

СОГЛАСОВАНО
Главный механик
ОАО "Славнефть-ЯНОС"

Д. П. Кучин

03.03.2018 20 г.

График выполнения работ

ДА ☒ НЕТ ☐

Дефектная ведомость
на проведение реконструкции в 2019г.
Установка Д-35/11
Каталитическое производство (ИД 1.324)

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ОАО "Славнефть-ЯНОС"
Н. Н. Вахромов
03.03.2018 20 г.

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
1	1.1.	Подготовка к проведению реконструкции	шт					Кат.	
	1.2.	После останова установки освободить аппараты от продукта	шт					Кат.	
2	1.2.1.	Установка снятия межфланцевых заглушек (межсекция)	шт	2,00	Слесарный инструмент			Кат.	
3	1.2.2.	Ду200 Ру16 Сырье на установку	шт	1,00	Слесарный инструмент			Кат.	
4	1.2.3.	Ду80 Ру16 Неочищенный газ с установки	шт	1,00	Слесарный инструмент			Кат.	
5	1.2.4.	Ду150 Ру16 Топливный газ на установку	шт	1,00	Слесарный инструмент			Кат.	
6	1.2.5.	Ду50 Ру64 ВСГ с установки	шт	1,00	Слесарный инструмент			Кат.	
7	1.2.6.	Ду80 Ру64 ВСГ с установки	шт	2,00	Слесарный инструмент			Кат.	
8	1.2.7.	Ду100 Ру64 ВСГ с установки	шт	2,00	Слесарный инструмент			Кат.	
9	1.2.8.	Ду100 Ру16 Жидкое топливо	шт	2,00	Слесарный инструмент			Кат.	
10	1.2.9.	Ду100 Ру64 Азот на установку	шт	1,00	Слесарный инструмент			Кат.	
11	1.2.10.	Ду100 Ру16 Некомпрессия с установки	шт	3,00	Слесарный инструмент			Кат.	
12	1.2.11.	Ду80 Ру40 Рефлюкс с установки	шт	1,00	Слесарный инструмент			Кат.	
13	1.2.12.	Ду250 Ру16 Факельная линия с установки	шт	2,00	Слесарный инструмент			Кат.	
13.	1.3.	Для пропарки, промывки, нейтрализации и продувки аппаратов требуется:	шт		Электроэнергия	кВт	12 000,00	Производство, Кат.	
					Азот	МЗ	56 000,00	Производство, Кат.	
					Вода	МЗ	3 700,00	Цех №17	
					Пар	ТОН	3 840,00		
14	1.4.	Установка, снятие межфланцевых заглушек (межблочное)							
14.1.	1.4.1.	Ду150 Ру64 Стабильный гидрогензат в Т-206	шт	1,00	Слесарный инструмент				
15	1.4.2.	Ду50 Ру40 борка клапана КИП у С-4 (поз.11)	шт	3,00	Слесарный инструмент				
16	1.4.3.	Ду50 Ру40 Сборка клапана КИП у С-9 (поз.11)	шт	3,00	Слесарный инструмент				

