бути накладені без вузлів і петель; під гострі ребра вантажу слід підкладати підкладки, що запобігають ушкодженню канату.

3.5. Заповнення тари повинно виконуватися не більше встановленої норми. Дрібноштучні вантажі необхідно переміщувати в спеціально для цього призначеній тарі, при цьому повинна виключатися можливість випадання окремих вантажів.

3.6. Якщо після обв'язки або зачеплення вантажу залишаються вільними кінці ланцюгів або тросів, особа, що керує **механізмом**, повинна розмістити їх в проміжне кільце, щоб при переміщенні вантажу виключити можливість удару або зачіпки людей і предметів, які зустрічаються на шляху пересування, кінцями, що звисають.

3.7. Перед підйманням вантажу працівник, який керує **механізмом**, повинен виконати наступне:

- впевнитися, що вага вантажу не перевищує вантажопідйомності **механізму**;
- впевнитися, що вантаж надійно закріплений стропами і нічим не утримується (блокується);

- переконатися у відсутності на вантажі незакріплених деталей і інструменту;
 - впевнитися, що під час піднімання вантаж не буде зачіплятися за сторонні предмети;
 - попередити всіх, хто знаходиться поблизу вантажу, про необхідність відійти від місця переміщення вантажу, який підіймають;
 - впевнитися, що вантажні канати **механізму** знаходяться у вертикальному положенні.
- 3.8. Підіймання вантажу необхідно виконувати плавно, без ривків та розгойдування, не допускаючи його торкання до предметів, що можуть трапитись на шляху, та закручування (перекручування) стропів.
- 3.9. Підіймання вантажу необхідно здійснювати у такому порядку: спочатку його слід підняти на висоту не більше 300 мм, потім 2–3 рази опустити на 100 мм для перевірки надійності роботи гальм, стійкості вантажопідіймального механізму, правильності стропування та рівномірності натягування стропів і тільки після цього вантаж необхідно підняти на потрібну висоту.
- 3.10. Для виправлення стропування вантаж необхідно опустити.
Для розвертання довгомірних та великовагових вантажів під час їх підіймання або переміщення необхідно застосовувати відтяжки-гачки відповідної довжини.
Підтримувати вантаж руками не допускається.
- 3.11. Вантаж необхідно підіймати прямовисно, що досягається установленням гака **механізму** вантажопідіймальної машини безпосередньо над вантажем.
- 3.12. Підтягувати вантаж по землі або підлозі гаком механізма при похилому положенні вантажних канатів необхідно із застосуванням напрямних блоків, що забезпечують вертикальне положення канатів.
- 3.13. Вантаж при переміщенні його у горизонтальному напрямку необхідно спочатку підняти не менше ніж на 0,5 м вище предметів, що можуть трапитись на його шляху.
- 3.14. Вантажі дозволяється опускати на заздалегідь підготовлене місце для унеможливлення їх падіння, перевертання або сповзання. Для зручності витягування стропів з-під вантажу на місці його установлення повинні укладатись стійкі підкладки.
- 3.15. Складання і розвантажування вантажів слід проводити рівномірно, не порушуючи при цьому встановлених для складування вантажів габаритів і не захаращуючи проходи.
- 3.16. При наявності людей на шляху переміщення вантажу, працівник, що керує **механізмом**, повинен попередити їх про небезпеку зіткнення з вантажем.
- 3.17. Під час роботи працівник, що керує **механізмом**, повинен слідкувати за правильною намоткою троса на барабан.
- 3.18. Працівнику, що керує вантажопідіймальним **механізмом**, забороняється:
- підіймати примерзлі, засипані або затиснені вантажі;
 - підіймати вантаж, вага якого перевищує вантажопідйомність машини, або вантаж, вага якого невідома;
 - опускати вантаж на проходи і проїзди, біля засобів пожежогасіння і електричних силових щитів;
 - переводити механізми з прямого ходу на зворотний до повної їх зупинки за винятком, якщо це необхідно для запобігання аварії або нещасному випадку;
 - користуватися кінцевим вимикачем (обмежувачем) як робочим органом для відключення електродвигуна;
 - відтягувати вантаж під час його підіймання, переміщення та опускання, вирівнювати його вагою власного тіла, а також направляти канат руками під час намотування його на барабан;

