



УТВЕРЖДАЮ:
Технический директор
ТОО «Согринская ТЭЦ»
Г.С. Жанбыршы

« » _____ 2020г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ

ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ

ТЗ

Редакция № 1

16 июля 2020 г.

Лист 2 из 13

1 РАЗРАБОТАН ТОО «Согринская ТЭЦ»

2 РАЗРАБОТАЛ Начальник КТЦ Астапов Д.С.

«__» _____ 2020 г.

Содержание

1 Сведения об объекте	3
2 Используемые термины и сокращения	3
3 Основания для выполнения работ. Цель	3
4 Перечень выполняемых работ. Требования к их выполнению	4
5 Требования к Заказчику	5
6 Срок выполнения работ	5
7 Требования к Подрядчику	5
7.1 Общие требования	5
7.2 Требования по безопасности, охране труда и окружающей среды	5
8 Требования к приемке работ	7
9 Состав отчетной и исполнительной документации	7
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	9

ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ		
ТЗ		
Редакция № 1	16 июля 2020 г.	Лист 3 из 13

1 Сведения об объекте

1.1 Главный паропровод СТЭЦ – трубопровод 273x22 мм, рабочие параметры среды: пар с давлением 100 кгс/см² и температурой 540 °С, марка стали 12Х1МФ.

2 Используемые термины и сокращения

Работа – оказание услуг, выполнение ремонтных работ;

Заказчик - ТОО «Согринская ТЭЦ» (СТЭЦ);

Подрядчик – предприятие, являющееся потенциальным поставщиком работ/услуг в процессе выбора поставщика работ/услуг или предприятие, с которым заключен договор на выполнение работ/услуг;

Площадка - участок в пределах границ СТЭЦ, используемый Подрядчиком для выполнения работ;

ТЗ – настоящее техническое задание;

ИП – инструкция предприятия;

СНиП – строительные нормы и правила;

НТД – нормативно-техническая документация;

ПТЭ – правила технической эксплуатации электрических станций и сетей;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

РК – Республика Казахстан;

ППР – проект производства работ;

ПСД – проектно-сметная документация;

ПБ – правила пожарной безопасности для энергетических предприятий;

КПЦ – котлотурбинный цех;

СБОТ – служба безопасности и охраны труда;

ОПРИКС – отдел планирования ремонтов и капитального строительства;

ОЗ – отдел закупа.

3 Основания для выполнения работ. Цель

3.1 Основанием для проведения работ являются требования Типовой инструкции по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций РК (РД 153-34 РК.1-17.421-03).

3.2 Целью работ является продление паркового ресурса паропровода связи котлоагрегата ст. №3, нечерпавших расчетный срок службы 100 тыс. часов.

4 Перечень выполняемых работ. Требования к их выполнению

4.1 Объемы работ, указанные в настоящем Разделе, не могут быть использованы Подрядчиком как основание для формирования сметного расчета.

4.2 Подрядчик самостоятельно определяет объемы и стоимость работ, основываясь на приведенном в данном ТЗ перечне работ, требованиях к выполнению работ и материалам со стороны Заказчика, а также на натурном изучении объекта.

4.3 Перечень работ и основные особенности их выполнения:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	К- во	Примечание
	Контроль остаточной деформации трубопроводов и коллекторов	контроль в одном сечении	2	100% гибов. Трубы из стали 12Х1МФ 273x22 мм, расчетные параметры среды 500 °С и выше

**ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ**

ТЗ

Редакция № 1

16 июля 2020 г.

