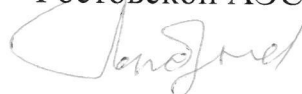


**Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)**

**Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Ростовская атомная станция» (Ростовская АЭС)**

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
Ростовской АЭС



А.Б. Горбунов

Дата утверждения 30.08.2021

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

«Проведение обследования по продлению срока безопасной
эксплуатации технических устройств опасных производственных объектов
Ростовской АЭС и оформления технических паспортов.

Проведение обследования оценки технического состояния, обоснования
остаточного ресурса и возможности продления срока службы сосудов
работающих под избыточным давлением и трубопровода пара»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля выполняемых услуг в общем объеме закупки

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказываемых услуг и безопасности результата оказываемых услуг

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника

Подраздел 3.8 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГ

Проведение обследования по продлению срока безопасной эксплуатации технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС и оформления технических паспортов. Проведение обследования оценки технического состояния, обоснования остаточного ресурса и возможности продления срока службы сосудов работающих под избыточным давлением и трубопровода пара

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

2.1.1 Проведение обследования сосудов, работающих под избыточным давлением, на которые распространяются НП-044-18 (далее- сосудов) и трубопроводов пара и горячей воды, на которые распространяются НП-045-18 (далее – трубопроводов) Ростовской АЭС, относящихся к 4 классу безопасности по НП-001, для определения технического состояния, обоснования остаточного ресурса и возможности продления срока службы (приложение №1), с приведением в соответствии с требованиями нормативных документов проектно-конструкторской и заводской документации (разработка аксонометрической схемы Главного паропровода собственных нужд от ПРК до блока №1 Ростовской АЭС (от ГЗЗ главного паропровода ПРК до блока №1) и паспортов арматуры: главной запорной задвижки (ГЗЗ) Ду500 Ру25 – 1 ед. Ду300 Ру40 – 1 ед).

2.1.2 Проведение обследования/технического диагностирования технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС (приложение №2), для продления срока безопасной эксплуатации, с приведением в соответствии с требованиями нормативных документов технических паспортов (оформлением паспорта на техническое устройство (приемно-сливное устройство мазута, эксплуатируемое на опасном производственном объекте «Площадка хранения мазутного топлива Ростовской АЭС»).

Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

2.2.1 Проведение обследования сосудов, работающих под избыточным давлением, на которые распространяются НП-044-18 (далее- сосудов) и трубопроводов пара и горячей воды, на которые распространяются НП-045-18 (далее – трубопроводов) Ростовской АЭС, относящихся к 4 классу безопасности по НП-001, для определения технического состояния, обоснования остаточного ресурса и возможности продления срока службы (приложение №1), с приведением в соответствии с требованиями нормативных документов проектно-конструкторской и заводской документации (разработка аксонометрической схемы Главного паропровода собственных нужд от ПРК до блока №1 Ростовской АЭС (от ГЗЗ главного паропровода ПРК до блока №1) и паспортов арматуры: главной запорной задвижки (ГЗЗ) Ду500 Ру25 – 1 ед, Ду300 Ру40 – 1 ед).

2.2.1.1. Проведение на площадке Ростовской АЭС следующего анализа сосудов и трубопровода:

- НД, ЭД, истории эксплуатации, повреждающих факторов и механизмов старения;
- проведение анализа результатов проведенного обследования и оценке остаточного ресурса с начала эксплуатации;

- установления механизмов старения металла;
- установление определяющих параметров состояния металла;
- проведение анализа управления ресурсом;
- имеющейся ПКД и заводской документации на предмет соответствия требованиям действующих ВМП и НД, полноты комплектности.

2.2.1.2 Разработка, согласование и утверждение Программ обследования оценки технического состояния, обоснования остаточного ресурса и возможности продления срока службы (далее - программа обследования) сосудов и трубопровода Ростовской АЭС.

Программа обследования в соответствии с п.8.9.1 и п.8.10.8 СТО 1.1.1.01.007.0281-2020 согласовывается с членами комиссии:

- представителями Ростовской АЭС,
- представителями центрального аппарата АО «Концерн Росэнергоатом»;
- головной материаловедческой организацией (одной из: АО «ВНИИАЭС», АО «ГНЦ НИИАР», АО «НИКИМТ-Атомстрой», АО «НИКИЭТ», НИЦ «Курчатовский институт»-ЦНИИ КМ «Прометей», АО «НПО «ЦНИИТМАШ»);
- организацией-разработчиком проекта Ростовской АЭС – АО «Атомэнергопроект» (для трубопроводов попадающих под действие НП-045-18),
- организацией разработчиком (или организацией-изготовителем) – АО «Сарэнергомаш» (для сосудов попадающих под действие НП-044-18),
- организацией, привлекаемой к работам по обоснованию возможности дальнейшей эксплуатации (исполнитель работ по настоящему техническому заданию),

согласовывается с главным инженером Ростовской АЭС и утверждается центральным аппаратом АО «Концерн Росэнергоатом (заместителем Генерального директора-директором по производству и эксплуатации АЭС).

