

Директор южного филиала
ООО «Газпром газомоторное топливо»

А.Е. Беляев

" " 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ № 1

Дата составления "25" февраля 2022 г.

Наименование организации: ООО «Газпром газомоторное топливо»
Наименование структурного подразделения: Южный филиал. АГНКС-1 ст. Каневская
Наименование объекта: КАНЕВСКАЯ АГНКС
Инвентарный номер: 000003408
Характеристика объекта: "Комплекс оборудования для АГНКС модульного блочно-контейнерного исполнения типа АГНКС: очистка, компримирование, осушка, аккумулирование, редуцирование давления и заправка сжатого газа в автомобили. Состоит из: блока входных кранов, сепаратора газа V=0,18 м³, трех компрессорных установок 4ГМ 2,5-1,2/10-250 с электроприводом мощностью 132 кВт каждая, с межступенчатой аппаратурой и системой газопроводов с запорно-регулирующей и предохранительной арматурой, холодильников газа, АВО – 3 шт, с тремя электронасосами, установки осушки газа с двумя адсорберами, блока аккумуляторов газа с девятью баллонами V=0,25 м³, одного электрического подогревателя газа, Трансформаторная подстанция 2КТП-630/10/0,4 кВ, в составе два силовых трансформатора ТМ-630 кВА, 10/0,4 кВ, станционной автоматики, агрегатной автоматики КИПиА, системы пожаротушения, системы дренажа с емкостью V=1 м³, системы управления шаровой арматурой с четырьмя баллонами V=0,1 м³, газозаправочных колонок – 6 шт."
Характеристика дефектов: Нормативная наработка моточасов, снижение производительности КУ. Снижение пропускной способности масляных фильтров, механический износ и снижение производительности масляного насоса, нарушение герметичности системы смазки КУ. Не герметичность системы охлаждения, потеки охлаждающей жидкости, отложение оксидов на внутренних поверхностях теплообменников КУ с 1 ст. по 4 ст. Нарушение герметичности газовых клапанов, выработка, разрушение деталей клапанов. Загрязнение рубашечных пространств силовых цилиндров, корродирование привалочных плоскостей силовых цилиндров.. Снижение производительности КУ, механический износ ЦПГ и поршневых колец, не герметичность сальниковых уплотнений по штокам 1,2,3,4 ступеней КУ. Механический износ кривошипно - шатунного механизма КУ. Отклонение от допустимых нормативных размеров диаметров шатунных шеек. Повышенная вибрация, механический износ.
Вид ремонта: Капитальный ремонт (КР) КУ-1
Нормативный документ, обосновывающий вид ремонта (капитальный, текущий): Руководство по техническому обслуживанию и ремонту оборудования АГНКС СНПО им. Фрунзе, Правила технической эксплуатации автомобильных газонаполнительных компрессорных станций ВРД 39-2.5-082-2003

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	2	3	4	5
1	Подготовительные работы (подготовка деталей, узлов, приспособлений, приемка компрессорной установки (КУ) в ремонт)	шт.	1	
	Раздел 1. Система смазки			
2	Слив масла из картера КУ и лубрикатора	шт.	1	Объем 90 л
2.1	Снятие лубрикатора	шт.	1	
3	Очистка, промывка картера с приемным фильтром	шт.	1	
3.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	л	5	
3.2	Ветошь обтирочная ХБ	кг	2	
4	Очистка, промывка бака системы подготовки смазки	шт.	1	
4.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	л	5	
5	Замена заборного фильтра	шт.	1	
5.1	Фильтр сетчатый 317-49.17-00	шт.	1	
6	Отсоединение от лубрикатора и снятие маслопроводов смазки цилиндров и сальниковых уплотнений	шт.	8	
7	Промывка масляных каналов и маслопроводов	шт.	1	
8	Продувка сжатым воздухом масляных каналов и маслопроводов	шт.	1	
9	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	л	5	
10	Замена обратных клапанов смазки поршневых групп	шт.	4	
10.1	Вентиль клапан 317-49.42-00	шт.	4	
10.2	Клапан обратный 317-49.89-00	шт.	4	
11	Ревизия системы смазки	шт.	1	
12	Снятие масляного насоса	шт.	1	