Лист 4 из 13

Контроль остаточной деформации трубопроводов и коллекторов	контроль в одном сечении	5	Трубы из стали 12Х1МФ 194х16 мм, расчетные параметры среды 500 °С и выше (прямые участки)
Измерение остаточной деформации гибов	гиб	4	100% гибов. Трубы из стали 12Х1МФ 194х16 мм, расчетные параметры среды 500 °С и выше
Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов трубопроводов	шов	8	100% гибов. Трубы из стали 12Х1МФ 194х16 мм, расчетные параметры среды 500 °С и выше
Цветная дефектоскопия. Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов при диаметре, мм свыше 133 до 194	стык	8	100% гибов. Трубы из стали 12Х1МФ 194х16 мм, расчетные параметры среды 500 °С и выше
Цветная дефектоскопия. Поверхности энергооборудования (узлов)	дм2	800	100% гибов. Трубы из стали 12Х1МФ 194х16 мм, расчетные параметры среды 500 °С и выше
Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов при диаметре, мм свыше 76 до 326	точек	100	100% гибов. Трубы из стали 12Х1МФ 194х16 мм, расчетные параметры среды 500 °С и выше
Определение геометрических размеров трубопроводов, коллекторов и барабанов. Овальность по результатам измерений в трех сечениях	измерение	4	100% гибов. Гибы паропроводов независимо от марки стали, расчетные параметры среды 500 °С и выше. Контроль проводят по всей длине гнутой части на 2/3 окружности трубы, включая растянутую и нейтральную зону. Ду=194х16 мм
Исследование металла травлением на отсутствие трещин	10 дм2	80	Участки паропроводов в местах приварки штуцеров с Ду 50 мм и более, дренажных линий, врезок БРОУ и РОУ, расчетные параметры среды 450 °С и выше. 100% контроль от места возможного износа, не менее двух диаметров трубы от места вырезки. Диаметр трубопровода свыше 133 до 194
Ревизия опорно-подвесной системы паропровода	т	1,2	Дефектация и замер ползучести. Устранение дефектов опор, подвесок, реперов теплового расширения. Диаметр трубопровода свыше 245 мм до 325 мм.
Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов трубопроводов	шов	4	100% гибов. Гибы паропроводов независимо от марки стали, расчетные параметры среды 500 °С и выше. Ду=273х22 мм
Цветной контроль проникающими веществами Исследование металла травлением на отсутствие трещин	10 дм2	90	100% гибов. Гибы паропроводов независимо от марки стали, расчетные параметры среды 500 °С и выше. Контроль проводят по всей длине гнутой части на 2/3 окружности трубы, включая растянутую и нейтральную зону. Ду=273х22 мм

**ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ**

ТЗ

Редакция № 1

16 июля 2020 г.

Лист 5 из 13

Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов при диаметре, мм свыше 76 до 326	точек	100	100% гибов. Гибы паропроводов независимо от марки стали, расчетные параметры среды 500 °С и выше. Контроль проводят по всей длине гнутой части на 2/3 окружности трубы, включая растянутую и нейтральную зону. Ду=273x22 мм
Определение геометрических размеров трубопроводов, коллекторов и барабанов. Овальность по результатам измерений в трех сечениях	измерение	2	100% гибов. Гибы паропроводов независимо от марки стали, независимо от параметров. Ду=273x22 мм
Цветная дефектоскопия. Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов при диаметре, мм свыше 245 до 377	стык	4	Не менее двух гибов. Гибы паропроводов независимо от марки стали, расчетные параметры среды 450 °С и выше. Ду=273x22 мм
Цветная дефектоскопия. Поверхности энергооборудования (узлов)	дм2	900	100% двух гибов. Гибы паропроводов независимо от марки стали, независимо от параметров. Ду=273x22 мм
Исследование металла травлением на отсутствие трещин	10 дм2	9	Участки паропроводов в местах приварки штуцеров с Ду 50 мм и более, дренажных линий, врезок БРОУ и РОУ, расчетные параметры среды 450 °С и выше. 100% контроль от места возможного износа, не менее двух диаметров трубы от места вырезки. Диаметр трубопровода свыше 219 до 273 мм.
Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска	дм2	1700	Зачистка 100% гибов, тройников, сварных стыков.
Проведение технической диагностики сканированием энергетического оборудования СТЭЦ.	заключение	2	Составление заключения. (четыре экземпляра на бумажном носителе)
Барабан КА-3			
Ультразвуковой контроль соединений. Сварные угловые соединения трубопроводов и коллекторов, стык при диаметре, мм свыше 108 до 219 Зона трубных отверстий	стык	14	100% Стыки паропроводов независимо от марки стали, независимо от параметров. Ду=133x8 мм Формуляры контроля барабана предоставляет Заказчик

ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ		
ТЗ		
Редакция № 1	16 июля 2020 г.	Лист 6 из 13

Магнитопорошковая дефектоскопия металла энергооборудования (узлов)	10дм ²	270	Днище правое, днище левое, обечайка №1, обечайка №2 Формуляры контроля барабана предоставляет Заказчик
Определение геометрических размеров трубопроводов, коллекторов и барабанов. Овальность по результатам измерений в трех сечениях	измере-ние	2	Днище правое, днище левое, обечайка №1, обечайка №2 Формуляры контроля барабана предоставляет Заказчик
Техническая диагностика стыковых соединений барабанов (рентгенографирование или гаммаграфирование) сосудов и металлоконструкций за 1 погонный метр при толщине стенки, мм свыше 80 до 100	п.м.	5	Контроль сварного шва стыковых соединений сканированием вдоль его периметра
Проведение технической диагностики сканированием энергетического оборудования СТЭЦ	заключе-ние	1	Составление заключения. (два экземпляра на бумажном носителе)
Контроль поверхности оборудования (обечайек сосудов, барабанов, днищ сосудов, корпусов каналов, корпусов турбин, корпусов подшипников и т.п.) сканированием МПД (Зона трубных отверстий)	10 дм ² поверхности	270	Днище правое, днище левое, обечайка №1, обечайка №2 Формуляры контроля барабана предоставляет Заказчик
Определение механических свойств металла на ремонтной площадке или на месте установки оборудования Определение твердости, пределов текучести и прочности	анализ	1	Днище правое, днище левое, обечайка №1, обечайка №2 Формуляры контроля барабана предоставляет Заказчик

4.4. Подрядная организация производит: подготовительные работы, установку подмостей и лесов, изготовление заготовок, доставку материалов до мест работы, уборку, погрузку, вывоз и выгрузку демонтируемого металла на спецплощадку СТЭЦ, погрузку и вывоз мусора за пределы СТЭЦ, полную уборку рабочего места.

4.5. Все материалы, кислород, пропан, электроды, газозлектросварочное оборудование, транспорт, леса, такелаж, инструмент и приспособления, СИЗ - подрядной организации.

4.6. Окончательный объем выполняемых работ Подрядчик согласовывает с Заказчиком.

4.7. В качестве Гарантийных Эксплуатационных показателей Заказчик определяет - положительное заключение комиссии созданной заказчиком на основании дефектной ведомости с приложением актов на работы, выполненные при ремонте.

4.8. Гарантийный срок на качество сварных соединений устанавливается: не менее 1 года с момента окончания ремонтных работ;

4.9. Заказчик может предъявлять повышенные требования к качеству и безопасности выполняемых работ по сравнению с установленными законодательством.

5. Требования к Заказчику

5.1. Согласование вопросов, возникающих по ходу выполнения работ.

5.2. Инициализация внесения изменений и замечаний.

	ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ	
ТЗ		
Редакция № 1	16 июля 2020 г.	Лист 7 из 13

5.3. Проведение оперативного контроля качества выполненных работ, контроль соответствия ремонтируемого объекта требованиям НТД.

5.4. Проверка соблюдения технологической дисциплины (выполнение требований технологической документации, качества применяемой оснастки, приспособлений и инструмента).

6. Срок выполнения работ

6.1. Срок выполнения работ – не более 30 календарных дней с момента выдачи объекта подрядчику.

7. Требования к Подрядчику

7.1. Общие требования

Подрядчик:

7.1.1. Самостоятельно выбирает методы и средства работ, осуществляет подготовку рабочего места к производству работ, организует работы, определяет исполнителей, обеспечивает безопасные условия труда своего персонала на Площадке в соответствии с требованиями Системы внутренней нормативной документации ТОО «Согринская ТЭЦ» по безопасности, охране труда и охране окружающей среды.

