Актуализированный перечень оборудования ЦКП ИФМ РАН и вспомогательного технологического оборудования от 07.09.2026

1. Нанесение тонких пленок

1.1 Вакуумная установка резистивного и электронно-лучевого испарения с холловским ионным источником Amod 206

1.2 Установка атомно-слоевого осаждения Picosun R-200 Advanced

1.3 Установка плазмохимического травления и осаждения с источником индуктивно-связанной плазмы PlasmaLab 80

1.4 Установки для термического напыления металлов, диэлектриков и органических полупроводников на базе ВУП-5

1.5 Установки магнетронного и магнетронно-ионного напыления многослойных структур

1.6 Многокамерная высоковакуумная установка магнетронного распыления ATC 2200-VSPUTTERSYSTEM

1.7 Установки магнетронного напыления тонкопленочных и многослойных покрытий на базе ВУП-5

2. Постростовая обработка структур

2.1 Стенд ионно-плазменного комплекса для обработки структур

2.2 Стенды ионно-пучкового травления

2.3 Система очистки образцов с помощью кислородной плазмы

2.4 Установка плазмохимического травления и осаждения с источником индуктивно-связанной плазмы PlasmaLab 80

2.5 Установка прецизионной микрообработки полупроводниковых материалов SharpMark YV04 UF 10

2.6 Установка для быстрой температурной обработки микроструктур AcuThermo AW 410 System

3. Литография

3.1 Лазерный генератор микро-изображений mPG101

3.2 Установка совмещения и экспонирования контактной фотолитографии SUSS MJB4

3.3 Аппаратно-программный комплекс электронной литографии ELPHY PLUS

4. Диагностика структуры и состава

4.1 Вторично-ионный масс-спектрометр TOF.SIMS 5-100

4.2 Дифрактометр рентгеновский Bruker D8 Discover

4.3 Дифрактометр рентгеновский ДРОН-8Т

4.4 Энергодисперсионный рентгеновский спектрометр INCA

5. Исследование морфологии поверхности

5.1 Сканирующий зондовый микроскоп Solver PRO-HV

5.2 Сканирующий зондовый микроскоп Solver NEXT

5.3 Сканирующий оптический микроскоп ближнего поля Ntegra Prima

5.4 Атомно-силовой микроскоп Протон-МИЭТ СММ2000

5.5 Оптический интерференционный микроскоп Talysurf CCI 2000

5.6 Профилометр Протон-МИЭТ модель 130

6. Электронная микроскопия

6.1 Сканирующий электронный микроскоп Supra 50VP (Carl Zeiss)

6.2 Сканирующий электронный микроскоп EVO 10

6.3 Двухлучевая система с высоким разрешением для исследования и подготовки образцов Neon-40 (Carl Zeiss)

6.4 Автоэмиссионный просвечивающий электронный микроскоп LIBRA® 200MC

6.5 Комплект оборудования подготовки образцов Fischione для исследования методами просвечивающей электронной микроскопии

7. Оптика и спектроскопия

7.1 Стенд рентгеновской спектроскопии для диапазона 0,8-200 нм

7.2 Стенд спектральных измерений на основе лазерно-плазменного источника 4-50 нм

7.3 Вакуумный ИК-Фурье спектрометр Bruker Vertex 80V

7.4 Спектрофотометр Thermo Scientific Genesys 50

7.5 Инфракрасный фурье-спектрометр высокого разрешения Bruker IFS 125HR

7.6 Криогенный фотоприемник терагерцового диапазона TPR-05-15THz-1

7.7 CO_2-лазер Access Laser AL20SDWC

8. УСУ «Фемтоспектр»

8.1 Система регистрации фотолюминесценции в видимом и ближнем ИК диапазонах с суб-пикосекундным временным разрешением по методике ап-конверсии

8.2 Система регистрации люминесценции в видимом и ближнем ИК диапазонах с пикосекундным временным разрешением с использованием стрик-камеры

8.3 Система регистрации люминесценции в ближнем ИК диапазоне с субнаносекундным временным разрешением с применением методики коррелированного счета фотонов

8.4 Наносекундная перестраиваемая лазерная система видимого и ближнего ИК диапазонов (Nd:YAG + ПГС)

8.5 Наносекундная перестраиваемая лазерная система среднего ИК диапазона (Nd:YAG + ПГС)

8.6 Пикосекундная Nd:YAG лазерная система с генератором гармоник и устройством выборки импульсов

8.7 Фемтосекундная Ti:Sa лазерная система с генератором гармоник и устройством выборки импульсов

8.8 Осциллограф цифровой Rigol DS70504

9. Измерения электрических и магнитных свойств

9.1 Комплекс стендов для измерения стационарных, импульсных и высокочастотных электрофизических характеристик полупроводниковых структур и приборов

9.2 Стенд для измерения электрофизических характеристик полупроводниковых структур на базе зондовой станции Semi Share SC-6

9.3 Стенд для холловских измерений транспортных свойств полупроводниковых структур

9.4 Стенд измерения фотоэлектрических и электрофизических характеристик тонкопленочных структур в контролируемой инертной атмосфере перчаточного ящика Torun-2GBS-OP

9.5 Сканирующий зондовый микроскоп для магнитных и пьезоэлектрических измерений Smena-PFM-OM

9.6 Стенд для измерения магнитооптических эффектов Керра и Фарадея в тонких магнитных плёнках

Руководитель ЦКП ИФМ РАН,

и.о. директора ИФМ РАН А.В. Новиков