

УДК 631.372

БАЛАСТУВАННЯ КОЛІСНИХ ТРАКТОРІВ ПРИ ОБРОБЦІ ҐРУНТУ

Бондаренко А.Г., студ., Рідний Р.В., к.т.н., доц.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Основу сучасного тракторного ринку складають уніфіковані мобільні енергетичні засоби колісної формули 4к4а різних типорозмірів зі змінною в широкому діапазоні експлуатаційної масою шляхом баластування, установки здвоєних коліс і застосування довантажувачів пристроїв для технологічної адаптації. Обґрунтовано оптимальні значення показника технологічності – питомої матеріаломісткості, колісних тракторів на одинарних і здвоєних колесах для встановлених груп операцій основного обробітку ґрунту. Однак в практиці експлуатації забезпечення сучасних колісних тракторів на операціях обробки ґрунту різних груп зміною баластування, як правило, не проводиться через відсутність відповідних рекомендацій при досить високій трудомісткості операції. Тому розробка рекомендацій по баластування колісних тракторів при використанні в складі ґрунтообробних агрегатів різного технологічного призначення є актуальною і практично значущою.

Рішення поставлених завдань здійснювалося з урахуванням встановлених рекомендацій, припущень і обмежень:

– раціональний тяговий діапазон трактора з встановленим енергетичним потенціалом і змінною експлуатаційною масою в технологіях обробки ґрунту обмежений, з одного боку, режимом допустимого буксування;

– при максимальному значенні коефіцієнта використання ваги для виконання першої, найбільш енергоємною, групи операцій на швидкості і режимом максимального тягового ККД, якому відповідав би виконання третьої, найменш енергоємною, групи операцій.

– раціонального тяговому діапазону відповідає інтервал зміни питомої матеріаломісткості від максимальної до мінімальної, співвідношення яких не повинно перевищувати максимально допустиме збільшення мінімальної маси бруто трактора за рахунок баластування.

За результатами аналізу конструкційних особливостей і умов баластування вітчизняних і зарубіжних колісних 4К4а тракторів про для визначення раціонального ступеня баластування тракторів за результатами натурного і обчислювального методів розроблені номограми.

Список літератури

1. Саєнко А. В., Руденко В. А. Зменшення буксування рушіїв трактора встановленим баласту // Вісник Сумського національного аграрного університету. 2013. №. 10. С. 87-90.

2. Голотюк М. В. Дослідження конструкцій ходових систем гусеничних тракторів // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. 2018. №. 13. С. 90-97.