

ПЛАН на выполнение НИР «Исследование свойств тонкопленочных структур на основе ферромагнитных металлов»

1. Методом рентгеновской рефлектометрии требуется выполнить диагностику многослойных магнитных структур ферромагнетик/тяжелый металл, сформированных заказчиком с варьированием толщины слоёв
2. Подготовка образцов и структурные исследования многослойных структур ферромагнетик/тяжелый металл методами просвечивающей электронной микроскопии (с использованием микроскопа LIBRA 200MC). Исследования должны также включать анализ магнитной структуры образцов методом лоренцевой просвечивающей электронной микроскопии.
3. Выполнить элементный анализ многослойных структур ферромагнетик/тяжелый металл методом вторично-ионной масс-спектрометрии (TOF.SIMS 5).
4. Выполнить исследования многослойных структур ферромагнетик/тяжелый металл, сформированных заказчиком, методами магнитооптических измерений и зондовой магнитно силовой микроскопии.

Список оборудования и перечень работ ЦКП ИФМ РАН для выполнения НИР «Исследование свойств тонкопленочных структур на основе ферромагнитных металлов»

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	Дифрактометр рентгеновский D8 Discover	п.4	Анализ тонких слоев методом рентгеновской рефлектометрии (Bruker D8)	8 500,00	6,0	51 000,00
2	Автоэмиссионный просвечивающий электронный микроскоп LIBRA 200 MC	п 14	Анализ кристаллической структуры объектов методами просвечивающей электронной микроскопии (LIBRA 200 MC)	9 000,00	16,0	144 000,00
3	Вторично-ионный масс-спектрометр TOF-SIMS 5-100 (IONTOF)	п 18	Послойный элементный анализ методом вторично-ионной массспектрометрии (TOF.SIMS 5)	15 000,00	6,0	90 000,00
4	Стенд для измерения магнитооптических эффектов Керра и Фарадея в тонких магнитных плёнках	п 37	Измерение магнитооптических эффектов Керра и Фарадея в тонких магнитных плёнках	4 500,00	26,0	117 000,00

5	Комплект оборудования подготовки образцов Fischione для исследования методами просвечивающей электронной микроскопии	п 46	Подготовка образцов для исследования методами просвечивающей электронной микроскопии с использованием комплекта оборудования Fischione	6 000,00	33,0	198 000,00
6	Автоэмиссионный просвечивающий электронный микроскоп LIBRA 200 MC	п 47	Анализ распределений намагниченности в тонких пленках методом лоренцевой просвечивающей электронной микроскопии (LIBRA 200MC)	16 000,00	20,0	320 000,00
7	Сканирующий зондовый микроскоп SOLVER NEXT	п 49	Исследование распределения намагниченности методом магнитно-силовой микроскопии (МСМ) с использованием сканирующего зондового микроскопа SOLVER NEXT	8 000,00	10,0	80 000,00
ВСЕГО стоимость НИР					117,0	1 000 000,00