

В диссертационный совет  
24.2.380.05 при ФГБОУ ВПО «Санкт-  
Петербургский государственный  
архитектурно-строительный  
университет»

190005, Санкт-Петербург, ул. 2-я  
Красноармейская, д.4, диссертационный  
отдел (219 ауд.)

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **ОРЛОВА Дениса Сергеевича** на тему:  
**«Метод расчета параметров гидропневматических амортизаторов  
транспортно-технологических машин»**, представленной на  
соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности **2.5.11. Наземные транспортно-технологические  
средства и комплексы**

Благополучие и развитие нашей страны сегодня невозможно без активного и интенсивного использования современной строительной техники – землеройных, подъемно-транспортных машин, а также машин для производства бетона и содержания автомобильных дорог. Все это связано с освоением территорий с неразвитой инфраструктурой. Так как рассматриваемая работа прямым образом связана с улучшением технико-экономических показателей таких машин, то выбранная автором тема является весьма привлекательной и актуальной.

Автором было выявлено, что на основании научных исследований таких ученых как: Дубровский А.Ф., Молев Ю.И., Проскуряков В.Б., Прядкин В.И., Рукшетель О.С., Яценко Н.Н., скорость движения машин на автомобильном шасси грузовых автомобилей по неровным дорогам снижается до 20 км/час. Было также выявлены две причины снижения

скорости, это - высокоамплитудные колебания подрессоренной массы шасси с возможным пробоем подвески и большие динамические нагрузки, вызванные резким перепадом сопротивления деформации в подвеске шасси.

Созданная автором новая конструкция гидропневматического амортизатора позволило адаптировать его работу в режиме прогрессивного характера в отличие от линейного характера до этого. Это достигается на основе применения в одном устройстве упругого и демпфирующего элементов подвески.

Исследования, проведенные автором, вне всякого сомнения, имеют научную новизну, которая заключается прежде всего в том, что впервые на научной основе была адаптирована подвеска тяжелых наземных транспортно-технологических машин с высоким центром тяжести по нагрузке и по профилю опорной поверхности.

Научная новизна работы подтверждается в разработке математических моделей рабочих процессов гидропневматических амортизаторов при взаимодействии шасси наземных транспортно-технологических машин с опорной поверхностью с учетом экспериментально установленного значения показателя политропы газовой пружины, что обеспечило снизить амплитуду колебаний и динамическую нагрузки шасси и адаптировать амортизатор к различным нагрузкам на оси машин.

Достоверность и обоснованность результатов исследования подтверждается глубоким научным анализом апробированных общенаучных методов и обсуждениями на многих научных конференциях, в том числе на международных.

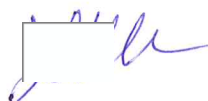
Несмотря на изложенное выше, имеется несколько замечаний по автореферату: из автореферата непонятно, *проводил ли автор исследования по сроку службы амортизаторов новой и базовой конструкции; не на всех графиках в автореферате указаны единицы измерения; из автореферата непонятно, как автор определял экономический эффект 15 тыс. руб. в*

месяц на одну машину, а срок окупаемости применения новых амортизаторов составил не более 5 месяцев.

Объем выполненной работы, ее глубина, актуальность, научный уровень и практическая значимость соответствуют требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы, Орлов Денис Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв составил:

Канд. техн. наук, начальник сектора научно-исследовательских и конструкторских разработок специального оборудования филиала «Центральный научно-исследовательский институт судовой электротехники и технологии» ФГУП «Крыловский государственный научный центр»  
г. Санкт-Петербург,  
ул. Благодатная, д.6  
Тел.: (812)-748-52-53  
*индекс 196128*



Ховалыг Настык-Доржу  
Кызыл-оолович

« 12 » мая 2025 г.

*Даринь Ловалова*  
*Начальник отдела*

*УТВЕРЖЕНО*  
*З.В. Коробеев*

