

## СОГЛАСОВАНО

Главный механик

ОАО "Славнефть-ЯНОС"

Д. П. Кучин

" 14 МАР 2018 г.

График выполнения работ

ДА НЕТ

## ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на капитальный ремонт (паровых котлов) печи ВВ-О-2/1,2

блока выскрекинга установки ВТ-6 цеха №1

II полугодие 2019 года (ИД 1.185)

## УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО "Славнефть-ЯНОС"

И. Н. Вахромов

" 20 г.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
1	Печи ВВ-О-2/1,2 - вертикальные, двухкамерные, двухпоточные Н=15000мм В=4600мм L=25600мм, Горелка-28шт. Q=39,96 Г кал/ч Радиантная камера: труба ф114,3х8,56-80шт.; материал- А335 Р9, Fэм=857м2 Конвекционная камера: труба ф114,3х8,56-30шт. материал- А335 Р9, Fэм=105м2	ШТ	2,00					
2	Паровых котлов ВВ-О-2/1							
1	2.1. Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо на линии пара в эжектирующей печи Ду50СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
2	2.2. Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на пусковой линии пара							
2	2.2.1. Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
3	2.2.2. Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
4	2.3. Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии вывода продуктов выжигания из эжектирующей печи в емкость В-27	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
5	2.4. Освободить эжектирующую от н/продукта							
6	2.5. Пропарить эжектирующую							
7	2.6. Остановить печь О-2/1							
7	2.7. Снять кольца, установить межфланцевые заглушки на входе и выходе продукта из печи							
8	2.7.1. Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Лента графитовая МГ 100 20х0,4	ШТ	1,00		
				Слесарный инструмент				
9	2.7.2. Ду200 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Лента графитовая МГ 100 20х0,4	ШТ	2,00		
				Слесарный инструмент				
10	2.8. Снять кольца, установить межфланцевую заглушку Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии сброса с ППК в трансферную линию	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	2.9. Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод + 2 фланца) на входе и выходе продукта из печи в положение выжигания							
11	2.9.1. Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Лента графитовая МГ 100 20х0,4	ШТ	2,00		
				Слесарный инструмент				
12	2.9.2. Ду100 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Лента графитовая МГ 100 20х0,4	ШТ	1,00		
				Слесарный инструмент				
13	2.10. Снять кольца, установить межфланцевую заглушку на пусковой линии пара Ду80 Ру100	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
14	2.11. Снять заглушку фланцевую Ду100 СЛ.300 (Ру40), установить суш. катушку фланцевую длиной 200мм на линии пара для проведения паровых котлов	ШТ	2,00	Прокладка СНИП СТГ-100-300	ШТ	6,00		
15	2.12. Провести паровоздушный выжиг кокса в эжектирующей печи			Пар	ТОН	106,00	Цех №1	

