

«УТВЕРЖДАЮ»



Технический директор  
АО «Ташкентская ТЭС»

Юсупов Ф.М.

2021г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На выполнение работ:

Оценка состояния металла гибов паропроводов энергоблоков отработавших парковый ресурс и определение возможности и сроков их дальнейшей эксплуатации энергоблоков №2,3,11.

### Определения:

В настоящем техническом задании использованы следующие определения:  
ПТЭЭСС- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей;

РН 34-301-800:2006- «Типовая инструкция. Контроль и продление срока службы металла оборудования тепловых электростанций.»

НТД- Нормативно техническая документация;

РН 34-301-608:2011 «Методическое указания. Наладка паропроводов тепловых электростанции, находящихся в эксплуатации.

**1. Наименование и цели использования выполняемых работ и оказываемых услуг с указанием основных технико-экономических показателей.**

Оценка состояния металла гибов паропроводов энергоблоков отработавших парковый ресурс и определение возможности и сроков их дальнейшей эксплуатации энергоблоков №2,3,11.

Обеспечение эксплуатационной надежности паропроводов и трубопроводов.

Повышения надежной эксплуатации металлов в тепломеханических и вспомогательных оборудованьях.

Ожидаемый экономический эффект выражается в уменьшении недовыработки электроэнергии из-за внеплановых остановов из-за повреждения металлов тепломеханического и вспомогательных оборудования энергоблоков, происходящих по причине отказов, так же уменьшении затрат на пусковые операции после внеплановых остановов.

Обеспечение эксплуатационной надежности паропроводов и трубопроводов при воздействии усилий самокомпенсации, тепловых расширений паропроводов, весовых нагрузок и усилий опор.

Повышения надежной и безопасной эксплуатации трубопроводов и паропроводов в тепл-омеханических и вспомогательных оборудованьях. Выявления деталей и элементов трубопроводов, работающих с наибольшими напряжениями.

Ожидаемый экономический эффект выражается в уменьшении недовыработки электроэнергии из-за внеплановых остановов из-за повреждения металлов тепломеханического и вспомогательных оборудования энергоблоков, происходящих по причине отказов, так же уменьшении затрат на пусковые операции после внеплановых остановов.

**2. Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка.**

ПТЭЭСС Раздел II



п.538.Для обеспечения безопасной работы теплоэнергетического оборудования и предотвращения повреждений. Которые могут быть вызваны дефектами изготовления деталей, а также развитием процессов ползучести, эрозии, коррозии, снижения прочностных и пластических характеристик при эксплуатации, должен быть организован контроль за состоянием основного и наплавленного металла.

РН 34-301-800:2006 п.4.1. Продления срока службы энергетического оборудования за пределы паркового ресурса осуществляется на основании расчета остаточного ресурса элементов энергооборудования, работающих в условиях ползучести или циклического нагружения.

#### ПТЭЭСС Раздел II

п.436. После капитального и среднего ремонта, а также ремонта, связанного с вырезкой и перепаркой участков трубопровода, заменой арматуры, наладкой опор и заменой тепловой изоляции, перед включением оборудования в работу должны быть проверены:

- отсутствию временных монтажных и ремонтных конструкции и приспособлений, лесов;
- исправность неподвижных и скользящих опор и пружинных креплений, лестниц и площадок обслуживания трубопроводов и арматуры;
- размер затяжки пружин подвесок и опор в холодном состоянии;
- возможность свободного перемещения трубопроводов при их прогреве и других эксплуатационных режимах;
- исправность индикаторов тепловых перемещений.

График проведения капитальных и средних ремонтов основного оборудования  
АО «Ташкентская ТЭС» на 2022г, График наладочных работ по АО «Ташкентская ТЭС» на 2022г.

**3. Перечень работ, услуг и их объемы (количество), требуемые от исполнителя с учетом реальных потребностей заказчика и их обоснованием исходя из требований действующих нормативных актов.**

Оценка состояния металла гибов паропроводов энергоблоков отработавших парковый ресурс и определение возможности и сроков их дальнейшей эксплуатации энергоблоков №2,3,11 выполняются на основании руководящего документа РН 34-301-608:2011 «Методическое указания. Наладка паропроводов тепловых электростанции, находящихся в эксплуатации.

Приложение 1 к настоящему техническому заданию.

**4. Место выполнения работ и оказания услуг с указанием конкретного адреса (адресов).**

Республика Узбекистан, Ташкентская обл., Кибрайский район, пос. Таш ГРЭС, АО «Ташкентская ТЭС».

