

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мухортиной Натальи Андреевны на тему:  
«Особенности состава и распределения нефтяных компонентов в почвах и водных объектах северных районов Красноярского края и Западной Сибири в связи с источниками загрязнения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия

Огромные масштабы добычи, транспортировки и переработки нефти, имеющие место на протяжении последних десятилетий, привели к глобальному ухудшению экологической ситуации в нефтедобывающих районах. Во многих районах Земного шара нефтяное загрязнение приобрело хронический характер и достигло масштабов, при которых нарушается естественный круговорот веществ, подрывается экологическое равновесие, наносится огромный ущерб природным экосистемам.

В диссертационной работе Мухортиной Н.А. поднимается вопрос выявления, распространения и трансформации органических соединений, входящих в состав нефти и продуктов ее переработки, в почвах и водных объектах нефтедобывающих районов северных районов Красноярского края и Западной Сибири.

Наблюдение за изменением содержания и компонентного состава нефтяных загрязнений и разработка способов диагностики степени загрязнений объектов окружающей среды различными видами нефтяных загрязнителей на ранних этапах приобретают особую актуальность.

Для достижения заявленной цели был решен ряд задач, связанных как с лабораторными экспериментальными исследованиями, так и с натурными наблюдениями. Исследован состав и закономерности распределения органических веществ дизельного топлива и нефти, попавших в поверхностные воды, донные отложения и почвы на территориях Красноярского края и Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Исследованы не только легкоокисляемые соединения, но и трудно поддающиеся распаду полиароматические углеводороды, для которых определены коэффициенты опасности и вероятный источник их поступления в водные объекты исследуемых территорий. Впервые проведена экологическая оценка состояния водных объектов севера Красноярского края и Пуровского района ЯНАО.

Практическая значимость работы заключается в полученных данных компонентного состава дизельного топлива в донных отложениях и прибрежных почвах изученных участков на севере Красноярского края, которые могут быть использованы для планирования работ по ремедиации выявленных загрязненных участков территории. Выявленные фоновые показатели незагрязненных территорий и предложенный комплекс параметров состава нефтяных поллютантов, обнаруженных в поверхностных водах Пуровского района ЯНАО, коэффициентов опасности, могут быть рекомендованы для использования при дальнейшем мониторинге и фиксации динамики экологического состояния водоемов и водотоков этого нефтегазодобывающего района.

Выводы, сформулированные автором, подтверждены емким фактическим материалом, полученным с использованием современных аналитических методов исследований. Однако в автореферате нет информации об используемой приборной базе. Уместно было бы сравнить полученные результаты с результатами исследования нефтяных загрязнений, проведенных другими научными группами. Не уделено внимание условиям проведения модельного эксперимента, на основании которого делаются выводы. Для большей степени достоверности и завершенности работы следовало бы также провести работы по моделированию изменения состава нефтяных компонентов после микробиального воздействия.

Считаю, исследования, представленные в диссертационной работе перспективными, необходимо продолжить разработку этой темы в части изучения

зависимость динамики трансформации нефти и нефтепродуктов от факторов окружающей среды.

Несмотря на замечания, содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертационная работа представляет собой научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, а ее результаты представляют научную ценность. Результаты работы представлены на российских и зарубежных конференциях и отражены в 23 публикациях автора, в том числе – 3 статьи в изданиях, рекомендованных списком ВАК и входящих в международную базу научного цитирования Scopus или Web of Science; 4 статьи, входящие в международную базу научного цитирования Scopus или Web of Science.

Тема диссертации соответствует заявленной научной специальности.

Автореферат отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мухортина Наталья Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

Ведущий научный сотрудник  
Лаборатории биоинформационных технологий,  
кандидат технических наук

Г.В. Симонова

8 апреля 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт мониторинга климатических и экологических систем Сибирского отделения Российской академии наук (ИМКЭС СО РАН)

Адрес: 634055, г. Томск, пр. Академический 10/3

тел.: 8 (3822)49-26-53

e-mail: galina\_simonova@inbox.ru

Я, Симонова Галина Владимировна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Н.А. Мухортиной.

Подпись Симоновой Г.В. заверяю,  
Ученый секретарь ИМКЭС СО РАН  
Ольга Васильевна Яблокова

