

## Отзыв

на автореферат диссертации Медведева Дмитрия Викторовича на тему: «Развитие методологии идентификации геосинтетических материалов в дорожном строительстве» по специальности 2.1.8. Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Автореферат диссертационной работы Медведева Дмитрия Викторовича представляет собой важное научное исследование, направленное на решение актуальной задачи в дорожном строительстве – совершенствованию методологии идентификации и оценки эффективности геосинтетических материалов. Исследование посвящено как теоретическим аспектам, так и разработке практических решений для повышения эффективности использования данных материалов в дорожных конструкциях.

Одним из ключевых особенностей научной новизны диссертации является предложение комплексной системы критериев для оценки геосинтетических материалов, что имеет особую теоретическую значимость для дорожной отрасли. В условиях роста потребностей в устойчивых и долговечных дорожных конструкциях, применение геосинтетических материалов, способствующих увеличению срока службы дорожных одежд, становится стратегически важным. В частности, национальные стандарты, разработанные с использованием результатов диссертационного исследования, обеспечивают основу для эффективного контроля качества материалов, что крайне важно для повышения качества строительства и ремонта автомобильных дорог в России.

Практическая ценность работы Медведева подтверждается тем, что результаты диссертационного успешно внедрены в разработку и применение нормативных документов, что позволяет устанавливать конкретные технические требования к геосинтетическим материалам, используемым в дорожном строительстве. Это свидетельствует о высокой степени готовности предложенных решений к широкому использованию в отрасли.

Исследование Д.В. Медведева охватывает все основные функции геосинтетических материалов в дорожных конструкциях: армирование, разделение конструктивных слоев и борьбу с эрозией на откосах. Проведенные автором натурные и лабораторные испытания показывают, что применение данных материалов позволяет значительно повысить эксплуатационные характеристики дорожных одежд, улучшить их устойчивость к внешним воздействиям и продлить срок службы. Важно отметить, что автор предлагает

не только новые методики оценки характеристик геосинтетических материалов, но и разрабатывает подходы к их интеграции в систему контроля качества.

Особое внимание заслуживают модели, предложенные автором для анализа напряженно-деформированного состояния конструкций с геосинтетическими материалами. В условиях, когда эксплуатируемые дорожные конструкции подвергаются возрастающему воздействию климатических факторов и транспортных нагрузок, такие модели позволяют предсказывать поведение материалов и оптимизировать их выбор в зависимости от условий эксплуатации. Это, в свою очередь, способствует повышению надежности автомобильных дорог.

Однако при всех достоинствах работы можно отметить и несколько замечаний.

Во-первых, представленные математические модели, несмотря на их значимость, нуждаются в дальнейшем экспериментальном подтверждении в реальных условиях эксплуатации на большем количестве объектов. Разработанные автором математические модели апробированы на нескольких участках автомобильных дорог. При проведении этих исследований в широком диапазоне изменения климатических и грунтово-геологических условий может быть обеспечена возможность применения полученных моделей в постоянной практике дорожной отрасли.

Во-вторых, диссертация Д.В. Медведева фокусируется в основном на функциональном применении материалов (армировании и разделении конструктивных слоев), при этом вопросы долговечности материалов в условиях воздействия агрессивных сред, таких как ультрафиолетовое излучение, микроорганизмы, химические реагенты, в дальнейшем нуждаются в более подробном рассмотрении.

Несмотря на указанные замечания, диссертация Медведева Дмитрия Викторовича является значимым вкладом в решении задачи развития методологии идентификации и оценки геосинтетических материалов, что имеет высокую теоретическую и практическую значимость для дорожной отрасли Российской Федерации. Результаты диссертационного исследования, использованные для разработки национальных стандартов, в соответствии с которыми оценивается качество геосинтетических материалов, поступающих на объекты строительства, позволяют создать надежную и эффективную систему контроля качества, что критически важно для развития транспортной инфраструктуры страны.

Диссертация Медведева Дмитрия Викторовича соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней»,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, и заслуживает присуждения  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.8.  
Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов  
и транспортных тоннелей.

25.11.2024

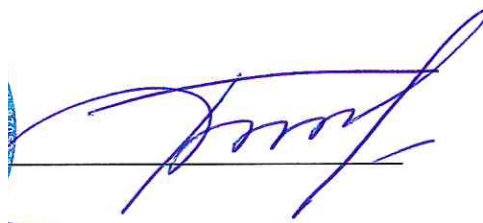
Президент Ассоциации  
«Р.О.С.АСФАЛЬТ»,  
кандидат технических наук  
по специальности 05.22.03. –  
Изыскания и проектирование  
железных дорог и  
автомобильных дорог



Быстров Николай Викторович

121357, г. Москва, ул. Верейская, д. 29, стр. 33  
[info@rosasfalt.org](mailto:info@rosasfalt.org)  
+74952110748

Подпись Н.В. Быстр  
Директор Ассоциаци  
«Р.О.С.АСФАЛЬТ»



А.Б. Бунчик