

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жуковского Егора Михайловича «Нежесткие дорожные одежды с повышенной устойчивостью к совместному воздействию транспортной нагрузки и климатических факторов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 - проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

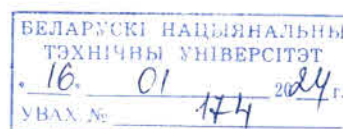
Нежесткие дорожные одежды являются наиболее распространенным типом дорожных одежд в мире, поскольку являются наиболее простыми и быстрыми при возведении. Однако, вместе с тем, они обладают серьезным недостатком – невысоким сроком службы, который часто меньше нормативного, вследствие особенностей воздействия транспортной нагрузки и климатических факторов. В мировой практике в настоящее время не существует единого подхода при учете данных факторов при проектировании дорожных одежд, как правило они исключаются для упрощения и не без того сложных расчетов, что в конечном итоге может приводить к преждевременному разрушению дорожных одежд.

На основании вышеизложенного, проведенные соискателем исследования, направленные на исследование характера изменения транспортно-эксплуатационного состояния по ширине проезжей части автомобильной дороги, которые легли в основу дополнений в методику проектирования нежестких дорожных одежд, учитывающей распределение транспортного потока по проезжей части и размеры элементов дорожной конструкции, выполняющих роль гидроизоляции, и основанной на корректировке требуемого коэффициента запаса прочности по критерию упругого прогиба, что позволяет повысить надежность и долговечность автомобильных дорог, увеличивать их срок службы, а также снизить воздействие на окружающую среду и человека и представляет несомненный научный интерес и практическую значимость.

Таким образом, актуальность диссертационной работы Жуковского Е. М. сомнений не вызывает.

Научная новизна работы.

Автором получены зависимости изменения параметров транспортно-эксплуатационного состояния нежестких дорожных одежд по ширине проезжей части под влиянием транспортной нагрузки и климатических факторов на основании обследований значительного числа участков автомобильных дорог, расположенных в различных дорожно-климатических районах, имеющие различный срок службы, а также продольный и поперечный профиль. Это позволило разработать и обосновать дополнения в методику проектирования нежестких дорожных одежд, которые позволяют



более точно и полно учитывать влияние транспортного потока и климатических факторов в расчёте дорожных одежд на прочность.

Работа апробирована в достаточной степени. Практическая апробация результатов исследований реализована при выполнении проектных работ в КУП «Минскоблдорстрой», а также дорожном методическом документе, что подтверждает эффективность разработки. Материалы диссертации докладывались и обсуждались более чем на 20 международных научно-практических конференциях, проводимых в Беларуси, России, Польше и других странах. По материалам исследований опубликовано 28 научных работ, из которых 5 статей в научных изданиях, рекомендуемых ВАК Республики Беларусь и ВАК Российской Федерации (объемом 4,1 а. л.), 16 публикаций в сборниках докладов конференций. Элементы исследований отражены в монографии.

В то же время, по тексту автореферата к автору имеются замечания, информация по которым возможно более полно отражена непосредственно в тексте диссертации:

1. Автором предложены и обоснованы транспортные нагрузки и погодно-климатические факторы в качестве основных факторов, оказывающих влияние на долговечность (стойкость к разрушениям) нежестких дорожных одежд. В то же время, не менее значимыми факторами являются принятые проектные решения, применяемые дорожно-строительные материалы и технологические процессы строительства (ремонта).

2. В разработанной методике проектирования и конструирования нежестких дорожных одежд с повышенной устойчивостью к совместному воздействию транспортной нагрузки и климатических факторов автором не показана взаимосвязь коэффициента прочности по критерию упругого прогиба, как интегрального показателя прочности дорожной одежды, с закономерностью распределения модулей упругости дорожно-строительных материалов по её глубине (согласно исследованиям А.О.Салля, максимальную прочность и жёсткость обеспечивает слоистое асфальтобетонное покрытие с более жёсткими и прочными материалами в верхнем и нижнем слоях, чем в промежуточных) и характеристиками усталости и выносливости асфальтобетона.

Недостатки не снижают научную и практическую ценность диссертации и научных исследований соискателя.

Диссертационная работа Жуковского Егора Михайловича содержит необходимые и достаточные квалификационные признаки работ уровня кандидата технических наук. Им проведён большой объём исследований состояния дорожных одежд, определены закономерности изменения их эксплуатационного состояния по ширине проезжей части, предложено дополнение в методику проектирования нежестких дорожных одежд,

предложены конструктивные решения по устройству нежестких дорожных одежд с повышенной устойчивостью к совместному воздействию транспортной нагрузки и климатических факторов.

Проведённые исследования являются законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её 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.

Декан строительного факультета
учреждения образования
«Белорусский государственный
университет транспорта», к.т.н., доцент



Д.И. Бочкарёв

Получено _____
_____ Бочкарёв Д.И.



_____ Я.Я. Сямойла

С тужовам суамавішчэннем
18.01.2024 _____ Е.М. Жуковскі

Цікава суамавішчэннем

18.01.2024