

УТВЕРЖДАЮ

Первый ЗПИ по эксплуатации

В.Ю. Скирда

« 24 » 08 2021г

Техническое задание
на оказание услуг

«Обследование, оценка технического состояния, остаточного ресурса и обоснование возможности продления срока службы турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС»

Десногорск 2021

9/Ф.08/4065-ТЗ и т.
23.08.2021г.

Техническое задание
на оказание услуг

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Основание для оказания услуг

Подраздел 2.2 Место и условия оказания услуг

Подраздел 2.3 Описание оказываемых услуг

Подраздел 2.4 Объем оказываемых услуг

Подраздел 2.5 Общий срок оказания услуг

Подраздел 2.6 Срок оказания услуг по основным этапам

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 оказания услуг и безопасности результата оказанных 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 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

«Обследование, оценка технического состояния, остаточного ресурса и обоснование возможности продления срока службы турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС»
Код ОКПД2: 71.20.19.150 – Услуги по оценке соответствия в области использования атомной энергии. Наименование объекта - турбоустановки ТГ-1,2 типа К-500-65/3000 энергоблока №1 Смоленской АЭС Классификация по НП-001-15 - 3Н.
Принадлежность к виду продукции: Услуги
Принадлежность к объектам использования атомной энергии (ОИАЭ): <u>Да</u> . Относятся к ОИАЭ в соответствии с требованиями ст.3 Федерального закона от 21.11.1995 N 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»*. Услуга влияет на безопасность ОИАЭ.

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

Подраздел 2.1 Основания для оказания услуг
2.1.1. Окончание срока службы турбоустановок ТГ-1,2 типа К-500-65/3000 энергоблока №1 Смоленской АЭС, установленного «Решением СМОАЭС1Р-830К(3.10)2016 от 24.11.2016 о возможности, сроках и условиях дальнейшей эксплуатации турбоустановок ТГ-1,2 типа К-500-65/3000 энергоблока №1 Смоленской АЭС», рег.№146/1-ТЦ-2016. 2.1.2 Программа ЯРТиПБ.
Подраздел 2.2 Место и условия оказания услуг
Услуга оказывается в производственных помещениях ТЦ Смоленской АЭС в местах расположения турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2, в помещениях АБК (административно-бытовой корпус) и на территории Исполнителя. Условия оказания услуг - вредные условия труда (ВУТ).

Территория АЭС является режимной, въезд и проход на которую осуществляется в соответствии с порядком доступа, определенного войсковой частью и службой безопасности (СБ) предприятия. Для осуществления доступа персонала подрядной организации на охраняемую территорию САЭС необходимо пройти процедуру согласования доступа в СБ Смоленской АЭС. При подписании договора требуется не позднее 15 календарных дней до начала работ предоставить список персонала с указанием паспортных данных с копией 2,3,5 страниц паспорта для оформления доступа в охраняемые зоны объекта ввиду оказания услуг на режимной территории АЭС.

Особые условия оказания услуг: ионизирующее излучение, повышенный шум, вибрация, работы на высоте.

Подраздел 2.3 Описание оказываемых услуг

Этап 1

2.3.1 Анализ технической документации (проектной, конструкторской, эксплуатационной документации, результатов эксплуатационного контроля и условий эксплуатации турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС имеющейся у Заказчика с выпуском заключения по результатам анализа технической документации. Исполнитель разрабатывает одно заключение на турбоустановки К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1, представленные в «Основные сведения...» (приложение №1 настоящего ТЗ).

Разработанное Заключение по результатам анализа технической документации Исполнитель согласовывает со специалистами Смоленской АЭС - ТЦ, ОМиПР. Заключение по результатам анализа технической документации утверждает заместитель главного инженера по модернизации.

Заключение по результатам анализа технической документации включается в Программу обследования, разрабатываемую в соответствии с п.2.3.2 настоящего ТЗ в качестве приложения.

2.3.2 Разработка, оформление и согласование Программы.

