

Сведения о выполненных работах / предоставленных услугах ЦКП ФМИ ИОНХ РАН в 2023 г.

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
1	Анализ микроструктуры и элементный микроанализ образцов	Сканирующий электронный микроскоп TESCAN AMBER GMH	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии	7	162
2	Анализ размера частиц и дзета- потенциала	Анализатор размеров частиц и дзета- потенциала Photocor Compact-Z	Методика измерения удельной поверхности высокодисперсных твердых образцов методом низкотемпературной адсорбции азота	4	290

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
3	Анализ химического состава веществ и материалов	Рентгенофлуоресцентный спектрометр СПЕКТРОСКАН МАКС-GVM	Комплексная методика рентгеноспектрального анализа монолитных, порошковых и жидких проб	3	370
4	Анализ химического состава веществ и соединений методами атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой	Оптический спектрометр с индуктивно связанной плазмой Thermo Scientific iCAP XR	Метод (методика) атомно-эмиссионного с индуктивно связанной плазмой определения основных компонентов и примесей в возвратных материалах на основе самария и кобальта и продуктах их переработки	3	390

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
5	Запись и анализ спектров ЯМР образцов	Радиоспектрометр ЯМР	Методика определения соединений бора в растворах методом спектроскопии ядерного магнитного резонанса бора-11 (ЯМР 11В)	4	290
6	Запись ИК-спектров образцов, интерпретация результатов	ИК-Фурье спектрометр Spectrum 65 (Perkin Elmer)	Методика исследования твердых и жидких веществ методом ИК-спектроскопии	4	270
7	Измерение параметров структур кристаллов, определение формы и структуры их элементарной ячейки	Монокристалльный рентгеновский дифрактометр Bruker D8 Venture	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом	6	179

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
			рентгеноструктурного анализа		
8	Измерение статической и динамической магнитной восприимчивости образцов	Автоматизированный комплекс измерения физических свойств PPMS-9 (Quantum Design)	Методика определения статической (DC) и динамической (AC) магнитной восприимчивости	5	1
9	Измерение термических характеристик твердых и порошкообразных неорганических веществ и материалов	Прибор синхронного термического анализа STA 449 F1 Jupiter (Netzsch)	Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и материалов в области высоких температур (30-1500 С)	15	70

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
10	Изучение микроструктуры и рентгеноспектральный микроанализ образцов	Двухлучевая система с высоким разрешением для исследования и подготовки образцов	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии	6	205
11	Количественный элементный анализ веществ на содержание углерода, водорода, азота, серы	Анализатор элементный	Методика определения углерода, азота, водорода и серы в органических веществах	3	377
12	Люминесцентный анализ образцов	Спектрометр люминесцентный LS-55 (Perkin Elmer)	Методика фотолюминесцентного исследования твердых и жидких веществ	4	277

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
13	Проведение испытаний с помощью климатической камеры тепла, холода и влаги	Климатическая камера тепла, холода и влаги REOSAM TCH-150	Методика климатических испытаний функциональных материалов	4	276
14	Регистрация и анализ ЭПР-спектров образцов	Радиоспектрометр ЭПР Bruker ELEXSYS E680X, Радиоспектрометр ЭПР АДАНИ CMS 8400	Методика измерений g-фактора парамагнитных центров с применением спектрометра электронного парамагнитного резонанса	12	193
15	Рентгеноструктурный анализ веществ и материалов	Дифрактометр рентгеновский Bruker P-4, Дифрактометр рентгеновский Bruker Smart Apex II	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	10	213

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
16	Рентгенофазовый анализ веществ и материалов	Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker)	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	7	145
17	Изучение особенностей межфазных реакций между компонентами композиционных материалов на основе анализа кривых нагрева/охлаждения образцов (метод дифференциально-сканирующей калориметрии)	Прибор синхронного термического анализа STA 449 F1 Jupiter (Netzsch)	Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и материалов в области высоких температур (30-1500 С)	225	1

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
18	Термический анализ ТГ-ДСК образца V-O при нагревании и охлаждении	Прибор синхронного термического анализа STA 449 F1 Jupiter (Netzsch)	Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и материалов в области высоких температур (30-1500 С)	45	1
19	Термический анализ ДСК стекла в системе PbF2-B2O3-RE(RE=Lu, Er)	Прибор синхронного термического анализа STA 449 F1 Jupiter (Netzsch)	Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и материалов в области высоких температур (30-1500 С)	35	1

