

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Беспалова Виталия Леонидовича на тему «Теоретико-экспериментальные принципы получения модифицированных дорожных асфальтобетонов повышенной долговечности», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия

Тема диссертационной работы актуальна, так как направлена на разработку способов существенного повышения долговечности асфальтобетонов, работающих в слоях покрытий автомобильных дорог I и II технических категорий.

Соискатель обоснованно доказал, что одними из эффективных полимеров-модификаторов нефтяных дорожных битумов и поверхности минеральных материалов являются бутадиенметилстирольный каучук (СКМС-30) и этиленглицидилакрилат (Элвалой АМ).

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций обусловлена результатами экспериментальных данных, которые получены впервые. К новым научным данным, следует отнести, прежде всего, следующие теоретические положения и экспериментальные данные:

– изложены новые научно-обоснованные технологические решения получения ресурсо-экономичных и технологичных комплексно-модифицированных асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов повышенной долговечности, заключающиеся в установлении общих закономерностей формирования структуры асфальтобетона при модификации олигомерами и полимерами нефтяного дорожного битума и контактной зоны в асфальтовязущем веществе и асфальтополимербетоне модифицирующими добавками, которые служат основой для регулирования качества этого материала применительно к условиям эксплуатации, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие народного хозяйства;

– сформулированы требования к модифицируемой среде – нефтяным дорожным битумам, модификаторам – полимерам и активным дисперсным наполнителям, а также к активаторам поверхности минерального порошка, песка и щебня, структуре битумополимерного вяжущего и комплексно-модифицированного асфальтобетона;

– предложены физико-химические модели с экспериментально-статистическим описанием оптимальных структур битумополимерных и битумополимерсерных вяжущих веществ, модифицированных бутадиенметилстирольным каучуком в комплексе с технической серой, этиленглицидилакрилатом совместно с полифосфорной кислотой, обеспечивающих повышенную долговечность асфальтобетона в конструктивных слоях дорожных одежд;

выявлены закономерности структурообразования в системах: «нефтяной дорожный битум – бутадиенметилстирольный каучук СКМС-30 – техническая сера»; «нефтяной дорожный битум – этиленглицидилакрилат АМ – полифосфорная кислота ПФК-105»; «нефтяной дорожный битум, модифицированный этиленглицидилакрилатом – шлам станции нейтрализации, поверхностно-активированный полимерсодержащим отходом производства эпоксидных смол»/

Результаты экспериментальных исследований вошли в нормативные документы и внедрены в производство.

Замечания по автореферату:

1. Для повышения эффективности модификации битума Элвалоем АМ соискатель применяет в качестве катализатора полифосфорную кислоту. В то же время при оптимизации асфальтовязущего вещества состава «битум – Элвалой АМ – шлам нейтрализации травильных растворов, активированный полимерсодержащим отходом производства эпоксидных смол» концентрационное соотношение полифосфорной кислоты в составе битумополимерного вяжущего не принято в качестве фактора варьирования.

2. При определении оптимального состава литой асфальтополимерсеробетонной смеси в качестве параметра оптимизации не использовался предел прочности на сжатие при 50°C, являющийся весьма важным, чтобы судить о поведении бетона в дорожном покрытии в области высоких положительных температур.

Заключение.

Диссертационная работа Беспалова Виталия Леонидовича является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой на актуальную тему, содержащая научные результаты, выводы и рекомендации, отличающиеся новизной. Диссертация на тему «Теоретико-экспериментальные принципы получения модифицированных дорожных асфальтобетонов повышенной долговечности», отвечает критериям и соответствует квалификационным признакам на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия.

Настоящим я, Владимир Адольфович Веренько, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

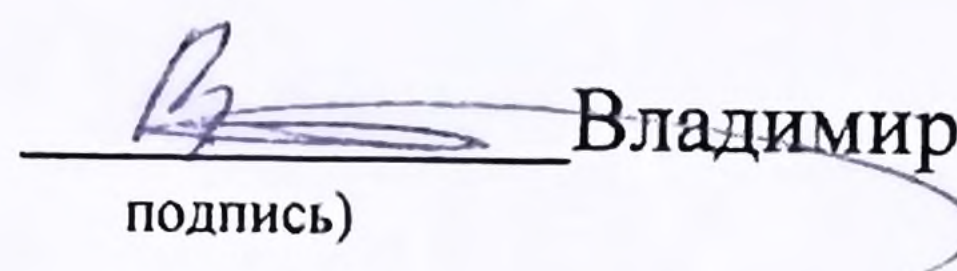
Декан
Факультета транспортных коммуникаций
кандидат технических наук, доцент



Сергей Егорович Кравченко

подпись)

Доктор технических наук по
специальности 05.23.05 – строительные материалы
и изделия, профессор



Владимир Адольфович Веренько

подпись)

Подпись к.т.н., доцента
Кравченко С.Е. заверяю:
Начальник ОК



печать

Адрес организации
Белорусский национальный технический университет
220013, Республика Беларусь, г. Минск,
пр-т Независимости, 65
Тел.: +375 (17) 292-10-11, +375 (17) 293-93-30
e-mail: ftk@bntu.by
Сайт: bntu.by