



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
25
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ХИММОТОЛОГИИ

г. Москва, 121467

«25» апреля 2025 г. №
На № _____

Утверждаю
Заместитель начальника ФАУ «25 ГосНИИ
химмотологии Минобороны России
по научной работе
кандидат технических наук
«25» апреля 2025 года А.В. Улитко



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Паршуковой Ольги Расимовны на тему «Совершенствование технологии получения дорожных битумов с целью улучшения их низкотемпературных свойств», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12. – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

В условиях углубления переработки нефти отечественная отрасль производства дорожных битумов использует смеси утяжеленных гудрона и вакуумного газойля в качестве нефтяных битумных вяжущих, что приводит к ухудшению их низкотемпературных и пластичных свойств.

В то же время в новой нормативной документации возрастают требования к качеству дорожных битумов по низкотемпературным характеристикам, основными критериями оценки которых установлены показатели: жесткость и параметр m (ползучесть). При этом технологические способы управления данными параметрами при производстве окисленных дорожных битумов отсутствуют.

В сложившихся условиях решение задачи производства дорожных битумов с требуемым комплексом низкотемпературных свойств из утяжеленного сырья приобретает особую актуальность.

Научную новизну работы характеризуют:

предложенный способ получения дорожного битума с низкотемпературной устойчивостью при температуре минус 34 °С, диапазоном эксплуатации не менее 92 °С и наиболее стабильной коллоидной структурой путем окисления утяжеленных гудронов без подготовки сырья с последующим компаундированием экстрактами селективной очистки масел;

выявленные зависимости новых низкотемпературных показателей дорожных битумов – жесткости и параметра m (ползучести) от их компонентного и группового химического состава, позволяющие управлять качеством битумов при производстве;

установленная зависимость между температурой размягчения и критической высокой температурой окисленных битумов, позволяющая организовать лабораторный экспресс-контроль процесса окисления при производстве дорожных битумов по ГОСТ Р 58400.1-2019.

Значимость для науки выполненного исследования состоит в установлении новых закономерностей изменения низкотемпературных свойств битумов - жесткости и ползучести, базирующихся на основных положениях теории нефтяных дисперсных систем и позволяющих оптимизировать соотношение дисперсной фазы и дисперсионной среды на стадии производства.

Практическую ценность представляют разработаны технологические решения, обеспечивающие производство дорожных битумов наиболее востребованной на территориях Приволжского и Центрального федеральных округов РФ марки РО 58-34 по ГОСТ Р 58400.1-2019 из утяжеленных гудронов, что позволяет расширить сырьевую базу битумных установок в условиях повышения глубины переработки нефти.

Представленный на рассмотрение автореферат диссертации написан логично, в доступном изложении с использованием современного понятийного и математического аппарата.

Однако по представленному автореферату имеются следующие **замечания:**

из данных, приведенных в автореферате, неясно, почему соискатель выбрал только фракцию тяжелого вакуумного газойля для модификации сырья битумного производства – гудронов. Были ли исследованы другие продукты в данном процессе.

в автореферате отсутствуют данные о применимости разработанных рецептур при использовании гудрона с показателем вязкость условная при 80 °С равным 200 с, хотя в объектах исследования он представлен.

Указывая на вышеуказанные недостатки автора диссертационного исследования, я отношу их к второстепенным, не влияющим на общую положительную оценку работы соискателя ученой степени.

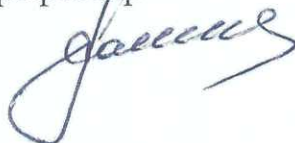
Вывод: Диссертационная работа «Совершенствование технологии получения дорожных битумов с целью улучшения их низкотемпературных свойств» отвечает требованиям, установленным пунктами 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 №842 (ред. от 18.03.2023) «О порядке присуждения ученых степеней», предъявленным к кандидатским

диссертациям, а ее автор, Паршукова Ольга Расимовна, за разработку новых научно обоснованных технических и технологических решений, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие нефтеперерабатывающей отрасли страны, в частности в производство дорожных битумов с требуемым комплексом низкотемпературных свойств из утяжеленного сырья, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и на их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник Федерального автономного учреждения
«25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии
Министерства обороны Российской Федерации»,
доктор технических наук, профессор

«25» апреля 2025 г.



Волгин Сергей Николаевич

Волгин Сергей Николаевич
Специальность 2.6.12 – «Химическая технология топлива и
высокоэнергетических веществ» (технические науки).

Федеральное автономное учреждение «25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии Министерства обороны Российской Федерации»

Почтовый адрес: 121467, г. Москва, ул. Молодогвардейская, дом 10.

Контактный телефон: 8(499) 726-45-73. E-mail: 25gosniihim@mil.ru