

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Охлобыстина Андрея Олеговича «Комплексный энергоресурсосберегающий подход к получению органических соединений серы на основе извлеченных из углеводородного сырья сероводорода и тиолов», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности

2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий

В диссертационной работе Охлобыстина Андрея Олеговича рассмотрено новое научное направление, связанное с созданием интегрированного подхода по извлечению токсичных и коррозионно-активных сернистых примесей (сероводорода и тиолов) из углеводородного топлива и дальнейшему их применению в синтезе практически полезных органических соединений серы.

Получение углеводородного топлива, соответствующего нормативным показателям, и утилизация сернистых отходов с использованием передовых экологически чистых инструментальных синтетических методов (электро- и микроволнового воздействия) определяет **актуальность** данного исследования. Сочетание экстракции кислых сернистых компонентов топлива ионными жидкостями или альтернативное обессеривание носителями, модифицированными комплексами переходных металлов с последующим вовлечением сернистых реагентов в экологически и энергетически благоприятный синтез согласуется с основными аспектами «зеленой» химии и, несомненно, обладает **новизной**. Ценность проведенных исследований определяется тщательной проработкой условий всех процессов, которые базируются на изучении механизма происходящих взаимодействий, что помогает управлять процессами и приводить к получению заданных продуктов при одновременном получении углеводородного топлива, соответствующего нормативным показателям. На всех стадиях диссертационного исследования Охлобыстин А.О. применяет современные физико-химические методы анализа (ИК-, УФ-видимая спектроскопия, ЭПР, ЯМР, масс-спектрометрия, атомно-адсорбционная спектрометрия, электрохимия, рентгеноспектральный микроанализ и др.), что подтверждает **достоверность** полученных результатов. **Практическая значимость** работы заключается в получении высококачественного топлива, органических соединений серы с полезными свойствами, в том числе с биологической противоопухолевой активностью, разработкой новых адсорбентов, снижением энергетических и реагентных затрат при использовании электромедиаторных систем. В работе приведены логичные и обоснованные технологические схемы абсорбционных и адсорбционных процессов на основе предложенных подходов.

