

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства соціальної політики України  
30 січня 2018 року N 104

Зареєстровано

в Міністерстві юстиції України  
20 лютого 2018 р. за N 204/31656

**НПАОП 28.51-1.42-18**

## **ПРАВИЛА ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ОЧИЩЕННЯ ДЕТАЛЕЙ МЕХАНІЧНИМ СПОСОБОМ**

### **I. Загальні положення**

1. Ці Правила поширюються на суб'єктів господарювання незалежно від форми власності та організаційно-правової форми, діяльність яких пов'язана з очищенням деталей механічним способом.
2. Ці Правила встановлюють вимоги з охорони праці та є обов'язковими під час виконання робіт з очищення деталей механічним способом, зокрема дробометним, дробоструминним, піскоструминним та гідропіскоструминним, а також способом очищення у галтувальних барабанах.
3. Очищення деталей механічним способом виконується в ізольованих приміщеннях, обладнаних системою припливно-витяжної вентиляції з очищенням повітря та збиранням абразивних матеріалів (при гідропіскоструминному способі очищення має бути передбачена система збирання та очищення води).
4. Абразивні матеріали, що застосовуються в сухому вигляді, очищаються від домішок у сепараторах.
5. Очищення деталей виконується в щільно закритих камерах і барабанах. Пуск очисних камер (барабанів) має бути заблокований з пуском витяжних вентиляційних установок.
6. Під час організації піскоструминних робіт небезпечні зони, в межах яких постійно діють або можуть виникнути небезпечні та шкідливі виробничі фактори, огорожуються захисними або сигнальними огорожами.
7. У разі виконання піскоструминних робіт поблизу електромереж або електроустановок їх необхідно відключати або огорожувати.
8. Процеси завантаження та повернення дробу в очисні камери, завантаження та вивантаження деталей в камери та барабани мають бути механізовані.
9. Лази для рук до камери закритого типу мають бути без щілин, щоб унеможливити проникнення шуму із камери до приміщення. Еластичні рукавички і нарукавники у лазах для рук виконуються як одне ціле.
10. Гідромонітор має бути закріплений на кульовій цапфі або надійно підвішений на спеціальному кронштейні та оснащений амортизатором віддачі. При високих тисках гідромонітор закріплюється на спеціальній стійці, що забезпечує безпечне керування ним.
11. Стиснене повітря перед введенням в очисні камери пропускається через масловодовідділювач.

### **II. Вимоги безпеки під час використання обладнання**

1. Камери для очищення металевим піском і дробом мають бути герметичними, обладнаними дистанційним керуванням та повністю забезпечувати локалізоване видалення відходів і шкідливих виділень через вентиляційні пристрої.
2. Внутрішня стінка камери для очищення металевим піском і дробом, що розташована навпроти сопла, або всі стінки камери додатково закриваються гумовою шторою.