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
17	1.4.4.	Ду100 Ру40 Пересток между С-7, С-8	ШТ	3,00	Слесарный инструмент				
18	1.4.5.	Ду80 Ру64 ВСГ с риформинга на гидроочистку (поз.5)	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
19	1.4.6.	Ду150 Ру40 Гидрогензат из С-1 в Т-2	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
20	1.4.7.	Ду150 Ру40 Топливный газ в П-1	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
21	1.4.8.	Ду50 Ру16 Топливный газ из П-1 на факел	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
	1.5.	Установка, снятие межфланцевых заглушек на компрессоре ПК-2 блок гидроочистки от блока диформинга							
22	1.5.1.	Ду150 Ру63	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
23	1.5.2.	Ду200 Ру63	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
	1.6.	Установка, снятие межфланцевых заглушек ВХ-106, 106а для проведения регенерации.							
24	1.6.1.	Ду150 Ру40	ШТ	12,00	Слесарный инструмент				
	2	ТЕПЛООБМЕННИК Т-206 ПАКИНОКС. D=1510мм, Н=14695мм, V=24,5 м3, G=44760кг, мат. SA387C11C1.2	ШТ	1,00					
	2.1.	Демонтаж, монтаж отводов на фланцах Л1=1м для регенерации (2раза).	ШТ	6,00					6шт.х 2гвоз
25	2.1.1.	Ду300Ру160 ~6,00 с площадки обслуживания.	ШТ	2,00	Автокран				
					Слесарный инструмент				
26	2.1.2.	Ду300Ру40 ~1,50	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
					Автокран				
27	2.1.3.	Ду250Ру40 ~1,40	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
					Автокран				
28	2.1.4.	Ду50Ру160 ~12,00 с площадки обслуживания	ШТ	2,00	Автокран				
					Слесарный инструмент				
	2.2.	Установка, снятие межфланцевой заглушки	ШТ	8,00					
29	2.2.1.	Ду300Ру160 (с площадки)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
					Автокран				
30	2.2.2.	Ду300Ру40	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
					Автокран				
31	2.2.3.	Ду250Ру40	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
					Автокран				
32	2.2.4.	Ду50Ру160 (с площадки)	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
33	2.3.	Устранение дефектов. Сдача аппарата после ремонта.							
	3	Вертикальная многокамерная печь П-1 Трубы рад.: D219x16мм, Нтр=96шт, материал:15Х5М-У. Трубы кон.: D219x16мм, Нтр=60шт, материал:15Х5М-У. Кабели: D219x22мм, материал:15Х5М-У. Горелки: ГМГД-1,6 со ствольными ПМС-4У							
34	3.1.	Установка, снятие межфланцевой заглушки Ду200 Ру63	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
35	3.2.	Установка, снятие межфланцевой заглушки элеватор риформинга Ду300 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				

№	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
Р-6									
36	3.3.	Установка, снятие межфланцевой заглушки жидкое топливо Ду20 Ру16	ШТ	24,00	Слесарный инструмент				
37	3.4.	Установка, снятие межфланцевой заглушки топливный газ на печь Ду50 Ру16	ШТ	24,00	Слесарный инструмент				
38	3.5.	Установка, снятие межфланцевой заглушки пар в печь Ду100 Ру16	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
39	3.6.	Установка, снятие межфланцевой заглушки пилотный газ на факел П-1 Ду50 Ру16	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
40	3.7.	Демонтаж, ремонт, монтаж горелок с разборкой и последующей сборкой обвязки и воздуховодов Горелки=80кг, Ду20 Ру40-144шт. (фланцы), М8х25-240шт (воздуховоды).	ШТ	24,00	Слесарный инструмент				
41	3.8.	Замена запорной арматуры и поворотных заглушек горелок, без замены ответных фланцев.	ШТ	12,00					
42	3.8.1.	Ду 20 Ру40	ШТ	12,00	Задвижка 30кг15кг1 Ду20 Ру40 (из)	ШТ	12,00		
					Слесарный инструмент				
	4	Реактор Р-1 D=2300мм, б=50мм, Н=6090 мм, V=18,6м3, G=26000 кг, ^10,600 мм;12ХМ-3+08Х18Н10Т	ШТ	1,00	Детали лесов инвентарных				
43	4.1.	Установка, снятие наружных инвентарных лесов	М2	4,00	Тес обрезной хвойных пород 40мм по норме				
44	4.2.	Установка, снятие межфланцевой заглушки Ду200 Ру63 Выход из печи.	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
45	4.3.	Установка, снятие межфланцевой заглушки Ду200 Ру160 Выход, выход реактора.	ШТ	2,00	Гайковёрт				
					Слесарный инструмент				
46	4.4.	Открыть, закрыть люк Ду200 Ру160 ^2,00 Выгрузной	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
47	4.5.	Демонтаж, монтаж оголовника с участком трубопровода Ду200 L-4м в сборе G-1,4т с разборкой сборки флан.соед. Ду600 Ру160	ШТ	1,00	Гайковёрт		2,00		
					Слесарный инструмент				
					Автокран		8,00		
48	4.6.	Защелка верхней тарелки внутри реактора D=2300мм	ШТ	1,00	Щелка металлическая	ШТ	2,00		
49	4.7.	Вскрыть, закрыть люк 650х550мм G-20кг в распределительной тарелке.	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
50	4.8.	Выгрузка, загрузка катализатора	КТ	8,00	Веялка			Договор	
51	4.9.	Работа механизмов при выгрузке, сортировке и загрузке			Автокран т/п 50 т	МШЧ	8,00		
					А/Погрузчик выливчатый	М/Ч	8,00		
52	4.10.	Обеспыливание катализатора и сортировка от шаров	М3	8,10	Веялка			Договор	
53	4.11.	Обеспыливание внутренней поверхности реактора.	ШТ	1,00	Промышленный пылесос			Договор	
54	4.12.	Проведение ВО аппарата		1,00					
55	4.13.	Установка, снятие межфланцевой заглушки применением ответного фланца на трубопровод элеватора П-1 для его охлаждения Ду200 Ру63	ШТ	4,00	Слесарный инструмент				
	5	Реактор Р-2 D=2200мм, б=75мм, Н=6250мм, G=32000кг, ^10,600 V=19м3, Pвх/бвс=36/38кг/см2, T=520С, 10Х2МФА-А.	ШТ	1,00					
56	5.1.	Установка, снятие наружных инвентарных лесов	М2	4,00	Детали лесов инвентарных				
					Тес обрезной хвойных пород 40мм по норме				
57	5.2.	Установка, снятие межфланцевой заглушки Ду300 Ру160 Выход, выход реактора	ШТ	2,00	Гайковёрт				

