

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

Диссертационная работа Фирсина А.А. посвящена исследованию битум-полимерных основ для производства строительных кровельных материалов на основе переработанных полимерных отходов. Применению новых исследовательских подходов к изучению сложных дисперсных систем таких как битумы, а также к решению технологических проблем производства качественных битум-полимерных материалов с использованием цифровых подходов.

Снижение себестоимости выпускаемой продукции и расширение ассортимента выпускаемой продукции за счет использования цифровых методов и экспресс подходов к разработке рецептур битум-полимерных основ для кровельных материалов и вовлечение использованных пластиков во вторичную переработку являются актуальными задачами для отраслевых компаний.

С точки зрения практического применения на основе полученных данных, автором представлены конкретные рекомендации по технологии производства битум-полимерных составов на основе полиэтиленов высокого давления.

Научная новизна исследования заключается в предложенной автором методике оценки стабильности битум-полимерных смесей при хранении, так как это актуальная проблема, возникающая при производстве таких составов, а ее решение имеет высокое значение для производителей. Применение нейросетевых алгоритмов и накопленные массивы данных помогут распространить данный подход на другие виды вторичных пластиков.

Достоверность результатов, полученных в ходе исследования, а также аналитических выводов на их основе, подтверждается воспроизводимостью результатов эксперимента, а также характеристиками модельных составов и литературными источниками. Анализ объектов исследования, выполнялся современными методами температурно-модулированной дифференциальной сканирующей калориметрии, термомеханического и динамического механического анализа и др.. Микроструктура полученных образцов исследована методом флуоресцентной микроскопии и подтверждает ранее сделанные выводы.

Научно-квалификационная работа Фирсина Алексея Александровича «Модификация нефтяных битумов вторичными полиэтиленами» отвечает всем поставленным задачам исследования.

Диссертационная работа 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.

Директор департамента прикладных научных исследований и разработок АО «ИНХП», д.т.н.

А.Р. Давлетшин
29.05.24

Давлетшин Артур Раисович, доктор технических наук по специальности 2.6.12 (05.17.07) «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ», Директор департамента прикладных научных исследований и разработок Акционерного общества «Институт нефтехимпереработки».

Е-mail, телефон официального оппонента: davletshinar@list.ru, +7(919)1544910.

Почтовый адрес АО «ИНХП»: 450065, г. Уфа, ул. Инициативная, д. 12.

Е-mail и телефон АО «ИНХП»: inhp@inhp.ru, +7 (347) 242-25-11.

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

Подпись д.т.н. Давлетшина А.Р. заверяю:

Отд. управления по кадрам



29.05.2024 г.

Вход № С5-8045
« 31 » 05 2024 г.
подпись *А.Р.*