

УДК 631.316.023

Коноваленко С. – аспірант, Аношкін І. – ст. гр. ХС – 41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ КОНСТРУКЦІЇ ПРИЧІПНОГО КУЛЬТИВАТОРА

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

Konovalenko S., Anoshkin I.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

TASK FORMULATION OF RESEARCH OF TRAILED CULTIVATOR CONSTRUCTION

Supervisor: Ph.D, Assoc. prof. A. Babiuy

Ключові слова: культиватор, робочий орган, причіпний пристрій.

Key words: cultivator, work body, trailed device.

Підвищення культури землеробства спонукає до віднаходження нових, більш ефективних способів обробітку ґрунту та конструкцій машини для реалізації цієї мети. Крім того, ключовим залишається збереження родючості ґрунту. Аналізуючи роботу різних типів ґрунтообробних машин, можна виділити ряд їх переваг та недоліків. Якщо взяти узагальнену характеристику таких машин з різними робочими органами, то використання культиваторів для суцільного обробітку ґрунту забезпечує найбільшу економію паливно-мастильних матеріалів. Їх економічність пояснюється достатньо великою шириною захвату при збереженні показників якості роботи: знищенні бур'янів, дотриманні заданої глибини обробітку ґрунту та допустимої гребнистості поверхні поля.

Одним з недоліків даного класу машин є їх порівняно низька продуктивність у відношенні до матеріаломісткості. Ця задача повинна вирішуватися конструкторами в напрямку обладнання таких машин більш ефективними робочими органами, які дозволятимуть працювати при вищих поступальних швидкостях агрегату, а несучі системи при цьому будуть менш металоємними та достатньо надійними.

Теорія розрахунку культиваторів має своє глибоке теоретичне підґрунтя. При цьому основні напрямки модернізації таких машин спрямовані на вдосконалення робочих органів, їх підвісок, надійності несучої системи тощо. Питання, що стосуються вибору параметрів причіпних пристроїв, розвинуті недостатньо і, переважно, носять рекомендаційний характер.

Задаючись певною довжиною причепа, неважко зрозуміти, що при відмінних опорах лівої та правої частин культиватора виникатиме крутний момент, який буде сприяти відхиленню робочих органів від прямолінійності руху, чим можна порушити агротехнічні вимоги до роботи такої машини. Крім того, конструкція причіпного пристрою має вирішальне значення щодо перерозподілу навантаження на конструктивні елементи рами культиватора. Тому дослідження подібних питань є актуальними та перспективними в науковому плані.