

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур
Российской академии наук**

Лазерный фемтосекундный комплекс

Перечень выполненных работ/оказанных услуг ЦКП в 2022 году

№ п/п	Наименование работы (услуги)	Раздел классификатора работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика
1	Измерение коэффициента отражения с помощью фемтосекундной термомодуляционной методики	металлы, их химические соединения и сплавы, полупроводники, полимеры, Свойства, Свойства веществ и материалов, Лазерная микроскопия, иные методы измерения	Двухканальная фемтосекундная система, Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, Нанометрическая система позиционирования, Осциллограф 500 МГц 4 канала, Усилитель мощности фемтосекундных лазерных импульсов OPG-1680-FS, Установка ТФЛК-2	Методика измерения интегрального коэффициента отражения импульсного лазерного излучения от поверхности твердотельной мишени
2	Исследование генерации и эволюции распространения лазерно-индуцированных ударных волн ультракороткой длительности	металлы, их химические соединения и сплавы, Свойства, Лазерные, Свойства веществ и материалов, Интерферометрия лазерная, Иные методы исследования	для фемтосекундной лазерной системы, Компрессор временной для сжатия лазерных импульсов Optogama OPG PCG 1250, Лазер импульсный Nd:YAG модели LQ529A, Лазерный комплекс ТФЛК-1, Мультидиапазонный автокоррелятор, Наносекундный лазер LQ529A накачки уникальной научной установки ТФЛК, Оптическая система с временным разрешением, Осциллограф TDS 3052, Фемтосекундный интерферометр с цифровой регистрацией, Электрооптический затвор OG-12	Интерферометрический метод измерения волнового профиля скорости и давления за фронтом лазерно-индуцированной ударной волны
3	Измерения в схеме pump-probe с терагерцовым импульсом и фемтосекундным разрешением	сложные неорганические химические соединения, полупроводники, кристаллы, полимеры, Свойства, Спектральные,	Генератор импульсного терагерцового излучения DSTMS, Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы,	Методика pump-probe с импульсом терагерцового излучения и фемтосекундным временным разрешением

		Лазерные, Иные предметы исследования	Камера неохлаждаемая терагерцевая и фотоэлектронный умножитель (ФЭУ) Swiss Terahertz, Компрессор временной для сжатия лазерных импульсов Optogama OPG PCG 1250, Лазер импульсный Nd:YAG модели LQ529A, Лазерный комплекс ТФЛК-1, Мультидиапазонный автокоррелятор, Наносекундный лазер LQ529A накачки уникальной научной установки ТФЛК, Одноимпульсный автокоррелятор ASF-5 спектральный диапазон от 400 до 2200 нм, Оптическая вакуумная камера, Осциллограф 500 МГц 4 канала, Рентгеновский диагностический комплекс, Турбомолекулярная откачная система TSN 261 PM S07 061 10, Цифровая стробируемая камера с усилителем яркости, Широкоапертурный терагерцевый преобразователь на органическом кристалле OH1, Электрооптический затвор OG-12	
4	Измерение морфологии абляционного кратера	микро- и нанорельеф, металлы, их химические соединения и сплавы, сложные неорганические химические соединения, полупроводники, кристаллы, оптические материалы, Линейные размеры	Атомный микроскоп модели NANO SCOPE Multi Mode фирмы VEECO, Усилитель мощности фемтосекундных лазерных импульсов OPG-1680-FS, Установка ТФЛК-2, Фемтосекундный интерферометр с цифровой регистрацией	Интерферометрическая методика измерения микрорельефа поверхности, Методика атомно-силовой микроскопии
5	Измерение скорости распространения и массовой скорости лазерно-индуцированной	металлы, их химические соединения и сплавы, Свойства веществ и материалов	Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, Компрессор	Интерферометрический метод измерения волнового профиля скорости и давления за фронтом

	ударной волны в металлических пленочных образцах		временной для сжатия лазерных импульсов Optogama OPG PCG 1250, Лазер импульсный Nd:YAG модели LQ529A, Лазерный комплекс ТФЛК-1, Наносекундный лазер LQ529A накачки уникальной научной установки ТФЛК, Осциллограф TDS 3052, Фемтосекундный интерферометр с цифровой регистрацией, Электрооптический затвор OG-12	лазерно-индуцированной ударной волны
6	Измерение прочностных свойств материалов при высокоскоростно м деформировании	металлы, их химические соединения и сплавы, Свойства веществ и материалов	Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, Компрессор временной для сжатия лазерных импульсов Optogama OPG PCG 1250, Лазер импульсный Nd:YAG модели LQ529A, Лазерный комплекс ТФЛК-1, Наносекундный лазер LQ529A накачки уникальной научной установки ТФЛК, Осциллограф TDS 3052, Фемтосекундный интерферометр с цифровой регистрацией, Электрооптический затвор OG-12	динамического предела упругости, сдвиговой и объемной прочности вещества в пикосекундном временном интервале
7	Лазерная модификация и манипулирование биологическими объектами	клетки, Свойства	Двухканальная фемтосекундная система, Лазерный микроскоп Axio Observer, Установка Лазерный пинцет	Метод лазерного скальпеля
8	Фемтосекундная обработка материалов	металлы, их химические соединения и сплавы, сложные неорганические химические соединения, полупроводники, кристаллы, полимеры, Свойства, Лазерные, Иные предметы исследования	Генератор импульсного терагерцового излучения DSTMS, Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, Мультидиапазонный автокоррелятор, Осциллограф 500 МГц 4 канала, Усилитель	Методика измерений порога абляции вещества при импульсном лазерном воздействии

			мощности фемтосекундных лазерных импульсов OPG-1680-FS, Установка ТФЛК-2, Широкоапертурный терагерцевый преобразователь на органическом кристалле ОН1	
--	--	--	--	--