

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия на тему: «Анализ углеводородов нефти с использованием модуль-сорберов»

**Рулло Антона Вячеславовича**

Обнаружение и исследование перспективных областей залегания стратегических запасов сырья является крайне важным для нашей страны. В свою очередь современные приемы геологоразведки базируются на мощных физических и физико-химических методах. Не составляют исключение и методы обнаружения нефтегазоносных участков. Применение метода пассивной адсорбции с использованием модуль-сорберов зарекомендовало себя как надежный и селективный метод. Другим аспектом использования модуль-сорберов являются исследования экологического состояния определенной территории, существования на ней источников загрязнений атмосферы. Таким образом, разработка и применения адсорбентов с улучшенными характеристиками для модуль-сорберов является актуальной задачей, решению которой и посвящена работа Рулло А.В.

В автореферате убедительно изложены научная новизна и практическая значимость работы, четко сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Выводы имеют научную и практическую ценность.

Апробация работы проведена на 6 Международных и Всероссийских научных конференциях. Автор имеет 13 опубликованных научных работ, в том числе 4 рецензируемых статей по списку ВАК.

Основное содержание диссертации дает достаточное представление об объеме работы, который является достаточным для диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Однако по тексту автореферата возникает ряд вопросов и замечаний.

1. Стр. 8. Не указан состав (количественный) модельных смесей, использованных для исследований. Нет характеристик пористой структуры адсорбентов Тенакс, Карбограф, которые полезны как при обсуждении адсорбционных свойств, так и для выбора техники модифицирования.

2. Стр. 11. Автор указывает, что применение ГТС позволяет избежать использования адсорбентов Тенакс, Карбограф. В этой связи возникает вопрос об экономической целесообразности получения модифицированной ГТС на основе, например, промышленно доступного фуллерена  $C_{60}$  производства АО «НИИГрафит». Возможны ли другие варианты модифицирования?

3. Стр. 12, рисунок 3. Из описания не ясно идет ли речь о сорбции индивидуального компонента или компонента из смеси.

4. Стр. 14. Требуется обоснованное пояснение предположение об образовании «насыщенного монослоя». Исходя из молекулярной площадки

