**Загальні мінімальні вимоги безпеки до обладнання**

Обладнання повинно мати чіткі позначення їх номінальної вантажопідіймальності, за потреби має бути споряджене табличкою (діаграмою чи таблом) розподілу навантаження із зазначенням номінальної вантажопідіймальності для будь-якої конфігурації обладнання.

Знімні вантажозахоплювальні пристрої повинні мати позначення із зазначенням основних характеристик, необхідних для їх безпечного використання.

 Крани, талі, однорейкові візки та мобільні підйомники (у разі оснащення їх гаком) встановлюються таким чином, щоб підіймання вантажу здійснювалося без попереднього його підтягування за похилого положення вантажних канатів і забезпечувалося переміщення вантажу, піднятого не менше ніж на 500 мм вище обладнання, штабелів вантажів, бортів рухомого складу тощо, які є на шляху переміщення.

Установлення вантажопідіймальних кранів і машин, у яких вантажозахоплювальним органом є вантажопідіймальний магніт, над виробничими або іншими приміщеннями не дозволяється.

У вантажопідіймальних кранів і машин, що пересуваються надземними крановими коліями:

відстань від верхньої точки крана до стелі споруди, нижнього поясу кроквяних ферм або прикріплених до них предметів, а також до нижньої точки іншого вантажопідіймального крана, що працює ярусом вище, має бути не менше 100 мм;

відстань від настилу площадок і галерей опорного крана, за винятком настилу кінцевих балок і вантажних візків, до суцільного перекриття або підшивки покрівлі, до нижнього пояса кроквяних ферм і прикріплених до них предметів, а також до нижньої точки вантажопідіймального крана, що працює ярусом вище, має бути не менше ніж 1800 мм;

відстань від частин торців вантажопідіймального крана, що виступають, до колон і стін споруди, перил прохідних галерей має бути не менше ніж 60 мм. Ця відстань установлюється в разі симетричного розташування коліс вантажопідіймального крана відносно рейок;

відстань від нижньої точки вантажопідіймального крана або таля (не враховуючи вантажозахоплювального органа) до підлоги цеху або площадок, на яких під час їх роботи можуть перебувати люди (за винятком площадок, призначених для ремонту), має бути не менше ніж 2 м. Відстань між нижньою точкою кабіни крана або однорейкового візка та підлогою цеху має бути не менше 2 м, а якщо цю відстань неможливо витримати, - у межах від 500 мм до 1000 мм;

відстань від нижніх частин вантажопідіймального крана чи машини, що виступають (не враховуючи вантажозахоплювального органа), до розташованого в зоні їх дії обладнання має бути не менше ніж 400 мм;

відстань від частин, що виступають, кабіни керування та площадки для обслуговування тролеїв до стіни, обладнання, трубопроводів, частин споруди, що виступають, колон, покрівель підсобних приміщень та інших предметів, відносно яких вони переміщуються, має бути не менше ніж 400 мм.

7. Відстань по горизонталі між частинами, що виступають, вантажопідіймального крана, який пересувається наземними крановими коліями, і спорудами, штабелями вантажів та іншими предметами, що розташовані на висоті до 2 м від рівня землі або робочих площадок, має бути не менше ніж 700 мм, а на висоті більше ніж 2 м - не менше ніж 400 мм.

Відстань по вертикалі від консолі противаги або від противаги, що розташована під консоллю баштового крана, до площадок, на яких можуть перебувати працівники, має бути не менше ніж 2 м.

Установлювати стріловий самохідний кран необхідно так, щоб під час роботи відстань між поворотною частиною крана за будь-якого її положення та спорудами, штабелями вантажів та іншими предметами була не менше ніж 1000 мм, а під час навантажувально-розвантажувальних робіт - 800 мм. У разі неможливості виконання цієї вимоги допускається виконувати роботи за меншої ніж 1000 мм відстані між поворотною частиною крана за будь-якого її положення та спорудами, штабелями вантажів та іншими предметами під наглядом працівника, відповідального за безпечне проведення робіт.

Мінімальна довжина кранової колії крана, що пересувається колією, крім періоду монтажу, має бути не менше ніж 31,25 м.

Регламентуються також ухил полотна, густина ґрунту, будова водовідвідних пристроїв, відстань до котлованів, вимоги до шпал, рейок, тупикових упорів, обмежувачів пересування тощо.

