

УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
 Дмитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт РЭИд. Турбонагнетатель №9. Наладка аппаратуры.

№ п/п	Наименование работ	Электрочасть (Инд.№ 00.00023424)						
		1	2	3	4	6	7	8
1	Выключатель однополюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А			шт	37			
2	Выключатель двухполюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А			шт	27			
3	Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с: электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А			шт	50			
4	Выключатель трехполюсный с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем: номинальный ток до 200 А, напряжением до 1 кВ			шт	2			
5	Схема разводки трёхпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.				8			
6	Схема разводки четырёхпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.				22			
7	Трансформатор сухой однофазный напряжением до 1 кВ			шт	2			
8	Схема разводки двухпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.				8			
9	Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей: до 10			шт	22			
10	Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей: до 20			шт	6			
11	Измерение сопротивления изоляции мегомметром обмоток машин и аппаратов			1 измерение	100			
12	Измерение сопротивления изоляции мегомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределителю			1 измерение	84			
13	Испытание цепи вторичной коммутации			1 испытание	50			
14	Сбор реализации сигналов информации устройств РЭИд			1 сигнал	100			
15	Датчик бесконтактный с числом "вход-выход": до 3			шт	5			
16	Датчик бесконтактный механический с числом цепей управления: до 10			шт	14			
17	Схема образования участка сигнализации.				10			
18	Выпрямительный блок питания (токовый или напряженный) для питания цепей защиты, управления и сигнализации мощностью до 1 кВА: без стабилизации вых.напр			шт	3			
19	МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с: одним реле РТ-40, РСТ			компл	12			
20	МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с: тремя реле РТ-40, РСТ			компл	2			
21	Максимальная токовая защита с реле в силовых цепях постоянного тока			компл	1			
22	Измерение активного, индуктивного сопротивления машин и аппаратов			1 измерение	3			

23	Устройство мигающего света автономное	шт	1			
24	Устройство АВР с контролем за частотой, уровнем и другими технологическими параметрами	шт	1			
25	Уст-во комплектное для питания цепей защиты, управления и сигнализации от встроенной АКБ с устройством автомат. подзаряда и пит. эл. магн. приводов	шт	1			
26	Устройство АВР: со схемой восстановления напряжения	шт	1			
27	Система постоянного тока с одной аккумуляторной батареей без элементного коммутатора	шт	1			
28	Электродвигатель асинхронный: с фазным ротором, напряжением до 1 кВ	шт	22			
29	Электрическая машина постоянного тока напряжением: до 440 В, мощностью до 200 кВт	шт	1			
30	Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до 2 шт.	шт	6			
31	Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до 5 шт.	шт	4			
32	Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до 10 шт.	шт	2			

1. На действующих предприятиях химической и нефтехимической промышленности при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования

2. В электроустановках, находящихся под напряжением с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения

Начальник цеха №13

Кеппель М.Ф.

Заместитель главного энергетика

Лябаев Г.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Теплоухов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «ОмсктехУглерод»  
 Дмитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт РЭИд. Турбоагрегататель №9. Корректировка ПМС.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	6	7	8
1	Корректировка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по итогам наладки оборудования.	10 схем	1			

Электрочасть. (Инв.№ 00.00023424)

Начальник цеха №13

Кеппель М.Ф.

