

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дубинина Ю.В.
«Исследование процесса горения топлив и отходов в кипящем слое
алюмомеднохромовых оксидных катализаторов»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности
02.00.15 – Кинетика и катализ

Работа посвящена изучению способа сжигания топлив и отходов в кипящем слое, в первую очередь, сернистых нефтей. Работа направлена на решение важных экологических проблем. Сокращение ежегодно возрастающих объемов отходов нефтедобычи и нефтепереработки и иловых осадков очистных сооружений положительно сказывается на экологической обстановке. Кроме того переработка некондиционных видов топлив и отходов с получением энергии повышает эффективность использования природных ресурсов и решает проблему нехватки энергоресурсов. В связи с вышеизложенным, актуальность исследований, направленных на создание эффективного способа сжигания топлив и отходов в кипящем слое алюмомеднохромовых катализаторов, не вызывает сомнений.

Автором рецензируемой работы разработаны физико-химические основы процесса горения сернистых нефтей в кипящем слое катализатора; исследовано влияния состава и характеристик алюмомеднохромовых катализаторов на их каталитические свойства, подобраны математическая и кинетическая модели процесса связывания SO_2 в стационарном и кипящем слое катализатора и кальцита и определены их параметры; исследован процесс сжигания нефтешламов, битуминозных песков, горючих сланцев и иловых осадков коммунальных очистных сооружений в кипящем слое алюмомеднохромовых оксидных катализаторов

При общем высоком качестве работа не лишена некоторых недостатков:

1) В тексте автореферата представлено два рисунка с номером 1, что несколько осложняет восприятие представленного материала.

2) Не согласуются данные по устойчивости к истиранию катализатора КГО-S20. Так согласно рисунку 1 степень истирания составила порядка 1% за 90 мин., далее представлена степень истирания 0,38% масс./сутки при сжигании бурого угля.

Указанные недостатки не являются принципиальными и не влияют на высокое качество диссертационного исследования. Диссертация выполнена на высоком научном уровне с использованием современных физико-химических методов анализа и представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное практическое значение. Следует отметить, что в работе Дубинина Ю.В. найдены перспективные подходы к решению актуальной проблемы эффективной переработки промышленных и коммунальных отходов с получением энергии. Основное содержание диссертации достаточно полно изложено в опубликованных автором материалах. Апробация диссертационной

работы проведена на международных и всероссийских конференциях, а наличие 3 патентов и 4 публикаций в журналах, рекомендованных ВАК, подтверждает научную значимость проведенных автором исследований.

Диссертация полностью соответствует требованиям п.7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Дубинин Юрий Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – «Кинетика и катализ».

Заведующий кафедрой БТиХ
Тверского государственного
технического университета
Доктор химических наук, профессор

Э.М. Сульман

ФГБОУ ВО «Тверской государственный
технический университет»

170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22

+74822449317

sulman@online.tver.ru