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
58	5.3.	Открыть, закрыть люк для выгрузки катализатора Ду200 Ру160 ~3,00	ШТ	2,00	Гайковёрт				
					Слесарный инструмент				
59	5.4.	Демонтаж, монтаж оголовника с участком трубопровода Ду300 L-4м в сборе G-1,86т с разборкой сборки фланцевых сое Ду600 Ру160	ШТ	1,00	Гайковёрт		1,00		
					Слесарный инструмент				
					Автокран		1,00		
60	5.5.	Установка, снятие межфланцевой заглушки с применением ответного фланца для отдушения эжектика Ду300 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
61	5.6.	Разборка, сборка элементов крышки внутренних устройств (с выемкой на площадь обслуживания) G крышки = 10кг.	ШТ	14,00	Слесарный инструмент				
62	5.7.	Ремонт элементов крышки внутренних устройств реактора.			Электроды - по норме				
					Шлифовальная угловая				
63	5.8.	Изготовление подкладок под клинья крепления вн. устройств реактора.	ШТ	30,00	Лист 4хXXXXXXX Ст12Х18Н10Т	КТ	6,00		
					Шлифовальная угловая				
64	5.9.	Устройство временных м/к. со снятием по окончанию для центральной трубы.	ШТ	4,00	Уголок 40х40х4 Ст3сп 5	КТ	25,00		
					Шлифовальная угловая				
65	5.10.	Выгрузка, загрузка катализатора	КТ	8 100,00	Веялка			Кат. Производство	
66	5.11.	Работа механизмов при выгрузке, сортировке и загрузке			А/Лопушник вилячатый	М/Ч	8,00		
					Автокран т/п 50 т	МШЧ	8,00		
67	5.12.	Обеспыливание катализатора и сортировка от шаров	МЗ	7,50	Веялка			Кат. Производство	
68	5.13.	Обеспыливание внутренней поверхности реактора.	ШТ	1,00	Промышленный пылесос			Кат. Производство	
69	5.14.	Проведение ВО аппарата		1,00				Кат. Производство	
70	5.15.	Демонтаж, монтаж разжимных колец скалопов. D-2000м. G кольца = 20кг.	ШТ	3,00	Слесарный инструмент				
71	5.16.	Демонтаж, монтаж скалопов для чистки с выемкой из реактора 10 60 на 10,00. G скалопов=65кг	ШТ	29,00	Автокран				
					Слесарный инструмент				
72	5.17.	Чистка скалопов реактора	МЗ	25,40	Аппарат высокого давления				
73	5.18.	Ревизия элементов аппарата с составлением акта.			Переносной светильник 12 В	ШТ	1,00	Кат. Производство	
74	5.19.	Ремонт внутренних устройств по акту отбраковки			Материал согласно акту				
	6	Реактор Р-4 D=2720мм, б=60мм, Н=8018мм, G=50,45т. Расч=44кг/см2, Pразр=33кг/см2, материал:10Х2М1А-А.	ШТ	1,00					
75	6.1.	Установка, снятие наружных инвентарных лесов	МЗ	4,00	Детали лесов инвентарных				
					Тес обрезной хвойных пород 40мм по норме				
76	6.2.	Установка, снятие межфланцевой заглушки Ду 300мРу160	ШТ	2,00	Гайковёрт				
					Слесарный инструмент				

