

Главный механик СР

Д.В. Матвеев

“ ”

20 20 г.

АО ЧМЗ

Цех № 90

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТНАЯ № 90/021220

Срок окончания ремонта плановый: 2021

Фактический:

Капитальный ремонт центробежного дутьевого вентилятора ВДН-18 в составе вентиляционной установки ВВЦЗ ц. 90  
Инвентарный № 802213

Вентилятор центробежный ВДН-18  
(наименование оборудования)

Ремонтосложность плановый: 2021

Срок начала ремонта фактический: 2021

Справочная информация:

Вентилятор дутьевой ВДН-18 Правый, угол разворота 0° по ГОСТ 9725-82 «общие требования к центробежным, дутьевым вентиляторам».  
Производительность – 152 тыс. м³/час.  
Полное давление – 387 КПа.  
Частота вращения – 1000 об/мин.  
Мощность на валу – 190 кВт.  
Масса (без эл. двигателя) – 5,0 тонн.  
Эл. двигатель: АИР355М6У3, мощность 200 кВт., 980 об/мин., КПД 94,5%, 380/660 В., 50Гц, масса 1260 кг.

№ пп.	Наименование дефектов	Необходимые мероприятия по устранению дефектов	Детали, подлежащие замене (установке)					Необходимые материалы для ремонта		
			Наименование	К-во	№ черт.	Наличие деталей к началу ремонта	Наименование материала	К-во	Обеспечение материалами ремонта	
1.	Физический износ центробежного дутьевого вентилятора ВДН-18 в составе вентиляционной установки ВВЦЗ ц. 90. Инвентарный номер 802213. Расположение – прилегающая территория корпуса 715а в осях Д-Е/11, северный фасад здания.	1.Подготовительные работы: 1.1.Разборка отводов от вентилятора к воздуховодам на входе и выходе. 1.2.Установка заглушек на коллектор двух вентиляторов из Ст3 ГОСТ 19903-2015 δ=2,0мм с рёбрами жёсткости из L45x45x4 ГОСТ 8509-93. Крепление к фланцам. 1.3.Подготовка площадки для спентехники, площадки для хранения материалов для ремонта, площадки для проведения демонтажных работ.	-	-	-	-	Заглушка из Ст3 δ=2,0мм на вход-л Ø1620 с рёбрами жёсткости (2 шт.) из L45x45x4  Заглушка из Ст3 δ=2,0мм на вход-л Ø1250 с рёбрами жёсткости (2 шт.) из L45x45x4.	1 шт. 2 шт. 2 шт. L=1,74 м.п. L=1,34 м.п.	Материал Исполнителя, силами Исполнителя	10

2	Физический износ центробежного дутьевого вентилятора ВДН-18	<p><b>2. Демонтажные работы:</b></p> <p>2.1. Разборка вентилятора ВДН-18 на составные части (направляющий аппарат, диффузор, верхняя и нижняя полулиты корпуса, рабочее колесо, трансмиссия (холодовая часть), муфты, электродвигатель).</p> <p>2.2. Перемещение комплектующих, узлов и деталей на площадку для разборки, резки перед утилизацией. Расстояние не более 20 м.</p> <p>2.3. Резка комплектующих, узлов и деталей на мерные куски не более 1м<sup>2</sup> для дальнейшей утилизации.</p>	-	-	-	-	-	-	-	Материал Исполнителя, СИЛАМИ Исполнителя
---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---