**5. Условия выполнения работ и оказания услуг.**

Расчет паропроводов на прочность и оценка напряженного состояния выполняются в соответствии с требованиями ОСТ 108.031.08-85-ОСТ 108.031.10-85. Котлы стационарные и трубопроводы пара и горячей воды. Нормы расчета на прочность.

Обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правил ГИ «Санатконттехназорат». Не допускает своими действиями нарушений нормальной эксплуатации действующего оборудования, поддержание чистоты и порядка на рабочих местах и ремонтных площадках.

**6. Требования к исходя из сложности выполняемых работ и оказываемых услуг, разработанные и утвержденные государственным заказчиком.**



Контроль за металлом проводится лабораториями, аккредитованным агентством «Узстандарт» совместно с персоналом цехов, в ведении которых находится соответствующее оборудование. Кроме того, лаборатории, производящие контроль металла оборудования, подведомственного ГИ «Саноатгеоконтехназорат», должны иметь его разрешение на право производства работ.

Состояние системы крепления и ее работоспособность определяются осмотром в рабочем и холодном состояниях паропроводов.

Соответствие фактического состояния паропроводов проекту определяется сопоставлением фактического исполнения трассы, мест установки арматуры, опор и индикаторов тепловых перемещений с проектными данными.

При обнаружении неработоспособных опор проверяется соответствие конструкции установленных опор и типа установленных в опорах пружин проекту. Тип установленных пружин в пружинных опорах определяется сопоставлением фактического диаметра прутка и числа витков пружины с данными, приведенными в нормалях (РН 34-301-608:2011 приложение В). При выявлении несоответствия проекту конструкции опор и типа установленных в опорах пружин опоры должны быть восстановлены согласно проекту.

Если обнаружены неработоспособные опоры, а система крепления и трасса паропровода соответствуют проекту, необходимо обратиться в проектную организацию, разработавшую проект, с тем, чтобы последняя выдала рекомендации по обеспечению работоспособности системы крепления этого паропровода.

Возможные заземления паропроводов выявляются осмотром трассы в рабочем и холодном состояниях. Между паропроводами и расположенным рядом оборудованием или строительными конструкциями должны быть зазоры, обеспечивающие беспрепятственное тепловое перемещение паропроводов на проектное значение.

Применение необходимой технологической оснастки, приспособлений и инструмента, калибровочного и испытательного оборудования предусмотренных технической и нормативной документацией, и соответствии их параметров паспортным данным;

Применение в процессе работ поверенных приборов, калибровочного оборудования, средств контроля и контрольно-измерительного инструмента.

**7. Сроки (периоды) выполнения работ и оказания услуг с указанием периода (периодов), в течение которого должны оказываться работы и услуги или конкретной календарной даты, к которой должно быть завершены работы и оказание услуг, или минимально приемлемой для государственного заказчика даты завершения работ и оказания услуг или срока с момента заключения договора (уплаты аванса, иного момента), с которого исполнитель должен приступить к работе и оказанию услуг.**

Исполнитель выполняет работы в сроки указанные в договоре согласно Графика проведения капитальных и средних ремонтов основного оборудования АО «Ташкентская ТЭС» на 2022г, Графика наладочных работ по АО «Ташкентская ТЭС» на 2022г.

**8. Требования к безопасности выполнения работ и оказания услуг, и их результатов. В случае, если от исполнителя в процессе исполнения договора требуется осуществить страхование ответственности перед третьими лицами или оказываемые услуги могут быть связаны с возможной опасностью для жизни и здоровья людей, должны быть указаны дополнительные требования к обеспечению безопасности оказания услуг.**

Выполнить мероприятия по обеспечению безопасности труда персонала и противопожарные мероприятия; Правилами техники безопасности, Правилами пожарной безопасности в пределах принятого объема работ.



9. Порядок сдачи и приемки результатов работ/услуг. Указываются мероприятия по обеспечению сдачи и приемки результатов работ и услуг по каждому этапу выполнения и в целом, содержание отчетной, технической и иной документации, подлежащей оформлению и сдаче по каждому этапу и в целом (требование испытаний, контрольных пусков, подписания актов технического контроля, иных документов при сдаче работ и услуг).

По результатам расчета и наладке опорно-подвесной системы паропроводов и трубопроводов, оформляется акт выполненных работ. Заказчик подтверждает соответствие выполненных работ на каждую паропровод и трубопровод.

10. Требования по передаче государственному заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче результатов работ и услуг.

По результатам расчета и наладке опорно-подвесной системы паропроводов и трубопроводов составляется ведомость дефектов, в которой должны быть отражены расположение, характер, способ устранения дефектов.

