

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Варфоломеевой Софьи Владимировны*
«Модифицирование стеновой керамики марганецсодержащими отходами
ванадиевого производства», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по научной специальности 2.6.14 «Технология
силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

В настоящее время при строительстве зданий и сооружений для повышения их архитектурно-художественных достоинств используют стеновую керамику темных цветов. Однако поставки пигментов для получения темных оттенков керамики значительно сократились, а альтернативной замены на предприятиях керамической промышленности не найдено. В свете вышеизложенного тему диссертационной работы считаю актуальной.

Автором разработана технология синтеза пигмента на основе отхода ванадиевого производства. Установлено, что при термообработке при 700 °С образуется ванадат марганца, который окрашивает керамику в черный цвет совместно с якобитом, который образуется в результате взаимодействия оксидов марганца и оксидами железа в составе глинистого сырья.

Значительный теоретический интерес представляют результаты исследований, направленные на вскрытие механизма образования якобита второго типа из жидкой фазы в межпоровом пространстве.

На значительном экспериментальном материале доказано, что использование пигмента на основе отхода ванадиевого производства позволяет получить широкий цветовой спектр стеновой керамики по показателям светлоты, красноты, желтизны, насыщенности и цветового тона.

Результаты исследований не вызывают сомнений и были доложены на форумах различного уровня.

Материалы диссертации достаточно полно отражены в опубликованных работах и запатентованы в 5 патентах РФ.

Замечания по автореферату:

1. Соединения ванадия достаточно токсичны, и в автореферате не приведены сведения по вопросам безопасного использования отхода ванадиевого производства в керамической промышленности.

2. Из текста автореферата не ясно, проводились ли исследования по использованию отхода ванадиевого производства для объемного окрашивания стеновой керамики без предварительной термообработки.

Отмеченные замечания не снижают ценности полученных в диссертационной работе результатов. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, согласно п.9 Положения о присуждении научных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 в действующей редакции, а ее автор Варфоломеева Софья Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Директор АНО "Белгородский ИТЦ "Трансфер"



Симачев Александр Викторович

27.04.2026

Кандидат технических наук по специальности:

05.17.08 – «Процессы и аппараты химической технологии»

Место работы:

Автономная некоммерческая организация "Белгородский инновационно-технологический центр "Трансфер"

Адрес: 308002, Белгородская область, город Белгород, ул. Мичурина, д. 39а

Телефон: 8-904-531-72-73

Адрес электронной почты: transfer-2008@bk.ru