

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Махмутовой Алины Рауфовны** на тему: **«Разработка инновационных долговечных битумных вяжущих материалов на основе процессов модифицирования»**, представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Быстрый рост автомобильной техники ставит задачу существенного повышения качества дорожных покрытий. Наиболее важной составляющей частью асфальтобетонных смесей, обеспечивающих их эксплуатационные свойства, является битум. Качество дорожных битумов является одним из важнейших факторов, определяющий срок службы и качество дорожных асфальтобетонных покрытий.

В настоящее время одна из главных причин невозможности стабильной выработки качественных дорожных битумов – низкое и нестабильное качество сырья окисления. Вместе с тем требования к качеству битумных вяжущих растут с каждым годом. Примером этому могут служить последние разнообразные российские стандарты на дорожные битумы.

Современные тенденции в нефтепереработке и, в частности, все более глубокая переработка нефтяного сырья, требуют учета особенностей его химического состава и структуры для производства дорожных битумов, и, соответственно, состава, структуры и физико-химических свойств получаемых битумов. В связи с этим, исследования направленные на улучшение качества битумных вяжущих являются весьма актуальными.

В автореферате Махмутовой А.Р. представлены результаты исследований по формированию структуры и свойств модифицированных битумных материалов, характеризующихся улучшенными показателями качества и устойчивостью к термоокислительным процессам старения, на основе окисленных и компаундированных битумов с использованием разработанных модифицирующих добавок и современных полимерных модификатора типа СБС.

В автореферате убедительно изложены научная новизна и практическая значимость полученных результатов, четко сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Выводы имеют научную и практическую ценность.

Апробация работы проведена на Международных и Всероссийских конференциях. Автор имеет 39 работ, в том числе 9 статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, 1 свидетельство на программу для ЭВМ, 30 материалов в сборниках трудов конференций.

Основное содержание диссертации дает достаточное представление об объеме работы, который является достаточным для диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Однако по тексту автореферата возникают некоторые замечания и вопросы.

1. Из автореферата не понятно, что характеризуют параметр удельного изменения массы и средняя скорость термоокислительной деструкции для гудрона II, глубокоокисленных и компаундированных битумов, полученных на основе ГОБ 55 и ГОБ 63 и гудрона II (табл. 4 и 5 и рис. 18 и 19)?

2. К сожалению, в автореферате нет данных по групповому химическому составу пластификаторов (оптимальных соотношений между ароматическими и парафино-нафтеновыми компонентами) для приготовления полимерно-битумных вяжущих.

Возникшие вопросы и замечания не снижают ценности работы. Содержание автореферата отражает суть выполненных исследований. По критериям актуальности, научной новизны, практической значимости, объема проведенных исследований, а также количества и уровня публикаций диссертационная работа Махмутовой Алины Рауфовны «Разработка инновационных долговечных битумных вяжущих материалов на основе процессов модифицирования» соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Директор института нефти и газа
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный
нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова»,
заведующая кафедрой «Химическая технология
нефти и газа», доктор технических наук,
профессор

 Л.Ш. Махмудова
дата
11.11.2025

ФИО: Махмудова Любовь Ширваниевна

Ученая степень - доктор технических наук

Специальность, по которой защищена докторская диссертация - 02.00.13 – Нефтехимия

Ученое звание - профессор

Полное название организации - ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова»

Должность, структурное подразделение - Директор института нефти и газа, заведующая кафедрой «Химическая технология нефти и газа»

Почтовый адрес: 364051, Чеченская Республика, г. Грозный, пр-т им. Х.А. Исаева, 100

Контактные телефоны: 88712223612

e-mail: mls66@mail.ru

Подпись Махмудовой Л.Ш. заверяю



Л.Ш. общ. отдела
Исаева М.З.