

ОТЗЫВ

на диссертацию Дубинина Юрия Владимировича «Исследование процесса горения топлив и отходов в кипящем слое алюмомеднохромовых оксидных катализаторов», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – Кинетика и катализ.

Работа, изложенная в автореферате диссертации Дубинина Ю.В., посвящена исследованию и оптимизации процессов горения различных видов топлив, включая некондиционные горючие сланцы, битуминозный песок, высокосернистые нефти, и отходов, таких как иловые осадки сточных вод очистных сооружений и нефтешламы, в кипящем слое катализатора. Актуальность выбранной темы подтверждается, с одной стороны, мировой тенденцией в перераспределении ролей традиционных видов топлив и растущим интересом к некондиционным и возобновляемым ресурсам, требующим создания технологий по их эффективной переработке, а с другой стороны, остро встающей необходимостью развития способов утилизации различного вида промышленных и коммунальных отходов. Существующие на сегодняшний день технологии, способные удовлетворить потребностям вышеуказанных направлений исследований, являются, в большинстве своем, малоэффективными и экологически небезопасными.

Данные, полученные автором в ходе исследования, носят несомненную научную и практическую значимость. Так, при исследовании сжигания высокосернистых нефтей в кипящем слое катализатора, были определены ключевые параметры процесса, предложена кинетическая и математическая модель превращения SO_2 . Показано, что применение кальцита и неизотермического режима сжигания, позволяет достигать высоких степеней связывания соединений серы, в сочетании с высокой эффективностью горения нефти и низкими значениями выбросов токсичных веществ. Кроме того, продемонстрирована возможность применения и внедрения технологии

ИНСТИТУТ КАТАЛИЗА
Вх. № 7.3-89
ДАТА 28.10.2016

для эффективного и экологически безопасного сжигания некондиционных видов топлив и отходов.

Автореферат, представленный Дубининым Ю.В., изложен логично и последовательно. Однако по автореферату имеется замечание:

- Из описания рассматриваемых в третьей главе каталитических систем не очевидно, чем обусловлена заведомо более высокая прочность носителя для катализатора КГО-S20.

Указанное замечание не носит принципиального характера и не влияет на значимость проведенного исследования.

В заключении, считаю, что с учетом актуальности, научной и практической значимости полученных результатов, работа, представленная Ю.В. Дубининым, удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – Кинетика и катализ.

Отзыв подготовил:

Зав. лаб. наночастиц

Института химической кинетики и горения СО РАН,

д.х.н.

А.А. Онищук/

Подпись заверяю:

Ученый секретарь ИХКГ СО РАН

д.ф.-м.н.

/Н.А. Какуткина/

Дата: 24.10.2016 г.

630090, Россия, г. Новосибирск, ул. Институтская 3
+7-(383)-333-32-44, e-mail: onischuk@kinetics.nsc.ru