7.1.2. Обеспечивает качество выполненных работ согласно требованиям Заказчика, СНиП и другой нормативно-технической документации РК.

7.1.3. До начала выполнения работ имеет согласованный и утвержденный с ответственными лицами ТОО «Согринская ТЭЦ» проект производства работ.

7.1.4. В процессе выполнения работ представляет:

- исполнительные документы, подтверждающие качество и объемы выполняемых работ;
- акты скрытых работ.

7.1.5. Согласовывает с Заказчиком в письменном виде все отклонения от ТЗ, возникшие в ходе выполнения работ.

7.1.6. Не вмешивается в работу действующего оборудования, обязан соблюдать меры пожарной безопасности и требования нормативных документов по ОТиООС;

7.1.7. Утилизирует своими силами промышленные отходы, образующиеся в процессе проведения работ, в установленном порядке систематически, по мере накопления или по требованию Заказчика.

7.1.8. Предоставляет копии разрешительных документов (лицензии, сертификаты и т.п.).

7.2. Требования по безопасности, охране труда и окружающей среды

7.2.1. Уровень опасности выполняемых работ: **высокий**.

7.2.2. Куратор проекта подготавливает и заполняет, в пределах своей компетенции, форму оценки рисков, экологических аспектов. Форма оценки риска представлена в Приложении 1. Форма оценки экологических аспектов – Приложение 2.

7.2.3. Подрядчик обеспечивает своих работников всем необходимым, исправным и испытанным инструментом и оборудованием, такелажными приспособлениями и средствами индивидуальной защиты, спецодеждой в соответствии с требованиями законодательства РК и внутренними документами предприятия разработанных в соответствии с требованиями корпорации AES.

	ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ	
ТЗ		
Редакция № 1	16 июля 2020 г.	Лист 8 из 13

7.2.4. Подрядчик обеспечивает выполнение работ квалифицированным и обученным по безопасности и охране труда персоналом, что подтверждается записью в квалификационных удостоверениях, а так же наличием медицинского осмотра.

7.2.5. При использовании материалов, веществ необходимо предоставлять один из следующих документов: спецификация по безопасности материалов (MSDS), санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие безопасность продукции, протокол о радиационной безопасности материала или паспорт безопасности химического вещества, иное в случае необходимости. Все документы должны быть на русском языке.

7.2.6. Образующиеся в процессе выполнения работ отходы производства подлежат утилизации самостоятельно подрядной организацией, выполняющей работы. Уборка рабочих мест проводится ежедневно по окончании рабочего дня с обязательной приемкой рабочих мест оперативным персоналом. Отходы должны складироваться в контейнерах в специально отведенных местах, вывоз отходов осуществляется силами подрядной организации по мере его накопления.

7.2.7. Требования техники безопасности Подрядчика при выполнении работ на Площадке.

7.2.7.1. Общие требования

При производстве работ Подрядчик в обязательном порядке выполняет требования ИП:

- ИП 01-02 «Применение запирающих устройств LOTO»;
- ИП 01-03 «Огневые работы»;
- ИП 01-04 «Превентивная безопасность»;
- ИП 01-05 «Инструктаж перед проведением работ»;
- ИП 01-07 «Административно-хозяйственная сфера»;
- ИП 01-08 «Освещение»;
- ИП 01-09 «Защита от падения»;
- ИП 01-10 «Электробезопасность»;
- ИП 01-11 «Подъемно-такелажные работы»;
- ИП 01-12 «Защитные ограждения механизмов»;
- ИП 01-13 «Защита органов слуха и уменьшение воздействий шума»;
- ИП 01-14 «Работа в условиях повышенных и пониженных температур»;
- ИП 01-15 «Расследование и учет происшествий»;
- ИП 01-18 «Безопасность работ на подстанциях»;
- ИП 01-19 «Безопасность на транспорте»;
- ИП 01-20 «Применение СИЗ»;
- ИП 02-03 «Обращение с отходами производства»;
- ИП 17-02 «Предотвращение и ликвидация аварийных ситуаций»;
- ИП 17-09 «Работа с подрядными организациями».