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
20	Изучение термодинамических свойств кристаллического дителлурида рутения RuTe ₂	Прибор синхронного термического анализа STA 449 F1 Jupiter (Netzsch)	Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и материалов в области высоких температур (30-1500 С)	30	5
21	Изучение ИК-спектров и определение термической стабильности комплексов меди	ИК-Фурье спектрометр Spectrum 65 (Perkin Elmer), Прибор синхронного термического анализа STA 449 F1 Jupiter (Netzsch)	Методика исследования твердых и жидких веществ методом ИК-спектроскопии, Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и материалов в области	109	3

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
			высоких температур (30-1500 С)		
22	Исследование галлата цинка	Анализатор элементный, Двухлучевая система с высоким разрешением для исследования и подготовки образцов, ИК-Фурье спектрометр Spectrum 65 (Perkin Elmer), Прибор синхронного термического анализа STA 449 F1 Jupiter (Netzsch), Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker)	Методика исследования твердых и жидких веществ методом ИК-спектроскопии, Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии, Методика определения структурных	130	5

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
			<p>характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа, Методика определения углерода, азота, водорода и серы в органических веществах, Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и материалов в области высоких температур (30-1500 С)</p>		

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
23	Изучение твердых растворов на основе замещенного оксида церия CeO ₂	ИК-Фурье спектрометр Spectrum 65 (Perkin Elmer), Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker), Рентгенофлуоресцентный спектрометр СПЕКТРОСКАН МАКС-GVM, Спектрометр люминесцентный LS-55 (Perkin Elmer)	Комплексная методика рентгеноспектрального анализа монокристаллических, порошковых и жидких проб, Методика исследования твердых и жидких веществ методом ИК-спектроскопии, Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	145	3

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
24	Изучение твердых растворов на основе замещенных ферритов	Анализатор элементный, Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker), Сканирующий электронный микроскоп TESCAN AMBER GMH	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии, Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа, Методика определения углерода, азота, водорода и серы в органических веществах	58	7

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
25	Изучение ап- конверсионных люминофоров La1-xBWO6:Er_x и $\text{La1-xуBWO6:Yb}_x,\text{Er}_y$	Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker), Сканирующий электронный микроскоп TESCAN AMBER GMH	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии, Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	65	5

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
26	Определение спектральных характеристик органической части комплексов и отнесение сигналов функциональных групп методом ИК-спектроскопии	ИК-Фурье спектрометр Spectrum 65 (Perkin Elmer)	Методика исследования твердых и жидких веществ методом ИК-спектроскопии	14	2
27	Изучение ИК-спектральных характеристик комплексов с биологической активностью	ИК-Фурье спектрометр Spectrum 65 (Perkin Elmer)	Методика исследования твердых и жидких веществ методом ИК-спектроскопии	10	87
28	Измерение термических характеристик твердых и порошкообразных неорганических веществ и материалов методом ДСК	Высокотемпературный дифференциальный сканирующий калориметр модели DSC 404 F1 Pegasus	Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и	8	155

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
	с регистрацией изменения их массы в диапазоне температур от 25 до 1600 градусов Цельсия		материалов в области высоких температур (30-1500 С)		
29	Качественный и количественный анализ кристаллических фаз	Универсальный рентгеновский дифрактометр DX2700BH	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	5	235
30	Исследование комплексов родия (III) и иридия (III)	Спектрометр люминесцентный LS-55 (Perkin Elmer)	Методика фотолюминесцентного исследования твердых и жидких веществ	11	47

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
31	Запись и анализ спектров люминесценции порошков церийсодержащих трикальцийфосфатов (ТКФ, $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$) со структурой витлокита	Спектрометр люминесцентный LS-55 (Perkin Elmer)	Методика фотолюминесцентного исследования твердых и жидких веществ	19	27
32	Изучение образцов методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой	Оптический спектрометр с индуктивно связанной плазмой Thermo Scientific iCAP XR	Метод (методика) атомно-эмиссионного с индуктивно связанной плазмой определения основных компонентов и примесей в возвратных материалах на основе самария и кобальта и продуктах их переработки	4	254

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
33	Рентгеноспектральный микроанализ и локальный элементный анализ образцов	Двухлучевая система с высоким разрешением для исследования и подготовки образцов	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии	4	128
34	Исследование магнитных свойств ВТСП YBaCuO, легированного Fe	Автоматизированный комплекс измерения физических свойств PPMS-9 (Quantum Design)	Методика определения статической (DC) и динамической (AC) магнитной восприимчивости	11	2
35	Магнитные измерения образцов в постоянном и переменном магнитном поле, интерпретация результатов исследования	Автоматизированный комплекс измерения физических свойств PPMS-9 (Quantum Design)	Методика определения статической (DC) и динамической (AC) магнитной восприимчивости	8	132

