

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЕ БАЛЛАСТИРОВАНИЯ КОЛЕСНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ НА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Кучков В.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Повышение технико-экономических показателей (ТЭП) для колесных сельскохозяйственных тракторов, возможно при использовании технологии балластирования, которая широко применяется на сегодняшний день. Данная технология подразумевает под собой, прикрепление дополнительного груза на остов трактора спереди или сзади, что позволяют лучшим образом распределять нагрузку на мосты. Максимальный вес балласта, который можно использовать, указывается производителями в технической характеристике трактора.

В последнее десятилетие увеличилось количество тракторов большой мощности и, как известно, недостаточная нагрузка на шины может привести к увеличению буксование колес, что приведет к снижению скорости трактора, уменьшению производительности, увеличению расхода топлива, повышению износа шин и деформированию поверхностного слоя почвы, все эти факторы снижают эффективность трактора.

В работе представлен анализ влияния балластирования на ТЭП колесных сельскохозяйственных тракторов на вспашке и культивации на разных передачах и по полученным результатам определено, на каких передачах рациональнее всего балластировать трактор, а также получены результаты ТЭП, если в шины залить воды, сделаны соответствующие выводы.

В результате анализа полученных данных, которые проводились для модельного ряда тракторов ХТЗ, показал, что изменение веса на некоторых тракторах на конкретных передачах, не является целесообразным, так как увеличение производительности изменяется незначительно. Также в результате было определено, что использование воды в шинах оказывает существенное влияние на ТЭП и на конкретных операциях и передачах является более рациональным, чем прикрепление дополнительного груза.