

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
объявляет конкурс на замещение вакантной должности
старшего научного сотрудника, кандидата наук
в лаборатории оптики кристаллов и гетероструктур с экстремальной двумерностью
Вакансия VAC_88804

Тематика исследований

Исследование и развитие полупроводниковой УФ-оптоэлектроники на основе широкозонных полупроводниковых гетероструктур (Al,Ga)N, полученных методом молекулярно-пучковой эпитаксии

Трудовая деятельность

Заключается в разработке методических программ и выполнении научных исследований широкозонных полупроводников на основе (Al,Ga)N с целью повышения эффективности УФ-оптоэлектронных приборов на их основе, а также поиск возможностей их реализации в различных областях промышленности.

В трудовую деятельность входит:

- Исследования структурных, люминесцентных свойств гетероструктур (Al,Ga)N, выращенных с помощью плазменно-активированной молекулярно-пучковой эпитаксии (с организацией исследовательского процесса коллектива лаборатории) на основе методов: фото- и электро-люминесценции, растровой и просвечивающей электронной микроскопии, рентгенодифракционного анализа;
- Исследования электрофизических свойств полученных на основе соединений AlGaN фотоприемных и светоизлучающих приборных структур;
- Разработка и оптимизация методов формирования темплетов AlN/c-Al₂O₃ с низкой плотностью прорастающих дислокаций в технологии плазменно-активированной молекулярно-пучковой эпитаксии;
- Исследования и оптимизация технологии изготовления планарных тройных соединений AlGaN, а также фундаментальные и прикладные исследования квантовых ям (Al)GaN монослойной толщины с целью усиления в них локализации носителей заряда;
- Оптимизация и развитие новейших диагностических средств *in situ* прецизионного контроля эпитаксиальных процессов;
- Обработка, структурирование и анализ данных, полученных как во время эпитаксиальных процессов гетероструктур (Al,Ga)N, так и с помощью постростовых методов;
- Подготовка научных материалов к публикации в рецензируемых российских и зарубежных журналах;
- Выполнение работ и подготовка отчетов по проектам фундаментальных и прикладных исследований в качестве руководителя и соисполнителя;
- Обучение студентов, лаборантов, специалистов базовыми теоретическими и прикладными навыками эпитаксиального роста гетероструктур (Al,Ga)N в технологии плазменно-активированной молекулярно-пучковой эпитаксии.

К заявлению об участии в конкурсе должны прилагаться следующие документы:

- копии документов о высшем профессиональном образовании;
- копии документов о присуждении ученой степени, присвоении ученого звания;
- сведения о научной работе за пять лет, предшествовавших дате объявления конкурса, список публикаций;

Документы следует направлять по адресу: 194021, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 26, ученому секретарю ФТИ им. А.Ф. Иоффе М.И. Патрову, телефон для справок: (812) 297 22 45.