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
					Воздух				
					Вода	МЗ	26,00		
	2.13.	Установить межфланцевые заглушки у секущих задвижек на линии топливного газа к основным и пилотным горелкам печи							
16	2.13.1.	Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП STG-100-300	ШТ	4,00		
17	2.13.2.	Ду40 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНП STG-40-300	ШТ	4,00		
18	2.14.	Снять колья, установить межфланцевые заглушки на факельной линии Ду20СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНП STG-20-300	ШТ	8,00		
19	2.15.	Установить межфланцевые заглушки на линии пара в эжекти печи Ду50 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
20	2.16.	Установить межфланцевые заглушки на линии питательной воды в эжекти печи Ду25СЛ.600 (Ру100)	ШТ	4,00	Слесарный инструмент				
	2.17.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из пароперегревателя							
21	2.17.1.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
22	2.17.2.	Ду200 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
	2.18.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из парогенератора							
23	2.18.1.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
24	2.18.2.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
	2.19.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из водоподогревателя							
25	2.19.1.	Ду50 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
26	2.19.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
27	2.20.	Снять ограничительную шайбу, установить межфланцевую заглушку на линии пара в камеру сгорания печи Ду150 СЛ.300 (Ру50)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
28	2.21.	Снять колыно, установить межфланцевую заглушку на пусковой линии пара Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
29	2.22.	Открыть, закрыть люки в зоне конвекции. 700х700	ШТ	3,00	Мультигорелочный войлок МКРВ-200	Т	0,01		
30	2.23.	Открыть, закрыть люки в зоне радиации. 800х800	ШТ	4,00	Мультигорелочный войлок МКРВ-200	Т	0,01		
31	2.24.	Установить, снять заглушку межфланцевую 2000х1300 на дымоходе перед заслонкой на отк. 22.20	ШТ	1,00	Шнур асбестовый ШАОН ф 8-10мм	КТ	0,01		
32	2.25.	Чистка внутренней поверхности камер и наружной поверхности эжектиков от отложений	М2	40,00	Щетка металлическая	ШТ	2,00		
33	2.26.	Установить, разобрать внутренние инвентарные леса	М2	108,00	Тес обрезной хвойных пород 40мм по норм				
					Детали лесов инвентарных				
34	2.27.	Зачистить пятаки 40х40 на капаках и трубах эжектиков для топинометрии и замера твердости (Rz40)	М2	0,80	Шлифмашина угловая				
35	2.28.	Ревизия эжектиков с составлением акта			Переносной светильник 12 В	ШТ	2,00	Цех №1, ЛТННДО	
36	2.29.	Ревизия акбразур и футеровки с составлением акта	ШТ	28,00	Переносной светильник 12 В			Цех №1, ЛТННДО	

№	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
36									
37	2.30.	Ревизия горелок РСМР-13М с пилотными горелками ST-1C	ШТ	28,00	Инструмент			Цех №1	
38	2.31.	Ремонт трубопроводов эжекторов, футеровки и абразур согласно актам			Материал согласно акту				
39	2.32.	Снять изоляцию б=60мм с диафрагм Ду100СЛ.600 (Ру100) длиной 200мм (маты МВ, фольматкань в 1 слой) и раздельными мембранами длиной 200мм- 8шт. (маты МВ, фольматкань в 1 слой), после ревизии диафрагм, мембран восстановить	М2	8,00	Ткань фольма П280-02-1000				
40	2.33.	Снять изоляцию б=20м с импулс. линий ф25- 5м с вентилями Ду20- 8шт (ХПС в 4 слоя, фольматкань в 1 слой), после ревизии восстановить	М2	8,00	Ткань фольма П280-02-1000				
41	2.34.	Демонтаж, монтаж диафрагм Ду100СЛ.600 (Ру100) поз. 1001,1002	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
42	2.35.	Разборка, сборка фланцевого соединения Ду80 СЛ.600 (Ру100) на раздельных мембранах и промывочных кольцах для чистки импулсов	ШТ	8,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	2,00		
43	2.36.	Снять, после прочистки штуцера промывочного кольца, установить задвижку фланцевую Ду20 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	8,00	Слесарный инструмент			Цех №1	
	2.37.	Демонтаж, монтаж термомпар							
44	2.37.1.	поз.1010,1011- Ду40 СЛ.900 (Ру160)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
45	2.37.2.	поз.1012,1013- Ду40 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
46	2.38.	Установка, снятие заглушек фланцевых Ду40 СЛ.900 (Ру160)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
47	2.39.	Снять дефектную изоляцию (комбинированные маты 1000х600 б=100мм: маты МВ, фольматкань) с регулирующих клапанов Ду80 СЛ.600 (Ру100) поз. FV-1001,1002, изготовить и установить новые комбинированные маты	ШТ	6,00	Ткань фольма П280-02-1000				
48	2.40.	Демонтаж, монтаж регулирующих клапанов Ду80СЛ.600 (Ру100) поз. FV-1001,1002 массой 180кг отп. 16.00	ШТ	2,00	Маты минераловатные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011	ШТ	30,00		
					Гайка М20.7Н.30ХМА	ШТ	60,00		
					Автокран				
49	2.41.	Погрузка, транспортировка в цех №15 и обратно клапанов Ду80 массой 160кг каждый	ШТ	2,00	Автокран				
					Автотранспорт				
50	2.42.	Ревизия диафрагм поз.1001,1002	ШТ	2,00	Слесарный инструмент			Цех №15	
51	2.43.	Ревизия термомпар поз.1010,1011,1012,1013	ШТ	4,00	Слесарный инструмент			Цех №15	
52	2.44.	Ревизия регулирующих клапанов поз. FV-1001,1002	ШТ	2,00	Слесарный инструмент			Цех №15	
53	2.45.	Снять, после чистки и сборки трубопроводов восстановить изоляцию б=150мм трубопроводов: ф168- 24м, ф219- 17м	М	41,00	Саморезы – по норме				
					Маты минераловатные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011				
					Алюминий S=0,8 ГОСТ 13726-97				
	2.46.	Разборка, сборка фланцевых соединений для чистки трубопроводов на выходе							
		подушки из пены							
54	2.46.1.	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	10,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	4,00		
					Шпилька 2-1-М27-8вх190.25Х1МФ	ШТ	24,00		
					Гайка М27.7Н.30ХМА	ШТ	48,00		
55	2.46.2.	Ду200 СЛ.600 (Ру 100)	ШТ	7,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	3,00		

