

ОТЗЫВ
на автореферат докторской диссертационной работы
Беспалова Виталия Леонидовича на тему
«Теоретико-экспериментальные принципы получения модифицированных
дорожных асфальтобетонов повышенной долговечности»,
по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия

Актуальность темы диссертационной работы заключается в разработке таких способов направленного регулирования структуры и свойств нефтяных дорожных битумов, которые позволили асфальтобетону, эксплуатируемому в покрытиях нежестких дорожных одежд в климатических условиях и грузонапряженности на автомобильных дорогах Донецкой Народной Республики, Российской Федерации и Беларуси, противостоять старению, сдвиговым деформациям, низкотемпературному и усталостному трещинообразованию.

Выполненные соискателем теоретико-экспериментальные исследования свидетельствуют о том, что одним из самых эффективных дорожно-строительных материалов для строительства и ремонта покрытий нежестких дорожных одежд являются щебеночно-мастичные асфальтополимербетонные и горячие асфальто-серобетонные смеси с комплексно-модифицированной структурой.

Научная новизна представленной работы заключается, прежде всего, в разработке новых научно-обоснованных технологических решений получения комплексно-модифицированных горячих, литых и щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей для устройства покрытий нежестких дорожных одежд автомобильных дорог повышенной долговечности, способных противостоять колейности, усталостному разрушению, трещиностойкости и термоокислению, в результате комплексной модификации органических вяжущих полимерами термодинамически совместимыми с нефтяными дорожными битумами. Так бутадиенметилстирольный каучук СКМС-30 совместно с технической серой; этиленглицидилакрилат Элвалой АМ с катализатором структурирования надмолекулярных образований высокомолекулярных веществ – полифосфорной кислотой ПФК-10 формируют в битуме пространственную полимерную сетку с расчетным количеством узлов и кинетически гибких цепей из макромолекул и надмолекулярных образований с одновременной поверхностной активацией минеральных материалов в составе асфальтобетонных смесей.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, поскольку использованы современные приборы и оборудование для установления явлений и процессов, происходящих в модифицированных нефтяных дорожных битумах и на границе раздела фаз «модифицированное органическое вяжущее – поверхностно-активированные олигомерами и полимерами минеральные материалы».

Практическая апробация и экономическая оценка свидетельствуют о целесообразности представленной разработки для освоения её в широких масштабах, она актуальна практически для всех стран, поэтому предложенный автором инновационный проект «Литые асфальтополимерсеробетонные смеси для ямочного ремонта и строительства покрытий нежестких дорожных одежд автомобильных дорог повышенной долговечности» имеет особую ценность.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. Исследования процессов структурообразования в битумополимерном вяжущем термоаналитическими методами целесообразно было бы дополнить реологическими

методами, что позволило бы непосредственно подтвердить наличие пространственной полимерной сетки в модифицированном вяжущем.

2. В диссертационной работе следовало бы больше внимания уделить практическому применению комплексно модифицированных асфальтобетонов для строительства покрытий автомобильных дорог, эксплуатируемых в неблагоприятных погодных условиях

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки представленной работы, которая является завершённым диссертационным исследованием, имеющим все признаки квалификационной работы на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия, а ее автор Беспалов Виталий Леонидович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия.

Настоящим я, Бусел Алексей Владимирович, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

Доктор технических наук по специальности 05.23.05 – строительные материалы и изделия и изделия, профессор, главный научный сотрудник ГП «БелдорНИИ»

Алексей Владимирович Бусел

Подпись д.т.н., профессора
Бусела А.В. заверяю
Начальник ОК



- *У. В. Шилабова*

Адрес организации

Белорусский дорожный научно-исследовательский институт
220073, Республика Беларусь, г. Минск,
4-й Загородный пер., 60
Тел.: +375 (17) 259-83-60, +375 (17) 259-82-05
e-mail: beldornii@beldornii.by
Сайт: beldornii.by