

НАСТРОЙКА ПОЛОЖЕНИЯ ТЯГ НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА  
В НАВЕСНОМ ПАХОТНОМ АГРЕГАТЕ

И. О. ЗАХАРОВА

Научный руководитель В. П. БОЙКОВ, д-р техн. наук, проф.

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
Минск, Беларусь

Повсеместно перед работой навесного пахотного агрегата ограничиваются лишь регулировкой раскосов навесного устройства (НУ) и глубины обработки плуга. Однако этих регулировок не достаточно для наиболее эффективной работы агрегата. Очень важной эксплуатационной регулировкой навесного пахотного агрегата является оптимальное расположение мгновенного центра вращения (МЦВ) тяг навесного устройства трактора, через который проходит результирующая тягового сопротивления сельхозорудия. При не правильном его расположении не выполняется условие устойчивости хода орудия, имеет место излишнее заглубление и увеличение нагрузки на опорном колесе, а также чрезмерная разгрузка передней оси трактора.

Результатом многолетних исследований по изучению влияния параметров навесного устройства на показатели силового взаимодействия трактора с сельхозорудием проводившихся в различных предприятиях и НИИ тракторной и сельхозмашиностроения является ГОСТ 10677-2001 [1].

Данный стандарт устанавливает три класса (категории по ИСО) НУ с различной высотой присоединительного треугольника и определяет продольную координату центра вращения (ЦВ) тяг НУ.

Использовать рекомендации ГОСТа при настройке в пахотном агрегате оптимального расположения МЦВ достаточно сложно. Да и не у всех навесных пахотных агрегатов можно выдержать требования этого ГОСТа из-за различных особенностей конструкции. Поэтому располагать МЦВ тяг навесного устройства трактора в навесном пахотном агрегате необходимо так, чтобы выполнялись два условия: короткий путь заглубления орудия и стабильность глубины почвообработки; минимальная разгрузка передней оси трактора.

Представив оба условия рационального расположения МЦВ в виде номограммы для конкретного агрегата, на которой одновременно показаны зависимости изменения удельного заглубляющего момента  $M_{\text{загл}}$  и распределения нагрузки по осям трактора от продольной и вертикальной координат расположения МЦВ.

Для удобства реализации полученных результатов по номограмме при выполнении настроек пахотного агрегата найденные координаты подставим в выражения для нахождения углов настройки верхней и нижних тяг навесного устройства трактора. Такие номограммы должны располагаться в руководствах по эксплуатации тракторов в разделе «агрегатирование», где также имеются рекомендации по балластированию, сдваиванию колес, расстановке колес и т.д.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Межгосударственный стандарт. Устройство навесное заднее сельскохозяйственных тракторов классов 0,6 – 8. Типы основные параметры и размеры. ГОСТ 10677-2001. Введ. 01.03.03. Москва: Госстандарт РФ: Издательство стандартов, 2003. – 7с.