

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мухортиной Натальи Андреевны  
«ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НЕФТЯНЫХ КОМПОНЕНТОВ В  
ПОЧВАХ И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В СВЯЗИ С ИСТОЧНИКАМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ»,  
представленный на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 1.4.12 — Нефтехимия

Диссертационная работа Мухортиной Н.А. посвящена **актуальной теме**, связанной с изучением особенностей нефтезагрязнений в объектах окружающей среды. Выбор объектов исследования – мало изученные территории районов Крайнего Севера, расположенные за Полярным кругом, где в условиях холодного климата нефтяные загрязнения трудно подвергаются деградации и могут надолго оставаться источниками загрязнения окружающей среды, также определяют актуальность и важное значение проведенных исследований.

Широко используемый метод ИК-спектроскопии для определения суммарного содержания нефтепродуктов не позволяет проводить дифференцированную оценку техногенной (нефтяной) составляющей и углеводородов природного происхождения, а, следовательно, установить источник загрязнения. Использование в работе современных физико-химических методов: хроматомасс-спектрометрии и высокоэффективной жидкостной хроматографии позволило автору на молекулярном уровне выполнить детальный анализ состава дизельного топлива, нефтяных компонентов в воде, донных осадках и почве.

**Автором впервые** проведено сравнительное изучение разных территорий: с однократным разливом дизельного топлива и многолетней промышленной эксплуатацией нефтегазовых месторождений, и были выявлены особенности распределения углеводородов различных классов на этих объектах. **Теоретическое значение** имеет предложенный автором в качестве маркера триметилалкилбензол, обнаруженный в составе дизельного топлива. В работе показано, что по его появлению возможно идентифицировать загрязнение объектов окружающей среды дизельным топливом даже на уровне следовых количеств.

Научный интерес представляют полученные автором экспериментальные данные по распределению углеводородов в модельной системе дизельное топливо – вода – донные осадки. По распределению ПАУ в модельной системе уголь-вода и ДТ-вода был определен коэффициент опасности ПАУ, который был использован для экологической оценки водных объектов исследуемых территорий.

Результаты выполненных автором исследований имеют не только научную значимость, но и большое **практическое значение** для научно-обоснованного экологического мониторинга состояния водных объектов в районах воздействия нефтегазодобывающих комплексов, выявления нефтезагрязнений и выбора оптимальных способов восстановления нарушенных загрязнением территорий. Полученные данные позволят в дальнейшем оценивать возможные экологические риски техногенного воздействия на окружающую среду со стороны объектов нефтегазового комплекса.

В автореферате отражен личный вклад автора в диссертационную работу, включая обработку и интерпретацию аналитических результатов, а также представление результатов на международных и всероссийских научных конференциях. Автор имеет 23 опубликованные работы, в том числе 3 статьи, рекомендованные ВАК и входящих в международную базу научного цитирования Scopus и Web of Science.

**В качестве замечаний можно выделить следующее:**

1. При безусловной актуальности темы исследований в её обосновании хорошо было бы кратко отразить состояние изученности данного вопроса на рассматриваемых территориях.

2. Больше акцентирование на специфику природно-климатического расположения объектов исследования позволило бы усилить важное значение проведенных исследований.

3. При обсуждении полученных результатов по составу углеводов почв, донных осадков и воды севера Красноярского края следовало бы ввести названия водных объектов района исследований на рисунке 6 и в таблицах 1-2, как это сделано для результатов по содержанию и распределению ПАУ.

4. В автореферате приведены данные по суммарному содержанию нефтепродуктов для образцов поверхностных вод и отсутствуют для почв и донных осадков.

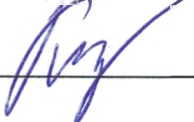
5. Текст автореферата, к сожалению, стилистически сложен, что приводит к необходимости неоднократного прочтения предложения для понимания сути. Пример: с.9 «Образцы ДО, отобранные на участках в 0,5 км и 5–10 км от места разлива (1, 3, 4), имеют похожие распределения n-алканов с максимумом в области C<sub>13</sub>–C<sub>17</sub> и последующим снижением их концентрации до C<sub>21</sub>, что указывает на возможное наличие следов ДТ.

Данные замечания не снижают теоретической и практической значимости диссертационной работы.

В целом диссертационная работа Мухортиной Натальи Андреевны представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям согласно п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. Автор достоин присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 — Нефтехимия.

Я, Глязнецова Юлия Станиславовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

И.о. заведующей лаборатории геохимии каустобиолитов, ведущий научный сотрудник ФГБУН Федерального исследовательского центра «Якутский научный центр Сибирского отделения российской академии наук» обособленного подразделения Института проблем нефти и газа СО РАН, кандидат химических наук

  
Глязнецова Юлия Станиславовна

Почтовый адрес: 677007, Республика Саха (Якутия),  
г. Якутск, ул. Петровского, д.2  
раб. тел: (4112) 390620; +79241715261; E-mail: glyaz1408@mail.ru

Отзыв составлен 9 апреля 2024 года .

Подпись Глязнецовой Юлии Станиславовны заверяю  
Главный специалист по кадрам ИПНГ СО РАН



Корякина О.С.