

## Перечень выполняемых типовых работ и порядок определения стоимости

Сканирующая электронная микроскопия:

- Проведение исследований в любых областях материаловедения, в области нано- и биотехнологий
- Исследования структуры поверхности и элементного состава полупроводников, металлов, диэлектриков
- Изображение поверхности
- Определение элементного состава материала

Электронно-ионная микроскопия и электронно-зондового анализа

- Получение изображения поверхности во вторичных (SE), обратно рассеянных (BSE) прошедших (STEM) электронах, во вторичных ионах
- Элементный анализ; получение карт распределения элементов по поверхности образца
- Исследование элементного состава по глубине образца
- Изготовление образцов для просвечивающей электронной микроскопии
- Создание микроструктур на поверхности образцов

Рентгеновская фото электронная спектроскопия (:

- Элементный качественный и количественный состав поверхности (чувствительность - 0.1 ат.%, РФЭС, ОЖЕ-спектроскопия);
- Химические состояния элементов на поверхности (РФЭС);
- Глубина анализа – до 3 нм;
- Электронная структура валентной зоны (УФЭС);
- Получение изображения поверхности в элементном контрасте – картирование (пространственное разрешение в методе РФЭС – 5 мкм, в ОЖЕ-спектроскопии – 100 нм);
- Получение изображения поверхности методом СЭМ (пространственное разрешение– 100 нм);
- Исследование атомной структуры поверхности монокристаллов (ДМЭ);
- Возможность компенсации поверхностного заряда при проведении исследования поверхности высокоомных образцов;
- Возможность очистки и послойного анализа поверхности методом травления поверхности ионами аргона;
- Температурный режим исследований: от -100°С до +600°С;

Инфракрасная и рамановская спектроскопия:

- Инфракрасная спектроскопия
- Комбинационное рассеяние света
- Исследования спектров оптических фононов, электронных переходов в объемных материалах и наноструктурах на основе полупроводников, металлов
- Спектры отражения и пропускания инфракрасного света
- Локальные спектры отражения и пропускания инфракрасного света

Сканирующая зондовая микроскопия :

- Исследование морфологии поверхности и электронных спектров полупроводников, металлов и топологических изоляторов;
- Исследование процессов роста ультратонких слоев и нанокластеров на поверхности полупроводников и топологических изоляторов;

#### **Порядок определения стоимости оказываемых услуг**

Стоимость оказываемых в ЦКП ИФТТ РАН услуг по выполнению исследовательских работ определяется:

- себестоимостью рабочего часа оборудования;
- количеством используемых при выполнении работы методик;
- временем, потраченным на выполнение задания;
- сложностью решения поставленных задач.

Стоимость определяется индивидуально и прописывается в договоре на оказание услуг