Операционный директор
(главный инженер)
ТОО «Главная распределительная
энергостанция Гопар»

Е.Е. Жумаканов
«__» _____2026 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на Контроль котлоагрегата ст.№4 ГРЭС

Объект Контроль котлоагрегата ст.№4 ГРЭС

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
		Коэффициент 1,2 к нормам затрат труда,времени эксплуатации машин (включая затраты труда рабочих,обслуживающих машины).Производство монтажных работ на действующих предприятиях (в цехах,корпусах,на производственных площадках) при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования(станков,установок,печей,кранов,конвейеров,разливочных ковшей и т.п.),или разветвленной сети инженерных коммуникаций,или запыленности воздуха,или движения технологического транспорта по внутрицеховым и внутризаводским путям,что непосредственно влияет на выполнение работ по монтажу оборудования.ЭСН РК 8.04-02-2022,приложение Б,таблица Б.1,п.1,	
	РАЗДЕЛ 1.Пароперегреватель		
1	**Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов трубопроводов,при диаметре трубопровода до 60 мм**	**шов**	**375**
2	**Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов,при диаметре до 60 мм**	**стык**	**375**
3	**Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева,трубопроводов,коллекторов,барабанов и сосудов,при диаметре до 76 мм**	**100 точек**	**7,5**
	РАЗДЕЛ 2.Сниженный узел питания		
4	**Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов трубопроводов,при диаметре трубопровода свыше 108 до 219 мм**	**шов**	**2**
5	**Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов,при диаметре свыше 108 до 219 мм**	**стык**	**2**
6	**Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева,трубопроводов,коллекторов,барабанов и сосудов,при диаметре до 76 мм**	**100 точек**	**0,08**
	РАЗДЕЛ 3.Пароотводящие		
7	**Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов трубопроводов,при диаметре трубопровода свыше 60 до 108 мм**	**шов**	**92**
8	**Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов,при диаметре свыше 60 до 108 мм**	**стык**	**48**

Кажимова Зарина Калиокановна

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
9	Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева,трубопроводов,коллекторов,барабанов и сосудов,при диаметре до 76 мм	100 точек	0,96
	РАЗДЕЛ 4.Растопочный паропровод		
10	Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева,трубопроводов,коллекторов,барабанов и сосудов,при диаметре свыше 76 до 326 мм	100 точек	2
11	Места под стилоскопирование.Зачистка механизированная,положение зачистки нижнее	место	50
12	Изготовление шлифов.Подготовка шлифов для определения механических свойств металла и металлографических исследований на оборудовании	штука	100
13	Определение механических свойств металла на ремонтной площадке или на месте установки оборудования.Определение твердости металла узлов (деталей),металла сварных швов и металла недемонтированных шпилек	анализ	40
	РАЗДЕЛ 5.Паропровод		
14	Изготовление шлифов.Подготовка шлифов для определения механических свойств металла и металлографических исследований на оборудовании	штука	88
15	Определение механических свойств металла на ремонтной площадке или на месте установки оборудования.Определение твердости металла узлов (деталей),металла сварных швов и металла недемонтированных шпилек	анализ	196
16	Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева,трубопроводов,коллекторов,барабанов и сосудов,при диаметре свыше 76 до 326 мм	100 точек	1,98
17	Места под стилоскопирование.Зачистка механизированная,положение зачистки нижнее	место	22
18	Трубопровод,диаметр 325 мм.Контроль сборки деталей трубопроводов под сварку и наплавку на месте монтажа	стык	11
19	Трубопровод,диаметр 325 мм.Контроль процессов сварки и наплавки	стык	11

Заместитель начальника УППР Е.Е. Жаныспанов

Начальник КЦ М.Т.Алмаханов

Каримова Зарина Кайржановна

Операционный директор
(главный инженер)
ТОО «Главная распределительная
энергостанция Топар»

Е.Е. Жумаканов
«___» _____2026 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на Контроль котлоагрегата ст.№6

Объект ТОО "ГРЭС Топар"