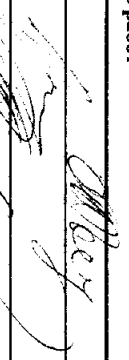
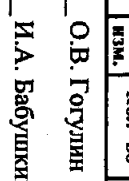

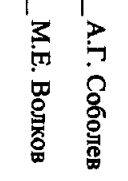


№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
77	6.3.	Открыть, закрыть люк для загрузки катализатора Ду200 Ру160 ~3.00	ШТ	2,00	Гайковёрт				
					Слесарный инструмент				
78	6.4.	Демонтаж, монтаж отопownika с участком трубопровода Ду300 L-2м в сборе G-1,91т с разборкой сборки фланцевых соединений Ду600 Ру160	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
					Гайковёрт		2,00		
					Автокран т/п 50 т	МШЧ	2,00		
79	6.5.	Разборка, сборка элементов крышки внутренних устройств (с выемкой на площадку обслуживания) G крышки=10кг.	ШТ	14,00	Слесарный инструмент				
80	6.6.	Ремонт элементов крышки внутренних устройств реактора с составлением акта			Материал согласно акту				
81	6.7.	Устройство временных м/к. со снятием по окончании для центральной трубы.	ШТ	12,00	Уголок 40х40х4 Ст3сп 5	КТ	25,00		
					Шлифовальная угловая				
82	6.8.	Выгрузка, загрузка катализатора	КТ	8 100,00	Веялка			Кат. Производство	
83	6.9.	Работа механизмов при выгрузке, сортировке и загрузке			А/Лототучник выщелачиватель	М/Ч	8,00		
					Автокран т/п 50 т	МШЧ	8,00		
84	6.10.	Обеспыливание катализатора и сортировка от шаров	МЗ	8,10	Веялка		8,00	Кат. Производство	
85	6.11.	Обеспыливание внутренней поверхности реактора.	ШТ	1,00	Промышленный пылесос			Кат. Производство	
86	6.12.	Проведение ВО аппарата		1,00				Кат. Производство	
87	6.13.	Демонтаж, монтаж разжимных колец скалопов. D-2000мм. G-20кг.	ШТ	3,00	Слесарный инструмент				
88	6.14.	Демонтаж, монтаж скалопов для чистки с выемкой из реактора ~10.60 на ~0.00. G=65кг.	ШТ	29,00	Автокран				
					Слесарный инструмент				
89	6.15.	Чистка скалопов реактора	М2	25,40	Аппарат высокого давления				
90	6.16.	Ревизия элементов аппарата с составлением акта			Переносной светильник 12 В	ШТ	1,00	Кат. Производство	
91	6.17.	Ремонт внутренних устройств по акту отработки			Переносной светильник 12 В				
92	6.18.	Ремонт по акту отработки			Материал согласно акту				
	7	Реактор Р-204 D=3330мм, б=65мм, Н=11820мм, G=59800кг. Ррасч=44кг/с/см2, Pдазд=33кг/с/см2, МАТЕРИАЛ: W1 7335.	ШТ	1,00					
93	7.1.	Установка, снятие наружных инвентарных лесов	М2	4,00	Детали лесов инвентарных				
					Тес обрезной хвойных пород 40мм по норм				
94	7.2.	Установка, снятие межфланцевой заглушки Ду500 Ру10, Ду300 Ру160	ШТ	2,00	Гайковёрт				
					Слесарный инструмент				
95	7.3.	Открыть, закрыть люк для загрузки катализатора Ду200 Ру160 ~3.00	ШТ	2,00	Гайковёрт				
					Слесарный инструмент				
96	7.4.	Демонтаж, монтаж отопownika Ду800мм с разборкой фланцевого соединения Ду500 G=1,75т ~13.00 на ~0.00. Ду800 Ру160	ШТ	1,00	Гайковёрт				
					Слесарный инструмент				


