

УДК 629.1.02

ВИКОРИСТАННЯ МАСИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МАШИНИ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ НАДЛИШКОВОЇ ПОТУЖНОСТІ ДВИГУНА ТРАКТОРА

Шуляк М.Л., д.т.н., професор, Постолатій О. В., аспірант
(Сумський національний аграрний університет)

Сучасні тренди розвитку тракторобудування показують тенденції до постійного збільшення потужності двигунів трактора. Це пов'язано, як зі збільшення частки енергії двигуна, що потребують для роботи сільськогосподарські машини та знаряддя, так і з конкурентною боротьбою між фірмами виробниками тракторів. Такий підхід при проектуванні та виготовленні тракторів заклав суттєву невідповідність між їх потенційними можливостями по потужності двигуна і фактичними по тягово-зчіпним властивостям та можливістю завантажити двигун в умовах конкретної технологічної операції (наприклад транспортної).

Тому на даний момент є актуальними напрямки дослідження які дозволять реалізувати потенційні можливості двигуна трактора та максимально завантажити його двигун. Одним з таких напрямків є використання маси сільськогосподарської машини для покращення тягово-зчіпних властивостей МТА і, як наслідок, більш повного використання потужності двигуна. Але подібний підхід ускладнюється тим, що багато сільськогосподарських машин з великою технологічною масою (посівні комплекси, цистерни, розкидачі органічних добрив, тощо) змінюють цю масу під час виконання технологічної операції. Необхідною складовою підвищення ефективності роботи МТА з машинами змінної маси є дослідження її впливу на тягово-зчіпні властивості та обґрунтування рекомендацій по режимам роботи, що дозволять раціонально реалізувати потенційну потужність двигуна трактора.

На даний час необхідно сформулювати методологія формування тягово-енергетичного балансу сільськогосподарського агрегату змінної маси з активним мостом при виконанні технологічного процесу виробництва продукції рослинництва. Визначити основні принципи синтезу систем управління МТА у складі енергетичного засобу та сільськогосподарського знаряддя з активним мостом за умови змінної маси.

Список використаних джерел

1. Шуляк М.Л. Підвищення ефективності експлуатації енергонасиченого трактора в агрегаті з сільськогосподарською машиною змінної маси. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. 2014. № 148. С. 280–286.
2. Лебедев А.Т., Артьомов М.П., Шуляк М.Л., Лебедев І.А. Забезпечення стійкості і керованості сільськогосподарських агрегатів із змінною масою. Технічні науки : зб. наук. пр. ВНАУ. 2015. Вип. 1 (89). С. 57–62.