

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу
Ромасюка Евгения Александровича «Дорожные асфальтополимербетоны с комплексно-модифицированной структурой повышенной усталостной долговечности» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Диссертационная работа соискателя Ромасюка Евгения Александровича «Дорожные асфальтополимербетоны с комплексно-модифицированной структурой повышенной усталостной долговечности», изложенная на 175 страницах машинописного текста полностью раскрывает поставленную автором цель исследования и программу экспериментальных исследований.

Критически изученная Ромасюком Е.А. априорная информация (список литературы включает 151 наименование, в том числе 18 иностранных), позволила ему с учетом принципа преемственности обосновать актуальность, цель и задачи теоретических и экспериментальных исследований.

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнения, так как посвящена разработке составов дорожных асфальтополимербетонных смесей с комплексно-модифицированной структурой для устройства покрытий нежестких дорожных одежд с повышенной усталостной долговечностью на основе изучения явлений и уточнения закономерностей процессов усталостного разрушения модифицированных асфальтобетонов под действием статических и кратковременных циклических нагрузок.

Диссертационная работа имеет важное народнохозяйственное значение, так как направлена на повышение долговечности асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог, которые широко эксплуатируются в Украине и Российской Федерации.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с госбюджетными прикладными научно-исследовательскими работами: Д-2-03-11 «Разработка новых высококачественных композиционных материалов стойких к коррозии и

высокопрочных бетонов, исследование их работы в условиях объемно-напряженного состояния и повышенных температур» № 0111U001805 (заказчик Министерство образования и науки Украины, 2011 – 2012 гг.); Д-2-04-13 «Новые композиционные материалы для промышленного и дорожного строительства, которые отличаются повышенной долговечностью, пониженной ресурсоемкостью и энергоемкостью производства» № 0113U001920 (заказчик Министерство образования и науки Украины, 2013 – 2014 гг.).

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Научную новизну представляют: исследование прочностных характеристик асфальтовяжущих с комплексно-модифицированной структурой в области отрицательных температур; определение оптимальных концентрационных соотношений в системах: «битум – этиленглицидилакрилат (2,0 % мас.) – полифосфорная кислота (0,2 % мас.) – этиленглицидилакрилат на поверхности минерального порошка (0,65 – 0,7 % мас.)»; «битум – этиленглицидилакрилат (2,0 % мас.) – полифосфорная кислота (0,2 % мас.) – поверхность минеральных материалов (щебень, песок, минеральный порошок) – этиленглицидилакрилат (0,7 % мас.)», а также оптимальное содержание модифицированного органического вяжущего в смесях, обеспечивающего максимальную усталостную долговечность модифицированного асфальтобетона; сравнительный анализ усталостной долговечности при воздействии кратковременных циклических и статических нагрузок асфальтобетонов, использующихся для устройства покрытий нежестких дорожных одежд, а именно: асфальтобетонов типов «А» и «Б», литого асфальтополимерсеробетона, щебеночно-мастичного асфальтобетона и бетонов с комплексно-модифицированной структурой; исследование усталостной долговечности комплексно-модифицированных асфальтобетонов с учетом влияния различных агрессивных сред (вода, растворы солей, кислот) и температуры производства асфальтобетонной смеси.

Практическое значение работы состоит в разработке соискателем для

ПАО «Облдорремстрой» «Рекомендаций по производству и использованию модифицированных асфальтобетонов повышенной усталостной долговечности». В Приложении В соискателем представлен расчет предполагаемой экономической эффективности от внедрения асфальтополимербетонов повышенной усталостной долговечности для ПАО «Облдорремстрой», которая определена в соответствии с действующей Инструкцией по определению экономической эффективности использования в строительстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений (СН 509-78). Результаты теоретических и экспериментальных исследований внедрены в учебный процесс при подготовке бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» по профилю «Автомобильные дороги» в курсах «Строительное материаловедение» и «Физико-химическая механика строительных материалов».

