

## Отзыв руководителя

о научной деятельности соискателя ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности **1.3.8** — физика конденсированного состояния

Косарева Александра Николаевича.

Александр Николаевич Косарев начал заниматься научной деятельностью в лаборатории физики аморфных полупроводников ФТИ им. А.Ф. Иоффе в 2013 году, будучи студентом 3 курса ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого». Под моим руководством А.Н. Косарев выполнил и защитил с оценкой “отлично” квалификационную работу бакалавра в 2015 году, выполнил и защитил с оценкой “отлично” диссертационную работу магистра в 2017 году. В 2017 году А.Н. Косарев поступил в аспирантуру СПбПУ Петра Великого, которую успешно закончил в 2021 году. В настоящее время А.Н. Косарев работает в ФТИ им. А.Ф. Иоффе в должности и.о. младшего научного сотрудника.

С первых дней работы А.Н. Косарев демонстрировал большую целеустремленность и быстро приобрел навыки самостоятельной работы в экспериментальной лаборатории, чему способствовала отличная фундаментальная теоретическая подготовка. Для него характерно желание и умение глубоко вникать в поставленные задачи и критически относиться к получаемым экспериментальным данным. В настоящее время А.Н. Косарев является сложившимся физиком-экспериментатором, способным самостоятельно ставить и решать научные задачи.

А.Н. Косарев является соавтором 16 статей, опубликованных в ведущих Российских и международных научных журналах. Результаты его работы были представлены на 25 Российских и международных конференциях и неоднократно награждались дипломами за лучший доклад. А.Н. Косарев является победителем конкурса Правительства Санкт-Петербурга для студентов, аспирантов, молодых ученых и молодых кандидатов наук 2017 г. В 2018 году в составе коллектива он стал победителем конкурса лучших работ ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Он являлся и является активным участником исследований по нескольким национальным и международным проектам РФФИ, в том числе победителем конкурса “аспирант”.

Диссертационная работа А.Н. Косарева посвящена исследованию квантовых точек InGaAs. В ней представлены как результаты экспериментальных исследований оптических свойств квантовых точек в различных структурах, так и результаты численного моделирования электронной структуры и оптических свойств. Его вклад в исследования характеризует тот факт, что А.Н. Косарев является первым автором в 8 из 10 статей, включенных в диссертацию. Половина этих статей опубликована в журналах Q1.

Считаю, что диссертация А.Н. Косарева вносит важный вклад в современную физику конденсированного состояния и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук согласно Положению о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Физико-техническом институте им. А. Ф. Иоффе Российской академии наук, а ее автор — Александр Николаевич Косарев — безусловно заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности **1.3.8** — физика конденсированного состояния.

Научный руководитель

Ведущий научный сотрудник ФТИ им. А.Ф. Иоффе

Доктор физико-математических наук

В.В. Чалдышев