



УДК 685.341.63

ПРИНЦИПИ ПІДХОДУ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ВІЙСЬКОВОГО ВЗУТТЯ

Студ. Д.М. Пірус, гр. МГЯС-17

Науковий керівник проф. М.А. Зенкін

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Мета – підвищення якості військового взуття за рахунок аналізу «вузького місця» на підприємстві та його усунення в процесі приклеювання підошви до верху взуття.

Завдання – перехід на підприємстві до стандартів НАТО.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є процес визначення «вузького місця». Предмет дослідження – алгоритм коригувальних дій, тестування продуктивності, тестування надійності, функціональне тестування та тестування навантаження.

Методи та засоби дослідження. В роботі використано теоретичні та емпіричні методи дослідження підходу підвищення якості та безпеки військового взуття.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. У даній роботі було використано алгоритм коригувальних дій, який дозволяє перевірити: контроль виконання процесу приклеювання підошви до верху взуття, виявлення невідповідностей вимогам стандартів НАТО, контроль площі приклеювання, процедуру перевірки робото спроможності пресу "ППГ-4-О", невиконання параметрів роботи, перевірка площі приклеювання, рішення про подальше використання продукції, чи може бути вторинна переробка, повторний контроль вторинної продукції.

Результати дослідження. На взуттєвій фабриці було визначено «вузьке місце» під час приклеювання підошви до верху взуття, яке виникає з причини не достатньої кількості тиску в пресі "ППГ-4-О". Це відбувається через режими роботи при проведенні операцій даного пресу.

Таким чином наявність «вузьких місць» проявляється у нестачі ведучого обладнання або у його надлишках порівняно з групами обладнання інших підрозділів. У першому випадку для усунення «вузького місця» необхідно збільшити кількість ведучого обладнання, у другому - зменшити його кількість таким чином, щоби відновити рівновагу між групами обладнання окремих підрозділів підприємства.

На підприємстві існують три принципові підходи[1]:

а) відсутність "вузьких місць". Оскільки їх немає, то виготовлятися може вся продукція в максимально можливій кількості. Доки у виробництві немає "вузьких місць", критерієм прийняття рішення про включення продукту в оптимальну виробничу програму є позитивна сума покриття — це різниця між виручкою від продажу і змінними затратами на одиницю продукції.

б) наявність одного "вузького місця" може пояснюватися двома причинами:

- якщо виробничий процес одноступеневий, то існуючих потужностей недостатньо для виробництва максимально можливої кількості всіх продуктів з позитивними сумами покриття;

- якщо виробничий процес багатоступеневий то "вузьке місце" виникає тільки на одній ділянці, потужності якої не вистачає для виробництва усіх продуктів.

Якщо на підприємстві виникає "вузьке місце", то для оптимізації виробничої програми необхідно використовувати відносну суму покриття, яку визначають в одиницю часу завантаження "вузького місця".

Таким чином, визначається скільки часу необхідно для обробки окремих продуктів на ділянці, яка є "вузьким місцем".



в) наявність декількох "вузьких місць". Якщо при перевірці програм збуту і виробництва виявиться, що у виробництві є відразу декілька "вузьких місць", то прийняття рішення є набагато складнішим. У такому разі слід використовувати методи лінійного програмування.

Аналіз і виявлення «вузьких місць» проводяться на основних технологічних процесах. Необхідно виявити «вузьке місце» у технологічному ланцюзі на етапі.

Отже, не притискання пресу виникає з причин малого тиску повітря в акумуляторі яке впало нижче $0,4 \text{ Мн} / \text{м}^2$ через не своєчасну перевірку пресу.

Для виправлення недоліків, потрібно провести пробне включення прес-секцій кнопками. Заповнити масло в качалки-акумулятора. При цьому заповненні качалки-акумулятора маслом, тиск повітря має підвищитися на $0,15-0,2 \text{ Мн} / \text{м}^2$ ($1,5-2 \text{ кг} / \text{см}^2$) протягом 1 хв. Це дозволяє перевірити настройки тиску запобіжного клапана за манометром. Для цього необхідно відпустити повністю пружину напірного золотника маховиком. Манометр в даному випадку повинен показувати тиск запобіжного клапана: $0,8-0,12 \text{ Мн} / \text{м}^2$ ($8-12 \text{ кгс} / \text{см}^2$) [2].

Встановити прес-подушки, відрегулювати і закріпити їх. Встановити на верхню траверсу необхідні упори, перевірити легкість їх переміщення по напрямних при відпущеній гайці, а також стійкість їх і надійність закріплення[2].

Для того щоб переконатися в справності подушок потрібно перед началом роботи зробити по два-три їх включення. Встановити на прес-подушки колодки без заготовок взуття і перевірити повний цикл роботи преса: включення, підйом прес-подушок, пресування протягом встановленого часу і автоматичне вимикання прес-секцій. Встановити напівару взуття, виконати випробування приклеювання підошви. Приклеювання має бути рівномірним але по всьому сліду підошви[2].

Висновки. Таким чином, оцінюючи необхідність проведення коригувальних дій для недопущення повторного виникнення невідповідностей підприємство має врахувати рівень підготовки працівника, який задіяний у реалізації проектів пов'язаних з коригувальними діями. Також підприємство у разі потреби вводить аналізування до процесу коригувальних дій, результати якого перевіряють апробацією (попередня, перед експлуатаційна перевірка в дії теоретично обґрунтованих технічних, наукових, фінансово-економічних програм (проектів) та оцінка ефективності їх практичної реалізації) перед визначенням, ініціюванням коригувальних дій.

На сьогодні, враховуючи обстановку в нашій країні основне завдання підприємства полягає у тому, щоб перейти до стандартів НАТО, та щоб потужності всіх видів обладнання відповідали потужності ведучого обладнання або, такого що є рівнозначним, виробничі потужності всіх виробничих підрозділів підприємства відповідали виробничій потужності ведучого підрозділу.

Ключові слова. якість, безпека, вузьке місце, військове взуття, алгоритм.

ЛІТЕРАТУРА

1. Брітченко І. Г. Контролінг : навч. посіб. / І. Г. Брітченко, А. О. Князевич. – Рівне : Волинські обереги, 2015. – 280 с.
2. Руководство по эксплуатации прессы марки ППГ-4-0 для приклеивания подошвы к обуви. – Орел: Труд, 1969. – 41с.