3	Физический износ центробежного дутьевого вентилятора ВДН-18	3. Восстановительные работы по усилению фундаментного основания вентилятора ВДН-18: 3.1. Очистка поверхности оголовка фундамента от загрязнений, растительности, разрушения. 3.2. Демонтаж оголовков закладной арматуры. 3.3. Демонтаж деревянной опалубки. 3.4. Удаление растительности по периметру основания фундамента на расстоянии до 1 м. от фундамента. 3.5. Подсыпка щебнем ГОСТ 8267-93 фракции 10-20 мм поверхности грунта очищенного по п. 3.4. 3.6. Восстановление оголовка фундаментного основания от отм. 0,000 м. до площади размещения (+1,800 м.). 3.7. Усиление площади размещения трансмиссии, эл. двигателя, улиты вентилятора сортовым металлопрокатом (двутавр, швеллер, лист 820 мм.). 3.8. Крепление металлоконструкций по п. 3.7 с применением химических анкеровых элементов компании Nitit (не менее М24х500 мм), количество точек крепления не менее 20. 3.9. Подливка ЦП раствором поверхности, щелей и зазоров между фундаментной плитой и металлоконструкциями. 3.10. Обработка фундаментной плиты укрепляющим, фиксирующим и защищающим составом от атмосферного влияния. 3.11. Окраска м/конструкций за два раза ГФ-021 ГОСТ 25129-82, 20,0 кг. ПФ-115 ГОСТ 6465-76, 40,0 кг 3.12. Выверка основания по уровню к горизонтали с допуском не более 0,5 мм/м2	-	10,0 м2	-	-	-	-	Материал Исполнителя, силами Исполнителя
				50,0 кг.					-
				10,0 м2					-
				20,0 м2					-
							Щебень фракции 10-20 мм ГОСТ 8267-93	1,5 м3	
							Портландцемент ЦЕМ II/A-III 32,5Б (ПЦ-400 Д20) ГОСТ 31108-2016 Песок строительный просеянный (карьерный)	0,5 т. 1,0 т.	
							Двутавровая балка 12 ГОСТ Р 57837-2017 Швеллер 12П ГОСТ 8240-97 Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 Лист Ст20 820 мм ГОСТ 19903-2015	20,0 мм 20,0 мм 40,0 мм 20х1500 х6000 мм	
							Химические анкеры крепления (или аналог) Nitit НПТ-НУ 200-А (шипилька М24х500 мм)	20,0 шт.	
							ЦП раствор М300 по ГОСТ 28013-98	0,2 м3	
							Защитный состав (мастика битумно-полимерная гидроизоляционная) ГОСТ 30693-2000	0,2 м3	
							ГФ-021 ГОСТ 25129-82 ПФ-115 ГОСТ 6465-76	20,0 кг. 40,0 кг.	







4	Физический износ центробежного дутьевого вентилятора ВДН-18	4.Подготовка вентилятора ВДН-18 (новый), нанесение ЛКП хим. стойкого: 4.1.Разборка вентилятора на составные части в подготовленном помещении для выполнения работ. Площадь нанесения защитного покрытия - $\sum 66 \text{ м}^2$ . Комплектность нового вентилятора ВДН-18: 1. Улита (две полуулиты); 2.Рабочее колесо; 3.Диффузор; 4.Направляющий аппарат; 5.Трансмиссия (ходовая часть); 6.Комплект полумуфт (ВПМ); 7.Эл. двигатель; 8.Анкерные крепления; 9.Механизм торможения вала; 10.Защитные кожухи и отражатели; 11.Метизы, уплотнения, крепления; 12.Комплект ЗИП (уплотнения, подшипники). 4.2.Нанесение 3-х слоёв грунта на элементы проточной части вентиляторов с просушкой каждого слоя. 4.3.Нанесение 6-ти слоёв эмали ХВ-785 на элементы проточной части вентиляторов с просушкой каждого слоя. 4.4.Нанесение 15-ти слоёв лака ХВ-784 на элементы проточной части вентилятора с просушкой каждого слоя. 4.5.Рабочее колесо должно быть статически отбалансировано, а ротор вентилятора должен пройти динамическую балансировку. 4.6.Восстановление защитного лакокрасочного покрытия после балансировки.	-	-	-	-	Вентилятор дутьевый ВДН-18 Правый, угол разворота 0° по ГОСТ 9725-82 «общие требования к центробежным, дутьевым вентиляторам». Производительность – 152 тыс. м3/час. Полное давление – 387 КПа. Частота вращения – 1000 об/мин. Мощность на валу – 190 кВт. Эл. двигатель: АИР355М6У3, мощность 200 кВт. 980 об/мин.	1,0 шт.	Материал Исполнителя, силами Исполнителя
							Грунт	3,0 сл. (20 кг)	
							Эмаль ХВ-785 ГОСТ 7313-75	6,0 сл. (50 кг)	
							Лак ХВ-784 ГОСТ 7313-75	15,0 сл. (220 кг)	
							Точность балансировки должна соответствовать ГОСТ ИСО 1940-1-2007  Лак ХВ-784 ГОСТ 7313-75	0,2 м <sup>2</sup> (0,6 кг)	

