

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Буртыля Юрия Валерьевича на тему «Комплексный показатель при выборе вида ремонта автомобильных дорог на основании динамики изменения их эксплуатационного состояния» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 - проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей

Прогнозирование эксплуатационного состояния сети дорог является эффективным средством планирования и удобным инструментом инженерного анализа. С точки зрения распределения ресурсов, обеспечения долговременной эксплуатации дорог, в том числе с транзитным движением прогнозирование работоспособности и надежности автомобильных дорог являются крайне важными.

В диссертационной работе, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, Ю. В. Буртылем, по нашему мнению, решена именно эта задача. Автор разработал систему, методику управления транспортно-эксплуатационным состоянием автомобильных дорог на основании изменения прочностных характеристик во времени. В работе широко рассмотрены теоретические основы взаимосвязи деформаций и прочности материалов дорожных конструкций, подтверждена их прямая зависимость. Показателем накопления деформаций во времени вполне рационально принята характеристика дорожного покрытия - продольная ровность. В обзоре научных трудов, в том числе зарубежных ровность дорожного покрытия интегрирует и отражает все виды деформаций в слоях дорожной конструкции.

Положения и выводы, представленные в диссертации, являются достоверными, поскольку основаны на результатах расчетно-экспериментальных исследований, выполненных с использованием аттестованного (сертифицированного) испытательного оборудования. В работе доказана высокая сходимость результатов теоретических исследований с данными натурных экспериментов.

До настоящего времени было проведено недостаточное количество исследований в данном направлении. Новый подход в представленной работе отличается применением в расчетах эмпирической модели изменения показателя ровности дорожного покрытия во времени, позволяющей прогнозировать формирование необратимых деформаций - неровностей. Разработанный метод включает в себя новые принципы оценки эксплуатационных параметров дорог в течении заданного в расчетах срока службы, что позволяет своевременно и эффективно использовать ресурсы на восстановление дорожных конструкций.

При разработке методик были учтены требования к состоянию покрытия, условиям эксплуатации. Особое внимание следует акцентировать на то, что автор опытным путем установил ежегодный прирост деформаций для различных категорий дорог по наблюдения за период 2000-2017 гг., тем самым сформировал проект новых нормативных требований по ровности, показателя IRI, существенно отли-

чающихся от действующих. Однако, при рассмотрении представленной научной работы возникли некоторые вопросы требующие разъяснения:

- Для измерения ровности в работе применен профилометрический метод. Однако широкий скоростной диапазон при выполнении измерений, а также движения транспорта отражается на результатах. В работе не приведена корректировка изменения ровности для разных скоростей движения.
- В работе не приведены условия назначения ремонта при несоответствии прочности дорожной конструкции нормативным требованиям, хотя дефектность покрытия была рассмотрена достаточно детально.

Автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 - проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов мостов и транспортных тоннелей в первую очередь за разработку комплексного показателя эксплуатационной надежности нежестких дорожных конструкций на основании динамики изменения эксплуатационного состояния.

Выражаю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанных с защитой диссертации и их дальнейшую обработку.

Проректор Дальневосточного государственного
университета путей сообщения,
д.т.н., профессор

Пугачев И. Н.

Место печати

Пугачева И. Н.

Министерство образования и науки
Дальнего Востока
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
Отдел кадров