

# ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТРАКТОРІВ

Гайдаш С.Г., Зміївський В.Л., Каленич М.А., Грішаткін Е.А.

Наукові керівники: ст. викладач Кулаков Ю.М., к.т.н, доц., Ткаченко Д.І.,  
асп. Колесник І.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. «Трактори і автомобілі»  
Тел. (057) 732-97-95, E-mail: tiaxntusg@gmail.com; факс (057) 700-38-88)

Сьогодні жодна країна, навіть зі сприятливими кліматичними умовами та найкращими в світі чорноземами, не може вирішити свою продовольчу проблему без вітчизняних, високопродуктивних, екологічно чистих та енергозберігаючих засобів механізації сільськогосподарського виробництва, створених на основі досягнень науки і передової думки вчених.

На підставі аналізу конструктивних особливостей енергетичних засобів механізації та проведених багатьма дослідниками випробувань у виробничих умовах гостро стоїть питання поліпшення їх показників роботи, з точки зору енергозбереження.

Проведені нами попередні теоретичні та експериментальні дослідження підтвердили, що на показники роботи ведучого колеса першорядний вплив надає співвідношення несучої здатності ґрунту, що характеризується відомим коефіцієнтом закону деформації ґрунту  $K_n$  і питомий тиск шини  $q_{cp}$  на ґрунт (по ГОСТ 26955-86):

$$C = \frac{K_n}{q_{cp}}$$

де  $K_n$  - несуча здатність ґрунту, Н/м<sup>2</sup>;

$q_{cp}$  - питомий тиск ведучих коліс на ґрунт, Н/м<sup>2</sup>;

C - безрозмірний коефіцієнт.

Запропонована нами методика тягового розрахунку енергозберігаючого трактора припускає тяговий розрахунок не від сили тяги на гаку (колісного трактора), а від колеса.

При розробці перспективних енергетичних засобів механізації пропонується враховувати взаємозв'язок продуктивності МТА, тягово-енергетичні можливості рушія при збереженні екології ґрунту і потенційної врожайності сільськогосподарських культур.

Таким чином, перспективні енергетичні засоби механізації повинні мати оптимальні конструктивні параметри та режими роботи, що забезпечують роботу МТА з максимальним тяговим ККД.