

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Масловой Екатерины Валерьевны на тему «Повышение эффективности технологии изготовления крупногабаритных керамических изделий», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2. 6. 14 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

Диссертационная работа Масловой Е. В. посвящена техническому совершенствованию базовых технологических операций изготовления керамической оболочки антенных обтекателей, которое приведет к сокращению технологических потерь и снижению трудоемкости изготовления обтекателя, что вызвано необходимостью выработки новых принципов и способов предотвращения возможных причин образования дефектов.

Работа Масловой Е.В. посвящена исследованиям и анализу в области производственных и технологических факторов, влияющих на образование дефектов в керамических оболочках на каждой технологической операции, исследованиям влияния качества исходного сырья на свойства исходного материала и способы изготовления изделий из кварцевой керамики

Поэтому цель диссертационной работы Масловой Екатерины Валерьевны - повышение эффективности технологии изготовления керамических антенных обтекателей за счет снижения уровня образования дефектов и сокращения длительности производственного цикла, является в настоящее время актуальной и перспективной.

В результате проведенных исследований автором был решен целый ряд важных проблем, а именно:

1. Установлена причинно-следственная связь возникновения дефектов на различных технологических операциях изготовления крупногабаритных керамических изделий из кварцевой керамики. Разработан комплекс алгоритмов мониторинга качества и причин образования дефектов.

2. Разработан 3D-метод комбинирования деталей формового комплекта, заключающийся в получении формообразующей полости с помощью 3D-изображений сердечника, модели и крупногабаритного изделия во всех вариантах взаимного расположения для выбора оптимального угла разворота, обеспечивающего соосность формового комплекта.

3. Установлены зависимости качества кварцевого концентрата и помола кварцевого стекла для получения крупногабаритных керамических изделий.

4. Определены зависимости скорости движения воздушного потока теплоносителя и его температуры на качество крупногабаритных заготовок при операции сушки.

Поставленные перед диссертантом задачи в полной мере решены в рамках данной работы. Работа имеет четкую последовательность и является законченным диссертационным исследованием. Судя по данным, представленным в автореферате, выполнен значительный объем экспериментальных исследований с привлечением комплекса современного технологического и аналитического оборудования. Это дает возможность с высокой степенью доверия относиться к полученным в работе результатам.

В результате проведенных исследований Масловой Е.В. усовершенствована технология изготовления керамических оболочек, которая применилось при разработке программ усовершенствования производства керамических оболочек в АО «ОНПП «Технология» имени А.Г. Ромашина».

Замечания по диссертационной работе:

1. В тексте автореферата не представлена общая схема технологии изготовления антенных обтекателей из кварцевой керамики. Хорошо было бы ее представить, т.к. в ходе исследования и усовершенствованы лишь отдельные технологические операции.

2. Для повышения эффективности процесса измельчения подробно исследовалось соотношение кварцевого стекла и мелющих тел - 1:1,8. Исходя из текста автореферата неясно, чем обусловлен этот выбор и проводились ли экспериментальные работы с другими вариантами соотношения?

В целом работа выполнена на высоком научном уровне и отмеченные замечания не могут повлиять на общую положительную оценку работы.

Объем работы, научная новизна, практическая значимость и достоверность результатов диссертационной работы свидетельствуют о соответствии требованиям, предъявляемым к работе, представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук. Материалы диссертации опубликованы изложены в 15 публикациях, в том числе 7 статей в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень ВАК, 2 из них в журналах по научной специальности 2.6.14. Получено 5 патентов на изобретение и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ

Диссертационная работа Масловой Е.В. на тему «Повышение эффективности технологии изготовления крупногабаритных керамических изделий», по актуальности, по поставленным и решенным задачам, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, соответствует требованиям ВАК п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует паспорту специальности 2.6.14 -Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Директор по развитию
кварцевых технологий
ООО «НПФ «Кварцевое стекло»



к.т.н. А.К. Лесников

Подпись Лесникова А.К. заверяю



Генеральный директор
Лесников П.А.