

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ 400
ГКАЛ/ЧАС НА ТЕРРИТОРИИ ИВАНОВСКОЙ ТЭЦ-2
(878.2023)

Перечень входных данных
878.2023-АСУ ТП.В1

Том 42

Име № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Име № дубл.	Подп. и дата

Содержание

1 Перечень входных сигналов3

1.1 Перечень аналоговых сигналов3

1.2 Перечень дискретных сигналов31

Перечень сокращений87

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата														
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						878.2023-АСУ ТП.В1								
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата									
										Строительство водогрейной котельной 400 Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2. Перечень входных данных					Стадия		Лист	Листов
					Разраб.	Чураков		08.25	Р							2	88	
Пров.	Агафонов		08.25	ООО НПП «ЭСН»														
Н. контр.	Корепанов		08.25															

1 Перечень входных сигналов

1.1 Перечень аналоговых сигналов

Погрешность измерения аналоговых сигналов при приеме и первичной обработке информации устройствами должна быть не более:

- для унифицированных аналоговых сигналов - 0,15%;
- для термопреобразователей сопротивления и преобразователей термоэлектрических - 0,2%;
- для частотных сигналов - 0,1% от диапазона измерений при климатических условиях в местах их установки.

Минимальный период опроса не должен превышать 100мс.

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	

АСУТП ВК

Трубопроводы исходной воды

F0GAA01CT001	Температура исходной воды	4-20мА	0	100	°С
F0GAA01CP001	Давление исходной воды	4-20мА	0	3	кгс/см ²
F0GAA01CP002	Давление исходной воды до сетчатого фильтра	4-20мА	0	3	кгс/см ²
F0GAA01CP003	Давление исходной воды после сетчатого фильтра	4-20мА	0	3	кгс/см ²

Насосы сырой воды

F0GAF01CP001	Давление сырой воды на всасе НСВ-1 (K5.1)	4-20мА	-1	3	кгс/см ²
F0GAF01CP002	Давление сырой воды на напоре НСВ-1 (K5.1)	4-20мА	0	8	кгс/см ²
F0GAF02CP001	Давление сырой воды на всасе НСВ-2 (K5.2)	4-20мА	-1	3	кгс/см ²
F0GAF02CP002	Давление сырой воды на напоре НСВ-2 (K5.2)	4-20мА	0	8	кгс/см ²
F0GAF03CP001	Давление исходной воды в трубопроводе байпаса насосов НСВ	4-20мА	0	3	кгс/см ²
F0GAF10CP001	Давление исходной воды после насосов НСВ	4-20мА	0	8	кгс/см ²
F0GAF01CT101	Температура подшипника №1 K5.1	R	0	150	°С
F0GAF01CT102	Температура подшипника №2 K5.1	R	0	150	°С
F0GAF01CE012	Ток электродвигателя K5.1	4-20мА	0	250	А
F0GAF02CT101	Температура подшипника №1 K5.2	R	0	150	°С
F0GAF02CT102	Температура подшипника №2 K5.2	R	0	150	°С
F0GAF02CE012	Ток электродвигателя K5.2	4-20мА	0	250	А
F0GAF03CG801	Регулирующий клапан РТ-1 на трубопроводе байпаса насосов НСВ: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%

Подп. и дата	
Изм. № дубл.	
Взамен инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
						3

KKS		Наименование измеряемой величины			Тип сигнала		Диапазон измерения		Единицы измерения	
							min	max		
ШУ насосами исходной воды НСВ №1,2										
F0CUB01CE015		Выходная частота ЧРП НСВ №1,2			RS485 Modbus RTU		0	50	Гц	
Аварийная подпитка сырой водой										
F0GAD11CT001		Температура воды аварийной подпитки			4-20мА		0	100	°С	
F0GAD11CP001		Давление воды аварийной подпитки			4-20мА		0	8	кгс/см²	
F0GAD11CF001		Расход воды аварийной подпитки			4-20мА		0	450	т/ч	
Подогрев сырой воды										
F0GAC01CT101		Температура воды после подогревателя исходной воды К11			Pt500 (Pt100)		0	180	°С	
F0GBJ01CT101		Температура умягченной воды после подогревателя К16			Pt500 (Pt100)		0	180	°С	
F0GAC01CG801		Регулятор производительности ХВО РД-3: Положение ИМ			4-20мА		0	100	%	
F0GAC01CG802		Регулятор температуры сырой воды РТ-4: Положение ИМ			4-20мА		0	100	%	
F0GBJ01CG801		Регулятор температуры умягченной воды РТ-71: Положение ИМ			4-20мА		0	100	%	
Эжектора и бак-газоотделитель										
F0GAD12CF001		Расход воды на бак-газоотделитель			4-20мА		0	15	т/ч	
F0GAD13CT001		Температура воды в баке-газоотделителе			4-20мА		0	100	°С	
Подп. и дата	F0GAD14CP001		Давление на всасе насоса рабочей воды К10.5.1			4-20мА		-1	1	кгс/см²
	F0GAD14CP002		Давление на напоре насоса рабочей воды К10.5.1			4-20мА		0	6	кгс/см²
	F0GAD15CP001		Давление на всасе насоса рабочей воды К10.5.2			4-20мА		-1	1	кгс/см²
	F0GAD15CP002		Давление на напоре насоса рабочей воды К10.5.2			4-20мА		0	6	кгс/см²
	F0GAD13CL001		Уровень в баке-газоотделителе			4-20мА		0	2	м
Инв.№ дубл.	F0GAD17CP001		Давление рабочей воды на эжектора			4-20мА		0	6	кгс/см²
	F0GAD17CT001		Температура парогазовой смеси на входе в эжектора			4-20мА		0	100	°С
Взамен инв. №	F0GAD01CT101		Температура подшипника №1 К10.5.1			R		0	150	°С
	F0GAD01CT102		Температура подшипника №2 К10.5.1			R		0	150	°С
	F0GAD01CE012		Ток электродвигателя К10.5.1			4-20мА		0	200	А
	F0GAD02CT101		Температура подшипника №1 К10.5.2			R		0	150	°С
	F0GAD02CT102		Температура подшипника №2 К10.5.2			R		0	150	°С
Подп. и дата	F0GAD02CE012		Ток электродвигателя К10.5.2			4-20мА		0	200	А
	ШУ насосами рабочей воды НРВ №1,2									
	F0CUB02CE015		Выходная частота ЧРП НРВ №1,2			RS485 Modbus RTU		0	50	Гц
Инв.№ подл.										Лист
	878.2023-АСУ ТП.В1									4
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

KKS		Наименование измеряемой величины			Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения	
						min	max		
Вакуумный деаэратор и подпитка теплосети									
F0GDH11CT002		Температура выпара вакуумного деаэратора			4-20мА	0	100	°С	
F0GDH11CP002		Давление в линии выпара вакуумного деаэратора			4-20мА	0	-0.9	кгс/см²	
F0GDH11CT001		Температура деаэрированной воды на выходе из бака-аккумулятора вакуумного деаэратора			4-20мА	0	100	°С	
F0GDH11CP001		Давление деаэрированной воды на выходе из бака-аккумулятора вакуумного деаэратора			4-20мА	0	1	кгс/см²	
F0GDH11CL001		Уровень в баке-аккумуляторе вакуумного деаэратора			4-20мА	0	2.7	м	
F0GDH11CL002		Уровень в баке-аккумуляторе вакуумного деаэратора			4-20мА	0	2.7	м	
F0NDK11CP001		Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.1			4-20мА	-1	1	кгс/см²	
F0NDK11CP002		Давление на напоре насоса подпитки теплосети К6.1			4-20мА	0	6	кгс/см²	
F0NDK12CP001		Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.2			4-20мА	-1	1	кгс/см²	
F0NDK12CP002		Давление на напоре насоса подпитки теплосети К6.2			4-20мА	0	6	кгс/см²	
F0NDK13CP001		Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.3			4-20мА	-1	1	кгс/см²	
F0NDK13CP002		Давление на напоре насоса подпитки теплосети К6.3			4-20мА	0	6	кгс/см²	
F0NDK20CF001		Расход подпитки теплосети от деаэратора			4-20мА	0	400	т/ч	
F0NDK20CP001		Давление подпитки теплосети от деаэратора			4-20мА	0	6	кгс/см²	
F0NDK20CT001		Температура подпитки теплосети от деаэратора			4-20мА	0	100	°С	
F0GAD18CF001		Расход сырой воды к ХВО			4-20мА	0	400	т/ч	
F0GHJ11CT001		Температура хим.очищенной воды перед ПХОВ-1			4-20мА	0	200	°С	
F0GHJ11CP001		Давление хим.очищенной воды перед ПХОВ 1			4-20мА	0	6	кгс/см²	
F0GHJ11CT002		Температура хим.очищенной воды после ПХОВ-1			4-20мА	0	200	°С	
F0GHJ11CP002		Давление хим.очищенной воды после ПХОВ 1			4-20мА	0	6	кгс/см²	
F0GHJ12CT001		Температура хим.очищенной воды перед ПХОВ-2			4-20мА	0	200	°С	
F0GHJ12CP001		Давление хим.очищенной воды перед ПХОВ 2			4-20мА	0	6	кгс/см²	

KKS		Наименование измеряемой величины		Тип сигнала		Диапазон измерения		Единицы измерения				
						min	max					
F0GHJ12CT002		Температура хим.очищенной воды после ПХОВ-2		4-20мА		0	200	°С				
F0GHJ12CP002		Давление хим.очищенной воды после ПХОВ 2		4-20мА		0	6	кгс/см²				
F0GHJ20CF001		Расход хим.очищенной воды к вакуумному деаэратору подпитки т/с		4-20мА		0	400	т/ч				
F0GHJ20CT002		Температура хим.очищенной воды к вакуумному деаэратору подпитки т/с		4-20мА		0	200	°С				
F0GHJ11CT003		Температура греющей воды на ПХОВ-1		4-20мА		0	200	°С				
F0GHJ11CP003		Давление греющей воды на ПХОВ-1		4-20мА		0	10	кгс/см²				
F0GHJ11CT004		Температура греющей воды после ПХОВ-1		4-20мА		0	200	°С				
F0GHJ11CP004		Давление греющей воды после ПХОВ-1		4-20мА		0	9	кгс/см²				
F0GHJ12CT003		Температура греющей воды на ПХОВ-2		4-20мА		0	200	°С				
F0GHJ12CP003		Давление греющей воды на ПХОВ-2		4-20мА		0	10	кгс/см²				
F0GHJ12CT004		Температура греющей воды после ПХОВ-2		4-20мА		0	200	°С				
F0GHJ12CP004		Давление греющей воды после ПХОВ-2		4-20мА		0	9	кгс/см²				
Подп. и дата	F0NDK11CT101		Температура подшипника №1 К6.1		R	0	150	°С				
	F0NDK11CT102		Температура подшипника №2 К6.1		R	0	150	°С				
	F0NDK11CE012		Ток электродвигателя К6.1		4-20мА	0	280	А				
	F0NDK12CT101		Температура подшипника №1 К6.2		R	0	150	°С				
	F0NDK12CT102		Температура подшипника №2 К6.2		R	0	150	°С				
	F0NDK12CE012		Ток электродвигателя К6.2		4-20мА	0	280	А				
	F0NDK13CT101		Температура подшипника №1 К6.3		R	0	150	°С				
	F0NDK13CT102		Температура подшипника №2 К6.3		R	0	150	°С				
	F0NDK13CE012		Ток электродвигателя К6.3		4-20мА	0	280	А				
	F0GHJ01CQ001		рН сырой воды после ХВО: Содержание рН		4-20мА	7.3	9					
	F0GHJ10CG801		Регулятор расхода сырой воды на охладитель выпара РД-2: Положение ИМ		4-20мА	0	100	%				
	F0GHJ20CG802		Регулятор температуры ХОВ на вакуумный деаэратор РТ-59: Положение ИМ		4-20мА	0	100	%				
Взамен инв. №	ШУ насосами подпитки теплосети ППН-1...3											
	F0CUB03CE015		Выходная частота ЧРП ППН-1...3		RS485 Modbus RTU		0	50	Гц			
	Котловой насос №1											
Подп. и дата	F0NDG01CP001		Давление на всасе котлового насоса №1		4-20мА		-1	10	кгс/см²			
Инв. № подл.												
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		878.2023-АСУ ТП.В1		Лист
												6

		KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
					min	max	
Подп. и дата		F0NDG01CP002	Давление на напоре котлового насоса №1	4-20мА	0	16	кгс/см²
		F0NDG01CT101	Котловой насос №1: Температура подшипника №1	R	0	150	°C
		F0NDG01CT102	Температура подшипника №2	R	0	150	°C
		F0NDG01CT103	Температура подшипника №3	R	0	150	°C
		F0NDG01CT104	Температура подшипника №4	R	0	150	°C
		F0NDG01CT105	Температура обмоток электродвигателя фаза U	R	0	150	°C
		F0NDG01CT106	Температура обмоток электродвигателя фаза V	R	0	150	°C
		F0NDG01CT107	Температура обмоток электродвигателя фаза W	R	0	150	°C
		F0NDG01CY001	Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CY002	Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CY003	Вибрация подшипника №1, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CY004	Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CY005	Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CY006	Вибрация подшипника №2, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CY007	Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
	Инв № дубл.		F0NDG01CY008	Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9
		F0NDG01CY009	Вибрация подшипника №3, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CY010	Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
Взамен инв. №		F0NDG01CY011	Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CY012	Вибрация подшипника №4, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG01CE012	Ток электродвигателя	4-20мА	0	800	А
Подп. и дата		Котловой насос №2					
		F0NDG02CP001	Давление на всасе котлового насоса №2	4-20мА	-1	10	кгс/см²
		F0NDG02CP002	Давление на напоре котлового насоса №2	4-20мА	0	16	кгс/см²
		F0NDG02CT101	Котловой насос №2: Температура подшипника №1	R	0	150	°C
		F0NDG02CT102	Температура подшипника №2	R	0	150	°C
Инв № подл.							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1	
							Лист
							7

		KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
					min	max	
		F0NDG02CT103	Температура подшипника №3	R	0	150	°C
		F0NDG02CT104	Температура подшипника №4	R	0	150	°C
		F0NDG02CT105	Температура обмоток электродвигателя фаза U	R	0	150	°C
		F0NDG02CT106	Температура обмоток электродвигателя фаза V	R	0	150	°C
		F0NDG02CT107	Температура обмоток электродвигателя фаза W	R	0	150	°C
		F0NDG02CY001	Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY002	Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY003	Вибрация подшипника №1, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY004	Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY005	Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY006	Вибрация подшипника №2, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY007	Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY008	Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY009	Вибрация подшипника №3, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY010	Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY011	Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CY012	Вибрация подшипника №4, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG02CE012	Ток электродвигателя	4-20мА	0	800	А
		Котловой насос №3					
		F0NDG03CP001	Давление на всасе котлового насоса №3	4-20мА	-1	10	кгс/см²
		F0NDG03CP002	Давление на напоре котлового насоса №3	4-20мА	0	16	кгс/см²
		F0NDG03CT101	Котловой насос №3: Температура подшипника №1	R	0	150	°C
		F0NDG03CT102	Температура подшипника №2	R	0	150	°C
		F0NDG03CT103	Температура подшипника №3	R	0	150	°C
		F0NDG03CT104	Температура подшипника №4	R	0	150	°C
		F0NDG03CT105	Температура обмоток электродвигателя фаза U	R	0	150	°C
							Лист
		878.2023-АСУ ТП.В1					
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	8

		KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
					min	max	
		F0NDG03CT106	Температура обмоток электродвигателя фаза V	R	0	150	°C
		F0NDG03CT107	Температура обмоток электродвигателя фаза W	R	0	150	°C
		F0NDG03CY001	Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY002	Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY003	Вибрация подшипника №1, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY004	Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY005	Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY006	Вибрация подшипника №2, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY007	Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY008	Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY009	Вибрация подшипника №3, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY010	Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
	Подп. и дата	F0NDG03CY011	Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CY012	Вибрация подшипника №4, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		F0NDG03CE012	Ток электродвигателя	4-20мА	0	800	А
	Инв № дубл.	Котловой насос №4					
		F0NDG04CP001	Давление на всасе котлового насоса №4	4-20мА	-1	10	кгс/см²
		F0NDG04CP002	Давление на напоре котлового насоса №4	4-20мА	0	16	кгс/см²
	Взамен инв. №	F0NDG04CT101	Котловой насос №4: Температура подшипника №1	R	0	150	°C
		F0NDG04CT102	Температура подшипника №2	R	0	150	°C
		F0NDG04CT103	Температура подшипника №3	R	0	150	°C
	Подп. и дата	F0NDG04CT104	Температура подшипника №4	R	0	150	°C
		F0NDG04CT105	Температура обмоток электродвигателя фаза U	R	0	150	°C
		F0NDG04CT106	Температура обмоток электродвигателя фаза V	R	0	150	°C
		F0NDG04CT107	Температура обмоток электродвигателя фаза W	R	0	150	°C
	Инв № подл.						
		878.2023-АСУ ТП.В1					
		Лист					
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	9

