

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ВАРФОЛОМЕЕВОЙ СОФЬИ ВЛАДИМИРОВНЫ на тему «Модифицирование стеновой керамики марганецсодержащими отходами ванадиевого производства», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Стеновая керамика черного цвета находит широкое применение в жилищном строительстве, прежде всего при архитектурно-декоративной отделке фасадов зданий и сооружений. Высокая стоимость пигмента, необходимого для получения керамики черного цвета, в том числе тетраоксида марганца, а также ограничения на их поставку не позволяют отечественным предприятиям обеспечивать выпуск такой продукции в требуемых объемах. Разработка технологии пигмента на основе марганецсодержащих отходов промышленности, позволяющей модифицировать и окрашивать стеновую керамику, является актуальной задачей.

Автором разработаны научно-технологические принципы модифицирования стеновой керамики пигментами на основе отходов ванадиевого производства. Теоретический и практический интерес представляют результаты, посвященные образованию хромофорных кластеров якобсита нестехиометрического состава первого и второго типа. Установлены закономерности изменения фазового состава отхода ванадиевого производства при его термической обработке.

Рентгенофазовым анализом и ИК-Фурье спектроскопией установлено, что в процессе термообработки отхода ванадиевого производства образуется ванадат марганца, который может окрашивать керамику в черный цвет.

Установлено, что пигмент на основе отхода ванадиевого производства не только окрашивает стеновую керамику в черные цвета, но и повышает ее эксплуатационные характеристики.

Результаты исследований прошли опытно-промышленные испытания и внедрены в учебный процесс.

В процессе ознакомления с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, каковы размеры хромофорных кластеров ванадата марганца.
2. В автореферате отсутствуют сведения по химическому и минералогическому составу мусковитовой глины.

