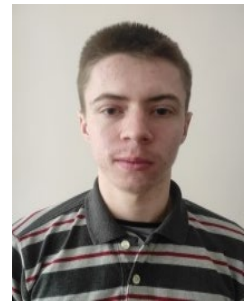


АНАЛІЗ ТРАВМОНЕБЕЗПЕЧНИХ СИТУАЦІЙ ПІД ЧАС ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАЛОПЛАСТИКОВИХ ВИРОБІВ

Француз Н. М., здобувач вищої освіти спеціальності
133 «Галузеве машинобудування»

Керівник: канд. техн. наук, доцент **Тимочко В. О.**

Львівський національний університет природокористування



Для обґрунтування заходів запобігання травмам та отруєнням працівників розробимо моделі виникнення травмонебезпечних ситуацій на основних операціях процесу виготовлення метало пластикових виробів.

Однією із найбільш технологічно складних та відповідальних операцій виготовлення метало пластикових виробів є зварювання віконних профілів з ПВХ. На підприємстві ТЗОВ "ТЕРМОПЛАСТ ПЛЮС" для цієї операції використовують верстат YILMAZ TK-501.

Під час виконання зварювання профілів на верстаті працівники можуть зробити такі небезпечні дії: Д1 – оператор не перевіряв перед установкою заготівель на зварювальний верстат чистоту поверхонь, що зварюються; Д2 – оператор перевищив допустиму тривалість зварювання деталей; Д3 – оператор під час протирання ножа не користується спеціальними рукавицями; Д3 – оператор не пройшов навчання та інструктажу з ОП; Д4 – оператор не використовує ЗІЗ; Д5 – оператор палить цигарки або використовує вогонь; Д6 – верстат своєчасно не пройшов обслуговування.

Під час виконання зварювання профілів можуть виникнути такі небезпечні умови: У1 – наявність мастила на торці заготовки; У2 – нагрівальний ніж не очищений; У3 – відсутні захисні загородження нагрівального ножа та активних робочих органів; У4 – не перевірені пневмотрубопроводи верстата; У5 – оператор не забезпечений засобами індивідуального захисту; У6 – вентиляційна установка не працює; У7 – верстат не заземлений.

У результаті спільної дії небезпечних умов виробництва та небезпечних дій працівників можуть виникати небезпечні ситуації. Внаслідок небезпечної дії оператора (Д1), який не перевіряв перед установкою заготовки на зварювальний верстат чистоту поверхонь, на ній може знаходитися мастило (У1), яке може загорітися і спричинити пожежу. Така ж небезпечна ситуація виникає якщо нагрівальний ніж не очищений (У2). Якщо при цьому відсутні захисні загородження нагрівального ножа та активних робочих органів (У3), а оператор не забезпечений засобами індивідуального захисту (У5), то внаслідок перегріву та займання профілю оператор може отримати опіки.

За таких же умов під час перегріву або горіння ПВХ буде виділятися отруйні гази як результат горіння ПВХ. Для запобігання отруєнням у такому разі слід забезпечити роботу вентиляційної системи цеху. Якщо вентиляційна установка не працює (У6), то можна очікувати небезпечну ситуацію, яка спричиняє отруєння працівників.

Важливе значення має своєчасне обслуговування обладнання. Якщо верстат своєчасно не пройшов обслуговування, виникає небезпечна дія (Д6).

У такому разі можуть мати місце небезпечні умови (У3) відсутність захисних загороджень нагрівального ножа та активних робочих органів; (У4) не перевірені пневмотрубопроводи верстата, що допускає можливість їх ушкодження і відповідно травмування працівника. Це виникає тоді, коли має місце умова (У5), коли оператор не забезпечений засобами індивідуального захисту. Окрім того, несвоєчасне або неякісне обслуговування може допустити небезпечну умову (У7) несправність заземлення верстата. У результаті виникає небезпечна ситуація замовлення ураженням струмом працівника.

Своєчасне усунення небезпечних умов та запобігання небезпечним діям працівників можна уникнути небезпечних ситуацій та травм або отруєння працівників.