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	
F0NDG04CY001	Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY002	Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY003	Вибрация подшипника №1, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY004	Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY005	Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY006	Вибрация подшипника №2, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY007	Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY008	Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY009	Вибрация подшипника №3, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY010	Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY011	Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CY012	Вибрация подшипника №4, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
F0NDG04CE012	Ток электродвигателя	4-20мА	0	800	А
ШУ котловыми насосами №1...4					
F0CUB04CE015	Выходная частота ЧРП котловых насосов №1...4	RS485 Modbus RTU	0	50	Гц
Общие трубопроводы обвязки котлов по котловой воде. Обратная котловая вода					
F0NDG23CT001	Температура обратной котловой воды на выходе из системы вентиляции	4-20мА	0	200	°С
F0NDG23CP001	Давление обратной котловой воды на выходе из системы вентиляции	4-20мА	0	6	кгс/см²
F0NDG20CP001	Давление обратной котловой воды на входе в котельную	4-20мА	0	6	кгс/см²
F0GBK10CL001	Уровень в баке-аккумуляторе запаса котловой воды	4-20мА	0	2.2	м
F0GBK11CP001	Давление на всасе насоса №1 подпитки котлового контура K23.1	4-20мА	-1	0.5	кгс/см²
F0GBK11CP002	Давление на напоре насоса №1 подпитки котлового контура K23.1	4-20мА	0	6.5	кгс/см²
F0GBK12CP001	Давление на всасе насоса №2 подпитки котлового контура K23.2	4-20мА	-1	0.5	кгс/см²
F0GBK12CP002	Давление на напоре насоса №2 подпитки котлового контура K23.2	4-20мА	0	6.5	кгс/см²
					Лист
878.2023-АСУ ТП.В1					10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	
F0NDG20CT001	Температура обратной котловой воды на входе в котельную	4-20мА	0	200	°С
F0NDG10CP001	Давление обратной котловой воды в коллекторе перед котлами	4-20мА	0	25	кгс/см²
F0GBK01CE012	Ток электродвигателя K23.1	4-20мА	0	50	А
F0GBK02CE012	Ток электродвигателя K23.2	4-20мА	0	50	А
F0GBK10CQ003	Содержание кислорода в подпиточной воде котлового контура после БВД-10: Содержание кислорода	4-20мА	0	50	мкг/л
F0NDG20CQ003	Содержание кислорода в обратной котловой воде после подпитки: Содержание кислорода	4-20мА	0	50	мкг/л
F0NDG20CG801	Регулятор температуры обратной котловой воды Ду200 РТ-об1: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
F0NDG20CG802	Регулятор температуры обратной котловой воды Ду400 РТ-об2: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
F0NDG20CG803	Регулятор давления обратной котловой воды РД-К: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
ШУ насосами подпитки котлового контура ППНК-1,2					
F0CUB05CE015	Выходная частота ЧРП ППНК-1,2	RS485 Modbus RTU	0	50	Гц
Общие трубопроводы обвязки котлов по котловой воде. Прямая котловая вода					
F0NDF10CT001	Температура прямой котловой воды в общем коллекторе котлов	4-20мА	0	200	°С
F0NDF22CP001	Давление прямой котловой воды на подогреватели ХОВ	4-20мА	0	25	кгс/см²
F0NDF22CT001	Температура прямой котловой воды на подогреватели ХОВ	4-20мА	0	200	°С
F0NDF22CF002	Расход воды на теплообменники K11, K16	4-20мА	0	400	т/ч
F0NDF22CF001	Расход воды на теплообменник K12	4-20мА	0	400	т/ч
Водогрейный котел ВК-1					
F1NDG10CT001	Температура воды после задвижки	4-20мА	0	200	°С
F1NDG10CP001	Давление воды перед котлом	4-20мА	0	25	кгс/см²
F1NDG10CT002	Температура воды перед котлом	4-20мА	0	200	°С
F1NDF10CP001	Давление воды после котла	4-20мА	0	25	кгс/см²
F1NDF10CT001	Температура воды после котла	4-20мА	0	200	°С
F1HHG20CP001	Давление газа перед фильтром котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F1HHG20CP002	Давление газа после фильтра котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F1HHG20CP003	Давление газа перед котлом до регулятора	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F1HHG20CP004	Давление газа перед котлом после регулятора	4-20мА	0	1.0	кгс/см²
					Лист
878.2023-АСУ ТП.В1					11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	
F1HHG01CF001	Расход газа на горелку №1	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч
F1HHG02CF001	Расход газа на горелку №2	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч
F1NDA10CF001	Расход сетевой воды через котел	Modbus TCP	0		т/ч
F1HNA10CT001	Температура уходящих газов	Modbus TCP	0		°С
F1HNA10CQ003	Содержание о2 в уходящих газах	Modbus TCP	0		%
F1HAD10CP001	Разряжение в топке котла	Modbus TCP			Па
F1HNA10CP001	Разряжение за котлом	Modbus TCP			Па
F1NDG10CT003	Температура воды на входе в котел	Modbus TCP	0		°С
F1NDF10CT002	Температура воды на выходе из котла	Modbus TCP	0		°С
F1HHG20CG801	Заслонка регулирующая газа котла: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
F1NDG10CG801	Регулятор расхода воды через ВК: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
F1ANF10CE015	Частота дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0	50	Гц
F1ANF10CE012	Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0		А
F1ANF20CE015	Частота дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0	50	Гц
F1ANF20CE012	Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0		А
F1HHG10CP002	Давление между газовыми клапанами горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F1HHG10CP001	Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F1ANF10CP001	Давление воздуха перед горелкой №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F1HHG10CP002	Давление между газовыми клапанами горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
F1HHG20CP001	Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
F1ANF20CP001	Давление воздуха перед горелкой №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
Водогрейный котел ВК-2					
F2NDG10CT001	Температура воды после задвижки	4-20мА	0	200	°С
F2NDG10CP001	Давление воды перед котлом	4-20мА	0	25	кгс/см²
F2NDG10CT002	Температура воды перед котлом	4-20мА	0	200	°С
F2NDF20CP001	Давление воды после котла	4-20мА	0	25	кгс/см²
F2NDF20CT001	Температура воды после котла	4-20мА	0	200	°С
F2HHG20CP001	Давление газа перед фильтром котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F2HHG20CP002	Давление газа после фильтра котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F2HHG20CP003	Давление газа перед котлом до регулятора	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F2HHG20CP004	Давление газа перед котлом после регулятора	4-20мА	0	1.0	кгс/см²
F2HHG01CF001	Расход газа на горелку №1	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч
					Лист
878.2023-АСУ ТП.В1					12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

KKS		Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения			
				min	max				
F2HHG02CF001		Расход газа на горелку №2	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч			
F2NDA10CF001		Расход сетевой воды через котел	Modbus TCP	0		т/ч			
F2HNA10CT001		Температура уходящих газов	Modbus TCP	0		°С			
F2HNA10CQ003		Содержание о2 в уходящих газах	Modbus TCP	0		%			
F2HAD10CP001		Разряжение в топке котла	Modbus TCP			Па			
F2HNA10CP001		Разряжение за котлом	Modbus TCP			Па			
F2NDG10CT003		Температура воды на входе в котел	Modbus TCP	0		°С			
F2NDF20CT002		Температура воды на выходе из котла	Modbus TCP	0		°С			
F2HHG20CG801		Заслонка регулирующая газа котла: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%			
F2NDG10CG801		Регулятор расхода воды через ВК: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%			
F2ANF20CE015		Частота дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0	50	Гц			
F2ANF20CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0		А			
F2ANF20CE015		Частота дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0	50	Гц			
F2ANF20CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0		А			
F2HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²			
F2HHG10CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²			
Подп. и дата	F2ANF20CP001		Давление воздуха перед горелкой №1	Modbus TCP	0	кгс/см²			
	F2HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №2	Modbus TCP	0	кгс/см²			
	F2HHG20CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №2	Modbus TCP	0	кгс/см²			
	F2ANF20CP001		Давление воздуха перед горелкой №2	Modbus TCP	0	кгс/см²			
Инв. № дубл.	Водогрейный котел ВК-3								
	F3NDG10CT001		Температура воды после задвижки	4-20мА	0	200 °С			
	F3NDG10CP001		Давление воды перед котлом	4-20мА	0	25 кгс/см²			
	F3NDG10CT002		Температура воды перед котлом	4-20мА	0	200 °С			
Взамен инв. №	F3NDF30CP001		Давление воды после котла	4-20мА	0	25 кгс/см²			
	F3NDF30CT001		Температура воды после котла	4-20мА	0	200 °С			
	F3HHG20CP001		Давление газа перед фильтром котла	4-20мА	0	2.5 кгс/см²			
	F3HHG20CP002		Давление газа после фильтра котла	4-20мА	0	2.5 кгс/см²			
Подп. и дата	F3HHG20CP003		Давление газа перед котлом до регулятора	4-20мА	0	2.5 кгс/см²			
	F3HHG20CP004		Давление газа перед котлом после регулятора	4-20мА	0	1.0 кгс/см²			
	F3HHG01CF001		Расход газа на горелку №1	RS485 Modbus RTU	0	2500.0 м³/ч			
	F3HHG02CF001		Расход газа на горелку №2	RS485 Modbus RTU	0	2500.0 м³/ч			
Инв. № подл.	F3NDA10CF001		Расход сетевой воды через котел	Modbus TCP	0	т/ч			
						878.2023-АСУ ТП.В1	Лист		
							13		
Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	
F3HNA10CT001	Температура уходящих газов	Modbus TCP	0		°С
F3HNA10CQ003	Содержание о2 в уходящих газах	Modbus TCP	0		%
F3HAD10CP001	Разряжение в топке котла	Modbus TCP			Па
F3HNA10CP001	Разряжение за котлом	Modbus TCP			Па
F3NDG10CT003	Температура воды на входе в котел	Modbus TCP	0		°С
F3NDF30CT002	Температура воды на выходе из котла	Modbus TCP	0		°С
F3HHG20CG801	Заслонка регулирующая газа котла: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
F3NDG10CG801	Регулятор расхода воды через ВК: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
F3ANF30CE015	Частота дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0	50	Гц
F3ANF30CE012	Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0		А
F3ANF20CE015	Частота дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0	50	Гц
F3ANF20CE012	Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0		А
F3HHG10CP002	Давление между газовыми клапанами горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F3HHG10CP001	Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F3ANF30CP001	Давление воздуха перед горелкой №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F3HHG10CP002	Давление между газовыми клапанами горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
F3HHG20CP001	Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
F3ANF20CP001	Давление воздуха перед горелкой №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
Водогрейный котел ВК-4					
F4NDG10CT001	Температура воды после задвижки	4-20мА	0	200	°С
F4NDG10CP001	Давление воды перед котлом	4-20мА	0	25	кгс/см²
F4NDG10CT002	Температура воды перед котлом	4-20мА	0	200	°С
F4NDF40CP001	Давление воды после котла	4-20мА	0	25	кгс/см²
F4NDF40CT001	Температура воды после котла	4-20мА	0	200	°С
F4HHG20CP001	Давление газа перед фильтром котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F4HHG20CP002	Давление газа после фильтра котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F4HHG20CP003	Давление газа перед котлом до регулятора	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F4HHG20CP004	Давление газа перед котлом после регулятора	4-20мА	0	1.0	кгс/см²
F4HHG01CF001	Расход газа на горелку №1	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч
F4HHG02CF001	Расход газа на горелку №2	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч
F4NDA10CF001	Расход сетевой воды через котел	Modbus TCP	0		т/ч
F4HNA10CT001	Температура уходящих газов	Modbus TCP	0		°С
F4HNA10CQ003	Содержание о2 в уходящих газах	Modbus TCP	0		%
F4HAD10CP001	Разряжение в топке котла	Modbus TCP			Па
					Лист
878.2023-АСУ ТП.В1					14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

KKS		Наименование измеряемой величины		Тип сигнала		Диапазон измерения		Единицы измерения		
						min	max			
F4HNA10CP001		Разряжение за котлом		Modbus TCP				Па		
F4NDG10CT003		Температура воды на входе в котел		Modbus TCP		0		°C		
F4NDF40CT002		Температура воды на выходе из котла		Modbus TCP		0		°C		
F4HHG20CG801		Заслонка регулирующая газа котла: Положение ИМ		4-20мА		0	100	%		
F4NDG10CG801		Регулятор расхода воды через ВК: Положение ИМ		4-20мА		0	100	%		
F4ANF40CE015		Частота дутьевого вентилятора №1		Modbus TCP		0	50	Гц		
F4ANF40CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №1		Modbus TCP		0		А		
F4ANF20CE015		Частота дутьевого вентилятора №2		Modbus TCP		0	50	Гц		
F4ANF20CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №2		Modbus TCP		0		А		
F4HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №1		Modbus TCP		0		кгс/см²		
F4HHG10CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №1		Modbus TCP		0		кгс/см²		
F4ANF40CP001		Давление воздуха перед горелкой №1		Modbus TCP		0		кгс/см²		
F4HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №2		Modbus TCP		0		кгс/см²		
F4HHG20CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №2		Modbus TCP		0		кгс/см²		
F4ANF20CP001		Давление воздуха перед горелкой №2		Modbus TCP		0		кгс/см²		
Подп. и дата	Инв. № дубл.	Водогрейный котел ВК-5								
		F5NDG10CT001		Температура воды после задвижки		4-20мА		0	200	°C
		F5NDG10CP001		Давление воды перед котлом		4-20мА		0	25	кгс/см²
		F5NDG10CT002		Температура воды перед котлом		4-20мА		0	200	°C
		F5NDF50CP001		Давление воды после котла		4-20мА		0	25	кгс/см²
		F5NDF50CT001		Температура воды после котла		4-20мА		0	200	°C
		F5HHG20CP001		Давление газа перед фильтром котла		4-20мА		0	2.5	кгс/см²
		F5HHG20CP002		Давление газа после фильтра котла		4-20мА		0	2.5	кгс/см²
		F5HHG20CP003		Давление газа перед котлом до регулятора		4-20мА		0	2.5	кгс/см²
		F5HHG20CP004		Давление газа перед котлом после регулятора		4-20мА		0	1.0	кгс/см²
		F5HHG01CF001		Расход газа на горелку №1		RS485 Modbus RTU		0	2500.0	м³/ч
		F5HHG02CF001		Расход газа на горелку №2		RS485 Modbus RTU		0	2500.0	м³/ч
		F5NDA10CF001		Расход сетевой воды через котел		Modbus TCP		0		т/ч
		F5HNA10CT001		Температура уходящих газов		Modbus TCP		0		°C
		F5HNA10CQ003		Содержание о2 в уходящих газах		Modbus TCP		0		%
		F5HAD10CP001		Разряжение в топке котла		Modbus TCP				Па
		F5HNA10CP001		Разряжение за котлом		Modbus TCP				Па
		F5NDG10CT003		Температура воды на входе в котел		Modbus TCP		0		°C
		F5NDF50CT002		Температура воды на выходе из котла		Modbus TCP		0		°C
Инв. № подл.									Лист	
		878.2023-АСУ ТП.В1							15	
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	
F5HHG20CG801	Заслонка регулирующая газа котла: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
F5NDG10CG801	Регулятор расхода воды через ВК: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
F5ANF50CE015	Частота дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0	50	Гц
F5ANF50CE012	Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0		А
F5ANF20CE015	Частота дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0	50	Гц
F5ANF20CE012	Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0		А
F5HHG10CP002	Давление между газовыми клапанами горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F5HHG10CP001	Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F5ANF50CP001	Давление воздуха перед горелкой №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F5HHG10CP002	Давление между газовыми клапанами горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
F5HHG20CP001	Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
F5ANF20CP001	Давление воздуха перед горелкой №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
Водогрейный котел ВК-6					
F6NDG10CT001	Температура воды после задвижки	4-20мА	0	200	°С
F6NDG10CP001	Давление воды перед котлом	4-20мА	0	25	кгс/см²
F6NDG10CT002	Температура воды перед котлом	4-20мА	0	200	°С
F6NDF60CP001	Давление воды после котла	4-20мА	0	25	кгс/см²
F6NDF60CT001	Температура воды после котла	4-20мА	0	200	°С
F6HHG20CP001	Давление газа перед фильтром котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F6HHG20CP002	Давление газа после фильтра котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F6HHG20CP003	Давление газа перед котлом до регулятора	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F6HHG20CP004	Давление газа перед котлом после регулятора	4-20мА	0	1.0	кгс/см²
F6HHG01CF001	Расход газа на горелку №1	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч
F6HHG02CF001	Расход газа на горелку №2	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч
F6NDA10CF001	Расход сетевой воды через котел	Modbus TCP	0		т/ч
F6HNA10CT001	Температура уходящих газов	Modbus TCP	0		°С
F6HNA10CQ003	Содержание о2 в уходящих газах	Modbus TCP	0		%
F6HAD10CP001	Разряжение в топке котла	Modbus TCP			Па
F6HNA10CP001	Разряжение за котлом	Modbus TCP			Па
F6NDG10CT003	Температура воды на входе в котел	Modbus TCP	0		°С
F6NDF60CT002	Температура воды на выходе из котла	Modbus TCP	0		°С
F6HHG20CG801	Заслонка регулирующая газа котла: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%
					Лист
878.2023-АСУ ТП.В1					16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

KKS		Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения			
				min	max				
F6NDG10CG801		Регулятор расхода воды через ВК: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%			
F6ANF60CE015		Частота дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0	50	Гц			
F6ANF60CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0		А			
F6ANF20CE015		Частота дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0	50	Гц			
F6ANF20CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0		А			
F6HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²			
F6HHG10CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²			
F6ANF60CP001		Давление воздуха перед горелкой №1	Modbus TCP	0		кгс/см²			
F6HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²			
F6HHG20CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²			
F6ANF20CP001		Давление воздуха перед горелкой №2	Modbus TCP	0		кгс/см²			
Водогрейный котел ВК-7									
F7NDG10CT001		Температура воды после задвижки	4-20мА	0	200	°С			
F7NDG10CP001		Давление воды перед котлом	4-20мА	0	25	кгс/см²			
F7NDG10CT002		Температура воды перед котлом	4-20мА	0	200	°С			
F7NDF70CP001		Давление воды после котла	4-20мА	0	25	кгс/см²			
F7NDF70CT001		Температура воды после котла	4-20мА	0	200	°С			
F7HHG20CP001		Давление газа перед фильтром котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²			
F7HHG20CP002		Давление газа после фильтра котла	4-20мА	0	2.5	кгс/см²			
F7HHG20CP003		Давление газа перед котлом до регулятора	4-20мА	0	2.5	кгс/см²			
F7HHG20CP004		Давление газа перед котлом после регулятора	4-20мА	0	1.0	кгс/см²			
F7HHG01CF001		Расход газа на горелку №1	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч			
F7HHG02CF001		Расход газа на горелку №2	RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч			
F7NDA10CF001		Расход сетевой воды через котел	Modbus TCP	0		т/ч			
F7HNA10CT001		Температура уходящих газов	Modbus TCP	0		°С			
F7HNA10CQ003		Содержание о2 в уходящих газах	Modbus TCP	0		%			
F7HAD10CP001		Разряжение в топке котла	Modbus TCP			Па			
F7HNA10CP001		Разряжение за котлом	Modbus TCP			Па			
F7NDG10CT003		Температура воды на входе в котел	Modbus TCP	0		°С			
F7NDF70CT002		Температура воды на выходе из котла	Modbus TCP	0		°С			
F7HHG20CG801		Заслонка регулирующая газа котла: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%			
F7NDG10CG801		Регулятор расхода воды через ВК: Положение ИМ	4-20мА	0	100	%			
F7ANF70CE015		Частота дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	0	50	Гц			

