

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

Лазерный фемтосекундный комплекс

Перечень выполненных работ/оказанных услуг ЦКП в 2025 году

№ п/п	Наименование работы (услуги)	Раздел классификатора работы (услуги)	Используемое научное оборудование	Используемая методика
1	Измерение порога абляции вещества при импульсном лазерном воздействии	металлы, их химические соединения и сплавы, полупроводники, кристаллы, Лазерные	Атомный микроскоп модели NANO SCOPE Multi Mode фирмы VEECO, Двухканальная фемтосекундная система, Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, Одноимпульсный автокоррелятор ASF-5 спектральный диапазон от 400 до 2200 нм, Осциллограф TDS 3052, Параметрический преобразователь частоты излучения фемтосекундного лазера, Усилитель мощности фемтосекундных лазерных импульсов OPG-1680-FS, Установка ТФЛК-2	Методика измерений порога абляции вещества при импульсном лазерном воздействии
2	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 TDS 3052, Параметрический преобразователь частоты излучения фемтосекундного лазера, Усилитель мощности фемтосекундных лазерных импульсов OPG-1680-FS, Установка ТФЛК-2	Методика измерения интегрального коэффициента отражения импульсного лазерного излучения от поверхности твердотельной мишени
3	Измерения в схеме pump-probe с терагерцовым импульсом и	Кристаллы, Полимеры, Полупроводники, Сложные	Генератор импульсного терагерцового излучения DSTMS,	Методика pump-probe с импульсом терагерцового излучения и

	фемтосекундным разрешением	неорганические химические соединения, Иные предметы исследования, Свойства, Лазерные, Спектральные	Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, 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, Оптическая система с временным разрешением, 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 ОН1, Электрооптический затвор OG-12	фемтосекундным временным разрешением
4	Измерение скорости распространения и массовой скорости лазерно-индуцированной ударной волны в металлических пленочных образцах	Металлы, их химические соединения и сплавы, Свойства веществ и материалов, Интерферометрия лазерная	Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, Компрессор временной для сжатия лазерных импульсов Optogama OPG PCG 1250, Лазер импульсный Nd:YAG модели LQ529A,	Методика спектральной микроинтерферометрии для непрерывной регистрации движения поверхности в пикосекундном временном диапазоне с нанометрическим разрешением

			Лазерный комплекс ТФЛК-1, Наносекундный лазер LQ529A накачки уникальной научной установки ТФЛК, Осциллограф TDS 3052, Фемтосекундный интерферометр с цифровой регистрацией, Электрооптический затвор OG-12	
5	Измерение прочностных свойств материалов при высокоскоростном деформировании	Металлы, их химические соединения и сплавы, Свойства веществ и материалов, Интерферометрия лазерная	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	Метод измерения динамического предела упругости, сдвиговой и объемной прочности вещества в пикосекундном временном интервале
6	Лазерная модификация и манипулирование биологическими объектами	клетки, Свойства	Двухканальная фемтосекундная система, Лазерный микроскоп Axio Observer, Установка Лазерный пинцет	Метод лазерного скальпеля
7	Исследование генерации и эволюции распространения лазерно-индуцированных ударных волн ультракороткой длительности	Металлы, их химические соединения и сплавы, Свойства, Лазерные, Иные методы исследования, Свойства веществ и материалов, Интерферометрия лазерная	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, Мультидиапазонный автокоррелятор, Наносекундный лазер LQ529A накачки уникальной научной	Интерферометрический метод измерения волнового профиля скорости и давления за фронтом лазерноиндуцированной ударной волны

			установки ТФЛК, Осциллограф TDS 3052, Фемтосекундный интерферометр с цифровой регистрацией, Электрооптический затвор OG-12	
8	Измерение морфологии абляционного кратера	Кристаллы, Металлы, их химические соединения и сплавы, Полупроводники, Лазерные, Линейные размеры, Лазерная микроскопия, Микроскопия электронная, Оптическая микроскопия	Атомный микроскоп модели NANO SCOPE Multi Mode фирмы VEECO, Нанометрическая система позиционирования, Усилитель мощности фемтосекундных лазерных импульсов OPG-1680-FS, Установка ТФЛК-2, Фемтосекундный интерферометр с цифровой регистрацией	Интерферометрическая методика измерения микрорельефа поверхности