№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
97	7.5.	Отпущение эскиза ответным фланцем после демонтаж оголовника	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
98	7.6.	Разборка, сборка элементов крышки внутренних устройств (с выемкой на площадку обслуживания) G крышки=10кг.	ШТ	19,00	Слесарный инструмент				
99	7.7.	Ремонт элементов крышки внутренних устройств реактора с составлением акта.			Материал согласно акту				
100	7.8.	Устройство временных м/к, со снятием по окончании для центральной трубы.	ШТ	12,00	Уголок 40х40х4 Ст3сп 5	КТ	25,00		
					Шлифмашина угловая				
101	7.9.	Выгрузка, загрузка катализатора	КТ	8 100,00	Везика			Кат. Производство	
102	7.10.	Работа механизмов при выгрузке, сортировке и загрузке			А/Погрузчик вильчатый	М/Ч	8,00		
					Автокран г/п 50 т	МШЧ	8,00		
103	7.11.	Обеспыливание катализатора и сортировка от шаров	МЗ	28,20	Везика			Кат. Производство	
104	7.12.	Обеспыливание внутренней поверхности реактора.	ШТ	1,00				Кат. Производство	
105	7.13.	Проведение ВО аппарата		1,00					
106	7.14.	Демонтаж, монтаж разжимных колец скалопов. D-2000м. G-20кг.	ШТ	3,00	Слесарный инструмент				
107	7.15.	Демонтаж, монтаж скалопов для чистки с выемкой из реактора на отг.0,00 G=65кг, Н-5045мм	ШТ	38,00	Автокран				
					Слесарный инструмент				
108	7.16.	Чистка скалопов реактора	М2	57,00	Аппарат высокого давления			Кат. Производство	
109	7.17.	Ревизия элементов аппарата с составлением акта			Переносной светильник 12 В	ШТ	1,00		
110	7.18.	Ремонт по акту отбраковки			Материал согласно акту				
	8	Рекуператор Т-9 2 пучка 4495 х3748х 1203, N тр= 2 х 1156 шт. d тр 51 х2,5, G= 2х10500 кг. Lтрубок=4,5м	ШТ	1,00					
111	8.1.	Демонтаж, монтаж крышки G=1260кг. ^12,00 на ^0,00.	ШТ	1,00	Автокран				
					Слесарный инструмент				
112	8.2.	Вскрыть, закрыть люк-паз D650мм Gлюк=0,02т. ^1,00.	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
113	8.3.	Чистка внутренней поверхности от отложений с выгрузкой	МЗ	4,00	Бочка емк. 200л.				
					Лопата совковая	ШТ	1,00		
					Ведро оцинкованное	ШТ	1,00		
114	8.4.	Чистка трубок пучков (потрубно шомполить).	ШТ	2 098,00	Сверло к/х 20	ШТ	5,00		
					Респиратор 3М 9312	ШТ	50,00		
115	8.5.	Чистка внутренней поверхности трубок пучков	ШТ	2 098,00	Аппарат высокого давления			Кат. Производство	
116	8.6.	Опрессовка трубных пучков воздухом с пуском ВД-1,3 с целью выявления дефектных трубок.	ШТ	2,00					
117	8.7.	Ремонт корпуса и рамы Т-9 с заменой элементов	Т	2,20	Лист 4хXXXXXXX Ст3сп5	КТ	2 200,00		
					Шлифмашина угловая				
					Электроды - по норме				

