

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жуковского Егора Михайловича **«Нежесткие дорожные одежды повышенной надежности к совместным транспортным и климатическим воздействиям»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Эксплуатация дорожных покрытий автомобильных дорог показывает, что они разрушаются с различной интенсивностью по ширине проезжей части, что требуют соответствующих подходов при конструировании дорожных нежестких дорожных одежд. Это обстоятельство подтверждает актуальность диссертационной работы Жуковского Е. М.

Автором обследовано значительное количество участков автомобильных дорог с различными характеристиками, расположенных в различных дорожно-климатических районах, на основании чего получены зависимости изменения параметров транспортно-эксплуатационного состояния нежестких дорожных одежд по ширине проезжей части под влиянием транспортной нагрузки и климатических факторов. Это позволило обоснованно скорректировать методику проектирования нежестких дорожных одежд, что позволяет более точно и полно учитывать влияние транспортного потока и климатических факторов в расчете дорожных одежд на жесткость. Суть дополнений в методику заключается в использовании фактических параметров дорожного полотна и транспортной нагрузки при назначении вероятности безотказной работы. Такой подход позволяет повысить надежность автомобильной дороги (обеспечить заданную нормативными документами вероятность безотказной работы).

Примечательно, что предложенная автором методика назначения коэффициента прочности может быть полезна и при обосновании проектных решений по выбору типов дорожных одежд (жестких и нежестких), что является актуальным сегодня для повышения качества республиканских автомобильных дорог.

Естественно, что повышение коэффициента жесткости дорожных одежд увеличивает стоимость строительно-монтажных работ, однако, автором предложены конструктивные решения при устройстве нежестких дорожных одежд повышенной надежности, которые позволяют уменьшить данное удорожание.

Научную новизну работы составляют: новые научно обоснованные данные, развивающие представления об изменении параметров транспортно-эксплуатационного состояния нежестких дорожных одежд по ширине проезжей части под влиянием транспортной нагрузки и климатических факторов, которые предопределяют надежность автомобильных дорог;

дополнения методики проектирования нежестких дорожных одежд, которые учитывают фактические значения параметров транспортных и климатических воздействий, влияющих совместно, и основаны на корректировке требуемого коэффициента жесткости в зависимости от вероятности отказа дорожной конструкции, что позволяет повысить надежность автомобильных дорог и снизить воздействие на окружающую среду и человека; конструктивные решения, которые могут быть использованы для устройства нежестких дорожных одежд повышенной надежности к совместным транспортным и климатическим воздействиям.

Материалы диссертации докладывались и обсуждались более чем на 20 международных научно-практических конференциях, проводимых в Беларуси, России, Польше и других странах. По результатам выполненных исследований опубликовано 35 работ, из них: 8 статей в рецензируемых научных журналах (объемом 6,2 а. л.), 21 публикация в сборниках докладов на международных и республиканских конференциях, 1 дорожный методический документ. Без соавторов опубликовано 20 работ. Результаты исследований были использованы при разработке дорожного методического документа. Элементы исследований отражены в монографии. Оценку промышленной применимости произвели КУП «Минскоблдорстрой» и РУП «Минскавтодор-Центр». Кроме того, результаты исследований по диссертации неоднократно рассматривались на научно-техническом совете государственного предприятия «БелдорНИИ». Таким образом, можно считать, что работа апробирована в достаточной степени.

Следует отметить, что отдельные результаты диссертации будут учтены в ТКП «Автомобильные дороги общего пользования. Нежесткие дорожные одежды. Правила проектирования», который в настоящее время разрабатывает государственное предприятие «БелдорНИИ».

В тоже время к автору имеется несколько замечаний:

1. Из автореферата неясно, какие регрессионные модели рассматривались для описания полученных зависимостей.

2. Из автореферата неясно, чем вызвано использование терминов «коэффициент жесткости, вероятность безотказной работы» вместо терминов «коэффициент прочности, коэффициент надежности», которые используются в действующих нормативных документах.

3. В автореферате отсутствует информация, какие еще конструкции были рассмотрены при назначении конструкций на объекте внедрения.

Данные замечания не носят принципиальный характер, не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты.

Представленная работа «Нежесткие дорожные одежды повышенной надежности к совместным транспортным и климатическим воздействиям»

является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор Жуковский Егор Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

Ведущий научный сотрудник
отраслевой мостовой лаборатории
государственного предприятия
«БелдорНИИ»,
кандидат технических наук

О.М.Вайтович

Ученый секретарь государственного
предприятия «БелдорНИИ»,
кандидат химических наук

О.И.Старостина



Отзыв поступил
в совет Д 02.05.05.
20.03.25

с отзывом ознакомлен

Е.М. Жуковский

20.03.25