



БЕЗПЕЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ НАВАНТАЖУВАЧІВ

Майже кожен технологічний процес виробництва супроводжується вантажно-розвантажувальними роботами. Найбільш ефективні вони з використанням засобів механізації.

Вантажно-розвантажувальні роботи. Згідно з п. 3.3.2, п. 3.3.3 ГОСТ 12.3.020-80 роботи з переміщення в технологічних процесах вантажів вагою понад 20кг та на відстань понад 25м мають бути механізовані.

Для довідки. Є й інші вимоги щодо граничної маси вантажу, що переміщається:

- п.17.2.4 «Правил охорони праці на автомобільному транспорті» (НПАОП 60.2-1.28-97) – 30кг;
- п. 10.1.5 «Правил охорони праці при експлуатації баз, складів і сховищ, виконанні вантажно-розвантажувальних робіт на об'єктах оптової торгівлі» (НПАОП 63.12-1.03-96) – 50кг.

Як засоби механізації під час вантажно-розвантажувальних робіт використовують:

- Засоби малої механізації (штабелеукладач, ручний візок з підіймальними пристроями);
- мобільні транспортно-підіймальні машини (автонавантажувач або електронавантажувач);
- Машини долішнього (російський аналог – «напільного») транспорту: авто- або електрокар, електровізок;
- Стационарні вантажопідіймальні механізми (мостовий кран, кран-балка, тельфер, таль).

Основні вимоги щодо безпеки вантажно-розвантажувальних робіт встановлюють:

- «Правила будови і безпечної експлуатації навантажувачів» (наказ Держгірпромнагляду № 308 від 31.12.2008, реєстрація в Мін'юсті 03.02.2009 за № 103/16119, НПАОП 0.00-1.22-08);

- ГОСТ 12.3.009-76 «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.3.020-80 «Процессы перемещения грузов на предприятиях»;
- «Правила техніки безпеки і практичні вказівки з використання машин долішнього транспорту», розділ 14 ДСТУ ГОСТ 30871:2006 (ИСО 3691:1980);
- ОСТ 23.33-86 «Забезпечення безпеки при експлуатації внутрішньозаводського транспорту» (НПАОП 63.1-7.26-86).

Серед галузевих нормативно-правових актів з охорони праці, які пов'язані з виконанням вантажно-розвантажувальних робіт, виділяють:

- «Правила охорони праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт на залізничному транспорті» (НПАОП 63.21-1.22-07);
- «правила охорони праці на автомобільному транспорті» (НПАОП 60.2-1.28-97);
- «Правила охорони праці при експлуатації баз, складів і сховищ, виконанні вантажно-розвантажувальних робіт на об'єктах оптової торгівлі» (НПАОП 63.12-1.03-96).

Визначення та нормативні вимоги.

Навантажувач – машина циклічної дії, що належить до безрейкового долішнього транспорту (технологічних транспортних засобів), обладнана підймальним механізмом (вантажопідіймачем) і вилами (платформою) або одним із змінних вантажозахватних пристроїв для забезпечення підймання, транспортування, навантаження та розвантаження, штабелювання та укладання вантажів (п. 2.1.24 НПАОП 0.00-1.22-08).

Навантажувачі відносяться до технологічних транспортних засобів, що не підлягають експлуатації на дорогах загального користування. Вони повинні проходити державну реєстрацію (облік) згідно з «Правилами державної реєстрації та обліку великотоннажних автомобілів та інших технологічних транспортних засобів, що не підлягають експлуатації на вулично-дорожній мережі загального користування» (НПАОП 0.00-1.37-04). Після реконструкції, модернізації або технічного переозброєння навантажувача проводиться його позачерговий експертний технічний огляд.

«Порядок видачі дозволів Державним комітетом з нагляду за охороною праці та його територіальними органами» (НПАОП 0.00-4.05-03) передбачає отримання суб'єктом господарювання дозволу щодо спроможності виконання «вантажно-розвантажувальних робіт за допомогою машин і механізмів» (додаток 1, п.69 НПАОП 0.00-4.05-03).