KKS		Наименование измеряемой величины		Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения		
					min	max			
F7ANF70CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №1		Modbus TCP	0		А		
F7ANF20CE015		Частота дутьевого вентилятора №2		Modbus TCP	0	50	Гц		
F7ANF20CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №2		Modbus TCP	0		А		
F7HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №1		Modbus TCP	0		кгс/см²		
F7HHG10CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №1		Modbus TCP	0		кгс/см²		
F7ANF70CP001		Давление воздуха перед горелкой №1		Modbus TCP	0		кгс/см²		
F7HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №2		Modbus TCP	0		кгс/см²		
F7HHG20CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №2		Modbus TCP	0		кгс/см²		
F7ANF20CP001		Давление воздуха перед горелкой №2		Modbus TCP	0		кгс/см²		
Водогрейный котел ВК-8									
F8NDG10CT001		Температура воды после задвижки		4-20мА	0	200	°С		
F8NDG10CP001		Давление воды перед котлом		4-20мА	0	25	кгс/см²		
F8NDG10CT002		Температура воды перед котлом		4-20мА	0	200	°С		
F8NDF80CP001		Давление воды после котла		4-20мА	0	25	кгс/см²		
F8NDF80CT001		Температура воды после котла		4-20мА	0	200	°С		
F8HHG20CP001		Давление газа перед фильтром котла		4-20мА	0	2.5	кгс/см²		
F8HHG20CP002		Давление газа после фильтра котла		4-20мА	0	2.5	кгс/см²		
F8HHG20CP003		Давление газа перед котлом до регулятора		4-20мА	0	2.5	кгс/см²		
F8HHG20CP004		Давление газа перед котлом после регулятора		4-20мА	0	1.0	кгс/см²		
F8HHG01CF001		Расход газа на горелку №1		RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч		
F8HHG02CF001		Расход газа на горелку №2		RS485 Modbus RTU	0	2500.0	м³/ч		
F8NDA10CF001		Расход сетевой воды через котел		Modbus TCP	0		т/ч		
F8HNA10CT001		Температура уходящих газов		Modbus TCP	0		°С		
F8HNA10CQ003		Содержание о2 в уходящих газах		Modbus TCP	0		%		
F8HAD10CP001		Разряжение в топке котла		Modbus TCP			Па		
F8HNA10CP001		Разряжение за котлом		Modbus TCP			Па		
F8NDG10CT003		Температура воды на входе в котел		Modbus TCP	0		°С		
F8NDF80CT002		Температура воды на выходе из котла		Modbus TCP	0		°С		
F8HHG20CG801		Заслонка регулирующая газа котла: Положение ИМ		4-20мА	0	100	%		
F8NDG10CG801		Регулятор расхода воды через ВК: Положение ИМ		4-20мА	0	100	%		
F8ANF80CE015		Частота дутьевого вентилятора №1		Modbus TCP	0	50	Гц		
F8ANF80CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №1		Modbus TCP	0		А		
F8ANF20CE015		Частота дутьевого вентилятора №2		Modbus TCP	0	50	Гц		
878.2023-АСУ ТП.В1									
Лист									
18									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

KKS		Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
				min	max	
F8ANF20CE012		Ток электродвигателя дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	0		А
F8HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F8HHG10CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F8ANF80CP001		Давление воздуха перед горелкой №1	Modbus TCP	0		кгс/см²
F8HHG10CP002		Давление между газовыми клапанами горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
F8HHG20CP001		Давление газа перед регулятором нагрузки горелки №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
F8ANF20CP001		Давление воздуха перед горелкой №2	Modbus TCP	0		кгс/см²
Система кислотной промывки						
F0LFM11CP001		Давление на всасе НКП-1	4-20мА	-1	25	кгс/см²
F0LFM11CP002		Давление на напоре НКП-1	4-20мА	0	25	кгс/см²
F0LFM12CP001		Давление на всасе НКП-2	4-20мА	-1	25	кгс/см²
F0LFM12CP002		Давление на напоре НКП-2	4-20мА	0	25	кгс/см²
F0LFM01CE012		Ток электродвигателя НКП-1	4-20мА	0	250	А
F0LFM02CE012		Ток электродвигателя НКП-2	4-20мА	0	250	А
Наружный воздух						
F0UZK10CT001		Температура наружного воздуха	4-20мА	-50	100	°С
F0NDF15CP001		Давление до теплообменников по сети Т11	4-20мА	0	25	кгс/см²
F0NDF15CT101		Температура до теплообменников по сети Т11	Pt500 (Pt100)	0	180	°С
F0GKB20CT101		Температура Т3 в систему ГВС АБК котельной	Pt500 (Pt100)	0	180	°С
F0GKB10CT101		Температура В1 от насосной станции	Pt500 (Pt100)	0	180	°С
F0GHJ11CT005		Температура после охладителя пара	4-20мА	-50	200	°С
F0GCN01CL001		Уровень воды бака раствора щелочи	4-20мА	0	2	м
F0GCN01CL002		Уровень воды бака раствора щелочи	4-20мА	0	2	м
Сигналы из АОВ.1						
F0SAH10CT101		Температура внутреннего контура теплосети	50П	-50	200	°С
F0SAH11CT101		Температура внешнего контура теплосети	50П	-50	200	°С
F0SAH20CP001		Давление подпитки теплосети	4-20мА	0	10	кгс/см²
F0SAH21CP001		Давление рециркуляции теплосети	4-20мА	0	10	кгс/см²
Котельная						
F0EKG10CP001		Давление газа на входе в котельную	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
F0EKG10CT001		Температура газа на входе в котельную	4-20мА	-50	200.0	°С

KKS		Наименование измеряемой величины		Тип сигнала		Диапазон измерения		Единицы измерения	
						min	max		
АСУ Здания теплообменников									
Коллектор обратной сетевой воды									
N1NDB10CP001		Давление обратной сетевой воды до фильтра ГИГ		4-20мА		0.0	10.0	кгс/см²	
N1NDB10CP002		Давление обратной сетевой воды после фильтра ГИГ		4-20мА		0.0	10.0	кгс/см²	
N1NDB10CP003		Давление обратной сетевой воды на входе в здание теплообменников		4-20мА		0.0	10.0	кгс/см²	
N1NDB10CT001		Температура обратной сетевой воды на входе в здание теплообменников		4-20мА		0.0	200.0	°С	
N1NDB10CP004		Давление обратной сетевой воды (регулирование)		4-20мА		0.0	10.0	кгс/см²	
N1NDB10CP005		Давление обратной сетевой воды до сетевых насосов (коллектор)		4-20мА		0.0	10.0	кгс/см²	
N1NDB10CT002		Температура обратной сетевой воды до сетевых насосов (коллектор)		4-20мА		0.0	200.0	°С	
Подпитки теплосети									
N1NDK10CT001		Температура подпиточной воды от деаэратора		4-20мА		0.0	200.0	°С	
N1GAD11CP001		Давление воды на аварийную подпитку		4-20мА		0.0	10.0	кгс/см²	
N1GAD11CT001		Температура воды на аварийную подпитку		4-20мА		0.0	200.0	°С	
N1NDB11CP001		Давление сетевой воды до сетевых насосов (группа 1)		4-20мА		-1.0	9.0	кгс/см²	
N1NDB11CP002		Давление сетевой воды после сетевых насосов (группа 1)		4-20мА		0.0	25.0	кгс/см²	
N1NDB11CP003		Давление сетевой воды после сетевых насосов (группа 1) сигнализация		4-20мА		0.0	25.0	кгс/см²	
N1NDB12CP001		Давление сетевой воды до сетевых насосов (группа 2)		4-20мА		-1.0	9.0	кгс/см²	
N1NDB12CP002		Давление сетевой воды после сетевых насосов (группа 2)		4-20мА		0.0	25.0	кгс/см²	
N1NDB12CP003		Давление сетевой воды после сетевых насосов (группа 2) сигнализация		4-20мА		0.0	25.0	кгс/см²	
N1NDK10CG801		Регулирующий клапан РД-80 на линии подпитки теплосети: Положение ИМ		4-20мА		0.0	100.0	%	
N1GAD11CG801		Регулирующий клапан РД-79 аварийной подпитки сырой водой: Положение ИМ		4-20мА		0.0	100.0	%	
N1NDE10CG802		Регулирующий клапан РД-75 от аккумуляторной насосной: Положение ИМ		4-20мА		0.0	100.0	%	

KKS		Наименование измеряемой величины		Тип сигнала		Диапазон измерения		Единицы измерения	
						min	max		
Сетевой насос СН-1									
N1NDC01CP001		Давление на всасе насоса СН-1		4-20мА		0.0	10.0	кгс/см²	
N1NDC01CP002		Давление на напоре насоса СН-1		4-20мА		0.0	25.0	кгс/см²	
N1NDC01CT101		Сетевой насос СН-1: Температура подшипника №1		R		0	150	°C	
N1NDC01CT102		Температура подшипника №2		R		0	150	°C	
N1NDC01CT103		Температура подшипника №3		R		0	150	°C	
N1NDC01CT104		Температура подшипника №4		R		0	150	°C	
N1NDC01CT105		Температура обмоток электродвигателя фаза U		R		0	150	°C	
N1NDC01CT106		Температура обмоток электродвигателя фаза V		R		0	150	°C	
N1NDC01CT107		Температура обмоток электродвигателя фаза W		R		0	150	°C	
N1NDC01CY001		Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY002		Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY003		Вибрация подшипника №1, осевая составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY004		Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY005		Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY006		Вибрация подшипника №2, осевая составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY007		Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY008		Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY009		Вибрация подшипника №3, осевая составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY010		Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY011		Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CY012		Вибрация подшипника №4, осевая составляющая		4-20мА		0	11.9	мм/с	
N1NDC01CE012		Ток электродвигателя		4-20мА		0	800	А	
Сетевой насос СН-2									
N1NDC02CP001		Давление на всасе насоса СН-2		4-20мА		0.0	10.0	кгс/см²	
N1NDC02CP002		Давление на напоре насоса СН-2		4-20мА		0.0	25.0	кгс/см²	
N1NDC02CT101		Сетевой насос СН-2: Температура подшипника №1		R		0	150	°C	
N1NDC02CT102		Температура подшипника №2		R		0	150	°C	
N1NDC02CT103		Температура подшипника №3		R		0	150	°C	

KKS		Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения	
				min	max		
N1NDC02CT104		Температура подшипника №4	R	0	150	°C	
N1NDC02CT105		Температура обмоток электродвигателя фаза U	R	0	150	°C	
N1NDC02CT106		Температура обмоток электродвигателя фаза V	R	0	150	°C	
N1NDC02CT107		Температура обмоток электродвигателя фаза W	R	0	150	°C	
N1NDC02CY001		Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с	
N1NDC02CY002		Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с	
N1NDC02CY003		Вибрация подшипника №1, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с	
N1NDC02CY004		Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с	
N1NDC02CY005		Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с	
N1NDC02CY006		Вибрация подшипника №2, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с	
N1NDC02CY007		Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с	
N1NDC02CY008		Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с	
Подп. и дата		N1NDC02CY009	Вибрация подшипника №3, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC02CY010	Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC02CY011	Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC02CY012	Вибрация подшипника №4, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
Име № дубл.		N1NDC02CE012	Ток электродвигателя	4-20мА	0	800	А
		Сетевой насос СН-3					
Взамен инв. №		N1NDC03CP001	Давление на всасе насоса СН-3	4-20мА	0.0	10.0	кгс/см²
		N1NDC03CP002	Давление на напоре насоса СН-3	4-20мА	0.0	25.0	кгс/см²
		N1NDC03CT101	Сетевой насос СН-3: Температура подшипника №1	R	0	150	°C
		N1NDC03CT102	Температура подшипника №2	R	0	150	°C
		N1NDC03CT103	Температура подшипника №3	R	0	150	°C
		N1NDC03CT104	Температура подшипника №4	R	0	150	°C
		N1NDC03CT105	Температура обмоток электродвигателя фаза U	R	0	150	°C
Подп. и дата		N1NDC03CT106	Температура обмоток электродвигателя фаза V	R	0	150	°C
		N1NDC03CT107	Температура обмоток электродвигателя фаза W	R	0	150	°C
Име № подл.							Лист
		878.2023-АСУ ТП.В1					
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22

		KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
					min	max	
		N1NDC03CY001	Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY002	Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY003	Вибрация подшипника №1, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY004	Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY005	Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY006	Вибрация подшипника №2, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY007	Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY008	Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY009	Вибрация подшипника №3, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY010	Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY011	Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CY012	Вибрация подшипника №4, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
		N1NDC03CE012	Ток электродвигателя	4-20мА	0	800	А
		Сетевой насос СН-4					
		N1NDC04CP001	Давление на всасе насоса СН-4	4-20мА	0.0	10.0	кгс/см²
		N1NDC04CP002	Давление на напоре насоса СН-4	4-20мА	0.0	25.0	кгс/см²
		N1NDC04CT101	Сетевой насос СН-4: Температура подшипника №1	R	0	150	°C
		N1NDC04CT102	Температура подшипника №2	R	0	150	°C
		N1NDC04CT103	Температура подшипника №3	R	0	150	°C
		N1NDC04CT104	Температура подшипника №4	R	0	150	°C
		N1NDC04CT105	Температура обмоток электродвигателя фаза U	R	0	150	°C
		N1NDC04CT106	Температура обмоток электродвигателя фаза V	R	0	150	°C
		N1NDC04CT107	Температура обмоток электродвигателя фаза W	R	0	150	°C
		N1NDC04CY001	Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с
N1NDC04CY002	Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с		
N1NDC04CY003	Вибрация подшипника №1, осевая составляющая	4-20мА	0	11.9	мм/с		
		878.2023-АСУ ТП.В1					
		Лист					
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	23

KKS		Наименование измеряемой величины		Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения			
					min	max				
N1NDC04CY004		Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CY005		Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CY006		Вибрация подшипника №2, осевая составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CY007		Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CY008		Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CY009		Вибрация подшипника №3, осевая составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CY010		Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CY011		Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CY012		Вибрация подшипника №4, осевая составляющая		4-20мА	0	11.9	мм/с			
N1NDC04CE012		Ток электродвигателя		4-20мА	0	800	А			
ШУ СН-1...4										
N1CUB01CE015		Выходная частота ЧРП		RS485 Modbus RTU	0.0	50.0	Гц			
Общие трубопроводы обвязки теплообменников по сетевой воде. Обратная сетевая вода										
Подп. и дата	N1NDB20CP001		Давление обратной сетевой воды перед теплообменниками		4-20мА	0.0	25.0	кгс/см²		
	N1NDB20CT001		Температура обратной сетевой воды перед теплообменниками		4-20мА	0.0	200.0	°С		
	N1NDB21CG801		Регулирующий клапан РДТА-1 на линии помимо теплообменников: Положение ИМ		4-20мА	0.0	100.0	%		
Инв. № дубл.	N1NDB22CG801		Регулирующий клапан РДТА-2 на линии помимо теплообменников: Положение ИМ		4-20мА	0.0	100.0	%		
	Общие трубопроводы обвязки теплообменников по сетевой воде. Прямая сетевая вода									
Взамен инв. №	N1NDA10CP001		Давление сетевой воды после всех теплообменных аппаратов		4-20мА	0.0	25.0	кгс/см²		
	N1NDA10CT002		Температура сетевой воды после всех теплообменных аппаратов		4-20мА	0.0	200.0	°С		
Подп. и дата	Общие трубопроводы обвязки теплообменников по котловой воде. Прямая котловая вода									
	N1NDF10CT001		Температура котловой воды перед сетевыми теплообменниками		4-20мА	0.0	200.0	°С		
	Теплообменник ТА-1									
Инв. № подл.	N1NDD01CT002		Температура сетевой воды на выходе из ТА-1		4-20мА	0.0	200.0	°С		
	N1NDD01CT004		Температура котловой воды на выходе из ТА-1		4-20мА	0.0	200.0	°С		
878.2023-АСУ ТП.В1										
Лист										
24										
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	
Теплообменник ТА-2					
N1NDD02CT002	Температура сетевой воды на выходе из ТА-2	4-20мА	0.0	200.0	°С
N1NDD02CT004	Температура котловой воды на выходе из ТА-2	4-20мА	0.0	200.0	°С
Теплообменник ТА-3					
N1NDD03CT002	Температура сетевой воды на выходе из ТА-3	4-20мА	0.0	200.0	°С
N1NDD03CT004	Температура котловой воды на выходе из ТА-3	4-20мА	0.0	200.0	°С
Теплообменник ТА-4					
N1NDD04CT002	Температура сетевой воды на выходе из ТА-4	4-20мА	0.0	200.0	°С
N1NDD04CT004	Температура котловой воды на выходе из ТА-4	4-20мА	0.0	200.0	°С
Теплообменник ТА-5					
N1NDD05CT002	Температура сетевой воды на выходе из ТА-5	4-20мА	0.0	200.0	°С
N1NDD05CT004	Температура котловой воды на выходе из ТА-5	4-20мА	0.0	200.0	°С
Теплообменник ТА-6					
N1NDD06CT002	Температура сетевой воды на выходе из ТА-6	4-20мА	0.0	200.0	°С
N1NDD06CT004	Температура котловой воды на выходе из ТА-6	4-20мА	0.0	200.0	°С
Теплообменник ТА-7					
N1NDD07CT002	Температура сетевой воды на выходе из ТА-7	4-20мА	0.0	200.0	°С
N1NDD07CT004	Температура котловой воды на выходе из ТА-7	4-20мА	0.0	200.0	°С
Теплообменник ТА-8					
N1NDD08CT002	Температура сетевой воды на выходе из ТА-8	4-20мА	0.0	200.0	°С
N1NDD08CT004	Температура котловой воды на выходе из ТА-8	4-20мА	0.0	200.0	°С
Теплообменник ТА-9					
N1NDD09CT002	Температура сетевой воды на выходе из ТА-9	4-20мА	0.0	200.0	°С
N1NDD09CT004	Температура котловой воды на выходе из ТА-9	4-20мА	0.0	200.0	°С
Пожарный водопровод					
N1SGA01CP001	Давление воды после пожарных насосов. Датчик 1	4-20мА	0.0	16.0	кгс/см²
N1SGA01CP002	Давление воды после пожарных насосов. Датчик 2	4-20мА	0.0	16.0	кгс/см²
878.2023-АСУ ТП.В1					
Лист					
25					

