

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Р.Г. Еромасова «Композиционные керамические материалы на основе грубозернистого техногенного наполнителя», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – порошковая металлургия и композиционные материалы

Проблемы, рассмотренные в диссертации, особенно актуальны в настоящее время. Современное строительное производство требует совершенствование технологий и повышения качества строительных композиционных материалов. Особенностью сырьевой базы России является сокращение запасов, а в некоторых регионах полное отсутствие качественного глинистого сырья и это обуславливает необходимость введения корректирующих добавок в состав керамических масс.

При выборе корректирующих добавок автор отдает предпочтение промышленным отходам машиностроительных, обогатительных и металлургических производств. Физико-химическими исследованиями выявлены особенности процесса спекания керамических композитов с использованием в качестве добавок отходов промышленности, установлена взаимосвязь усадки и фазообразования в процессе обжига от размера частиц наполнителя. Предложен механизм упрочнения композиционного материала на грубодисперсном наполнителе, связанный с торможением образования и развития трещин. В результате разработаны составы и технологические режимы получения композиционных керамических материалов с регулируемыми эксплуатационными свойствами.

Автором квалифицировано использованы современные средства и методики исследований: световой инвертированный микроскоп, рентгенофазовой и дифференциально-термический анализы, математическое планирование эксперимента. Автором проведена огромная экспериментальная работа.

Научная новизна работы подтверждается тем, что на технические решения получено 7 патентов, а практическая значимость проверена при выпуске опытной партии на ЗАО Кирпичный завод «Песчанка».

В целом диссертационная работа Еромасова Р.Г. выполнена на хорошем научном уровне, получены результаты, полезные для дальнейшей разработки и реализации в технологии строительной керамики.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате не приведены обоснования выбора техногенных отходов (данная общая формулировка «отходы ряда машиностроительных и обогатительных фабрик») и глинистого сырья. В связи с этим из автореферата не виден механизм действия добавок при использовании различных по минералогии глин.

2. В автореферате большое внимание уделено математическому планированию эксперимента, но, к сожалению, не приведены разработанные основные технологические параметры производства при использовании техногенных отходов, т.е. параметры формования (или прессования), температурные и влажностные режимы сушки, режимы обжига.

Отмеченные замечания имеют характер пожелания и не умаляют общего положительного впечатления о работе.

Считаю, что диссертационная работа, представленная к защите Еромасовым Р.Г. полностью удовлетворяет необходимым требованиям ВАК, а её автор – присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Старший научный сотрудник
ООО «ВНИИСТРОМ» (Научный центр керамики)
Канд. тех. наук, доцент
140050, Московская обл., Люберецкий р-он,
п. Красково, ул. К. Маркса, д. 117, стр. 11
тел. +7 (495) 557-01-45
E-mail: labceramik@mail.ru

Абдулгизимова Райхана Гимазутдиновна

14.01.2015



Подпись: *Г. Я. Денисова*

Генеральный директор
Федеральное государственное учреждение науки
"ВНИИСТРОМ" - Научный центр керамики
Денисова Г. Я.