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
	Производство работ в стесненных условиях		
	РАЗДЕЛ 1.Водяной экономайзер 2 ст.		
1	**Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов трубопроводов,при диаметре трубопровода до 60 мм**	**шов**	**378**
2	**Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева,трубопроводов,коллекторов,барабанов и сосудов,при диаметре до 76 мм**	**100 точек**	**3,32**
3	**Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов,при диаметре до 60 мм**	**стык**	**166**
4	**Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов трубопроводов,при диаметре трубопровода свыше 60 до 108 мм**	**шов**	**18**
	РАЗДЕЛ 2.Водяной экономайзер 1 ст.		
5	**Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов трубопроводов,при диаметре трубопровода до 60 мм**	**шов**	**253**
6	**Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева,трубопроводов,коллекторов,барабанов и сосудов,при диаметре до 76 мм**	**100 точек**	**3,1**
7	**Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов,при диаметре до 60 мм**	**стык**	**155**
	РАЗДЕЛ 3.Соединительные трубы ВЭК		
8	**Визуально измерительный контроль наружной поверхности(обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.)**	**10 дм2 поверхности**	**5,25**
	РАЗДЕЛ 4.Уравнительные трубы ВЭК		
9	**Визуально измерительный контроль наружной поверхности(обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.)**	**10 дм2 поверхности**	**10,88**
10	**Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева,трубопроводов,коллекторов,барабанов и сосудов,при диаметре свыше 76 до 326 мм**	**100 точек**	**0,32**
11	**Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов,при диаметре свыше 60 до 108 мм**	**стык**	**16**
	РАЗДЕЛ 5.Основной и предвключенный барабан (Основные продольные и поперечные швы с околошовной зоной)		
12	**Визуально измерительный контроль наружной поверхности(обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.)**	**10 дм2 поверхности**	**18**
	РАЗДЕЛ 6.Основной и предвключенный барабан (Швы приварки сепарации)		

Карим-ва Зарина Каиржановна

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество
13	Визуально измерительный контроль наружной поверхности(обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.)	10 дм2 поверхности	20
	РАЗДЕЛ 7.Основной и предвключенный барабан (Лазовое отверстие)		
14	Визуально измерительный контроль наружной поверхности(обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.)	10 дм2 поверхности	4
	РАЗДЕЛ 8.Основной и предвключенный барабан (Отверстия в пределах водяного объема)		
15	Визуально измерительный контроль наружной поверхности(обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.)	10 дм2 поверхности	7
	РАЗДЕЛ 9.Основной и предвключенный барабан (Отверстия труб парового объема)		
16	Визуально измерительный контроль наружной поверхности(обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.)	10 дм2 поверхности	7
	РАЗДЕЛ 10.Основной и предвключенный барабан (Угловые сварные швы приварки штуцеров труб водяного и парового объема)		
17	Визуально измерительный контроль наружной поверхности(обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.)	10 дм2 поверхности	30
	РАЗДЕЛ 11.Паропровод котлоагрегата ст.№6		
18	Изготовление шлифов.Подготовка шлифов для определения механических свойств металла и металлографических исследований на оборудовании	штука	44
19	Определение механических свойств металла на ремонтной площадке или на месте установки оборудования.Определение твердости металла узлов (деталей),металла сварных швов и металла недемонтированных шпилек	анализ	8
	РАЗДЕЛ 12.Растопочный паропровод котлоагрегата ст.№6		
20	Контроль поверхности оборудования (обечаек сосудов,барабанов,днищ сосудов,корпусов каналов,корпусов турбин,корпусов подшипников и т.п.) сканированием	10 дм2 поверхности	15,2
21	Изготовление шлифов.Подготовка шлифов для определения механических свойств металла и металлографических исследований на оборудовании	штука	64
22	Изготовление шлифов.Подготовка шлифов (шлифовка) для анализа макроструктуры	штука	256
23	Сварные стыковые соединения трубопроводов и коллекторов,при диаметре свыше 245 до 377 мм	стык	16

Заместитель начальника УППР Е.Е. Жаныспанов

Начальник КЦ М.Т.Алмаханов

Каримова Зарина Каиржановна