8. Требования к приемке работ

8.1. Приемка законченных работ осуществляется с целью проверки их качества. Проверка всей документации, связанной с качеством применяемых материалов, проверка актов промежуточной приемки, в том числе актов на скрытые работы.

8.2. Заказчик проводит оперативный контроль качества выполненных работ, контролирует соответствие ремонтируемого/реконструируемого объекта требованиям НТД и технической документации, проверяет соблюдение технологической дисциплины (выполнение требований технологической документации, качества применяемой оснастки, приспособлений и инструмента).

ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ

ТЗ

Редакция № 1

16 июля 2020 г.

Лист 9 из 13

8.3. Выполнение объемов принимается Заказчиком по отдельным этапам работ путем подписания промежуточных актов выполненных работ с предоставлением соответствующего счета-фактуры.

8.4. Окончательная приемка и оценка качества проведенных работ осуществляется комиссией.

9 Гарантия качества выполнения Работ.

9.1 Устранение несоответствий, выявленных в момент приемки Работ в соответствии с Разделом 8 настоящего ТЗ, Подрядчик выполняет в сроки, установленные «Актом приемки объекта/оборудования в эксплуатацию».

9.2 Гарантия со стороны Подрядчика на качество выполняемых Работ должна предоставляться на срок не менее 12 (двенадцати) месяцев.

9.3 Подрядчик обеспечивает функционирование результата Работ в течение гарантийного срока за свой счет, включая стоимость работ/услуг, расходных и других сопутствующих материалов.

10 Состав отчетной и исполнительной документации

10.1 ППР;

10.2 График производства работ;

10.3 Акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки отдельных ответственных конструкций и узлов, испытаний;

10.4 Сертификаты соответствия качества материалов;

10.5 Акт выполненных работ;

10.6 Акт приемки объекта в эксплуатацию;

10.7 Фото и видео материалы (по необходимости);

10.8 Исполнительная документация должна быть представлена в брошюрованном виде, в 2 (двух) экземплярах в твердых копиях, а также в электронном виде:

– Текстовая часть (пояснительная записка) в Microsoft Word;

– Таблицы в Microsoft Excel

– Графика: чертежи, планы расположения и т.д. – в AutoCad и формате *.PDF. Документы, представленные в формате *.PDF, должны содержать все предусмотренные оригиналами этих документов, отметки/визы о согласовании/утверждении, печати.

11 Требования к Коммерческому предложению

11.1 Подрядчик предоставляет Коммерческое предложение с ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ разбивкой по следующим позициям затрат, с указанием их стоимости и количественных характеристик: (для примера)

№ п/п	Наименование позиции	Ед. изм.	Кол-во	Цена за ед.	Сумма
1	Ремонт пароперегревателя 1 ступени				
2	Ремонт пароперегревателя 2 ступени				
3	Ремонт пароперегревателя 3 ступени и т.д.				
...	Прочее...				

11.2 К Коммерческому предложению Подрядчик прилагает:

– Сметный расчет, выполненный по справочнику ССН -94 года в твердой копии, а также в электронном виде;

	ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭС	
ТЗ		
Редакция № 1	16 июля 2020 г.	Лист 10 из 13

- График производства работ, разбитый на этапы, с указанием стоимости каждого этапа работ, выполненный в MS Word или Excel.

	ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭС	
ТЗ		
Редакция № 1	16 июля 2020 г.	Лист 11 из 13

