

**Дайджест специального международного проекта  
Центров поддержки и инноваций Российской Федерации  
«ИС и молодёжь: инновации во имя будущего»**

	<b>ЛОЩЕНКО</b> <b>Алексей Владиславович</b>
	<b>29</b> лет
	ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ Старший преподаватель Кандидат технических наук
	Тема работы: <b>«Снижение вибрационной нагруженности операторов мобильных энергетических средств»</b>
<b>Область научной активности:</b> <b>Технические науки</b>	
<b>216 856</b>	<b>Активный привод ведущего колеса транспортного средства</b>
	<p>Активный привод ведущего колеса транспортного средства включает полулю ступицу с лопастью, заполненную магнитно-реологической жидкостью, упоры с каналами, управляющий датчик колебаний крутящего момента, газогидравлические аккумуляторы. Лопасть закреплена на ведущей оси колеса и образует две полости, прямого и обратного хода. Упоры с каналами ступицы соединяются гидромагистралями с полостями газогидравлических аккумуляторов. В гидромагистралях, соединяющих газогидравлические аккумуляторы, вмонтированы электромагнитные катушки. Управляющий датчик колебаний крутящего момента размещен на валу ведущей оси колеса. Электронный сигнал с датчика поступает на электронный блок управления и далее на электромагнитные катушки, вмонтированные в гидромагистрали, соединяющие газогидравлические аккумуляторы. Электромагнитные катушки, вмонтированные в гидромагистрали, регулируют интенсивность нагнетания рабочей жидкости за счет изменения ее вязкости. Полость ступицы прямого хода соединена с двумя газогидравлическими аккумуляторами, а обратного хода - с одним. Газогидравлические аккумуляторы имеют различную жесткость.</p>
	

216840

**Подвеска кабины трактора**



Полезная модель относится к области транспортного машиностроения и может быть использована в подвесках кабин гусеничных тракторов. Подвеска кабины трактора, содержащая опорную плиту, образующую основание кабины, наклонно расположенные под опорной плитой фиксирующие стержни, связывающие опорную плиту с рамой трактора, упругодемпфирующие элементы, расположенные в колонках, установленных вертикально внутри кабины на соединенной с ними опорной плите, отличающаяся тем, что упругодемпфирующие элементы выполнены в виде плунжерного гидроцилиндра, связанного с пневмогидравлическим аккумулятором гидравлической линией через гидравлический дроссель.

215981

**Подвеска сиденья транспортного средства с активным демпированием**



Подвеска сиденья транспортного средства содержит гидроцилиндр с установленным в нем поршнем со штоком, основание сиденья, соединенное с гидроцилиндром, который посредством штока связан с каркасом сиденья. Штоковая полость гидроцилиндра соединена посредством гидролинии, которая имеет индукционную катушку. Полости гидроцилиндра заполнены магнитно-реологической жидкостью, а электромагнитные катушки, вмонтированные в гидромагистраль, регулируют интенсивность нагнетания рабочей жидкости за счет изменения ее вязкости. Все клапаны и индукционные катушки управляются электронным блоком управления, в зависимости от интенсивности колебаний, поступающих от датчиков виброускорений моста, вибрации и перемещения сиденья.



27614210

**Регулируемый магнитореологический пневматический амортизатор**

Изобретение относится к транспортному машиностроению. Амортизатор содержит заполненный магнитореологической жидкостью корпус с цилиндрической камерой. В цилиндрической камере размещены полый шток с поршнем. Поршень содержит систему чередующихся полюсов, магнитоизолирующие шайбы с пазами, антифрикционную прокладку. Полый шток содержит не менее двух сердечников. Соленоидная катушка содержит не менее трех секций, одна из которых размещена в поршне, а другие - в полом штоке на сердечниках. Штоковая полость корпуса цилиндрической камеры связана с двумя пневмогидравлическими упругими элементами различной жесткости, а поршневая - с одним. Все пневмогидравлические упругие элементы имеют регулируемые дроссели, связанные с электронным блоком управления. Управляющий сигнал к блоку управления подается от датчика вертикальных ускорений. Достигается повышение эффективности гашения колебаний, снижение динамических и устранение резонансных режимов со стороны внешних воздействий.

**Лощенко А.В. ведёт научно-исследовательскую деятельность, имея публикации в международных и всероссийских журналах индексируемые в Scopus, Web of Science и РИНЦ. Является победителем областного конкурса «Инженер года-2019», лауреатом финального этапа Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых. Имеет 60 научных публикаций, включая 2 патента на изобретение, 12 полезных моделей и 4 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.**