

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОРНО-ПРОСАПНОГО ТРАКТОРА КЛАСУ 30 КН

Петченко С.І.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Антощенко В.М.
Харківській національній технічній 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) 700-39-14

Зменшення енерговитрат при виробництві продукції рослинництва призводить до зниження витрат палива. В свою чергу, зниження витрати палива є одним з важливих завдань у використанні сільськогосподарської техніки.

Для зниження енергетичних витрат одиницю роботи машинного агрегату необхідно використовувати наступні можливості:

1. Збільшувати ширину захвата агрегату, швидкість його руху на робочому ході та час «чистої» роботи, тобто підвищувати його продуктивність.

2. Зменшувати довжину шляху холостих рухів агрегату. Довжину шляху холостих рухів в загінці можна скорочувати вибором найбільш раціонального способу руху агрегату на загоні, шлях зовні загінних рухів скорочується продуманим плануванням маршрутів при всякого роду переїздах агрегату.

3. Знижувати буксування рушіїв трактора шляхом підвищення їхнього зчеплення з ґрунтом.

4. Повніше використовувати конструктивний захват машин-знарядь за допомогою маркерів в агрегатах.

5. Підвищувати ККД трансмісії, належним технічним доглядом за ними, також виконанням встановлених для них технічних умов, зокрема: стежити за рівнем масла в картерах трансмісії.

6. Підвищувати навантаження на трактор до оптимального рівня, порядку 0,85-0,95 від максимальної тягової потужності на даній передачі. При цьому двигун працює зі зниженою питомою витратою палива, що забезпечує підвищення економічного ККД, що спричиняє зменшення енерговитрат на роботу агрегату.

7. Знижувати технологічні енерговитрати на роботу машин-знарядь, агрегату. У дослідженнях енерговитрати визначають разом з транспортними (їх сума вище, мала назву технічної енергоємності робочих машин).

8. Знижувати транспортні енерговитрати. Для цього треба вирівнювати мікрорельєф ґрунту, що дає можливість знизити коефіцієнти опору перекошування машин; використовувати полегшені (навісні та напівнавісні) зчіпки; нарізати щілини для роботи агрегатів поперек схилів, якщо цьому не заважають інші міркування, що дає можливість знизити; раціонально заповнювати технологічні ємності машин-знарядь із метою зниження їхньої робочої ваги, а отже, і зусиль на переміщення.