

ОТЗЫВ

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

Диссертационное исследование Медведева Д. В. посвящено вопросам развития методологии идентификации геосинтетических материалов в дорожном строительстве, которые позволяют предложить системный подход выбора функции при применении геосинтетических материалов в дорожном строительстве. За счет этого достигается конкретика в понимании применения геосинтетического материала как проектировщика и строителя, так и производителя материала.

Исходя из содержания автореферата, отмечается актуальность выполненного исследования. Она состоит в том, что увеличение объёмов применения геосинтетических материалов, ускорение темпов строительства транспортных объектов и увеличение эксплуатационных нагрузок на автомобильные дороги приводит к необходимости регламентирования единых требований к геосинтетическим материалам для дорожного хозяйства, которые обеспечат обоснованный выбор и необходимый уровень контроля качества на всех стадиях жизненного цикла.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод, что представленный материал является самостоятельно выполненной научной работой.

Автором поставлена цель и приведены задачи, обеспечивающие достижение поставленной цели. Построение работы последовательно и логично. По тексту автореферата прослеживается научная новизна и практическая значимость.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что разработана усовершенствованная методология идентификации геосинтетических материалов, отличающаяся системным подходом к определению конкретной функции, которую выполняет материал в дорожной конструкции, что позволило сформулировать соответствующие эксплуатационные требования к нему. Предложены модели, которые включают в себя комплексные процедуры, обеспечивающие более точное и адаптированное представление об эффективности геосинтетических материалов в конкретных условиях их применения. Разработана математическая модель армирования геосинтетических материалов асфальтобетонных слоев дорожной одежды. Проведены расчеты дорожной конструкции с применением геосинтетического материала, выполняющего функцию армирования несвязанных конструктивных слоев, подтвердивших улучшение эксплуатационных характеристик дорожных одежд.

Достоверность и обоснованность проведенного научного исследования обеспечиваются полученными экспериментальными данными с использованием аттестованного оборудования и поверенных (калиброванных) средств измерения.

Обращает на себя внимание проведение не только многолетних полигонных и лабораторных исследований, но и исследований на действующих автомобильных дорогах в разных регионах страны, что несомненно позволяет сформулировать итоговые требования и необходимые функции геосинтетического материала при применении его в различных условиях и конструктивных элементах автомобильной дороги.

Приведенные диссертантом практические результаты и выводы соответствуют целям и задачам исследования, и являются убедительными.

Практическая значимость работы подтверждается применением 16 стандартов в части системы контроля и оценки качества геосинтетических материалов в дорожном хозяйстве Российской Федерации, при разработке которых в основу легли результаты проведенных исследований.

Вопросы и замечания по автореферату:

1 В описании второй главы приводится заключение, что ГМ для разделения слоев должен обладать большим удлинением при низкой прочности. Данное утверждение является спорным и требует пояснения. Практика строительства автомобильных дорог указывает на необходимость применения максимально прочных материалов.

2 На рисунке 9 не приведено название оси ординат и единицы измерения. Также отмечаем, что, по нашему мнению, название левой диаграммы не совсем корректно. На гистограмме приводятся результаты влияния не только щебня, но и песка, что не учитывает название гистограммы.

Несмотря на сделанные замечания, работа соответствует классификационным признакам диссертации, представленной на соискание степени кандидата технических наук. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ, а ее автор Медведев Д. В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.8. – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей».

Директор НИИ ЛАДОР
в составе ООО ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«ДОРОЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



к.т.н. Александр Юрьевич Дедюхин
08.11.2024 г.