

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фирсина Алексея Александровича
«Модификация нефтяных битумов вторичными полиэтиленами», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.12.
Нефтехимия

В диссертационной работе Фирсина А.А. исследовано несколько вопросов: получение битумно-полимерных составов для производства кровельных строительных материалов, определение критериев приемлемости таких составов и использование отходов полиэтилена как одного из модификаторов, влияющих на качество кровельных систем.

Актуальность исследования не вызывает сомнений, так как проблемы снижения себестоимости строительных решений с каждым годом приобретают все большую востребованность, особую привлекательность имеют решения, связанные с вовлечением отходов и улучшением экологической составляющей строительства.

Достоверность результатов, полученных в ходе исследования, а также аналитических выводов на их основе, подтверждается воспроизводимостью результатов эксперимента и использованием приготовленных модельных битумных составов с заданным групповым составом. Анализ объектов исследования, выполнялся современными методами ТМДСК и ИК-спектроскопии, что позволяет говорить о достаточной верификации полученных экспериментальных данных. Структура оценена с помощью флуоресцентной микроскопии и подтверждает закономерности, полученные расчетными методами.

Рецензируемая научно-квалификационная работа Фирсина Алексея Александровича «Модификация нефтяных битумов вторичными полиэтиленами» отвечает всем поставленным задачам исследования. Работа интересна с практической точки зрения, так как содержит конкретные рекомендации по приготовлению битумно-полимерных составов, отвечающих заданным характеристикам, представлена принципиальная схема установки получения таких составов. Исследование характеризуется научной новизной, а накопленные данные и предлагаемые методы оценки могут быть использованы для создания нейросетевых моделей определения оптимальных концентраций полиэтиленовых модификаторов для получения композиций наилучшей дисперсности и как следствие большей устойчивости. Проблема устойчивости таких композиций – одна из наиболее остро стоящих при производстве таких составов, и предлагаемая автором комплексная система оценки и решения этого вопроса, безусловно, имеет неоспоримую ценность для отраслевых производителей. Применимость вторичных полиэтиленов к модификации битума вносит вклад в ESG-составляющую жизненного цикла готовой продукции, а полученные результаты могут быть использованы в исследованиях других авторов.

Исследование соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 в действующей редакции), а ее автор Фирсин А.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

Кандидат технических наук (05.17.07 – Хим. технология топлива и высокоэнт. вещ.)
Урчева Юлия Александровна, руководитель проектов, ООО «Газпромнефть – БМ»
Адрес: Россия, 199178, г. Санкт-Петербург, 3-я линия, В.О. д. 62, лит. А
Телефон: + 7 (812) 493-25-66 (доб. 78230)
E-mail: URCHEVA.YUA@GAZPROM-NEFT.RU

Подпись

«14» мая _____ 2024 г.

Даю согласие на обработку персональных данных, включение их в аттестационное дело соискателя, вывешивание отзыва на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ».



Вход. № 05-8026
«14» 05 2024 г.
подпись