

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
объявляет конкурс на замещение вакантной должности
младшего научного сотрудника
в лаборатории инфракрасной оптоэлектроники
Вакансия VAC_PTI_22062

Тематика исследований

Фундаментальные и прикладные научные исследования в области физики и технологии гетероструктур узкозонных полупроводников A^3B^5 и оптоэлектронных приборов на их основе

Трудовая деятельность

- Разработка p-n гетероструктур на основе узкозонных полупроводников A^3B^5 для фотодиодов и светодиодов средневолнового ИК излучения с целью использования в датчиках, работающих на основе эффекта многократно нарушенного полного внутреннего отражения (датчиках МНПВО);
- Подготовка и проведение исследований пространственного распределения и характеристик собственного средневолнового ИК излучения p-n гетероструктур на основе узкозонных полупроводников A^3B^5 в ближнем поле при прямом и обратном смещениях, а также вольт-амперных, вольт-фарадных, ампер-ваттных характеристик узкозонных гетероструктур в широком диапазоне режимов измерений;
- Анализ полученных экспериментальных данных с учетом протекающих физических процессов в полупроводниковых структурах, включая отрицательную люминесценцию и радиационное охлаждение;
- Разработка конструкции и технологии сборки монолитных микрооптопар для датчиков МНПВО жидких и твердых объектов;
- Подготовка статей для публикации в российских и зарубежных научных журналах;
- Представление полученных результатов на конференциях и семинарах;
- Выполнение научных задач по проектам фундаментальных и прикладных исследований в качестве руководителя и/или исполнителя;
- Участие в разработке гетероструктур и датчиков МНПВО на их основе.

Требования к претенденту

- Стаж научной работы по специальности - не менее 4 лет;
- Понимание фундаментальных процессов излучения, переизлучения и поглощения в полупроводниковых гетероструктурах, а также процессов Оже-рекомбинации, отрицательной люминесценции и радиационного охлаждения.
- Навыки экспериментальных исследований собственного излучения в ближнем поле, вольт-амперных, вольт-фарадных, ампер-ваттных характеристик узкозонных гетероструктур в широком диапазоне режимов измерений;
- Опыт работы и умение организации технологических процессов на оборудовании для корпусирования полупроводниковых чипов, в частности для флип-чип монтажа и микросварки различными методами;
- Опыт разработки технологии корпусирования и поверхностного монтажа одиночных чипов и матриц на основе узкозонных материалов, в том числе с утоненной подложкой;

- Навык работы в средах моделирования физических процессов и программирования;
- Опыт участия в научных проектах (Минобрнауки, РФ) в качестве исполнителя.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 24 752 руб.

СТАВКА: 1.0

СТИМУЛИРУЮЩИЕ ВЫПЛАТЫ: 18 000 руб.

Срок трудового договора – 5 лет

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 (научно-организационной) 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.