

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель председателя правления –
главный инженер

С.В. Ларионов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по ремонт паровой турбины ПР-12/3,4/1,0/0,1 ст №1
ТЭЦ АО "Алмалыкский ГМК"

1. Цель и задачи:

Паровая турбина марки ПР-12-3,4/1,0/0,1. В связи с необходимостью восстановления ее работоспособности, а также для обеспечения безопасной эксплуатации в дальнейшем, требуется провести плановый ремонт. Техническое задание (ТЗ) описывает требования и параметры, которые должны быть соблюдены при ремонте данной турбины.

2. Перечень работ, которые необходимо произвести ремонт паровой турбины ПР-12-3,4/1,0/0,1:

2.1 Разборка оборудования

Демонтаж теплоизоляции, трубопроводов и навесного оборудования;
Разборка подшипниковых узлов;
Вскрытие цилиндра турбины;
Извлечение ротора.

2.2 Очистка и дефектация

Очистка всех узлов и деталей от отложений, загрязнений и продуктов износа;
Проведение дефектации с применением методов неразрушающего контроля (при необходимости);
Проверка:
ротора (биение, трещины, износ);
рабочих и направляющих лопаток;
диафрагм и уплотнений;
подшипниковых узлов;
корпуса цилиндра.

2.3 Ремонт и замена элементов

Замена или восстановление:
уплотнительных колец и сальников;
подшипников;
изношенных или поврежденных лопаток (при необходимости);

пружин, крепежных элементов;
Восстановление посадочных мест (при необходимости);
Ремонт цилиндра (при выявлении дефектов).

2.4 Балансировка и контроль

Динамическая балансировка ротора;
Контроль радиального и осевого биения;
Проверка зазоров проточной части.

2.5 Сборка турбины

Установка ротора;
Сборка подшипниковых узлов;
Закрытие цилиндра турбины;
Контроль затяжки крепежных элементов с соблюдением нормативных моментов.

2.6 Центровка и регулировка

Центровка турбины с генератором;
Проверка соосности валов;
Регулировка зазоров и осевого положения ротора.

2.7 Проверка вспомогательных систем

Проверка и настройка системы смазки;
Проверка работы регулирующих клапанов и системы управления;
Проверка герметичности соединений.

2.8 Испытания и ввод в эксплуатацию

Проведение опрессовки;
Пробный пуск (холостой ход);
Проверка:
вибрации;
температуры подшипников;
давления масла;
Проведение испытаний под нагрузкой;

3. Требования к Исполнителю:

- Необходимые запасные части для ремонта подрядчик приобретает за свой счет;
- Наличие опыта выполнения аналогичных работ не менее 8 лет;
- Наличие высококвалифицированных специалистов;
- Наличие специализированных приборов и инструментов, необходимых для осуществления работ по ремонту вышеуказанного оборудования;
- Техническое сопровождение эксплуатации паровой турбины на протяжении одного года после ремонта;
- Предоставление гарантии 12 месяцев на проделанную работу и установленные запасные части и комплектующие;
- Ответственность исполнителя за дефекты, выявленные в период гарантии, а также за возможные простои, возникшие по его вине;
- По завершении ремонта Исполнитель обязан предоставить:
 - Акт выполненных работ;
 - Дефектную ведомость;
 - Отчет о проведенном ремонте;
 - Протоколы испытаний;
 - Рекомендации по дальнейшей эксплуатации оборудования.

4. Технические параметры:

№	Наименование технической характеристики	Размерность	Величина
1	Мощность: Номинальная Максимальная	МВт	12 13,2
2	Номинальная частота вращения	Hz	50
3	Абсолютное давления пара	МПа	3,4
4	Номинальные температура пара	°C	435
5	Абсолютное давления на производственного отбора пара	МПа	1,0
6	Номинальная расход отбираемого пара	т/ч	50
7	Удельный расход пара	кВт*ч	8,7
8	Номинальное давление масла в системе регулирования	МПа	1,0
9	Номинальное давление масла в системе смазки подшипников	кПа	50
10	Емкость масляного бака	м ³	3,6
11	Масса турбина с рамой	кг	33800

Согласовано:

Начальник ТЭЦ

Ф.А. Султонов

Зам. главного энергетика АО «АГМК»

А.М. Носиров

Главный энергетик АО «АГМК»

Д.С. Досметов

Разработал:

Начальник КТЦ ТЭЦ

Ж.Н. Дадабоев