Заместитель главного энергетика

Лябаев Г.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Теплоухов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
 Дмитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт РЭИД. Электрооборудование котла №33. Замена аппаратуры.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
<b>Электродвигатель 400кВт Ру-5, вч.19 (Инв.№ 00.00000333)</b>						
1	Выключатель масляный: ВМПШ, ВК или ВКЭ с приводом. Демонтаж	шт	1		шт	1
2	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2. Демонтаж	шт	5			
3	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 12. Демонтаж	шт	1			
4	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А. Демонтаж	шт	2			
5	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2. Демонтаж	шт	1			
6	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 6. Демонтаж	шт	4			
7	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 12. Демонтаж	шт	8			
8	Зажим наборный без коуха. Демонтаж	шт	100			
9	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм2. Монтаж	м	200			
10	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм2. Демонтаж	шт	200			
11	Выключатель напряжением до 20 кВ на ток до 20000 А. Установка	шт	1	Вакуумный выключатель ВВ/TEL-10-201000 У2-046 с	шт	1
12	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2. Установка	шт	3	СКЛ 11А-К-2-220	шт	1
				СКЛ 11А-Л-2-220	шт	1
				СКЛ 11А-Ж-2-220	шт	1
13	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 6. Установка	шт	3	Блок-контакт состояния к автомату С60Н-ДС	шт	3
14	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 12. Установка	шт	2	Переключатель 4G16-622-U-R114	шт	1
				Переключатель УП-5314	шт	1
15	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А. Установка	шт	3	Выключатель автоматический модульный 2п С 4А 10кА С60Н-ДС DC	шт	1
				Выключатель автоматический модульный 2п С 2А 10кА С60Н-ДС	шт	2
16	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2. Установка	шт	1	Амперметр Э 365.1-1 100/5А	шт	1
17	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов до 6. Установка	шт	1	Реле РУ-21 0,05А	шт	1
18	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 12. Установка	шт	4	Счетчик элек. Меркурий 230	шт	1
				Реле промежуточное ДРМ570220ЛТ	шт	1

				Модуль управления ТЕР-СМ-16-(220-1) Блок ВМР3-152-2-Д-ЭД-01	шт	1
				Провод ПВ-1 1,5	М	50
				Провод ПВ-3 2,5	М	50
19	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм <sup>2</sup> . Демонтаж	М	300	Провод ПВ-3 1,5	М	200
				Клемма УТ4	шт	50
				Клемма с размыкателем УТ6-Т-НУ Р/Р	шт	30
				Клемма с размыкателями УДК 4-МТК	шт	20
				Крышка концевая Д-УДК 4	шт	2
				Концевая крышка - Д-УТ 2,5/10 3047028 (Phoenix contact)	шт	3
				Крышка Д-УТ 6-Т-НУ	шт	2
				Мостик гребенчатый ЕВ10-6	шт	2
				Переключатель ФВSR 2-6	шт	50
				Переключатель ФВSR 2-8	шт	50
				Концевой стопор Е/NS 35 N	шт	6
				Стяжка 2,5x150	шт	500
				Основание для реле FS 4СО	шт	1
				Зажим фиксирующий ДКМ/ДКЛ СЛРМ	шт	1
				Оконцеватель кольцевой НКИ 1,5-4 КВТ	шт	300
				Наконечник НШВИ 1,5- 8	шт	300
21	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм <sup>2</sup> . Монтаж	шт	300			

1. Производство монтажных работ в существующих зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне действующего технологического оборудования или загромождающих объектов
2. Производство монтажных работ вблизи объектов под высоким напряжением, внутри работающих ТП и РП при наличии наряда допуска
3. Прочие материалы и механизмы Подрядчика. Внутривоздушный транспорт Подрядчика.
4. Демонтаж оборудования с утилизацией.

Начальник цеха №13

Кеппель М.Ф.


Заместитель главного энергетика

Лябаев Г.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Теплоухов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
  
 Дмитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт РЭИД. Электрооборудование котла №33. Наладка аппаратуры.

