

РЕЦЕНЗИЯ

на автореферат диссертации КУЗНЕЦОВА ПАВЛА ЛЕОНИДОВИЧА
«Методика и средства контроля электрических параметров оксидно-электролитических конденсаторов с повышенной электрической нагрузкой»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды

Диссертационная работа Кузнецова П.Л. посвящена актуальному вопросу обеспечения стойкости элементной базы отечественной электронной аппаратуры к воздействиям внешних дестабилизирующих факторов. В работе рассмотрены оксидно-электролитические конденсаторы различных типов, которые во многих применениях лимитируют надежность.

На основе анализа результатов проведенного исследования электрических свойств оксидно-электролитических конденсаторов автором установлен наиболее информативный параметр, – эквивалентное последовательное сопротивление – анализ изменений которого позволяет прогнозировать появление бракованных изделий непосредственно в производственном цикле.

Разработана новая методика выявления потенциально бракованных конденсаторов за счет циклического приложения повышенного напряжения, которая позволяет сократить время испытаний до 1 часа и применять ее в производственном процессе. Указанная методика внедрена в производственном процессе АО «Элеконд», а также в учебном процессе ФГБОУ ВО «ИжГТУ им. М.Т.Калашникова».

Результаты диссертационного исследования в достаточной степени опубликованы в соавторстве и единолично в шести статьях в рецензируемых журналах, а также апробированы на десяти Всесоюзных и международных научно-технических конференциях.

Цель работы, задачи исследования, научная новизна, положения, выносимые на защиту, основное содержание и общие выводы диссертационной работы Кузнецова П.Л. соответствуют паспорту заявленной специальности.

Диссертация Кузнецова П.Л. «Методика и средства контроля электрических параметров оксидно-электролитических конденсаторов с повышенной электрической нагрузкой» полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кузнецов Павел Леонидович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Доктор технических наук, профессор,
проректор по учебной работе
Белорусского национального
технического университета
24 мая 2022 года



Гусев Олег Константинович