- утримувати або поправляти канати і ланцюги, які зісковзуються з вантажу (для цього вантаж слід спочатку опустити і тільки потім поправити його обв'язку);
- залишати вантаж у підвішеному положенні, а також підіймати та переміщувати працівників вантажопідіймальними механізмами, оскільки вони для цього не призначені;
- перевозити вантаж над людьми;
- підтягувати вантаж по землі, підлозі, рейках без застосування спеціальних блоків, що забезпечують вертикальне положення вантажопідіймального механізму ;
- звільняти за допомогою механізму затиснені вантажем стропи, канати або ланцюги, а також працювати при відмові або пошкодженні засобів безпеки та гальм вантажопідіймального механізму;
- повністю змотувати трос з барабану (на барабані при спущеному гаку повинно залишатися не менше 1,5 –2 витківканату);
- лагодити ударами молотка або лома вантажозахватні канати і ланцюги, якими обв'язаний вантаж.

3.19. У випадку виявлення під час роботи несправностей у роботі обладнання працівник, який керує вантажопідіймальним механізмом, зобов'язаний опустити вантаж, припинити роботу і повідомити про це безпосереднього керівника робіт.

У разі неможливості опустити піднятий вантаж небезпечну зону проведення робіт необхідно огородити та вивісити попереджувальні знаки.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

- 4.1. Звільнити від вантажу гак і підняти його в верхнє положення, скласти на місце зберігання всі вантажозахватні пристрої.
- 4.2. Оглянути і прибрати місце роботи, прибрати пил і бруд з устаткування і механізмів. Прибирання і чистка двигунів , інших частин обладнання, що знаходяться під напругою, не допускається.
- 4.3. Вимкнути електричний комутаційний апарат вантажопідіймального механізму та закрити на замки шафи живлення.
- 4.4. Зняти спеціальний одяг, спецвзуття, інші ЗІЗ та помістити їх до місця зберігання.
- 4.5. Вимити руки, обличчя, при необхідності прийняти душ, переодягнутися у чистий одяг.
- 4.6. Доповісти керівнику про виявлені під час роботи недоліки.

5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. При виникненні аварійних ситуацій, пов'язаних із несправністю механізму, падінням або перекиданням вантажу (замикання електропроводки, задимлення, поява сторонніх звуків, запахів та ін.), які можуть призвести до травмування людей, необхідно припинити підймання чи переміщення вантажу, попередити про небезпеку довколишніх та діяти далі згідно з планом реагування.

5.2. У випадку пожежі необхідно:

- сповістити відділ охорони за тел. 764-19-21; 3-10 та керівника робіт;
- викликати пожежний підрозділ, зазначивши адресу об'єкта, місце загоряння, своє прізвище, за тел. 101;
- вжити заходів з гасіння пожежі протипожежними засобами, що є в наявності.

- 5.3. Якщо стався нещасний випадок, а також при раптовому захворюванні необхідно:
- сповістити керівника робіт та відділ охорони праці за тел.2-25,3-58,764-15-91;
 - усунути дію на організм потерпілого небезпечних та шкідливих факторів, які загрожують його здоров'ю і життю;
 - надати потерпілому до медичну допомогу, а в разі потреби - викликати швидку медичну допомогу.
- 5.4. В усіх випадках необхідно виконувати вказівки керівника робіт щодо усунення наслідків аварійної ситуації.

Розробила:


Провідний інженер з ОП



Тетяна УДОВЕНКО

Узгоджено:

Начальник відділу охорона праці



Станіслав ЄЛЬМАНОВ

Головний інженер



Олександр КАРВІЛІС

Начальник юридичного відділу



Максим ДССВ