

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Выродовой Кристины Сергеевны на тему:
«Полимерно-битумное вяжущее, модифицированное шунгитом, и асфальтобетон на его основе», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук 2.1.5 - «Строительные материалы и изделия»

Тематика диссертации Выродовой К.С. посвящена одной из актуальных проблем дорожного материаловедения - повышению качества и надежности асфальтобетонных материалов. Указанная проблема может быть решена за счет применения полимерасфальтобетонов в верхних слоях дорожных одежд. Особенностью данного материала является то, что он имеет меньшую температурную зависимость прочностных и деформативных свойств относительно асфальтобетона, полученного с использованием немодифицированного битума. Кроме того, полимерасфальтобетоны обладают повышенной стойкостью к колееобразованию и усталостной долговечностью. Поэтому исследования по разработке и применению комплексной добавки, содержащей полимер, пластификатор и тонкодисперсный модификатор (шунгит), обеспечивающий эффективное распределение полимера в битумной матрице и активное взаимодействие с вяжущим и полимером, являются актуальными

Целью настоящего научного исследования является разработка научно-обоснованного технологического решения, обеспечивающего получение полимерно-битумного вяжущего, модифицированного шунгитом, для производства асфальтобетона с улучшенными физико-механическими показателями и долговечностью.

Для достижения поставленной цели сформулированы задачи, решение которых достигается путем постановки экспериментов с применением современных методов исследований. Экспериментальные исследования выполнены с использованием современного высокотехнологичного оборудования, что позволило получить обоснованные и достоверные результаты. Исследования базируются на физико-химических методах, включающих дифференциальную сканирующую калориметрию, сканирующую электронную и флуоресцентную микроскопию и др. Характеристики полученных материалов определяли в соответствии с действующей нормативной документацией.

Соискателем выполнен большой объем исследовательских работ по изучению свойств шунгита различных месторождений Карелии, определению их влияния на свойства полимерно-битумных вяжущих и асфальтобетонов на их основе. Разработаны рациональные составы и способы введения шунгита в состав полимерно-битумного вяжущего, изучено их влияние на свойства асфальтобетона. Автореферат написан хорошим научным языком, стиль изложения в полном объеме раскрывает логику исследования. Основные результаты исследований опубликованы в 11 публикациях, из них 4 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных перечнем Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования РФ; 2 – в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, а также получен 1 патент на

изобретение. Результаты исследований докладывались на региональных и международных научно-практических конференциях.

По диссертационной работе имеются следующие замечания:

1. В автореферате указано, что определение изменения динамической вязкости после старения проводили в соответствии с ГОСТ EN 13303-2013. В РФ для определения изменения данного показателя действует ГОСТ 33140-2014.

2. Не приведены результаты исследований технологических процессов приготовления полимерно-битумного вяжущего, модифицированного шунгитом, и асфальтобетона на его основе, обеспечивающих однородность структуры и параметров качества асфальтобетона.

Указанные недостатки не носят принципиального характера и не снижают научную ценность результатов, приведенных в диссертационной работе.

Диссертация Выродовой К.С. является законченной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ. На основании вышеизложенного считаю, что Выродова Кристина Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Доцент кафедры «Строительные материалы»,

к.т.н. по специальности

05.23.05 «Строительные материалы и изделия



Абайдуллина

Татьяна

Николаевна

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет» (ФГБОУ ВО «ТИУ»).

Адрес университета: 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38.

Телефон: (3452) 28-39-18.

E-mail: abajdullinatn@tyuiu.ru/



Абайдуллиной Т.Н.
протокол
26.11.2024