Комиссия по рассмотрению результатов оценки технического состояния, обоснования остаточного ресурса и продления срока службы определяется распорядительным документом центрального аппарата АО «Концерн Росэнергоатом». За подготовку и оформление распорядительного документа о создании комиссии отвечает Ростовская АЭС.

2.2.1.3 Проведение обследования и оценки технического состояния сосудов и трубопровода и его элементов, включая арматуру в соответствии с программами обследования.

2.2.1.4 Определение и обоснования остаточного ресурса в соответствии с программой обследования, разработка и оформление соответствующих отчетных документов (в том числе выполнение поверочных расчетов прочности (расчетных обоснований)), согласно программе обследования. Результаты оценки технического состояния должны подтвердить надежность и безопасность работы сосудов и трубопровода Ростовской АЭС на дополнительный срок эксплуатации.

2.2.1.5 Разработка, согласование и утверждение Заключения о техническом состоянии, остаточном ресурсе и возможности продления срока службы (далее – Заключение) сосудов и трубопровода Ростовской АЭС.

Заключение должно содержать:

- Сведения об обследуемых элементах: наименование, тип (марка) станционное обозначение, количество единиц обследованных элементов, разработчик, изготовитель, дата изготовления и ввода в эксплуатацию, заводской и регистрационный номер.
- Краткую информацию (или ссылки на программы, методики) о методах контроля, методиках анализа, оценки и прогнозирования технического состояния и ресурсных характеристиках.
- Обобщение результатов оценки технического состояния и обоснования остаточного ресурса элементов.

- Выводы о техническом состоянии, остаточном ресурсе и обоснование возможности продления срока службы элементов или о необходимости вывода их из эксплуатации.

Также в Заключении должны быть приведены:

- критерии оценки и способы подтверждения остаточного ресурса элемента в период дополнительного срока службы;

- организационно – технические (компенсирующие) мероприятия (оптимизацию ТОиР, модернизацию элементов и их составных частей, использование дополнительных методов, средств контроля и диагностирования технического состояния, изменение условий и режимов эксплуатации, замену отдельных узлов или деталей вследствие их технического состояния или истощения ресурса) с указанием срока их выполнения (периодичности).

К Заключению должны быть приложены

-копия организационно-распорядительного документа, в соответствии с которым образована комиссия для оценки технического состояния, обоснования остаточного ресурса и срока службы элементов;

- программа обследования,

- отчетная документация по результатам обследования основного металла, сварных соединений и наплавов;

- расчеты на надежность и прочность (расчетное обоснование), отчет согласно требованиям раздела 12 СТО 1.1.1.03.999.1354, подтверждающие возможность продления назначенного срока службы;

- результаты технического освидетельствования.

- акты, подтверждающие возможность выполнения сосудом/ трубопроводом своих функций в течении продлеваемого срока службы с обеспечением всех требований безопасности,

- акты обследования состояния металла сосудов/трубопровода;

- программы эксплуатационного контроля металла, разработанные на дополнительный срок службы сосудов/трубопровода.

Заключение в соответствии с п.8.9.1 и п.8.12.10 СТО 1.1.1.01.007.0281-2020 подписывается членами комиссии (указанной п.2.2.1.2 настоящего технического задания), согласовывается с Главным инженером Ростовской АЭС и утверждается руководством организации (Исполнителем работ по настоящему техническому заданию). Заключение на согласование с членами комиссии ЦА АО «Концерн Росэнергоатом», после утверждения руководством организации (Исполнителем по настоящему техническому заданию), допускается направлять одновременно с проектом Решения о продлении срока службы.

2.2.1.6 Разработка и согласование проекта Решения о продлении срока службы и условий дальнейшей эксплуатации (далее – Решение) сосудов и трубопровода Ростовской АЭС.

Решение в соответствии с п.8.9.1 и п.8.12.12.4 СТО 1.1.1.01.007.0281-2020 подписывается членами комиссии (указанной п.2.2.1.2 настоящего технического задания), согласовывается с Главным инженером Ростовской АЭС и утверждается центральным аппаратом АО «Концерн Росэнергоатом (заместителем Генерального директора-директором по производству и эксплуатации АЭС).

2.2.1.7 Разработка и согласование с Главным инженером Ростовской АЭС программы обследования по приведению в соответствии с требованиями нормативных документов проектно-конструкторской и заводской документации (разработка аксонометрической схемы Главного паропровода собственных нужд от ПРК до блока №1 Ростовской АЭС (от ГЗЗ паропровода ПРК до блока №1) и паспортов арматуры: главной запорной задвижки (ГЗЗ) Ду500 Ру25 – 1 ед, Ду300 Ру40 – 1 ед) .

