

УДК 614.8

Грушицький О. – ст. гр. ХВМ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОСОБЛИВОСТІ БЕЗПЕЧНОЇ РОБОТИ НА ЗАТОЧНИХ ВЕРСТАТАХ

Науковий керівник: Кравець О.І.

Hrushytskyi O.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

THE FEATURES OF SAFE FOR WORK ON GRINDING MACHINE TOOLS

Supervisor: Kravets O.I.

Ключові слова: охорона праці, заточні верстати.

Key words: safety, grinding machines.

Заточні верстати – найпоширеніший вид металообробного обладнання на підприємствах машинобудівної галузі. Через нескладну будову та простоту використання, часто для роботи на такому типі верстатів допускаються молоді фахівці або робітники, що тільки прийняли на роботу. В порівнянні з іншими типами верстатів, безпечній роботі на заточних верстатах не приділяють великої уваги, так як кожен студент інженер-механік під час проходження виробничої практики неодноразово використовує його в роботі та мав би освоїти основні принципи роботи ще в студентські роки.

Проте, як показує практика, основна частина нещасних випадків стається через нехтування елементарними правилами техніки безпеки при роботі з верстатом. Вважається, що верстат такого типу не несе великої загрози здоров'ю та життю робітника, так як не має серйозних потужностей та достатньої кількості небезпечних зон. В основному фактор простоти роботи для робітника і стає причиною отримання травм.

Оскільки переважна більшість верстатів заточної групи не забезпечує високу точність обробки через відсутність шкали вимірювання лінійних розмірів та кутів, відсутність спеціальних пристосувань, інструменту та обладнання, то роботу подачі та глибини різання виконується за допомогою фізичної сили робітника. За таких умов травматизм може статись від перевтоми, поганого самопочуття та емоційного стану людини в конкретний момент роботи.

Дуже часто страждають органи дихання через підвищену запиленість робочої зони, а так як частинки оброблюваного шару матеріалу та абразивного круга досягають мікрометрів, то вони можуть осідати на легенях та викликати хрипи та навіть важкість дихання.

В більшості випадків заготовка ніде не закріплюється, а в процесі обробки знаходиться в руках робітника. При довготривалій роботі як саме тіло верстата, так і заготовка нагріваються до високих температур. Особливо критична температура має місце в зоні контакту тіла абразивного круга з робочою зоною заготовки. А так, як метали володіють високим коефіцієнтом теплопровідності, то вся заготовка нагрівається і є ризик отримання опіків. Тобто причиною травматизму може також стати підвищена температура обладнання чи матеріалів.

При роботі також значною проблемою є підвищені рівні шуму і вібрації на робочому місці, а тому важливим є надійне закріплення самого верстату та робота в захисних навушниках.

Так як верстат не займає багато робочого місця, і часто його розміщують на столі чи у просторі між габаритними верстатами, то струмоведучі частини електрообладнання можуть бути погано закріплені, або незахищеними від попадання в робочу область круга. Часто буває, що кабель при контакті з абразивом перетирається і відбувається коротке замикання чи навіть займання обладнання.

Для уникнення травматизму абразивний інструмент і елементи його кріплення повинні бути огорожені захисними кожухами, міцно закріплені на верстаті, проте з метою економії, іноді, підприємства закупають круги більших діаметрів, що не вміщуються в захисний кожух. Тоді мікрочастинки заготовки та круга розлітаються хаотично, а сам працівник опиняється у великій небезпеці відносно будь-яких збоїв у роботі. Потрібно розуміти, що внаслідок великої швидкості обертання заточувальних кругів та навіть миттєвий дотик до них руками викликає пошкодження.

Категорично забороняється користуватися абразивними кругами, що мають тріщини або вибоїни, так, як руйнування такого круга при великих обертах може призвести до серйозних травм, або й смертельних випадків.

Для збереження здоров'я та уникнення травматизму необхідно дотримуватись таких основних правил при роботі на заточних верстатах:

- під час роботи на верстаті робітник повинен стояти збоку, а не напроти обертаючого круга;
- заточувальний предмет повинен підводитись до круга плавно, без ударі, натискувати на круг слід без зусилля;
- не виконувати роботу боковими поверхнями кругів, які спеціально не призначені для такого виду робіт;
- не гальмувати обертаючий круг шляхом натиснення на нього яким-небудь предметом;
- під час роботи верстата не відкривати та не знімати огороження та запобіжне устаткування;
- не використовувати при заточуванні незакріплений інструмент;
- не слід торкатися до електропроводів та інших струмоведучих частин, а також самому усувати несправності електрообладнання для уникнення ураження електричним струмом;
- бути уважним, не займатись сторонніми справами і розмовами, не відволікати увагу інших;
- постійно виконувати правила техніки безпеки, утримувати своє робоче місце в чистоті і порядку, не загромаджувати проходи;
- при залишенні робочого місця (навіть короткочасно) обов'язково виключити верстат.

Отже, питанню охорони праці при роботі на заточних верстатах потрібно приділити більше уваги, особливо це стосується працівників, які їх використовують повсякденно. Відповідальне виконання інструкції з охорони праці значно знизить небезпеку травмуватися та підвищить відповідальність працівника. Ключовим завданням інспектора з охорони праці є забезпечити безпечні умови праці та проводити постійні інструктажі та перевірку дотримання правил робітниками, а працівників, для уникнення небезпеки – обов'язкове їх виконання.