

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тараторкина Алексея Игоревича «Метод снижения динамической и вибрационной нагруженности быстроходных гусеничных машин путем стабилизации колебательных процессов в движителе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 – Наземные транспортно-технологические средства и комплексы

В конструкции гусеничного движителя быстроходных гусеничных машин с целью снижения динамических нагрузок и повышения ресурса применяются силовые резиновые элементы. В процессе проектирования резиновых элементов беговой дорожки звеньев и внешней шины опорного катка необходимо определить их напряженно-деформированное состояние, для оценки которого необходимо знать динамические нагрузки, действующие на эти элементы и оказывающие значительное влияние на их работоспособность. Поэтому работа, посвященная снижению динамической и вибрационной нагруженности быстроходной гусеничной машины, направленная на повышение надежности, путем стабилизации динамических процессов в движителе, является весьма актуальной.

Представленная в работе имитационная модель, позволяющая учитывать влияние внешних и внутренних силовых факторов на модальные характеристики ветвей гусеничного обвода при движении быстроходной гусеничной машины, позволила обоснованно предложить метод стабилизации динамических процессов в свободной ветви гусеничного обвода с передним расположением ведущего колеса, позволяющий исключить «захват» гусеницы ведущим колесом, а также исключить параметрические резонансные колебания неподрессоренных масс гусеничного движителя при движении по твердой опорной поверхности.

Проведенный комплекс экспериментальных исследований динамических процессов в гусеничном движителе при ходовых испытаниях образцов быстроходных гусеничных машин подтвердил достоверность результатов, полученных с помощью математических моделей.

Работа имеет несомненную практическую значимость, достаточно апробирована, основные ее положения опубликованы в печати, результаты и разработанные методы внедрены на предприятиях.

По содержанию автореферата следует сделать следующие замечания:

- в работе не рассмотрено влияние шага звена и диаметра опорного катка на динамические нагрузки;

- жесткость упругой связи в контакте «шина опорного катка – резиновая подушка беговой дорожки» зависит от скорости деформирования (частоты), температуры резиновых элементов и изменяется в широком диапазоне, эти вопросы в работе не рассмотрены.

Отмеченные недостатки не снижают качества проделанного исследования и не влияют на главные положительные результаты теоретической и практической части диссертации.

Представленная диссертация, судя по автореферату, является завершенной научно-исследовательской работой, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Тараторкин Алексей Игоревич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 – Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

Заведующий кафедрой

«Автомобили и тракторы»

ФГБОУ ВО «АлтГТУ им. И.И. Ползунова»,

доктор технических наук, доцент

Kors

С.А. Коростелев

Коростелев Сергей Анатольевич. 656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 46, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», тел.: +7 (3852) 290-710 - приемная ректора, E-mail: korsan73@mail.ru. Докторская диссертация по специальности 05.05.03 - «Колесные и гусеничные машины».



ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ *Коростелева С.А.*
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ ППС
НОВОСЕЛОВА Н. Н.