

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

Лазерный фемтосекундный комплекс

Перечень выполненных работ/оказанных услуг ЦКП в 2023 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	Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, Осциллограф TDS 3052, Усилитель мощности фемтосекундных лазерных импульсов OPG-1680-FS, Установка ТФЛК-2	Методика pump-probe с оптической микроскопией и фемтосекундным временным разрешением
2	Измерение коэффициента отражения с помощью фемтосекундной термомодуляционной методики	металлы, их химические соединения и сплавы, полупроводники , кристаллы, Свойства, Лазерные	Двухканальная фемтосекундная система, Измерительный комплекс для фемтосекундной лазерной системы, Нанометрическая система позиционирования, Осциллограф TDS 3052	Методика pump-probe с оптической микроскопией и фемтосекундным временным разрешением
3	Измерения в схеме pump-probe с терагерцовым импульсом и фемтосекундным разрешением	сложные неорганические химические соединения, полупроводники , кристаллы, полимеры, Свойства, Спектральные, Лазерные, Иные предметы исследования	Генератор импульсного терагерцового излучения DSTMS, 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	Методика pump-probe с импульсом терагерцового излучения и фемтосекундным временным разрешением

			автокоррелятор ASF-5 спектральный диапазон от 400 до 2200 нм, Осциллограф 500 МГц 4 канала, Широкоапертурный терагерцевый преобразователь на органическом кристалле OH1, Электрооптический затвор OG-12	
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	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	Интерферометрический метод измерения волнового профиля скорости и давления за фронтом лазерноиндуцированной ударной волны
5	Измерение прочностных свойств материалов при высокоскоростном 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	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	Генерация лазерных импульсов с различным временным профилем интенсивности	металлы, их химические соединения и сплавы, полупроводники, кристаллы, Свойства, Лазерные	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 установки ТФЛК, Электрооптический затвор OG-12	Методика генерации лазерных импульсов с различной временной формой
8	Исследование генерации и эволюции распространения лазерноиндуцированных ударных волн ультракороткой длительности	металлы, их химические соединения и сплавы, Свойства, Лазерные, Свойства веществ и материалов, Интерферометрия лазерная, Иные методы исследования	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 установки ТФЛК, Осциллограф TDS 3052, Фемтосекундный интерферометр с цифровой регистрацией, Электрооптический затвор OG-12	Интерферометрический метод измерения волнового профиля скорости и давления за фронтом лазерноиндуцированной ударной волны