№	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
Р-6	8.8.	Выполнить ремонт газопроводов и их устройств согласно акту			Материал согласно акту				
117	9	Газопроводка ГД-1 ДН-17.5. V=1080-1400м ³ /мин, n=98006/мин, Р=234-236мм в.ст.							
118	9.1.	Демонтаж, монтаж шибера (аппарат направляющий дымососа ДН-17) Д1000мм на приёме. Шибера обш.=0.226т. ^2.50	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
119	9.2.	Ремонт улиты с заменой отдельных участков.	ШТ	1,00	Лист 4хXXXXXXX Ст12Х18Н10Т	кг	130,00		
					Шлифшайна угловая				
					Электроды - по норме				
					Слесарный инструмент				
120	9.3.	Демонтаж вала и рабочего колеса, транспортировка на ревизию и обратно, монтаж. G=1т.	ШТ	1,00	Автотранспорт			Цех №19	
					Автокран				
121	9.4.	Ревизия подшипниковой стойки и замена подшипников.	ШТ	1,00	Слесарный инструмент			Цех №19	
122	9.5.	Демонтаж, вывоз в мастерскую для ремонта, привоз и последующий монтаж электродвигателя. G=1480кг ^1.00.	ШТ	1,00	Слесарный инструмент				
					Механизмы - по норме				
					Автотранспорт				
					Механизмы				
123	9.6.	Сборка, центровка агрегата в сборе.	ШТ	1,00	Слесарный инструмент			Цех №19	
124	9.7.	Испытание агрегата и сдача после ремонта.							
	10	Воздуходувка ВД-1.3 Д=13,5. V=533-71/м ³ /мин, n=98606/мин, Р=484мм в.ст.							
125	10.1.	Установка, снятие наружных инвентарных лесов	М2	24,00	Детали лесов инвентарных				
					Тес обрезной хвойных пород 40мм по норме				
126	10.2.	Демонтаж, вывоз в мастерскую для ремонта, привоз и последующий монтаж электродвигателя Гвд-1=1250кг ^1.00. Гвд-3=1120кг ^1.00.	ШТ	2,00	Автокран				
					Слесарный инструмент				
					Механизмы				
					Автотранспорт				
127	10.3.	Ревизия шибера, осмотр подшипников и смазка.	ШТ	3,00	Инструмент			Договор	
128	10.4.	Разборка, сборка улиты ВД-1.3 для демонтажа рабочих колес. Сколеса=0,2т-1шт; ^2.50.	ШТ	2,00	Автокран т/п 50 т	МШЧ	1,00		
					Слесарный инструмент				
129	10.5.	Ремонт улиты и воздуховодов согласно акту	ШТ	2,00	Материал согласно акту				
130	10.6.	Ремонт подшипниковой стойки, рабочего колеса, замена подшипников.	ШТ	2,00	Слесарный инструмент			Цех №19	
131	10.7.	Сборка, центровка агрегата в сборе.	ШТ	2,00	Слесарный инструмент			Цех №19	
132	10.8.	Испытание агрегата и сдача после ремонта.							
	11	Холодильник X-1/2 сдвоенный с U-образным пучком. Ст09Т2С. G=17233кг. D=800мм. дтр=25х2,5х6000мм Ст20. Нтр=219-пр(438отв.) х 2шт, F=212м2 х 2шт, Pнаб/Рдас=37/45кгс/см2.	ШТ	2,00					
133	11.1.	Установка, снятие наружных инвентарных лесов	М2	10,00	Детали лесов инвентарных				

