

## 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**

Актуальность рассматриваемой работы не вызывает сомнений, поскольку решение вопросов, связанных с оценкой состояния окружающей среды и нанесенного ей ущерба при попадании в нее нефти и нефтепродуктов, определением их источника и планированием мероприятий по восстановлению загрязненных территорий напрямую зависит от возможностей прогнозирования процессов распределения и преобразования нефтяных компонентов в результате контакта с окружающей средой и возможно только с учетом фоновое содержания органических соединений в природных объектах.

Целью работы являлось выявление органических соединений, распространения и преобразования их состава в объектах окружающей среды при разовом крупном разливе нефтепродуктов и в зоне постоянного воздействия предприятий нефтедобывающей отрасли.

Автором выполнен значительный объем экспериментальных исследований по изучению индивидуального и группового состава нефтяных поллютантов, их соотношениях в почвах и водных объектах северных территорий, подвергшихся различной антропогенной нагрузке, с использованием современных методов физико-химического анализа, таких как экстракция, колоночная жидкостно-адсорбционной хроматография, газовая хромато-масс-спектрометрия, высокоэффективная жидкостная хроматография, ИК-спектроскопия. В работе показано, что донные отложения и прибрежные почвы водотоков на севере Красноярского края на расстоянии до 30 км от места разлива дизельного топлива (ДТ) содержат все характерные для этого ДТ органические соединения, а в поверхностных водах присутствуют только n-алканы. Получены новые данные об особенностях распределения алканов нормального и изопреноидного строения, n-алкилбензолов и триметилалкилбензолов с изопреноидным алкильным заместителем, алкилциклогексанов и гопанов в системе: нефтепродукты, водная и минеральная фазы, а также выявлена направленность изменения распределения содержания отдельных групп нефтяных соединений между донными отложениями и прибрежной почвой по мере удаления по водотоку от источника загрязнения. Установлены отличительные признаки состава нефтяных поллютантов в поверхностных водах из зоны промышленной эксплуатации нефтегазовых месторождений и при одноразовом разливе нефтепродуктов на «чистой» территории. С использованием коэффициентов опасности ПАУ, проведена экологическая оценка состояния водных объектов севера Красноярского края и Пуровского района ЯНАО.

Основные результаты изложены в 23 работах, в том числе в 3 статьях в изданиях, рекомендованных списком ВАК и входящих в международную базу научного цитирования Scopus или Web of Science и включающих 2 статьи категории К-2, 4 статьях, входящих в международную базу научного цитирования Scopus или Web of Science, и тезисах 16 докладов на конференциях различного уровня, что является вполне достаточным.

В целом у рецензента по автореферату, его содержанию и оформлению нет замечаний, вместе с тем при ознакомлении с результатами исследования возник вопрос – рассматривалось ли в составе поллютанта и загрязненных им объектов окружающей среды

