

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Технический директор  
 ООО «Омсктеххитлеред»  
 Лосев С.Е.  
 « 05 » 07 2018 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № 7687  
 НА КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ТУРЬОАГРЕГАТА №3 ТУРБИННОГО УЧАСТКА ЦЕХ № 14

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Потребные запасные части и материалы		Примечания
				Наименование материалов	Ед.изм	
1	<b>Разборка цилиндров турбины П-6-1,2/0,5</b>					
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	<b>Ремонт крепежа цилиндра и фланцев пароподводящих труб турбины П-6-1,2/0,5</b>					
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 В18 Шайба стопорная ПШ9-10 В18 Винт М6х16х1с цилиндрической головкой Круг медный 60мм Круг медный 25мм Круг медный 30мм	шт шт кг кг кг кг	40 40 2 30 10 25
3.	<b>Ремонт концевых уплотнений цилиндров</b>					
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 разреза и заменой сегментов уплотнительных колец турбины. Количество заменяемых сегментов уплотнительных колец (до 50%).	комплект	1	Кольцо для диафрагмы 159-Б-0203	шт	2
4.	<b>Ремонт диафрагм и обойм диафрагм</b>					
4.1.	Ремонт обойм диафрагм турбины. Ремонт с шабрением горизонтального разреза и заменой крепежа. Без замены надбандажных уплотнений. Без восстановления пазов надбандажных уплотнений.	комплект	1	Винт 8x20 Смазка WD-40 300мл Проволока ф2мм ст08-12Х18Н10Т У сик и проволока для надбандажных уплотнений 1-4 ступеней Винт М8 ст 30ХМА Винт М10 ст 30ХМА Винт М12 ст 30ХМА Кольцо уплотнительное диафрагмы 126-С-0616 Кольцо уплотнительное диафрагмы 126-С-0687	кг шт т компл шт шт шт шт шт компл компл	1 8 0,005 5 20 20 20 2 2
4.2.	Ремонт диафрагм с шабрением горизонтального разреза	комплект	1		компл	2