Исполнитель, с учетом результатов анализа технической документации разрабатывает «Программу обследования, оценки технического состояния, обоснования остаточного ресурса и возможности продления срока службы

турбоустановок ТГ-1,2 типа К-500-65/3000 энергоблока №1 Смоленской АЭС» (далее Программа).

Программа утверждается руководством технической дирекции АО «Концерн Росэнергоатом». Порядок согласования (подписания) Программы приведен в подразделе 3.1 настоящего Технического задания.

Этап 2

2.3.3 Обследование металла турбоустановок методами неразрушающего контроля.

Неразрушающий контроль металла турбин в объёме Программы, разработанной исполнителем, в соответствии с п 2.3.2 настоящего ТЗ, выполняет Исполнитель в производственных помещениях ТЦ – месте расположения турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС в соответствии с требованиями НП-084-15* «Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных станций». Оценку качества результатов контроля выполняет Исполнитель в соответствии с требованиями НП-084-15*.

Контроль металла должен осуществляться персоналом, аттестованным в соответствии с требованиями 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», допущенным к оказанию услуг по контролю с правом выдачи заключений и имеющим действительное квалификационное удостоверение.

Исполнитель оформляет результаты неразрушающего контроля металла турбин.

Подготовительные работы (разборка, сборка, вскрытие оборудования, зачистка, снятие теплоизоляции, установка лесов, подмостей) для проведения контроля выполняет Заказчик.

Перед началом проведения неразрушающего контроля Исполнитель разрабатывает, согласовывает со специалистами Смоленской АЭС и утверждает Проект производства работ в соответствии с требованиями Ис-001-КТО «Инструкция. Требования к форме, содержанию, порядку разработки проектов производства работ» (приложение №2 к настоящему ТЗ, п.4).

Этап 3

2.3.4 Анализ результатов обследования и контроля металла ТГ-1,2, в том числе ранее выполненного Заказчиком в процессе эксплуатации или при проведении ремонтных работ. Выполнение прочностных обоснований (расчётов) с использованием аттестованных программных средств, в соответствии с разработанной программой обследования. Программное средство должно иметь аттестационный паспорт, зарегистрированный в Ростехнадзоре.

2.3.5 Оценка технического состояния и остаточного ресурса (срока службы) турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС.

2.3.6 Подтверждение ресурсных характеристик в соответствии с требованиями НП-096-15.

2.3.7 Оформление Отчета по результатам анализа неразрушающего контроля, выполнения прочностных расчетов и оценки остаточного ресурса.

Этап 4

2.3.8 Разработка, оформление и согласование Заключения о техническом состоянии, остаточном ресурсе и продлении срока службы турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС.

2.3.9 Разработка, оформление и согласование:

- Обоснования возможности продления срока службы турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС.

2.3.10 Разработка, оформление и согласование проекта Решения о продлении срока службы и условиях дальнейшей эксплуатации турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС

Порядок согласования (подписания) Заключения, Обоснования, проекта Решения приведён в подразделе 3.1 настоящего Технического задания.

Подраздел 2.4 Объем оказываемых услуг

В соответствии с подразделом 2.3 и приложением №1 настоящего ТЗ

Подраздел 2.5. Общий срок предоставления услуг:

Начало февраль 2022г.

Окончание февраль 2023г.

Подраздел 2.6. Срок оказания услуг по основным этапам:

Этап 1: Начало <u>февраль 2022г.</u>	Окончание <u>июль 2022г.</u>
Этап 2: Начало <u>август 2022г.</u>	Окончание <u>октябрь 2022г.</u>
Этап 3: Начало <u>октябрь 2022г.</u>	Окончание <u>ноябрь 2022г.</u>
Этап 4: Начало <u>ноябрь 2022г.</u>	Окончание <u>февраль 2023г.</u>

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Услуги должны быть оказаны в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, национальных и межгосударственных стандартов, в том числе:

НП-001-15* «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»;

НП-089-15* «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»;

НП-096-15* «Требования к управлению ресурсом оборудования и трубопроводов атомных станций. Основные положения»;

