

Локальный акт ЦКП «Физика и технология микро- и наноструктур»

№ 01/23 от 10.03.2023

Актуализированный перечень услуг и работ (2023 год)

	Наименование Услуги (работы)	Стоимость работ в час* ¹ , руб.
1	Рентгеновский дифракционный анализ эпитаксиальных слоев (Bruker D8)	8000
2	Осаждение тонких диэлектрических пленок Al ₂ O ₃ методом атомно-слоевого осаждения на установке Picosun R-200 Advanced	15000
3	Рентгеновский дифракционный анализ поликристаллических образцов (Bruker D8)	8000
4	Анализ тонких слоев методом рентгеновской рефлектометрии (Bruker D8)	8000
5	Определение отклонения среза кристаллических подложек (Bruker D8)	8000
6	Определение параметров многослойных зеркал с помощью рентгеновской рефлектометрии. (X'PERT)	5000
7	Определение параметров многослойных зеркал в диапазоне экстремального ультрафиолета (Стенд ИФМ)	5000
8	Определение параметров многослойных зеркал в диапазоне мягкого рентгена (Стенд ИФМ)	5000
9	Элементный анализ образцов с помощью энерго дисперсионного спектрометра (сканирующий электронный микроскоп SUPRA 50VP)	18000
10	Морфометрический анализ образцов с помощью растровых электронных микроскопов (SUPRA 50VP, EVO 10 или NEON 40)	8500
11	Электронная литография с использованием аппаратно-программного комплекса электронной литографии ELPHY PLUS	19000
12	Нанолитография с помощью остро фокусированных ионных пучков (NEON 40)	14000
13	Подготовка образцов для исследования методами растровой и просвечивающей электронной микроскопии с помощью остро фокусированных ионных пучков (NEON 40)	8000
14	Анализ кристаллической структуры объектов методами просвечивающей электронной микроскопии (LIBRA 200 MC)	8000
15	Исследование состава и структуры образцов методом спектрометрии характеристических потерь электронов (LIBRA 200 MC)	19000
16	Анализ поверхности с помощью сканирующей микроскопии (NTEGRA Prima)	4000
17	Анализ поверхности с помощью интерферометра белого света (Talysurf)	1500
18	Послойный элементный анализ методом вторично-ионной масс-спектрометрии. (TOF.SIMS 5)	13500
19	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 К	4100
20	Регистрация спектров пропускания, отражения и фотопроводимости различных материалов методом Фурье- спектроскопии высокого разрешения с интерпретацией результатов (T=300K)	2500

¹ * Стоимость услуг и работ указана без включения НДС

21	Исследование дисперсионных характеристик низкоразмерных фотонных структур в геометрии диаграммы направленности со сканированием зоны Бриллюэна в k пространстве, диапазон температур 4.2 -300 К	3800
22	Исследование люминесцентных характеристик низкоразмерных фотонных структур методом Фурье- спектроскопии с высоким спектральным (до 0.1см^{-1}) и пространственным (до 2 мкм) разрешением в ближнем ИК диапазоне, диапазон температур 10 – 300 К	5700
23	Определение квантовой эффективности светоизлучающих структур в ближнем ИК диапазоне	2900
24	Спектроскопия фотолюминесценции ближнего ИК и видимого диапазона с временным разрешением до 100 пс и с пространственным разрешением до 2 мкм при температуре 300 К.	3500
25	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 К.	4000
26	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 К.	6000
27	Спектроскопия возбуждения фотолюминесценции ближнего ИК и видимого диапазона с перестройкой длины волны возбуждающего излучения в диапазоне от 0.45 до 1.6 мкм.	4000
28	Измерение вольт-амперных характеристик сверхпроводящих мостиков и джозефсоновских переходов	2500
29	Измерение транспортных свойств (осцилляции Шубникова - де Гааза) и оптических характеристик в терагерцовом диапазоне (фотопроводимость, циклотронный резонанс) гетероструктур при низких температурах	5000
30	Исследование морфологии поверхности методом СЗМ с использованием вакуумного оборудования с системой виброзащиты	6200
31	Исследование морфологии поверхности с использованием сканирующего зондового микроскопа «Solver-P7LS»	4600
32	Измерение вольт-амперных характеристик сверхпроводящих джозефсоновских переходов с СВЧ воздействием (ступени Шапиро)	5000
33	Подготовка подложек и очистка образцов с использованием системы очистки с помощью кислородной плазмы	3600
34	Фотолитография с использованием установки совмещения и экспонирования для получения заданного рисунка микронного разрешения на плоских подложках	6500
35	Быстрый термический отжиг микроструктур с использованием установки AcuThermo AW 410 System	2000
36	Контактная фотолитография с использованием установки экспонирования SUSS MJB4	5700
37	Измерение магнитооптических эффектов Керра и Фарадея в тонких магнитных плёнках	4200
38	Нанесение и обработка тонкопленочных структур с использованием ионно-плазменного комплекса	4400
39	Травление и осаждение тонких пленок в установке реактивного ионного травления и осаждения с источником индуктивно связанной плазмы PlasmaLab 80	4000
40	Лазерная литография с использованием лазерного генератора микроизображений mPG101	6200
41	Ионно-пучковое травление, полировка и коррекция формы поверхности малогабаритными и квазипараллельными ионными пучками с использованием стенда ионно-пучкового травления	2000

42	Нанесение тонкопленочных и многослойных покрытий (до 4 различных материалов) с использованием установки магнетронно-ионного напыления многослойных структур	4500
43	Нанесение тонкопленочных и многослойных покрытий (до 6 различных материалов) с использованием установки магнетронного напыления многослойных структур	5200
44	Измерение вольтамперных характеристик тонкопленочных структур в контролируемой инертной атмосфере (Ar) по H ₂ O, O ₂ <1 ppm	4500
45	Нанесение тонкопленочных и многослойных покрытий с использованием установки термического напыления	7000
46	Подготовка образцов для исследования методами просвечивающей электронной микроскопии с использованием комплекта оборудования Fischione	5200
47	Анализ распределений намагниченности в тонких пленках методом лоренцевой просвечивающей электронной микроскопии (LIBRA 200 MC)	16000
48	Исследование спектров ферромагнитного резонанса методом магнитно-резонансной силовой микроскопии (MPCM) с использованием сканирующего зондового микроскопа SOLVER NEXT.	8000
49	Исследование распределения намагниченности методом магнитно-силовой микроскопии (MCM) с использованием сканирующего зондового микроскопа SOLVER NEXT	7600
50	Измерения спектров пропускания образцов (тонкие пленки, растворы) в диапазоне 190-1100 нм на спектрометре Genesys 50 (Thermo Scientific)	2000
51	Анализ рельефа поверхности с помощью атомно-силовой микроскопии (СММ 2000)	3000

Руководитель ЦКП ИФМ РАН



А.В. Новиков