

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивкина Алексея Сергеевича
на тему: «Закономерности взаимодействия битума с минеральными
материалами при температурах производства асфальтобетонных смесей»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и
высокоэнергетических веществ

Актуальность избранной темы диссертационной работы Ивкина А.С. обусловлена необходимостью проведения прикладных исследований, обеспечивающих увеличение межремонтных сроков службы автомобильных дорог и разработки энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий, что отражено в Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка терминов, списка литературы и двух приложений. Содержит 112 страниц машинописного текста, 40 рисунков, 27 таблиц и список литературы из 101 наименования.

Опубликованные по теме диссертационной работы, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, отражают основные защищаемые положения.

Диссертационная работа является завершенным научным трудом, выполненным лично соискателем. Работа апробирована автором на нескольких конференциях.

Новизна работы заключается в разработке методики оценки сцепления битума с минеральным наполнителем, установленных с помощью разработанной методики тенденциях влияния элементного и минерального составов наполнителей на их сцепление с битумом, сравнительной оценки эффективности способов введения добавок в битумо-минеральные смеси, а также определении влияния основных порообразующих минералов на термоокислительное старение битума.

Установленные тенденции согласуются с литературными данными. При оценке сцепления битума с минеральными материалами с помощью разработанной методики использовалось минимум три параллельных определения для обеспечения требуемой относительной погрешности. Элементный состав образцов минеральных материалов определялся на приборе XRF-1800, термогравиметрию с дифференциальной сканирующей калориметрией проводили на термоанализаторе SDT Q600 фирмы TA Instruments. Все это позволяет заключить о высокой степени **достоверности полученных результатов.**

Теоретическая значимость работы заключается в предложенном комплексном подходе исследования взаимодействия битума с минеральными

№ 369-10
от 30.10.2019

материалами (с использованием современных аналитических методов и разработанной методики).

Практическая значимость работы заключается в оценке эффективности действия нескольких адгезионных добавок и способов их введения в битумоминеральные смеси, а также в разработанной методике, которая позволяет количественно характеризовать сцепление в отличие от ГОСТ 11508-74. Практическая значимость работы подтверждена актом внедрения.

Замечания по работе:

1. В литературном обзоре недостаточно раскрыты механизмы сцепления битума с минеральными материалами с точки зрения кислотно-основного взаимодействия.

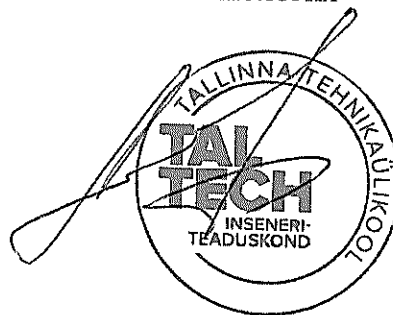
2. В диссертационной работе отсутствует расчет экономического эффекта от использования технологии поверхностной обработки минеральных материалов водными растворами на асфальтобетонных заводах.

Заключение

Несмотря на имеющиеся замечания, они не умаляют научного достоинства работы.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а ее автор – Ивкин Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Кандидат технических наук,
Старший научный сотрудник
Андреев Виктор Александрович



Вирумааский колледж Таллиннского технического университета
Адрес: 30322, г. Кохтла-Ярве, ул. Ярвекюла теэ, 75
Телефон: + (372) 33 63931
E-mail: viktor.andrejev@taltech.ee

Подпись завсегдата
Мая
Наталья Павлова
административной
руководитель
10.10.2019 г.