

Утверждаю
Технический директор
ООО "Автозаводская ТЭЦ"
В.В.Решетников

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
Расширенный текущий ремонт турбоагрегата АТ-25-4 №4

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4
Раздел 1. ЦВД			
1	Вскрытие корпусов теплофикационной турбины, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа(ата), мощность турбины до 25МВт	шт.	1
2	Разборка проточной части высокого и среднего давления турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа(ата), ЦВД	комплект	1
3	Ремонт без устранения дефектов металла наружного корпуса турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа(ата)	корпус	1
4	Ремонт при разобранном цилиндре каминных уплотнений турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, до 50% заменяемых сегментов уплотнительных колец, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа (ата)	компл.	1
5	Ремонт обойм уплотнений без шабрения горизонтального разъема, без замены сегментов уплотнительных колец турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, начальное давление пара: до 3,43 (35) МПа (ата)	компл.	1
6	Ремонт обойм диафрагм с шабрением горизонтального разъема и заменой крепежа (без замены надбандажных уплотнений, без восстановления пазов надбандажных уплотнений) турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа (ата)	компл.	1
7	Ремонт диафрагм с шабрением горизонтального разъема турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением: до 20 ступеней, начальное давление пара до 3,43(35) МПа (ата)	компл.	1
8	Центровка проточной части с исправлением тепловых зазоров турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, до 20 ступеней, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа(ата)	проточная часть	1

1	2	3	4
9	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа(ата)	цилиндр	1
10	Разборка и сборка фланцевого соединения трубопроводов с заменой прокладок: диаметром свыше 57 до 89 мм	фланцевое соединение	10
11	Разборка и сборка фланцевого соединения трубопроводов с заменой прокладок: диаметром свыше 57 до 89 мм (охлаждение возбуждителя)	фланцевое соединение	4
12	Контрольная сборка турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа(ата)	цилиндр	1
13	Сборка и закрытие турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, начальное давление пара: до 3,43(35) МПа(ата)	цилиндр	1
14	Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и донышек коллекторов, зачистка под контроль металла, диаметр труб до 60 мм, толщина стенки: до 10 мм	шт.	8
15	Ремонт крепежа корпусов (наружного и внутреннего) и фланцев паропроводящих труб, теплофикационный тип турбины, начальное давление пара до 3,43(35) МПа (ата), мощность турбины до 25 МВт, без замены шпилек и гаек	компл.	1
16	Ремонт обшивки турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением, мощность турбины: 12-25МВт	шт.	1

Раздел 2. РВД

17	Ремонт РВД с очисткой от отложений, со снятием и посадкой: 10 дисков турбин, начальное давление пара до 3,43(35) МПа(ата)	ротор	1
18	Восстановление шлифовкой тепловых канавок и придисковых галтелей РВД и РСД турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением: свыше 15 ступеней	ротор	1

Раздел 3. Опоры турбоагрегата

19	Ремонт без снятия корпуса подшипника скользящих поверхностей передней опоры и рамы турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением: мощность турбины до 210МВт	опора	1
20	Ремонт без замены (перезаливки) вкладыша при вынутом роторе передней опоры турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением: опорно-упорный подшипник, диаметр вкладыша подшипника свыше 200мм	опора	1

1	2	3	4
21	Ремонт без снятия корпусов подшипников скользящих поверхностей опоры РВД-РСД (РНД) и рамы турбин конденсационных и теплофикационных	опора	1
22	Ремонт без замены (перезаливки) вкладыша при вынутых роторах опоры РВД-РСД (РНД) турбин конденсационных и теплофикационных: опорный и опорно-упорный подшипник	опора	1
23	Снятие, ремонт и установка кронштейнов датчиков относительных расширений механических величин, датчика ОСР, тахометра турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением	шт.	4
24	Ремонт без замены (перезаливки) вкладыша при вынутых роторах опоры РТ-РГ турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением: мощность турбины до 25МВт	опора	1
25	Ремонт без замены (перезаливки) вкладыша при вынутом роторе опоры РГ, выносной подшипник, диаметр вкладышей: свыше 300мм	опора	1
26	Снятие, очистка, сушка и установка изоляционных прокладок заднего стула подшипника генератора турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением Замена (изготовление) дефектных изоляционных прокладок на напорном и сливном маслопроводе подшипника)	шт.	1
27	Ремонт без замены (перезаливки) вкладышей опор ротора возбудителя (подвозбудителя, генератора собственных нужд и т.п.), диаметр вкладышей: до 150мм	2 опоры	1
28	Снятие, очистка, сушка и установка изоляционных прокладок возбудителя турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением	шт.	1
29	Снятие и установка возбудителя вместе с фундаментной плитой: возбудители типа ВТ-120-3000, ВТ-170-3000, ВТ-300-3000, ВТ-450-3000	возбудитель	1