2.2.1.8 Проведение обследования в соответствии с программой обследования (п.2.2.1.7).

2.2.1.9 Разработка по приведение в соответствии с требованиями нормативных документов проектно-конструкторской и заводской документации:

- разработка аксонометрической схемы Главного паропровода собственных нужд от ПРК до блока №1 Ростовской АЭС (от ГЗЗ главного паропровода ПРК до блока №1) с указанием параметров рабочей среды, геометрических размеров и расположения сварных соединений, мест снятия изоляции, установки опор, реперов, арматуры и КИП).
- разработка паспортов арматуры: Главной запорной задвижки (ГЗЗ) Ду500 Ру25 – 1 ед, задвижки Ду300 Ру40 – 1 ед).

2.2.2 Проведение обследования/технического диагностирования технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС (приложение №2), для продления срока безопасной эксплуатации, с приведением в соответствии с требованиями нормативных документов технических паспортов (разработка паспорта на техническое устройство: «Приемно-сливное устройство мазута, эксплуатируемое на опасном производственном объекте «Площадка хранения мазутного топлива Ростовской АЭС»).

2.2.2.1 Проведение на площадке Ростовской АЭС следующего анализа технических устройств:

- технической и эксплуатационной документации;
- паспорта, ремонтной документации;
- данные о режиме эксплуатации;
- сведения о металле;
- установление определяющих параметров состояния металла;
- данные о проведенных ранее обследованиях с заключениями экспертиз промышленной безопасности;
- сведений о расследований аварий и инцидентов, связанных с эксплуатацией технических устройств
- имеющейся ПКД и заводской документации на предмет соответствия требованиям действующих ВНП и НД, полноты комплектности.

2.2.2.2 Разработка и согласование с Главным инженером Ростовской АЭС программы обследования/технического диагностирования по продлению срока безопасной эксплуатации технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС (далее – программа).

Программа должна содержать виды, методы и объемы работ по проведению экспертизы промышленной безопасности, анализу и обоснованию технического состояния и остаточного ресурса, а также организацию и порядок их выполнения, требования к отчетной документации.

2.2.2.3 Проведение технического диагностирования технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС в соответствии с программой обследования для оценки их фактического состояния

2.2.2.4 Определение и обоснование остаточного ресурса в соответствии с Программой и оформление соответствующих отчетных документов, включая расчета на прочность и аналитических процедур оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств, включая анализ режимов работы.

Результаты технического диагностирования должны содержать сведения по оценке остаточного ресурса (срока службы), установленного срока дальнейшей эксплуатации, с указанием условий дальнейшей безопасной эксплуатации.

2.2.2.6. Разработка Заключения экспертизы промышленной безопасности (далее – Заключение ЭПБ).

Заключение ЭПБ должно быть оформлено в соответствии с разделом IV ФНП ПБ «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (Приказ Ростехнадзора №420 от 20.10.2020);

2.2.2.7 Регистрация Заключений экспертизы промышленной безопасности технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС в территориальном органе Ростехнадзора.

2.2.2.8 Разработка и согласование с Главным инженером Ростовской АЭС программы обследования по приведению в соответствии с требованиями нормативных документов технических паспортов (восстановление конструкторской и технической документации, расчет прочности и сейсмостойкости, разработка паспорта на техническое устройство: «Приемно-сливного устройства мазута, эксплуатируемого на опасном производственном объекте «Площадка хранения мазутного топлива Ростовской АЭС».

2.2.2.9 Приведение в соответствии с требованиями нормативных документов технических паспортов (восстановление конструкторской и технической документации, расчет прочности и сейсмостойкости, разработка паспорта на техническое устройство: «Приемно-сливного устройства мазута, эксплуатируемого на опасном производственном объекте «Площадка хранения мазутного топлива Ростовской АЭС»).

2.2.3 Исполнитель осуществляет техническое сопровождение при рассмотрении документации. Замечания устраняются организацией Исполнителем в установленные сроки.

Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля выполняемых услуг в общем объеме закупки

Доля/объем отдельных услуг в общем объеме закупок не определена

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

3.1.1 При оказании услуг должны использоваться стандартизированные и аттестованные средства измерений и испытательное оборудование, проверенные и калиброванные в установленном Госстандартом РФ порядке.

3.1.2 Персонал, выполняющий инструментальный и лабораторный контроль механических характеристик и свойств исследуемых материалов, должен пройти оценку компетентности в соответствии с ГОСТ Р 50.05.11-2018 «Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Персонал, выполняющий неразрушающий и разрушающий контроль металла. Требования и порядок подтверждения компетентности»;

3.1.3 Услуги должны проводиться в соответствии с требованиями правил охраны труда, рабочими программами, разработанными согласно настоящего технического задания.