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
36	Измерение статической и динамической магнитной восприимчивости образцов	Автоматизированный комплекс измерения физических свойств PPMS-9 (Quantum Design)	Методика определения статической (DC) и динамической (AC) магнитной восприимчивости	5	222
37	ЭПР-спектроскопия наноструктурированных ВТСП материалов, анализ и описание полученных данных	Радиоспектрометр ЭПР Bruker ELEXSYS E680X, Радиоспектрометр ЭПР АДАНИ CMS 8400	Методика измерений g-фактора парамагнитных центров с применением спектрометра электронного парамагнитного резонанса	60	24
38	Исследование веществ и материалов методами ЭПР-спектроскопии	Радиоспектрометр ЭПР Bruker ELEXSYS E680X, Радиоспектрометр ЭПР АДАНИ CMS 8400	Методика измерений g-фактора парамагнитных центров с применением спектрометра электронного	16	36

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
			парамагнитного резонанса		
39	Исследование образцов с помощью монокристалльного рентгеновского дифрактометра (Bruker D8 Venture) и анализ полученных результатов	Монокристалльный рентгеновский дифрактометр Bruker D8 Venture	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	12	94
40	Качественный элементный анализ вещества методом спектроскопии комбинационного рассеяния света (КРС)	3D конфокальный Рамановский микроскоп Confotec NR500	Методика определения молекулярной структуры веществ методом спектроскопии комбинационного рассеяния света	4	293

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
41	Количественный химический анализ методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией – ААС	Спектральный комплекс "Гранд-ААС"	Методика атомно-абсорбционного с электротермической атомизацией и источником непрерывного спектра (ЭТААС-ИНС) анализа неорганических материалов	3	392
42	Исследования спектров диффузного отражения (СДО) порошкообразных материалов в диапазоне длин волн от УФ до ближнего ИК	Микроскоп-спектрофотометр МСФУ-К	Методика исследования поглощающих и излучающих свойств порошкообразных веществ	7	154
43	Рентгеноструктурный анализ тройных интерметаллидов	Дифрактометр рентгеновский Bruker P-4, Дифрактометр	Комплексная методика рентгеноспектрального анализа монокристаллических, порошковых и жидких проб	50	9

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
		рентгеновский Bruker Smart Apex II			
44	Проведение рентгеноструктурных исследований монокристаллов нитратов индия, гадолиния и эрбия	Дифрактометр рентгеновский Bruker P-4, Дифрактометр рентгеновский Bruker Smart Apex II	Комплексная методика рентгеноспектрального анализа монокристаллических, порошковых и жидких проб	70	6
45	Исследование веществ и материалов с помощью рентгеноструктурного анализа (дифрактометр рентгеновский Bruker P-4 и дифрактометр	Дифрактометр рентгеновский Bruker P-4, Дифрактометр рентгеновский Bruker Smart Apex II	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом	24	57

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
	рентгеновский Bruker Smart Apex II)		рентгеноструктурного анализа		
46	Исследование веществ с помощью спектроскопии комбинационного рассеяния света (КРС)	3D конфокальный Рамановский микроскоп Confotec NR500	Методика определения молекулярной структуры веществ методом спектроскопии комбинационного рассеяния света	11	92
47	Изучение элементного анализа веществ на содержание углерода, водорода, азота, серы (определение 3 элементов)	Анализатор элементный	Методика определения углерода, азота, водорода и серы в органических веществах	12	72

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
48	Изучение морфологии и состава образцов с помощью двухлучевой системы Carl Zeiss NVision 40	Двухлучевая система с высоким разрешением для исследования и подготовки образцов	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии	5	80
49	Изучение морфологии и состава покрытий образцов (сканирующий электронный микроскоп TESCAN AMBER GMH)	Сканирующий электронный микроскоп TESCAN AMBER GMH	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии	10	43

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
50	Изучение морфологии и размеров наночастиц CeO ₂ и CeF ₃ , допированных различными катионами	Сканирующий электронный микроскоп TESCAN AMBER GMH, Универсальный рентгеновский дифрактометр DX2700BH	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии, Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	46	20
51	Исследование особенностей морфологии и состава образцов с помощью сканирующей	Сканирующий электронный микроскоп TESCAN AMBER GMH	Методика определения среднего размера элементов микроструктуры	8	24

