

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № 7473
НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ТУРБОАГРЕГАТА №1 ТУРБИННОГО УЧАСТКА ЦЕХ № 14

«УТВЕРЖДАЮ»
 Технический директор
 ООО «Омектехуслуги»
 Юсев С.Е.
 «25» 07 2018 г.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Потребные запасные части и материалы		Ед.изм	Кол-во	Примечан ия
				Наименование материалов	Кол-во			
1	Разборка цилиндров турбины П-6-1,2/0,5							
1.1.	Вскрытие корпуса турбины с производственным отбором пара мощностью 6 МВт, с начальным давлением пара до 2,4 МПа.	шт.	1	Пропан в баллонах Кислород газообразный Лента сигнальная 200м	кг бал шт		21 5 2	
1.2.	Разборка проточной части турбины с производственным отбором пара мощностью 6 МВт, с начальным давлением пара до 2,4 МПа.	комплект	1					
2	Ремонт крепежа цилиндра и фланцев пароподводящих труб турбины П-6-1,2/0,5							
2.1.	Ремонт крепежа корпуса ЦВД (наружного и внутреннего) и фланцев пароподводящих труб турбины с производственным отбором пара мощностью 6 МВт, с начальным давлением пара до 2,4 МПа. Ремонт с заменой до 2 шпилек и 5 гаек (поврежденных).	комплект	1	Шайба стопорная ПШ9-12 Б18 Шайба стопорная ПШ9-10 Б18 Гайка колпачковая М22 на разъем блока регулирования Шпилька М22 на разъем блока регулирования Винт М6х16х1с цилиндрической головкой Круг медный 60мм Круг медный 25мм Круг медный 30мм	шт шт шт шт кг кг кг кг		40 40 5 5 2 30 10 25	
3.	Ремонт концевых уплотнений цилиндров							
3.1.	Ремонт каминных уплотнений ЦВД турбины. (Ремонт при разобранном цилиндре). Количество заменяемых сегментов уплотнительных колец (свыше 50 до 100%).	комплект	1	Мешки бумажные 4 сл.	шт		50	
3.2.	Ремонт обойм уплотнений ЦВД с шабрением горизонтального разъема и заменой сегментов уплотнительных колец турбины. Количество заменяемых сегментов уплотнительных колец (до 50%).	комплект	1	Кольцо для диафрагмы 159-Б-0203	шт		2	
4.	Ремонт диафрагм и обойм диафрагм							
4.1.	Ремонт обойм диафрагм турбины. Ремонт с шабрением горизонтального разъема и заменой крепежа. Без замены надбандажных уплотнений. Без восстановления пазов надбандажных уплотнений.	комплект	1	Винт 8x20 Смазка WD-40 300мл Проволока ф2мм ст08-12Х18Н10Т Усик и проволока для надбандажных уплотнений 1-4 ступеней Винт М8 ст 30ХМА Винт М10 ст 30ХМА Винт М12 ст 30ХМА	кг шт т компл шт шт шт шт		1 8 0,005 5 20 20 20	

					Кольцо уплотнительное диафрагмы 126-С-0616	компл	2	
					Кольцо уплотнительное диафрагмы 126-С-0687	компл	2	
4.2.	Ремонт диафрагм с шабрением горизонтального разреза восстановления надбандажных уплотнений и осевых зазоров и заменой уплотнительных колец турбины.	комплект шт	1	13				
4.3.	Ремонт поворотной диафрагмы турбины диаметром 1,5 м. Ремонт с притиркой поясков и шабрением горизонтального разреза.	диафрагма	1					
5.	Ремонт ротора (14 ступеней)							
5.1.	Ремонт ротора с очисткой от солевых отложений.	ротор	1		Шлифшкурка тк.водост. на смоле СФЖ №6	м2	10	
					Шлифшкурка бум. №16 1200х30 14А на мездре	м2	10	
					Шлифлист ткан. водост. 170х240 14А №12	шт	10	
5.2.	Восстановление шлифовкой тепловых канавок и придисковых галтелей ротора турбины.	ротор	1					
5.3.	Восстановление уплотнительных гребней на бандаже ступени турбины.	ступень	12					
5.4.	Ремонт упорного гребня ротора с проточкой и шлифовкой с установкой приспособления на разрезе корпуса подшипника при глубине риска свыше 0,1 до 0,2 мм.	гребень	1					
5.5.	Шлифовка опорной шейки ротора турбин конденсационных, теплофикационных и с противодавлением при диаметре до 300мм	шейка.	4					
6	Ремонт корпуса цилиндра							
6.1.	Ремонт наружного корпуса ЦВД с исправлением поверхности разреза.	Корпус	1					
6.2.	Центровка проточной части турбины с исправлением тепловых зазоров (Количество ступеней 14).	Проточная часть	1		Пластиль 4*500 см катушка	шт	5	
6.3.	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях цилиндра турбины.	цилиндр	1					
6.4.	Исправление реакции опор корпуса цилиндра (без работ по трубопроводам) теплофикационных турбин.	2 опоры	1					
6.5.	Ремонт обшивки турбины, мощностью турбины 6 МВт, независимо от завода изготовителя.	шт.	1		Электроды SE-46 ф4мм	кг	10	
					Электроды SE-46 ф3мм	кг	15	
					Электроды УОНИ 13/55 ф3мм	кг	15	
7	Сборка цилиндра							
7.1.	Контрольная сборка цилиндра турбины, независимо от количества ступеней.	цилиндр	1		Изолента ХБ 15мм	шт	3	
7.2.	Сборка и закрытие цилиндра турбины, независимо от количества ступеней.	цилиндр	1		Паронит ПОН-Б 3мм	кг	12	
					Паронит ПОН-Б 2 мм	кг	10	
					Шайба стопорная ПШ9-16 Б18	шт	40	
					Лента ФУМ 20мм	кг	2	
					Олифа льняная натуральная	кг	10	
					Сурик свинцовый	кг	5	
					Белила свинцовые густотертые ОСТ-6-10-458-87	кг	5	
					Масло подсолнечное нерафинированное	кг	10	
					Графит типа П ГОСТ 8295-73	кг	20	

