

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Борисова Артема Евгеньевича на тему: «Технология ремонта дорожной одежды облегченного и переходного типа с использованием грунтобетонной смеси», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.8 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

Актуальность темы обусловлена необходимостью приведения региональной и местной сети автомобильных дорог Российской Федерации в нормативное состояние. При этом необходимо увеличивать протяженность местных автодорог, скорость и безопасность передвижения по ним, доступность проезда к малым населенным пунктам. Достичь этого можно, минимизируя расходы на проведения ремонтных работ, повторно используя при этом находящейся в эксплуатируемой автодороги материалы.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, выдвинутых соискателем, основывается на ранее опубликованных исследованиях в 11-ти научных работах, вышедших в течение 2014-2022 гг., а также внедрением и успешным применением результатов диссертационного исследования в научно-исследовательской работе по теме: «Методические рекомендации по применению на территории Воронежской области технологий производства работ и применяемых материалов при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения», в дорожных организациях, а также в учебном процессе на кафедре строительства и эксплуатации автомобильных дорог ВГТУ для студентов по направлению подготовки: бакалавриат 08.03.01 Строительство, профиль «Автомобильные дороги»; специалитет 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация «Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений».

Достоверность полученных автором результатов обоснована достаточным объемом теоретических, математических и лабораторных исследований, выполненных в ходе изучения работы рассматриваемого автором конструктивного слоя и используемых материалов. При выполнении математических расчетов использованы уравнения: уравнение упругой деформации многослойной среды дорожной конструкции, уравнение теплопроводности Фурье, уравнение задачи Стефана, интегральное уравнение тепло-влаги переноса, уравнение неразрывности, уравнение Ламе. Экспериментальные исследования проведены с использованием современных методов испытаний, поверенных приборов и оборудования с допустимой степенью погрешности.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Разработана математическая модель, описывающая работу конструктивного слоя дорожной одежды облегченного типа, в которой учитываются возникающие внутренние напряжения в уплотненной грунтобетонной смеси для слоя основания.
2. Предложена технология ремонта конструктивных слоев дорожной одежды для центрально-черноземного региона с использованием грунтобетонной смеси, позволяющая производить ремонт дорожных одежд облегченного и переходного типа методом холодной регенерации с применением смеси фрезеруемого асфальтобетона с щебнем и грунтом.

3. Предложены различные составы укрепления грунтов с применением в качестве вяжущих веществ портландцемента, полимерных добавок, гашеной извести с использованием песка, как минерального заполнителя. Использование в грунтобетонной смеси, грунтов с высоким содержанием гумуса, позволит снизить стоимость ремонта за счёт уменьшения затрат на приобретение новых дорожно-строительных материалов и транспортные расходы по их доставке.

Замечания по автореферату:

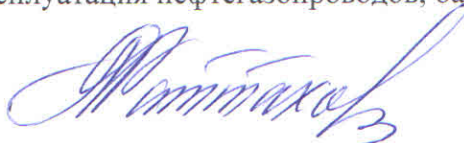
1. Стр. 13 под таблицей 1 необходимо пояснить, что подразумевается под добавкой 1 и добавкой 2.
2. Стр. 14-15 отсутствует информация о том, как влияет увеличения содержания вяжущих веществ, на физико-механические характеристики укрепленных грунтов.
3. Стр. 14-15 Более подробно стоит описать влияние песка на структура органоминерального грунта, укрепленного цементом.

Заключение:

Выявленные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы, которая является завершённой научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, предъявляемых ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор, Борисов Артем Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.8 – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

Почетный заведующий кафедрой УГНТУ, профессор кафедры «Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения»
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»,
Доктор технических наук (07.00.10 – «История науки и техники», 25.00.19 – «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»)

«30» ноября 2022г.



Фаттахов Мухарям Миниярович

Почтовый адрес: 450080, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Менделеева, 195, ауд. 5-303

Телефон: (347) 228-24-00, 8 817 755 33 77.

E-mail: Fattakhova2016@mail.ru

Подпись Фаттахова М.М. заверяю

Hea DTP

