

О Т З Ы В

на автореферат диссертации САЛЬНИКОВОЙ А.И.
«Биологическая и климатическая стойкость модифицированных
битумных вяжущих и композитов», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Применение битумных вяжущих для асфальтовых бетонов в связи с расширением объемов строительства в ближайшем обозримом будущем будет оставаться одним из важных направлений современного дорожно-строительного комплекса. Распространенность и большие запасы битумных ресурсов, а также универсальность и разнообразие по исходным свойствам, техническим и эксплуатационным возможностям предопределили повышенное внимание к этим материалам. Однако массовое использование битумных вяжущих на сегодняшний день не всегда может быть реализовано ввиду пониженной биологической и климатической стойкости. Кроме того, в некоторых случаях от применяемых материалов требуются особые свойства, которые должны учитывать эксплуатационные условия и особенности тех или иных воздействующих сред. Поэтому новое техническое и теоретическое исследование, направленное на изыскание эффективного применения битумных вяжущих веществ, вовлечение в технологию новых технических принципов на основе модификации различными компонентами, обеспечивающими повышенные эксплуатационные характеристики, можно считать актуальным и весьма важным для дорожно-строительного материаловедения.

Диссертационная работа Сальниковой А.И. посвящена созданию и изучению новых видов комбинированных битумных вяжущих и асфальтобетонов на их основе, полученных с использованием модификаторов, способствующих повышению биостойкости и климатической надёжности. Автором разработаны основы формирования оптимальных составов для обеспечения стабильных характеристик битумных вяжущих, что обеспечивает высокое качество и стабильность свойств верхнего дорожного покрытия.

Для достижения главной цели автором определены восемь пунктов основных задач решения проблемы получения модифицированных битумных вяжущих, выявления влияния и роли каждого компонента, изучения свойств используемых компонентов и полученных на их основе материалов. В достаточно лаконичной форме сформулированы семь пунктов научной новизны, а также показано теоретическое и практическое значение всей работы.

В качестве основополагающей научной гипотезы предложена концепция формирования композиционных битумных материалов с использованием добавок направленного действия. При этом автором разработаны оптимальные рецептуры и определены технологические режимы, что можно считать существенным вкладом в теорию органоминеральных вяжущих веществ. Отмеченные при этом эффекты являются хорошей доказательной базой для сделанных выводов и способствуют расширению сферы применения композиционных материалов в строительстве.

Автореферат иллюстрирован таблицами, логически последователен и дает общее представление о проделанной работе и полученных результатах исследований. По объему выполненных экспериментов, апробации результатов, степени проработки материалов, теоретической и практической значимости рецензируемая работа вполне отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям материаловедческого направления. Результаты исследований опубликованы в 19 печатных работах, включая пять статей по списку ВАК РФ. По материалам исследований получен патент РФ.

При положительной оценке всей работы отмечены некоторые замечания.

1. Приведенные пункты научной новизны, констатирующие установленные закономерности, следовало дополнить причинами выявленных закономерностей и цифровыми рецептурно-технологическими параметрами с условиями этих проявлений, что позволило бы полнее раскрыть научный вклад соискателя.

2. Все приведенные табличные данные (табл.1-7) имеют строго фиксированные показатели без интервалов варьирования; отсутствуют рисунки (графики), проясняющие выбор оптимальных составов; в заключении (стр.20) указано о положительных эффектах от применения адгезионных добавок, хотя в заявленных составах (табл.1,2) они отсутствуют.

3. Почему-то не освещены такие важные вопросы, как работа материала при отрицательных температурах и техника безопасности при работе с расплавленным битумом.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку всей работы, которая по объему выполненных исследований, совокупности полученных научных и практических результатов вполне соответствует кандидатским диссертациям, а её автор - Анжелика Игоревна Сальникова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 - Строительные материалы и изделия.

Заслуженный работник Высшей школы РФ,
Зав.кафедрой Теоретической и
прикладной физики Новосибирского
государственного аграрного университета
профессор, доктор технических наук
по специальности 05.23.05

Анатолий Петрович
ПИЧУГИН

10.01.2018 г.

630039 г.Новосибирск,
Ул.Добролюбова, 160 НГАУ
8-383-267-39-11; 8-913-929-23-50
E-mail: gmunsa@mail.ru

Жигачин

Зеличко