

ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет»
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОГРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ
 Директор НИИПТ

_____ **Д.Л. Мерсон**
 "01" июня 2023 г.

**Прейскурант стоимости услуг, оказываемых
 Научно-исследовательским отделом № 2
 Научно-исследовательского института прогрессивных технологий**

№ п/п	Определяемые параметры и показатели	Цена без НДС	Стандартные сроки проведения испытания, раб. дни*	Коэффициент на срочность/сроки ¹	
				Срочно × 1,3	Сверхсрочно × 1,5
1	Определение химического состава²				
1.1	Количественный химический анализ металлических материалов спектральным методом	3450,00	5	2÷3 дня	1 день
1.2	Качественный элементный анализ материалов энергодисперсионным рентгенофлуоресцентным методом	1500,00	5	2÷3 дня	1 день
1.3	Полуколичественный (метод фундаментальных параметров) элементный анализ материалов энергодисперсионным рентгенофлуоресцентным методом	2500,00	5	2÷3 дня	1 день
1.4	Количественный (с использованием стандартного образца) элементный анализ материалов энергодисперсионным рентгенофлуоресцентным методом	3450,00	5	2÷3 дня	1 день
1.5	Количественный элементный анализ водных (кислотных) растворов методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии за один элемент (элементы по согласованию)	1750,00	5	2÷3 дня	1 день
1.6	Определение марки материала по известным результатам химического анализа	500,00	1	-	-
2	Определение содержания газов²				
2.1	Определение содержания (массовой доли) газов (O, N, H) в металлах и сплавах термоаналитическим и фотометрическим методами	3450,00 (за каждый элемент)	5	2÷3 дня	1 день
2.2	Определение содержания диффузионно-подвижного водорода методом горячей экстракции	3450,00+ 460 руб./час	7	4÷5 дня	2 дня
3	Механические испытания (стоимость указана без учета изготовления образцов, стоимость изготовления образцов см. п. 3.14)²				
3.1.	Физико-механические испытания на растяжение-сжатие или трехточечный изгиб металлов и сплавов и изделий из них с определением характеристик прочности и пластичности с максимальным усилием до 50 000 Н	1500,00	5 (без изгот. образцов) 8 (с изгот. образцов)	2÷3 дня (без изгот. образцов) 4÷5 дней (с изгот. образцов)	1 день (без изгот. образцов) 3 дня (с изгот. образцов)
3.2.	Физико-механические испытания на растяжение-сжатие или трехточечный изгиб металлов и сплавов и изделий из них с определением характеристик прочности и пластичности с максимальным усилием от 50 000 Н до 300 000 Н	2200,00	5 (без изгот. образцов) 8 (с изгот. образцов)	2÷3 дня (без изгот. образцов) 4÷5 дней (с изгот. образцов)	1 день (без изгот. образцов) 3 дня (с изгот. образцов)
3.3.	Определение упругопрочностных свойств резин при растяжении по показателям: прочности при растяжении, относительному удлинению при разрыве, напряжению при заданном удлинении (без изготовления образцов – на образцах заказчика)	2000,00	5	2÷3 дня	1 день
3.4.	Испытания на загиб, сплющивание	От 1000,00	5 (без изгот. образцов)	2÷3 дня (без изгот. образцов)	1 день (без изгот. образцов)

			8 (с изгот. образцов)	4÷5 дней (с изгот. образцов)	3 дня (с изгот. образцов)
3.5.	Испытания при пониженных/повышенных температурах за 1 шт.: – от -60* до +200 °С – от +200 до +500 °С – от +500 до +1000 °С – ниже -60 °С* *сроки испытания при пониженных температурах увеличиваются в 2 раза в связи с необходимостью закупки жидкого азота **при заявке на испытание менее 10 образцов стоимость увеличивается на цену жидкого азота, поделенную на число образцов. Минимально необходимый объем жидкого азота 16 л	Коэффициент: 2** 2,5 3 2,5**	5 (без изгот. образцов) 8 (с изгот. образцов)	2÷3 дня (без изгот. образцов) 4÷5 дней (с изгот. образцов)	1 день (без изгот. образцов) 3 дня (с изгот. образцов)
3.6.	Измерение макротвердости металлических материалов по трем измерениям (Роквелл, Бринелль, Виккерс)	650,00 без учета подготовки образцов	3	1 день (без подготовки образцов)	-
3.7.	Измерение микротвердости металлических материалов (микро Виккерс)	2300,00 с учетом подготовки образца	5	3 дня	2 дня
3.8.	Измерение твердости по Шор А неметаллических материалов	630,00	3	1 день (без подготовки образцов)	
3.9.	Испытание на вязкость разрушения и на ударный изгиб металлов и сплавов: – от -60 до +100 °С – от +100 до +500 °С – при н.у.	1500,00 2500,00 630,00	4 (без изгот. образцов) 8 (с изгот. образцов)	2 дня (без изгот. образцов) 4÷5 дней (с изгот. образцов)	1 день (без изгот. образцов) 3 дня (с изгот. образцов)
3.10.	Определение температуры вязко-хрупкого перехода	от 7800,00	10	5÷6 дней	3 дня
3.11.	Геометрические параметры (за 1 объект)	От 1000,00	5	2÷3 дня	1 день
3.12.	Прецизионные измерения геометрических параметров микрообъектов	3000,00	5	до 3-х дней	до 2-х дней
3.13.	Измерение шероховатости: - простая поверхность (плоскость); - сложная поверхность	520,00 1500,00	3	2 дня	-
3.14.	Изготовление образцов, за 1 шт.: – из полимерных материалов – из металлических материалов	от 500,00 от 1000,00	См. конкретные виды испытаний	См. конкретные виды испытаний	См. конкретные виды испытаний
3.15.	Лазерный гранулометрический анализ порошков, суспензий, паст (от 15 нм до 2,5 мм)	2400,00	5	до 3-х дней	-
4 Металлографические исследования (за 1 объект)²					
4.1.	Исследования на электронном сканирующем микроскопе	3000,00 руб. + 700 руб./час	8	4÷5 дней	3 дня
4.2.	Обработка результатов EBSD анализа	1000,00	3	2	1
4.3.	Металлографические исследования металлических материалов (микроструктура), кроме чугуна	4000,00	6	3÷4 дня	1÷2 дня
4.4.	Металлографические исследования металлических материалов (микроструктура) чугуна	5060,00	6	3÷4 дня	2 дня
4.5.	Металлографические исследования металлических материалов (макроструктура): - образец площадью до 10 см ² ; - образец площадью свыше 10 см ²	3000,00 3000,00 + 300 руб. за 1 см ² свыше 10 см ²	6	3÷4 дня	1÷2 дня
4.6.	Определение содержания неметаллических включений (стоимость для одного шлифа, как правило, проводится на двух – поперечном и продольном): - образец площадью до 1 см ² ; - образец площадью до 4 см ² ; - образец площадью свыше 4 см ²	2600,00 3400,00 3400,00 + 500 руб. за 1 см ² свыше 4 см ²	7	4÷5 дня	2 дня
4.7.	Определение пористости: - образец площадью до 1 см ² ; - образец площадью до 4 см ² ; - образец площадью свыше 4 см ²	2600,00 3200,00 3200,00 + 500 руб. за 1 см ² свыше 4 см ²	7	4÷5 дня	2 дня