№ п/п	Наименование работ	Электродвигатель 400кВт Ру-5, вч.19 (Инв.№ 00.00000333)					
		Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во	
1	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 11 кВ, с твердой изоляцией	шт	2				
2	Трансформатор тока измерительный нулевой последовательности: без подмагничивания	шт	1				
3	Выключатель: автоматический с электромагнитным дутьем или вакуумный и элегазовый напряжением до 11 кВ	шт	1				
4	Электродвигатель асинхронный: с фазным ротором, напряжением свыше 1 кВ, мощностью свыше 300 кВт	шт	1				
5	Выключатель двухполюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А	шт	3				
6	Датчик бесконтактный с числом "вход-выход": до 3	шт	1				
7	Дистанционная защита распределительных сетей 6-20 кВ: терминал SPAC-800	компл	1				
8	Измерение сопротивления изоляции метрометром обмоток машин и аппаратов.	1 измерение	15				
9	Измерение сопротивления изоляции метрометром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределителю	1 измерение	2				
10	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 35 кВ	1 испытание	4				
11	Испытание изолятора опорного: отдельного одноэлементного	1 испытание	1				
12	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением: до 10 кВ	1 испытание	3				
13	Испытание цепи вторичной коммутации.	1 испытание	5				
14	Испытание: вторичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	5				
15	Испытание: первичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	2				
16	Сбор реализации сигналов информации устройств РЭИД	1 сигнал	2				
17	Снятие, обработка и анализ векторных диаграмм.	1 диаграмма	2				
18	Схема вторичной коммутации масляного выключателя напряжением до 11 кВ с местным управлением и общим приводом: электромагнитным	1 схема	1				
19	Схема образования участка сигнализации.	1 схема	1				
20	Схема разводки двухпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	2				
21	Схема разводки трехпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	1				
22	Схема разводки четырехпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	2				
23	Функциональная группа управления аналоговая бесконтактная с общим числом элементов и органов настройки: до 5	шт	1				
24	Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей: до 10	шт	1				
25	Электрически взаимосвязанные устройства в электроустановках. Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до 5 шт.	шт	1				
26	Испытание обмотки статора электродвигателя напряжением свыше 1 кВ, мощностью: до 4 МВт	1 испытание	3				

Электродвигатель 160 кВт (Инв.№ 00.00003477)

27	Измерение сопротивления изоляции мегомметром обмоток машин и аппаратов.	1 измерение	1			
28	Электродвигатель асинхронный: с фазным ротором, напряжением до 1 кВ	шт	1			
<b>Пуско-регулирующая аппаратура (Инв. № 00.00003477)</b>						
29	Выключатель однополюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А	шт	1			
30	Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с: электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 600 А	шт	1			
31	Датчик бесконтактный с числом "вход-выход": до 3	шт	1			
32	Измерение сопротивления изоляции мегомметром обмоток машин и аппаратов.	1 измерение	5			
33	Измерение сопротивления изоляции мегомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределителю	1 измерение	2			
34	Испытание цепи вторичной коммутации.	1 испытание	1			
35	Испытание: вторичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	1			
36	МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с: одним реле РНТ, РСТ-15 (РСТ-16)	компл	1			
37	Схема разводки двухпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	2			
38	Схема разводки трехпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	1			
39	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 1 кВ	шт	1			
40	Функциональная группа управления аналоговая бесконтактная с общим числом элементов и органов настройки: до 5	шт	1			
41	Электрически взаимосвязанные устройства в электроустановках. Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до 5 шт.	шт	1			
42	Замер полного сопротивления цепи "фаза-нуль"	1 замер	1			
<b>Обдувочное устройство котла №33 (Инв. № 00.00004286)</b>						
43	Выключатель трехполюсный напряжением до 1 кВ с: электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А	шт	3			
44	Измерение сопротивления изоляции мегомметром обмоток машин и аппаратов.	1 измерение	6			
45	Измерение сопротивления изоляции мегомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределителю	шт	6			
46	Испытание цепи вторичной коммутации.	шт	3			
47	Схема разводки двухпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	3			
48	Схема разводки трехпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	3			
49	Электрически взаимосвязанные устройства в электроустановках. Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до 5 шт.	шт	1			
50	Электродвигатель асинхронный: с фазным ротором, напряжением до 1 кВ	шт	3			
51	Замер полного сопротивления цепи "фаза-нуль"	1 замер	3			
52	Максимальная токовая тепловая защита с: тремя реле	шт	1			

1. На действующих предприятиях химической и нефтехимической промышленности при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования

2. В электроустановках, находящихся под напряжением с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения

Начальник цеха №13

Кеппель М.Ф.



Заместитель главного энергетика  
СОГЛАСОВАНО:


Лябаев Г.Б.



Главный энергетик

Теплоухов А.А.



УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
  
 Дмитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт РэиА. Электрооборудование котла №33. Корректировка ПМС.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	6	7	8
<b>Электродвигатель 400кВт РУ-5, вч.19 (Инв.№ 00.00000333)</b>						
1	Обследование функционального узла (совокупности конструктивных элементов, обеспечивающих данным узлом определённой технологической функции)	1 функциональный узел	1			
2	Обработка материалов обследования функционального узла оборудования, аппаратуры или конструкций, необходимых для разработки документов, анализ	1 функциональный узел	1			
3	Ознакомление с проектной документацией. Эскизная разработка ПМС и согласование их с заказчиком.	1 схема	1			
4	Разработка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по эскизам.	1 схема	1			
5	Корректировка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по итогам наладки оборудования.	1 схема	1			
6	Составление графического материала (ряды зажимов)	1 форматка А4	1			
<b>Электродвигатель 160 кВт (Инв.№ 00.00003477)</b>						
7	Обследование функционального узла (совокупности конструктивных элементов, обеспечивающих данным узлом определённой технологической функции)	1 функциональный узел	1			
8	Обработка материалов обследования функционального узла оборудования, аппаратуры или конструкций, необходимых для разработки документов, анализ	1 функциональный узел	1			
9	Ознакомление с проектной документацией. Эскизная разработка ПМС и согласование их с заказчиком.	1 схема	1			
10	Разработка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по эскизам.	1 схема	1			
11	Корректировка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по итогам наладки оборудования.	1 схема	1			
12	Составление графического материала (ряды зажимов)	1 форматка А4	1			
<b>Обдувочное устройство котла №33 (Инв.№ 00.00004286)</b>						
13	Обследование функционального узла (совокупности конструктивных элементов, обеспечивающих данным узлом определённой технологической функции)	1 функциональный узел	1			
14	Обработка материалов обследования функционального узла оборудования, аппаратуры или конструкций, необходимых для разработки документов, анализ	1 функциональный узел	1			
15	Ознакомление с проектной документацией. Эскизная разработка ПМС и согласование их с заказчиком	1 схема	1			
16	Разработка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по эскизам.	1 схема	1			
17	Корректировка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по итогам наладки оборудования.	1 схема	1			
18	Составление графического материала (ряды зажимов)	1 форматка А4	1			



Начальник цеха №13

Кешпель М.Ф.

Заместитель главного энергетика

Лябаев Г.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Теплоухов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
 Дмитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт ЭздА. Электрооборудование ТПП «Углеродная» ЗРУ-10кВ ячейки №№18, 40 (ввод №1, 2 ТП-9). Замена аппаратуры.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал		Ед. изм.	Кол-во
				Наименование	Ед. изм.		
<b>ЭздА яч.18 ЗРУ-10 (Инв.№ 00.00002948)</b>							
1		2	3	4	5	6	7
1	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых конплов: до 2. Демонтаж	шт	5				
2	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых конплов: до 12. Демонтаж	шт	2				
3	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А. Демонтаж	шт	2				
4	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых конплов: до 2. Демонтаж	шт	2				
5	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых конплов: до 6. Демонтаж	шт	4				
6	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых конплов: до 12. Демонтаж	шт	8				
7	Зажим наборный без кожуха. Демонтаж	шт	75				
8	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм <sup>2</sup> . Демонтаж	м	100				
9	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм <sup>2</sup> . Демонтаж	шт	200				
10	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых конплов: до 2. Установка	шт	3	СКЛ 11А-К-2-220 СКЛ 11А-Д-2-220 СКЛ 11А-Ж-2-220	шт шт шт	1 1 1	
11	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых конплов: до 6. Установка	шт	1	Блок-контакт состояния к автомобилю С60Н-ДС	шт	1	
12	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых конплов: до 12. Установка	шт	1	Переключатель УП-5314	шт	1	
13	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А. Установка	шт	3	Автомат С60Н-ДС 2Р,4С In=4А500В Автомат АП 50-2МТ 16А 10In Автомат АП 50В-2МТ 4А	шт шт шт	1 1 1	
14	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых конплов: до 2. Установка	шт	1	Амперметр Э 365.1-1 100/5А	шт	1	
15	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых конплов до 6. Установка	шт	1	Реле РУ-21 0,1А	шт	1	
16	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых конплов: до 12. Установка	шт	5	Счетчик элек. Меркурий 230 Реле промежуточное ДРМ57022МЛТ Блок ВМР3-152-2-Д-КЛ-01	шт шт шт	2 2 1	
17	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм <sup>2</sup> . Монтаж	м	200	Провод ПВ-3 1,5 Провод ПВ-3 2,5 Провод ПВ-1 1,5	м м м	150 30 20	
18	Зажим наборный без кожуха. Установка	шт	100	Комплект крепления указательного реле РУ-21 Клемма УТ4	шт шт	1 50	