5	Физический износ центробежного дутьевого вентилятора ВДН-18	5. Установка вентилятора ВДН-18 на фундаментную плиту: 5.1. Перевозка частей вентилятора ВДН-18 на место установки. Расстояние до 10,0 км. 5.2. Сборка и установка вентилятора ВДН-18 на фундаментную плиту. 5.3. Установка эл. двигателя, трансмиссии к основанию фундамента к м/конструкциям. 5.4. Соединение и выверка вентилятора с трансмиссией и эл. двигателем. 6. Подключение, регулировка, наладка, проверка, холостой прогон вентилятора ВДН-18: 6.1. Снятие заглушек на коллектор двух вентиляторов 1250 и 1620 мм. 6.2. Устройство опорных металлоконструкций для крепления воздухохода на выходе с вентилятора. 6.3. Сборка отводов от вентилятора к воздухоходам на входе и выходе. 6.4. Установка гибкой вставки из хим. стойкого материала на выход. 6.5. Подключение к сети и проведение эл. измерений. 6.6. Замеры АД характеристик. 6.7. Проверка работы вентилятора на 10%, 25%, 50%, 100% номинальных оборотов. Замеры бисения приведение в соответствие к значениям ГОСТ 21424-93, замеры отклонения по соосности валов приведение в соответствие к значениям ГОСТ 21424-93. 6.8. Проверка и наладка вентилятора на проектную производительность согласно паспорта ВВЦ.	-	-	-	-	Вентилятор дутьевый ВДН-18 Правый, угол разворота 0° по ГОСТ 9725-82 «общие требования к центробежным, дутьевым вентиляторам».	6,0 т.	Материал Исполнителя, силами Исполнителя
6	Физический износ центробежного дутьевого вентилятора ВДН-18						Швеллер 10 Ст20 ГОСТ 8240-97 Уголок 45х45х4 Ст20 ГОСТ 8509-93  Гибкая вставка ВГК Alplanti на выход из хим. стойкого материала	20,0 мм  10,0 мм    1,0 шт.	

7	Физический износ центробежного дутьевого вентилятора ВДН-18	7. Уборка территории после проведения работ: 7.1. Погрузка металлоконструкций после ремонтных работ, отходов строительства. Вывоз на расстояние до 5 км. 7.2. Погрузка и вывоз строительного мусора. Уборка и сдача ответственному лицу Заказчика (механик цеха № 90) места производства работ.	-	6,0 т.	-	-		Материал Исполнителя, СИЛАЗИ Исполнителя
---	---	---	---	--------	---	---	--	---

\*условия труда нормальные, работы производятся в действующем оборудовании, режим работы в будние дни с 8-00 до 17-00 с перерывом на обед и регламентированные перерывы для отдыха. Возможна работа в выходные дни и праздничные дни по согласованию. Допуск на эксплуатацию ПС выдается в соответствии с требованиями изложенными ДНА АО ЧМЗ. Работы выполняются с использованием установленных СИЗ, по наряду с повышенной опасностью. Огневые работы оформлять в соответствии с ДНА АО ЧМЗ. Обязательно требуется разработка ППР на данную работу.

Начальник цеха № 90  С.В. Иванов  
Механик цеха № 90  А.Д. Васильев  
СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель группы Насинов СР  Н.А. Васильев  
Инженер по техническому надзору СР  Н.Л. Тихонова