

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

по диссертационной работе Лузянина Сергея Евгеньевича «Электрические свойства ограниченных полупроводников с естественными и искусственными неоднородностями», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. Физика полупроводников

Лузянин Сергей Евгеньевич в 1999 году с отличием окончил физико-математический факультет Липецкого государственного педагогического института (ЛГПИ). На пятом курсе, при выполнении дипломной работы, он активно включился в научную работу в области физики полупроводников.

После окончания университета Лузянин С.Е. поступил в очную аспирантуру ЛГПИ по специальности 01.04.10 - Физика полупроводников. При обучении в аспирантуре на должном научном уровне выполнял научные исследования и все виды аспирантской педагогической практики: лекции, практические и лабораторные занятия со студентами. После окончания аспирантуры в 2002 году, соискатель продолжил научную работу и преподавательскую деятельность в университете. Диссертант работал по актуальному научному направлению, связанному с исследованием явлений электронного переноса в перспективных материалах электроники и нанoeлектроники. Он освоил и успешно применил в своих исследованиях экспериментальные методы исследований полупроводниковых материалов и математические методы решения краевых электродинамических задач. Это позволило ему объяснять и количественно рассчитывать особенности распределений электрических полей в ограниченных неоднородных полупроводниках, в частности, им теоретически обоснованы новые методы измерений кинетических коэффициентов, учитывающие концентрирование плотности тока проводимости и сопротивление растекания контактов к неоднородным полупроводникам.

Лузянин С.Е. обстоятельно проанализировал существующие экспериментальные методы определения кинетических коэффициентов полупроводников с реальными неоднородностями электрофизических свойств и выявил преимущества и недостатки каждого из них. Диссертант в совершенстве овладел вычислительной техникой для моделирования электрических полей в ограниченных полупроводниках и для обработки экспериментальных данных, что позволило выполнять сложные расчеты и предлагать методики измерений свойств электронных материалов в применении к инженерной практике.

При решении конкретных научных задач Лузянин С.Е. проявил необходимое трудолюбие, достаточную творческую активность, инициативу, получил интересные, практически важные научные результаты. При написании диссертации показал отличные базовые знания в области физики полупроводников и практические навыки в экспериментальной работе. Его исследования отличаются законченностью как с теоретической, так и с прикладной точек зрения.

Лузянин С.Е. активно участвовал в проведении НИР Липецкого государственного педагогического университета в рамках госзадания Министерства образования и науки, а также региональных научных программах.

Результаты диссертации достаточно полно опубликованы: Лузянин С.Е. опубликовал в соавторстве по теме диссертации 23 научные работы, из них 5 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 4 - в изданиях, входящих в наукометрические базы данных Scopus и Web of Science, получено авторское свидетельство на программу для ЭВМ. Основные материалы диссертационной работы докладывались на 13 конференциях и семинарах.

Лузянин С.Е. обладает такими личными качествами, как добросовестность, ответственность, имеет прямой открытый характер. В общении доброжелателен, выдержан, пользуется заслуженным авторитетом у студентов и сотрудников университета.

На основании изложенного считаю, что представленная к защите работа «Электрические свойства ограниченных полупроводников с естественными и искусственными неоднородностями» Лузянина Сергея Евгеньевича соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. Физика полупроводников.

Научный руководитель:

07.03.2022 г.

Филиппов Владимир Владимирович,
доктор физико-математических наук, доцент,
специальность 01.04.10 – Физика полупроводников

профессор кафедры математики и физики института естественных, математических и технических наук ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»
398020, г. Липецк, ул. Ленина, д. 42.

тел. 8-910-250-4180
wwfilippow@mail.ru



Подпись Филиппов

ЗАВЕРЯЮ

Начальник УКО

ФГБОУ ВО «ЛПГУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»
И.И. Филиппов
«07» марта 2022 г.