№ Р66	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
	11.2.	Установка, снятие межфланцевой заглушки	ШТ	4,00					
134	11.2.1.	Ду200Р63 ^1.50, 3.00	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
135	11.2.2.	Ду200Р16 ^1.00, 5.00	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
136	11.3.	Разборка, сборка распределительной камеры на поворотном кронштейне. G=0,45т без снятия на ^0,00.	ШТ	2,00	Лента графитовая МТ 100 20х0,4	ШТ	10,00		
					Слесарный инструмент				
137	11.4.	Чистка пучков по трубоному пространству.	ШТ	2,00	Аппарат высокого давления				
138	11.5.	Защитка коппаков.	М2	2,00	Аппарат высокого давления				
139	11.6.	Опрессовка аппаратов в сборе.			Манометрическая сборка				
	12	ВОЗДУШНЫЙ ХОЛОДИЛЬНИК ВХК-101 Несек=3шт, Нряд=4шт, L=4000мм, Нтрубок = 82тр x 3шт, F=415м2 х3шт=1245м2; Кор=14,6; Раб/Расч=13,5/25 кгт/см2.	ШТ	1,00					
140	12.1.	Чистка наружной поверхности трубок и оребрения секций.	ШТ	3,00	Аппарат высокого давления	МПЧ	8,00		
	13	Воздушный холодильный ВХ-101-АВ1 Несек= 3шт, Нряд =8, L=8448мм, ^8,00, Нтр = 164тр x 3шт, Кор=16,9 Раб/Расч=37/40кгт/см2, F-2004м2х3шт	ШТ	1,00					
141	13.1.	Чистка наружной поверхности трубок и оребрения секций.	ШТ	3,00	Аппарат высокого давления	МПЧ	8,00		
	14	Воздушный холодильный ВХ-106, 106а АВ1 Несек=12, Нряд=8, L=8380 мм, ^ 8,20 N=164х12шт, Расч/Раб=39/33кгт/см2, Кор=6р20, F-2133м2х12шт	ШТ	2,00					
142	14.1.	Чистка наружной поверхности трубок и оребрения секций.	ШТ	12,00	Аппарат высокого давления	МПЧ	16,00		
	15	ХОЛОДИЛЬНИК X-6,6а. кожухотрубчатый с плавающей головкой, D=800мм, дтр25х2,5х12000мм, G=16525кг, F=350м2 x 2шт, Нтр= 388тр x 2шт, Рраб/Расч=39/64 кгт/см2.	ШТ	2,00					
143	15.1.	Установка, снятие наружных инвентарных лесов	М2	10,00	Детали лесов инвентарных				
					Тес обрезной хвойных пород 40мм по норм				
144	15.2.	Установка, снятие межфланцевой заглушки Ду250 Ру16 ^2.50	ШТ	4,00	Слесарный инструмент				
145	15.3.	Установка, снятие межфланцевой заглушки Ду300 Р63 ^3.50	ШТ	4,00	Слесарный инструмент				
146	15.4.	Демонтаж, монтаж коппака на поворотном кронштейне. G=0,688т	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
147	15.5.	Разборка, сборка плавающей головки G=0,33т	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
148	15.6.	Демонтаж, монтаж крышки распред. камеры G=0,28т.	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
149	15.7.	Демонтаж, монтаж распределительной камеры G=0,879т.	ШТ	2,00	Слесарный инструмент				
					Автокран				
150	15.8.	Чистка внутренней поверхности трубоного пучка	ШТ	2,00	Аппарат высокого давления				
151	15.9.	Опрессовка на плавающую.	ШТ	1,00				Кат. Производство	
152	15.10.	Опрессовка аппарата в сборе.	ШТ	2,00	Материал согласно отдельной ДВ			Кат. Производство	
153	15.11.	Устранение дефектов		1,00					

№ Раб	№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол- во	Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во	Исполнитель	Примечание
	16	Воздушный холодильник ВХК – 104 (АВ1). Нсекц=3, Нряд=6, L=4000мм, F=1740м2. Нтрубок=152тр x 3шт. ^11.00	ШТ	1,00					
	16.1	Чистка наружной поверхности трубок и оребрения секций.	ШТ	3,00	Аппарат высокого давления	МШЧ	8,00		
	17	Воздушный холодильник ВХ-13с (АВ3). Нсекц=4, Нряд=6, L=8000мм, Нтр=126тр x 4шт. F=1265м2x4шт. ^7.00	ШТ	2,00					
	17.1.	Чистка наружной поверхности трубок и оребрения секций.	ШТ	4,00	Аппарат высокого давления	МШЧ	8,00		
	18	Опрессовка и наладка при выходе на режим							
	18.1.	Опрессовка технологических схем установки						Кат. Производство	
	18.2.	Дежурство на пуске - дневная вахта по 12 часов (6человек)	ч/ч	72,00					
	18.3.	Дежурство на пуске - ночная вахта по 12 часов (6 человек)	ч/ч	72,00					

№ 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							
			О.В. Гоголин						
			И.А. Бабушкин						
			А.Г. Соболев						
			М.Е. Волков						
			С.А. Коркин						
			В.И. Рыбаков						


А.А. Морозов

