

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волкова Александра Александровича «Повышение скорости движения в повороте быстроходной гусеничной машины на основе совершенствования алгоритмов управления движением», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Повышение обороноспособности РФ невозможно без усовершенствования и обновления парка быстроходных гусеничных машин (БГМ). Одним из важнейших параметров, характеризующих эксплуатационные свойства гусеничных машин, является подвижность, на показатели которой оказывает существенное влияние возможность БГМ сохранять устойчивое движение по заданной траектории. Поэтому работа, посвященная повышению скорости движения в повороте быстроходной гусеничной машины на основе совершенствования алгоритмов управления движением, позволяющих повысить технический уровень БГМ при их модернизации, является актуальной.

Разработанные автором математическая модель движения машины и методы расчетно-экспериментального определения параметров грунта и коэффициента сопротивления боковому уводу в режиме реального времени позволили установить новые закономерности кинематических и силовых параметров, характеризующих криволинейное движение гусеничной машины с учетом нелинейного взаимодействия движителя с опорным основанием. Указанные зависимости позволили разработать метод для определения требуемого поворачивающего момента, реализуемого системой управления поворотом и обосновать алгоритм управления движением гусеничной машины.

В целом, работа имеет несомненную научную новизну и практическую ценность, достаточно апробирована, основные ее положения опубликованы в печати, новизна технических решений подтверждается патентами РФ на изобретения.

По содержанию автореферата необходимо сделать следующие замечания:

- отсутствует расчетная схема движения гусеничной машины, описываемого системой дифференциальных уравнений (стр. 10), что затрудняет их анализ;
- в описании параметров системы дифференциальных уравнений (стр. 10) с одной стороны указаны переменные, не входящие в систему, а с другой – не хватает описания переменных.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа является законченным научным трудом, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Волков Александр Александрович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Доктор технических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Наземные транспортно-технологические системы»,

ФГБОУ ВО «АлтГТУ им. И.И. Ползунова»

19.12.18
Подпись заверяю: 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 тел.: +7 (3852) 290-815 - кафедра «НТТС», E-mail: korsan73@mail.ru. Докторская диссертация по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