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Форма для оценки рисков

Тип риска	Описание существующих рисков	Действия AES, направленные на контроль рисков	Действия Подрядчика, направленные на контроль рисков
1	2	3	4
ГРАВИТАЦИОННЫЕ (ПАДЕНИЕ С ВЫСОТЫ, ПАДАЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ)	ПАДЕНИЕ С ВЫСОТЫ	КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СИЗ (ПОЯСА, ЛЕСТНИЦЫ, СТРЕМЯНКИ).	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ (ЗАМЫКАНИЕ, ПОДПИТКА, ИНДУКЦИЯ, ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ ЗАРЯД)	ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	ВЫПОЛНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ LOTO	
МЕХАНИЧЕСКИЕ (НЕИСПРАВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ, ВРАЩАЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ, ИНОЕ)	ОТСУТСТВУЕТ	-	
ХИМИЧЕСКИЕ (ОПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЗАКРЫТЫЕ ЗОНЫ)	ОТСУТСТВУЕТ	-	
ТЕРМИЧЕСКИЕ (СПЕЛЗО, КОЛОВОД)	ОТСУТСТВУЕТ	-	
ДАВЛЕНИЕ (ПНЕВМОИНСТРУМЕНТЫ, ГИДРАВЛИЧ. ЛИНИИ, ЛИНИИ ПОДАЧИ ВОДЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ГАЗОПРОВОДЫ)	ПОРЫВЫ, СВИЩИ ТРУБОПРОВОДОВ ПОД ДАВЛЕНИЕМ	ИНСТРУКТАЖ ПО ДЕЙСТВИЯМ ПЕРСОНАЛА ПРИ АВАРИИ, ПУТЯХ ЭВАКУАЦИИ.	
ДРУГОЕ	-	-	

Примечание:

Столбцы 1, 2, 3 заполняются куратором договора в процессе подготовки технического задания

Столбец 4 заполняется только той организацией, с которой будет заключен договор и является обязательным приложением Проекта производства работ.

**ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ**

ТЗ

Редакция № 1

16 июля 2020 г.

Лист 12 из 13

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Форма для оценки экологических аспектов

№ п/п	Экологический аспект	Воздействие	Действия Подрядчика, направленные на снижение воздействия
1	Выбросы загрязняющих веществ при сварочных работах	Загрязнение воздуха	
2	Выбросы загрязняющих веществ при работе на станках	Загрязнение воздуха	
3	Выбросы загрязняющих веществ при лакокрасочных работах	Загрязнение воздуха	
4	Выбросы загрязняющих веществ при использовании транспортных средств	Загрязнение воздуха	
5	Другие выбросы загрязняющих веществ	Загрязнение воздуха	
6	Использование взрывоопасных газов (пропан, ацетилен, аргон)	Загрязнение воздуха	
7	Использование химических веществ и реагентов	Загрязнение воздуха/воды/почвы	
8	Использование нефтепродуктов/масел	Загрязнение воды/почвы	
9	Использование маслонаполненного оборудования	Загрязнение воды/почвы	
10	Сбросы загрязняющих веществ в водный объект	Загрязнение воздуха	
11	Образование твердых бытовых отходов	Загрязнение почвы	
12	Образование промышленных/строительных отходов	Загрязнение почвы	
13	Образование отработанных ртутных ламп	Загрязнение почвы	
14	Образование промасленной ветоши	Загрязнение почвы	
15	Образование отходов при лакокрасочных работах	Загрязнение почвы	
16	Образование металлолома	Загрязнение почвы	
17	Образование других видов отходов	Загрязнение почвы	
18	Складирование/хранение отходов	Загрязнение почвы	
19	Потребление природных ресурсов (воды)	Истощение природных ресурсов	
20	Нарушение плодородного слоя почвы	Нарушение плодородного слоя	
21	Хранение материалов/оборудования/металлолома	Загрязнение почвы	
22	Другие экологические аспекты		

Примечание:

Столбец «Действия Подрядчика, направленные на контроль рисков» заполняется только той организацией, с которой будет заключен договор и является обязательным приложением Проекта производства работ.

	ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ СТЭЦ	
ТЗ		
Редакция № 1	16 июля 2020 г.	Лист 13 из 13

СОГЛАСОВАНО

Начальник СБОТ, ТЭ и КПБ



Сельшев В.В.

«___» _____ 2020 г.

Главный инженер



Кулимбаев Д.А.

«___» _____ 2020 г.

И.о.руководителя ОПР и КС



Жайсанбаев Д.С.

«___» _____ 2020 г.