Клемма с размыкателем УТ6-Т-НУ Р/Р	шт	30
Клемма с размыкателями УДК 4МТК	шт	20
Крышка концевая Д-УДК 4	шт	2
Крышка Д-УТ 2.5/10	шт	3
Крышка Д-УТ 6-Т-НУ	шт	2
Мостик гребенчатый ЕВ10-6	шт	2
Перемычка FBSR 2-6	шт	50
Перемычка FBSR 2-8	шт	50
Концевой стопор E/NS 35 N	шт	6
Стяжка кабельная 2,5х200мм	упак	5
Оконцеватель штыверной НШВИ1,5-8 КВТ	шт	100
Оконцеватель кольцевой НКИ 1,5-4 КВТ	шт	20
Основание для реле FS 4СО	шт	2
Зажим фиксирующий DRM/DRL CLRМ	шт	2

**РЭИД вч.40 ЗРУ-10 (Инд.№ 00.00002948)**

19	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2. Демонтаж	шт	5		
20	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 12. Демонтаж	шт	2		
21	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А. Демонтаж	шт	2		
22	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2. Демонтаж	шт	2		
23	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 6. Демонтаж	шт	4		
24	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 12. Демонтаж	шт	8		
25	Зажим наборный без кожуха. Демонтаж	шт	75		
26	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм <sup>2</sup> . Демонтаж	м	100		
27	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 2,5 мм <sup>2</sup> . Демонтаж	шт	200		
28	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 2. Установка	шт	3		
29	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 6. Установка	шт	1		
30	Аппарат управления и сигнализации, количество подключаемых концов: до 12. Установка	шт	1		
31	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции: на стене или колонне, на ток до 25 А. Установка	шт	3		
32	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 2. Установка	шт	1		
33	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов до 6. Установка	шт	1		
34	Прибор измерения и защиты, количество подключаемых концов: до 12. Установка	шт	5		
35	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение: до 16 мм <sup>2</sup> . Монтаж	м	200		
36	Зажим наборный без кожуха. Установка	шт	100		

СКЛ 11А-К-2-220	шт	1
СКЛ 11А-Д-2-220	шт	1
СКЛ 11А-Ж-2-220	шт	1
Блок-контакт состояния к автомату С60Н-ДС	шт	1
Переключатель УП-5314	шт	1
Автомат С60Н-ДС.2Р,4/С In=4А500В	шт	1
Автомат АП 50В-2МТ 4А	шт	1
Автомат АП 50-2МТ 16А 10In	шт	1
Амперметр Э 365.1-1 100/5А	шт	1
Реле РУ-21 0,1А	шт	1
Счетчик элек. Меркурий 230	шт	2
Реле промежуточное ДРМ570220LT	шт	2
Блок БМР3-152-2-Д-КЛ-01	шт	1
Провод ПВ-3 1,5	м	150
Провод ПВ-3 2,5	м	30
Провод ПВ-1 1,5	м	20
Комплект крепления указательного реле РУ-21	шт	1
Клемма УТ4	шт	50
Клемма с размыкателем УТ6-Т-НУ Р/Р	шт	30

