

В совет по защите диссертаций Д 24.2.437.09  
при Федеральном государственном автономном  
образовательном учреждении высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»  
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76, ауд. 1001 гл. корп.

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мухиддинзода К.Дж. «**Разработка методики прогнозирования вибрационной нагруженности оператора промышленного трактора при низкочастотном воздействии со стороны движителя на основе моделирования динамических процессов**» представленной на соискание ученой степени кандидат технических наук по специальности 2.5.11 – «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы»

Диссертация Мухиддинзода К.Дж посвящена актуальной задачей оценки вибрационной нагруженности рабочего места водителя-оператора с помощью специально разработанных математических моделей. По результатам таких расчетов на ранних стадиях проектирования машины можно определить необходимые динамические характеристики элементов системы виброизоляции рабочего места.

Разработанная автором математическая модель динамической подсистемы промышленного трактора, отличающаяся подробным учетом геометрии опорных поверхностей траков и особенностей конструкции гусеничной тележки, а также нелинейных упругопластических свойств грунта, позволяющий учесть зависимость динамических характеристик от настроек кресла и антропометрических показателей водителя.

Автор, на основе анализа существующих методов проектирования новых и модернизируемых изделий предлагает моделировать процессы формирования вредного для органов человека низкочастотного вибрационного нагружения рабочего места оператора со стороны гусеничного движителя на ранних стадиях проектирования. Автором предлагается полный задачи исследования, которые необходимо решить для достижения поставленной цели.

В диссертации отличные сформулированы научная новизна и теоретическая и практическая значимость работы, определена ее методологическая основами выбран объект исследования. Из положений, выносимых на защиту, подходяще к решению задачи снижения низкочастотного вибрационного воздействия на рабочее место оператор промышленного трактора, и результаты моделирования динамики промышленного трактора.

Получены дифференциальные уравнения движения и передаточные функции, позволяющие в соответствии со спектральным методом получать функции спектральной плотности виброускорений на подушке сиденья, а также различных частей тела водителя.

По результатам исследований, проведенных в процессе выполнения работы, автором было опубликовано 7 научных статей, в том числе и в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертантом сформулирована достижимая цель и предложена оригинальная идея, позволяющая снижения низкочастотного вибрационного воздействия на рабочее место оператор промышленного трактора, и результаты моделирования динамики промышленного трактора.

В целом, работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Мухиддинзода К.Дж. заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 2.5.11 – «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы»

профессор кафедры «Горное дело» ГФ НИТУ «МИСИС»

д-р техн. наук, профессор

Сайдаминов Исохон Абдулфайзович

10.09.2024

адрес: 734042 Россия, Белгородская обл. г. Губкин, ул. Комсомольская 16. Тел. +7-925-664-52-75 эл.почта saydaminov@mail.ru

Подпись д-ра техн. наука, профессора Сайдаминова Исохона Абдулфайзовича заверяю.

Начальник ОК ГФ НИТУ «МИСИС»

