

ОТЗЫВ

доктора технических наук, доцента Савинкина Виталия Владимировича на автореферат диссертационной работы Кашаповой Ирины Евгеньевны на тему «Снижение динамических воздействий на рабочее место человека-оператора автогрейдера», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 - «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы»

Защита от вибраций операторов строительных и дорожных машин является важной составляющей охраны труда и эргономической составляющей при взаимодействии с транспортно-технологическими комплексами. В связи с большими географическими широтами территории Российской Федерации и значительным объемом работ ужесточаются требования к вибрационной защите рабочего места оператора. Вибрации, возникающие при работе строительной и дорожной техники, могут негативно сказаться на здоровье операторов. Особенно это касается тех, кто работает в условиях низких температур. Виброзащита обеспечивает безопасность труда операторов, предотвращая возможные травмы и заболевания, связанные с воздействием вибраций. В связи с этим тема диссертационной работы является актуальной.

Диссертационная работа посвящена исследованиям, связанным с виброзащитой операторов за счет совершенствования конструкции и оптимизации параметров предложенной виброзащитной системы сиденья человека-оператора автогрейдера.

Автором выполнен анализ теоретических исследований ведущих отечественных и зарубежных ученых в области создания виброзащитных механизмов сидений операторов, который позволил предложить усовершенствованный способ формирования нелинейной статической силовой характеристики виброзащитной системы предложенной оригинальной конструкции сиденья с участком квазинулевой жесткости.

В ходе исследований автором была разработана математическая модель сложной динамической системы автогрейдера с подсистемой предложенной конструкции сиденья с нелинейной статической силовой характеристикой, и проведены исследования по определению влияния скоростей, параметров микрорельефа и ряда других параметров на среднеквадратичное значение виброускорения сиденья с оператором. В результате исследований были получены новые знания, дающие представление о влиянии параметров виброзащитной системы предложенной конструкции на среднеквадратичное ускорение сиденья.

Основные результаты и выводы по диссертации в полной мере нашли отражение в 57 опубликованных работах. Соискателем использовались современные методы научных исследований: математическое моделирование с применением современных программных



продуктов и проведение эксперимента на реальном объекте с применением виброизмерительной аппаратуры и фото-видеосъемки. Полученные соискателем зависимости адекватны, обладают научной новизной и практической ценностью. Результаты исследований внедрены в производство и учебный процесс ФГБОУ ВО «СибАДИ» и других ВУЗов.

В качестве замечаний можно отметить:

- следует конкретизировать процесс настройки виброзащитной системы разработанной конструкции при изменении массы человека-оператора?

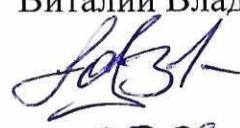
- на рисунках 2 и 4 пружина растяжения по-разному располагается относительно виброзащитного механизма. Какое расположение предлагает использовать автор?

Указанные замечания не снижают общей научной ценности представленной работы.

Считаю, что диссертация «Снижение динамических воздействий на рабочее место человека-оператора автогрейдера» является законченной научно-квалификационной работой, полученные результаты имеют высокую научную и практическую значимость, соответствуют требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кашапова Ирина Евгеньевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 - «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы».

Д-р техн. наук по специальности
05.05.04 «Дорожные, строительные
и подъемно-транспортные машины»
(2.5.11 - «Наземные
транспортно-технологические
средства и комплексы»),
член-корреспондент Национальной
инженерной академии РК,
заведующий кафедрой «Транспорт
и машиностроение» факультета
инженерии и цифровых технологий
НАО «Северо-Казахстанский
университет им. М. Козыбаева»
(СКУ им. М. Козыбаева)

Савинкин
Виталий Владимирович


05.03.2024г.

Адрес: 150000, Казахстан, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 86,
Некоммерческое акционерное общество Северо-Казахстанский
университет им. М. Козыбаева
Телефон: 8 (7152) 49-32-02 доб. 1-59. +77474942788
e-mail: cavinkin@mail.ru

Подпись С. Кашапова
Свидетельствует


С отувом ознакомлена.
27.03.2024г. И.К.-
кашапова И.Е.