Клемма с размыкателями УДК 4-МТК	шт	20
Крышка концевая Д-УДК 4	шт	2
Крышка Д-УТ 2.5/10	шт	3
Крышка Д-УТ 6-Т-НУ	шт	2
Мостик гребенчатый ЕВ10-6	шт	2
Концевой стопор Е/NS 35 N	шт	6
Стяжка кабельная 2.5х200мм	упак	5
Оконцеватель штыревой НШВИ 1.5-8 КВТ	шт	100
Оконцеватель кольцевой НКИ 1.5-4 КВТ	шт	20
Основание для реле FS 4СО	шт	2
Зажим фиксирующий DRМ/DRЛ СЛРМ	шт	2

1. Производство монтажных работ в существующих зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне действующего технологического оборудования или загроможденных объектов
2. Производство монтажных работ под высоким напряжением, внутри работающих ТП и РП при наличии наряда допуска
3. Прочие материалы и механизмы Подрядчика. Внутривстроенный транспорт Подрядчика.
4. Демонтаж оборудования с утилизацией.

Начальник цеха №13

Кеппель М.Ф.

Заместитель главного энергетика

Дябаев Г.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Тендохов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:  
Технический директор  
ООО «ОмсктехУглерод»  
Дмитриев А.М.  
2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
Капитальный ремонт РЭИД. Электрооборудование ТПП «Углеродная» ЗРУ-10кВ ячейки №№18, 40 (ввод №1, 2 ТП-9). Наладка аппаратуры.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во	
							1
<b>Трансформатор №1 (Инв.№ 00.00002457)</b>							
1	Трансформатор силовой сухой: трехфазный напряжением: до 11 кВ	шт	1				
2	Испытание обмотки трансформатора силового	1 испытание	2				
<b>РЭИД яч.18 ЗРУ-10 (Инв.№ 00.00002948)</b>							
3	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 11 кВ, с твердой изоляцией	шт	2				
4	Трансформатор тока измерительный нулевой последовательности: без подмагничивания	шт	1				
5	Выключатель двухполюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А	шт	3				
6	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением: до 10 кВ	1 испытание	3				
7	Испытание: первичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	2				
8	Испытание: вторичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	5				
9	Испытание изолятора опорного: отдельного одноэлементного	1 испытание	1				
10	Испытание цепи вторичной коммутации	шт	5				
11	Дистанционная защита распределительных сетей 6-20 кВ: терминал SPAC-800	компл	1				
12	Схема разводки трёхпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	4				
13	Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей: до 10	шт	1				
14	Датчик бесконтактный с числом "вход-выход": до 3	шт	1				
15	Сбор реализации сигналов информации устройств РЭИД	1 сигнал	2				
16	Схема образования участка сигнализации.	1 участок	1				
17	Снятие, обработка и анализ векторных диаграмм.	1 диаграмма	9				
18	Измерение сопротивления изоляции мегомметром обмоток машин и аппаратов	1 измерение	10				
19	Схема вторичной коммутации масляного выключателя напряжением до 11 кВ с местным управлением и общим приводом: электромагнитным	1 схема	1				
20	Датчик контактный механический с числом цепей управления: до 2	шт	3				
<b>ВМПЭ-10-630 ТП-9 Ввод №1 от ЗРУ-10 яч.18 (Инв.№ 00.00000249)</b>							
21	Выключатель: масляный напряжением до 20 кВ	шт	1				
22	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 35 кВ	1 испытание	4				
<b>Трансформатор №2 (Инв.№ 00.00002458)</b>							
23	Трансформатор силовой сухой: трехфазный напряжением: до 11 кВ	шт	1				
24	Испытание обмотки трансформатора силового	1 испытание	2				

