

УДК 629.112.2

## ВИКОРИСТАННЯ АГРОФІЛЬНИХ МОБІЛЬНИХ МАШИН В ПЕРСПЕКТИВНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЯХ

Гнідь Д.В., Гусєв О.В., студенти, Макаренко М.Г, доц., Кулаков Ю.М., викл.  
(Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка)

Оскільки можливості для різкого підвищення продуктивності праці агрегатів, що працюють в тяговому режимі, значною мірою вичерпані, передбачається, що перспективні складні сільгоспзасоби агрегатуватимуться з мобільними енергетичними засобами особливої компоновки, які в повній мірі зможуть реалізувати високі тягово-швидкісні характеристики, закладені в них.

Дослідження [1, 2, 3] підтверджують, що найбільш ефективні комбіновані і широкозахватні агрегати, якщо вони мають необхідну маневреність, пристосованість до рельєфу і транспортабельність. В той же час багатократні проходи важких тракторів по полю приводять до переущільнення ґрунту по сліду ходового апарату. Особливо схильні ущільненню суглинні ґрунти при підвищеній вогкості. Ущільнююча дія ходових систем тракторів розповсюджується на значну глибину (до 1 м) і залежить не стільки від середнього питомого тиску на поверхню ґрунту, скільки від загального навантаження на рушії трактора. Негативна дія ходових систем на ґрунт посилюється при русі коліс по дну борозни. При цьому ущільнений підорний шар, що не розпушується подальшими обробками, перешкоджає створенню нормального водно-повітряного режиму орного горизонту. Тому могутні трактори повинні мати обмежені осьові навантаження.

Використання тракторів великої потужності дає можливість, уникнути небажаних наслідків багатократних проходів по полю, а головне понизити праце- і енерговитрати і виконати роботу в кращі агротехнічні терміни.

Доцільно перспективні складні комбіновані агрегати створювати перш за все на базі інтегральних тракторів з можливістю сумістити виконання ряду операцій за один прохід агрегату, з розвинутими системами безступінчатого відбору потужності, що дозволить передавати значну частину потужності двигуна на привід сільгоспмашин з регулюванням по декількох каналах. За допомогою таких систем будуть здійснені також привід і регулювання робочих органів. В процесі розробки розв'язуються задачі вибору параметрів тягового засобу (компоновки, колісної схеми, міжосьового і міжколісного приводів, систем повороту), а також параметрів систем безступінчатого відбору потужності і режимів їх регулювання.