3.1.4 Услуги должны быть оказаны в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21.11.1995 №170-ФЗ;
- НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности АЭС»;

- НП-044-18 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением, для объектов использования атомной энергии»;

- НП-045-18 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии»;

- НП-071-18 «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов её проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения»;

- НП-084-15 «Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных станций»;

- ПНАЭ Г-7-002-86 «Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»;

- НП-024-2000 «Требования к обоснованию возможности продления назначенного срока эксплуатации объектов использования атомной энергии»;

- НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»;

- СТО 1.1.1.03.999.1354-2017 «Оценка технического состояния и остаточного ресурса трубопроводов, сосудов и насосов энергоблоков атомных станций»;

- СТО 1.1.1.01.007.0281-2020 «Управление ресурсом элементов энергоблоков атомных станций»;

- РУ.00.08. Руководство. Документы производственно-технические. Общие требования к оформлению текста;

- ГОСТ Р 50.05.09-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Капиллярный контроль.

- ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль.

- ГОСТ Р 50.05.02-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Ультразвуковой контроль сварных соединений и наплавленных покрытий.

- ГОСТ Р 50.05.03-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Ультразвуковой контроль и измерение толщины монометаллов, биметаллов и антикоррозийных покрытий.

- И.1.2.1.02.019.1121-2016 «Определение механических свойств металла оборудования атомных станций безобразцовыми методами по характеристикам твердости. Инструкция»

- ГОСТ 34612-2019 Арматура трубопроводная. Паспорт. Правила разработки и оформления.

- СТО 1.1.1.01.0678-2015 Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций;
- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ.
- РД ЭО 1.1.2.01.0817 «Система управления промышленной безопасностью. Положение».
- ФНП ПБ «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (Приказ Ростехнадзора №420 от 20.10.2020);
- ФНП ПБ «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (Приказ Ростехнадзора №536 от 15.12.2020);
- ФНП ПБ «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (Приказ Ростехнадзора №533 от 15.12.2020);
- ФНП ПБ «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов» (Приказ Ростехнадзора №529 от 15.12.2020);
- ФНП ПБ «Правила безопасности химически опасных производственных объектов» (Приказ Ростехнадзора №529 от 15.12.2020).

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

3.2.1 Соблюдение установленных сроков и требуемого качества работ.

3.2.2 Исполнитель предоставляет согласованную с Ростовской АЭС программу обеспечения качества оказываемых услуг, разработанную в соответствии с НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии». Допускается применять ранее разработанную и согласованную с центральным аппаратом АО «Концерн Росэнергоатом» ПОК, при этом дополнительного согласования ПОК с филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» в соответствии с п.5.8 ПОР 1.1.3.19.1759-2020 не требуется (на основании ПОР 1.1.3.19.1759-2020 «Порядок согласования, проверки выполнения и оценки результативности выполнения программ обеспечения качества организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги АО «Концерн Росэнергоатом»).

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Устранение замечаний (при выявлении таковых) к отчетными обосновывающим материалам в течение 18 месяцев после оказания услуг по настоящему техническому заданию.

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Не устанавливается.

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказываемых услуг и безопасности результата выполненных услуг

Исполнитель услуг несет ответственность, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, за необходимую квалификацию своего персонала и соблюдение им правил охраны труда.

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика
Обучение персонала заказчика не требуется.
Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника
Отсутствуют.
Подраздел 3.8 Специальные требования
3.8.1 Исполнитель услуг/ соисполнитель, выполняющий расчеты на надежность и прочность, должен обладать лицензионным программным обеспечением, аттестованным в Ростехнадзоре для проведения расчетов на надежность и прочность оборудования и трубопроводов а так же быть включен в перечень пользователей программного средства, приведённый в паспорте аттестации программного средства.

