

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михеева Виталия Викторовича «Развитие теории проектирования дорожных катков для энергоэффективного уплотнения грунтов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности – 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»

Работа, представленная в автореферате посвящена тематике совершенствования средств и методов уплотнения грунтовых сред в строительстве дорожными катками. На основании разработанного автором научного подхода, в основе которого лежит определение критериев энергоэффективности работы катков, обеспечивается повышение производительности и адаптивное управление процессом передачи энергии уплотняемой среде. Достигается снижение потерь мощности дорожной машины при реализации рациональных режимов её работы.

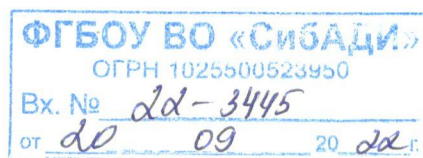
Цель работы и решение поставленных для её достижения задач, проводилось в рамках теоретических исследований процесса взаимодействия рабочих органов катков с грунтовыми средами. Выявлялись закономерности передачи энергии грунтовой среде, накапливающей необратимые деформации. Результаты теоретических исследований были подтверждены серией экспериментов, показавших удовлетворительное соответствие разработанного автором модельного описания процесса его реальному протеканию. Эксперименты проводились, как в лабораторных условиях, так и при эксплуатации катков дорожно-строительными организациями.

Результатом работы стало совершенствование процесса управления работой дорожных катков, выбором рациональной комбинации режимных параметров в зависимости от условий эксплуатации машины. Другим важным достижением работы можно считать разработку линейки конструкций энергоэффективных катков, использование которых позволяет наряду с обеспечением эффективности передачи энергии среде, снизить потери мощности при реализации рабочих режимов вибрационных катков.

По автореферату имеются следующие замечания:

- к недостатку работы следует отнести не четко акцентированный автором класс катков, для которых решаются задачи работы;
- автором не показана возможность и целесообразность использования энергоэффективных конструкций дорожных катков и технологий уплотнения для достижения плотностей грунта, превышающих $k_y=1,0$, соответствующие значениям $k_y=1.02-1.05$, обеспечивающих повышенные значения прочности земляного полотна автодороги.

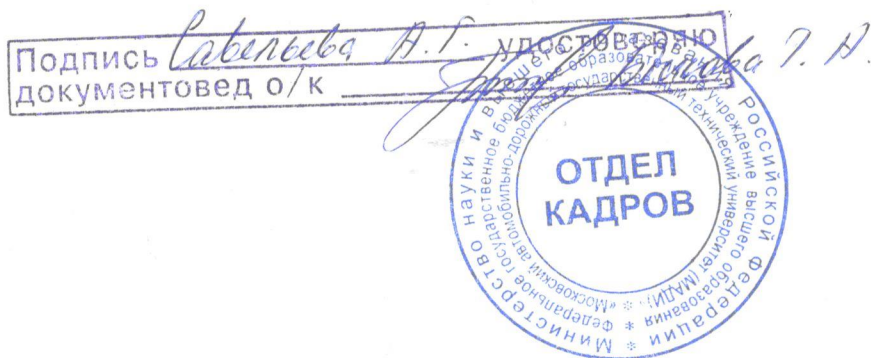
Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы и ее научной ценности, позволяющих считать диссертацию законченным



научным исследованием, выполненным с привлечением современных, хорошо зарекомендовавших себя методов и средств. В работе решается научно-техническая проблема повышения эффективности использования катков в дорожно-строительной отрасли, имеющая важное значение для экономики страны. Результаты работы прошли широкую апробацию и могут быть рекомендованы для использования на предприятиях и в организациях, ведущих как работы по проектированию и производству дорожной техники, так и в эксплуатирующих организациях, а также в учебных заведениях, осуществляющих подготовку по специальностям, соответствующим профилю диссертации.

Диссертация «Развитие теории проектирования дорожных катков для энергоэффективного уплотнения грунтов» находится в полном соответствии с требованиями, предъявляемым Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» к докторским диссертациям (пункты 9-14). Автор диссертации Михеев Виталий Викторович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъёмно-транспортные машины».

Д.т.н.(специальность 05.05.04 –
Дорожные, строительные и подъёмно-транспортные
Машины), профессор кафедры
«Дорожно-строительные машины»
Московского автомобильно-дорожного
Государственного технического университета (МАДИ)
Савельев Андрей Геннадьевич
Prof.saveliev@yandex.ru
Тел. +7 916 691 0706



С отрывом оригинала

20.09.22 Мухомов / К.В. Мухомов