Відповідальна особа. Керівник структурного підрозділу, який експлуатує навантажувачі, повинен призначити осіб, відповідальних за технічний стан і безпечне проведення робіт навантажувачами, а також обслуговуючий і ремонтний персонал. Номер і дата наказу про призначення особи, відповідальної за технічний стан навантажувачів, посада, прізвище, ім'я, по батькові та його підпис повинні міститись у паспорті навантажувача (п. 7.4.2 НПАОП 0.00-1.22-08).

Роботи на стаціонарних вантажно-розвантажувальних майданчиках мають проводитися під керівництвом особи, відповідальної за безпечне проведення вантажно-розвантажувальних робіт та відповідно до розробленої організаційно-технічної документації (проектів виконання робіт, технологічних карт, технологічних схем, карт-схем розміщення вантажів, визначення проходів, проїздів, місць розвантаження та зон дії підіймально-транспортних машин). Навантажувач оснащується робочою оснасткою відповідно до вимог експлуатаційної та організаційно-технологічної документації.

Водій навантажувача. До керування навантажувачем допускається особа, яка пройшла в установленому порядку медичний огляд, спеціально навчання та інструктаж з питань охорони праці, а також має посвідчення на право керування цією машиною.

Примітка. «Керувати навантажувачем можуть тільки водії автомобілів, які мають посвідчення на право керування ними» (п. 7.4.6 НПАОП 0.00-1.22-08).

Водій навантажувача може керувати навантажувачем сидячи або стоячи. Водій електронавантажувача повинен мати I кваліфікаційну групу з електробезпеки (п.7.4.7 НПАОП 0.00-1.22-08). У разі залучення до виконання робіт із зарядки та зміни акумуляторних батарей навантажувача водій повинен пройти додаткове спеціальне навчання.

Рампи. Допускається виконання робіт на краю ухилу або платформи на відстані не менше ширини колеса навантажувача, де маневрування навантажувача здійснюється «обережно» (п. 7.5.32

НПАОП 0.00-1.22-08). Галузеві нормативно-правові акти конкретизують умови безпеки під час проведення вантажно-розвантажувальних робіт навантажувачами на «краю платформи». **Висота вантажної платформи** (рампи) для автотранспорту повинна бути 1,2 м від поверхні вантажно-розвантажувальної площадки, а для залізничного транспорту – 1,4м від рівня головки рейок (п.6.4.8 НПАОП 63.12-1.03-96). Ширина ramпи визначається з урахуванням вантажообігу, а саме: при двосторонньому русі не менше 6 м (п.6.4.5 НПАОП 63.12-1.03-96), а при односторонньому русі – не менше 3,5м.

Для порівняння: ширина ramпи «у знову споруджуваних складах повинна бути не менше 3 м з боку залізничної колії і не менше 1,5 м з боку під`їзду автотранспорту» (п.3.31 НПАОП 63.21-1.22-07).

Rампа з боку під`їзду автомобілів має бути обладнана відбійними брусами, що обмежують задній хід автомобіля, і відкидними (знімними колесовідбійними брусами, що запобігають падінню навантажувача на ділянках ramпи, вільних від транспорту, при цьому розмір колеса відбійного бруса на ramпі повинен бути 150мм x 150мм (п.6.4.7 НПАОП 63.12-1.03-96).

Шляхи та рух. Рух навантажувача на вантажно-розвантажувальних майданчиках здійснюється в межах транспортних смуг, що мають тверде та рівне покриття. Мінімальна відстань проїзду між стінами, устаткуванням та штабелями має бути не менше 0,8м (п. 10.3.13 НПАОП 63.12-1.03-96).

Для порівняння. Для «залізниці»: «відстань від границь проїзної частини до елементів конструкцій будинків і устаткування має бути не менше 0,5м» (п.3.9 НПАОП 63.21-1.22-07).