8	Ремонт опор турбоагрегата							
8.1.	Ремонт передней опоры турбины без замены (перезаковки) вкладыша при вынудом роторе. (подшипник опорно-упорный № 1, диаметр вкладыша 180 мм).	опора	1					
8.2.	Ремонт скользящих поверхностей передней опоры и рамы турбины. Ремонт без снятия корпуса подшипника.	опора	1	Лист ст 2х1000х2200		Кг	40	
8.3.	Ремонт опоры РГ-РГ теплофикационных турбин. Ремонт без замены (перезаковки) вкладышей при вынудых роторах. (подшипник опорный №2 - диаметр 200 мм, подшипник опорный №3 - диаметр 200 мм)	опора	1	Фторопласт листовой 5мм		Кг	1	
8.4.	Ремонт опоры РГ с заменой вкладыша подшипника при вынудом роторе (подшипник опорный №4 - диаметр 200 мм)	опора	1					
8.5.	Замена корпуса (стойка) выносного подшипника генератора (№4) с притиркой (подгонкой) нижней опорной поверхности.	опора	1	Стойка подшипника генератора Т-6-2 УЗ ст (в комплекте с вкладышем и лабиринтными уплотнениями)		Шт (компл)	1	
8.6.	Ремонт маслоуловителя со слесарной обработкой и заменой уплотнительных элементов	маслоулови тель	2					
8.7.	Ремонт валопроводного устройства.	шт.	1					
8.8.	Снятие, очистка, сушка и установка изоляционных прокладок студа подшипника генератора и возбудителя.	шт.	2	Герметик прокладка АБРО красный 85г		Шт	5	
8.9.	Удаление вкладышей подшипников генератора для вывода ротора.	комплект	1					
8.10.	Вскрытие и закрытие рефленок подшипников с чисткой ригелей.	подшипник	1					
8.11.	Подготовка комплекта опорных колодок подшипника со сверлением отверстий под установку термопар теплофикационных турбин.	комплект	1					
8.12.	Подготовка комплекта упорных колодок подшипника со сверлением отверстий под установку термопар теплофикационных турбин.	комплект	1	Колодка рабочая упорного подшипника №188-С-0575		компл.	1	При необ- ходимости замены
8.13.	Замена кронштейнов датчиков относительных расширений механических величин турбины	шт.	2					
9	Ремонт валопровода турбоагрегата							
9.1.	Устранение дефектов центровки валопровода турбоагрегата (2 ротора)	валопровод	1					
9.2.	Устранение колленчатости соединения пары роторов турбоагрегата. (Количество болтов и муфт до 12 шт.)	соединение	1					
9.3.	Ремонт муфты турбоагрегата. Ремонт без снятия полумуфты.	Полумуфта	1					
10	Ремонт системы парораспределения							
10.1.	Ремонт стопорных клапанов турбины с устранением дефектов металла выборкой, последующей зашлифовкой и заменой изношенных деталей.	Клапан	2	Паста ГОИ №3 Пленка рукав 0,12 1500х2 Керосин		Кг пог.м. Кг	1 100 60	
10.2.	Замена штоков регулирующих клапанов	шт.	2	Кольцо уплотнит. парораспределения ЧВД 01800-07-Б-38 Кольцо уплотнит. парораспределения ЧНД 01800-08-Б-38 Шток парораспределения 112м141/24 Фонарик 01800-09-Б-38		Шт Шт Шт Шт	40 40 2 2	
10.3.	Ремонт клапана регулирующего высокого и среднего давления с	Клапан	10	Паста ГОИ №1		Кг	1	

