

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михайловой Ольги Анатольевны на тему «Теплый асфальтобетон с использованием полифункциональной добавки на основе синтетических восков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Повышение требований к долговечности и качеству асфальтобетонных покрытий, а также решение экологических проблем являются важными задачами в современных реалиях дорожного строительства.

Один из известных способов решения указанных задач – применение при приготовлении асфальтобетонных смесей органических добавок (синтетических и природных восков и парафинов), позволяющих снизить температуры приготовления и укладки асфальтобетонных смесей без потери качественных показателей.

Следует отметить, что до недавнего времени в России использовали импортные органические добавки. Таким образом, разработка отечественной комплексной полифункциональной добавки на основе синтетических восков, модифицированных пластификатором и поверхностно-активными веществами для усиления температуропонижающего эффекта, является актуальной и перспективной.

Работа автора посвящена получению теплых асфальтобетонных смесей с улучшенными характеристиками.

В автореферате автором продемонстрировано глубокое понимание механизмов взаимодействия компонентов разработанной добавки, выполнен большой комплекс экспериментальных исследований по изучению структуры вяжущего, модифицированного исследуемыми добавками. В своей работе Ольгой Анатольевной предложены технологические решения по модифицированию битума полифункциональной добавкой на основе синтетических восков, и изучено ее влияние на свойства асфальтобетонов.

В части практической реализации результатов своих научных исследований автором разработаны составы асфальтобетонных смесей, обеспечивающие повышение эксплуатационной надежности асфальтобетонных покрытий.

Результаты опубликованы в ведущих научных журналах, входящих в перечень, рекомендуемый ВАК РФ.

При рассмотрении автореферата выявлены следующие недостатки и замечания:

1. При построении математической модели взаимосвязи входных параметров, включающих в себя содержание в составе добавки восков, пластификаторов и ПАВ, в качестве функции отклика были выбраны величины изменения температуры размягчения и температуры хрупкости битумного вяжущего. При этом влияние указанных компонентов на

растяжимость модифицированного битумного вяжущего в математической модели не оценивалось. При этом известно, что данный показатель связан с процессами трещинообразования в асфальтобетоне.

2. На стр. 12 автореферата указано, что «известные восковые модификаторы повышают на 6°C как верхний, так и нижний температурный предел эксплуатации вяжущего, что является негативным фактором при эксплуатации в регионах России». Повышение нижнего температурного предела действительно является негативным фактором, а повышение верхнего температурного предела приводит к снижению колееобразования, что положительно влияет на работу асфальтобетонного покрытия в процессе эксплуатации.

Перечисленные замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы. Диссертация О. А. Михайловой представляет собой завершенное научное исследование, обладающее научной новизной и практической ценностью, выполненное на надлежащем качественном уровне.

Считаем, что работа Ольги Анатольевны Михайловой отвечает всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует заявленной специальности, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Доктор технических наук по специальности 05.23.11 – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей, профессор, профессор кафедры «Автомобильные дороги» Донского государственного технического университета

Евгения Владимировна Углова

28.10.2025г.

Подпись
Угловой Е.В. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета



В.Н. Анисимов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донской государственный технический университет".
Адрес: 344003, Россия, ЮФО, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д.1,
тел: (863) 273-85-25; e-mail: reception@donstu.ru