13	Замена шестерен привода масляного насоса		шт.	2	
13.1	Вал шестерня	317-49.25-03	шт.	1	
13.2	Шестерня винтовая	317-49.25-01	шт.	1	
13.3	Шестерня	317-49.25-06	шт.	1	
13.4	Вал шестерня	317-49.02-05	шт.	1	
13.5	Втулка	317-49.25-05	шт.	2	
13.6	Втулка	317-49.25-09	шт.	2	
14	Установка масляного насоса		шт.	1	
14.1	Прокладка	317-48.01-24	шт.	1	
14.2	Прокладка	317-48.25-24	шт.	1	
14.3	Прокладка	317-49.25-10	шт.	1	
14.4	Прокладка	317-49.25-14	шт.	2	
14.5	Прокладка	317-49.25-22	шт.	1	
15	Установка лубризатора		шт.	1	
16	Установка и присоединение к лубризатору маслопроводов смазки цилиндров и		шт.	8	
16.1	Уплотнительное кольцо медное	20*8*2	шт.	8	
16.2	Уплотнительное кольцо медное	20*12*2	шт.	8	
16.3	Уплотнительное кольцо медное	27*17*2	шт.	24	
17	Заливка масла в картер КУ и лубризатор		шт.	1	
17.1	Масло МГД 14 ТУ 38.101930-83		л	90	
Раздел 2. Система охлаждения					
18	Слив охлаждающей жидкости		шт.	1	Объем 180 л
19	Отсоединение фланцевых и муфтовых соединений подающих и отводящих линий трубопроводов Ду 32-50 мм, Рраб 1,0 МПа		шт.	16	
20	Замена грубной обвязки системы охлаждения		шт.	1	
20.1	Труба 27x2	сталь 12X18H10T	м.п.	30	
20.2	Труба 22x2	сталь 12X18H10T	м.п.	35	
20.3	Труба 18x2	сталь 12X18H10T	м.п.	10	
20.4	Кран шаровый Ду32 Ру 10		шт.	3	
20.5	Приварное штуцерное соединение с конической внутренней резьбой Ду25 Ру 10	сталь 12X18H10T	шт.	22	
20.6	Аргоно-дуговая сварка	количество стыков	шт.	75	
21	Замена насоса системы охлаждения		шт.	1	
21.1	Насос центробежный	Моноблочный электронасос ХМ 2 25 А 2В У2	Аналог-Химический насос ХМ2/ 25К-5 (Q=2м3/час, H=25м, 2900об/мин.)	шт.	1
22	Замена маслоохладителя		шт.	1	
22.1	Маслоохладитель	317-49.117-00	шт.	1	
23	Снятие крышки бака охлаждающей жидкости		шт.	1	
24	Очистка бака охлаждающей жидкости от шлама		шт.	1	
24.1	Восстановление резьбовых соединений		шт.	20	
25	Установка крышки бака охлаждающей жидкости		шт.	1	
26	Подсоединение фланцевых и муфтовых соединений подающих и отводящих линий трубопроводов Ду 32-50 мм, Рраб 1,0 МПа		шт.	16	
26.1	Герметик	ABRO SS-2400 до 343°C	кг	0,4	
26.2	Лента Ф-4 ПН 0,2x50 FL-PNR ГОСТ-24222-80		кг	0,1	
26.3	Пластина 2Ф-1-МБС-С-3 ГОСТ 7338-90		кг	3	
27	Заливка охлаждающей жидкости		шт.	1	
27.1	Тосол А-40 ГОСТ 28084-89		л	180	
28	Проверка фланцевых и муфтовых соединений системы охлаждения на герметичность		шт.	24	
Раздел 3. Клапанная группа					
29	Снятие клапанных крышек 1, 2, 3, 4 ступеней		шт.	16	
30	Обработка методом фрезерования посадочного места под всасывающие и нагнетательные клапаны		шт.	16	
31	Замена клапанов 1, 2, 3, 4 ступеней		шт.	16	
31.1	Клапан нагнетательный 1 ст.	НКТ 110-2,5 МК	шт	2	
31.2	Клапан всасывающий 1 ст.	ВКТ 110-2,5 МК	шт	2	
31.3	Клапан нагнетательный 2 ст.	НКТ 70-4,0 М1	шт	2	
31.4	Клапан всасывающий 2 ст.	ВКТ-70-4,0 М1	шт	2	
31.5	Клапан нагнетательный 3 ст.	НКТ 50-10,0 М2	шт	2	
31.6	Клапан всасывающий 3 ст.	ВКТ 50-10,0 М2	шт	2	
31.7	Клапан нагнетательный 4 ст.	НКТ 50-10,0 М2	шт	2	
31.8	Клапан всасывающий 4 ст.	ВКТ 50-10,0 М2	шт	2	
31.9	Винт нажимной	317-49.40.03	шт.	12	
31.10	Гайка колпачковая	317-49.40-04	шт.	12	
31.11	Прокладка медная	С105.000.011-04	шт.	12	
31.12	Гайка колпачковая	317-49.50-05	шт.	4	

