

Актуализированный перечень услуг (работ) ЦКП ИФМ РАН от 05.05.2025

	Наименование услуги (работы)	Стоимость работ в час (без НДС), руб.
1. Нанесение тонких пленок		
1.1	Нанесение тонких пленок металлов и диэлектриков с помощью установки резистивного и электронно-лучевого испарения с холловским ионным источником Amod 206	10000*
1.2	Осаждение тонких пленок методом атомно-слоевого осаждения на установке Picosun R-200 Advanced	15000*
1.3	Осаждение тонких пленок в установке плазмохимического осаждения с источником индуктивно связанной плазмы PlasmaLab 80	5200*
1.4	Нанесение тонкопленочных и многослойных покрытий с использованием установок магнетронного напыления на базе ВУП-5	6400*
1.5	Нанесение многослойных покрытий с использованием установок магнетронного и магнетронно-ионного напыления многослойных структур	6500*
1.6	Нанесение тонкопленочных и многослойных структур с использованием установок термического напыления на базе ВУП-5	7500*
2. Постростовая обработка структур		
2.1	Обработка тонкопленочных структур и подложек с использованием ионно-плазменного комплекса	5300
2.2	Ионно-пучковое травление, полировка и коррекция формы поверхности малогабаритными и квазипараллельными ионными пучками с использованием стенда ионно-пучкового травления	4000
2.3	Подготовка подложек и очистка образцов с использованием системы очистки с помощью кислородной плазмы	4200
2.4	Травление структур в установке реактивного ионного травления и осаждения с источником индуктивно связанной плазмы PlasmaLab 80	5200*
2.5	Быстрый термический отжиг микроструктур с использованием установки AcuThermo AW 410 System	3000
2.6	Лазерная резка тонких пластин полупроводников, металлов и диэлектриков на установке SharpMark YVO4 UF 10	5500
3. Литография		
3.1	Контактная фотолитография с использованием установки совмещения и экспонирования SUSS MJB4	6500
3.2	Лазерная литография с использованием лазерного генератора микроизображений mPG101	7000
3.3	Электронная литография с использованием аппаратно-программного комплекса электронной литографии ELPHY PLUS	22000
3.4	Нанолитография с помощью остро фокусированных ионных пучков на установке Neon-40	20000

4. Диагностика структуры и состава		
4.1	Рентгеновский дифракционный анализ эпитаксиальных слоев на дифрактометре Bruker D8 Discover	10000
4.2	Рентгеновский дифракционный анализ поликристаллических образцов на дифрактометре Bruker D8 Discover	10000
4.3	Анализ тонких слоев методом рентгеновской рефлектометрии на дифрактометре Bruker D8 Discover	10000
4.4	Определение кристаллографической ориентации монокристаллов на дифрактометре Bruker D8 Discover	10000
4.5	Определение параметров многослойных зеркал с помощью рентгеновской рефлектометрии на дифрактометре X'Pert PRO MRD	8500
4.6	Послойный элементный анализ методом вторично-ионной масс-спектрометрии на установке TOF.SIMS 5-100	19000
4.7	Элементный анализ образцов с помощью энергодисперсионного рентгеновского спектрометра INCA	18000
5. Исследование морфологии поверхности		
5.1	Анализ поверхности с помощью сканирующей оптической ближнепольной микроскопии на микроскопе NTEGRA Prima	5200
5.2	Анализ поверхности с помощью интерферометра белого света Talysurf CCI 2000	2000
5.3	Исследование морфологии поверхности с использованием сканирующего зондового микроскопа Solver PRO-HV	6800
5.4	Исследование морфологии поверхности с использованием сканирующего зондового микроскопа Solver NEXT	5500
5.5	Анализ рельефа поверхности методом атомно-силовой микроскопии на микроскопе CMM 2000	4000
5.6	Исследование формы поверхности на больших масштабах на контактном профилометре модели 130	2000
6. Электронная микроскопия		
6.1	Морфометрический анализ образцов с помощью растровых электронных микроскопов (SUPRA 50VP, EVO 10 или NEON 40)	10000
6.2	Анализ кристаллической структуры объектов методами высокоразрешающей просвечивающей электронной микроскопии на микроскопе LIBRA 200 MC	20000
6.3	Исследование состава образцов методом спектрометрии характеристических потерь электронов на микроскопе LIBRA 200 MC	21000
6.4	Анализ распределений намагниченности в тонких пленках методом лоренцевой просвечивающей электронной микроскопии на микроскопе LIBRA 200 MC	21000
6.5	Подготовка образцов для исследования методами растровой и просвечивающей электронной микроскопии с помощью остро сфокусированных ионных пучков на установке NEON 40	12000
6.6	Подготовка образцов для исследования методами просвечивающей электронной микроскопии с использованием комплекта оборудования Fischione	10000

