ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захарова Александра Ивановича
«**Научные основы формообразования керамических изделий**», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям
05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов и
17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн.

Ресурсо- и энергосбережение при производстве материалов и изделий, в том числе при производстве неметаллических материалов путем оптимизации на всех этапах создания, является актуальной проблемой. Процессы формообразования, особенно для керамических и огнеупорных материалов, выпускаемых массовым тиражом, с учетом их сложности представляет как научный, так и практический интерес. Поэтому разработка принципов и методов формообразования и конструирования промышленных изделий, разработка критериев оценки технологичности и эффективности создания изделий положена в основу данной диссертации.

Научной новизной диссертационной работы является разработка научных подходов к оценке технологичности керамических изделий при их формообразовании и критериев сложности формы, которые определяются отклонением от простых геометрических форм и симметрий; разработке принципов дизайна и критериев технологичности, ресурсосбережения и функциональной эффективности. Разработана классификация дизайна и образование дефектов керамических изделий на разных стадиях жизненного цикла.

Формообразование является основным переделом керамического производства, по которому происходит выбор способа и режим термообработки. В связи с этим вероятно было бы рассмотрение взаимосвязи «состав-структура-свойство» вести «технологию», т.к. классификация оценки сложности изделий (с.11) базируется по процессам производства изделий, да и сам процесс сложности изделий предлагается принять как величину, обратную технологичности.

Известно, что макроструктура сильно влияет на степень неоднородности керамических и огнеупорных материалов. Кроме того, существенное влияние оказывает также температура на величину неоднородности изделия (с.22). Поэтому эту величину чаще всего оценивают по изменению свойств в 3-хмерном направлениях. Следовало бы указать, почему автор оценивает неоднородность в 2-мерном направлениях (вертикальном и горизонтальном).

Объем работы, достоверность, научное и практическое значение результатов свидетельствует о соответствии представленной работы требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора технических наук и содержит решение научной проблемы, имеющей важное промышленное значение, а также научно-обоснованные технические и технологические решения.

Считаю, что диссертационная работа Захарова Александра Ивановича является законченным самостоятельным выполненным научным исследованием, а ее автор заслуживает присвоения степени доктора технических наук по специальностям 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов и 17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн.

Кащеев Иван Дмитриевич
Профессор, доктор технических наук
Профессор
Кафедра «Химическая технология керамики и огнеупоров»
Институт новых материалов и технологий
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
620002 г.Екатеринбург, ул.Мира, 19
8 (343) 375-44-32
E-mail: kir77766617@Yandex.ru

« 11 » июля 2019 г. _______________ И.Д.Кащев

ОГРН 1026604939855

М.П.

Подпись Кащеева Ивана Дмитриевича
удостоверяю документовед _______________ Макарова Т.П.
должность подпись Ф.И.О.