31.13	Винт нажимной	317-49.50-07	шт.	4	
31.14	Прокладка	C105.000.011-13	шт.	4	
32	Восстановление резьбовых соединений		шт.	4	
33	Установка клапанных крышек 1, 2, 3, 4 ступеней		шт.	16	
34	Замена медных уплотнений клапанов		шт	16	
34.1	Уплотнительное кольцо медное 57*50*2		шт	8	
34.2	Уплотнительное кольцо медное 79*70*2		шт	4	
34.3	Уплотнительное кольцо медное 122*110*2		шт	4	
	Раздел 4. Цилиндро-поршневая группа компрессорного агрегата				
35	Снятие цилиндров 1, 2, 3, 4 ступеней		шт.	4	
35.1	Ремонт рубашек охлаждения цилиндров 3-4 ступени		шт.	2	
36	Промывка водяных рубашек цилиндров 1-2 ступени от шлама		шт.	2	
36.1	Промывочная жидкость Битумаз		л	10	
37	Механическая обработка присоединительных поверхностей цилиндров путем шлифовки или шабровки		шт.	4	
37.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78		л	2	
37.2	Шлифшкурка 2Р 725х30 С2 на тканевой основе ширина 725 длина 30	ГОСТ 5009-82	м.п.	2	
38	Замена гильз 1, 2, 3, 4 ступеней		шт.	4	Изготавливается после вырезки старой втулки и снятия посадочных размеров
38.1	Втулка 1 ступени	317-49.41-02	шт.	1	
38.2	Втулка 2 ступени	317-49.51-03	шт.	1	
38.3	Втулка 3-4 ступени	317-49.61-01	шт.	2	
39	Проверка цилиндров на герметичность		шт.	4	
40	Замена поршней 1, 2, 3, 4 ступеней		шт.	4	
40.1	Поршень 1 ступени	317-49.31-00	шт.	1	
40.2	Поршень 2 ступени	317-49.36-01	шт.	1	
40.3	Шток поршень 3-4 ступени	317-49.38-00	шт.	2	
40.4	Шайба	317-49.30-05	шт.	4	крепление поршня к штоку 1-2ст.
40.5	Гайка	317-49.30-06	шт.	2	крепление поршня к штоку 1-2ст.
40.6	Гайка	317-49.30-07	шт.	2	крепление поршня к штоку 1-2ст.
40.7	Шайба стопорная	317-49.00-01	шт.	4	
41	Замена штоков 1, 2 ступеней		шт.	2	
41.1	Шток 1 ступени	317-49.30-01	шт.	1	
41.2	Шток 2 ступени	317-49.30-01-01	шт.	1	
42	Замена комплектов поршневых колец 1, 2, 3, 4 ступеней		шт.	71	
42.1	Кольцо направляющее 1 ступени	317-49.30-02-01	шт.	2	Необходимо закупить комплекты производства ЗАО "БАРРЕНС" г.Санкт-Петербург
42.2	Кольцо уплотнительное 1 ступени	317-49.30-03	шт.	3	
42.3	Экспандер 1 ступени	317-49.30-04	шт.	3	
42.4	Кольцо направляющее 2 ступени	317-49.30-02	шт.	1	
42.5	Кольцо уплотнительное 2 ступени	317-49.36-02	шт.	6	
42.6	Экспандер 2 ступени	317-49.36-03	шт.	6	
42.7	Кольцо направляющее 3,4 ступени	317-49.38-28	шт.	2	
42.8	Кольцо уплотнительное 3,4 ступени	317-49.38-27	шт.	24	
42.9	Экспандер 3,4 ступени	317-49.38-30	шт.	24	
43	Замена элементов сальниковых уплотнений по штокам		шт.	4	
43.1	Уплотнение штока 1 ступени	317-49.45-00	шт.	1	Необходимо закупить комплекты производства ЗАО "БАРРЕНС" г.Санкт-Петербург
43.2	Уплотнение штока 2 ступени	317-49.55-00	шт.	1	
43.3	Уплотнение штока 3,4 ступени	317-49.65-00	шт.	2	
43.4	Элемент сальника 90	317-49.66-00	шт.	6	Обязательно к замене
43.5	Обойма	317-49.66-02 (317-77.1005-05)	шт.	6	
43.6	Кольцо нажимное	317-49.66.03(317-49.66-01)	шт.	6	
44	Замена элементов маслоснимателя		шт.	12	
44.1	Кольцо маслосъемное	317-49.06-00	шт.	4	
44.2	Кольцо уплотняющее	317-49.68-00	шт.	4	
44.3	Кольцо замыкающее	317-49.1047-00	шт.	4	
45	Замена прокладок сальниковых уплотнений штоков		шт.	4	
45.1	Прокладка уплотнения штока 1 ступени	317-49.45-19	шт.	2	
45.2	Прокладка уплотнения штока 2 ступени	317-49.45-21	шт.	2	
45.3	Прокладка уплотнения штока 3 и 4 ступени	317-49.65-16	шт.	2	

