



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК»
(ООО «РН-ЦИР»)

Почтовый / юридический адрес: Ленинский проспект, д. 55/1, стр. 2, г. Москва, 119333
Телефон: (495) 730-61-01, факс: (495) 730-61-02, e-mail: research-centre@rn-nc.ru
ОКПО 59036789, ОГРН 1027739058709, ИНН / КПП 7736223048 / 773601001

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мусиной Н.С. на тему «Разработка способов определения элементного и углеводородного состава тяжелых нефтяных остатков», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

В настоящий момент не существует единого подхода к определению состава тяжелых нефтяных остатков (ТНО), которые являются богатейшим источником компонентов, представляющих интерес для производства продуктов высокой добавочной стоимости.

Работа Мусиной Натальи Сергеевны посвящена актуальной теме – разработке комплексного подхода к анализу ТНО, дающего возможность определить их элементный и углеводородный состав, а также получить информацию о происхождении ТНО.

Новизна полученных результатов и практическая значимость работы не вызывают сомнений. Особо хочется отметить такие достижения автора, как разработка способа пробоподготовки ТНО с использованием ВСК для экстракционного концентрирования и выделения микроэлементов из ТНО; оценка возможности применения ГХ-МС для идентификации происхождения ТНО; разработка способа выделения фракций ТНО из сырой нефти с использованием ВСК.

Автором представлен большой массив экспериментальных данных, полностью обосновывающий все положения, выносимые на защиту. Работа написана грамотным научным языком.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, какие именно нефтяные фракции относятся к тяжелым нефтяным остаткам.

2. В таблице 2 на стр. 9 некорректно указаны методы определения плотности при 20 °С и вязкости кинематической при 100 °С.
3. В главе 3 «Определение элементного состава ТНО» автором обсуждаются элементы, относящиеся к каталитическим ядам. Однако, не уделено внимание выделению и определению Hg, As и Mo, которые также являются каталитическими ядами и содержание которых необходимо контролировать в процессе нефтепереработки.
4. На стр. 17 (глава 4) автор отмечает, что «полученные результаты анализа образцов ТНО методом ТСХ-ПВД хорошо коррелируют с физико-химическими показателями нефтей». С какими именно физико-химическими показателями нефтей и какого рода корреляции выявлены? Этот вопрос необходимо обсудить более детально.
5. В тексте автореферата указано (стр. 23, глава 6), что был произведен расчет конструкторских параметров ВСК для выделения фракций нефти 150-200 °С и 300-350 °С. Удалось ли, используя эти расчеты фактически выделить указанные выше фракции? Соответствует ли выход этих фракций данным, полученным при фракционировании нефти методом дистилляции в соответствии с ASTM D 2892?

Перечисленные замечания несколько не снижают общего впечатления от работы. Работа Мусиной Н.С. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением № 842 правительства РФ от 24 сентября 2013 г. и может быть представлена к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Заместитель заведующего аналитической лабораторией
ООО «РН-ЦИР»,
канд. хим. наук

Е.В. Жмаева



Жмаевой Е.В. удостоверяю.
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
Жмаева Е.В.
ПОПОВА А.В.