

**Динамическая нагруженность трактора
с навесным фрезформовочным оборудованием
в транспортном режиме**

Таяновский Г.А., Ромашко Ю.В.

Белорусский национальный технический университет

В работе выполнен анализ влияния параметров оборудования, привода, шин, элементов поддрессоривания трактора и сиденья водителя, микропрофиля проездов на торфяных полях на показатели эксплуатационных свойств машинно-тракторного агрегата на базе трактора МТЗ-1221, в разработке которого принимали участие авторы данной работы, во время трогания, разгона и движения с установившейся скоростью при транспортном положении фрезформовочного оборудования. Реализована на ПЭВМ математическая модель фрезформовочного агрегата.

Из анализа качества процесса следует, что при трогании и разгоне до момента кинематического замыкания муфты сцепления двигатель может выходить на внешнюю ветвь скоростной характеристики. Наблюдается бросок продольного ускорения, значительное перераспределение нормальных нагрузок и тяговых усилий между ведущими мостами. Возникает пиковый крутящий момент в приводе переднего ведущего моста (ПВМ) и отрицательные значения момента на задних колесах. После окончания разгона колеса переднего моста становятся отстающими из-за наличия кинематического несоответствия в заблокированном межосевом приводе.

При движении по случайной торфяной дороге на транспортных переездах при скорости 15 км/час динамические нагрузки шин и балки ПВМ не более чем в 1,4 раза превышают статические, динамические нагрузки рукавов полуосей ЗВМ превышают статические не более чем на 63 %, а уровень среднеквадратических ускорений (2.4 м/с^2) на сиденье водителя во второй октавной полосе частот близок к предельно допустимому санитарными нормами. Догрузка трактора штатным комплектом передних балластных грузов улучшает динамику разгона и нагружения ходовой системы.