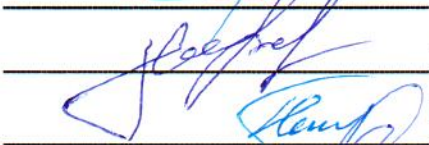
46	Установка цилиндров 1, 2, 3, 4 ступеней		шт.	4	
46.1	Прокладка	317.49.40-16	шт.	2	
46.2	Прокладка	317.49.40-11	шт.	4	
46.3	Прокладка	317.52.1050-05	шт.	1	
46.4	Прокладка	317.52.1050-06	шт.	1	
46.5	Прокладка	317.49.1050-03	шт.	4	
Раздел 5. Крейцкопфно-шатунная группа компрессорного агрегата					
47	Снятие крышек смотровых люков		шт.	8	
48	Разборка, промывка кривошипно-шатунного механизма (КШМ КУ)		шт.	1	
48.1	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78		л	5	
49	Замеры зазоров деталей кривошипно-шатунного механизма		шт.	10	
50	Замена гильз крейцкопфа		шт.	4	
50.1	Гильза крейцкопфа	317-49.01-02	шт.	4	
51	Замена крейцкопфа		шт.	4	
51.1	Крейцкопф	317-49.10-01(317-49.10-00)	шт.	4	
52	Замена пальца шатуна		шт.	4	
52.1	Палец шатуна	317-49.10-03	шт.	4	
53	Замена башмаков крейцкопфа		шт.	8	
53.1	Башмак крейцкопфа	317-49.10-02	шт.	8	
54	Замена втулок крейцкопфа		шт.	8	
54.1	Втулка крейцкопфа	317-49.10-04	шт.	8	
55	Замена шатунов		шт.	4	
55.1	Шатун	317-49.03-00	шт.	4	
55.2	Болт шатунный	317-49.03-01	шт.	8	
55.3	Гайка к болту шатуна	317-49.03-02	шт.	8	
55.4	Втулка шатунная	317-49.03-03	шт.	4	
56	Замена шатунных вкладышей		шт.	8	
56.1	Вкладыши шатунные	A23.01.9103-01 (Размер P1)	шт.	8	Расточка в размер шеек каленвала
57	Установка крышек смотровых люков		шт.	8	
57.1	Прокладка люка	317.49.01-23	шт.	8	
58	Замена крышек окон фонарей		шт.	8	
58.1	Крышка окна фонаря	317.49.16-00	шт.	4	
58.2	Крышка окна фонаря	317.49.16-01	шт.	4	
58.3	Прокладка крышки окна фонаря	317.49.01-23	шт.	4	
