

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

Стеновая керамика различных оттенков коричневых и черных цветов в настоящее время находит широкое применение в жилищном строительстве. Однако в связи с санкционной политикой поставки пигментов черного цвета для предприятия керамической промышленности значительно сократились. Расширение отечественной сырьевой базы за счет использования техногенных отходов позволит обеспечить предприятия доступными и недорогими пигментами. В свете вышеизложенного тема диссертационной работы является актуальной.

В соответствии с поставленными целью и задачами в работе решена научная задача модифицирования стеновой керамики продуктами термической переработки - марганецсодержащими отходами ванадиевого производства.

Научная новизна работы заключается в установлении закономерности формирования хромофорных кластеров якобсита нестехиометрического состава первого и второго типа, а также закономерности влияния термической обработки на гиперспектры диффузного отражения в ультрафиолетовой, видимой и ближней инфракрасной областях.

Теоретическая значимость работы заключается в дополнении теоретических представлений процессах фазообразования и структурообразования стеновой керамики, модифицированной оксидами марганца.

Практическая значимость работы заключается в установлении влияния пигмента на основе отхода ванадиевого производства как на эстетико-потребительские, так и на эксплуатационные свойства стеновой керамики.

Оригинальность технических решений подтверждена 4 патентами РФ на изобретение, 1 патентом РФ на полезную модель. При выполнении работы использован современный арсенал методов исследования. Достоверность результатов исследования не вызывает сомнений. Результаты работы представлялись на форумах различного уровня и достаточно полно отражены в 17 научных публикациях.

В качестве **замечаний** следует отметить:

1. В автореферате отсутствуют сведения по цветовым характеристикам стеновой керамики, окрашенной пигментом на основе тетраоксидом марганца.

2. Проводились ли математическое планирование эксперимента по определению светлоты и др. параметров цветности при модифицировании стеновой керамики тетраоксидом марганца?

Указанные замечания **не влияют** на научную значимость и положительную оценку диссертационной работы.

Автореферат позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Варфоломеевой Софьи Владимировны соответствует критериям п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции), предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Варфоломеева Софья Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Доктор технических наук (специальность 05.17.01 – Технология неорганических веществ), доцент, заведующий кафедрой Химических технологий и переработки энергоносителей
Санкт-Петербургский горный университет

Карапетян Кирилл Гарегинович

Дата 27.04.2026

Я, **Карапетян Кирилл Гарегинович**, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации Варфоломеевой Софьи Владимировны.

Карапетян Кирилл Гарегинович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»
Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2
Эл. почта: karapetyan_kg@pers.spmi.ru
Тел: +7-812-328-84-87



И.Т. Карапетян
Заведующий
Управление делопроизводства
Контроль документооборота

Е.Р. Яковлева
27 АПР 2026