Рух навантажувача з вантажем на похилих поверхнях (пандусах) здійснюється у такий спосіб: з`їзд – заднім ходом, заїзд – переднім ходом. Максимальний повздовжній нахил шляху руху навантажувача не повинен перевищувати кут нахилу рами його вантажопідйомника (п.6.4.10 НПАОП 63.12-1.03-96 визначає кут нахилу пандусу в закритих приміщеннях не більше 16% та зовні будівлі не більше 10%). За наявності на постійних проїздах кута нахилу підйомів понад 10% або інших небезпечних місць (наприклад, обмежень по висоті) передбачається улаштування на видному місці попереджувальних написів (п. 14.1.5.1 ДСТУ ГОСТ 30871:2006). За наявності різниці рівнів по вертикалі проїзної частини (наприклад, між ramпою та залізничним вагоном) використовують спеціальний пересувний місток

(настил) відповідної міцності, з надійним кріпленням та з поверхнею. Що виключає можливість ковзання коліс навантажувача. Спеціальний місток повинен мати ручки або інші ефективні засоби для його безпечного переміщення, забезпечуватися бортиками, що запобігають виходу навантажувача за межі містка (п.14.1.5.2 ДСТУ ГОСТ 30871:2006).

Під час руху навантажувача з місця або заднім ходом в місцях скупчення або проходів людей водій повинен подавати звуковий сигнал.

За наявності в робочій зоні освітленості нижче 32лк. на навантажувачі має передбачатися додаткове освітлення (п.7.5.6 НПАОП 0.00-1.22-08, п.14.1.5.3 ДСТУ ГОСТ 30871:2006).

Швидкість руху та гальмування. Швидкість руху навантажувача в конкретних умовах має вибиратися водієм залежно від інтенсивності руху транспортних засобів, присутності людей в робочій зоні, довжини території, оглядовості, стану поверхні дорожнього покриття, ширини та профілю шляхів руху і проїздів, типу навантажувача та вантажу, що транспортується.

Максимальна швидкість руху навантажувача встановлюється керівником структурного підрозділу (якщо інше не встановлено нормативними документами) не повинна перевищувати (п.4.1.7 та п.7.5.30 НПАОП 0.00-1.22-08):

- 16 км/год – горизонтальною поверхнею навантажувачів, керованих водієм, який стоїть, з номінальним вантажем;
- 10 км/год – територією підприємства;
- 5 км/год – в приміщеннях;
- 3 км/год – на поворотах, під час в`їзду або виїзду з воріт, під час виїзду із-за рогу будинку (споруди), під час переїзду через залізничні колії, на перехресті шляхів, у місцях інтенсивного руху людей, під час руху заднім ходом.

Максимально допустимий шлях гальмування навантажувача розраховується згідно з п. 4.2.12 НПАОП 0.00-1.22-08. Стоянкове гальмо має забезпечувати надійну фіксацію машини. Стоянкова гальмівна система без допомоги водія повинна не менше 5 хв утримувати навантажувач у напрямку вперед або назад на найбільшому ухилі, зазначеному виробником у настанові з експлуатації (п.4.2.10 НПАОП 0.00-1.22-08).

Переміщення вантажів. Установка ширини вантажних вил відповідно до ширини вантажу здійснюється при знаходженні вил на відстані 0,3м від кінця вил до штабелю (вантаж) (п. 7.2.25 НПАОП 0.00-1.22-08, п. 14.2.2.4 ДСТУ ГОСТ 30871:2006). Вантаж улаштовують рівномірно на вантажних вилах впритул до вертикальної рампи вантажопідійомника, не допускаючи звисання вантажу більше ніж 1/3 довжини вил. З метою запобігання перекидання навантажувача нахил вантажних вил з піднятим вантажем проводиться за наявності опори під вилами.

Під час руху вантажні вила навантажувача знаходяться на висоті від рівня шляхового покриття: для навантажувачів на вантажошинах не менше 0,25м, для навантажувачів на пневматичних шинах – не менше 0,5м. Піднімання вантажу під час руху навантажувача не допускається. Під'їзд до місця навантаження (розвантаження) здійснюється на найменшій передачі.

Тарно-штучні вантажі перевозяться на піддонах або іншій спеціальній тарі, що унеможливило випадання або висипання вантажу під час його переміщення. При виконанні робіт із штабелювання вантажів на висоті, з високими та штучними вантажами, навантажувач повинен мати захисний навіс над головою водія навантажувача та захисту рамку на плиті вантажопідійомника. Вантаж може кантуватися спеціальним кантувачем, що навіщується на каретку навантажувача.