3. Камери для гідроочищення та гідропіскоочищення мають бути водонепроникними та обладнаними спеціальними пристосуваннями для переміщення деталей. Управління такими пристосуваннями здійснюється із зовнішнього боку камери та має відповідати вимогам експлуатаційно-технічної документації на обладнання.
4. Конструкція очисних камер має унеможливити перебування працівника у камері. З цією метою очисні камери обладнуються поворотно-кантивальними столами й маніпуляторами.
5. Установки для очищення оснащуються сигналізацією, що спрацьовує при відкриванні дверей.
6. Установки для гідропіскоструминного очищення оснащуються блокувальними пристроями для відключення приводів насосів високого тиску при відкриванні дверей камер.
7. Установки для гідропіскоструминного очищення мають оснащуватись пристроями для підігріву робочої суміші до температури 25 - 30 °С та відповідати вимогам експлуатаційно-технічної документації на обладнання.
8. Насосне обладнання розміщується в окремому приміщенні й оснащується відповідною сигналізацією.
9. У конструкції дробометних та дробоструминних установок мають бути передбачені:
  - огороджувальні пристрої, штори та ущільнення, що запобігають вильоту дробу та пилу з робочого простору камери;
  - блокувальні пристрої, що виключають роботу установок та подачу до них дробу при відкритих дверях і шторах;
  - системи кріплення лопаток установок, що дають змогу швидко й легко їх замінювати;
  - пиловловлювачі (циклони, фільтри);
  - сепаратори для регенерації абразиву й механізми для його переміщення;
  - рухливі протиударні шторки, що закривають скло під час роботи;
  - пристрої для фіксації візків із деталями усередині камер.
10. Електродвигуни гідропіскоструминних і дробоструминних установок повинні бути у закритому виконанні, магнітні пускачі електродвигунів - у захищеному виконанні. Каркаси установок й кожухи електродвигунів мають бути заземлені.
11. Якщо в конструкції дробоструминної установки передбачена можливість роботи усередині камери ручним дробоструминним соплом, до комплекту обладнання має входити спеціальний скафандр з примусовою подачею очищеного повітря, а камера оснащується блокувальним пристроєм, що унеможливорює роботу дробоструминного апарата при роботі ручним соплом.
12. Устаткування для механічного очищення деталей обладнується засобами захисту від статичної електрики.
13. У конструкції установки для галтування деталей передбачається блокування, що виключає пуск галтувального барабана під час його завантаження виробами й абразивним матеріалом.
14. Камери для очищення великих деталей (виробів) оснащуються механічними пристосуваннями для їх переміщення у камері. Керування цим пристосуванням має бути механізованим.

### **III. Вимоги безпеки під час очищення деталей**

1. Завантаження деталей в очисне устаткування, укладання та їх зняття виконуються при відключеній подачі абразиву в робочу зону камер та барабанів.
2. Не дозволяється видалення абразиву з деталей після очищення струменем стисненого повітря.
3. Очищення деталей проводиться в щільно закритих камерах, барабанах.
4. Працівник, який здійснює керування соплом під час очищення деталей, має знаходитися поза робочою зоною камери на спеціально обладнаному стаціонарному майданчику.
5. Вивантаження, укладання і зняття деталей виконуються при справному блокуванні, що унеможлиблює подачу пульпи (суміші води і піску) в очисну камеру.
6. Завантаження і повернення абразиву в установках дробоструминного та гідропіскоструминного очищення, включення і відключення подачі стисненого повітря, піску і пульпи та очищення камери від відпрацьованої пульпи виконуються механізованим способом.
7. Тиск стисненого повітря, що подається у змішувачах абразиву обладнання з нагнітальною системою подачі до сопел, а також тиск водяного струменя при гідроочистці не повинен перевищувати 0,06 - 9,8 МПа.
8. Очищення деталей ручним механізованим інструментом з абразивним кругом в очисних камерах не допускається.
9. Очищення деталей проводиться абразивними матеріалами, зазначеними у технічній документації.
10. Транспортування деталей до місця очищення й назад, а також завантаження і вивантаження їх з очисних камер здійснюються за допомогою підйомно-транспортного обладнання.
11. Не дозволяється під час роботи всередині гідроочисних та гідропіскоочисних камер (під час їх огляду або ремонту) використання для освітлення напруги більше 12 В.
12. Очищення резервуарів і відстійників від шламу має бути механізованим.
13. Відходи виробництва збираються у спеціально відведених місцях і піддаються утилізації або іншим видам переробки відповідно до технічної документації.
14. Виробничі приміщення, у яких встановлено галтувальні барабани, оснащуються загальною витяжною вентиляцією, а самі барабани - місцевими відсмоктувачами.
15. Для зниження рівня шуму галтувальні барабани облицьовуються звукоізоляційними та шумопоглинальними матеріалами.
16. Завантажені деталі та абразивні матеріали мають займати близько 80 % об'єму галтувального барабана, при цьому об'єм абразиву, як правило, повинен бути удвічі більшим об'єму, який займають деталі.
17. Температура деталей, що надходять до галтувальних очисних барабанів, повинна бути не більше 43 °С.
18. Швидкість обертання галтувальних барабанів має зазначатись в технологічній документації.
19. Технологічні процеси галтування виконуються в щільно закритих барабанах або барабанах, що розміщені у ванні з розчином солей лугу.