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
					Шпилька 2-1-M30-8gx220 25X1MФ	ШТ	12,00		
					Гайка M30.30XMA	ШТ	24,00		
56	2.47.	Чистка внутренней поверхности разобранных участков трубопроводов: Ду150-24м, Ду50-17м	МП	41,00	Средство	ШТ	1,00		
					Аппарат высокого давления				
57	2.48.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод, 2 фланца) на входе продукта в печь в рабочее положение Ду100СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Шпилька 2-1-M24x160 25X2M1Ф	ШТ	12,00		
					Гайка M24.7H.30XMA	ШТ	24,00		
58	2.49.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод, 2 фланца) на выходе из печи в рабочее положение Ду150СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Шпилька 2-1-M27-8gx190 25X1MФ	ШТ	12,00		
					Гайка M27.7H.30XMA	ШТ	24,00		
	2.50.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на входе, выходе продукта из печи							
59	2.50.1.	Ду150СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Шпилька 2-1-M27-8gx230 25X1MФ	ШТ	6,00		
					Гайка M27.7H.30XMA	ШТ	12,00		
60	2.50.2.	Ду200СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Шпилька 2-1-M30-8gx260 25X1MФ	ШТ	6,00		
					Гайка M30.30XMA	ШТ	12,00		
	2.51.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из пароперегревателя							
61	2.51.1.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.		1,00		
62	2.51.2.	Ду200СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	2.52.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из парогенератора							
63	2.52.1.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
64	2.52.2.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
	2.53.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из водоподогревателя							
65	2.53.1.	Ду50 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
66	2.53.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
67	2.54.	Снять межфланцевую заглушку, установить ограничительную шайбу на линии пара в камеру сгорания печи Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка СНП STG-150-300	ШТ	4,00		
68	2.55.	Снять межфланцевую заглушку на линии паровой завесы печи Ду200 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-СЛ150	ШТ	4,00		
69	2.56.	Снять межфланцевые заглушки на линии питательной воды в змеевики печи Ду25 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	4,00	Прокладка DN25-СЛ1500-RTJ SOFT IRON	ШТ	4,00		
70	2.57.	снять межфланцевую заглушку, установить кольцо Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии сброса с ПТК в трансферную линию	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-СЛ150	ШТ	2,00		
71	2.58.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо на линии пара в змеевики печи Ду50 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	2.59.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на пусковой линии пара							
72	2.59.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
73	2.59.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
74	2.60.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на факельной линии Ду20 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНП STG-20-300	ШТ	4,00		
					Шпилька 1-1-M14x80.35	ШТ	8,00		

