

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ДВИЖЕНИИ ПО ДОРОГАМ С НИЗКОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ**

Исследование процессов движения автомобилей по дорогам с низкой несущей способностью, то есть грунтовым дорогам, занимает весьма важное место в теории движения автомобилей. В зависимости от поставленных задач выбираются, те или иные расчетные способы, позволяющие отображать физическую сущность протекания исследуемого процесса. В данной работе рассматривается процесс взаимодействия колес автомобиля с деформируемой опорной поверхностью с учетом свойств, как колеса, так и опорного основания.

Движение грузовых автомобилей по дорогам с низкой несущей способностью сопровождается определенными сложностями, которые могут быть исследованы как до начала эксплуатации автомобиля по участкам дороги – теоретические расчеты, так и по завершению проезда автомобиля по «опытному» участку – обработка экспериментальных данных.

Целью исследования является разработка динамической модели двухосного грузового автомобиля и выбора расчетной схемы взаимодействия колес с деформируемой опорной поверхностью.

Анализ процессов, происходящих в пятне контакта колеса с опорной поверхностью, необходимо проводить с целью выполнения исследований, которые могут быть применимы при проектировании ходовых систем автомобилей и оценки возможности эксплуатационной проходимости автомобиля по дорогам с низкой несущей способностью.

Моделирование процесса движения автомобиля по дорогам с низкой несущей способностью – грунтовой дорогой, обуславливается множеством факторов, оказывающих влияние на взаимодействие движителей с грунтом. Для проведения моделирования используется динамическая модель двухосного грузового автомобиля с деформируемым опорным основанием, позволяющая определить возможность проезда автомобиля, в зависимости от состояния опорной поверхности. При выполнении исследований в математической модели изменяются значения коэффициентов, отражающих свойства движителя и опорной поверхности. Вследствие этого возможно отображать процессы взаимодействия исследуемых объектов, что в свою очередь позволит оценить влияние состояния опорного основания (его свойств) на возможность проходимости автомобиля.

### **Литература**

1. Смирнов, Г.А. Теория движения колесных машин [Текст] / Г.А. Смирнов – М.: Машиностроение, 1990. – 352 с.
2. Силаев, А.А. Спектральная теория подрессоривания транспортных машин [Текст] / Силаев А.А. – М.: Машиностроение, 1972. – 192 с.