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения				
			min	max					
УУТЭ, нитка А									
N1NDA01CP001	Давление сетевой воды до узла учёта	RS485 Modbus RTU			кгс/см²				
N1NDA01CT001	Температура сетевой воды после узла учёта	RS485 Modbus RTU			°С				
N1NDA01CF001	Расход сетевой воды	RS485 Modbus RTU			т/ч				
УУТЭ, нитка В									
N1NDA02CP001	Давление сетевой воды до узла учёта	RS485 Modbus RTU			кгс/см²				
N1NDA02CT001	Температура сетевой воды после узла учёта	RS485 Modbus RTU			°С				
N1NDA02CF001	Расход сетевой воды	RS485 Modbus RTU			т/ч				
УУТЭ, нитка С									
N1NDA03CP001	Давление сетевой воды до узла учёта	RS485 Modbus RTU			кгс/см²				
N1NDA03CT001	Температура сетевой воды после узла учёта	RS485 Modbus RTU			°С				
N1NDA03CF001	Расход сетевой воды	RS485 Modbus RTU			т/ч				
АСУТП НАБ									
Общие трубопроводы заполнения баков									
N2NDE10CP001	Давление в напорном коллекторе НАБ	4-20мА	0	10	кгс/см²				
N2NDE10CF001	Расход воды на заполнение аккумуляторных баков	4-20мА	0	2000	м³/ч				
N2NDE10CF002	Расход воды на подпитку теплосети от аккумуляторных баков	4-20мА	0	2000	м³/ч				
N2NDE10CG801	Регулирующий клапан РД1: Положение ИМ	4-20мА	0.0	100.0	%				
Общие трубопроводы откачки из баков									
N2NDE20CP001	Давление в коллекторе всаса НАБ	4-20мА	0	10	кгс/см²				
N2NDE20CT001	Температура воды от аккумуляторных баков	4-20мА	0	100	°С				
Трубопровод аварийного сброса сетевой воды									
N2NDE20CG801	Регулирующий клапан РД0: Положение ИМ	4-20мА	0.0	100.0	%				
Аккумуляторный бак АБ№1									
N2NDE11CL001	Уровень в АБ№1	4-20мА	0	16	М				
Аккумуляторный бак АБ№2									
N2NDE12CL001	Уровень в АБ№2	4-20мА	0	16	М				
Насос НАБ-1									
N2NDE01CP001	Давление на всасе НАБ-1	4-20мА	-1	3	кгс/см²				
N2NDE01CP002	Давление на напоре НАБ-1	4-20мА	0	10	кгс/см²				
					Лист				
878.2023-АСУ ТП.В1					26				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	
N2NDE01CE012	Насос НАБ-1: Ток электродвигателя	RS485 Modbus RTU	0	500	А
Насос НАБ-2					
N2NDE02CP001	Давление на всасе НАБ-2	4-20мА	-1	3	кгс/см²
N2NDE02CP002	Давление на напоре НАБ-2	4-20мА	0	10	кгс/см²
N2NDE02CE012	Насос НАБ-2: Ток электродвигателя	RS485 Modbus RTU	0	500	А
ШУ НАБ-1, НАБ-2					
N2CUB01CE015	Выходная частота ЧРП	RS485 Modbus RTU	0	100	Гц
Насос НАБ-3					
N2NDE03CP001	Давление на всасе НАБ-3	4-20мА	-1	3	кгс/см²
N2NDE03CP002	Давление на напоре НАБ-3	4-20мА	0	10	кгс/см²
N2NDE03CE012	Насос НАБ-3: Ток электродвигателя	RS485 Modbus RTU	0	500	А
Насос НАБ-4					
N2NDE04CP001	Давление на всасе НАБ-4	4-20мА	-1	3	кгс/см²
N2NDE04CP002	Давление на напоре НАБ-4	4-20мА	0	10	кгс/см²
N2NDE04CE012	Насос НАБ-4: Ток электродвигателя	RS485 Modbus RTU	0	500	А
ШУ НАБ-3, НАБ-4					
N2CUB02CE015	Выходная частота ЧРП	RS485 Modbus RTU	0	100	Гц
Резервуар для хранения герметизирующей жидкости					
N2NDV10CL001	Уровень герметизирующей жидкости в резервуаре хранения	4-20мА	0	3.2	М
Помещение НАБ					
N2UNC01CT001	Температура воздуха в машзале НАБ	4-20мА	-50	100	°С
N2UNC02CT001	Температура воздуха в помещении управления НАБ	4-20мА	-50	100	°С
АСУ ГРП-1					
E1EKD01CP001	Давление после заслонки №1 (11а)	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
E1EKD02CP001	Давление после заслонки №2 (12а)	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
E1EKG01CP001	Давление на выходе ГРП-1 (13а)	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
E1EKA01CP001	Давление на входе ГРП-1 (14а)	4-20мА	0	6.0	кгс/см²
E1EKG01CT101	Температура на выходе ГРП-1 (15а)	100П, 4-х пр.	-50	200.0	°С
E1EKA01CT101	Температура на входе ГРП-1 (16а)	100П, 4-х пр.	-50	200.0	°С
E1EKE10CP001	Давление до фильтра №1	4-20мА	0	6.0	кгс/см²
E1EKE10CP002	Давление после фильтра №1	4-20мА	0	6.0	кгс/см²
E1EKD01CG801	Регулирующая заслонка №1: Положение ИМ	4-20мА	0	100.0	%
E1EKD02CG801	Регулирующая заслонка №2: Положение ИМ	4-20мА	0	100.0	%
E1EKA02CP001	Давление газа до узла учёта	RS485 Modbus RTU			кгс/см²
					Лист
878.2023-АСУ ТП.В1					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	27

ККС	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения	
			min	max		
	E1EKA02CT001	Температура газа после узла учёта	RS485 Modbus RTU			°C
	E1EKA02CF001	Расход газа	RS485 Modbus RTU			м³/ч
	АСУ ГРП-2					
	ГРП-2					
	E2EKD01CP001	Давление после клапана ЗР-1	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
	E2EKD02CP001	Давление после клапана ЗР-2	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
	E2EKA01CP001	Давление на входе ГРП-2	4-20мА	0	10.0	кгс/см²
	E2EKG01CP001	Давление на выходе ГРП-2	4-20мА	0	2.5	кгс/см²
E2EKG01CP002	Давление на выходе ГРП-2	4-20мА	0	2.5	кгс/см²	
E2EKG01CP003	Давление на выходе ГРП-2	4-20мА	0	2.5	кгс/см²	
E2EKA01CT101	Температура на входе в ГРП-2	100П, 4-х пр.	-50	305.0	°C	
E2EKG01CT101	Температура на выходе ГРП-2	100П, 4-х пр.	-50	350.0	°C	
E2EKD01CG801	Регулирующий клапан ЗР-1 (линия 1): Положение ИМ	4-20мА	0	100.0	%	
E2EKD02CG801	Регулирующий клапан ЗР-1 (линия 2): Положение ИМ	4-20мА	0	100.0	%	
E2EKA03CP001	Давление газа до узла учёта	RS485 Modbus RTU			кгс/см²	
E2EKA03CT001	Температура газа после узла учёта	RS485 Modbus RTU			°C	
E2EKA03CF001	Расход газа	RS485 Modbus RTU			м³/ч	
Перемычка с высокой стороны между ГРП-1 ГРП-2						
E2EKA02CP001	Давление газа после регулятора (регулирование)	4-20мА	0	6.0	кгс/см²	
E2EKA02CP002	Давление газа после регулятора	4-20мА	0	6.0	кгс/см²	
E2EKA02CP003	Давление газа до регулятора	4-20мА	0	10.0	кгс/см²	
E2EKA02CF001	Расход газа	4-20мА	0	30000	м³/ч	
E2EKA02FF001	Расход газа	RS485 Modbus RTU	0	30000	м³/ч	
АСУ ЭТО						
Здание РУСН						
Силовой трансформатор Т-1						
F0AAT01CT001	температура обмотки фаза а, высокая сторона	4-20мА			°C	
F0AAT01CT002	температура обмотки фаза в, высокая сторона	4-20мА			°C	
F0AAT01CT003	температура обмотки фаза с, высокая сторона	4-20мА			°C	
F0AAT01CT004	температура обмотки фаза а, низкая сторона	4-20мА			°C	
					Лист	
878.2023-АСУ ТП.В1					28	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Подп. и дата	KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
				min	max	
	F0AAT01CT005	температура обмотки фаза в, низкая сторона	4-20мА			°С
	F0AAT01CT006	температура обмотки фаза с, низкая сторона	4-20мА			°С
	F0AAT01CE001	напряжение низкая сторона	4-20мА			В
	F0AAT01CE002	напряжение высокая сторона	4-20мА			В
	F0AAT01CE003	ток фаза а низкая сторона	4-20мА			А
	F0AAT01CE004	ток фаза в низкая сторона	4-20мА			А
	F0AAT01CE005	ток фаза с низкая сторона	4-20мА			А
	Силовой трансформатор Т-2					
	F0AAT02CT001	температура обмотки фаза а, высокая сторона	4-20мА			°С
	F0AAT02CT002	температура обмотки фаза в, высокая сторона	4-20мА			°С
	F0AAT02CT003	температура обмотки фаза с, высокая сторона	4-20мА			°С
	F0AAT02CT004	температура обмотки фаза а, низкая сторона	4-20мА			°С
	F0AAT02CT005	температура обмотки фаза в, низкая сторона	4-20мА			°С
	F0AAT02CT006	температура обмотки фаза с, низкая сторона	4-20мА			°С
F0AAT02CE001	напряжение низкая сторона	4-20мА			В	
F0AAT02CE002	напряжение высокая сторона	4-20мА			В	
F0AAT02CE003	ток фаза а низкая сторона	4-20мА			А	
F0AAT02CE004	ток фаза в низкая сторона	4-20мА			А	
F0AAT02CE005	ток фаза с низкая сторона	4-20мА			А	
Здание расположения теплообменников						
Встроенная трансформаторная подстанция. Силовой трансформатор Т-3						
Инв № дубл.	N1AAT01CT001	температура обмотки фаза а, высокая сторона	4-20мА			°С
	N1AAT01CT002	температура обмотки фаза в, высокая сторона	4-20мА			°С
	N1AAT01CT003	температура обмотки фаза с, высокая сторона	4-20мА			°С
Взамен инв. №	N1AAT01CT004	температура обмотки фаза а, низкая сторона	4-20мА			°С
	N1AAT01CT005	температура обмотки фаза в, низкая сторона	4-20мА			°С
	N1AAT01CT006	температура обмотки фаза с, низкая сторона	4-20мА			°С
Подп. и дата	N1AAT01CE001	напряжение низкая сторона	4-20мА			В
	N1AAT01CE002	напряжение высокая сторона	4-20мА			В
	N1AAT01CE003	ток фаза а низкая сторона	4-20мА			А
	N1AAT01CE004	ток фаза в низкая сторона	4-20мА			А
	N1AAT01CE005	ток фаза с низкая сторона	4-20мА			А
Инв № подл.						Лист
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1
						29

KKS		Наименование измеряемой величины			Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения	
						min	max		
Встроенная трансформаторная подстанция. Силовой трансформатор Т-4									
N1AAT02CT001		температура обмотки фаза а, высокая сторона			4-20мА			°С	
N1AAT02CT002		температура обмотки фаза в, высокая сторона			4-20мА			°С	
N1AAT02CT003		температура обмотки фаза с, высокая сторона			4-20мА			°С	
N1AAT02CT004		температура обмотки фаза а, низкая сторона			4-20мА			°С	
N1AAT02CT005		температура обмотки фаза в, низкая сторона			4-20мА			°С	
N1AAT02CT006		температура обмотки фаза с, низкая сторона			4-20мА			°С	
N1AAT02CE001		напряжение низкая сторона			4-20мА			В	
N1AAT02CE002		напряжение высокая сторона			4-20мА			В	
N1AAT02CE003		ток фаза а низкая сторона			4-20мА			А	
N1AAT02CE004		ток фаза в низкая сторона			4-20мА			А	
N1AAT02CE005		ток фаза с низкая сторона			4-20мА			А	
Аккумулятирующая насосная									
Встроенная трансформаторная подстанция КТП СН НАБ ТЦ. Силовой трансформатор ТСН-35									
N2AAT01CT001		температура обмотки фаза а, высокая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT01CT002		температура обмотки фаза в, высокая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT01CT003		температура обмотки фаза с, высокая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT01CT004		температура обмотки фаза а, низкая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT01CT005		температура обмотки фаза в, низкая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT01CT006		температура обмотки фаза с, низкая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT01CE001		напряжение низкая сторона			4-20мА			В	
N2AAT01CE002		напряжение высокая сторона			4-20мА			В	
N2AAT01CE003		ток фаза а низкая сторона			4-20мА			А	
N2AAT01CE004		ток фаза в низкая сторона			4-20мА			А	
N2AAT01CE005		ток фаза с низкая сторона			4-20мА			А	
Встроенная трансформаторная подстанция КТП СН НАБ ТЦ. Силовой трансформатор ТСН-36									
N2AAT02CT001		температура обмотки фаза а, высокая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT02CT002		температура обмотки фаза в, высокая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT02CT003		температура обмотки фаза с, высокая сторона			4-20мА			°С	
N2AAT02CT004		температура обмотки фаза а, низкая сторона			4-20мА			°С	

KKS	Наименование измеряемой величины	Тип сигнала	Диапазон измерения		Единицы измерения
			min	max	
N2AAT02CT005	температура обмотки фаза в, низкая сторона	4-20мА			°С
N2AAT02CT006	температура обмотки фаза с, низкая сторона	4-20мА			°С
N2AAT02CE001	напряжение низкая сторона	4-20мА			В
N2AAT02CE002	напряжение высокая сторона	4-20мА			В
N2AAT02CE003	ток фаза а низкая сторона	4-20мА			А
N2AAT02CE004	ток фаза в низкая сторона	4-20мА			А
N2AAT02CE005	ток фаза с низкая сторона	4-20мА			А

1.2 Перечень дискретных сигналов

KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала
-------------	--------------	----------------------	-------------

АСУТП ВК

Насосы сырой воды

F0GAF01CP151 XG02		Датчик "сухого хода" на напоре НСВ-1 (K5.1)	=24В
F0GAF02CP151 XG02		Датчик "сухого хода" на напоре НСВ-2 (K5.2)	=24В
F0GAF03AA801 XC51	Регулирующий клапан РТ-1 на трубопроводе байпаса насосов НСВ	Не открыто	=24В
F0GAF03AA801 XC52		Не закрыто	=24В
F0GAF03AA801 XC04		Превышение момента	=24В
F0GAF03AA801 XC57		Неисправность	=24В
F0GAF03AA801 XC10		Готовность	=24В
F0GAF03AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В

Подогрев сырой воды

F0GBJ01CF151X G02		Сигнализация начала/окончания процесса регенирации Фильтр K9.2.1 сработала	=24В
F0GBJ02CF151X G02		Сигнализация начала/окончания процесса регенирации Фильтр K9.2.2 сработала	=24В
F0GAC01AA801 XC01	Регулятор производительности ХВО РД-3	Открыто	220В, 50Гц
F0GAC01AA801 XC02		Закрыто	220В, 50Гц

Подп. и дата		F0GAF02AA801 XC02		Регулирующий клапан РТ-1 на трубопроводе байпаса насосов НСВ	датчик уровня воды на насосе НСВ-1 (K5.2)	=24В		
		F0GAF03AA801 XC51			Не открыто	=24В		
		F0GAF03AA801 XC52			Не закрыто	=24В		
		F0GAF03AA801 XC04			Превышение момента	=24В		
Инв. № дубл.		F0GAF03AA801 XC57			Неисправность	=24В		
		F0GAF03AA801 XC10			Готовность	=24В		
		F0GAF03AA801 XM01			Автоматический выключатель отключен	=24В		
Взамен инв. №		Подогрев сырой воды						
		F0GBJ01CF151X G02		Сигнализация начала/окончания процесса регенерации Фильтр K9.2.1 сработала	=24В			
Подп. и дата		F0GBJ02CF151X G02		Регулятор производительности ХВО РД-3	Сигнализация начала/окончания процесса регенерации Фильтр K9.2.2 сработала	=24В		
		F0GAC01AA801 XC01			Открыто	220В, 50Гц		
		F0GAC01AA801 XC02			Закрыто	220В, 50Гц		
Инв. № подл.								
							878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		31

		KKS сигнала	Оборудование		Наименование сигнала	Тип сигнала	
		F0GAC01AA801 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		F0GAC01AA802 XC51	Регулятор температуры сырой воды РТ-4		Открыто	220В, 50Гц	
		F0GAC01AA802 XC52			Закрыто	220В, 50Гц	
		F0GAC01AA802 XC04			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		F0GBJ01AA801 XC51	Регулятор температуры умягченной воды РТ-71		Открыто	220В, 50Гц	
		F0GBJ01AA801 XC52			Закрыто	220В, 50Гц	
		F0GBJ01AA801 XC04			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		Эжектора и бак-газоотделитель					
		F0GAD14CP151 XG02			Датчик "сухого хода" на напоре НРВ-1 (К10.5.1) сработала	=24В	
		F0GAD15CP151 XG02			Датчик "сухого хода" на напоре НРВ-2 (К10.5.2) сработала	=24В	
		F0GAD12AA801 XC01	Регулятор температуры в баке газоотделителе Р-66		Открыто	220В, 50Гц	
		F0GAD12AA801 XC02			Закрыто	220В, 50Гц	
		F0GAD12AA801 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		F0GAD16AA801 XC01	Регулятор уровня в баке газоотделителе РТ-68		Открыто	220В, 50Гц	
		F0GAD16AA801 XC02			Закрыто	220В, 50Гц	
		F0GAD16AA801 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		F0GAD17AA801 XC01	Регулятор давления рабочей воды на эжектора РД-5		Открыто	220В, 50Гц	
		F0GAD17AA801 XC02			Закрыто	220В, 50Гц	
		F0GAD17AA801 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		Вакуумный деаэратор и подпитка теплосети					
		F0NDK11CP151 XG02			Датчик "сухого хода" на напоре ППН 1 (К6.1)	=24В	
		F0NDK12CP151 XG02			Датчик "сухого хода" на напоре ППН 2 (К6.2)	=24В	
		F0NDK13CP151 XG02			Датчик "сухого хода" на напоре ППН 3 (К6.3)	=24В	
		F0GHJ10CF151X G02			Датчик реле протока через охладитель выпара	=24В	
Изм.	Лист				878.2023-АСУ ТП.В1		Лист
							32
		Изм.	Лист	№ докум.			Подп.

		KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала		Тип сигнала	
		F0GHJ01CQ001 XG01	pH сырой воды после ХВО	Содержание pH меньше уставки		=24В	
		F0GHJ01CQ001 XG02		Содержание pH больше уставки		=24В	
		F0GDH11AA001 XB51	Задвижка на линии аварийного слива РК.КА9	Не открыто		220В, 50Гц	
		F0GDH11AA001 XB52		Не закрыто		220В, 50Гц	
F0GDH11AA001 XB05	Превышение момента на открытие			220В, 50Гц			
F0GDH11AA001 XB06	Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц			
F0GDH11AA001 XL01	Дистанционный режим работы			220В, 50Гц			
F0GDH11AA001 XM01	Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц			
F0GHJ10AA801 XC51	Регулятор расхода сырой воды на охладитель выпара РД-2	Не открыто		=24В			
F0GHJ10AA801 XC52		Не закрыто		=24В			
F0GHJ10AA801 XC04		Превышение момента		=24В			
F0GHJ10AA801 XC57		Неисправность		=24В			
F0GHJ10AA801 XC10		Готовность		=24В			
F0GHJ10AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен		=24В			
F0GHJ20AA801 XC01		Регулятор уровня в вакуумном деаэраторе РТ-63	Открыто		220В, 50Гц		
F0GHJ20AA801 XC02			Закрыто		220В, 50Гц		
F0GHJ20AA801 XM01	Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц				
		F0GHJ20AA802 XC51	Регулятор температуры ХОВ на вакуумный деаэратор РТ-59	Не открыто		=24В	
		F0GHJ20AA802 XC52		Не закрыто		=24В	
F0GHJ20AA802 XC04	Превышение момента			=24В			
F0GHJ20AA802 XC57	Неисправность			=24В			
F0GHJ20AA802 XC10	Готовность			=24В			
F0GHJ20AA802 XM01	Автоматический выключатель отключен			=24В			
Име № подл.						878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		Дата

					Коллекторы котловых насосов				
KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала			
F0NDG11AA001 XB51		Затвор дисковый К-27 на входе насосной группы №1		Не открыто		220В, 50Гц			
F0NDG11AA001 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц			
F0NDG11AA001 XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц			
F0NDG11AA001 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц			
F0NDG11AA001 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц			
F0NDG11AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц			
F0NDG12AA001 XB51		Затвор дисковый К-26 на входе насосной группы №2		Не открыто		220В, 50Гц			
F0NDG12AA001 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц			
F0NDG12AA001 XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц			
F0NDG12AA001 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц			
F0NDG12AA001 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц			
F0NDG12AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц			
F0NDG11AA002 XB51		Затвор дисковый К-37 на выходе насосной группы №1		Не открыто		220В, 50Гц			
F0NDG11AA002 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц			
F0NDG11AA002 XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц			
F0NDG11AA002 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц			
F0NDG11AA002 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц			
F0NDG11AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц			
F0NDG12AA002 XB51		Затвор дисковый К-36 на выходе насосной группы №2		Не открыто		220В, 50Гц			
F0NDG12AA002 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц			
F0NDG12AA002 XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц			
F0NDG12AA002 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц			
F0NDG12AA002 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц			
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата	

		KKS сигнала	Оборудование		Наименование сигнала	Тип сигнала		
		F0NDG12AA002 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
		Котловой насос №1						
		F0NDG01CP151 XG02			Датчик "сухого хода" на напоре котлового насоса №1 (K4.1)	=24В		
		F0NDG01AA001 XB51	Затвор дисковый К-34 на всасе котлового насоса №1		Не открыто	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA001 XB52			Не закрыто	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA001 XB05			Превышение момента на открытие	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA001 XB06			Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA001 XL01			Дистанционный режим работы	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA001 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA002 XB51	Затвор дисковый К-35 на напоре котлового насоса №1		Не открыто	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA002 XB52			Не закрыто	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA002 XB05			Превышение момента на открытие	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA002 XB06			Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA002 XL01			Дистанционный режим работы	220В, 50Гц		
		F0NDG01AA002 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
		Котловой насос №2						
		F0NDG02CP151 XG02			Датчик "сухого хода" на напоре котлового насоса №2 (K4.2)	=24В		
		F0NDG02AA001 XB51	Затвор дисковый К-32 на всасе котлового насоса №2		Не открыто	220В, 50Гц		
		F0NDG02AA001 XB52			Не закрыто	220В, 50Гц		
		F0NDG02AA001 XB05			Превышение момента на открытие	220В, 50Гц		
		F0NDG02AA001 XB06			Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц		
		F0NDG02AA001 XL01			Дистанционный режим работы	220В, 50Гц		
		F0NDG02AA001 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
		F0NDG02AA002 XB51			Не открыто	220В, 50Гц		
Име № подл.						Лист		
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1	35

		KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала				Тип сигнала	
		F0NDG02AA002 XB52		Затвор дисковый К-33 на напоре котлового насоса №2		Не закрыто				220В, 50Гц	
		F0NDG02AA002 XB05				Превышение момента на открытие				220В, 50Гц	
		F0NDG02AA002 XB06				Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц	
		F0NDG02AA002 XL01				Дистанционный режим работы				220В, 50Гц	
		F0NDG02AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц	
		Котловой насос №3									
		F0NDG03CP151 XG02				Датчик "сухого хода" на напоре котлового насоса №3 (К4.3)				=24В	
		F0NDG03AA001 XB51		Затвор дисковый К-30 на всасе котлового насоса №3		Не открыто				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA001 XB52				Не закрыто				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA001 XB05				Превышение момента на открытие				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA001 XB06				Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA001 XL01				Дистанционный режим работы				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA002 XB51		Затвор дисковый К-31 на напоре котлового насоса №3		Не открыто				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA002 XB52				Не закрыто				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA002 XB05				Превышение момента на открытие				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA002 XB06				Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA002 XL01				Дистанционный режим работы				220В, 50Гц	
		F0NDG03AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц	
		Котловой насос №4									
		F0NDG04CP151 XG02				Датчик "сухого хода" на напоре котлового насоса №4 (К4.4)				=24В	
		F0NDG04AA001 XB51		Затвор дисковый К-28 на всасе котлового насоса №4		Не открыто				220В, 50Гц	
		F0NDG04AA001 XB52				Не закрыто				220В, 50Гц	
		F0NDG04AA001 XB05				Превышение момента на открытие				220В, 50Гц	

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>					
	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала		Тип сигнала
	F0NDG04AA001XB06		Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц
	F0NDG04AA001XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц
	F0NDG04AA001XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц
	F0NDG04AA002XB51	Затвор дисковый К-29 на напоре котлового насоса №4	Не открыто		220В, 50Гц
	F0NDG04AA002XB52		Не закрыто		220В, 50Гц
	F0NDG04AA002XB05		Превышение момента на открытие		220В, 50Гц
	F0NDG04AA002XB06		Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц
	F0NDG04AA002XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц
	F0NDG04AA002XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц
	Общие трубопроводы обвязки котлов по котловой воде. Обратная котловая вода				
	F0GBK11CP151XG02		Датчик "сухого хода" на напоре ППНК 1 (K23.1)		=24В
	F0GBK12CP151XG02		Датчик "сухого хода" на напоре ППНК 2 (K23.2)		=24В
	F0GBK10CQ003XG01	Содержание кислорода в подпиточной воде котлового контура после БВД-10	Содержание кислорода меньше уставки		=24В
	F0GBK10CQ003XG02		Содержание кислорода больше уставки		=24В
	F0NDG20CQ003XG01	Содержание кислорода в обратной котловой воде после подпитки	Содержание кислорода меньше уставки		=24В
	F0NDG20CQ003XG02		Содержание кислорода больше уставки		=24В
	F0NDG10AA002XB51	Затвор дисковый секционирующий К-1С на коллекторе обратной котловой воды	Не открыто		220В, 50Гц
	F0NDG10AA002XB52		Не закрыто		220В, 50Гц
	F0NDG10AA002XB05		Превышение момента на открытие		220В, 50Гц
	F0NDG10AA002XB06		Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц
	F0NDG10AA002XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц
	F0NDG10AA002XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц
	F0NDG20AA801XC51		Регулятор температуры	Не открыто	
	878.2023-АСУ ТП.В1				
	Лист				
37					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

		KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала		Тип сигнала
		F0NDG20AA801 XC52	обратной котловой воды Ду200 РТ-об1	Не закрыто		=24В
		F0NDG20AA801 XC04		Превышение момента		=24В
		F0NDG20AA801 XC57		Неисправность		=24В
		F0NDG20AA801 XC10		Готовность		=24В
		F0NDG20AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен		=24В
		F0NDG20AA802 XC51	Регулятор температуры обратной котловой воды Ду400 РТ-об2	Не открыто		=24В
		F0NDG20AA802 XC52		Не закрыто		=24В
		F0NDG20AA802 XC04		Превышение момента		=24В
		F0NDG20AA802 XC57		Неисправность		=24В
		F0NDG20AA802 XC10		Готовность		=24В
		F0NDG20AA802 XM01	Автоматический выключатель отключен		=24В	
		F0NDG20AA803 XC51	Регулятор давления обратной котловой воды РД-К	Открыто		220В, 50Гц
F0NDG20AA803 XC52	Закрыто			220В, 50Гц		
F0NDG20AA803 XC04	Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
		Общие трубопроводы обвязки котлов по котловой воде. Прямая котловая вода				
		F0NDF10AA002 XB51	Затвор дисковый секционирующий К-2С на коллекторе прямой котловой воды	Не открыто		220В, 50Гц
		F0NDF10AA002 XB52		Не закрыто		220В, 50Гц
		F0NDF10AA002 XB05		Превышение момента на открытие		220В, 50Гц
		F0NDF10AA002 XB06		Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц
		F0NDF10AA002 XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц
		F0NDF10AA002 XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц
		Водогрейный котел ВК-1				
		F1HAD10ZK01	ШКА	Котлоагрегат в работе		Modbus TCP
		F1HAD10ZK02		Котлоагрегат остановлен		Modbus TCP
		F1HAD10ZK46		Авария котлоагрегата		Modbus TCP
		F1ANF10BB001 XB01	ШУГ	Дутьевой вентилятор №1 включен		Modbus TCP
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
					878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
						38

		KKS сигнала	Оборудование		Наименование сигнала	Тип сигнала
<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>		F1ANF10BB001XB02		Дутьевой вентилятор №1 отключен	Modbus TCP	
		F1ANF10BB001XB46		Авария дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	
		F1ANF10BB001XB47		Авария чрп дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP	
		F1ANF20BB001XB01		Дутьевой вентилятор №2 включен	Modbus TCP	
		F1ANF20BB001XB02		Дутьевой вентилятор №2 отключен	Modbus TCP	
		F1ANF20BB001XB46		Авария дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	
		F1ANF20BB001XB47		Авария чрп дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP	
		F1ANF10BB001XG02		Давление воздуха перед запальником горелки №1 - минимально	Modbus TCP	
		F1ANF10CC001XG01		Наличие факела запальника горелки №1	Modbus TCP	
		F1HHG10AA031XB01		Газовый клапан №1 открыт	Modbus TCP	
		F1HHG10AA031XB02		Газовый клапан №1 закрыт	Modbus TCP	
		F1HHG10AA032XB01		Газовый клапан №2 открыт	Modbus TCP	
		F1HHG10AA032XB02		Газовый клапан №2 закрыт	Modbus TCP	
		F1ANF10ZK01		Горелка №1 в работе	Modbus TCP	
		F1ANF10ZK46		Авария горелки №1 – останов котла	Modbus TCP	
		F1ANF10CC002XG01		Наличие факела горелки №1	Modbus TCP	
		F1HHG10CP001XG02		Давление газа перед горелкой №1 - минимально	Modbus TCP	
		F1HHG10CP001XG01		Давление газа перед горелкой №1 максимально	Modbus TCP	
		F1ANF10BB002XG02		Давление воздуха перед горелкой №1 минимально	Modbus TCP	
		F1ANF20BB001XG02		Давление воздуха перед запальником горелки №2 - минимально	Modbus TCP	
		F1ANF20CC001XG01		Наличие факела запальника горелки №2	Modbus TCP	
		F1HHG20AA031XB01		Газовый клапан №1 открыт	Modbus TCP	
		F1HHG20AA031XB02		Газовый клапан №1 закрыт	Modbus TCP	
		F1HHG20AA032XB01		Газовый клапан №2 открыт	Modbus TCP	
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
878.2023-АСУ ТП.В1						Лист
						39

		KKS сигнала		Оборудование			Наименование сигнала			Тип сигнала		
		F1HHG20AA032 XB02					Газовый клапан №2 закрыт			Modbus TCP		
		F1ANF20ZK01					Горелка №2 в работе			Modbus TCP		
		F1ANF20ZK46					Авария горелки №2 – останов котла			Modbus TCP		
		F1ANF20CC002 XG01					Наличие факела горелки №2			Modbus TCP		
		F1HHG20CP001 XG02					Давление газа перед горелкой №2 - минимально			Modbus TCP		
		F1HHG20CP001 XG01					Давление газа перед горелкой №2 максимально			Modbus TCP		
		F1ANF20BB002 XG02					Давление воздуха перед горелкой №2 минимально			Modbus TCP		
		F1HHG20AA801 XB51		Заслонка регулирующая газа котла			Не открыто			=24В		
		F1HHG20AA801 XB52					Не закрыто			=24В		
		F1HHG20AA801 XC03					Неисправность			=24В		
		F1HHG20AA801 XC04					Готовность			=24В		
		F1HHG20AA801 XM01					Автоматический выключатель отключен			=24В		
		F1HHG20AA201 XB51		Затвор продувной свечи газа котла			Не открыто			220В, 50Гц		
		F1HHG20AA201 XB52					Не закрыто			220В, 50Гц		
		F1HHG20AA201 XM01					Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
		F1HHG20AA201 XL01					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
		F1NDG10AA001 XB51		Затвор дисковый К-1 на входе котловой воды в ВК-1			Не открыто			220В, 50Гц		
		F1NDG10AA001 XB52					Не закрыто			220В, 50Гц		
		F1NDG10AA001 XB05					Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
		F1NDG10AA001 XB06					Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
		F1NDG10AA001 XL01					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
		F1NDG10AA001 XM01		Затвор дисковый РК.КА1 регулятор расхода воды через ВК-1			Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
		F1NDG10AA801 XC51					Не открыто			=24В		
		F1NDG10AA801 XC52					Не закрыто			=24В		
							878.2023-АСУ ТП.В1					Лист
												40
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала	
	F1NDG10AA801 XC04		Превышение момента	=24В	
	F1NDG10AA801 XC57		Неисправность	=24В	
	F1NDG10AA801 XC10		Готовность	=24В	
	F1NDG10AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В	
	F1NDF10AA001 XB51	Затвор дисковый К-2 на выходе котловой воды из ВК-1	Не открыто	220В, 50Гц	
	F1NDF10AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц	
	F1NDF10AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц	
	F1NDF10AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц	
F1NDF10AA001 XL01	Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
F1NDF10AA001 XM01	Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
Водогрейный котел ВК-2					
F2HAD10ZK01	ШКА	Котлоагрегат в работе	Modbus TCP		
F2HAD10ZK02		Котлоагрегат остановлен	Modbus TCP		
F2HAD10ZK46		Авария котлоагрегата	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XB01	ШУГ	Дутьевой вентилятор №1 включен	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XB02		Дутьевой вентилятор №1 отключен	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XB46		Авария дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XB47		Авария чрп	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XB01		Дутьевой вентилятор №2 включен	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XB02		Дутьевой вентилятор №2 отключен	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XB46		Авария дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XB47		Авария чрп	Modbus TCP		
F2ANF20BB001 XG02		Давление воздуха перед запальником горелки №1 - минимально	Modbus TCP		
F2ANF20CC001 XG01		Наличие факела запальника горелки №1	Modbus TCP		
F2HHG10AA031 XB01		Газовый клапан №1 открыт	Modbus TCP		
Инв. № подл.				Лист	
	878.2023-АСУ ТП.В1				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

		KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала				Тип сигнала	
		F2HHG10AA031 XB02				Газовый клапан №1 закрыт				Modbus TCP	
		F2HHG10AA032 XB01				Газовый клапан №2 открыт				Modbus TCP	
		F2HHG10AA032 XB02				Газовый клапан №2 закрыт				Modbus TCP	
		F2ANF20ZK01				Горелка №1 в работе				Modbus TCP	
		F2ANF20ZK46				Авария горелки №1 – останов котла				Modbus TCP	
		F2ANF20CC002 XG01				Наличие факела горелки №1				Modbus TCP	
		F2HHG10CP001 XG02				Давление газа перед горелкой №1 - минимально				Modbus TCP	
		F2HHG10CP001 XG01				Давление газа перед горелкой №1 максимально				Modbus TCP	
		F2ANF20BB002 XG02				Давление воздуха перед горелкой №1 минимально				Modbus TCP	
		F2ANF20BB001 XG02				Давление воздуха перед запальником горелки №2 - минимально				Modbus TCP	
		F2ANF20CC001 XG01				Наличие факела запальника горелки №2				Modbus TCP	
		F2HHG20AA031 XB01				Газовый клапан №1 открыт				Modbus TCP	
		F2HHG20AA031 XB02				Газовый клапан №1 закрыт				Modbus TCP	
		F2HHG20AA032 XB01				Газовый клапан №2 открыт				Modbus TCP	
		F2HHG20AA032 XB02		Газовый клапан №2 закрыт				Modbus TCP			
		F2ANF20ZK01		Горелка №2 в работе				Modbus TCP			
		F2ANF20ZK46		Авария горелки №2 – останов котла				Modbus TCP			
		F2ANF20CC002 XG01		Наличие факела горелки №2				Modbus TCP			
		F2HHG20CP001 XG02		Давление газа перед горелкой №2 - минимально				Modbus TCP			
		F2HHG20CP001 XG01		Давление газа перед горелкой №2 максимально				Modbus TCP			
		F2ANF20BB002 XG02		Давление воздуха перед горелкой №2 минимально				Modbus TCP			
		F2HHG20AA801 XB51		Заслонка регулирующая газа котла		Не открыто				=24В	
		F2HHG20AA801 XB52				Не закрыто				=24В	
		F2HHG20AA801 XC03				Неисправность				=24В	
		F2HHG20AA801 XC04				Готовность				=24В	