№ Р.б	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
	2.61.	Снять межфланцевые заглушки у сексуших задвижек на линии топливного газа к основными и пилотным горелкам печи							
	2.61.1.	Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП STG-100-300	ШТ	2,00		
	2.61.2.	Ду40 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП STG-40-300	ШТ	2,00		
	2.62.	Пуск печи						Цех №1	
	2.63.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии вывода продуктов выжиг из эмсеевков печи в емкость В-27	ШТ	2,00	Прокладка СНП LM/LE-DN200-CL300	ШТ	2,00		
	2.64.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку на линии пара в эмсеевски печи Ду50СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	2.65.	Снять кольцо, установить межфланцевые заглушки на пусковой линии пара							
	2.65.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	2.65.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	2.66.	Снять катушку фланцевую Ду100 СЛ.300 (Ру40), установить заглушку фланцевую на линии пара для проведения паровыжиг	ШТ	2,00	Гайка М20.25	ШТ	16,00		
					Шпилька ВМ20-6х120.40.35.Ш.4	ШТ	8,00		
					Прокладка СНП STG-100-300	ШТ	2,00		
	3	Паровыжиг печи О-2/2							
	3.1.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо на линии пара в эмсеевски печи Ду50СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.2.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на пусковой линии пара							
	3.2.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.2.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.3.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии вывода продуктов выжиг из эмсеевков печи в емкость В-27	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.4.	Освободить эмсеевк от и/продукта						Цех №1	
	3.5.	Пропарить эмсеевк						Цех №1	
	3.6.	Остановить печь О-2/2						Цех №1	
	3.7.	Снять кольцо, установить межфланцевые заглушки на входе и выходе продукта из печи							
	3.7.1.	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	1,00		
					Слесарный инструмент				
	3.7.2.	Ду200 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	1,00		
					Слесарный инструмент				
	3.8.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии сброса с ППК в трансферную линию	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.9.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод+2 фланца) на входе и выходе продукта из печи в положение паровыжиг							
	3.9.1.	Ду150 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	1,00		
					Слесарный инструмент				

