



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Пензенский государственный университет»  
(ФГБОУ ВПО «ПГУ»)

ул. Красная, д. 40, г. Пенза, Россия, 440026  
Тел/факс: (841-2) 56-51-22, e-mail: [cnit@pnzgu.ru](mailto:cnit@pnzgu.ru), <http://www.pnzgu.ru>  
ОКПО 02069042, ОГРН 1025801440620, ИНН/КПП 5837003736/583701001

29. 10. 2014

№

99-21-752/14

Г

Г

На № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_

Г

Г

Ученому секретарю  
диссертационного совета Д 212.038.06  
Дрождину С.Н.

394006 г. Воронеж,  
Университетская площадь, 1, ауд. 428  
ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»

Направляем Вам отзыв на автореферат диссертации Гужаковской К.П. на тему: «Влияние излучения оптического диапазона на низко- и инфранизко-частотный диэлектрический отклик монокристалла-релаксора SBN-75», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Приложение: отзыв в 2 экз.

Ректор университета

А.Д.Гуляков

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гужаковской К.П.  
на тему: «Влияние излучения оптического диапазона на низко- и инфранизкочастотный диэлектрический отклик монокристалла-релаксора SBN-75», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Фоточувствительные сегнетоэлектрики являются актуальными оптическими материалами, техническое применение которых расширяется за счет исследования влияния на их параметры внешних условий: температуры, электрического поля, излучения. При этом исследуются и особенности различных фазовых переходов. В связи с этим тема диссертационной работы К.П. Гужовской, где развиты представления о влиянии излучения на низко- и инфранизкочастотные свойства монокристаллов SBN-75 с примесью хрома, является актуальной.

В работе Гужовской К.П. выполнен большой объем экспериментальных исследований, которые учитывают влияние предыстории на состояние образцов, диэлектрический отклик в них. Полученные экспериментальные данные убедительно подтверждают модельные представления об исследуемых релаксорных сегнетоэлектриках, о влиянии излучения на рост неравновесных носителей, эффективно уменьшающих влияние поля на релаксоры, определяющие максимальный вклад в диэлектрический отклик сегнетоэлектриков.

Исследовано влияние кинетики диэлектрического отклика в слабых полях при излучении оптического диапазона. Последнее подтвердило определяющий вклад объемного заряда в фотодиэлектрические и сегнетоэлектрические свойства SBN-75+0,01 at.% Cr при воздействии излучения малой мощности. При этом происходит монодоменизация материала.

Результаты работы неоднократно докладывались на конференциях различного уровня, где получили одобрение научной общественности.



Привлекает в работе её практическая направленность в сочетании с квалифицированным использованием физико-математического аппарата.

В качестве детализации представлений о механизмах в фоточувствительных сегнетоэлектриках представляется целесообразным обоснование 0,01 at.% Cr, почему именно такой процент?

Указанное не снижает значимости работы Гужаковской К.П.

Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, а её автор Гужаковская Кристина Петовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Доктор технических наук, профессор  
кафедры нано- и микроэлектроники  
ФГБОУ ВПО «Пензенский  
государственный университет»

*Р.М. Печерская*

Печерская Р.М.

29.10.2014

личную подпись *Печерской Р.М.*  
ЗАВЕРЯЮ  
Начальник управления кадров *С.С.С.*