11. Требования по техническому обучению исполнителем персонала государственного заказчика по результатам выполненных работ и оказанных услуг.

Требования по техническому обучению исполнителям персонала Заказчика не предъявляются.

12. Требования по объему гарантий качества работ и услуг (минимально приемлемые для государственного заказчика либо четко установленные обязанности исполнителя в гарантийный период.)

Налаженные опорно-подвесные системы паропроводов и трубопроводов должно соответствовать требованиям в течение 12 месяцев с момента включения оборудования под нагрузку при соблюдении Заказчиком правил эксплуатации.

13. Требования об указании срока гарантий качества на результаты работ и услуг.

Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев с момента включения оборудования под нагрузку (опорно-подвесные системы паропроводов и трубопроводов).

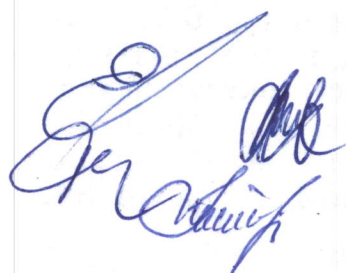
14. Авторские права с указанием условий о передаче государственному заказчику исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, возникших в связи с исполнением обязательств исполнителя по выполнению работ и оказанию. Услуг.

Не требуется.

15. Иные требования к работам, услугам и условиям их оказания по усмотрению государственного заказчика.

Выполнение ремонтных работ производится в соответствии с требованиями нормативно технических документаций (НТД), с соблюдением действующих норм и правил, РН 34-301-608:2011 «Методическое указания. Наладка паропроводов тепловых электростанции, находящихся в эксплуатации, в соответствии выполняемых технологических, ремонтных операций требованиям технологической документации завода изготовителя.

Начальник СЭ  
Начальник ОПТО  
Начальник КТЦ-1  
Начальник КТЦ-2  
Начальник Л/М



Махмудходжаев А.А.  
Ерценкин О.Г.  
Холбеков А.У.  
Юнусов А.А.  
Эшанкулов Л.У.



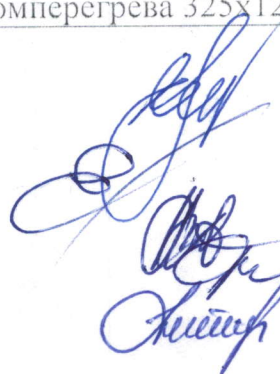
## К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ

На выполнение работ:

Оценка металла гибов паропроводов энергоблоков №2,3,11  
отработавших парковый ресурс и определение возможности и  
сроков их дальнейшей эксплуатации.

	Оценка металла гибов паропроводов энергоблока №6 отработавших парковый ресурс и определение возможности и сроков их дальнейшей эксплуатации.	Кол- во
	Энергоблок №2	
1	Острый пар 273x32	18
2	Острый пар 133x16	10
3	Горячий промперегрев 465x19	8
4	Горячий промперегрев 426x17	4
5	Горячий промперегрев 377x17	9
6	Горячий промперегрев 273x11	8
7	Горячий промперегрев 159x6,5	6
8	Перепускные острого пара 219x24	10
9	Перепускные острого пара 194x21	8
10	Перепускные острого пара 108x12	4
11	Перепускные горячего промперегрева 325x12	18
	Энергоблок №3	
1	Горячий промперегрев 465x19	8
2	Горячий промперегрев 426x17	4
3	Горячий промперегрев 377x17	9
4	Горячий промперегрев 273x11	8
5	Горячий промперегрев 159x6,5	6
6	Перепускные острого пара 219x24	10
7	Перепускные острого пара 194x21	8
8	Перепускные острого пара 108x12	4
9	Перепускные горячего промперегрева 325x12	18
	Энергоблок №11	
1	Горячий промперегрев 465x19	8
2	Горячий промперегрев 426x17	4
3	Горячий промперегрев 377x17	9
4	Горячий промперегрев 273x11	8
5	Горячий промперегрев 159x6,5	6
6	Перепускные острого пара 219x24	10
7	Перепускные острого пара 194x21	8
8	Перепускные острого пара 108x12	4
9	Перепускные горячего промперегрева 325x12	18

Технический директор  
Начальник СЭ  
Начальник ОПТО  
Начальник КТЦ-1  
Начальник КТЦ-2  
Начальник Л/М



Юсупов Ф.М.  
Махмудходжаев А.А.  
Ерценкин О.Г.  
Холбеков А.У.  
Юнусов А.А.  
Эшанкулов Л.У.