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

ГОСТ Р 58341.1-2019* Элемент энергоблока атомной станции. Порядок управления ресурсом;

СТО 1.1.1.01.007.0281-2020 «Управление ресурсом элементов энергоблоков атомных станций» (приложение №2 к настоящему ТЗ, п.1);

СТО 1.1.1.01.003.1340-2017* Разработка, оформление и учет решений (технических решений). Общие требования;

МУ 1.2.1.16.1083-2015 «Продление срока эксплуатации турбин атомных электростанций сверх назначенного срока»;

Приказ от 19.12.2018г. №9/1818-П «Об утверждении и введении в действие Перечня документов по стандартизации, применяемых при управлении

ресурсом систем и элементов блоков АС и Графика разработки СТО АО «Концерн Росэнергоатом» по управлению ресурсом оборудования и строительных конструкций АС»;

ПЖс-005-ОМиПР «Положение по управлению ресурсом элементов Смоленской АЭС» (приложение №2 к настоящему ТЗ, п.3).

В случае пересмотра, переиздания, введения взамен вышеуказанных новых документов, Исполнителю необходимо привести результаты оказания услуг в соответствие с действующими на момент сдачи услуг документами.

Сбор исходных данных для оказания услуг выполняется Исполнителем в том числе на площадке Смоленской АЭС.

Если на основании вышеперечисленных документов не представляется возможным решить поставленные задачи Исполнитель, без увеличения стоимости услуг и сроков разработки отчетной документации обеспечивает сбор дополнительной информации, необходимой для оказания услуг.

Отчетные документы, разработанные и оформленные Исполнителем в соответствии с требованиями п.п. 2.3.2, 2.3.8, 2.3.9 настоящего ТЗ – Программа, Заключение, проект Решения должны быть подписаны членами комиссии, образованной в соответствии с требованиями п.8.9.1 СТО 1.1.1.01.007.0281-2020 (приложение №2 к настоящему ТЗ, п.1) и согласованы главным инженером Смоленской АЭС. В состав комиссии входят специалисты Смоленской АЭС (ТЦ, ОМиПР, ОДМиТК), специалисты генерального проектировщика Смоленской АЭС - АО «Атомэнергопроект», специалисты АО «Концерн Росэнергоатом», специалисты завода - изготовителя (ПАО «Турбоатом»), специалисты Исполнителя.

Согласование Программы, Заключения, Обоснования, проекта Решения, производится Исполнителем путем подписей членов комиссии на листах согласования каждого документа.

Программу, Заключение, Обоснование, проект Решения необходимо согласовать с заводом-изготовителем (ПАО «Турбоатом»).

Согласование АО «Атомэнергопроект» и заводом-изготовителем также возможно предоставлением письма соответствующей организации.

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Услуги должны предоставляться организацией, имеющей программу обеспечения качества (ПОК) на осуществляемый вид деятельности, разработанную в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии НП-090-11* и согласованную в соответствии с 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» с Заказчиком до начала предоставления услуг.

Для согласования ПОК направляется Исполнителем с сопроводительным письмом на электронный адрес Заказчика: mail@saes.ru

ПОК, объединяющая описание нескольких видов деятельности в области использования атомной энергии или несколько объектов использования атомной энергии, на которых осуществляется эта деятельность, должна быть согласована с ЦА АО «Концерн Росэнергоатом».

Услуга оказывается персоналом, аттестованным в соответствии с требованиями 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», допущенным к оказанию услуг по контролю с правом выдачи заключений и имеющим действительное квалификационное удостоверение.

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Не требуется.

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Не требуется.

