

## ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Михеева Владислава Александровича «Обеспечение качества новых функциональных материалов для теплопроводящих покрытий на стадии разработки и производства», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции

Разработки в области функциональных материалов, в том числе теплопроводящих, представляют собой одно из наиболее приоритетных направлений технологического развития страны. Использование теплопроводящих функциональных материалов в качестве диэлектрического теплопроводящего покрытия на печатных узлах позволяет выполнять им комплекс задач, а именно теплоотведение, защита от механических воздействий, электрическая изоляция и др.

Взаимодействие малых инновационных предприятий с образовательными учреждениями высшего образования в области научно-технического сопровождения разработок приводит к повышению результативности и эффективности разработки функциональных материалов.

В связи с этим, диссертационную работу Михеева В.А., целью которой является повышение результативности процесса разработки новых теплопроводящих функциональных материалов, следует признать актуальной.

Научной новизной работы являются: методика повышения результативности научно-технического сопровождения процесса разработки теплопроводящих функциональных материалов; новые экспериментальные результаты по теплопроводности новых разработанных теплопроводящих функциональных материалов в зависимости от температуры и объемного содержания дисперсного наполнителя на основе полимерных связующих. А также расчетные модели и методика расчета эффективной теплопроводности теплопроводящих функциональных материалов, основанные на расчетно-экспериментальном методе статистического моделирования и модифицированной формуле Бургера.

Основные результаты работы апробированы на научно-технических и научно-практических конференциях. Получен патент на изобретение RU2645533C1 и поданы несколько заявок на получение патента РФ на изобретение, что подтверждает достоверность результатов научных исследований.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Автор указывает, что в качестве наполнителей выбраны минеральные теплопроводные диэлектрические порошки  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{SiC}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{AlN}$  и  $\text{BN}$ , и такой выбор обусловлен доступной ценой, однако стоимость порошка гексагонального  $\text{BN}$  является достаточно высокой по сравнению с остальными наполнителями и составляет 3500-5000 руб./кг;

ГУАП  
№ 74-1120/18-0-0  
от 03.05.2018



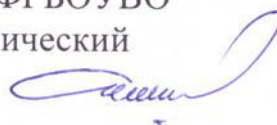


2. В тексте автореферата не приводятся сведения, откуда было определено, что рассматриваемые автором теплопроводящие функциональные материалы описываются 26 показателями качества.

Указанные замечания не снижают общей ценности работы, в которой решены все поставленные задачи и которая выполнена на высоком научном уровне.

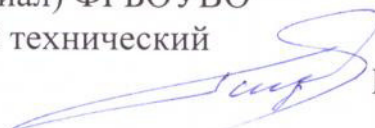
Считаем, что диссертационная работа Михеева В.А. на тему «Обеспечение качества новых функциональных материалов для теплопроводящих покрытий на стадии разработки и производства» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а также требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (ред. От 21.04.2016 «О порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор, Михеев Владислав Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Заведующий кафедрой «Электроснабжение  
промышленных предприятий» Камышинского  
технологического института (филиал) ФГБОУВО  
«Волгоградский государственный технический  
университет»  
Кандидат технических наук, доцент



А.Г. Сошинов

Доцент кафедры «Электроснабжение  
промышленных предприятий» Камышинского  
технологического института (филиал) ФГБОУВО  
«Волгоградский государственный технический  
университет»  
Кандидат технических наук



В.С. Галушак

403874, Волгоградская обл., г.Камышин, ул.Ленина, д.6а,  
Тел: 8(84457)9-40-73; 9-54-29 , адрес электронной почты: [errp@kti.ru](mailto:errp@kti.ru)  
Камышинский технологический институт (филиал) федеральное  
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Волгоградский государственный технический университет»  
КТИ (филиал) ВолгТУ.

Анатолий Григорьевич Сошинов

Валерий Степанович Галушак

Личную подпись *А.Г. Сошинов*

ЗАВЕРЯЮ  
Начальник отдела кадров  
Камышинского технологического института  
(филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский  
государственный технический университет»

«25» апреля 2018г.

*В.В. Дементьев*  
Подпись Ф.И.О.

Личную подпись *В.С. Галушак*

ЗАВЕРЯЮ  
Начальник отдела кадров  
Камышинского технологического института  
(филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Волгоградский  
государственный технический университет»

«25» апреля 2018г.

*В.В. Дементьев*  
Подпись Ф.И.О.