Водій навантажувача не повинен:

- підіймати вантаж за відсутності під ним просвіту для вільного проходу вантажних вил;
- переміщувати вантаж волоком або штовханням;
- збільшувати масу противаги за рахунок іншого вантажу або людей;
- покидати машину при піднятому вантажу та допускати перебування людей під піднятим вантажем;
- укладати вантаж вантажопідіймальним механізмом безпосередньо на вила.

Навантажувач, призначений для переміщення балонів з газом, нафтопродуктів та інших легкозаймистих рідин, обладнують іскрогасником на вихлопній трубі та засобом пожежогасіння згідно з вимогами «Правил дорожнього перевезення небезпечних вантажів» (наказ МВС України від 26.07.2004 № 822) (п. 7.5.34 НПАОП 0.00-1.22-08).

Перерви у роботі. Заправка. Заправка паливом автонавантажувача та зарядка акумуляторних батарей електронавантажувача здійснюється в спеціально призначених для цього місцях із заборорою паління та використання відкритого вогню. При перервах в роботі та після її закінчення вантаж, що знаходиться на вантажопідйомнику, опускають, приймають заходи щодо випадкового або несанкціонованого переміщення навантажувача, під колеса підкладають упорні колонки. Пульт керування електронавантажувача з метою уникнення несанкціонованого керування обладнується індивідуальним контактним замком з ключем (ключем-маркою) або іншим пристроєм (наприклад, який вмикається введенням PIN-коду), що унеможлиблює подання напруги на навантажувач (п. 4.13.11 НПАОП 0.00-1.22-08). Навантажувачі зберігають у відведеному для стоянки місці.

Обслуговування та огляд. Після закінчення роботи (один раз на добу, незалежно від кількості змін) обслуговуючим та ремонтним персоналом має проводитися щоденне обслуговування з метою підготовки навантажувача до подальшої експлуатації. Обсяг огляду та перевірок технічного стану, що проводяться під час щоденного обслуговування, визначається переліком робіт із щоденного обслуговування, зазначеним у настанові з експлуатації навантажувача. Результати щоденного обслуговування навантажувачів записуються до журналу технічного обслуговування особою, відповідальною за технічний стан навантажувачів (п. 7.4.15 НПАОП 0.00-1.22-08).

Результати періодичного огляду технічного стану навантажувача передбачено заносити до «Картки періодичного огляду технічного стану» за формою додатка А ДСТУ ГОСТ 30871:2006. Дані обліку поточних і капітальних ремонтів, наробки машини заносяться щоквартально до формуляра (паспорта) технологічного транспортного засобу (п. 11.2 ДБН В.2.8-3-95).

Періодичне технічне обслуговування навантажувачів (ТО-1, ТО-2, сезонне) проводиться згідно з вимогами настанови з експлуатації в строки, установлені їх виробником. Результати періодичного технічного обслуговування навантажувачів записуються до розділу 17 паспорта навантажувача особою, відповідальною за технічний стан навантажувача (п.7.4.17 НПАОП 0.00-1.22-08).

Навантажувач як технологічний засіб підлягає періодичному щорічному експертному технічному огляду, вимоги щодо проведення

якого наведено в розділі 7.3 НПАОП 0.00-1.22-08, де вказано, що перевірка технічного стану навантажувача здійснюється згідно з вимогами «Порядку перевірки технічного стану транспортних засобів автомобільними перевізниками» (наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 05.08.2008 № 974), а експертне обстеження (технічне діагностування) – згідно з вимогами організаційно-методичних документів, розроблених відповідно до НПАОП 0.00-6.18-04. На підставі експертного обстеження експертна організація оформлює висновок експертизи. За результатами технічного огляду оформлюється «акт технічного огляду технологічних транспортних засобів» та видається відповідний талон (п.5, п.13, п.15 «Правил проведення технічного огляду технологічних транспортних засобів, що не підлягають експлуатації на вулично-дорожній мережі загального користування» НПАОП 0.00-1.37-04).

Безпека вантажно-розвантажувальних робіт визначається рівнем безпеки використаних засобів виробництва та професійною підготовкою залучених осіб.