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг

<p>Услуги оказывать в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.01.0678-2015* «ОПЭ АС. Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций».</p> <p>Перед оказанием услуг Исполнитель должен разработать и согласовать с Заказчиком Проект производства работ в соответствии с требованиями Ис-001-КТО «Инструкция. Требования к форме, содержанию, порядку разработки проектов производства работ» (приложение №2 к настоящему ТЗ, п.4).</p>
<p>Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика</p>
<p>Не требуется.</p>
<p>Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника</p>
<p>Техническое предложение участника должно подтверждать выполнение каждого требования Технического задания, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание состава услуг и последовательность их оказания, технология оказания услуг, сроки оказания услуг; - указание объема услуг или порядка его определения.
<p>Подраздел 3.8 Специальные требования</p>
<p>Не требуется.</p>

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

<p>Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг</p>
<p>Конечным результатом оказания услуг является предоставление Заказчику разработанной, согласованной и утвержденной отчетной документации:</p> <p><u>Этап 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Согласованную и утвержденную Программу обследования, оценки технического состояния, обоснования остаточного ресурса и возможности продления срока турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1

Смоленской АЭС с приложением заключения по результатам анализа технической документации.

Этап 2:

Аннотационный отчёт о выполнении контроля металла турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС с приложением отчётной документации по результатам контроля, оформленной в соответствии с требованиями раздела «Требования к отчетной документации» и «Требования к форме и содержанию заключения (протокола) по неразрушающему контролю» НП-084-15*.

Этап 3:

Аннотационный отчёт о выполнении прочностных расчётов и оценке остаточного ресурса турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС с приложением прочностных расчётов.

Этап 4:

Согласованное и утвержденное Заключение о техническом состоянии, остаточном ресурсе и продлении срока службы турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС.

Согласованное и утвержденное Обоснование возможности продления срока службы турбоустановок ТГ-1,2 типа К-500-65/3000 энергоблока №1 Смоленской АЭС.

Согласованный и утвержденный проект Решения о продлении срока службы и условиях дальнейшей эксплуатации турбоустановок К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС.

Вышеперечисленная документация предоставляется в 1 экземпляре.

Порядок согласования и утверждения приведён в подразделе 3.1. настоящего Технического задания.

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Приемка оказанных услуг производится на основании актов сдачи-приемки по этапам в сроки, указанные в подразделе 2.6 настоящего ТЗ.

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

Отчётная документация предоставляется на русском языке на бумажных носителях формата А4 в количестве одного экземпляра и в электронном виде (в форматах PDF, DOC) на оптическом носителе информации (компакт-диск CD-ROM, DVD-R, DVD+R) в соответствии с требованиями ГОСТ 2.051*. Состав и структура электронной версии должны быть идентичны бумажному оригиналу. Обозначения в них должны соответствовать описанию элементов, систем, сооружений, используемых в действующей на Смоленской АЭС документации. Вся документация на бумажных носителях предоставляется с оригинальными подписями ответственных лиц и печатями организации Исполнителя.

Сроки предоставления документации:

до 20 числа отчетного месяца - акт сдачи-приемки;

за 7 дней до предоставления акта сдачи-приемки - документация на бумажном носителе в соответствии с разделом 4.1 и на электронном носителе.

Предварительно отчетная документация по технической части данного ТЗ (Программа, Заключение, проект Технического решения) направляется ответственному лицу (на электронный адрес ParusovDA@saes.ru) для рассмотрения и согласования в электронной форме не позднее, чем за три недели до предоставления документации на бумажном носителе.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	АБК	Административно – бытовой корпус
2.	АЭС	Атомная электрическая станция
3.	ОДМиТК	Отдел дефектоскопии металла и технического контроля
4.	ОМиПР	Отдел модернизации и продления ресурса

5.	ОУК	Отдел управления качеством
6.	ТГ	Турбоустановка К-500-65/3000
7.	ТЦ	Турбинный цех
8.	ТУ	Технические условия
9.	ТЗ	Техническое задание
10.	ЯРТиПБ	Ядерная, радиационная, техническая и промышленная безопасность

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	К-во листов
1	Основные сведения о турбоустановках К-500-65/3000 ТГ-1,2 энергоблока №1 Смоленской АЭС	1
2	Перечень публикуемой документации	1

Примечания:

* - Нормативные документы находятся в открытых источниках информации сети «Интернет»:

НП-001-15 - <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293756/4293756900.htm>;