Раздел 4. Валопровод

30	Ремонт жесткой и полужесткой муфты РВД-РНД турбоагрегата со снятием и посадкой полумуфты	полумуфта	1
31	Перецентровка центробежного насоса	насос	1
32	Ремонт жесткой и полужесткой муфты РТ-РГ турбоагрегата без снятия полумуфты	полумуфта	1
33	Ремонт пружинной муфты РГ-РВ турбоагрегата без снятия полумуфты	полумуфта	1
34	Устранение дефектов центровки валопровода турбины и питательного насоса	валопровод	1
35	Балансировка валопровода турбоагрегата на месте, мощность агрегата: до 25 МВт	агрегат	1
36	Балансировка валопровода турбоагрегата на месте, мощность агрегата: до 25 МВт	агрегат	1

1	2	3	4
37	Виброобследование турбоагрегата, конденсационный тип турбины, мощность агрегата: до 25 МВт	шт.	2
38	Виброобследование турбоагрегата, конденсационный тип турбины, мощность агрегата: до 25 МВт	шт.	2
39	Динамическая балансировка роторов (на станке) турбины и генераторов, масса ротора: свыше 3 до 5 т (3830 кг)	ротор	1
40	Динамическая балансировка роторов (на станке) турбины и генераторов, масса ротора: свыше 3 до 5 т	ротор	1

Раздел 5. Парораспределение

41	Ремонт клапана автоматического затвора высокого и среднего давления (стопорно-регулирующего,отсечного) с устранением дефектов металла выборкой и последующей шлифовкой, начальное давление пара: до 12,75(130) МПа(ата), диаметр клапана до 500мм	клапан	1
42	Ремонт клапана регулирующего высокого и среднего давления (сбросного) с устранением дефектов металла выборкой, зашлифовкой и заменой изношенных деталей: начальное давление пара до 12,75(130) МПа(ата), диаметр клапана до 200мм	клапан	2
43	Ремонт поворотной заслонки турбин с заменой изношенных деталей	шт.	1
44	Ремонт рычажных связей системы парораспределения турбин мощностью: до 25МВт	компл.	1

Раздел 6. Система автоматического регулирования и защиты

45	Разборка,очистка,дефектация системы регулирования и защиты,устранение дефектов или замена изношенных деталей,стендовая наладка узлов,сборка,промывка,настройка,анализ результатов,турбина с 1 регулируемым отбором мощностью: до 25МВт	система	1
----	--	---------	---

Раздел 7. Маслосистема

46	Ремонт маслосистемы смазки турбоагрегата турбин мощностью: до 100МВт	маслосистема	1
47	Разборка и сборка фланцевого соединения трубопроводов с заменой прокладок: диаметром свыше 57 до 89 мм	фланцевое соединение	10
48	Разборка и сборка фланцевого соединения трубопроводов с заменой прокладок: диаметром свыше 89 до 108мм	фланцевое соединение	10

Раздел 8. Неучтённые работы

49	Удаление вкладышей подшипников генератора, снятие и установка заднего стула для вывода ротора генератора	чел/час	24
50	Замена дефектных призонных болтов	чел/час	80
51	Подготовка оснастки и обеспечение работ по замене дисков турбины	чел/час	460

1	2	3	4
52	Подготовка и обеспечение работ по пескоструйной очистке и подготовка балансировочного станка	чел/час	180

Раздел 9. Материалы

53	Электроды УОНИ ф4мм	кг	10
54	Электроды МР 3 ф3мм	кг	10
55	Электроды МР 3 ф4мм	кг	10
56	Электроды УОНИ ф3мм	кг	10
57	Герметик силиконовый "ABRO"	шт	12
58	Жидкость WD	шт	10
59	Круг шлифовальный 80x20x20 111-118	шт	80
60	Круг шлифовальный 125x22x6 111-118	шт	48
61	Круг отрезной 180x22x2,5 111-118	шт	30
62	Круг лепестковый 80x20 111-118	шт	50

Начальник турбинного цеха

Зам.начальника турбинного цеха

А.С.Вязьмин

С.А.Ростовцев