

УДК 621.867.8

## СТЕНД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПНЕВМОШИНЫ

Н.Н. ЛУКАШКОВ

Научный руководитель И.В. ЛЕСКОВЕЦ, канд. техн. наук, доц.  
Государственное учреждение высшего профессионального образования  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Могилев, Беларусь

В области автотракторостроения существует тенденция к созданию различного рода имитационных моделей. На сегодняшний день уже существует множество имитационных моделей пневмоколес. Однако при создании моделей необходима оценка адекватности значений, полученных: в результате расчетов и при проведении эксперимента в реальных или лабораторных условиях.

Поэтому, для подтверждения адекватности модели планируется создание экспериментального стенда с помощью которого будет проводиться сопоставление практических и теоретических результатов.

Стенд представляет собой расположенную на роликах конструкцию, к которой шарнирно крепится подвижная рама. На подвижную раму устанавливается колесо и привод, посредством которого момент передается на колесо. Передача момента осуществляется через зубчато-ременную передачу.

Стенд устанавливается в грунтовом канале таким образом, что ролики перекатываются по направляющим в горизонтальной плоскости, когда само колесо, под действием приложенного крутящего момента, перекатывается по грунту или плоскости. Перекатывание колеса по грунту с предварительно созданными неровностями, позволит создать условия проведения эксперимента близкими к реальным условиям работы машины.

Имитация нагрузки от веса машины, создающей деформацию в радиальном направлении, осуществляется домкратом. А имитация тангенциальной нагрузки осуществляется электродвигателем.

Данный стенд позволит определить не только радиальную и касательную деформации колеса, но и коэффициент сопротивления качению и площадь пятна контакта колеса с опорной поверхностью. Определение этих величин позволит на стадии проектирования более точно выбирать параметры трансмиссии и двигателя, что делает возможным снижение затрат на горючие материалы при эксплуатации техники.