

# ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

## на диссертацию

Васильева Антона Андреевича

Глубокие центры в оксиде галлия различных полиморфов

представленную к защите по направлению

1.3.11 Физика полупроводников

на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

Антон Андреевич Васильев работает в моей лаборатории уже много лет, делал у меня бакалаврскую и магистерскую диссертации, посвящённые разработке методов исследования электронных состояний в оксиде галлия и приборах на его основе. Написал за время работы над бакалаврским и магистерским дипломами несколько хороших работ, опубликованных в престижных международных журналах, проявил себя с самой лучшей стороны, отлично защитился и поступил ко мне в аспирантуру, где занимался исследованиями электронных состояний в различных полиморфах оксида галлия, систематически исследовал электронные свойства стабильного и метастабильных полиморфов, получил ряд результатов с мировым приоритетом, таких как демонстрация существования двумерного дырочного газа в гетеропереходах к-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/AlN, к-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/GaN, исследование электрических характеристик и спектров глубоких центров толстых слоёв к-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, выращенных методом HVPE, исследование влияния обработки в водородной плазме на свойства всех полиморфов Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, демонстрация сверхвысокой радиационной стойкости полиморфа γ-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, выяснение механизма аномально высокой фоточувствительности солнечно-слепых фотоприёмников на основе оксида галлия, определение природы основных глубоких центров в стабильном полиморфе оксида галлия с помощью изучения полевых зависимостей скорости эмиссии с центров, применение новых методов анализа состояний глубоких центров, включая оригинальную методику Лаплас-РСГУ.

Антон очень активно участвовал в работах лаборатории и внёс очень существенный вклад в успешное выполнение проектов РНФ и

мегагранта Миннауки, выполненных лабораторией. Он эффективно и плодотворно участвует в написании статей, является соавтором более 40 публикаций в ведущих мировых научных журналах, выступает с докладами на престижных научных конференциях в России и за рубежом, успешно работает с новыми сотрудниками лаборатории и со студентами, делающими дипломные работы, помогает в проведении лабораторных работ и семинаров.

Считаю, что А.А. Васильев сделал отличную диссертационную работу, которая заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11.

Научный руководитель:



к.т.н., профессор Поляков А.Я.

« 26 » 05 2025 г.



Подпись

Кузнецова А.Е.

Заведующий

зам. начальника  
отдела кадров



Кузнецова А.Е.

« 26 » 05 2025 г.