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата указанных услуг
<p>4.1.1 Заказчику передаётся документация в бумажной форме в двух экземплярах и в электронном виде следующие документы на сосуды работающие под избыточным давлением и трубопровод пара Ростовской АЭС (в соответствие с приложением № 1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Программы обследования оценки технического состояния, обоснования остаточного ресурса и возможности продления срока службы; - Заключение о техническом состоянии, остаточном ресурсе и возможности продлении срока службы; - Решения о продлении срока службы и условиях дальнейшей эксплуатации . - Акты, подтверждающие возможность выполнения сосудом/трубопроводом своих функций в течении продлеваемого срока службы с обеспечением всех требований безопасности - Акты обследования состояния металла; - Программы эксплуатационного контроля металла, разработанные на дополнительный срок службы. <p>Программы, Заключение, Решения должны быть согласованы с членами комиссии, образованной заказчиком в соответствии с требованием СТО 1.1.1.01.007.0281-2020: специализированной организацией привлекаемой к работам по обоснованию возможности дальнейшей эксплуатации (Исполнителем по настоящему техническому заданию), в т.ч. с представителями Ростовской АЭС, представителями АО «Концерн Росэнергоатом», представителями ГМО (одной из организаций: АО «ВНИИАЭС», АО «ГНЦ НИИАР», АО «НИКИМТ-Атомстрой», АО «НИКИЭТ», НИЦ «Курчатовский институт»-ЦНИИ КМ «Прометей», АО «НПО «ЦНИИТМАШ»), представителями организации-разработчиком проекта Ростовской АЭС- АО «Атомэнергопроект» (для трубопроводов пара и горячей воды</p>

попадающих под действие НП-045-18), организацией-изготовителем - АО «Сарэнергомаш» (для сосудов работающих под избыточным давлением попадающих под действие НП-044-18).

Исполнитель обеспечивает согласование Программ, Заключений, Решений и сопровождает утверждение в центральном аппарате АО «Концерн Росэнергоатом».

-Программа обследования по приведение в соответствии с требованиями нормативных документов проектно-конструкторской и заводской документации (разработка аксонометрической схемы Главного паропровода собственных нужд от ПРК до блока №1 Ростовской АЭС (от ГЗ3 главного паропровода ПРК до блока №1) и паспортов арматуры: главной запорной задвижки (ГЗ3) Ду500 Ру25 – 1 ед, Ду300 Ру40 – 1 ед), согласованная с Главным инженером Ростовской АЭС.

- Проектно-конструкторская документация (аксонометрическая схема Главного паропровода собственных нужд от ПРК до блока №1 Ростовской АЭС (от ГЗ3 главного паропровода ПРК до блока №1),

- Паспорта арматуры: Главной запорной задвижки (ГЗ3) Ду500 Ру25 – 1 ед, задвижки Ду300 Ру40 – 1 ед).

4.1.2 Заказчику передаётся документация в бумажной форме в двух экземплярах и в электронном виде следующие документы на технические устройства опасных производственных объектов Ростовской АЭС (в соответствии с приложением № 2);

- Программы обследования (технического диагностирования) технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС,

- Заключения экспертизы промышленной безопасности технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС, зарегистрированные в территориальном органе Ростехнадзора.

- Внесение записей о результатах ЭПБ в паспорте технических устройств.

- Программа обследования по приведение в соответствии с требованиями нормативных документов проектно-конструкторской и заводской документации (разработка паспорта на техническое устройство «Приемно-сливное устройство мазута, эксплуатируемое на опасном производственном объекте «Площадка хранения мазутного топлива Ростовской АЭС», согласованная с Главным инженером Ростовской АЭС

- Технический паспорт на техническое устройство «Приемно-сливное устройство мазута, эксплуатируемое на опасном производственном объекте «Площадка хранения мазутного топлива Ростовской АЭС».

4.1.3 Формат файлов электронной версии документов PDF с расширением .pdf, а также электронные версии документов в редактируемом формате .docx, .xlsx, .dwg.

4.1.4 Состав и структура электронной версии документов должны быть идентичны бумажному оригиналу.

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

4.2.1 Исполнитель работ не позднее, чем за месяц с начала работ предоставляет заказчику утвержденные рабочие программы обследования (технического диагностирования) оборудования, трубопровода, технических устройств.

4.2.2 Исполнитель работ не позднее, чем за 1 месяц до окончания работ предоставляет Заказчику на рассмотрение 1-ю редакцию документов. Приемка осуществляется Заказчиком, после анализа и согласованного устранения замечаний.

4.2.3 Приемка выполненных работ производится на основании актов выполненных работ в двух экземплярах, подписанных исполнителем работ и Заказчиком.

4.2.4 Сроки выполнения работ:

Этап 1: (п.1-п.17 Приложения №2 к техническому заданию)
начало – с момента заключения договора;
окончание – 15.10.2022 г.

Этап 2: (п.1 – п.3 Приложения №1 к техническому заданию,
п.18 – п.53 Приложения №2 к техническому заданию)
начало – с момента заключения договора;
окончание – 15.04.2023 г.

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)

1.3.1 Акт сдачи-приемки выполненных работ.

