

Техническая спецификация на услугу лабораторного исследования обработанных образцов электролитно-плазменным модифицированием

(Лот 1)

**1 Общие требования к услуге лабораторного исследования обработанных образцов электролитно-плазменным модифицированием.**

1.1 Услуга оказывается в рамках задания по оказанию консультационных услуг по госбюджетной теме 39-490-21 от 12.03.2021, АР09058518 «Повышение износостойкости материалов машиностроительной отрасли электролитно-плазменным модифицированием (далее ЭПМ)».

1.2 Заказчик поручает, а Исполнитель принимает и берет на себя оказание услуг по выполнению научно-исследовательской работы на тему: «Проведение трибологических испытаний упрочненной поверхности стали ЭПМ» (далее - Работы).

1.3 Исполнитель осуществляет профессиональное исследование в области химико-термической обработки (далее ХТО) использования нового метода упрочнения электролитно-плазменной модификации конструкционной стали применяемой при изготовлении и упрочнении деталей запорной арматуры.

1.4 Услуга выполняется Исполнителем, в полной мере с проба-подготовкой шлифов, при необходимости обезжириванием, травлением. Оптическим микроскопом провести снимки зоны упрочнения. Обработкой результатов исследований и выдачей конечных данных в электронном носителе и в бумажном варианте.

1.5 Трибологические испытания на трение скольжения проводить на трибометре ТНТ-S-BE-0000 с использованием стандартной методики «шар-диск» (международные стандарты ASTM G 133-95 и ASTM G 99).

1.6 Результаты научных исследований обработать математическим аппаратом, конечные результаты в последовательном анализе и моделировании отдельных ее подсистем с последующим установлением связи между этими подсистемами.

**2 Квалификационные требования к исполнителю оказания услуг лабораторного исследования обработанных образцов ЭПМ.**

2.1 Организует проведение научно-исследовательских работ, направленных на освоение новой технологии «Повышение износостойкости материалов машиностроительной отрасли электролитно-плазменным модифицированием», совершенствование технологических процессов термической обработки стали 20Х плашек ОКК и золотников запорной арматуры, обеспечивающих производство конкурентоспособной продукции, соответствующей отечественным и зарубежным стандартам качества;

2.2 Определяет эффективность разработок ЭПМ, возглавляет работу по изысканию наиболее совершенных методов исследований, испытаний, экспериментов и сокращению затрат труда при проведении исследовательских работ;

2.3 Принимает участие во внедрении новых технологических процессов термообработки ЭПМ и режимов обработки и проведении анализа показателей качества, характеризующих выпускаемую и вновь осваиваемую продукцию;

2.4 Определяет программу и методику и организует натурные стендовые испытания деталей запорной арматуры обработанных ЭПМ, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на конкретные изделия.

2.5 Осуществляет руководство процессом инструментальных испытаний, обеспечивает работоспособность испытательных устройств, а также соответствие процесса испытаний требованиям безопасности и охраны труда.

2.5 Обеспечивает соответствие испытаний требованиям метрологических норм, поверку и аттестацию испытательного оборудования.

2.6 Организует инструментальные исследования деталей обработанных на установке ЭПМ, по основным показателям технических требований заказчика.

2.7 Дает заключение о положительных или отрицательных результатах испытаний образцов/деталей, обработанных ЭПМ. Анализирует причины возможных отклонений, несоответствий. Дает рекомендации по их устранению и исправлению.

2.8 Разрабатывает рекомендации по режимам обработки ЭПМ для удовлетворения предъявляемых требований по упрочнению рабочих поверхностей деталей запорной арматуры.

2.9 Разрабатывает полный отчет об испытаниях деталей, упрочненных ЭПМ, с заключением о соответствии и рекомендациями по внедрению в производство.

2.10 Последовательный анализ и моделировании отдельных подсистем с последующим установлением связи между этими подсистемами.

**3. Должностные обязанности, права и ответственность**

3.1 Исполнитель не должен без предварительного письменного согласия Заказчика раскрывать кому-либо содержание оказанной услуги или какого-либо из его положений, а также технической документации, информации, предоставленных Заказчиком или от его имени другими лицами, за исключением того персонала, который привлечен Исполнителем для выполнения настоящей услуги. Указанная информация должна предоставляться этому персоналу

конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для выполнения договорных обязательств.

3.2 Исполнитель Работы имеет право привлекать иные (юридические и физические) лица для выполнения Работ. При этом Исполнитель несет всю ответственность за действия/бездействия привлекаемых им лиц в качестве соисполнителей в полном объеме.

При обнаружении несоответствия выполненным Работам техническому заданию Исполнитель обязан устранить выявленные несоответствия, не освобождаясь от обязательств по данной услуге.

3.3 Заказчик обязуется своевременно оплачивать выполненные Работы согласно условиям настоящего договора.

3.4 Заказчик имеет право получать информацию от Исполнителя о ходе выполнения Работы, участвовать в мероприятиях, осуществляемых в рамках настоящей услуги, контролировать исполнение Работ, требовать устранения нарушений (несоответствий), представлять замечания, рекомендации и т.д.

#### 4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ УСЛУГИ.

4.1 Результатом услуги является полный отчет об испытаниях деталей упроченных методом ЭПМ (включая анализ причин возможных отклонений, рекомендации по внедрению в производство).

4.2 Выполнение Работ услуги осуществляется Исполнителем в соответствии с условиями Заказчика, оговоренными в настоящем техническом задании.

4.3 Работы, оказываемые в рамках данной услуги, должны соответствовать техническому заданию.

4.4 По мере выполнения Работ Исполнитель предоставляет следующие документы:

- 1) Счета-фактуры Исполнителя;
- 2) Акты выполненных работ;
- 3) Протокол/отчет исследований согласно техническому заданию;
- 4) Акт сдачи-приемки НИР.

Председатель правления - ректор



Рахметуллина С.Ж.

Проректор по НИД и Ц

Денисова Н.Ф.

Руководитель темы

Комбаев К.К.

#### УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ И ПОСТАВКИ

Стоимость указана с НДС на условиях DDP (с доставкой до покупателя и включает в себя все возможные платежи, налоги и пошлины) г. Усть-Каменогорск.

Условия оплаты: по факту поставки.

Срок поставки: 30 календарных дней с момента подписания договора