

ФГБОУ ВПО Южно-Уральский  
государственный университет (НИУ)  
Ученому секретарю диссертационного  
совета Д 212.298.09  
Е.А. Лазареву

454080, г. Челябинск,  
пр. им. В.И. Ленина, 76

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Усикова Виталия Юрьевича  
«Повышение проходимости автомобилей многоцелевого назначения путем  
децентрализации регулирования давления воздуха в шинах»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

Повышение проходимости автомобилей при движении в сложных дорожных условиях является одной из важнейших задач. Одним из способов повышения проходимости автомобилей при движении по грунтам с низкой несущей способностью является применение систем регулирования давления воздуха в шинах. В тоже время, лучшие результаты могут быть достигнуты за счет установления оптимальных давлений для шин колес разных мостов автомобиля, в зависимости от их расположения и испытываемой нагрузки. В связи с этим теоретические исследования в направлении обоснования регулирования давления воздуха в шинах автомобилей многоцелевого назначения, в зависимости от нагрузки на колеса и их расположения в колесной формуле при движении по деформируемым опорным поверхностям, являются важными и актуальными.

Поэтому актуальность диссертационного исследования Усикова В.Ю. не вызывает сомнения. Проведенные автором теоретические исследования подтверждаются натурными испытаниями образцов автомобильной техники. Общее направление исследований и полученные результаты сомнений не вызывают.

Содержание автореферата говорит, что диссертация является законченным научным исследованием, в котором получены следующие результаты:

1. Разработана математическая модель, позволяющая расчетным путем определить показатели характеристик прямолинейного движения многоосного автомобиля по деформируемым опорным поверхностям с учетом функциональной зависимости коэффициента сопротивления движению колес автомобиля от нагрузки, приходящейся на колеса, их конструктивного расположения в колесной формуле автомобиля и установленного давления воздуха в шинах.

2. Определены диапазоны рациональных значений давления воздуха в шинах колес каждой оси многоосного автомобиля с колесной формулой 4x4, 6x6, 8x8, соответствующие наименьшим значениям коэффициента сопротивления движению, в зависимости от приходящейся на колеса нагрузки и их конструктивного расположения в колесной формуле автомобиля, при движении по характерным для условий эксплуатации автомобилей многоцелевого назначения по деформируемым опорным поверхностям;

3. Разработана автоматизированная система регулирования давления воздуха в шинах, позволяющая устанавливать давление воздуха в шинах колес каждой оси автомобиля в зависимости от приходящейся на них нагрузки.

Список публикаций и докладов на конференциях говорит о достаточно полном отражении проведенных исследований.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1). Расчетную схему движения автомобиля по ДОП (Рисунок 1) невооруженным глазом прочитать очень сложно.

2). Из автореферата непонятен принцип работы предлагаемой конструкции СРДВШ и чем обеспечивается оперативная адаптация колесного движителя.

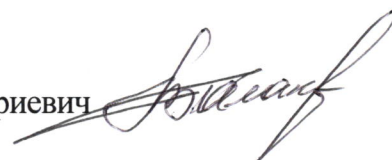
Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. Диссертация Усикова Виталия Юрьевича выполнена на актуальную тему и является законченной научно-квалифицированной работой, позволяющей решать поставленные задачи.

Усиков Виталий Юрьевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины».

Заведующий кафедрой «Машиноведение» ФГБОУ ВПО

«Омский государственный технический университет»

доктор технических наук, профессор, Балакин Павел Дмитриевич



03.11.2015 г.

644050, г. Омск, пр-т Мира, д. 11

E-mail: [tmm\\_omgtu.ru](mailto:tmm_omgtu.ru)

Кафедра «Машиноведение» ФГБОУ ФПО

«Омский государственный технический университет»

тел. 8 (3812) 65-21-26

Подпись Балакина Павла Дмитриевича  
заверяю:

начальник управления кадров и режима

В.А. Кезик

