

В диссертационный совет Д 212.250.02 при  
Федеральном государственном бюджетном  
образовательном учреждении высшего образования  
«Сибирский государственный автомобильно-  
дорожный университет (СибАДИ)» по адресу  
644080, г. Омск, проспект Мира, 5, ауд. 3124. Тел.  
(3812) 65-03-32, e-mail: dissovetsibadi@bk.ru.

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

Повышение эффективности воздействия дорожных машин на уплотняемые среды, в первую очередь, грунты земляного полотна автомобильных дорог, в настоящее время. выступает основным фактором для роста их производительности данного вида дорожной техники. Необходимо повышать темпы дорожного строительства т.к. это напрямую влияет на развитие транспортной инфраструктуры страны и обуславливает актуальность темы исследования.

Достижение поставленной в диссертации цели и решение задач исследования, позволили автору получить комплексное решение для повышения производительности дорожных катков. Обоснован процесс эффективного преобразования энергии уплотнителя при передаче ее грунту. Такой подход является новым и обладает широкими перспективами для дальнейшего развития.

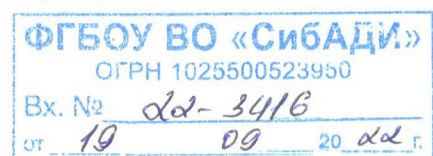
Значимость теоретических исследований, проведенных в работе, состоит в разработке автором модели взаимодействия катка с активной областью деформируемого грунта. Особенность модели в том, что ее параметры определяются с учетом развития в среде механических напряжений, обеспечивающих необратимое деформирование, при этом параметры не являются константами, а изменяются в зависимости от этапа уплотнения. Положения теории были проверены автором в серии экспериментальных исследований. Были выявлены зависимости накопления неупругих деформаций и энергопоглощения среды от режимных параметров работы катка, необходимые для проектирования дорожных катков.

Другим аспектом проблемы повышения энергоэффективности уплотнения грунтов дорожными катками, это компенсация потерь, возникающих в рабочих органах катков при генерировании динамического воздействия. Конструкция нового рабочего органа, защищенная патентом, решает эту задачу. Наряду с теорией работы нового рабочего органа автором разработана методика расчета его параметров, имеющая практическое значение.

Исследования, проведенные автором в работе, основывались на общеизвестных методах планирования и проведения экспериментов, включая методы обработки, полученных данных, положения теоретической механики, теории уплотнения упруговязкопластичных сред и т.д.

Замечания по автореферату:

1. Несмотря на достаточно глубокий теоретический анализ взаимодействия дорожной машины с уплотняемой средой, в работе не явно не приводятся значения жесткости активной области уплотняемого грунта в зависимости от геометрических характеристик вальца для распространенных моделей катков.



2. Расчет нового рабочего органа не содержит явной оценки доли энергии, сообщаемой раме катка. Это может сказаться как на точности определения энергоэффективности работы катка, так и на учёт отрицательного воздействию вибрации от рабочего органа на детали рамы катка, подвески и т.д.

Замечания, однако, не оказывают влияния на положительную оценку работы.

Диссертация представляет законченную научно-квалификационную работу, содержащую новые научные результаты, которые обладают теоретической и практической значимостью. В работе решена важная научная проблема повышения производительности работы дорожных катков, значимая для совершенствования их конструкций и технологий эксплуатации, имеющая важное народно-хозяйственное значение.

Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым диссертациям на соискание степени доктора наук (пункты 9 - 14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»), ее результаты обладают теоретической и практической значимостью. Автор диссертации, Михеев Виталий Викторович, несомненно заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъёмно-транспортные машины».

Тюремнов Иван Сергеевич, к.т.н. (научная специальность 05.05.04 «Дорожные, строительные и подъёмно-транспортные машины»), доцент, заведующий кафедрой "Строительные и дорожные машины" Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный технический университет».  
Адрес: 150023, Россия, г. Ярославль, Московский проспект, 88.  
Электронная почта: tyuremnovis@ystu.ru  
Телефон: +7 (4852) 44-04-73, +7-910-665-08-75  
URL: <https://www.ystu.ru/>



Николаев Владимир Анатольевич, д.т.н. (научная специальность 05.20.01 "Технологии и средства механизации сельского хозяйства") профессор кафедры "Строительные и дорожные машины" Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ярославский государственный технический университет».  
Адрес: 150023, Россия, г. Ярославль, Московский проспект, 88.  
Электронная почта: nikolaev53@inbox.ru,  
Телефон: +7 (4852) 44-04-73, +7-910-961-51-87



Подписи к.т.н., доцента, заведующего кафедрой «Строительные и дорожные машины» ЯГТУ И.С.Тюремнова и д.т.н., профессора кафедры «Строительные и дорожные машины» ЯГТУ заверяю:

Проректор по ПА и СВ  
А.С. Краснов



Согласно оригиналу.

19.09.22  И.В. Михеев