**РЗиД яч.40 ЗРУ-10 (Инв.№ 00.00002948)**

25	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 11 кВ, с твердой изоляцией	шт	2			
26	Трансформатор тока измерительный нулевой последовательности: без подмагничивания	шт	1			
27	Выключатель двухполюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А	шт	3			
28	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением: до 10 кВ	1 испытание	3			
29	Испытание: первичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	2			
30	Испытание: вторичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	5			
31	Испытание изолятора опорного: отдельного одноэлементного	1 испытание	1			
32	Испытание цепи вторичной коммутации	шт	5			
33	Дистанционная защита распределительных сетей 6-20 кВ: терминал СПАС-800	компл	1			
34	Схема развоздки трёхпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	4			
35	Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей: до 10	шт	1			
36	Датчик бесконтактный с числом "вход-выход": до 3	шт	1			
37	Сбор реализации сигналов информации устройств РЗиД	1 сигнал	2			
38	Схема образования участка сигнализации.	1 схема	1			
39	Снятие, обработка и анализ векторных диаграмм.	1 диаграмма	9			
40	Измерение сопротивления изоляции мегомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределителю	шт	10			
41	Схема вторичной коммутации масляного выключателя напряжением до 11 кВ с местным управлением и общим приводом: электромагнитным	1 схема	1			
42	Датчик контактный механический с числом цепей управления: до 2	шт	3			
<b>ВМП-10-630 ТП-9 Ввод №2 от ЗРУ-10 яч.40 (Инв.№ 00.00002948)</b>						
43	Выключатель: масляный напряжением до 20 кВ	шт	1			
44	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 35 кВ	1 испытание	4			

1. На действующих предприятиях химической и нефтехимической промышленности при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования
2. В электроустановках, находящихся под напряжением с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения

Начальник цеха №13

Кеппель М.Ф.

Заместитель главного энергетика

Лябаев Г.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Теплоухов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
 Димитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт РЭИД. Электрооборудование ПШП «Углеродная» ЗРУ-10кВ ячейки №№18, 40 (ввод №1, 2 ТП-9). Корректировка ПМС.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал		
				Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	5	6	7
<b>РЭИД яч.18 ЗРУ-10 (Инв.№ 00.00002948)</b>						
1	Обследование функционального узла (совокупности конструкторских элементов, обеспечивающих данным узлом определённой технологической функции), оборудования, аппаратуры или конструкций, ознакомление с состоянием, условиями и особенностями эксплуатации в объёме, необходимым для разработки материалов или документов.	1 функциональный узел	1			
2	Обработка материалов обследования функционального узла оборудования, аппаратуры или конструкций, необходимых для разработки документов, анализ и обобщение результатов, составление выводов.	1 функциональный узел	1			
3	Ознакомление с проектной документацией. Эскизная разработка ПМС и согласование их с заказчиком.	1 схема	1			
4	Разработка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по эскизам.	1 схема	1			
5	Корректировка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по итогам наладки оборудования.	1 схема	1			
6	Составление графического материала (ряды зажимов)	1 форматка А4	1			
<b>РЭИД яч.40 ЗРУ-10 (Инв.№ 00.00002948)</b>						
7	Корректировка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по итогам наладки оборудования.	1 схема	1			
8	Составление графического материала (ряды зажимов)	1 форматка А4	1			

Начальник цеха №13

Кешпель М.Ф.

Заместитель главного энергетика

Лябаев Г.В.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Теплоухов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
 Дмитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт РЭиД. Электрооборудование ТП-48. Наладка аппаратуры.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
<b>яч.4 ТП-48; яч.5 ТП-46 (Инв.№ 00.00024712)</b>						
1	Трансформатор силовой сухой: трехфазный напряжением: до 11 кВ	шт	1			
2	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 11 кВ, с твердой изоляцией	шт	5			
3	Трансформатор тока измерительный нулевой последовательности: без подмагничивания	шт	2			
4	Выключатель: масляный напряжением до 20 кВ	шт	2			
5	Схема вторичной коммутации масляного выключателя напряжением до 11 кВ с местным управлением и общим приводом: электромагнитным	1 схема	2			
6	Выключатель двухполюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А	шт	4			
7	Испытание: первичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	5			
8	Испытание: вторичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	14			
9	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 35 кВ	1 испытание	8			
10	Испытание изолятора опорного: отдельного одноэлементного	1 испытание	1			
11	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением: до 10 кВ	1 испытание	12			
12	Испытание цепи вторичной коммутации	1 испытание	10			
13	Испытание обмотки трансформатора силового	1 испытание	2			
14	МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с: одним реле РТ-40, РСТ	компл	2			
15	МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с: двумя реле РТ-40, РСТ	компл	3			
16	Схема разводки трёхпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	8			
17	Сбор реализации сигналов информации устройств РЭиД	1 сигнал	10			
18	Снятие, обработка и анализ векторных диаграмм.	1 диаграмма	15			
19	Измерение сопротивления изоляции мегомметром обмоток машин и аппаратов	1 измерение	10			
20	Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до 2 шт.	шт	1			
21	Измерение сопротивления изоляции мегомметром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределителю	1 измерение	10			
22	Датчик бесконтактный с числом "вход-выход": до 3	шт	2			
23	Датчик контактный механический с числом цепей управления: до 2	шт	6			
24	Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей: до 10	шт	2			
<b>яч.9 ТП-48; яч.2 ТП-46 (Инв.№ 00.00024712)</b>						
25	Трансформатор силовой сухой: трехфазный напряжением: до 11 кВ	шт	1			