		KKS сигнала	Оборудование		Наименование сигнала	Тип сигнала	
		F2HHG20AA801 XM01			Автоматический выключатель отключен	=24В	
		F2HHG20AA201 XB51	Затвор продувной свечи газа котла		Не открыто	220В, 50Гц	
		F2HHG20AA201 XB52			Не закрыто	220В, 50Гц	
		F2HHG20AA201 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		F2HHG20AA201 XL01			Дистанционный режим работы	220В, 50Гц	
		F2NDG10AA001 XB51			Затвор дисковый К-3 на входе котловой воды в ВК-2		Не открыто
		F2NDG10AA001 XB52	Не закрыто	220В, 50Гц			
		F2NDG10AA001 XB05	Превышение момента на открытие	220В, 50Гц			
		F2NDG10AA001 XB06	Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц			
		F2NDG10AA001 XL01	Дистанционный режим работы	220В, 50Гц			
		F2NDG10AA001 XM01	Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
		F2NDG10AA801 XC51	Затвор дисковый РК.КА2 регулятор расхода воды через ВК-2				Не открыто
		F2NDG10AA801 XC52			Не закрыто	=24В	
		F2NDG10AA801 XC04			Превышение момента	=24В	
		F2NDG10AA801 XC57			Неисправность	=24В	
		F2NDG10AA801 XC10			Готовность	=24В	
		F2NDG10AA801 XM01			Автоматический выключатель отключен	=24В	
		F2NDF20AA001 XB51			Затвор дисковый К-4 на выходе котловой воды из ВК-2		Не открыто
		F2NDF20AA001 XB52	Не закрыто	220В, 50Гц			
		F2NDF20AA001 XB05	Превышение момента на открытие	220В, 50Гц			
		F2NDF20AA001 XB06	Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц			
		F2NDF20AA001 XL01	Дистанционный режим работы	220В, 50Гц			
		F2NDF20AA001 XM01	Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
Име. № подл.							Лист
		878.2023-АСУ ТП.В1					
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	43

KKS сигнала			Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала			
Водогрейный котел ВК-3											
F3HAD10ZK01			ШКА		Котлоагрегат в работе			Modbus TCP			
F3HAD10ZK02					Котлоагрегат остановлен			Modbus TCP			
F3HAD10ZK46					Авария котлоагрегата			Modbus TCP			
F3ANF30BB001XB01					Дутьевой вентилятор №1 включен			Modbus TCP			
F3ANF30BB001XB02					Дутьевой вентилятор №1 отключен			Modbus TCP			
F3ANF30BB001XB46					Авария дутьевого вентилятора №1			Modbus TCP			
F3ANF30BB001XB47					Авария чрп			Modbus TCP			
F3ANF20BB001XB01					Дутьевой вентилятор №2 включен			Modbus TCP			
F3ANF20BB001XB02					Дутьевой вентилятор №2 отключен			Modbus TCP			
F3ANF20BB001XB46					Авария дутьевого вентилятора №2			Modbus TCP			
F3ANF20BB001XB47					Авария чрп			Modbus TCP			
F3ANF30BB001XG02					Давление воздуха перед запальником горелки №1 - минимально			Modbus TCP			
F3ANF30CC001XG01					Наличие факела запальника горелки №1			Modbus TCP			
F3HHG10AA031XB01					ШУТ		Газовый клапан №1 открыт			Modbus TCP	
F3HHG10AA031XB02							Газовый клапан №1 закрыт			Modbus TCP	
F3HHG10AA032XB01			Газовый клапан №2 открыт				Modbus TCP				
F3HHG10AA032XB02			Газовый клапан №2 закрыт				Modbus TCP				
F3ANF30ZK01			Горелка №1 в работе				Modbus TCP				
F3ANF30ZK46			Авария горелки №1 – останов котла				Modbus TCP				
F3ANF30CC002XG01			Наличие факела горелки №1				Modbus TCP				
F3HHG10CP001XG02			Давление газа перед горелкой №1 - минимально				Modbus TCP				
F3HHG10CP001XG01			Давление газа перед горелкой №1 максимально				Modbus TCP				
F3ANF30BB002XG02			Давление воздуха перед горелкой №1 минимально				Modbus TCP				
F3ANF20BB001XG02			Давление воздуха перед запальником горелки №2 - минимально				Modbus TCP				
F3ANF20CC001XG01			Наличие факела запальника горелки №2				Modbus TCP				
878.2023-АСУ ТП.В1											
Лист											
44											
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата			

		KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала		Тип сигнала
		F3HHG20AA031XB01		Газовый клапан №1 открыт		Modbus TCP
		F3HHG20AA031XB02		Газовый клапан №1 закрыт		Modbus TCP
		F3HHG20AA032XB01		Газовый клапан №2 открыт		Modbus TCP
		F3HHG20AA032XB02		Газовый клапан №2 закрыт		Modbus TCP
		F3ANF20ZK01		Горелка №2 в работе		Modbus TCP
		F3ANF20ZK46		Авария горелки №2 – останов котла		Modbus TCP
		F3ANF20CC002XG01		Наличие факела горелки №2		Modbus TCP
		F3HHG20CP001XG02		Давление газа перед горелкой №2 - минимально		Modbus TCP
		F3HHG20CP001XG01		Давление газа перед горелкой №2 максимально		Modbus TCP
		F3ANF20BB002XG02		Давление воздуха перед горелкой №2 минимально		Modbus TCP
		F3HHG20AA801XB51	Заслонка регулирующая газа котла	Не открыто		=24В
		F3HHG20AA801XB52		Не закрыто		=24В
		F3HHG20AA801XC03		Неисправность		=24В
		F3HHG20AA801XC04		Готовность		=24В
		F3HHG20AA801XM01		Автоматический выключатель отключен		=24В
		F3HHG20AA201XB51	Затвор продувной свечи газа котла	Не открыто		220В, 50Гц
		F3HHG20AA201XB52		Не закрыто		220В, 50Гц
		F3HHG20AA201XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц
		F3HHG20AA201XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц
		F3NDG10AA001XB51	Затвор дисковый К-5 на входе котловой воды в ВК-3	Не открыто		220В, 50Гц
		F3NDG10AA001XB52		Не закрыто		220В, 50Гц
		F3NDG10AA001XB05		Превышение момента на открытие		220В, 50Гц
		F3NDG10AA001XB06		Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц
		F3NDG10AA001XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц
		878.2023-АСУ ТП.В1				
		Лист				
Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	45

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв № подл.</div>						
	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала		
	F3NDG10AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
	F3NDG10AA801 XC51	Затвор дисковый РК.КАЗ регулятор расхода воды через ВК-3	Не открыто	=24В		
	F3NDG10AA801 XC52		Не закрыто	=24В		
	F3NDG10AA801 XC04		Превышение момента	=24В		
	F3NDG10AA801 XC57		Неисправность	=24В		
	F3NDG10AA801 XC10		Готовность	=24В		
	F3NDG10AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В		
	F3NDF30AA001 XB51	Затвор дисковый К-6 на выходе котловой воды из ВК-3	Не открыто	220В, 50Гц		
	F3NDF30AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц		
	F3NDF30AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц		
	F3NDF30AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц		
	F3NDF30AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц		
	F3NDF30AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
	Водогрейный котел ВК-4					
	F4HAD10ZK01	ШКА	Котлоагрегат в работе	Modbus TCP		
	F4HAD10ZK02		Котлоагрегат остановлен	Modbus TCP		
	F4HAD10ZK46		Авария котлоагрегата	Modbus TCP		
	F4ANF40BB001 XB01	ШУГ	Дутьевой вентилятор №1 включен	Modbus TCP		
	F4ANF40BB001 XB02		Дутьевой вентилятор №1 отключен	Modbus TCP		
	F4ANF40BB001 XB46		Авария дутьевого вентилятора №1	Modbus TCP		
	F4ANF40BB001 XB47		Авария чрп	Modbus TCP		
	F4ANF20BB001 XB01		Дутьевой вентилятор №2 включен	Modbus TCP		
	F4ANF20BB001 XB02		Дутьевой вентилятор №2 отключен	Modbus TCP		
	F4ANF20BB001 XB46		Авария дутьевого вентилятора №2	Modbus TCP		
	F4ANF20BB001 XB47		Авария чрп	Modbus TCP		
					878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
						46
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен име. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>										
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала			
	F4HHG20AA801XB52		Заслонка регулирующая газа котла	Не закрыто		=24В				
	F4HHG20AA801XC03			Неисправность		=24В				
	F4HHG20AA801XC04			Готовность		=24В				
	F4HHG20AA801XM01			Автоматический выключатель отключен		=24В				
	F4HHG20AA201XB51		Затвор продувной свечи газа котла	Не открыто		220В, 50Гц				
	F4HHG20AA201XB52			Не закрыто		220В, 50Гц				
	F4HHG20AA201XM01			Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц				
	F4HHG20AA201XL01			Дистанционный режим работы		220В, 50Гц				
	F4NDG10AA001XB51		Затвор дисковый К-7 на входе котловой воды в ВК-4	Не открыто		220В, 50Гц				
	F4NDG10AA001XB52			Не закрыто		220В, 50Гц				
	F4NDG10AA001XB05			Превышение момента на открытие		220В, 50Гц				
	F4NDG10AA001XB06			Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц				
	F4NDG10AA001XL01			Дистанционный режим работы		220В, 50Гц				
	F4NDG10AA001XM01			Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц				
	F4NDG10AA801XC51		Затвор дисковый РК.КА4 регулятор расхода воды через ВК-4	Не открыто		=24В				
	F4NDG10AA801XC52			Не закрыто		=24В				
	F4NDG10AA801XC04			Превышение момента		=24В				
	F4NDG10AA801XC57			Неисправность		=24В				
	F4NDG10AA801XC10			Готовность		=24В				
	F4NDG10AA801XM01			Автоматический выключатель отключен		=24В				
	F4NDF40AA001XB51		Затвор дисковый К-8 на выходе котловой воды из ВК-4	Не открыто		220В, 50Гц				
	F4NDF40AA001XB52			Не закрыто		220В, 50Гц				
	F4NDF40AA001XB05			Превышение момента на открытие		220В, 50Гц				

		KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала				
		F4NDF40AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц				
		F4NDF40AA001 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц				
F4NDF40AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц						
		Водогрейный котел ВК-5											
F5HAD10ZK01		ШКА		Котлоагрегат в работе			Modbus TCP						
F5HAD10ZK02				Котлоагрегат остановлен			Modbus TCP						
F5HAD10ZK46				Авария котлоагрегата			Modbus TCP						
F5ANF50BB001 XB01				Дутьевой вентилятор №1 включен			Modbus TCP						
F5ANF50BB001 XB02				Дутьевой вентилятор №1 отключен			Modbus TCP						
F5ANF50BB001 XB46				Авария дутьевого вентилятора №1			Modbus TCP						
F5ANF50BB001 XB47				Авария чрп			Modbus TCP						
F5ANF20BB001 XB01				Дутьевой вентилятор №2 включен			Modbus TCP						
F5ANF20BB001 XB02				Дутьевой вентилятор №2 отключен			Modbus TCP						
F5ANF20BB001 XB46				Авария дутьевого вентилятора №2			Modbus TCP						
F5ANF20BB001 XB47				Авария чрп			Modbus TCP						
F5ANF50BB001 XG02				Давление воздуха перед запальником горелки №1 - минимально			Modbus TCP						
F5ANF50CC001 XG01				Наличие факела запальника горелки №1			Modbus TCP						
F5HHG10AA031 XB01				Газовый клапан №1 открыт			Modbus TCP						
F5HHG10AA031 XB02				Газовый клапан №1 закрыт			Modbus TCP						
F5HHG10AA032 XB01		Газовый клапан №2 открыт			Modbus TCP								
F5HHG10AA032 XB02		Газовый клапан №2 закрыт			Modbus TCP								
F5ANF50ZK01		Горелка №1 в работе			Modbus TCP								
F5ANF50ZK46		Авария горелки №1 – останов котла			Modbus TCP								
F5ANF50CC002 XG01		Наличие факела горелки №1			Modbus TCP								
F5HHG10CP001 XG02		Давление газа перед горелкой №1 - минимально			Modbus TCP								
F5HHG10CP001 XG01		Давление газа перед горелкой №1 максимально			Modbus TCP								
Инв.№ подл.												Лист	
												49	
		Изм.	Лист	№ докум.		Подп.		Дата					

	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала
	F5ANF50BB002 XG02		Давление воздуха перед горелкой №1 минимально	Modbus TCP
	F5ANF20BB001 XG02		Давление воздуха перед запальником горелки №2 - минимально	Modbus TCP
	F5ANF20CC001 XG01		Наличие факела запальника горелки №2	Modbus TCP
	F5HHG20AA031 XB01		Газовый клапан №1 открыт	Modbus TCP
	F5HHG20AA031 XB02		Газовый клапан №1 закрыт	Modbus TCP
	F5HHG20AA032 XB01		Газовый клапан №2 открыт	Modbus TCP
	F5HHG20AA032 XB02		Газовый клапан №2 закрыт	Modbus TCP
	F5ANF20ZK01		Горелка №2 в работе	Modbus TCP
	F5ANF20ZK46		Авария горелки №2 – останов котла	Modbus TCP
	F5ANF20CC002 XG01		Наличие факела горелки №2	Modbus TCP
	F5HHG20CP001 XG02		Давление газа перед горелкой №2 - минимально	Modbus TCP
	F5HHG20CP001 XG01		Давление газа перед горелкой №2 максимально	Modbus TCP
	F5ANF20BB002 XG02		Давление воздуха перед горелкой №2 минимально	Modbus TCP
F5HHG20AA801 XB51	Заслонка регулирующая газа котла	Не открыто	=24В	
F5HHG20AA801 XB52		Не закрыто	=24В	
F5HHG20AA801 XC03		Неисправность	=24В	
F5HHG20AA801 XC04		Готовность	=24В	
F5HHG20AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В	
F5HHG20AA201 XB51	Затвор продувной свечи газа котла	Не открыто	220В, 50Гц	
F5HHG20AA201 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц	
F5HHG20AA201 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
F5HHG20AA201 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц	
F5NDG10AA001 XB51	Затвор дисковый К-9 на входе котловой воды в ВК-5	Не открыто	220В, 50Гц	
F5NDG10AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц	
Инв. № подл.				Лист 50
	Изм.	Лист	№ докум.	
Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1		

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>								
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала	
	F5NDG10AA001 XB05			Превышение момента на открытие		220В, 50Гц		
	F5NDG10AA001 XB06			Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц		
	F5NDG10AA001 XL01			Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
	F5NDG10AA001 XM01			Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
	F5NDG10AA801 XC51		Затвор дисковый РК.КА5 регулятор расхода воды через ВК-5	Не открыто		=24В		
	F5NDG10AA801 XC52			Не закрыто		=24В		
	F5NDG10AA801 XC04			Превышение момента		=24В		
	F5NDG10AA801 XC57			Неисправность		=24В		
	F5NDG10AA801 XC10			Готовность		=24В		
	F5NDG10AA801 XM01			Автоматический выключатель отключен		=24В		
	F5NDF50AA001 XB51		Затвор дисковый К-10 на выходе котловой воды из ВК-5	Не открыто		220В, 50Гц		
	F5NDF50AA001 XB52			Не закрыто		220В, 50Гц		
	F5NDF50AA001 XB05			Превышение момента на открытие		220В, 50Гц		
	F5NDF50AA001 XB06			Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц		
	F5NDF50AA001 XL01			Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
	F5NDF50AA001 XM01			Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
	Водогрейный котел ВК-6							
	F6HAD10ZK01		ШКА	Котлоагрегат в работе		Modbus TCP		
	F6HAD10ZK02			Котлоагрегат остановлен		Modbus TCP		
	F6HAD10ZK46			Авария котлоагрегата		Modbus TCP		
	F6ANF60BB001 XB01		ШУГ	Дутьевой вентилятор №1 включен		Modbus TCP		
	F6ANF60BB001 XB02			Дутьевой вентилятор №1 отключен		Modbus TCP		
	F6ANF60BB001 XB46			Авария дутьевого вентилятора №1		Modbus TCP		
	F6ANF60BB001 XB47			Авария чрп		Modbus TCP		
	F6ANF20BB001 XB01			Дутьевой вентилятор №2 включен		Modbus TCP		
						878.2023-АСУ ТП.В1		Лист
								51
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

		KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала		Тип сигнала	
		F6ANF20BB001XB02		Дутьевой вентилятор №2 отключен		Modbus TCP	
		F6ANF20BB001XB46		Авария дутьевого вентилятора №2		Modbus TCP	
		F6ANF20BB001XB47		Авария чрп		Modbus TCP	
		F6ANF60BB001XG02		Давление воздуха перед запальником горелки №1 - минимально		Modbus TCP	
		F6ANF60CC001XG01		Наличие факела запальника горелки №1		Modbus TCP	
		F6HHG10AA031XB01		Газовый клапан №1 открыт		Modbus TCP	
		F6HHG10AA031XB02		Газовый клапан №1 закрыт		Modbus TCP	
		F6HHG10AA032XB01		Газовый клапан №2 открыт		Modbus TCP	
		F6HHG10AA032XB02		Газовый клапан №2 закрыт		Modbus TCP	
		F6ANF60ZK01		Горелка №1 в работе		Modbus TCP	
		F6ANF60ZK46		Авария горелки №1 – останов котла		Modbus TCP	
		F6ANF60CC002XG01		Наличие факела горелки №1		Modbus TCP	
		F6HHG10CP001XG02		Давление газа перед горелкой №1 - минимально		Modbus TCP	
		F6HHG10CP001XG01	Давление газа перед горелкой №1 максимально		Modbus TCP		
		F6ANF60BB002XG02	Давление воздуха перед горелкой №1 минимально		Modbus TCP		
		F6ANF20BB001XG02	Давление воздуха перед запальником горелки №2 - минимально		Modbus TCP		
		F6ANF20CC001XG01	Наличие факела запальника горелки №2		Modbus TCP		
		F6HHG20AA031XB01	Газовый клапан №1 открыт		Modbus TCP		
		F6HHG20AA031XB02	Газовый клапан №1 закрыт		Modbus TCP		
		F6HHG20AA032XB01	Газовый клапан №2 открыт		Modbus TCP		
		F6HHG20AA032XB02	Газовый клапан №2 закрыт		Modbus TCP		
		F6ANF20ZK01	Горелка №2 в работе		Modbus TCP		
		F6ANF20ZK46	Авария горелки №2 – останов котла		Modbus TCP		
		F6ANF20CC002XG01	Наличие факела горелки №2		Modbus TCP		
		F6HHG20CP001XG02	Давление газа перед горелкой №2 - минимально		Modbus TCP		
						878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
							52
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

