

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

**Лазерный тераваттный фемтосекундный комплекс**

**Перечень выполненных работ/оказанных услуг УНУ в 2019 году**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование работы (услуги)</b>	<b>Раздел классификатора работы (услуги)</b>	<b>Используемая методика</b>
1	Измерение порога абляции вещества при импульсном лазерном воздействии	микро- и нанорельеф, металлы, их химические соединения и сплавы, сложные неорганические химические соединения, полупроводники, кристаллы, свойства	Методика pump-probe с оптической микроскопией и фемтосекундным временным разрешением
2	Измерение морфологии абляционного кратера	микро- и нанорельеф, металлы, их химические соединения и сплавы, сложные неорганические химические соединения, полупроводники, кристаллы, полимеры, оптические материалы, линейные размеры, Микроскопия электронная, Оптическая микроскопия, Лазерная микроскопия	Методика атомно-силовой микроскопии
3	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	Методика спектральной микроинтерферометрии для непрерывной регистрации движения поверхности в пикосекундном временном диапазоне с нанометровым разрешением
4	Измерение прочностных свойств материалов при высокоскоростном деформировании	металлы, их химические соединения и сплавы, свойства веществ и материалов, Интерферометрия лазерная	Интерферометрический метод измерения волнового профиля скорости и давления за фронтом лазерно- индуцированной ударной волны
5	Измерения в схеме pump-probe с терагерцовым импульсом и фемтосекундным разрешением	кристаллы, свойства, лазерные	Методика pump-probe с импульсом терагерцового излучения и фемтосекундным временным разрешением
6	Исследование влияния мощного широкополосного ТГц излучения (0,1-3 ТГц) на жизнеспособность нормальных и иммортализованных клеток человека	клетки, свойства	Методика проведения исследований воздействия сверхкоротких импульсов терагерцового излучения на жизнеспособность и развитие клеточных культур.
7	Исследование генерации и эволюции распространения лазерно-индуцированных ударных волн ультракороткой длительности	металлы, их химические соединения и сплавы, свойства, лазерные	Интерферометрический метод измерения волнового профиля скорости и давления за фронтом лазерно- индуцированной ударной волны
8	Лазерная модификация и манипулирование биологическими объектами	клетки, свойства	Метод лазерного скальпеля