

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Еромасова Романа Георгиевича «Композиционные керамические материалы на основе грубозернистого техногенного наполнителя», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 15.16.06 – порошковая металлургия и композиционные материалы.

Диссертационная работа Еромасова Романа Георгиевича посвящена решению актуальной проблемы получения новых керамических композиционных материалов, функциональные свойства которых определены путём оптимизации фракционного состава наполнителя из грубозернистых компонентов с максимально полным использованием некондиционного и техногенного сырья при наименьших экономических затратах, сохранении и улучшении свойств и расширении ассортимента композиционной керамики.

Следует подчеркнуть, что автором используется в работе широкий арсенал методик и новой современной точной аппаратуры для исследования порошковых материалов и микроструктуры синтезированных им композиционных керамических материалов. Это позволило диссертанту осуществить наиболее объективное теоретическое обоснование и обобщение полученных им экспериментальных результатов, объяснить физико-химические процессы, идущие при синтезе материалов, выявить механизм спекания и оптимальные технологические параметры получения и свойств композиционной керамической плитки на основе наполнителя с высоким содержанием кварца и нефелинового концентрата (отходы машиностроительных, обогатительных, металлургических производств, а также продукты обогащения молибденовых руд и отработанные формовочные смеси с высоким содержанием свободного кремнезёма $\text{SiO}_{2\text{св}}$ до 90 масс. %, и нефелиновый шлам с преимущественным содержанием оксида кальция до 55 масс. %).

Работа построена логично, сформулированные и решённые задачи обеспечивают достижение поставленной цели. Выносимые на защиту научные положения являются новыми, а выводы и рекомендации представляются достаточно обоснованными и достоверными, что подтверждается апробацией на научных форумах и практической апробацией комплекса технологических решений и рекомендаций по технологии изготовления новых композиционных керамических материалов, полученных автором на базе техногенного сырья.

Существенным достижением автора является также тот факт, что разработанный диссертантом комплекс технических решений защищён семью патентами Российской Федерации, позволяющими внедрить в производство композиционные материалы и способы их изготовления с использованием кварца и кальцийсодержащих техногенных продуктов.

Работа выполнена на хорошем научном уровне, имеет существенную научную новизну, отличается достоверностью результатов и выводов. Полученные в работе результаты вполне соответствуют уровню кандидатских диссертаций по рассматриваемой специальности. Автореферат составлен с соблюдением установленных требований и даёт адекватное представление о работе. Основные положения проведенных автором исследований нашли отражение в многочисленных научных публикациях диссертанта.

Таким образом, рецензируемая работа отвечает всем требованиям ВАК, а её автор Еромасов Роман Георгиевич безусловно заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

Профессор, доктор технических наук,

старший научный сотрудник  Гаршин Анатолий Петрович

Санкт-Петербургский Политехнический университет (ФГАОУ ИОФ СПбПУ), 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.

