

## ОТЗЫВ

научного руководителя – кандидата технических наук, доцента Кравченко Сергея Егоровича на диссертацию Жуковского Егора Михайловича на тему «Нежесткие дорожные одежды с повышенной устойчивостью к воздействию транспортной нагрузки и климатических факторов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 – проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

Жуковский Е.М. выполнил и представил к защите диссертацию, направленную на решение актуальной и важной для дорожного строительства задачи по проектированию и устройству нежестких дорожных одежд с повышенной устойчивостью к воздействию транспортной нагрузки и климатических факторов. Увеличение срока службы автомобильных дорог и, как следствие, снижение материальных и энергетических затрат при их строительстве является одной из приоритетных задач для дорожно-строительной отрасли Республики Беларусь. Поэтому совершенствование методов проектирования нежестких дорожных одежд, конструктивных решений и технологий их возведения способствующих снижению материальных и энергетических затрат при строительстве автомобильных дорог, при одновременном обеспечении высоких транспортно-эксплуатационных характеристик покрытий автомобильных, по-прежнему актуально. В настоящей диссертационной работе представлено решение данной задачи за счет совершенствования методики расчета нежестких дорожных одежд, применения новых конструктивных решений и технологий их реализации при строительстве автомобильных дорог.

Следует отметить проявленную соискателем инициативность и самостоятельность в исследовательской работе, умение ставить и решать задачи в контексте исследований, обобщать и делать обоснованные выводы по их результатам.

В процессе обучения в аспирантуре и по настоящее время Жуковский Е.М. на высоком учебно-педагогическом уровне читает лекции, проводит практические и лабораторные занятия по дисциплинам кафедры «Автомобильные дороги» факультета транспортных коммуникаций БНТУ.

Оценка результатов диссертационного исследования в целом, позволяет сделать вывод, что диссертация Жуковского Е.М. – это законченный, квалификационный авторский труд, заслуживающий признания в качестве кандидатской диссертации, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук за новые научно обоснованные результаты, полученные при совершенствовании методов проектирования нежестких дорожных одежд, при разработке конструктивных решений и технологий их реализации при строительстве автомобильных дорог, включающие:

- экспериментально выявленные закономерности и степень влияния транспортной нагрузки и климатических факторов на развитие дефектности

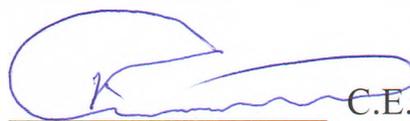
дорожных покрытий полос движения автомобильной дороги по их ширине, что позволило установить, что соотношение влияния транспортной нагрузки и климатических факторов на сроки службы дорожной одежды соответственно соотносится в первые годы эксплуатации в процентах как 90 к 10, через 5-6 лет как 80 к 20 и к 15-16 годам эксплуатации это соотношение составляет 15 к 85;

- дополнения в методику расчета нежестких дорожных одежд с повышенной устойчивостью к совместному воздействию транспортной нагрузки и погодных-климатических и геолого-гидрологических факторов, учитывающей коэффициент прочности по критерию упругого прогиба  $K_{пр}^{ТР}$  для каждой полосы определяемый корректированием требуемого коэффициента прочности по критерию упругого прогиба  $K_{пр}^{ТР}$  для всей дорожной конструкции путем использования параметра учета распределения транспортной нагрузки  $a_{1i}$  и параметра учета неравномерности воздействия водно-теплового режима  $a_{2i}$ , что позволяет увеличить срок службы дорожных покрытий автомобильных дорог на 1-2 года, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду и человека;

- конструкции нежестких дорожных одежд с дифференцированной прочностью по ширине проезжей части, позволяющие снизить неравномерное воздействие транспортной нагрузки и климатических факторов (погодных-климатических и геолого-гидрологических факторов) и технологий их реализации, что позволяет снизить влияние данных факторов и увеличить долговечность и надежность нежестких дорожных одежд;

- результаты производственной апробации предложенных методов проектирования и устройства конструкций нежестких дорожных одежд с повышенной устойчивостью к совместному воздействию транспортной нагрузки и климатических факторов (погодных-климатических и геолого-гидрологических факторов) подтвердивших снижение затрат.

Научный руководитель,  
декан факультета транспортных  
коммуникаций БНТУ,  
кандидат технических наук, доцент



С.Е.Кравченко

«29» ноябрь 2023 г.

