

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ТРАКТОРНОГО ПРИЦЕПА КОНТРОЛЕМ ЕГО ЗАГРУЗКИ

Плахотя М.С.

Научный руководитель – д.т.н., проф. Полянский А.С.

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства
имени Петра Василенко

(61050, Харьков, пр. Московский, 45, каф. «Безопасность жизнедеятельности»,
тел. (057) 732-86-63, E-mail: mtf_khntusg@ukr.net)

Современные тракторные агрегаты с прицепом, применяемые в сельском хозяйстве, представляют собой сложный механизм. Устойчивость такого комплекса существенно зависит от наличия у водителя информации (мониторинга) о характере нагружения, который определяется соответствием фактической загрузки номинальной грузоподъемности и равномерностью распределения по платформе.

В сельском хозяйстве масса груза, перевозимая различными агрегатами, часто выполняется учётчиками визуальным способом. Основным недостатком такой системы является отсутствие текущего контроля процесса загрузки, а также информирование водителя. Как показала практика, применение в сельском хозяйстве стационарных весов не решает проблемы контроля загрузки и исключения перегруза прицепного устройства, приводящего к опрокидыванию.

На кафедре разработана электронная система взвешивания груза прицепного устройства. В основу встроенного устройства положен метод измерения массы груза по суммарному электрическому сигналу от первичных измерительных преобразователей.

Разработанное встроенное взвешивающее устройство учитывает эксплуатационно-технические особенности прицепных устройств, а также взаимосвязь алгоритма функционирования взвешивающего устройства со спецификой ситуаций, возникающих в прицепных устройствах при погрузочных, транспортных и разгрузочных операциях в сельском хозяйстве.