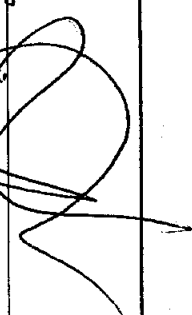

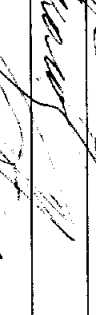



№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол- во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
94	3.9.2.	Ду100 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	1,00		
95	3.10.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку на пусковой линии пара Ду80 Ру100	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
96	3.11.	Снять заглушку фланцевую Ду100 СЛ.300 (Ру40), установить суш. катушку фланцевую длиной 200мм на линии пара для проведения паровых испытаний	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	4,00		
97	3.12.	Провести паро-воздушный выжиг кокса в змеевике печи			Пар	ТОН	106,00	Цех №1	
					Воздух				
					Вода	МЗ	26,00		
	3.13.	Установить межфланцевые заглушки у сексухх задвижек на линии топливного газа к основным и дилетным горелкам печи							
98	3.13.1.	Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП СТГ-100-300	ШТ	2,00		
99	3.13.2.	Ду40 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-40-300	ШТ	2,00		
100	3.14.	Снять кольцо, установить межфланцевые заглушки на факельной линии Ду20СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНП СТГ-20-300	ШТ	2,00		
101	3.15.	Установить межфланцевые заглушки на линии пара в змеевике печи Ду50 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
102	3.16.	Установить межфланцевые заглушки на линии питательной воды в змеевике печи Ду25СЛ.600 (Ру100)	ШТ	4,00	Слесарный инструмент				
	3.17.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из парогенератора							
103	3.17.1.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
					Прокладка суш.				
104	3.17.2.	Ду200 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
					Прокладка суш.				
	3.18.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из парогенератора							
105	3.18.1.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
					Прокладка суш.				
106	3.18.2.	Ду150 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
					Прокладка суш.				
	3.19.	Установить межфланцевые заглушки на входе, выходе из водоподогревателя							
107	3.19.1.	Ду50 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
					Прокладка суш.				
108	3.19.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
					Прокладка суш.				
109	3.20.	Снять отграничительную шайбу, установить межфланцевую заглушку на линии пара в камеру сгорания печи Ду150 СЛ.300 (Ру50)	ШТ	1,00	Заглушка плоская инвентарная	ШТ	1,00		
					Прокладка суш.				
110	3.21.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку на пусковой линии пара Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
111	3.22.	Открыть, закрыть люки в зоне конвекции: 700х700	ШТ	3,00	Мультикремеземистый войлок МКРВ-200	Т	0,01		
112	3.23.	Открыть, закрыть люки в зоне радиации: 800х800	ШТ	4,00	Мультикремеземистый войлок МКРВ-200	Т	0,01		
113	3.24.	Установить, снять заглушку межфланцевую 2000х1300 на дымоходе перед заслонкой на отм. 22.20	ШТ	1,00	Шнур асбестовый ШАОН ф 8-10мм	КГ	0,01		
114	3.25.	Чистка внутренней поверхности камер и наружной поверхности змеевиков от отложений	М2	40,00	Щетка металлическая	ШТ	2,00		
115	3.26.	Установить, разобрать внутренне инвентарные леса	М2	108,00	Тес обрезной хвойных пород 40мм по норме				
					Детали лесов инвентарных				
116	3.27.	Зачистить питаки 40х40 на калачах и трубах змеевиков для топинометрии и замера твердости (R240)	М2	0,80	Шлифовальная угловая				
	3.28.	Ревизия змеевиков с составлением акта			Переносной светильник 12 В	ШТ	2,00	Цех №1, ЛТНн/ДО	
117	3.29.	Ревизия амбразур и футеровки с составлением акта	ШТ	28,00	Переносной светильник 12 В	ШТ	2,00	Цех №1, ЛТНн/ДО	
118	3.30.	Ревизия горелок РСМКР-13М с пилотными горелками ST-1С	ШТ	28,00	Слесарный инструмент			Цех №1	
119	3.31.	Ремонт трубопроводов змеевиков, футеровки и амбразур согласно актам			Материал согласно акту				
120	3.32.	Снять изоляцию б-60мм с диафрагм Ду100СЛ.600 (Ру100) длиной 200мм (маты МВ, фольматкань в 1 слой) и разделительными мембранами длиной 200мм - 8шт. (маты МВ б-60мм, фольматкань в 1 слой), после ревизии диафрагм, мембран восстановить	М2	8,00	Ткань фольма П280-02-1000				
					Маты минераловатные прошитые М-100 ГОСТ 21880-2011				
121	3.33.	Снять изоляцию б-20мм с нипульс. линий ф25 - 5м с вентилями Ду20 - 8шт. (ХПТС в 4 слоя, фольматкань в 1 слой), после ревизии восстановить	М2	8,00	Ткань фольма П280-02-1000				
					Стеклоплетено ПСХ-Т-450-1600				
122	3.34.	Демонтаж, монтаж диафрагм Ду100СЛ.600 (Ру100) поз. 1008,1009	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
123	3.35.	Разборка, сборка фланцевого соединения Ду80 СЛ.600 (Ру100) на разделительных мембранах и промывочных кольцах для чистки нипульсов	ШТ	8,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	1,00		
					Слесарный инструмент				
124	3.36.	Снять, после прочистки штуцера промывочного кольца, установить задвижку фланцевую Ду20 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	8,00	Слесарный инструмент			Цех №1	
	3.37.	Демонтаж, монтаж термолар							
125	3.37.1.	поз.1023,1024- Ду40 СЛ.900 (Ру160)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
126	3.37.2.	поз.1025,1026- Ду40 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
127	3.38.	Установка, снятие заглушек фланцевых Ду40 СЛ.900 (Ру160)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
128	3.39.	Снять дефектную изоляцию (комбинированные маты 1000х600 б-100мм: маты МВ, фольматкань) с регулирующими клапанах Ду80 СЛ.600 (Ру100) поз. РУ-1008,1009, изготовить и установить новые комбинированные маты	ШТ	6,00	Ткань фольма П280-02-1000				
					Маты минераловатные прошитые М-100 ГОСТ 21880-2011				
129	3.40.	Демонтаж, монтаж регулирующих клапанов Ду80СЛ.600 (Ру100) поз. РУ-1008,1009 массой 180кг отм. 16,00	ШТ	2,00	Шлифовка 2-1-М20-8хх140.25ХИМФ	ШТ	16,00		
					Гайка М20.7Н.30ХМА	ШТ	32,00		
					Автокран				
130	3.41.	Погрузка, транспортировка в цех №15 и обратно клапанов Ду80 массой 160кг каждый	ШТ	2,00	Автокран				
					Автотранспорт				