1.3.2 Документацию в соответствии с п.4.1.1

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Обучение не требуется.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	атомная электростанция
4	ФНП	федеральные нормы и правила
5	НД	нормативная документация
6	ЭД	эксплуатационная документация
7	ТЗ	техническое задание
8	КД	конструкторская документация
9	ОТ	охрана труда
10	ТД	техническое диагностирование
11	ЭПБ	экспертиза промышленной безопасности
12	ТУ	технические устройства
13	ЦОС	цех обеспечивающих систем
14	ОПО	опасный производственный объект
15	ГЗЗ	главная запорная задвижка
16	ГМО	головная материаловедческая организация (в соответствии с приказом Госкорпорации «Росатом» от 29.05.2017 №1/468-П головными материаловедческими организациями определены: АО «ВНИИАЭС», АО «ГНЦ НИИАР», АО «НИКИМТ-Атомстрой», АО «НИКИЭТ», НИЦ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей», АО «НПО «ЦНИИТМАШ»)

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Примечание
1	Перечень оборудования и трубопроводов Ростовской АЭС для определения остаточного ресурса в связи с окончанием срока безопасной эксплуатации (НП-044-18, НП-045-18)	
2	Перечень технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС, для определения остаточного ресурса в связи с окончанием срока безопасной эксплуатации.	

Заместитель главного
инженера по эксплуатации
первой очереди



А.В. Катунин

Начальник ЦОС



В.Н. Худяков

Начальник ХЦ



А.А. Грязнов

и.о. Начальник ОМГР



С.В. Катунин

Начальник ОТИиПБ



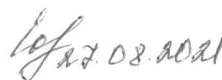
Р.И. Фетисов

Начальник ОДМиТК



Е.В. Сальник

и.о. Начальник ОУК



А.В. Антипов

Начальник ОЛ



В.Т. Геворгян

Приложение №1 к техническому заданию «Проведение обследования по продлению срока безопасной эксплуатации технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС и оформления технических паспортов. Проведение обследования оценки технического состояния, обследования остаточного ресурса и возможности продления срока службы сосудов работающих под избыточным давлением и трубопровода пара»

Перечень оборудования и трубопроводов Ростовской АЭС для определения остаточного ресурса в связи с окончанием срока безопасной эксплуатации (НП-044-18, НП-045-18)

№ п/п	Наименование оборудования и трубопроводов	Рабочие параметры	Срок окончания службы	Срок выполнения работ
1	Подогреватель сетевой воды ПСВ-200У ст.№1 0UM14W01 зав.№ 8796, рег.№ 079	Р кор.(пар)= 14 кгс/см ² Ткор.(пар) =350 ⁰ С Р тр.ч(вода)= 14 кгс/см ² Ттр.ч(вода) =350 ⁰ С	19.07.2023	15.04.2023
2	Подогреватель сетевой воды ПСВ-200У ст.№2 0UM14W02 зав.№ 8792, рег.№ 077	Р кор.(пар)= 14 кгс/см ² Ткор.(пар) =350 ⁰ С Р тр.ч(вода)= 14 кгс/см ² Ттр.ч(вода) =350 ⁰ С	22.07.2023	15.04.2023
3	Главный паропровод собственных нужд от ПРК до блока №1 0RQ61, рег.№ 1180 (с разработкой аксонометрической схемы и паспортов арматуры – 2ед.)	Рр=14 кгс/см2 Т=2500С	23.07.2023	15.04.2023

Начальник ЦОС

В.Н. Худяков



Приложение №2 к техническому заданию «Проведение обследования по продлению срока безопасной эксплуатации технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС и оформления технических паспортов. Проведение обследования оценки технического состояния, обособования остаточного ресурса и возможности продления срока службы сосудов работающих под избыточным давлением и трубопровода пара»»

Перечень технических устройств опасных производственных объектов Ростовской АЭС, для определения остаточного ресурса в связи с окончанием срока безопасной эксплуатации

№ п/п	Наименование технического устройства	Рабочие параметры	Срок окончания службы	Срок выполнения работ
1	2	3	4	5
	Площадка хранения мазутного топлива Ростовской АЭС. Рег. № R01-00019-0165, класс опасности III			
1	Основной мазутный насос 4Н5*4 0РD30D01, рег.№ 40-109	Q-18м ³ /час H=214м.в.ст.	19.05.2023	15.10.2022
2	Основной мазутный насос 4Н5*4 0РD31D01, рег.№ 40-110	Q-18м ³ /час H=214м.в.ст.	22.05.2023	15.10.2022
3	Основной мазутный насос 4Н5*4 0РD32D01, рег.№ 40-111	Q-18м ³ /час H=214м.в.ст.	31.05.2023	15.10.2022
4	Насос перекачки мазута 12НА-22*6 0РD10D01, рег.№ 40-184	Q-150м ³ /час H=54м.в.ст.	24.04.2023	15.10.2022
5	Насос перекачки мазута 12НА-22*6 0РD11D01, рег.№ 40-185	Q-150м ³ /час H=54м.в.ст.	24.04.2023	15.10.2022
6	Приемно-сливное устройство турбинного масла, рег.№40-119	Опасное вещество: масло турбинное ТП-22С, Рр- налив	31.05.2023	15.10.2022