7. Оптика и спектроскопия		
7.1	Определение параметров многослойных зеркал в диапазоне экстремального ультрафиолета и мягкого рентгена на стендах ИФМ РАН	7000
7.2	Люминесцентный анализ (спектроскопия фотолюминесценции, электролюминесценции и стимулированного излучения) полупроводниковых и диэлектрических структур методом Фурье-спектроскопии высокого разрешения при комнатной температуре ($T=300\text{ K}$) на спектрометре Bruker Vertex 80	5000
7.3	Люминесцентный анализ (спектроскопия фотолюминесценции, электролюминесценции и стимулированного излучения) полупроводниковых и диэлектрических структур методом Фурье-спектроскопии высокого разрешения в температурном интервале от 4.2 до 300 K на спектрометре Bruker Vertex 80	9000
7.4	Регистрация спектров пропускания, отражения и фотопроводимости различных материалов методом Фурье-спектроскопии высокого разрешения с интерпретацией результатов ($T=300\text{ K}$) на спектрометре Bruker Vertex 80	5000
7.5	Исследование дисперсионных характеристик низкоразмерных фотонных структур в геометрии диаграммы направленности со сканированием зоны Бриллюэна в k пространстве, $T=300\text{ K}$	6000
7.6	Исследование дисперсионных характеристик низкоразмерных фотонных структур в геометрии диаграммы направленности со сканированием зоны Бриллюэна в k пространстве, диапазон температур 4.2 -300 K	10000
7.7	Исследование люминесцентных характеристик низкоразмерных фотонных структур методом Фурье-спектроскопии с высоким спектральным (до 0.1 см^{-1}) и пространственным (до 2 мкм) разрешением в ближнем ИК диапазоне, $T=300\text{ K}$	6000
7.8	Исследование люминесцентных характеристик низкоразмерных фотонных структур методом Фурье-спектроскопии с высоким спектральным (до 0.1 см^{-1}) и пространственным (до 2 мкм) разрешением в ближнем ИК диапазоне, диапазон температур 10 – 300 K	10000
7.9	Определение квантовой эффективности светоизлучающих структур в ближнем ИК диапазоне	5000
7.10	Измерения спектров пропускания образцов (тонкие пленки, растворы) в диапазоне 190-1100 нм на спектрометре Thermo Scientific Genesys 50	2500
8. УСУ «Фемтоспектр»		
8.1	Спектроскопия фотолюминесценции ближнего ИК и видимого диапазона с временным разрешением до 100 пс и с пространственным разрешением до 2 мкм при температуре 300 K.	5000
8.2	Спектроскопия фотолюминесценции ближнего ИК и видимого диапазона с временным разрешением до 100 пс и с пространственным разрешением до 2 мкм в интервале температур от 78 до 300 K.	6000
8.3	Спектроскопия фотолюминесценции ближнего ИК и видимого диапазона с временным разрешением до 100 пс и с пространственным разрешением до 2 мкм в интервале температур от 4.2 до 300 K.	10000