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
131	3.42.	Ревизия диафрагм поз.1008,1009	ШТ	2,00	Слесарный инструмент			Цех №15	
132	3.43.	Ревизия термомпар поз.1023,1024,1025,1026	ШТ	4,00	Слесарный инструмент			Цех №15	
133	3.44.	Ревизия регулирующих клапанов поз. РУ-1008,1009	ШТ	2,00	Слесарный инструмент			Цех №15	
134	3.45.	Снять, после чистки и сборки трубопровода, восстановить изоляцию б=150мм трубопроводов ф168- 24м, ф219- 17м	М	41,00	Саморезы – по норме Маты минераловатные прошивные М-100 ГОСТ 21880-2011 Алюминий S=0,8 ГОСТ 13726-97				
	3.46.	Разборка, сборка фланцевых соединений для чистки трубопроводов на выходе							
		ПРОДУКТА ИЗ ПЕЧИ							
135	3.46.1.	ДУ150 СЛ.600 (РУ100)	ШТ	10,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	4,00		
					Шпилька 2-1-М27-8х190.25Х1МФ	ШТ	12,00		
					Гайка М27.7Н.30ХМА	ШТ	24,00		
136	3.46.2.	ДУ200 СЛ.600 (РУ 100)	ШТ	7,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	4,00		
					Шпилька 2-1-М30-8х220.25Х1МФ	ШТ	6,00		
					Гайка М30.30ХМА	ШТ	12,00		
137	3.47.	Чистка внутренней поверхности разобранных участков трубопроводов. ДУ150-24м, ДУ50-17м	МП	41,00	Скребок	ШТ	1,00		
					Аппарат высокого давления				
138	3.48.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод, 2 фланца) на входе продукта в печь в рабочее положение ДУ100СЛ.600 (РУ100)	ШТ	2,00	Шпилька 2-1-М24х160.25Х2М1Ф	ШТ	4,00		
					Гайка М24.7Н.30ХМА	ШТ	8,00		
139	3.49.	Развернуть (демонтаж, монтаж) колена (отвод, 2 фланца) на выходе из печи в рабочее положение ДУ150СЛ.600 (РУ100)	ШТ	2,00	Шпилька 2-1-М27-8х190.25Х1МФ	ШТ	6,00		
					Гайка М27.7Н.30ХМА	ШТ	12,00		
	3.50.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на входе,выходе продукта из печи							
140	3.50.1.	ДУ150СЛ.600 (РУ100)	ШТ	1,00	Шпилька 2-1-М27-8х230.25Х1МФ	ШТ	4,00		
					Гайка М27.7Н.30ХМА	ШТ	8,00		
141	3.50.2.	ДУ200СЛ.600 (РУ100)	ШТ	1,00	Шпилька 2-1-М30-8х260.25Х1МФ	ШТ	2,00		
					Гайка М30.30ХМА	ШТ	4,00		
	3.51.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из пароперегревателя							
142	3.51.1.	ДУ150 СЛ.300 (РУ40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
143	3.51.2.	ДУ200СЛ.600 (РУ100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.52.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из парогенератора							
144	3.52.1.	ДУ80 СЛ.300 (РУ40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
145	3.52.2.	ДУ150 СЛ.300 (РУ40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
	3.53.	Снять межфланцевые заглушки на входе, выходе из водоподогревателя							
146	3.53.1.	ДУ50 СЛ.300 (РУ40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
147	3.53.2.	ДУ80 СЛ.300 (РУ40)	ШТ	1,00	Прокладка суш.				
148	3.54.	Снять межфланцевую заглушку, установить ограничительную шайбу на линии пара в камеру сгорания печи ДУ150 СЛ.300 (РУ40)	ШТ	1,00	Прокладка СНИП СТГ-150-300	ШТ	2,00		