<div>Изм. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Иинв № дубл.</div> <div>Подп. и дата</div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<div>Подп. и дата</div>		KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала			
		F6NDF60AA001XB51		Затвор дисковый К-12 на выходе котловой воды из ВК-6		Не открыто		220В, 50Гц			
		F6NDF60AA001XB52				Не закрыто		220В, 50Гц			
		F6NDF60AA001XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц			
		F6NDF60AA001XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц			
		F6NDF60AA001XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц			
		F6NDF60AA001XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц			
		Водогрейный котел ВК-7									
		F7HAD10ZK01		ШКА		Котлоагрегат в работе		Modbus TCP			
		F7HAD10ZK02				Котлоагрегат остановлен		Modbus TCP			
F7HAD10ZK46		Авария котлоагрегата				Modbus TCP					
F7ANF70BB001XB01		ШУТ		Дутьевой вентилятор №1 включен		Modbus TCP					
F7ANF70BB001XB02				Дутьевой вентилятор №1 отключен		Modbus TCP					
F7ANF70BB001XB46				Авария дутьевого вентилятора №1		Modbus TCP					
F7ANF70BB001XB47				Авария чрп		Modbus TCP					
F7ANF20BB001XB01				Дутьевой вентилятор №2 включен		Modbus TCP					
F7ANF20BB001XB02				Дутьевой вентилятор №2 отключен		Modbus TCP					
F7ANF20BB001XB46				Авария дутьевого вентилятора №2		Modbus TCP					
F7ANF20BB001XB47				Авария чрп		Modbus TCP					
F7ANF70BB001XG02				Давление воздуха перед запальником горелки №1 - минимально		Modbus TCP					
F7ANF70CC001XG01				Наличие факела запальника горелки №1		Modbus TCP					
F7HHG10AA031XB01				Газовый клапан №1 открыт		Modbus TCP					
F7HHG10AA031XB02				Газовый клапан №1 закрыт		Modbus TCP					
F7HHG10AA032XB01				Газовый клапан №2 открыт		Modbus TCP					
F7HHG10AA032XB02				Газовый клапан №2 закрыт		Modbus TCP					
F7ANF70ZK01				Горелка №1 в работе		Modbus TCP					
F7ANF70ZK46				Авария горелки №1 – останов котла		Modbus TCP					
<div>Изм. № подл.</div>											
		Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата	
878.2023-АСУ ТП.В1										Лист	
										54	

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>					
	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала	
	F7ANF70CC002 XG01		Наличие факела горелки №1	Modbus TCP	
	F7HHG10CP001 XG02		Давление газа перед горелкой №1 - минимально	Modbus TCP	
	F7HHG10CP001 XG01		Давление газа перед горелкой №1 максимально	Modbus TCP	
	F7ANF70BB002 XG02		Давление воздуха перед горелкой №1 минимально	Modbus TCP	
	F7ANF20BB001 XG02		Давление воздуха перед запальником горелки №2 - минимально	Modbus TCP	
	F7ANF20CC001 XG01		Наличие факела запальника горелки №2	Modbus TCP	
	F7HHG20AA031 XB01		Газовый клапан №1 открыт	Modbus TCP	
	F7HHG20AA031 XB02		Газовый клапан №1 закрыт	Modbus TCP	
	F7HHG20AA032 XB01		Газовый клапан №2 открыт	Modbus TCP	
	F7HHG20AA032 XB02		Газовый клапан №2 закрыт	Modbus TCP	
	F7ANF20ZK01		Горелка №2 в работе	Modbus TCP	
	F7ANF20ZK46		Авария горелки №2 – останов котла	Modbus TCP	
	F7ANF20CC002 XG01		Наличие факела горелки №2	Modbus TCP	
	F7HHG20CP001 XG02			Давление газа перед горелкой №2 - минимально	Modbus TCP
	F7HHG20CP001 XG01			Давление газа перед горелкой №2 максимально	Modbus TCP
	F7ANF20BB002 XG02	Давление воздуха перед горелкой №2 минимально		Modbus TCP	
	F7HHG20AA801 XB51	Заслонка регулирующая газа котла	Не открыто	=24В	
	F7HHG20AA801 XB52		Не закрыто	=24В	
	F7HHG20AA801 XC03		Неисправность	=24В	
	F7HHG20AA801 XC04		Готовность	=24В	
	F7HHG20AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В	
	F7HHG20AA201 XB51	Затвор продувной свечи газа котла	Не открыто	220В, 50Гц	
	F7HHG20AA201 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц	
	F7HHG20AA201 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
	878.2023-АСУ ТП.В1				
	Лист				
	55				

		KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала	
		F7HHG20AA201 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц	
		F7NDG10AA001 XB51	Затвор дисковый К-13 на входе котловой воды в ВК-7	Не открыто	220В, 50Гц	
		F7NDG10AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц	
		F7NDG10AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц	
		F7NDG10AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц	
		F7NDG10AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц	
		F7NDG10AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		F7NDG10AA801 XC51		Затвор дисковый РК.КА7 регулятор расхода воды через ВК-7	Не открыто	=24В
		F7NDG10AA801 XC52	Не закрыто		=24В	
		F7NDG10AA801 XC04	Превышение момента		=24В	
		F7NDG10AA801 XC57	Неисправность		=24В	
		F7NDG10AA801 XC10	Готовность		=24В	
		F7NDG10AA801 XM01	Автоматический выключатель отключен		=24В	
		F7NDF70AA001 XB51	Затвор дисковый К-14 на выходе котловой воды из ВК-7		Не открыто	220В, 50Гц
		F7NDF70AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц	
		F7NDF70AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц	
		F7NDF70AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц	
		F7NDF70AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц	
		F7NDF70AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц	
		Водогрейный котел ВК-8				
		F8HAD10ZK01	ШКА	Котлоагрегат в работе	Modbus TCP	
		F8HAD10ZK02		Котлоагрегат остановлен	Modbus TCP	
		F8HAD10ZK46		Авария котлоагрегата	Modbus TCP	
		F8ANF80BB001 XB01	ШУГ	Дутьевой вентилятор №1 включен	Modbus TCP	
		F8ANF80BB001 XB02		Дутьевой вентилятор №1 отключен	Modbus TCP	
		878.2023-АСУ ТП.В1				
		Лист				
		56				
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

		KKS сигнала		Оборудование			Наименование сигнала			Тип сигнала		
		F8ANF80BB001XB46					Авария дутьевого вентилятора №1			Modbus TCP		
		F8ANF80BB001XB47					Авария чрп			Modbus TCP		
		F8ANF20BB001XB01					Дутьевой вентилятор №2 включен			Modbus TCP		
		F8ANF20BB001XB02					Дутьевой вентилятор №2 отключен			Modbus TCP		
		F8ANF20BB001XB46					Авария дутьевого вентилятора №2			Modbus TCP		
		F8ANF20BB001XB47					Авария чрп			Modbus TCP		
		F8ANF80BB001XG02					Давление воздуха перед запальником горелки №1 - минимально			Modbus TCP		
		F8ANF80CC001XG01					Наличие факела запальника горелки №1			Modbus TCP		
		F8HHG10AA031XB01					Газовый клапан №1 открыт			Modbus TCP		
		F8HHG10AA031XB02					Газовый клапан №1 закрыт			Modbus TCP		
		F8HHG10AA032XB01					Газовый клапан №2 открыт			Modbus TCP		
		F8HHG10AA032XB02					Газовый клапан №2 закрыт			Modbus TCP		
		F8ANF80ZK01					Горелка №1 в работе			Modbus TCP		
		F8ANF80ZK46					Авария горелки №1 – останов котла			Modbus TCP		
		F8ANF80CC002XG01		Наличие факела горелки №1			Modbus TCP					
		F8HHG10CP001XG02		Давление газа перед горелкой №1 - минимально			Modbus TCP					
		F8HHG10CP001XG01		Давление газа перед горелкой №1 максимально			Modbus TCP					
		F8ANF80BB002XG02		Давление воздуха перед горелкой №1 минимально			Modbus TCP					
		F8ANF20BB001XG02		Давление воздуха перед запальником горелки №2 - минимально			Modbus TCP					
		F8ANF20CC001XG01		Наличие факела запальника горелки №2			Modbus TCP					
		F8HHG20AA031XB01		Газовый клапан №1 открыт			Modbus TCP					
		F8HHG20AA031XB02		Газовый клапан №1 закрыт			Modbus TCP					
		F8HHG20AA032XB01		Газовый клапан №2 открыт			Modbus TCP					
		F8HHG20AA032XB02		Газовый клапан №2 закрыт			Modbus TCP					
		F8ANF20ZK01		Горелка №2 в работе			Modbus TCP					
							878.2023-АСУ ТП.В1					Лист
												57
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

		KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала			
<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>		F8ANF20ZK46		Авария горелки №2 – останов котла	Modbus TCP			
		F8ANF20CC002 XG01		Наличие факела горелки №2	Modbus TCP			
		F8HHG20CP001 XG02		Давление газа перед горелкой №2 - минимально	Modbus TCP			
		F8HHG20CP001 XG01		Давление газа перед горелкой №2 максимально	Modbus TCP			
		F8ANF20BB002 XG02		Давление воздуха перед горелкой №2 минимально	Modbus TCP			
		F8HHG20AA801 XB51	Заслонка регулирующая газа котла	Не открыто	=24В			
		F8HHG20AA801 XB52		Не закрыто	=24В			
		F8HHG20AA801 XC03		Неисправность	=24В			
		F8HHG20AA801 XC04		Готовность	=24В			
		F8HHG20AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В			
		F8HHG20AA201 XB51	Затвор продувной свечи газа котла	Не открыто	220В, 50Гц			
		F8HHG20AA201 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц			
		F8HHG20AA201 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
		F8HHG20AA201 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц			
		F8NDG10AA001 XB51	Затвор дисковый К-15 на входе котловой воды в ВК-8	Не открыто	220В, 50Гц			
		F8NDG10AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц			
		F8NDG10AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц			
		F8NDG10AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц			
		F8NDG10AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц			
		F8NDG10AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
	F8NDG10AA801 XC51	Затвор дисковый РК.КА8 регулятор расхода воды через ВК-8	Не открыто	=24В				
	F8NDG10AA801 XC52		Не закрыто	=24В				
	F8NDG10AA801 XC04		Превышение момента	=24В				
	F8NDG10AA801 XC57		Неисправность	=24В				
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
								58

		KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала		
		F8NDG10AA801 XC10		Готовность	=24В		
		F8NDG10AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В		
		F8NDF80AA001 XB51	Затвор дисковый К-16 на выходе котловой воды из ВК-8	Не открыто	220В, 50Гц		
		F8NDF80AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц		
		F8NDF80AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц		
		F8NDF80AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц		
		F8NDF80AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц		
		F8NDF80AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
		Система кислотной промывки					
		F0LFM11CP151 XG02		Датчик "сухого хода" на напоре НКП-1	=24В		
		F0LFM12CP151 XG02		Датчик "сухого хода" на напоре НКП-2	=24В		
		Линии отопления					
Подп. и дата		F0NDG24AA801 XB51	Клапан регулирующий до теплообменников по сети Т21 РТ-70	Открыто	220В, 50Гц		
		F0NDG24AA801 XB52		Закрыто	220В, 50Гц		
		F0NDG24AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
Инв. № дубл.		F0GCN01AA001 XB51	Кран запорный бака раствора щелочи 9Д	Не открыто	220В, 50Гц		
		F0GCN01AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц		
		F0GCN01AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц		
		F0GCN01AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
		Сигналы из АОВ.1					
Взамен инв. №		K3XG02		Сигнализация "сухого хода" насосов К3 раб, К3 рез	=24В		
		K4XG02		Сигнализация "сухого хода" насосов К4 раб, К4 рез	=24В		
Подп. и дата		K12XG02		Сигнализация "сухого хода" насосов К12	=24В		
		F0NDF24AA801 XC01	Клапан регулирующий К5 по сети Т1 до	Открыто	220В, 50Гц		
		F0NDF24AA801 XC02		Закрыто	220В, 50Гц		
Инв. № подл.							
						878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
							59
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала			
	F0NDF24AA801 XM01	теплообменника K1 отопления и ГВС	Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
	F0NDF24AA802 XC01	Клапан регулирующий K5a по сети T1 до теплообменника K1 отопления и ГВС	Открыто	220В, 50Гц			
	F0NDF24AA802 XC02		Закрыто	220В, 50Гц			
	F0NDF24AA802 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
	F0NDF24AA803 XC01	Клапан регулирующий K6 по сети T1 до теплообменника K2 вентиляции	Открыто	220В, 50Гц			
	F0NDF24AA803 XC02		Закрыто	220В, 50Гц			
	F0NDF24AA803 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
	F0NDG24AA001 XM01	Клапан электромагнитный K7 по сети T94 подпитки контура отопления и ГВС	Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
F0SAH21AA001 XM01	Клапан электромагнитный K13 на линии заполнения теплоносителя по сети T21 системы вентиляции	Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц				
	Сборка задвижек здания котельной						
	0CDA01GH001X M01		Неисправность шкафа ввода Ш-1 сборки задвижек	220В, 50Гц			
	Шкаф ПТК						
	F0CJU01GH001		Питание ввода №1 в норме	=24В			
	F0CJU01GH002		Питание ввода №2 в норме	=24В			
	F0CJU01GH003		Ввод 1 включен	=24В			
	F0CJU01GH004		Ввод 2 включен	=24В			
	F0CJU01GH005		Питание ИБП в норме	=24В			
	F0CJU01GH006		Питание цепей внешних сигналов включено	=24В			
	F0CJU01GH007		Питание цепей внутренних сигналов включено	=24В			
	F0CJU01GH008		Питание датчиков 220В включено	=24В			
	F0CJU01GH009		Дверь шкафа открыта	=24В			
	Шкаф серверный №1						
	Z0CJU01GH001		Питание ввода №1 в норме	=24В			
	Z0CJU01GH002		Питание ввода №2 в норме	=24В			
	Z0CJU01GH003		Ввод 1 включен	=24В			
	Z0CJU01GH004		Ввод 2 включен	=24В			
	Z0CJU01GH005		Питание ИБП в норме	=24В			
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
							60

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>						
		KKS сигнала		Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала
		Z0CJU01GH009			Дверь шкафа открыта	=24В
		Шкаф серверный №2				
		Z0CJU02GH001			Питание ввода №1 в норме	=24В
		Z0CJU02GH002			Питание ввода №2 в норме	=24В
		Z0CJU02GH003			Ввод 1 включен	=24В
		Z0CJU02GH004			Ввод 2 включен	=24В
		Z0CJU02GH005			Питание ИБП в норме	=24В
		Z0CJU02GH009			Дверь шкафа открыта	=24В
		Котельная				
		F0EKG10AA001 XB51		Задвижка ГК-3	Не открыто	220В, 50Гц
		F0EKG10AA001 XB52			Не закрыто	220В, 50Гц
		F0EKG10AA001 XB04			Превышение момента на открытие	220В, 50Гц
		F0EKG10AA001 XB05			Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц
		F0EKG10AA001 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц
		F0EKG10AA001 XL01			Дистанционный режим работы	220В, 50Гц
		F0EKG10AA002 XB51		Затвор дисковый на котлы №1-5	Не открыто	220В, 50Гц
		F0EKG10AA002 XB52			Не закрыто	220В, 50Гц
F0EKG10AA002 XB04		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц			
F0EKG10AA002 XB05		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц			
F0EKG10AA002 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
F0EKG10AA002 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц			
F0EKG10AA003 XB51		Затвор дисковый на котлы №6-8	Не открыто	220В, 50Гц		
F0EKG10AA003 XB52			Не закрыто	220В, 50Гц		
F0EKG10AA003 XB04			Превышение момента на открытие	220В, 50Гц		
F0EKG10AA003 XB05			Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц		
F0EKG10AA003 XM01			Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц		
F0EKG10AA003 XL01			Дистанционный режим работы	220В, 50Гц		
878.2023-АСУ ТП.В1						
Лист						
61						
Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Подп. и дата		KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала					
		АСУ Здания теплообменников											
		Тепловыводы. Обратная сетевая вода											
		N1NDB01AA001XB51		Затвор дисковый Т-1 тепловывод "А"	Не открыто		220В, 50Гц						
		N1NDB01AA001XB52			Не закрыто		220В, 50Гц						
		N1NDB01AA001XB05			Превышение момента на открытие		220В, 50Гц						
		N1NDB01AA001XB06			Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц						
		N1NDB01AA001XL01			Дистанционный режим работы		220В, 50Гц						
		N1NDB01AA001XM01			Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц						
		N1NDB02AA001XB51		Затвор дисковый Т-2 тепловывод "В"	Не открыто		220В, 50Гц						
N1NDB02AA001XB52		Не закрыто			220В, 50Гц								
N1NDB02AA001XB05		Превышение момента на открытие			220В, 50Гц								
N1NDB02AA001XB06		Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц								
N1NDB02AA001XL01		Дистанционный режим работы			220В, 50Гц								
N1NDB02AA001XM01		Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц								
N1NDB03AA001XB51		Затвор дисковый Т-3 тепловывод "С"	Не открыто		220В, 50Гц								
N1NDB03AA001XB52			Не закрыто		220В, 50Гц								
N1NDB03AA001XB05			Превышение момента на открытие		220В, 50Гц								
N1NDB03AA001XB06			Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц								
N1NDB03AA001XL01			Дистанционный режим работы		220В, 50Гц								
N1NDB03AA001XM01			Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц								
Подп. и дата		Коллектор обратной сетевой воды											
		N1NDB10AA001XB51		Затвор дисковый Т-4 на подаче сетевой воды в ГИГ	Не открыто		220В, 50Гц						
		N1NDB10AA001XB52			Не закрыто		220В, 50Гц						
		N1NDB10AA001XB05			Превышение момента на открытие		220В, 50Гц						
Инв.№ подл.													
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		878.2023-АСУ ТП.В1		Лист	
												62	

