



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
**«КОНЦЕРН «МОРСКОЕ ПОДВОДНОЕ
ОРУЖИЕ – ГИДРОПРИБОР»**

Б. Сампсониевский пр., 24, Санкт-Петербург, Россия, 194044
телефон:(812)542-01-47, факс:(812)542-96-59,
e-mail: info@gidropribor.ru
ОКПО 07529554 ОГРН 1069847557394

Утверждаю

Заместитель генерального директора
по науке, **ОАО «Концерн «Морское
подводное оружие – Гидроприбор»**,
доктор военных наук, профессор
В.В.Трушенков

№ 795-08-34

« 07 » 2016 года

на №

от

Отзыв на автореферат Елисеева А.Ю.

ОТЗЫВ

ОАО «Концерн «Морское подводное оружие – Гидроприбор» на автореферат диссертации Елисеева Антона Юрьевича на тему «Процессы переключения и диэлектрический гистерезис керамики цирконата-титаната свинца и монокристаллов ниобата бария кальция», представленной в диссертационный совет Д.212.263.09 при Тверском государственном университете на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Актуальность темы представленной диссертации обусловлена научной и практической значимостью исследования механизма диэлектрических потерь в сегнетоэлектрических материалах с учетом структурных особенностей этих материалов.

Как следует из автореферата, к научной новизне работы следует, в первую очередь, отнести установление связи процессов разогрева образцов сегнетоэлектрических материалов с переключением спонтанной поляризации, а также зависимость температуры разогрева этих материалов от характеристик электрического поля. Важным элементом научной новизны работы служит, по нашему мнению, и предложенный автором способ оценки теплоемкости единицы объема сегнетоэлектрических материалов по величине тепловой энергии, генерируемой материалами в процессе их разогрева.

Как следует из автореферата, теоретическую и практическую ценность работы составляет определение корреляции между частотными зависимостями переключаемой поляризации и температурой разогрева выбранных сегнетоэлектрических материалов, и разработанный автором алгоритм цифровой обработки растрового изображения петель диэлектрического гистерезиса, наблюдаемых в этих материалах.

Рассматривая представленные в работе результаты экспериментальных исследований и теоретическое обоснование этих результатов, можно согласиться с выводом автора, что в работе сформулированы новые представления о физических особенностях процессов переключения в рассмотренных структурно неупорядоченных диэлектрических материалах.

Физическое обоснование результатов исследований, выполненное автором, применение для их анализа правильной методологии, реализованной в современных приборах и установках, позволяет заключить, что полученные результаты достоверны.

Анализируя содержание автореферата, можно сделать вывод, что автор успешно справился с поставленными в нем задачами.

Из автореферата также следует, что основные результаты работы опубликованы в реферируемых отечественных периодических изданиях, а также в ведущем зарубежном журнале, доложены на российских и международных конференциях.

В качестве замечания по работе отметим, что наряду с сегнетомягким (ЦТС-19) и сегнетожестким (ЦТССт-3) керамическими материалами, полезно было бы исследовать материал средней сегнетожесткости, ЦТБС-3, широко применяемый в электро- и гидроакустике.

Содержание автореферата соответствует специальности, по которой рассматриваемая работа представлена к защите.

Основываясь на представленном автореферате, следует заключить, что диссертация отвечает всем требованиям ВАК РФ (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842, в редакции от 30.07.2014 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Автор работы, Елисеев Антон Юрьевич, достоин присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Главный научный сотрудник отдела № 095
Доктор технических наук, профессор

С.И. Пугачев

198215, Санкт-Петербург, ул. Подводника Кузьмина,
д. 29, кв. 2.

Тел. +7-911-847-63-68.

E-mail: spugachev@bk.ru

Подпись Сергея Ивановича Пугачева заверяю

Ученый секретарь

Кандидат технических наук

Тел. (812) 292-01-47

Email: info@gidropribor.ru |

К.Г. Погудин