

**ПЛАН на выполнение НИР «Исследование фотовольтаического эффекта и фотопроводимости в транзисторных структурах на основе двумерных материалов»**

1. Исследование спектров фототока в транзисторных структурах на основе двухслойного графена с латеральным р-п-переходом в диапазоне длин волн 2 – 17 мкм и в диапазоне температур 4-300 К. Определение ширины запрещенной зоны (в т.ч. при приложении напряжения на затворы), определение доминирующих механизмов поглощения излучения (межзонное поглощение, поглощение на свободных носителях, эффект Франца-Келдыша на туннельном переходе).

2. Исследование кинетики фотопроводимости и фотонапряжения в двухслойном графене в диапазоне длин волн 2-17 мкм со временным разрешением до 100 нс в диапазоне температур 4-300 К. Определение физических механизмов, ограничивающих время установления фотопроводимости (рекомбинация, разогрев и охлаждение носителей, схемотехнические задержки).

3. Исследование кинетики фотопроводимости и фотонапряжения в дисульфиде молибдена с сегнетоэлектрическим затвором в диапазоне длин волн 2-17 мкм со временным разрешением до 100 нс при комнатной температуре. Определение физических механизмов, ограничивающих время установления фотопроводимости (рекомбинация, разогрев и охлаждение носителей, схемотехнические задержки).

**Список оборудования и перечень услуг ЦКП ИФМ РАН для выполнения НИР «Исследование фотовольтаического эффекта и фотопроводимости в транзисторных структурах на основе двумерных материалов»**

п/п	Наименование используемого Оборудования ЦКП ИФМ РАН	пункт из перечня услуг(работ), указанного на сайте	Наименование работы	Стоимость работ 1час (в руб)	Расчетное время работ (в час)	Цена работы (в руб)
1	Фурье-спектрометр BRUKER Vertex 80V	п.20	Регистрация спектров пропускания, отражения и фотопроводимости различных материалов методом Фурье-спектроскопии высокого разрешения с интерпретацией результатов (T=300К)	2 100,00	50,0	<b>105 000,00</b>
2	Фурье-спектрометр BRUKER Vertex 80V	п.29	Измерение транспортных свойств (осцилляции Шубникова - де Гааза) и оптических характеристик в терагерцовом диапазоне (фотопроводимость, циклотронный резонанс) гетероструктур при низких температурах.	5 000,00	129,0	<b>645 000,00</b>
	<b>ВСЕГО стоимость НИР</b>				<b>179,0</b>	<b>750 000,00</b>