

ПАО «Северсталь»
г. Череповец
30 октября 2019 г.

ОТЧЕТ

О результатах испытаний эффективности применения
РВС-технологии (Патент РФ №2266979)
по Программе Технопарка ДТРК.

Компрессоры ПК 5,25 коксовыталкивателей №13 и №17 КЦ№2

- Тип – поршневой V-образный двухступенчатый
- Производительность, м³/мин - 5,25
- Давление, кгс/см² - 7,0
- Потребляемая мощность, кВт - 37
- Частота вращения коленчатого вала – 1475 мин⁻¹
- Масса, кг - 1015
- Охлаждение – воздушное
- Объём ресивера - 10,5м³
- Место установки – коксовыталкиватели коксовых батарей, Цех №2
- Режим работы круглосуточный, периодическое включение для накачки ресивера до отсечки.

В ходе Программы «Испытания эффективности РВС-технологии» была проведена обработка по РВС-технологии двух компрессоров коксовыталкивателей коксового Цеха №2 КАДП.

Обработка проведена в два этапа материалами РВС 1-2¹ и РВС 2-2 производства ООО «НПК Русспромремонт» по ТУ 0257-002-74760882-2004 от 07.01.08.

¹ Номенклатурный номер в справочнике ПАО «Северсталь»: 1754468 *Добавка защитная НПК Русспромремонт РВС 1-2 0,4кг*

Контроль эффективности обработки произведен:

1. на коксовыталкивателе №17 с предварительной разборкой для инструментального контроля технического состояния в условиях энергоремонтного цеха и по:

- времени накачки пустого ресивера до отсечки;
- расходу масла («на долив» в систему смазки компрессора);
- давление масла в системе смазки компрессора не измерялось (отсутствует манометр)

2. на коксовыталкивателе №13 без разборки по:

- времени накачки пустого ресивера до отсечки;
- давлению масла в системе смазки компрессора;
- расходу масла («на долив» в систему смазки компрессора).

Среднестатистический объём масла «на долив» в системы смазки компрессоров за 1 и 2 квартал 2019 г. составил 1 литр в неделю (в каждый компрессор).

Контроль технического состояния на месте установки проведён «До» и «После» РВС - обработки. Данные измерений сведены в Таблицу 1.

Таблица 1.

Контрольный параметр	Коксовыталкиватель № 17			Коксовыталкиватель № 13		
	«До» 11.09.19	«После» 14.10.19	%	«До» 25.09.19	«После» 14.10.19	%
Температура воздуха t°	+14	+7	-	+6	+7	-
Время накачки ресивера t, сек	1451сек (до 5,9атм)	1326 сек (до 5,9атм)	9	1540 (до 7,4атм)	1448 (до 7,4атм)	6
Давление масла на горячем компрессоре P, кг/см ²	нет данных	нет данных	-	1,1	1,3	18
Расход масла на долив V, л	4 л/месяц	0,4* л/месяц	90	4 л/месяц	0,4* л/19дней	87

*Долив масла 0,4 л в процессе РВС - обработки.

Выводы:

Результатами применения РВС-технологии стали изменения контролируемых параметров, запланированные Программой испытаний:

- Время накачки ресивера снижено (оптимизация зазоров в ЦПГ). Разница % улучшения объясняется различным исходным состоянием компрессоров и разницей уставки давления отсечки.
- На компрессоре №13 увеличилось давление масла, что подтверждает оптимизацию зазоров в КШМ.
- Устранен расход масла в процессе эксплуатации, т.е. выброс его в систему через ЦПГ
- Заказчиком принято решение отказаться от разборки компрессора № 17 для инструментального контроля технического состояния в условиях энергоремонтного цеха ввиду явного улучшения его состояния и стабильной работы в течение более полутора месяцев без снижения производительности.

От Заказчика

Механик КАДП
А.С. Рыжков

30.10.19



От Исполнителя

Эксперт по РВС-технологии


Комаров В.П.

Директор ООО «РПР-Череповец»


Недотко Р.А.

30.10.2019г