ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Насретдинова Руслана Фанависовича «Повышение качества токосъема при скоростном движении подвижного состава при помощи пружинных жидкостно-газовых демпферов и компенсаторов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»

В настоящее время развитием железнодорожного транспорта и повышением скорости его движения занимаются во многих развитых странах. При этом одним из решаемых вопросов является обеспечение надежного токосъема на высоких скоростях в условиях нестабильности параметров системы контактная подвеска–токоприемник, вызванной недостаточным совершенством ее конструкции, износом, вредным воздействием окружающей среды и иными факторами. В этой связи исследование и разработка устройств компенсации натяжения проводов и тросов, обладающих свойством гашения колебаний контактной подвески в условиях воздействия движущихся токоприемников и аэродинамического воздействия, является актуальной научно-технической задачей.

Проведенный в работе анализ параметров, показателей и характеристик системы контактная подвеска–токоприемник позволил определить преимущества газогидравлического компенсатора перед грузовым блочным. В результате разработан и исследован пружинный жидкостно-газовый демпфер и компенсатор натяжения проводов и тросов контактной сети. На основе его работы разработаны математические модели при линейном и нелинейном сопротивлении и математические модели волновых и колебательных процессов в контактной подвеске. Разработанное устройство защищено патентом РФ на изобретение. Проведены теоретические и экспериментальные исследования разработанного устройства, на основе которых предложены методики расчета и проектирования этих механизмов.

По автореферату диссертационной работы имеются следующие вопросы и замечания:

1) Разрабатываемое устройство, имеющее полости с высоким давлением жидкостей (рисунки 1, 2 автореферата), используется при скоростях 250…300 км/ч и соответствующих им высоких испытываемых нагрузках. При этом не указано, на сколько долговечен может быть предлагаемый механизм.

2) В четвертом разделе автореферата в общем виде приведена методика расчета и проектирования жидкостно-газового компенсатора натяжения проводов и тросов контактной сети, хотелось бы увидеть конкретно описанную методику для предлагаемого механизма.

Несмотря на указанные замечания и вопросы, необходимо отметить, что в целом работа выполнена на достаточно высоком научно-техническом уровне. Диссертационная работа Насретдинова Руслана Фанависовича заслуживает высокой оценки и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 - «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация».

Заведующий кафедрой «Электромеханика»
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Уфимский государственный
авиационный технический
университет»,
д.т.н., профессор Флюр Рашитович Исмагилов

23 марта 2016 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет», 450000, г. Уфа, ул. К. Маркса, 12;
Телефон: +7 (347) 272-63-07; e-mail: office@ugatu.su

Подпись Исмагилова Ф.Р.
Удостоверяю "11" 04 2016 г.
Начальник управления по
и референтуре УГАТ