	восстановлением надбандажных уплотнений и осевых зазоров и заменой уплотнительных колец турбины.	шт	13						
4.3.	Ремонт поворотной диафрагмы турбины диаметром 1,5 м. Ремонт с притиркой поясков и шабрением горизонтального разъема.	диафрагма	1						
<b>5.</b>	<b>Ремонт ротора (14 ступеней)</b>								
5.1.	Ремонт ротора с очисткой от солевых отложений.	ротор	1	Шлифшкурка тк. водост. на смоле СФЖ №6	м2	10			
				Шлифшкурка бум. №16 1200x30 14А на мездре	м2	10			
				Шлифлист ткан. водост. 170x240 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 разъеме корпуса подшипника при глубине рисок свыше 0,1 до 0,2 мм.	гребень	1						
5.5.	Шлифовка опорной шейки ротора турбин конденсационных, теплофикационных и с протыводавлением при диаметре до 300мм	шейка.	4						
<b>6</b>	<b>Ремонт корпуса цилиндра</b>								
6.1.	Ремонт наружного корпуса ЦВД с исправлением поверхности разъема.	Корпус	1						
6.2.	Центровка проточной части турбины с исправлением тепловых зазоров (Количество ступеней 14).	Проточная часть	1	Пластырь 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	5			
				Электроды SE-46 ф3мм	кг	5			
				Электроды УОНИ 13/55 ф3мм	кг	5			
<b>7</b>	<b>Сборка цилиндра</b>								
7.1.	Контрольная сборка цилиндра турбины, независимо от количества ступеней.	цилиндр	1	Изолента ХВ 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 В18	шт	40			
				Лента ФУМ 20мм	кг	2			
				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			
<b>8</b>	<b>Ремонт опор турбоагрегата</b>								
8.1.	Ремонт передней опоры турбины без замены (перезаливки) 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 РТ-РГ теплофикационных турбин. Ремонт без замены (перезаливки) вкладышей при вынутых роторах. (подшипник опорный №2 - диаметр 200 мм, подшипник опорный №3 - диаметр 200 мм)	опора	1	Фторопласт листовой 5мм	Кг	1	
8.4.	Ремонт валоповоротного устройства.	шт.	1				
8.5.	Снятие, очистка, сушка и установка изоляционных прокладок стула подшипника генератора и возбуждителя.	шт.	2	Герметик прокладка АБРО красный 85г	Шт	5	
8.6.	Удаление вкладышей подшипников генератора для вывода ротора.	комплект	1				
8.7.	Вскрытие и закрытие рефленок подшипника с чистой ригелей.	подшипник	1				
8.8.	Подготовка комплекта опорных колодок подшипника со сверлением отверстий под установку термопар теплофикационных турбин.	комплект	1				При необ-ходимости замены
8.9.	Подготовка комплекта упорных колодок подшипника со сверлением отверстий под установку термопар теплофикационных турбин.	комплект	1	Колодка рабочая упорного подшипника №188-С-0575	компл.	1	
8.10.	Замена кронштейнов датчиков относительных расширений механических величин турбины	шт.	2				
<b>9</b>	<b>Ремонт валопровода турбоагрегата</b>						
9.1.	Устранение дефектов центровки валопровода турбоагрегата (2 ротора)	валопровод	1				
9.2.	Устранение коленачности соединения пары роторов турбоагрегата. (Количество болтов и муфте до 12 шт.)	соединение	1				
9.3.	Ремонт муфты турбоагрегата. Ремонт без снятия полумуфты.	Полумуфта	1				
<b>10</b>	<b>Ремонт системы парораспределения</b>						
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.	Ремонт клапана регулирующего высокого и среднего давления с устранением дефектов металла выборкой, последующей зашлифовкой и заменой изношенных деталей.	Клапан	10	Паста ГОИ №1 Паста ГОИ №4	Кг Кг	1 1	
10.3.	Ремонт распределительного устройства регулирующих клапанов турбин с заменой изношенных деталей.	Устройство	1				
10.4.	Ремонт быстросопорного клапана-заслонки производственного отбора турбины Ду-400 с заменой изношенных деталей.	шт.	1				
10.5.	Ремонт и замена узлов парораспределения. Ремонт рычажных связей системы парораспределения турбины.	Комплект	1	Подпятник сферический из 2 половин 112-М282 Тяга шаровая 112-М-714/1 Циатим 201	Шт Шт Шт	1 1 1	
11	<b>Ремонт вакуумной системы (конденсатор КП-540/2)</b>						
11.1	Ремонт вакуумной системы с определением мест присосов теческательем и устранением не плотности и заменой прокладок	система	1	Техпластина МБС-С 5мм	Кг	40	
<b>12</b>	<b>Ремонт системы регулирования и защиты</b>						
12.1.	Разборка, очистка, дефектация системы регулирования и защиты (регулятора скорости, трансформатора давления, сервомоторов, отсечных золотников). Устранение дефектов или замена	система	1	Кольцо Н81.27.00.011 к насосу А1 ЗВ 16/25 Растворитель 646 Муфта регулятора давления 141-М-3507	Шт Кг Шт	1 20 4	

	изношенных деталей. Стендовая наладка узлов импульсной части. Сборка. Промывка системы рабочей жидкостью. Настройка по заводским данным. Анализ результатов и оформление технической документации. Для турбин с одним регулируемым отбором.			Герметик прокладка 180г Паронит МБС-2мм	Шт Кг	2 5
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			
<b>13</b>	<b>Ремонт маслосистемы турбоагрегата</b>					
13.1.	Ремонт маслосистемы турбоагрегата (без маслоохладителей и маслобаков) теплофикационных турбин. Ремонт системы смазки.	маслосисте ма	1	Герметик прокладка 180г	Шт	8
13.2.	Ремонт маслобака турбин. Промывка, очистка, осмотр, устранение дефектов.	шт.	1	Ветошь х\6 Растворитель 646	Кг Кг	100 173
13.3.	Ремонт маслоохладителя. Ремонт без замены трубок.	шт.	2	Шлифлист ткан. 230х280 М50 (Р320)	Шт	10
13.4.	Ремонт поплавкового указателя уровня масла масляного бака.	шт.	1			
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 металлотканная 0,025х0,025 Полотно нетканая Масло турбинное ТП-22С 180кг	м2 Пог.м Т	5 70 3600
<b>14</b>	<b>Ремонт конденсатора</b>					
14.1	Ремонт конденсатора с заменой 100% трубок (конденсатор КП-540/2)	шт	1	Трубка латунная 19х1х4100 ДЖРНИ ЛО 70-1 ГОСТ 21646-03 Уайт-спирит Грунтовка ФЛ-03-К Техпластина 2Н-1-ТМКЩ-С-5 ширина 1200мм цельный рулон Мастика каучуко-битумная	Шт Литр Кг Кг кг Кг	2500 20 6 140 10

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 пеха №14  Сасин С.И.

Зам. главного энергетика  Колотухин С.А.

Согласовано: / Главный энергетик  Теплоухов А.А.