

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Варфоломеевой Софьи Владимировны  
«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

Расширение цветовой гаммы объемно окрашенной стеновой керамики существенно повышает эстетические достоинства зданий и сооружений. Различные оттенки коричневого и черного цветов нашли широкое применение в отделке фасадов в жилищном строительстве. Поиск и расширение сырьевой базы для получения доступных и недорогих пигментов для объемного окрашивания стеновой керамики позволит снизить себестоимость и решить задачи ресурсо- и энергосбережения, что доказывает актуальность темы диссертационной работы.

Методологической основой работы явились сведения отечественных и зарубежных авторов в области объемного окрашивания стеновой керамики, синтеза пигментов и теории цветности.

Автором установлены закономерности формирования макро- и микроструктуры модифицирования тетраоксидом марганца стеновой керамики, а также образования хромофорных кластеров якобсита нестехиометрического состава.

Получены новые научные сведения по закономерностям образования в объемно окрашенной стеновой керамике якобсита первого и второго типа, образующегося по механизму зародышеобразования из жидкой фазы.

Установлены закономерности влияния термической обработки на фазовые превращения соединений марганца и на такие показатели цветности, как светлота, краснота, желтизна, насыщенность и цветовой тон. Установлено образование ванадата марганца в ИК-Фурье спектрах после термической обработки отхода ванадиевого производства при 700°C.

В качестве замечания можно отметить следующее:

1. При модифицировании стеновой керамики тетраоксидом марганца установлены закономерности образования хромофорных кластеров якобсита, но в автореферате не представлены показатели цвета стеновой керамики, окрашенной тетраоксидом марганца в зависимости от температуры обжига и концентрации вводимого пигмента. В связи с этим затруднительно сравнить, насколько эффективно

работает синтезированный пигмент на основе отхода ванадиевого производства по сравнению с пигментом на основе тетраоксида марганца.

Замечание к автореферату не снижает качество и высокую оценку научных результатов диссертации.

В заключении следует отметить, что диссертационная работа Варфоломеевой С.В. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, согласно п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г, № 842 (в действующей редакции), а ее автор Варфоломеева С.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.


Уч. степень, уч. звание: кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена диссертация –

05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Должность и место работы: главный инженер,  
руководитель филиала ООО «ПРОЕКТСЕРВИС»

24.04.2026



Яхья Мохаммед Яхья Мохаммед

дата

Адрес: ООО «ПРОЕКТСЕРВИС» филиал

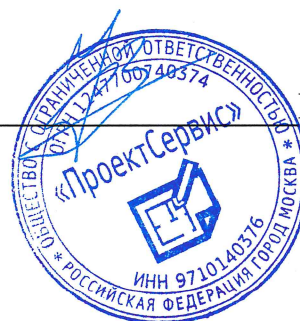
308024, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 13Б, офис 306

Телефон: 8-961-170-96-90

Электронная почта: [belgorod\\_projektservis@mail.ru](mailto:belgorod_projektservis@mail.ru)

Подпись Яхья М. заверяю:

Генеральный директор ООО «ПРОЕКТСЕРВИС»



В.Н. Фролов