	устранением дефектов металла выборкой, подлежащей зашлифовкой и заменой изношенных деталей.				Паста ГОИ №4	Кг	1	
10.4.	Ремонт распределительного устройства регулирующих клапанов турбин с заменой изношенных деталей.	Устройство	1					
10.5.	Ремонт быстрозапорного клапана-заслонки производственного отбора турбины Ду-400 с заменой изношенных деталей.	шт.	1					
10.6.	Ремонт и замена узлов парораспределения. Ремонт рычажных связей системы парораспределения турбины.	Комплект	1		Подпятник сферический из 2 половин 112-М282	шт	1	
					Тяга шаровая 112-М-714/1	шт	1	
					Цапфы 201	шт	1	
11	Ремонт вакуумной системы (конденсатор КП-540/2)							
11.1	Ремонт вакуумной системы с определением мест присосов течеискателем и устранением неплотностей и заменой прокладок	система	1		Техпластина МБС-С 5мм	Кг	40	
12	Ремонт системы регулирования и защиты	система	1		Кольцо Н81.27.00.011 к насосу А1 ЗВ 16/25	шт	1	
					Растворитель 646	Кг	20	
					Муфта регулятора давления 141-М-3507	шт	6	
					Пружина 185-М-192 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	6	
					Пружина 185-М-041 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	6	
					Тарелка 141-С-2818-03 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	2	
					Тарелка 141-С-2818-06 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	2	
					Шпindleль 141-С-2061 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	1	
					Кольцо 41-М-919/2 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	4	
					Прокладка 141-М-4738 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	2	
					Кольцо дистанционное 141-М-906/1 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	2	
					Кольцо дистанционное 141-М-906/2 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	2	
					Кольцо дистанционное 141-М-906/3 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	2	
					Кольцо дистанционное 141-М-909 (КТЗ турбина П 6-1.2/0.5)	шт	2	
12.2.	Снятие динамических характеристик системы регулирования и защиты с целью определения временных параметров.	система	1					
12.3.	Настройка системы регулирования по заводским данным, турбина с одним регулируемым отбором мощностью до 25МВт	система	1					
12.4.	Ремонт и наладка регулятора давления механического без гидравлической части турбины мощностью до 200МВт	узел	1					
13	Ремонт масляной системы турбоагрегата							
13.1.	Ремонт масляной системы турбоагрегата (без маслоохладителей и маслобаков) теплофикационных турбин. Ремонт системы смазки.	маслосистема	1		Герметик прокладка 180г	шт	8	
13.2.	Ремонт маслобака турбин. Промывка, очистка, осмотр, устранение	шт.	1		Ветошь х\6	Кг	100	

	дефектов.									
13.3.	Ремонт маслоохладителя. Ремонт без замены трубок.	шт.	2	Растворитель 646	Кг	173				
13.4.	Ремонт пошлавого указателя уровня масла масляного бака.	шт.	1	Шлифлист ткан. 230x280 M50 (P320)	шт	10				
13.5.	Очистка и ремонт плоских масляных фильтров маслобака	комплект шт.	1 8	Сетка латунная 0,5*0,5	М	10				
13.6	Промывка системы турбоагрегата рабочей жидкостью	маслосисте ма	1	Сетка НЖ металлотканая 0,025x0,025 Полотно нетканое Масло турбинное ТП-22С 180кг	м2 Пог.м т	5 70 3600				
14	Ремонт конденсатора									
14.1	Ремонт конденсатора с заменой 100% трубок (конденсатор КП-540/2)	шт	1	Трубка латунная 19x1x4100 ДКРНМ ЛО 70-1 ГОСТ 21646-03 Уайт-спирит Грунтовка ФЛ-03-К Мастика каучуко-битумная Техпластина 2Н-1-ТМКЩ-С-5 ширина 1200мм цельный рулон	шт Литр Кг Кг кг	2500 20 6 10 140				

Примечание: Данная ведомость объема работ составлена на основании утвержденного перечня работ при проведении типового капитального ремонта паровой теплофикационной турбины с регулируемым производственным отбором П-6-1, 8/0,6. После вскрытия цилиндра турбины и выявления дефектов составляется акт дефектации, объемы работ уточняются.

Составил: Ст. мастер ПТТО _____ Козырев А.А.

Проверил: Начальник цеха №14 _____ Сасин С.И.

Зам. главного энергетика _____ Колотухин С.А.

Согласовано: / Главный энергетик _____ Теплоухов А.А.