

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Кириченко Евгения Александровича “Формирование и исследование медно-молибдатных каталитических покрытий на оксидных носителях”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия

Работа посвящена актуальной проблеме – исследованию формированию каталитических покрытий для более полного сжигания органического топлива. Поставленная цель – формирование растворными методами медно-молибдатных каталитических покрытий – достигалась с использованием нескольких методов: экстракционно-пиролитического и метода полимерно-солевых композиций. В работе также использованы методы золь-гель для получения пленок SiO_2 и Al_2O_3 , а также сольватно-термальный для получения TiO_2 покрытий.

Исследования проведены с применением современных методов микроскопии, лазерного анализа, адсорбционной и масс-спектрологии и др. Для определения термодинамических характеристик процессов на поверхности проведены исследования процессов термического разложения наносимых растворов и суспензий, а также процессов фазообразования методами ДТА и РФА. Рассмотрены параметры смачивания поверхности оксидов пропиточными растворами, рассчитанные на основе значений поверхностного натяжения и угла смачивания растворов.

В результате исследований получен катализатор CuMoO_4 с однородным составом, наноразмерной структурой и высокой активностью при использовании в качестве носителя наночастиц TiO_2 и при сочетании ПЭО-метода и химических растворных методов нанесения покрытий.

В качестве замечания по автореферату отмечу некоторую нелогичность в изложении последовательности достижения цели посредством нанесения покрытий различными методами.

Не вызывает сомнения достоверность научных положений и выводов диссертации, подтвержденных публикациями в рецензируемых научных журналах, использованием современных методов исследования.

Автор диссертационной работы внес существенный научный и практический вклад, который соответствует уровню, предъявляемому ВАК к кандидатским диссертациям, а Кириченко Евгений Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

доктор технических наук
Специальность 05.17.02 – Технология редких и рассеянных и радиоактивных элементов
ученое звание – доцент
660044, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
pat55@mail.ru +7-9232801286

Профессор кафедры Приборостроения
и нанозлектроники ИИФиРЭ СФУ,

, Патрушева Тамара

Подпись Патрушевой Т.Н. заверяю.
12.12.2016 г.

ФГАОУ ВО СФУ
Подпись _____
Начальник обл. _____
15 12 2016