

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт  
им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук**  
объявляет конкурс на замещение вакантной должности  
ведущего научного сотрудника, доктора наук  
в лаборатории нелинейных оптических и фотоэлектрических явлений в полупроводниках  
Вакансия VAC 89715

**Тематика исследований**

Исследования и разработки в области терагерцовой фотоники и оптоэлектроники

**Трудовая деятельность**

Научное руководство исследований и непосредственное в них участие в области терагерцовой когерентной спектроскопии и ближнепольной микроскопии полупроводников и

полупроводниковых структур и их потенциально взаимосвязанного применения, включая:

- моделирование нелинейно-оптических процессов взаимодействия ультракоротких оптических импульсов с электронной системой полупроводниковых структур, в том числе низкоразмерных наноструктур, в рамках теоретических методов и подходов физики твердого тела, а также с использованием вычислительных пакетов;
- исследование оптических свойств полупроводниковых структур в терагерцовой спектральной области с использованием методов терагерцовой спектроскопии с временным разрешением;
- исследования процессов взаимодействия электронной системы низкоразмерных твердотельных структур с ближнепольной компонентой ТГц электрического поля, создаваемого зондом ТГц микроскопа;
- исследования процессов терагерцовой генерации в низкоразмерных полупроводниковых наноструктурах, в том числе в полупроводниковых нитевидных нанокристаллах, и в топологических материалах;
- исследования динамики и транспорта носителей заряда в полупроводниковых структурах бесконтактным методом на основе методов когерентной терагерцовой спектроскопии.

Разработка научно-технических решений по наиболее сложным проблемам в области терагерцовой фотоники и оптоэлектроники.

Составление программ и планов научно-исследовательских работ и определение методов проведения исследований и разработок, и средств их проведения.

Осуществление взаимодействия с соисполнителями из других лабораторий и учреждений, участвующих в совместном выполнении работ.

Инициирование и координация подготовки публикаций результатов научно-исследовательских работ в российских и зарубежных журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и/или Scopus, а также представление результатов на российских и международных конференциях.

Проведение работ по подготовке и регистрации результатов интеллектуальной деятельности;

Инициирование и руководство научных исследований в рамках соглашений (грантов) с российскими и зарубежными научными фондами, а также по программам Минобрнауки России и других министерств и ведомств РФ.

Инициирование в качестве руководителя заключение хозяйственных договоров с промышленными партнерами на выполнение за счет их средств фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, опытно-конструкторских и технологических разработок, а также на разработку программных средств и оказание научно-производственных услуг, включая различные виды измерений и технологических операций, метрологическое и техническое обслуживание, создание опытных образцов техники, приборов и материалов и др.).

Подготовка научных кадров, участие в повышении их квалификации.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.