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
	электронной микроскопии (TESCAN AMBER GMH)		поверхности неорганических материалов методом растровой электронной микроскопии		
52	Изучение теплоемкости материалов в широком температурном интервале (высокотемпературный дифференциальный сканирующий калориметр модели DSC 404 F1 Pegasus)	Высокотемпературный дифференциальный сканирующий калориметр модели DSC 404 F1 Pegasus	Методика синхронного термического анализа неорганических веществ (включая комплексные) и материалов в области высоких температур (30-1500 С)	12	94
53	Анализ и изучение кристаллических фаз с помощью универсального рентгеновского дифрактометра DX2700BH	Универсальный рентгеновский дифрактометр DX2700BH	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	9	32

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
54	Определение и изучение размера частиц (анализатор размеров частиц и дзета-потенциала Photocor Compact-Z)	Анализатор размеров частиц и дзета-потенциала Photocor Compact-Z	Методика измерения удельной поверхности высокодисперсных твердых образцов методом низкотемпературной адсорбции азота	20	18
55	Изучение материалов с помощью анализатора размеров частиц и дзета-потенциала Photocor Compact-Z	Анализатор размеров частиц и дзета-потенциала Photocor Compact-Z	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	15	45
56	Исследование поглощающих и излучающих свойств порошкообразных веществ	Микроскоп-спектрофотометр МСФУ-К	Методика исследования поглощающих и излучающих свойств порошкообразных веществ	14	46

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
57	Рентгенофазовый анализ люминофоров типа $\text{Sr}_3(\text{PO}_4)_2$, легированных щелочными катионами	Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker)	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	19	3
58	Рентгенофазовый анализ гексаферритов бария	Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker)	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	15	9
59	Рентгенофазовый анализ перовскитов	Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker)	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом	30	8

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
			рентгеноструктурного анализа		
60	Исследование образцов методом рентгеновской дифракции и проведение рентгенофазового анализа, уточнение кристаллической структуры замещенных железо-иттриевых гранатов	Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker)	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	10	5
61	Изучение кристаллических фаз образцов	Рентгеновский дифрактометр D8 Advance (Bruker)	Методика определения структурных характеристик кристаллических материалов методом рентгеноструктурного анализа	9	16

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
62	Изучение состава и строения элементоорганических соединений методом ЯМР	Радиоспектрометр ЯМР	Методика определения соединений бора в растворах методом спектроскопии ядерного магнитного резонанса бора-11 (ЯМР 11В)	9	14
63	Изучение образцов методом ЯМР (запись и анализ спектров)	Радиоспектрометр ЯМР	Методика определения соединений бора в растворах методом спектроскопии ядерного магнитного резонанса бора-11 (ЯМР 11В)	12	85
64	Идентификация химического состава неорганических веществ и материалов методом рентгенофлуоресцентного анализа	Рентгенофлуоресцентный спектрометр СПЕКТРОСКАН МАКС-GVM	Комплексная методика рентгеноспектрального анализа монолитных, порошковых и жидких проб	4	116

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
65	Исследование материалов методом рентгенофлуоресцентного анализа (рентгенофлуоресцентный спектрометр СПЕКТРОСКАН МАКС-GVM) "	Рентгенофлуоресцентный спектрометр СПЕКТРОСКАН МАКС-GVM	Комплексная методика рентгеноспектрального анализа монолитных, порошковых и жидких проб	8	63
66	Испытания sensibilized солнечных элементов (ССЭ) при моделировании реальных условий работы	Климатическая камера тепла, холода и влаги REOSAM TCH-150	Методика климатических испытаний функциональных материалов	36	30
67	Количественный химический анализ методами дуговой атомно-эмиссионной спектроскопии	Атомно-эмиссионный комплекс "Гранд-Глобула"	Метод (методика) дугового атомно-эмиссионного спектрального определения примесей в	13	89

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
			возвратных магнитных материалах на основе Sm и Co и продуктах их переработки		
68	Химический анализ методами дуговой атомно-эмиссионной спектроскопии, описание результатов	Атомно-эмиссионный комплекс "Гранд-Глобула"	Метод (методика) дугового атомно-эмиссионного спектрального определения примесей в возвратных магнитных материалах на основе Sm и Co и продуктах их переработки	16	64
69	Изучение образцов методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией	Спектральный комплекс "Гранд-ААС"	Методика атомно-абсорбционного с электротермической атомизацией и источником непрерывного спектра	12	84

№	Наименование работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика измерений	Продолжительность разового выполнения работы (оказания услуги), час.	Количество выполненных работ (оказанных услуг), ед.
1	2	3	4	5	6
			(ЭТААС-ИНС) анализа неорганических материалов		