

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дубинина Юрия Владимировича "Исследование процесса горения топлив и отходов в кипящем слое алюмо-меднохромовых оксидных катализаторов", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – "Кинетика и катализ"

Работа Дубинина Ю.В. посвящена разработке весьма перспективного метода утилизации топлив и широкого спектра промышленных и коммунальных отходов. Решением обозначенных проблем, а именно проблем утилизации отходов, является использование в реакторе кипящего слоя каталитических систем, содержащих кислородные соединения хрома, меди на носителе $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$. Использование этого метода и соответственно подобранных катализаторов позволило диссертанту решить поставленную задачу.

По ходу прочтения автореферата возникло несколько вопросов:

1. Как понять, что наибольшая прочность на истирание КГО-S20 обусловлена использованием заведомо прочного исходного носителя, ведь носитель во всех исследуемых катализаторах был один - $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$.
2. Как понять, в случае ЩКЗ-1 высокая окислительная способность обусловлена образованием шпинели CuCr_2O_4 , а в случае КГО-S20 - относительная высокая окислительная способность объясняется высокой удельной поверхностью. Что значит относительная? И разве в КГО-S20 не образуется шпинель.
3. Как понять, что наименьшая активность ИК-12-73 обусловлена низким значением удельной поверхности и в тоже время, различия ИК-12-73 и КГО-О30 обусловлены более высокой дисперсностью активного компонента. Почему это не подтвердить данными дифрактометрии и сорбцией азота.

Проделанная работа является своевременной и актуальной и в экологическом отношении и в энергетическом отношении. Проведен большой объем исследований, который позволяет использовать предложенный метод для

промышленной утилизации органических отходов. Это подтверждается и наличием трех патентов, а глубина научных исследований – шестью публикациями в специализированных журналах.

Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Дубинин Юрий Владимирович, достоин присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Ведущий научный сотрудник ДВФУ,
д.х.н., профессор кафедры общей,
неорганической и элементоорганической
химии ДВФУ

Шапкин Н. П.

ФГАОУ ВПО ДВФУ

690950 Владивосток, ул. Суханова 8

тел. (423) 265-76-69

e-mail: npshapkin@gmail.com

Дата: 13.10.2016