1	2	3	45	5
7	Приемно-сливное устройство изоляционного масла рег.№40-120	Опасное вещество: масло изоля- ционное Рр- налив	31.05.2023	15.10.2022
8	Приемно-сливное устройство дизельного масла рег.№40-121	Опасное вещество: масло дизель- ное Рр- налив	31.05.2023	15.10.2022
9	Приемно-сливное устройство дизельного топлива рег.№40-122	Опасное вещество: топливо ди- зельное Рр- налив	31.05.2023	15.10.2022
10	Приемно-сливное устройство мазута рег.№40-089 (с разработкой технического паспорта).	Опасное вещество: мазут Рр- налив	31.05.2023	15.10.2022
11	Приемно-сливная емкость мазута OPD10B01 Рег.№40-088	Опасное вещество: мазут Рр- налив, V-180м ³	31.05.2023	15.10.2022
12	Насос приема турбинного масла Ш-80-6-36/25 0UN30D01, рег.№ 40-186	Q-36м ³ /час H=50м.в.ст.	22.04.2023	15.10.2022
13	Насос чистого турбинного масла Ш-40-6-18/4 0UN40D01, рег.№ 40-187	Q-18м ³ /час H=40м.в.ст.	22.04.2023	15.10.2022
14	Насос грязного турбинного масла Ш-8-25-5,8/2/4 0UN41D01, рег.№ 40-188	Q-5,8м ³ /час H=25м.в.ст.	22.04.2023	15.10.2022
15	Насос подачи дизельного топлива на РДЭС Ш-40 OPE40D01, рег.№ 40-189	Q-18м ³ /час H=40 м.в.ст.	23.04.2023	15.10.2022
16	Насос приема дизельного топлива Ш-80-6-36/25 OPE10D01, рег.№40-193	Q-36м ³ /час H=25м.в.ст.	23.04.2023	15.10.2022
17	Насос приема изоляционного масла Ш-80-6-36/25 0UN10D01, рег.№40-190	Q-36м ³ /час H= 25м.в.ст.	23.04.2023	15.10.2022

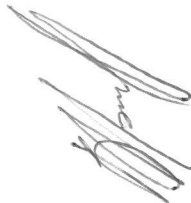
1	2	3	4	5
18	Резервуар для хранения дизельного топлива 0PE10B01, рег.№ 40-104	V=200 м³	01.06.2023	15.04.2023
19	Резервуар для хранения дизельного топлива 0PE10B02, рег.№ 40-105	V=200 м³	01.06.2023	15.04.2023
20	Насос подачи дизельного топлива на РДЭС Ш-40 0PE41D01, рег.№40-197	Q-18м³/час H= 40м.в.ст.	19.07.2023	15.04.2023
21	Насос подачи дизельного топлива на ХСО Ш-5 0PE42D01, рег.№40-198	Q-3,6м³/час H= 40м.в.ст.	19.07.2023	15.04.2023
22	Насос регенерированного турбинного масла Ш 8-25-5,8/2 0UN42D01, рег.№40-199	Q-5,8м³/час H=25 м.в.ст.	22.07.2023	15.04.2023
23	Насос рециркуляции турбинного масла Ш 8-25-5,8/2 0UN43D01, рег.№40-200	Q-5,8м³/час H=25 м.в.ст.	22.07.2023	15.04.2023
24	Насос чистого изоляционного масла Ш40-6-18/4 0UN20D01, рег.№40-212	Q-18м³/час H=70м.в.ст.	22.07.2023	15.04.2023
25	Насос грязного изоляционного масла Ш 8-25-5,8/2 0UN22D01, рег.№40-213	Q-5,8м³/час H=25м.в.ст.	22.07.2023	15.04.2023
26	Насос приема циркуляционного масла Ш80-6-36/2,5 0UN50D01, рег.№40-230	Q-36м³/час H=25м.в.ст.	22.07.2023	15.04.2023
27	Насос чистого циркуляционного масла Ш5-25-3,6/4 0UN60D02, рег.№ 40-231	Q-3,6м³/час H=40м.в.ст.	23.07.2023	15.04.2023
28	Дренажный насос Ш5-25-3,6/4 0UN70D01, рег.№ 40-237	Q-3,6м³/час H=40м.в.ст.	23.07.2023	15.04.2023
29	Насос замазученных стоков НЦС-1 0UN71D01, рег.№40-238	Q-60 м³/час H=11,5 м.в.ст.	23.07.2023	15.04.2023
30	Насос замазученных стоков АНС-60 0UN71D02, рег.№40-239	Q-60 м³/час H= 11,5 м.в.ст.	23.07.2023	15.04.2023
31	Фильтр тонкой очистки ФН-40-30 0PD36N01, рег.№40-166	Q-30 т/час P=25 кгс/см². опасное вещество-мазут	22.10.2023	15.04.2023
32	Фильтр тонкой очистки ФН-40-30 0PD36N02, рег.№40-167	Q-30 т/час P=25 кгс/см². опасное вещество-мазут	22.10.2023	15.04.2023

