ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«Перспективные материалы с иерархической структурой
для новых технологий и надежных конструкций»**

**X МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«Химия нефти и газа»**

Томск

Издательский Дом ТГУ

2018

DOI: 10.17223/9785946217408/523

КОМПОЗИЦИОННЫЕ СОСТАВЫ ДЕПРЕССОРНО-ДИСПЕРГИРУЮЩИХ ПРИСАДОК ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЗИМНИХ ДИЗЕЛЬНЫХ ТОПЛИВ

Кемалов А.Ф., Валиев Д.З., Кемалов Р.А., Бурганова Л.Ф.

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия
public.mail@kpfu.ru*

Наиболее эффективным и экономически выгодным способом улучшения низкотемпературных свойств топлив является использование депрессорно-диспергирующих присадок (ДДП). Добавление ДДП позволяет не только снизить предельную температуру фильтруемости ($t_{пф}$) и температуру застывания (t_z) на 10-20 °С, но и повысить температуру конца перегонки на 20-30 °С, и соответственно, увеличить отбор зимнего дизельного топлива на 2-3%, считая по сырью [1—3].

В ходе проведенных исследований были синтезированы составы ДДП, которые отличались условиями проведения синтеза и периодичностью проведения анализов с целью предварительной оценки стабильности их свойств. Исследуя зависимость $t_{пф}$ и t_z дизельного топлива с этими ДДП в различных соотношениях (рис. 1), мы наблюдаем, что наиболее эффективны образцы №2,4 и 5 при концентрации их в дизельном топливе 0,07 % масс. Образцы дизельного топлива с указанным содержанием ДДП застывают при температурах минус 48 °С и минус 46 °С, а $t_{пф}$ снижается до минус 36 °С и до 34 °С.

Рисунок 1 - Зависимость $t_{пф}$ и t_z дизельного топлива с присадкой от концентрации для образцов №2, 4 и 5

В целях улучшения седиментационной устойчивости образцы дизельных топлив с участием разработанных ДДП были подвергнуты ультразвуковой обработке. Их результаты изучены и обсуждены в работах [2], [3].

Таким образом, образцы 2, 4 с концентрацией присадки 0,07 % масс. указывает на возможность получения зимнего дизельного топлива. Проведенный анализ физико-химических характеристик дизельных топлив показал их соответствие требованиям ГОСТ Р 52368-2005 (ЕН 590:2009) Топливо дизельное ЕВРО.

Литература

1. Тертерян Р. А. Депрессорные присадки к нефти, топливам и маслам. — М.: Химия, 1990. — 226 с.
2. Научно-практические аспекты создания ультратонких дисперсий модифицированных нефтяных топлив / Кемалов А. Ф., Кемалов Р. А., Валиев Д.З. // Химия технология топлив и масел. 2012. - №6. С. 34-39.
3. Kemalov, A.F. Development of the composition of depressor - dispersant additives for petroleum fuels / A.F. Kemalov, R. A. Kemalov, D. Z. Valiev, I. M. Abdrafikova // Life Science Journal. — 2014 — Vol. 11(12s). — P. 461-465