

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Йе Еинт Ко Ко

«Физико-технические принципы создания керметных материалов с объёмным распределением омического сопротивления для катодно-подогревательных узлов электронных приборов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Йе Еинт Ко Ко посвящена актуальной проблеме повышения надежности катодно-подогревательных узлов электровакуумных приборов на основе использования керметных материалов, что открывает новые перспективы их применения. Автор владеет современными методами математического моделирования и натурных испытаний, которые позволили исследовать структуру и электрофизические свойства кермета W-AlN, обладающего уникальным сочетанием высокой теплопроводности и низкого коэффициента теплового расширения, позволяющего повысить коэффициент полезного действия подогревателя.

Предложенная лично Йе Еинт Ко Ко физическая модель упорядоченной токопроводящей структуры в двухфазном материале на основе W-AlN прошла успешную апробацию в производственных условиях. Разработанный автором метод расчета электрического сопротивления двухфазной порошковой композиции металл-диэлектрик, базирующийся на использовании схемы проводящих цепочек и величины относительной площади контактирования металлических частиц, дает более близкие к реальности результаты, чем ранее используемые методы. Положения, выносимые на защиту, в полной мере обоснованы и подтверждают научную новизну и практическую значимость данного исследования.

Основные результаты работы опубликованы в 3 научных изданиях из перечня ВАК и были доложены на международных и всероссийских конференциях.

В качестве замечаний можно отметить:

1. Несколько затянутое тривиальное подтверждение актуальности темы диссертации.

2. Из рисунка 12 непонятно, какая конструкция приведена, с плоскими или цилиндрическими керметными телами накала. Неясно также, какой вариант конструкции является более стойким к механическим нагрузкам.

Приведенные замечания никак не умаляют значимость исследования физических процессов, происходящих при спекании двухфазной порошковой композиции металл-диэлектрик.

Автореферат написан технически грамотно и в целом позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Йе Еинт Ко Ко по своей актуальности, научной новизне, практической значимости соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук, а её автор Йе Еинт Ко Ко заслуживает присуждения искомой степени по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Елфимов Юрий Иванович

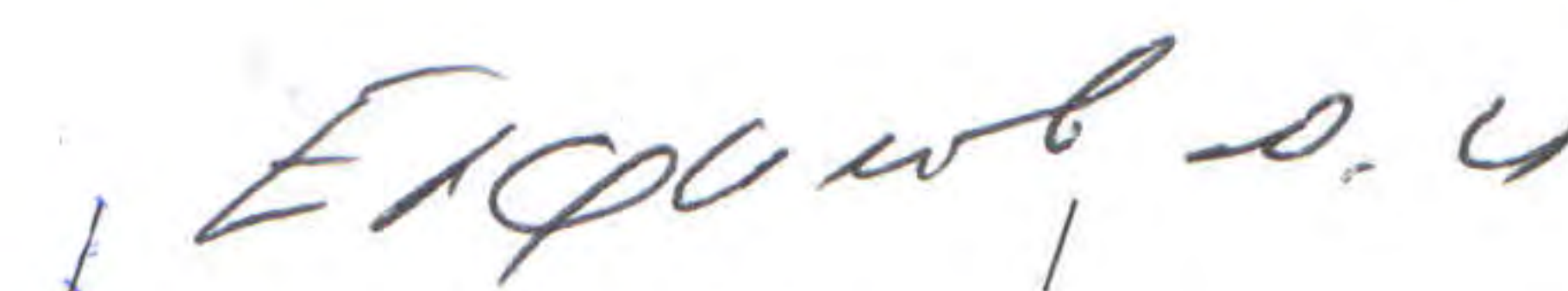
место работы: Заместитель директора по организационно-методическим вопросам, Акционерное общество «Калуга Астрал»

Почтовый адрес: Калужская область, г. Калуга, ул. Циолковского, 4

Рабочий телефон: 8-4842-788999 доб. 7600

E-mail: elfimov@astralalog.ru

Согласен на обработку моих персональных данных.



09.09.2018

(дата)