

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Перебейноса Дмитрия Игоревича на тему «Метод контроля качества уплотнения асфальтобетонных дорожных покрытий на основе оценки параметров уплотняемого материала», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

Тема представленной диссертационной работы является актуальной, поскольку направлена на решение важной научно-практической задачи: повышение качества автомобильных дорог в России. Подход к решению проблемы, предложенный автором, заключается в разработке нового, более совершенного метода автоматизированного контроля качества уплотнения асфальтобетонных покрытий.

Научная новизна работы заключается в разработке метода контроля качества уплотнения асфальтобетонных покрытий на основе оценки параметров уплотняемого материала, отличающегося от известных введением дополнительного ультразвукового контроля ровности и толщины формируемого покрытия дороги. Применение данного метода позволит контролировать параметры уплотняемого материала по всему участку производства работ, выявляя недоуплотненные участки для дальнейшего приведения их до нормативного состояния, что, в свою очередь, приведет к повышению качества автомобильных дорог.

Частью научной новизны исследования также является разработанная имитационная модель взаимодействия вальца вибрационного катка с асфальтобетоном в среде Matlab&Simulink, отличающаяся возможностью преобразования полученных последовательностей, данных методом Фурье, позволяющая исследовать алгоритмы работы систем автоматизированного контроля с учетом изменяющихся параметров уплотняемого материала, а также выявлять стационарные состояния системы вибровозбуждения вальца и характер ее динамики.

Практической ценностью диссертационной работы является внедрение основных полученных результатов в производственную деятельность организаций, занимающихся контролем дорожно-строительных работ и мониторингом технического состояния автомобильных дорог (МКУ «УСГХ» и ООО «ЦИЭС»), а также в учебный процесс ФГАОУ ВО «СФУ».

Достоверность исследований обусловлена применением современного программного обеспечения и регистрирующей аппаратуры в работе, а также

сопоставлением результатов вычислительного эксперимента с данными, полученными в ходе проведения полевых испытаний.

Основные положения, результаты и выводы диссертационной работы в достаточном объеме представлены в 12 публикациях, в числе которых 1 статья в издании, индексируемом Scopus и 3 статьи в изданиях из перечня, рекомендованных ВАК.

По автореферату имеются следующее замечание:

- Из текста автореферата неясно, рассматривалась ли автором возможность применения разработанного метода при уплотнении асфальтобетона дорожными катками с осцилляцией?

Указанное замечание имеет частный характер и не снижает общей ценности работы и проведенных исследований.

В целом, диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а её автор Перебейнос Дмитрий Игоревич достоин присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. – Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Кандидат технических наук,
доцент кафедры «Эксплуатация нефтегазовой
и строительной техники» ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный
автомобильно-дорожный университет
(СибАДИ)»

Валерий Витальевич Дубков


27.04.2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)».

Адрес : 644080, г. Омск, пр. Мира, 5.

Тел: 8 (913)621-88-00

E-mail: dubkovvv.74@mail.ru



ВЕРНО:  С.С. Суровцева
Вед. документообед отдела кадров работников УП и КО
27 апреля 2023 г.