

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Трусова Евгения Павловича «**Стабильность электрофизических свойств тонких аморфных пленок полупроводниковых соединений GeTe – Sb₂Te₃**», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. Физика полупроводников

Диссертационная работа Трусова Евгения Павловича посвящена исследованию параметров стабильности электрофизических свойств тонких пленок аморфных полупроводников в системе GeTe – Sb₂Te₃. Для этого автором разработаны методики проведения измерения изменения электрического сопротивления в условиях различных внешних воздействий на изучаемый образец. По результатам проведенных исследований разработаны рекомендации по выбору состава материала, обладающего устойчивостью к изменению электрофизических свойств в условиях повышенной температуры. Полученные новые результаты об электрофизических свойствах пленок фазопеременных материалов по линии квазибинарного разреза GeTe – Sb₂Te₃ могут быть востребованы при создании новых полупроводниковых элементов.

В процессе работы над диссертацией Трусов Е.П. проявил себя как квалифицированный и инициативный специалист, способный самостоятельно формулировать цель и решать поставленные научно-технические задачи в области физики полупроводников, диагностики полупроводниковых материалов.

Диссертационная работа Трусова Е.П. содержит ряд новых интересных результатов, актуальность и значимость которых не вызывают сомнений. Научная достоверность результатов работы подтверждена использованием общеизвестного математического аппарата физики полупроводников, физики наносистем, непротиворечивостью полученных результатов, соответствием полученных результатов исследования результатам работ других авторов, опубликованным в независимых источниках.

Результаты работы полно освещены в рецензируемых научно-технических изданиях. По теме диссертации опубликовано 18 работ, включая 2 публикации в изданиях, входящих в базы данных Web of Science и Scopus (Q1), 1 публикацию в издании, входящем в базу данных Scopus, 12 публикаций в материалах всероссийских и международных конференций, 3 свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Результаты работы были использованы для создания новых методик диагностики полупроводниковых материалов и структур в лабораториях Регионального центра зондовой микроскопии коллективного пользования (РЦЗМкп) при ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что данная диссертационная работа связана с решением важной научно-технической задачи исследования стабильности электрофизических свойств тонких аморфных пленок полупроводниковых соединений $\text{GeTe} - \text{Sb}_2\text{Te}_3$, перспективных для создания новой элементной базы электроники, имеющей значение для развития физики полупроводников и полупроводниковой электроники, а разработанные методики диагностики позволяют проводить комплексное исследование электрофизических свойств полупроводниковых материалов и структур.

Считаю, что по своей актуальности, новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Трусова Евгения Павловича соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, в части, касающейся требований к кандидатским диссертациям, и ее автор – Трусов Евгений Павлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. Физика полупроводников.

Научный руководитель:

Доктор физико-математических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Микро- и наноэлектроника»,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Рязанский государственный
радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

19 марта 2026 г.

Литвинов Владимир Георгиевич

Адрес: 390005, г. Рязань, ул. Гагарина, д. 59/1
Раб. телефон: +7(4912)720366;
Электронная почта: litvinov.v.g@rsreu.ru

Подпись руки Владимира Георгиевича Литвинова удостоверяю

Проректор
по научной работе и инновациям
ФГБОУ ВО «РГРТУ»



Сергей Игоревич Гусев