

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МОДУЛІВ НА ТЯГОВІ ПОКАЗНИКИ БЛОЧНО-МОДУЛЬНОГО АГРЕГАТА

Проник О.Ю., Макаренко М.Г.
(ДБТУ, м. Харків, Україна)

The force influence of technological modules on the traction indicators of the block-module unit is investigated

Розрахунки розподілу навантажень між осями блочно-модульного агрегату при агрегуванні їх з технологічними модулями однакової силової дії при силовому і позиційному способах регулювання глибини обробки ґрунту показують, що нормальні реакції на ведучі колеса блочно-модульного агрегату з консольним розміщенням технологічних модулів з сторони ведучої осі вищі відповідних реакцій з міжосьовим розміщенням технологічного модуля, або його консольного розміщення з сторони неведучої осі [1]. Тому при використанні силового (позиційного) регулятора глибини обробки ґрунту мають перевагу в тягово-зчепних якостях блочно-модульні агрегати з консольним розміщенням технологічного модуля з сторони ведучої осі.

Показники тягових випробувань дають можливість проводити аналіз роботи таких агрегатів з використанням причепних машин. Однак, у випадках агрегування комбінованого агрегата з використанням начіпних машин, регулювання глибини обробки ґрунту яких виконується силовим чи позиційним способами, вони недостатньо показові, так як такі машини по своїй силовій дії на трактор суттєво відрізняються від причепних. При цьому спостерігається перерозподіл навантажень між ведучими і керованими колесами енергетичного модуля.

Проведені дослідження дозволяють оцінити вплив перерозподілу нормальних навантажень на тяговий к.к.д. блочно-модульних агрегатів з врахуванням силової дії начіпних технологічних модулів.

Для кожного конкретного випадку агрегування блочно-модульного агрегату величина коефіцієнта розподілу нормальних реакцій може бути знайдена таким чином.

Для машин з силовим (позиційним) способом регулювання глибини обробки ґрунту:

$$\Delta G = G_T \pm R_y$$

З врахуванням силової дії технологічних модулів на енергетичний, навантаження на колеса, в залежності від коефіцієнта розподілу нормальних реакцій, визначаються наступним чином:

$$Y_o = (G + \Delta G) \frac{\lambda_T}{\lambda_T + 1} \quad i \quad Y_g = (G + \Delta G) \frac{\lambda_T}{\lambda_T + 1}$$

Список літератури:

1. Макаренко М.Г. Вплив перерозподілу нормальних навантажень від агрегуємих на передній і задній начіпних системах с.г.м. на тягові якості трактора // Вісник ХДТУСГ. Зб. наук. пр., вип.. 29. Харків, 2004. – С. 91-97.