4.8.	Наличие, вид, степень развития и размеры дефектов макроструктуры сварных швов	3000,00	6 (без изгот. образцов) 8 (с изгот. образцов)	3÷4 дня (без изгот. образцов) 5÷6 дня (с изгот. образцов)	1÷2 дня (без изгот. образцов) 3÷4 дня (с изгот. образцов)
4.9.	Испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии	от 8000,00	6	3÷4 дня	2 дня
4.10.	Фрактографические исследования материалов и изделий из них	от 4000,00	8	4÷5 дней	3 дня
4.11.	Определение распределения микротвердости (без подготовки образца)	200,00 руб./точка,	6	3÷4 дня	1÷2 дня
4.12.	Подготовка шлифа	1500,00	3	2 дня	1 день
4.13.	Подготовка шлифа для EBSD анализа	2300,00	3	2 дня	1 день
5	Рентгенодифракционный анализ (XRD/РФА)				
5.1	Качественный фазовый анализ	2900,00	3	2 дня	1 день
5.2	Количественный фазовый анализ	5800,00	6	4 дня	2 дня
5.3	Определение параметров ячеек фаз, микронапряжений и др. работы	от 8000,00	В зависимости от сложности работ	-	-
6	Трибологические испытания и исследования²				
6.1.	Исследование адгезии слоев при скрэтч-тестировании	от 2000,00	8	4÷5 дней	3 дня
6.2.	Оценка механических характеристик свойств тонких покрытий, пленок, подложек	от 2000,00	8	4÷5 дней	3 дня
6.3.	Испытания на истирание / фрикционный износ, определение коэффициента трения в условиях сухого трения (нагрузка до 4 кг)	(500,00 – 1000,00) руб./час + подготовка образцов	8	4÷5 дней	3 дня
6.4.	Испытания на истирание / фрикционный износ, определение коэффициента трения в трении в жидкой среде (нагрузка до 4 кг)	(800,00 – 2000,00) руб./час + подготовка образцов	8	4÷6 дней	4 дня
6.5.	Испытания на истирание / фрикционный износ, определение коэффициента трения в трении в жидкой среде с абразивом (нагрузка до 4 кг)	(1000,00 – 2500,00) руб./час + подготовка образцов	8	4÷6 дней	4 дня
7.	Усталостные испытания²				
7.1.	Циклические испытания при н.у. (испытания при повышенных/пониженных температурах см. коэффициенты п.п. 3.5)	2300,00 + 600,00 руб./час	В зависимости от требований НД	-	-
7.2.	Испытания на трещиностойкость при н.у. (испытания при повышенных/пониженных температурах см. коэффициенты п.п. 3.5)	6300,00	6	3÷4 дней	-
8	Испытания на коррозионную стойкость в нейтральном соляном тумане²				
9	Определение соответствия результатов испытаний требованиям нормативной документации (по каждому виду испытаний)				
10	Акустико-эмиссионный контроль или сопровождение испытаний				
	Цена договорная		В зависимости от сложности объекта	-	-
11	Техническая экспертиза объектов				
	От 20000,00		В зависимости от сложности объекта (стандартный срок – 1 календарный месяц)		
12	Консультационные услуги				
	Цена договорная		В зависимости от сложности вопроса	-	-

¹Срок проведения испытаний считается от даты (рабочий день) следующей за датой подписания заявки Исполнителем. Сроки, указанные в таблице, выполняются при наличии возможности их исполнения (в зависимости от загруженности Исполнителя), в противном случае – сроки согласовываются.

²По определению соответствия результатов испытаний требованиям нормативной документации см. п. 9 настоящего протокола о договорной цене.

На указанную в таблице цену начисляется НДС в соответствии с законодательством РФ. Стандартный срок проведения испытаний указан в таблице для одного объекта испытаний, при большем количестве объектов срок согласовывается в заявке.