

УДК 632.08

Таран Т.– ст. гр. ХСс-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОБҐРУНТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ЗМІН В РАМІ ОБПРИСКУВАЧА ОПШ-2000 ДЛЯ МОНТУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Бабій А.В.

Підвищення якості роботи та збільшення продуктивності є на даний час пріоритетними критеріями при проектуванні та модернізації машин. В даній роботі запропоновано встановити на базову конструкцію обприскувача ОПШ-2000 комп'ютерну систему керування технологічним процесом при обприскуванні. Від того необхідно було внести деякі зміни в конструкцію рами, а саме – забезпечити додаткові елементи кріплення для додаткових робочих органів. До таких органів віднесемо міксер для приготування робочих рідин, пінний слідопокажчик, керуюча апаратура тощо. Для даних додаткових робочих органів і було на рамі обприскувача (рис. 1) передбачені відповідні кріплення для монтування, які прораховано та обґрунтовано їх параметри.



Рис. 1. Обприскувач ОПШ-2000-2 з комп'ютерною системою управління технологічним процесом

Наприклад, вихідними даними для розрахунку кріплення керуючої апаратури є її вага та конструкція кріпильних місць. Отже, в системі комп'ютерного управління технологічним процесом обприскувача ОПШ-2000-2 використано регулюючо-керуючий блок, що складається з системи клапанів та кранів з контролюючими пристроями, вага його становить 400 Н. Дана апаратура кріпиться чотирма болтами М10, по дві з кожної сторони з відстанню між собою 40 мм та відстанню 485 мм між двома кріпильними елементами.

Було поставлено завдання розробити елементи кріплення та змонтувати їх на рамі обприскувача для використання імпортої керуючої апаратури в системі комп'ютерного управління технологічним процесом.

В кінцевому результаті це дозволило підвищити робочу швидкість обприскувача, що збільшило його продуктивність, якість технологічного процесу та комфорт при експлуатації.