1	2	3	4	5
33	Фильтр тонкой очистки ФН-40-30 ОРД37N01, рег.№40-168	Q-30 т/час P=25 кгс/см ² . опасное вещество-мазут	22.10.2023	15.04.2023
34	Фильтр тонкой очистки ФН-40-30 ОРД37N02, рег.№40-169	Q-30 т/час P=25 кгс/см ² . опасное вещество-мазут	22.10.2023	15.04.2023
35	Фильтр грубой очистки ФГО-М ОРД30N01, рег.№40-170	Q-30 т/час P=5 кгс/см ² . опасное вещество-мазут	22.10.2023	15.04.2023
36	Фильтр грубой очистки ФГО-М ОРД31N01, рег.№40-171	Q-30 т/час P=5 кгс/см ² . опасное вещество-мазут	22.10.2023	15.04.2023
37	Фильтр грубой очистки ФГО-М ОРД32N01, рег.№40-172	Q-30 т/час P=5 кгс/см ² . опасное вещество-мазут	22.10.2023	15.04.2023
«Площадка подготовки воды (включая склад химических реагентов) Ростовской АЭС», Рег. № Р01-00019-0163, класс опасности II				
38	Бак серной кислоты 0UN70B01, рег. №101	Vраб=100 м ³ , среда – серная кислота	03.06.2023	15.04.2023
39	Бак серной кислоты 0UN70B02, рег. №102	Vраб=100 м ³ , среда – серная кислота	03.06.2023	15.04.2023
40	Бак серной кислоты 0UN70B03, рег. №103	Vраб=100 м ³ , среда – серная кислота	04.06.2023	15.04.2023
41	Бак едкого натра 0UN80B01, рег. №108	Vраб=100 м ³ , среда – едкий натр	04.06.2023	15.04.2023
42	Бак едкого натра 0UN80B02, рег. №109	Vраб=100 м ³ , среда – едкий натр	05.06.2023	15.04.2023
43	Бак едкого натра 0UN80B03, рег. №110	Vраб=100 м ³ , среда – едкий натр	05.06.2023	15.04.2023
44	Эжектор серной кислоты 0UA90E01, зав. №78	Расход раб. среды 78,5 т/ч, расход инж. жидкости 2,550 т/ч среда – р-р серной кислоты	29.05.2023	15.04.2023
45	Эжектор серной кислоты 0UA90E02, зав. №79	Расход раб. среды 78,5 т/ч, расход инж. жидкости 2,550 т/ч среда – р-р серной кислоты	29.05.2023	15.04.2023
46	Эжектор серной кислоты 0UA90E03, зав. №80	Расход раб. среды 78,5 т/ч, расход инж. жидкости 2,550 т/ч среда – р-р серной кислоты	29.05.2023	15.04.2023

1	2	3	4	5
47	Эжектор едкого натра 0UA91E01, зав. №81	Расход раб. среды 45 т/ч, расход инж. жидкости 4,230 т/ч, среда – р-р едкого натра	29.05.2023	15.04.2023
48	Эжектор едкого натра 0UA91E02, зав. №82	Расход раб. среды 45 т/ч, расход инж. жидкости 4,230 т/ч, среда – р-р едкого натра	29.05.2023	15.04.2023
49	Эжектор едкого натра 0UA91E03, зав. №83	Подача 105 м ³ /ч, давление 95 М.В.СТ. расход инж. жидкости 4,230 т/ч, среда – р-р едкого натра	29.05.2023	15.04.2023
«Площадка спецкорпуса Ростовской АЭС» рег. №P01-00019-0170, класс опасности III				
50	Бак азотной кислоты 0TB40B01, рег. №434	V=5 м ³ , Tr=40°C	03.06.2023	15.04.2023
51	Бак раствора едкого калия 0TB52B01, рег. №436	V=5 м ³ , Tr=40°C	03.06.2023	15.04.2023
52	Бак едкого натра 0TB20B01, рег. №431	V=5 м ³ , Tr=40°C	04.06.2023	15.04.2023
53	Бак едкого натра 0TB30B01, рег. №433	V=5 м ³ , Tr=40°C	04.06.2023	15.04.2023

Начальник ЦОС

В.Н. Худяков



Начальник ХЦ

А.А. Грязнов

