

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кириченко Евгения Александровича на тему «Формирование и исследование медно-молибдатных каталитических покрытий на оксидных носителях», представленной к защите на соискание степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Работа Кириченко Е.А. посвящена развитию научных основ формирования эффективных каталитических систем дожигания сажевых выбросов и отложений. Проблема не нова, но в каждом конкретном техническом процессе требует оригинального, технологически простого решения. Так как проблема связана с сохранением экологической чистоты в населенных регионах, да и на всей планете, то, очевидно, решение её является актуальной и практически важной задачей. При этом необходимо использовать технологически доступные носители катализатора, в данном случае медно-молибдатного. Собственно это и определило цель настоящей работы: разработка методов формирования медно-молибдатных покрытий пиролизом медно-молибдатных водных полимерно-солевых комплексов Cu и Mo, физико-химическая характеристика полученных каталитических покрытий и испытание их каталитической эффективности по снижению температуры сжигания саж. В качестве носителей каталитических покрытий обоснованно выбраны доступные композиционные оксидные покрытия на титане и природных базальтовых отложениях. Показано, что морфологические особенности системы металл-оксидный носитель-катализатор CaMoO_4 обеспечивают устойчивое снижение температуры сжигания сажи на 100 °С и более.

Хотелось бы высказать пожелание использовать более четкие понятия:

- кристаллиты (стр. 7, 8 и др.), зерна, частицы (стр. 8 и др.), средний диаметр микроразмерных порошков (стр. 5) – в работе не представлено методов определения размеров и морфологии кристаллитов, что достигается, например, расчетом ОКР по дифрактограммам образцов,

- концентрация металлов в водных растворах 2 и 4 мас. %) (стр. 5 и др.).

Отмеченные замечания не отражаются на представленных к защите положениях и не входят в противоречие с заключительными выводами, следовательно, не снижают общей положительной оценки диссертации. В целом диссертация является законченной квалификационной работой и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а также п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 842 от

24.09.2013 г., в том числе и в отношении публикаций в соответствующих научных изданиях. Работа представлена на различных российских и зарубежных форумах.

Автор диссертационной работы Кириченко Евгений Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Доктор химических наук,
Главный научный сотрудник
Лаборатории Синтеза и роста монокристаллов РЗЭ,
ФГБУН Института неорганической химии им. А.В. Николаева

Сибирского отделения РАН

Баковец Владимир Викторович

05.12.2016 г.

630090, г. Новосибирск,

Пр. Ак. Лаврентьева, 3;

Тел. +7 (383) 330 8465

e-mail: becambe@niic.nsc.ru

Подпись Баковца В.В. заверяю,

Ученый секретарь Института не

доктор химических наук

Герасько О.А.