

УДК 629.113

## УПРАВЛЕНИЕ ЗАГРУЗКОЙ АВТОМОБИЛЯ

В. П. ЛОБАХ, Н. А. КОВАЛЕНКО, В. Д. ТИТОВ  
ГУ ВПО «БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Могилев, Беларусь

С целью повышения производительности работы автомобиля необходимо максимально использовать его грузоподъемность. Это возможно при оперативном контроле его загрузки, которая зависит от многих факторов: категории дороги и ее состояния, технического состояния автомобиля, квалификации водителя и др.

Разработано простое устройство, устанавливаемое на автомобиль и позволяющее определить нагрузку на каждое колесо, нагрузку на каждую ось и количество груза на автомобиле. Устройство устанавливается на автомобиль и содержит датчики давления воздуха (газа) в полости пневмобаллона (цилиндра), подключенные через выключатель и стабилизатор напряжения к источнику постоянного тока (бортовой сети автомобиля). Выход каждого датчика давления соединен через выключатель со своей обмоткой, являющейся входной для магнитного усилителя. Регистрирующий прибор нагрузки и контрольная лампа перегрузки транспортного средства включены в цепь выходной обмотки магнитного усилителя. Питание выходной обмотки осуществляется от источника постоянного тока через выключатель, мультивибратор и согласующий усилитель. Датчики сигналов могут быть выполнены в виде датчиков давления или перемещения.

Применение предлагаемого устройства позволит получить экономический эффект из-за предотвращения поломок по причине исключения перегрузок транспортных средств при их эксплуатации, что снизит затраты, связанные с ремонтом. Эффект будет также получен вследствие более полного использования грузоподъемности транспортного средства при различных дорожных условиях из-за снижения расхода топлива на единицу транспортной работы. Кроме того, контроль осевых нагрузок на дороги уменьшит затраты на их эксплуатацию из-за исключения перегрузок дорог и связанного с этим уменьшения срока их службы. Снизятся также затраты, связанные с определением количества перевозимых грузов, из-за уменьшения количества поездок на пункты взвешивания, особенно ощутимые при перевозках большого количества навалочных грузов (песок, щебень и др.)