

УДК 629.113

## НАТУРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ СИСТЕМЫ QUATTRO ПРИВОДА ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

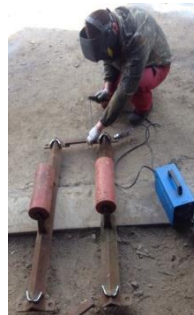
студенты гр. 101111 Алешко И.А., Дубовик В.В.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Сергеев В.А.*

QUATTRO – оригинальная фирменная система постоянного полного привода автомобилей Audi с продольным расположением силового блока и несимметричным самоблокирующимся межосевым дифференциалом типа Torsen. В случае буксования одного из колес



или колес одного моста автомобиля система перераспределяет силовой поток на колеса с лучшими условиями сцепления с опорной поверхностью, при этом буксующее колесо притормаживается. Однако при вывешивании колес, что аналогично отсутствию сопротивления качению или движению по мокрому гладкому льду, полный привод перестает работать. Для экспериментального изучения возникающих эффектов был смонтирован стенд, имитирующий условия вывешивания колес



одного моста. Автомобиль устанавливался на ролики колесами заднего моста. При попытке тронуться с места, оба колеса заднего моста вращались на роликах - привод перестал. Для того, чтобы автомобиль съехал с данной конструкции, мы затянули “ручник”, тем самым увеличив момент сопротивления качению колес заднего моста.



Крутящий момент, передаваемый колесам переднего моста, оказался равным сумме момента блокировки колес заднего моста и момента, определенного моментом трения межосевого дифференциала, и достаточным для вывода автомобиля на участок дороги с нормальным сцеплением колес с опорной поверхностью.