НП-089-15- <https://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293769/4293769603.htm>;

НП-084-15 - <https://meganorm.ru/Data2/1/4293756/4293756285.pdf>;

НП-090-11 - <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293795/4293795537.pdf>;

НП-096-15 - <https://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293769/4293769601.htm>;

ГОСТ Р 58341.1-2019 - <https://files.stroyinf.ru/Index/70/70577.htm>;

ГОСТ Р 50.05.11-2018 - <http://docs.cntd.ru/document/1200158658>;

ГОСТ 2.051 - <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293775/4293775538.pdf>;

СТО 1.1.1.01.003.1340-2017 -<https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293736/4293736516.pdf>;

СТО 1.1.1.01.0678-2015 - <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293748/4293748439.pdf>;

РД ЭО 1.1.2.29.0960-2015 - <https://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293755/4293755293.htm>;

ПОР 1.1.3.19.1759-2020 –

<https://www.rosenergoatom.ru/upload/iblock/ef4/ef442052a72229c1b2ee8cfaac8737bc.pdf>.

/Начальник ТЦ



Ю.В. Осипов

Источник финансирования	ФИО, Подразделение визирующего	Подпись
Программа ЯРТиПБ 2022-2023гг. п.7.7.2, R08-2231-09-002, R08-2331-09-002	Рязанов А.В.	

	Инвентарный №	СПП
ТЦ		

Нормоконтроль провел	ЗНТЦ Дрягилев С.В.	тел. 6-22-25
Разработал	ИТ ТЦ Парусов Д.А.	тел. 6-21-44

**Лист согласования технического задания должностными лицами
Смоленской АЭС**

ЗГИМ	_____	Морозов Н.А.
Начальник ОМиПР	_____	Рязанов А.В.
Начальник ОУК	_____	Грищенко А.Н.
Начальник ОТИиПБ	_____	Радченков Н.Н.
Начальник УЗ	_____	Пахоменкова И.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к техническому заданию

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ТУРБОУСТАНОВКАХ К-500-65/3000 ТГ-1,2 ЭНЕРГОБЛОКА №1 СМОЛЕНСКОЙ АЭС

№ п/п	Оперативное обозначение	Класс безопасности по НП-001-15	Группа по НП-089-15	Тип, марка	Заводской №	Изготовитель	ТУ	Дата ввода в эксплуатацию	Дата истечения срока службы	Срок службы по Решению	№ Решения
1.	ТГ-1	ЗН	-	К-500-65/3000	119123	Харьковский турбинный завод ПО АТ «ХТГЗ»	ОТУ-24-2-116-69	Декабрь 1982г	2007	2017	18/1-ТЦ-2007
									2017	2023	146/1-ТЦ-2016
2.	ТГ-2	ЗН	-	К-500-65/3000	119124	Харьковский турбинный завод ПО АТ «ХТГЗ»	ОТУ-24-2-116-69	Декабрь 1982г	2007	2017	19/1-ТЦ-2007
									2017	2023	146/1-ТЦ-2016

/ Начальник ТЦ  Ю.В. Осипов

Куратор от ТЦ  Парусов Д.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к техническому заданию

Перечень публикуемой документации

1. СТО 1.1.1.01.007.0281-2020 «Управление ресурсом элементов энергоблоков атомных станций»;
2. МУ 1.2.1.16.1083-2015 «Продление срока эксплуатации турбин атомных электростанций сверх назначенного срока»;
3. ПЖс - 005 - ОМиПР «Положение по управлению ресурсом элементов энергоблоков Смоленской АЭС»;
4. Ис-001-КТО «Инструкция. Требования к форме, содержанию, порядку разработки проектов производства работ»;
5. Приказ от 19.12.2018г. №9/1818-П «Об утверждении и введении в действие Перечня документов по стандартизации, применяемых при управлении ресурсом систем и элементов блоков АС и Графика разработки СТО АО «Концерн Росэнергоатом» по управлению ресурсом оборудования и строительно-технических конструкций АС».