Заслуживает внимания, полученные в диссертационной работе экспериментальные данные, характеризующие асфальтобетоны с комплексно-модифицированной структурой: физико-механические свойства; усталостная долговечность при длительных статических и динамических нагрузках, устойчивость к воздействию агрессивных сред; сдвигоустойчивость по методике Маршалла и др.

Выводы в работе в достаточной степени точно отражают те новые научные положения и практические результаты, которые автор внес при разработке составов дорожных асфальтополимербетонных смесей с комплексно-модифицированной структурой для устройства покрытий нежестких дорожных одежд с повышенной усталостной долговечностью.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций в диссертационной работе не вызывают сомнения и подтверждаются значениями экспериментальных данных, полученных с применением современных приборов; адекватностью статистических математических моделей структурным превращениям при комплексной модификации асфальтобетонов; соответствием результатов эксперимента

теоретическим предпосылкам.

Редакционный анализ показал, что диссертационная работа по структуре и оформлению соответствует требованиям, предъявляемым и кандидатским диссертационным работам. Построена в логической последовательности, излагаемый материал систематизирован. Работа написана грамотно, конкретно, подкупает убедительностью приведенных экспериментальных данных. Текст сопровождается подробными иллюстрациями в виде обобщенных схем и рисунков: рис. 1.1, 1.2, 3.5, 3.6, 5.1, 5.2, 5.4, 5.5, 6.1.

Содержание автореферата соответствует материалу, изложенному в диссертационной работе.

С 2012 года основные результаты соискателя Ромасюка Е.А. были систематически опубликованы в периодической научной печати и отражают основные теоретические и экспериментальные результаты диссертационной работы.

Замечания:

1. В теоретических предпосылках не показано, на чем именно основывался выбор таких полимерных добавок, как: бутадиенметилстирольный каучук и этиленглицидилакрилат для комплексной модификации структуры асфальтобетонов.

2. В пунктах 4.3, 4.4 не приведено обоснование температуры 0 °С при определении предела прочности при сжатии образцов-цилиндров асфальтовяжущих.

3. Поверхностная активация минеральных компонентов асфальтобетона (щебня, песка, минерального порошка) полимерными добавками требует ресурсоемких операций при промышленном производстве асфальтобетонных смесей. В рекомендациях по производству и применению модифицированных асфальтобетонов повышенной усталостной долговечности не приведены все технологические этапы при поверхностной активации минеральных компонентов асфальтобетона раствором этиленглицидилакрилата, а именно этап растворения полимерной добавки в органических растворителях.

Заклучение.

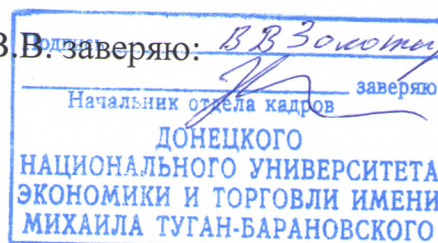
Диссертационная работа соискателя Ромасюка Евгения Александровича «Дорожные асфальтополимербетоны с комплексно-модифицированной структурой повышенной усталостной долговечности» по актуальности научной задачи, заключающейся в повышении усталостной долговечности нежестких покрытий автомобильных дорог; по научной новизне, состоящей в теоретическом обосновании и экспериментальной разработке составов асфальтополимербетонных смесей с комплексно-модифицированной структурой, обладающих повышенной усталостной долговечностью при воздействии динамических, статических нагрузок и различных агрессивных сред; по практической значимости, выразившейся в разработке «Рекомендации по производству и использованию модифицированных асфальтобетонов повышенной усталостной долговечности», отвечает требованиям ВАК Донецкой народной республики, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а её автор Ромасюк Евгений Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Официальный оппонент,
кандидат технических наук, доцент
кафедры товароведения и экспертизы
непродовольственных товаров ГОУ ВПО
«Донецкий национальный университет
экономики и торговли
им. Михаила Туган-Барановского»



 В.В. Золотарева

Подпись к.т.н. Золотаревой В.В.
Начальник отдела кадров



В.Г.Кочеров