



Общество с ограниченной ответственностью
**«Кузбасский Региональный Инженерный
Консультационный Центр»**
(ООО «Кузбасс РИКЦ»)

Ленина, пр., д. 33, корп. 2, к 505, Кемерово, 650055
Тел./факс (3842) 44-14-93. E-mail: rikc96@rambler.ru
ОГРН 1104205009644,
ИНН/КПП 4205201403/420501001
09.12.2020 № 096/08-05

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Кузнецовой Валентины Александровны

«Разработка методики ускоренной оценки эксплуатационных характеристик танталовых конденсаторов с использованием теплового воздействия»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды,
веществ, материалов и изделий

Вопросам оценки эксплуатационных характеристик различных технических устройств в последнее время уделяется повышенное внимание.

Определение этих характеристик имеет большое значение для надежной эксплуатации танталовых оксидно-полупроводниковых чип-конденсаторов.

Изменения эксплуатационных характеристик, происходящих внутри конденсатора, в зависимости от примененных материалов мало исследованы.

Автором весьма своевременно определена цель работы, заключающаяся в разработке методики ускоренной оценки эксплуатационных характеристик танталовых конденсаторов с использованием теплового воздействия, позволяющая оценить влияние новых материалов и конструктивных характеристик на надежность при эксплуатации и хранении.

В работе автор решил четыре научные и практические задачи. Среди которых, исследование влияния качества применяемых материалов разных производителей для изготовления танталовых конденсаторов на эксплуатационные характеристики, исследование влияния конструктивных характеристик оксидно-полупроводниковых

танталовых конденсаторов на эксплуатационные параметры: удельная усадка при спекании танталового анода; сила сцепления танталовой таблетки с танталовым анодным выводом; габаритные размеры; качество корпуса и др.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы – бесспорны. В работе предложен подход для формирования критериев оценки интенсивности отказов танталовых оксидно-полупроводниковых чип-конденсаторов от времени испытаний (эксплуатации), основанный на существенном росте тока утечки, начиная с 8 000 часов и резком его увеличении с 10 000 часов. Разработаны положения, которые позволяют выполнять прогнозирование роста числа отказов на основе методики ускоренной оценки качества танталовых конденсаторов в условиях хранения и эксплуатации. Предложены новые технические и технологические решения, позволяющие существенно снизить трудоемкость за счет применения разработанной методики ускоренной оценки качества танталовых конденсаторов с новыми материалами в условиях хранения и эксплуатации. Методика основана на положении о воздействии тепла (нагрев до 125°C) на конденсаторы без приложения электрического напряжения.

Разработаны рекомендации по практическому использованию методики ускоренной оценки качества танталовых конденсаторов на предприятии ОАО «Элеконд» при их производстве и хранении.

Достоверность результатов экспериментов обеспечивается применением апробированных методик, современного аттестованного оборудования и поверенных средств измерений в ходе экспериментальных исследований и воспроизводимостью полученных результатов.

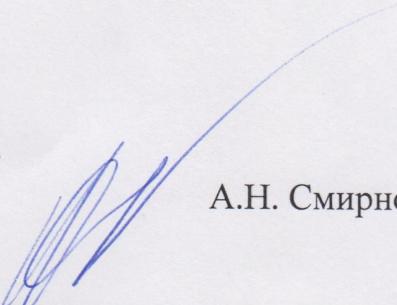
Замечание. В автореферате, большое число рисунков – нечитаемы.

Считаем, что диссертационная работа Кузнецовой Валентины Александровны выполнена на высоком научном уровне, отвечает требованиям предъявляемым к диссертациям Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. Диссертация соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Согласен на обработку моих персональных данных.

Доктор технических наук, профессор,
05.16.01– «Металловедение и термическая обработка металлов»
05.02.11– «Методы контроля и диагностика в машиностроении»
Смирнов Александр Николаевич
тел.: +7 903-946-47-13, e-mail: galvas.kem@gmail.com
650000, гор. Кемерово, ул. Красная, дом 25, кв. 54

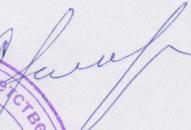
Директор
ООО «Кузбасс РИКЦ»,
профессор кафедры «Технология машиностроения»
ФГБОУ ВО «КузГТУ», д.т.н., профессор


А.Н. Смирнов

Общество с ограниченной ответственностью «Кузбасский
Региональный Инженерный Консультационный Центр»,
650055, пр. Ленина, дом 33, корп. 2, 8-3842-44-14-93, Е-mail: rikc96@rambler.ru

Подпись Смирнова А. Н. заверяю

Инспектор отдела кадров ООО «Кузбасс РИКЦ»


Г.В. Цыганкова