Раздел 6. Приводный электродвигатель и коленвал компрессорной установки					
59	Снятие электродвигателя		шт.	1	
60	Снятие полумуфты привода с ротора		шт.	1	
61	Замена демпферных резиновых колец полумуфты		шт.	40	
61.1	Демпферное резиновое кольцо полумуфты	Кольцо К-5	шт.	40	
62	Замена прокладок и колец коленчатого вала		шт.	11	
62.1	Кольцо A200	317-49.02-17	шт.	7	
62.2	Прокладка	317-49.02-15	шт.	1	
62.3	Прокладка	317-49.02-16	шт.	1	
62.4	Прокладка	317-49.02-16-01	шт.	1	
62.5	Кольцо пружинное	317-49.02-12	шт.	1	
63	Установка полумуфты привода на ротор		шт.	1	
64	Установка электродвигателя		шт.	1	
65	Центровка электродвигателя		шт.	1	
66	Присоединение силовых кабелей		шт.	4	
67	Установка крышки клеммной коробки электродвигателя		шт.	1	
Раздел 7. Запорно-регулирующая арматура компрессорной установки					
68	Замена клапанов предохранительных		шт.	5	
68.1	Клапан предохранительный Ду20 Ру1,6МПа	317-49.800-00СБ	шт.	1	
68.2	Клапан предохранительный 1ст. Ду15 Ру4,0МПа	317-49.803-00СБ	шт.	1	
68.3	Клапан предохранительный 2ст. Ду10 Ру10,0МПа	317-49.806-00СБ	шт.	1	
68.4	Клапан предохранительный 3ст. Ду4 Ру12,5МПа	317-49.809-00СБ	шт.	1	
68.5	Клапан предохранительный 4ст. Ду4 Ру25,0МПа	317-49.809-01СБ	шт.	1	
Планируемые к получению в процессе ремонта возвратные ТМЦ, металлолом:					
1	Лом черных металлов		кг	40	

Главный инженер



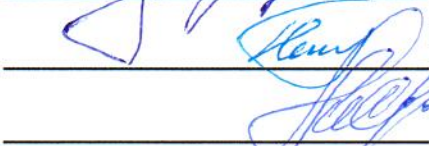
Е.С. Назарько

Начальник ОГМ



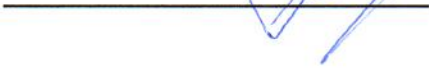
А.А. Зверев

Начальник станции



К.А. Петрюк

Начальник ПУ №1



А.В. Писаренко