№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол- во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
149	3.55.	Снять межфланцевую заглушку на линии паровой завесы печи Ду200 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-CL150	ШТ	1,00		
150	3.56.	Снять межфланцевые заглушки на линии питательной воды в эжектики печи Ду25 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	4,00	Прокладка DN25-CL1500-R16 RTJ SOFT IRON	ШТ	4,00		
151	3.57.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии сброса с ППК в трансферную линию	ШТ	1,00	Прокладка СНП ST/SG-DN200-CL150	ШТ	4,00		
152	3.58.	Снять межфланцевую заглушку, установить кольцо на линии пара в эжектики печи Ду50 СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.59.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на пусковой линии пара							
153	3.59.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
154	3.59.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Прокладка сущ.				
155	3.60.	Снять межфланцевые заглушки, установить кольца на факельной линии Ду20 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	2,00	Прокладка СНП STG-20-300	ШТ	4,00		
					Шпилька 1-1-M14x80.35	ШТ	8,00		
					Гайка АМ14-6Н.25.Ш.4	ШТ	16,00		
	3.61.	Снять межфланцевые заглушки у сухих задвижек на линии топливного газа к основным и пилотным горелкам печи							
156	3.61.1.	Ду100 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП STG-100-300	ШТ	2,00		
157	3.61.2.	Ду40 СЛ.150 (Ру20)	ШТ	1,00	Прокладка СНП STG-40-300	ШТ	2,00		
158	3.62.	Пуск печи						Цех №1	
159	3.63.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку Ду200 СЛ.300 (Ру40) на линии вывода продуктов выжиг из эжектиков печи в емкост В-27	ШТ	2,00	Прокладка СНП LM/LF-DN200-CL300	ШТ	2,00		
160	3.64.	Снять кольцо, установить межфланцевую заглушку на линии пара в эжектики печи Ду50СЛ.600 (Ру100)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	3.65.	Снять кольца, установить межфланцевые заглушки на пусковой линии пара							
161	3.65.1.	Ду50 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
162	3.65.2.	Ду80 СЛ.300 (Ру40)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
163	3.66.	Снять катушку фланцевую Ду100 СЛ.300 (Ру40), установить заглушку фланцевую на линии пара для проведения паровыжиг	ШТ	2,00	Гайка М20.25	ШТ	16,00		
					Шпилька БМ20-6х120.40.35.Ш.4	ШТ	8,00		
					Прокладка СНП STG-100-300	ШТ	2,00		
	4	Опресовка и наладка при выводе на режим							
164	4.1.	Устранение дефектов							
165	4.2.	Дежурство на пуске - работы при выходе печей на режим 2 дневные смены по 12 часов-6 чет. 2 ночные смены по 12 часов-6 человек	Ч/Ч	288,00	Слесарный инструмент				
166	5	Потружка и вывоз мусора на 35 км с размещением на полигоне в Скоково	Т	0,20	Автосамосвал				
167	6	Чистка приямка у емкости В-27 после проведения паровоздушного выжиг кокса с потружкой в в/транспорти. предоставляемый по договору ООО.	МЗ	3,00	Экскаватор				
168	7	Потружка, вывоз металлолома с объекта на заводскую площадку (базы обслуживания): эл.монтаж	Т	0,20	Автосамосвал				
169	8	Вывоз кокса	МЗ	3,00	Автосамосвал			Договор	Подпр.ООП.

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
		Начальник производства или цеха							
		Механик производства или цеха							
		Начальник установки							
		Механик установки							
		Вед. инженер ОТМ							
		Заместитель главного механика							
			М.И. Пихтов			"	"		20__г.
			В.Н.Ефимов			"	"		20__г.
			С.Е.Жидков			"	"		20__г.
			Ю.А.Соколов			"	"		20__г.
			С. А. Коркин			"	"		20__г.
			В. П. Рыбаков			"	"		20__г.