

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ПАРАФИНОВ ВО ФРАКЦИЯХ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

^{1,2}*Прокуда Н.А., ¹Логвинова В.Б., ¹Суховерхов С.В.*

¹Институт химии ДВО РАН, 690022, Владивосток,
проспект 100-летия Владивостока 159 E-mail: nataprokuda@gmail.com
²ДВФУ, 690950, Владивосток, ул. Суханова 8

От содержания парафинов в составе дизельного топлива зависит пригодность данного топлива в летний или зимний период. Основная проблема состоит в том, что парафины при низких температурах кристаллизуются и образуют пленку на фильтрах двигателей. Для получения зимних марок дизельного топлива проводят депарафинизацию – удаление парафинов. В результате депарафинизации становится возможным использование дизельного топлива при более низких температурах.

Нами были исследованы 2 образца дизельного топлива: топливо дизельное Л-0,2-62 высший сорт и топливо дизельное 3-0,2 минус35, высший сорт. Было произведено определение фракционного состава образцов по ГОСТ2177. Фракции отбирались при перегонке 10-96% дизельного топлива с шагом 10%. Содержание парафинов во фракциях исследовали методом ГЖХ. Предварительно разбавляли образцы в 10 раз четыреххлористым углеродом.

В результате анализа было установлено, что основными компонентами зимнего топлива являются парафины C16-C21, а основными компонентами летнего – парафины C16-C25.

При этом во всех фракциях летнего топлива содержится в 2-6 раз (в зависимости от фракции) больше парафинов, чем в зимнем топливе, как по сумме, так и по содержанию отдельных парафинов. Легкие фракции зимнего топлива содержат менее 1% парафинов, легкие фракции летнего – до 3-4%. В тяжелых фракциях зимнего топлива (90-96%) содержится до 10-14% парафинов, а в тяжелых фракциях летнего – до 20-22%.