Огородження та попереджувальні знаки безпеки необхідно установлювати відповідно до вимог проектної документації або ПВР.

До основних знаків безпеки належать:

"Входити на рейкову колію стороннім особам забороняється";

"Місце стоянки крана";

"Місце проїзду транспортних засобів" (за необхідності);

"Місце стоянки автотранспортних засобів" під їх завантаження або розвантаження (за необхідності);

"Місце розміщення контрольного вантажу".

 Кранова колія має бути заземлена.

Заземлення кранової колії необхідно здійснювати незалежно від існуючої системи мережі електрозабезпечення - глухозаземленої або ізольованої нейтралі трансформаторів (генераторів).

Обладнання підлягає первинному, періодичному та позачерговому технічному огляду відповідно до вимог цих Правил.

2. Первинному технічному огляду підлягає обладнання перед першим уведенням в експлуатацію.

3. Періодичному технічному огляду підлягає обладнання, що перебуває в експлуатації:

1) до закінчення призначеного строку служби (граничного строку експлуатації), зазначеного в експлуатаційних документах їх виробника, а у разі відсутності таких даних - відповідно до призначеного строку служби (граничного строку експлуатації) обладнання, зазначеного в [додатку 7](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0244-18#n2426) до цих Правил:

повному технічному огляду - не рідше одного разу на три роки, за винятком окремих випадків, ;

частковому технічному огляду - не рідше одного разу на 12 місяців;

2) після закінчення призначеного строку служби (граничного строку експлуатації) або продовжуваного строку безпечної експлуатації в терміни, встановлені регламентом технічних оглядів на продовжуваний строк безпечної експлуатації або висновком експертизи.

4. Вантажопідіймальні крани та машини, що обслуговують машинні зали електричних та насосних станцій, компресорні установки, установлені на обладнанні та використовуються тільки під час технічного обслуговування та ремонту обладнання, піддаються повному технічному огляду не рідше одного разу на п’ять років.

5. Позачерговий повний технічний огляд обладнання належить здійснювати у разі:

1) проведення ремонту, зазначеного в пункті 1 глави 1 розділу V цих Правил;

2) проведення модифікації (реконструкції або модернізації) обладнання;

3) перерви в експлуатації більш як на 12 місяців;

4) демонтажу та встановлення на новому місці;

5) після заміни на мобільних підйомниках лебідок, обмежувача граничного вантажу, стріли або її секцій;

6) після установлення змінного стрілового обладнання або заміни стріли вантажопідіймальних кранів;

7) після заміни несучих або вантових канатів кабельних кранів;

8) за ініціативою роботодавця.

12. Статичне випробування обладнання під час технічного огляду проводиться з метою перевірки міцності обладнання в цілому та його окремих елементів, а для стрілових кранів і мобільних підйомників - також з метою перевірки вантажної стійкості.

Статичне випробування обладнання проводиться навантаженням, що перевищує вантажопідіймальність або тягове зусилля обладнання на:

25 % - для обладнання з машинним приводом;

50 % - для обладнання з ручним приводом вантажопідіймальністю або тяговим зусиллям, що не перевищують 20 т;

25 % - для обладнання з ручним приводом вантажопідіймальністю або тяговим зусиллям понад 20 т.

Випробувальний вантаж підіймається на висоту від 200 мм до 300 мм з утриманням у такому положенні протягом 10 хвилин. Після опускання вантажу перевіряється відсутність залишкової деформації моста крана. За наявності залишкової деформації, яка є наслідком випробування крана вантажем, кран не допускається до роботи до з’ясування причин деформації та можливості подальшої його роботи.

Під час експлуатації знімні вантажозахоплювальні пристрої і тара підлягають періодичному огляду:

траверси, кліщі, захвати тощо, а також тара - щомісяця;

стропи - кожні 10 днів;

знімні вантажозахоплювальні пристрої, що рідко використовуються, - перед кожною видачею в роботу.

Канати бракуються за кількістю обірваних дротів, поверхневому та внутрішньому спрацюванню;  корозією; місцевому зменшенню діаметра каната; зменшенню площі поперечного перерізу дротів каната (утрати внутрішнього перерізу); деформацією.

Коефіцієнт запасу міцності канатів залежить від режиму роботи і складає для нерухомих канатів від 2,5 до 5, для рухомих – від 3,15 до 9. Для ланцюгів – від 3 до 8.

Є також вимоги до стропів.