26	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 1 кВ, с твердой изоляцией	шт	5			
27	Трансформатор тока измерительный нулевой последовательности: без подмагничивания	шт	2			
28	Выключатель: масляный напряжением до 20 кВ	шт	2			
29	Схема вторичной коммутации масляного выключателя напряжением до 1 кВ с местным управлением и общим приводом: электромагнитным	1 схема	2			
30	Выключатель двухполюсный напряжением до 1 кВ: с электромагнитным, тепловым или комбинированным расцепителем, номинальный ток до 50 А	шт	4			
31	Испытание: первичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	5			
32	Испытание: вторичной обмотки трансформатора измерительного	1 испытание	14			
33	Испытание аппарата коммутационного напряжением: до 35 кВ	1 испытание	8			
34	Испытание изолятора опорного: отдельного одноэлементного	1 испытание	1			
35	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением: до 10 кВ	1 испытание	12			
36	Испытание цепи вторичной коммутации	1 испытание	10			
37	Испытание обмотки трансформатора силового	1 испытание	2			
38	МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с: одним реле РТ-40, РСТ	компл	2			
39	МТЗ на постоянном и переменном оперативном токе с: двумя реле РТ-40, РСТ	компл	3			
40	Схема разводки трёхпроводной системы с количеством панелей (шкафов, ячеек): до 2.	1 схема	8			
41	Сбор реализация сигналов информации устройств РЗиА	1 сигнал	10			
42	Снятие, обработка и анализ векторных диаграмм.	1 диаграмма	15			
43	Измерение сопротивления изоляции метрометром обмоток машин и аппаратов	1 измерение	10			
44	Присоединение с количеством взаимосвязанных устройств до 2 шт.	шт	1			
45	Измерение сопротивления изоляции метрометром: кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к распределителю	шт	10			
46	Датчик бесконтактный с числом "вход-выход": до 3	шт	2			
47	Датчик контактный механический с числом цепей управления: до 2	шт	6			
48	Функциональная группа управления релейно-контакторная с общим числом внешних блокировочных связей: до 10	шт	2			

1. На действующих предприятиях химической и нефтехимической промышленности при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования

2. В электроустановках, находящихся под напряжением с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения

Начальник цеха №13

Кеппель М.Ф.


Заместитель главного энергетика

Дябаев Г.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

Теплоухов А.А.

УТВЕРЖДАЮ:  
 Технический директор  
 ООО «Омсктехуглерод»  
 Дмитриев А.М.  
 2021 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № \_\_\_\_\_  
 Капитальный ремонт РЗид. ТП-48. Корректировка ПМС.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Материал	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	6	7	8
1	Корректировка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по итогам наладки оборудования. вч.4 ТП-48; вч.5 ТП-46 (Инв.№ 00.00024712)	1 схема	2			
2	Составление графического материала (ряды зажимов) вч.9 ТП-48; вч.2 ТП-46 (Инв.№ 00.00024712)	1 форматка А4	2			
3	Корректировка объединенных принципиальных монтажных схем электрических цепей по итогам наладки оборудования.	1 схема	2			
4	Составление графического материала (ряды зажимов)	1 форматка А4	2			

Начальник цеха №13

 Кешель М.Ф.

Заместитель главного энергетика

 Дябаев Г.Б.

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

 Теплоухов А.А.