KKS сигнала		Оборудование			Наименование сигнала			Тип сигнала	
Подп. и дата					Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц	
					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц	
					Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц	
		Затвор дисковый Т-5 на выходе сетевой воды из ГИГ			Не открыто			220В, 50Гц	
					Не закрыто			220В, 50Гц	
					Превышение момента на открытие			220В, 50Гц	
					Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц	
					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц	
					Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц	
		Затвор дисковый Т-6 на трубопроводе помимо ГИГ			Не открыто			220В, 50Гц	
					Не закрыто			220В, 50Гц	
					Превышение момента на открытие			220В, 50Гц	
					Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц	
					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц	
					Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц	
Инв № дубл.		Затвор дисковый Т-7 на отключение здания теплообменников по сетевой воде			Не открыто			220В, 50Гц	
					Не закрыто			220В, 50Гц	
					Превышение момента на открытие			220В, 50Гц	
					Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц	
Взамен инв. №					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц	
					Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц	
		Подпитки теплосети			Не открыто			=24В	
					Не закрыто			=24В	
Подп. и дата		Регулирующий клапан РД-80 на линии подпитки теплосети							
Инв № подл.									
Изм.	Лист	№ докум.		Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1			Лист
									63

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв № подл.</div>							
	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала			
	N1NDK10AA801 XC04		Превышение момента	=24В			
	N1NDK10AA801 XC57		Неисправность	=24В			
	N1NDK10AA801 XC10		Готовность	=24В			
	N1NDK10AA801 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В			
	N1NDK10AA001 XB51	Затвор дисковый С-71 на линии подпитки теплосети	Не открыто	220В, 50Гц			
	N1NDK10AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц			
	N1NDK10AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц			
	N1NDK10AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц			
	N1NDK10AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц			
	N1NDK10AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц			
	N1GAD11AA801 XC51	Регулирующий клапан РД-79 аварийной подпитки сырой водой	Не открыто	=24В			
	N1GAD11AA801 XC52		Не закрыто	=24В			
	N1GAD11AA801 XC04		Превышение момента	=24В			
	N1GAD11AA801 XC57		Неисправность	=24В			
	N1GAD11AA801 XC10		Готовность	=24В			
	N1GAD11AA801 XM01	Автоматический выключатель отключен	=24В				
	N1NDE10AA802 XC51	Регулирующий клапан РД-75 от аккумуляторной насосной	Не открыто	=24В			
	N1NDE10AA802 XC52		Не закрыто	=24В			
	N1NDE10AA802 XC04		Превышение момента	=24В			
	N1NDE10AA802 XC57		Неисправность	=24В			
	N1NDE10AA802 XC10		Готовность	=24В			
	N1NDE10AA802 XM01		Автоматический выключатель отключен	=24В			
	N1NDE10AA002 XB51		Не открыто	220В, 50Гц			
						878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
							64
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>										
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала		
	N1NDE10AA002 XB52		Затвор дисковый C-10 от аккумуляторной насосной		Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDE10AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDE10AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDE10AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDE10AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	Коллекторы сетевых насосов									
	N1NDB11AA001 XB51		Затвор дисковый T-8 на входе насосной группы №1		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA001 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA001 XB51		Затвор дисковый T-9 на входе насосной группы №2		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA001 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA002 XB51		Затвор дисковый T-18 на выходе насосной группы №1		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDB11AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
N1NDB11AA002 XM01		Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц					
878.2023-АСУ ТП.В1										
Лист										
65										
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>										
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала		
	N1NDB12AA002 XB51		Затвор дисковый Т-19 на выходе насосной группы №2		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDB12AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	Сетевой насос СН-1									
	N1NDC01AA001 XB51		Затвор дисковый Т-10 на всасе СН №1		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA001 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA002 XB51		Затвор дисковый Т-11 на напоре СН №1		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDC01AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	Сетевой насос СН-2									
	N1NDC02AA001 XB51		Затвор дисковый Т-12 на всасе СН №2		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDC02AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDC02AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDC02AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	878.2023-АСУ ТП.В1									
	Лист									
	66									
	Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата										
					KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала				Тип сигнала			
					N1NDC02AA001 XL01		Дистанционный режим работы				220В, 50Гц			
					N1NDC02AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц			
					N1NDC02AA002 XB51	Затвор дисковый Т-13 на напоре СН №2	Не открыто				220В, 50Гц			
					N1NDC02AA002 XB52		Не закрыто				220В, 50Гц			
					N1NDC02AA002 XB05		Превышение момента на открытие				220В, 50Гц			
					N1NDC02AA002 XB06		Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц			
					N1NDC02AA002 XL01		Дистанционный режим работы				220В, 50Гц			
					N1NDC02AA002 XM01		Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц			
					Сетевой насос СН-3									
					N1NDC03AA001 XB51	Затвор дисковый Т-14 на всасе СН №3	Не открыто				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA001 XB52		Не закрыто				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA001 XB05		Превышение момента на открытие				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA001 XB06		Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA001 XL01		Дистанционный режим работы				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA002 XB51	Затвор дисковый Т-15 на напоре СН №3	Не открыто				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA002 XB52		Не закрыто				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA002 XB05		Превышение момента на открытие				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA002 XB06		Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA002 XL01		Дистанционный режим работы				220В, 50Гц			
					N1NDC03AA002 XM01		Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц			
					Сетевой насос СН-4									
					N1NDC04AA001 XB51	Затвор дисковый Т-16 на всасе СН №4	Не открыто				220В, 50Гц			
					N1NDC04AA001 XB52		Не закрыто				220В, 50Гц			
					878.2023-АСУ ТП.В1									
					Лист									
					67									

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>										
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала		
	N1NDC04AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA001 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA002 XB51		Затвор дисковый Т-17 на напоре СН №4		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDC04AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	Общие трубопроводы обвязки теплообменников по сетевой воде. Обратная сетевая вода									
	N1NDB20AA001 XB51		Затвор дисковый секционирующий Т- 1С на входе сетевой воды в теплообменники		Не открыто			220В, 50Гц		
	N1NDB20AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N1NDB20AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N1NDB20AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N1NDB20AA001 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N1NDB20AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N1NDB21AA801 XC51		Регулирующий клапан РДТА-1 на линии помимо теплообменников		Не открыто			=24В		
	N1NDB21AA801 XC52				Не закрыто			=24В		
	N1NDB21AA801 XC04				Превышение момента			=24В		
	N1NDB21AA801 XC57				Неисправность			=24В		
	N1NDB21AA801 XC10				Готовность			=24В		
	N1NDB21AA801 XM01				Автоматический выключатель отключен			=24В		
	N1NDB22AA801 XC51		Регулирующий клапан РДТА-2 на линии		Не открыто			=24В		
	878.2023-АСУ ТП.В1									
Лист										
68										
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>		KKS сигнала				Оборудование				Наименование сигнала				Тип сигнала					
		N1NDB22AA801XC52				помимо теплообменников				Не закрыто				=24В					
		N1NDB22AA801XC04								Превышение момента				=24В					
		N1NDB22AA801XC57								Неисправность				=24В					
		N1NDB22AA801XC10								Готовность				=24В					
		N1NDB22AA801XM01								Автоматический выключатель отключен				=24В					
		N1NDB23AA001XB51				Затвор дисковый зТА-0 помимо регуляторов расхода				Не открыто				220В, 50Гц					
		N1NDB23AA001XB52								Не закрыто				220В, 50Гц					
		N1NDB23AA001XB05								Превышение момента на открытие				220В, 50Гц					
		N1NDB23AA001XB06								Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц					
		N1NDB23AA001XL01								Дистанционный режим работы				220В, 50Гц					
		N1NDB23AA001XM01								Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц					
		Общие трубопроводы обвязки теплообменников по сетевой воде. Обратная сетевая вода																	
		N1NDA10AA001XB51				Затвор дисковый секционирующий Т-2С на выходе сетевой воды из теплообменников				Не открыто				220В, 50Гц					
		N1NDA10AA001XB52								Не закрыто				220В, 50Гц					
		N1NDA10AA001XB05								Превышение момента на открытие				220В, 50Гц					
		N1NDA10AA001XB06								Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц					
N1NDA10AA001XL01				Дистанционный режим работы						220В, 50Гц									
N1NDA10AA001XM01				Автоматический выключатель отключен						220В, 50Гц									
Тепловыводы. Прямая сетевая вода																			
N1NDA01AA001XB51				Затвор дисковый Т-29 тепловывод "А"				Не открыто				220В, 50Гц							
N1NDA01AA001XB52								Не закрыто				220В, 50Гц							
N1NDA01AA001XB05								Превышение момента на открытие				220В, 50Гц							
N1NDA01AA001XB06								Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц							
N1NDA01AA001XL01								Дистанционный режим работы				220В, 50Гц							

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>				
	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала
	N1NDA01AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц
	N1NDA02AA001 XB51	Затвор дисковый Т-30 тепловывод "В"	Не открыто	220В, 50Гц
	N1NDA02AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц
	N1NDA02AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц
	N1NDA02AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц
	N1NDA02AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц
	N1NDA02AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц
	N1NDA03AA001 XB51	Затвор дисковый Т-31 тепловывод "С"	Не открыто	220В, 50Гц
	N1NDA03AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц
	N1NDA03AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц
	N1NDA03AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц
	N1NDA03AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц
	N1NDA03AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц
	Общие трубопроводы обвязки теплообменников по котловой воде. Прямая котловая вода			
	N1NDF10AA01 XB51	Затвор дисковый секционирующий К-3С на входе котловой воды в теплообменники	Не открыто	220В, 50Гц
	N1NDF10AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц
	N1NDF10AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц
	N1NDF10AA001 XB06		Превышение момента на закрытие	220В, 50Гц
	N1NDF10AA001 XL01		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц
	N1NDF10AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц
	Общие трубопроводы обвязки теплообменников по котловой воде. Прямая котловая вода			
	N1NDG20AA001 XB51	Затвор дисковый секционирующий К-4С на выходе котловой воды из теплообменников	Не открыто	220В, 50Гц
	N1NDG20AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц
	N1NDG20AA001 XB05		Превышение момента на открытие	220В, 50Гц
878.2023-АСУ ТП.В1				
Лист				
70				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

[illegible]

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>									
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала		
	N1NDD04AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
	N1NDD04AA004 XB51		Затвор дисковый К-20 на выходе котловой воды из ТА-4		Не открыто		220В, 50Гц		
	N1NDD04AA004 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц		
	N1NDD04AA004 XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц		
	N1NDD04AA004 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц		
	N1NDD04AA004 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
	N1NDD04AA004 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
	Теплообменник ТА-5								
	N1NDD05AA002 XB51		Затвор дисковый Т-24 на выходе сетевой воды из ТА-5		Не открыто		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA002 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA002 XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA002 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA002 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA004 XB51		Затвор дисковый К-21 на выходе котловой воды из ТА-5		Не открыто		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA004 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA004 XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA004 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA004 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
	N1NDD05AA004 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
	Теплообменник ТА-6								
	N1NDD06AA002 XB51		Затвор дисковый Т-25 на выходе сетевой воды из ТА-6		Не открыто		220В, 50Гц		
	N1NDD06AA002 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц		
	N1NDD06AA002 XB05				Превышение момента на открытие		220В, 50Гц		
	878.2023-АСУ ТП.В1								
	Лист								
	73								
	Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>											
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала			
	N1NDD06AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц			
	N1NDD06AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц			
	N1NDD06AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц			
	N1NDD06AA004 XB51		Затвор дисковый К-22 на выходе котловой воды из ТА-6		Не открыто			220В, 50Гц			
	N1NDD06AA004 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц			
	N1NDD06AA004 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц			
	N1NDD06AA004 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц			
	N1NDD06AA004 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц			
	N1NDD06AA004 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц			
	Теплообменник ТА-7										
	N1NDD07AA002 XB51		Затвор дисковый Т-26 на выходе сетевой воды из ТА-7		Не открыто			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA004 XB51		Затвор дисковый К-23 на выходе котловой воды из ТА-7		Не открыто			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA004 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA004 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA004 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA004 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц			
	N1NDD07AA004 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц			
	Теплообменник ТА-8										
	N1NDD08AA002 XB51				Не открыто			220В, 50Гц			
											Лист
											74
	Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		

		KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала				Тип сигнала						
		N1NDD08AA002 XB52		Затвор дисковый Т-27 на выходе сетевой воды из ТА-8	Не закрыто				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA002 XB05			Превышение момента на открытие				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA002 XB06			Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA002 XL01			Дистанционный режим работы				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA002 XM01			Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA004 XB51		Затвор дисковый К-24 на выходе котловой воды из ТА-8	Не открыто				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA004 XB52			Не закрыто				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA004 XB05			Превышение момента на открытие				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA004 XB06			Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA004 XL01			Дистанционный режим работы				220В, 50Гц							
		N1NDD08AA004 XM01			Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц							
		Теплообменник ТА-9														
		N1NDD09AA002 XB51		Затвор дисковый Т-28 на выходе сетевой воды из ТА-9	Не открыто				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA002 XB52			Не закрыто				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA002 XB05			Превышение момента на открытие				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA002 XB06			Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA002 XL01			Дистанционный режим работы				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA002 XM01			Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA004 XB51		Затвор дисковый К-25 на выходе котловой воды из ТА-9	Не открыто				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA004 XB52			Не закрыто				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA004 XB05			Превышение момента на открытие				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA004 XB06			Превышение момента на закрытие				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA004 XL01			Дистанционный режим работы				220В, 50Гц							
		N1NDD09AA004 XM01			Автоматический выключатель отключен				220В, 50Гц							
		Изм.			Лист			№ докум.			Подп.			Дата		
878.2023-АСУ ТП.В1																Лист
																75

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен име. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>										
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала		
	N2NDE20AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA001 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	Трубопровод аварийного сброса сетевой воды									
	N2NDE20AA002 XB51		Задвижка 3ПТА		Не открыто			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N2NDE20AA801 XC51		Регулирующий клапан РД0		Не открыто			=24В		
	N2NDE20AA801 XC52				Не закрыто			=24В		
	N2NDE20AA801 XC04				Превышение момента			=24В		
	N2NDE20AA801 XC57				Неисправность			=24В		
	N2NDE20AA801 XC10				Готовность			=24В		
	N2NDE20AA801 XM01				Автоматический выключатель отключен			=24В		
	Аккумуляторный бак АБ№1									
	N2NDE11AA001 XB51		Задвижка 9ПТА-1		Не открыто			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
N2NDE11AA001 XL01		Дистанционный режим работы			220В, 50Гц					
878.2023-АСУ ТП.В1										
Лист										
77										
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>										
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала		
	N2NDE11AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA002 XB51		Задвижка 10ПТА-1		Не открыто			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N2NDE11AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	Аккумуляторный бак АБ№2									
	N2NDE12AA001 XB51		Задвижка 9ПТА-2		Не открыто			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA001 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA001 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA001 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA002 XB51		Задвижка 10ПТА-2		Не открыто			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA002 XB05				Превышение момента на открытие			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA002 XB06				Превышение момента на закрытие			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA002 XL01				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N2NDE12AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	Насос НАБ-1									
	N2NDE01AP001 XB31		Насос НАБ-1		Назначен режим "рабочий"			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE01AP001 XB32				Назначен режим "резервный"			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE01AP001 XB33				Назначен режим "ремонт"			RS485 Modbus RTU		
	878.2023-АСУ ТП.В1									
	Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата	
									Лист	
									78	

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв № подл.</div>										
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала			Тип сигнала		
	N2NDE01AP001 XB35				Работа от ПЧ			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE01AP001 XB36				Работа от сети			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE01AP001 XB46				Авария			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE01AP001 XB01				Насос включен			220В, 50Гц		
	N2NDE01AP001 XB02				Насос отключен			220В, 50Гц		
	N2NDE01AA001 XB51		Шаровый кран 4ПТА-1 на всасе насоса		Не открыто			220В, 50Гц		
	N2NDE01AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N2NDE01AA001 XL1				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N2NDE01AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	N2NDE01AA002 XB51		Шаровый кран 5ПТА-1 на напоре насоса		Не открыто			220В, 50Гц		
	N2NDE01AA002 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	N2NDE01AA002 XL1				Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
	N2NDE01AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
	Насос НАБ-2									
	N2NDE02AP001 XB31		Насос НАБ-2		Назначен режим "рабочий"			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE02AP001 XB32				Назначен режим "резервный"			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE02AP001 XB33				Назначен режим "ремонт"			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE02AP001 XB35				Работа от ПЧ			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE02AP001 XB36				Работа от сети			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE02AP001 XB46				Авария			RS485 Modbus RTU		
	N2NDE02AP001 XB01				Насос включен			220В, 50Гц		
	N2NDE02AP001 XB02				Насос отключен			220В, 50Гц		
	N2NDE02AA001 XB51		Шаровый кран 4ПТА-2 на всасе насоса		Не открыто			220В, 50Гц		
	N2NDE02AA001 XB52				Не закрыто			220В, 50Гц		
	878.2023-АСУ ТП.В1									
	Лист									
	79									
	Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата	

<div>Подп. и дата</div> <div>Име № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Име № подл.</div>				
	KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала	Тип сигнала
	N2NDE02AA001 XL1		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц
	N2NDE02AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц
	N2NDE02AA002 XB51	Шаровый кран 5ПТА- 2 на напоре насоса	Не открыто	220В, 50Гц
	N2NDE02AA002 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц
	N2NDE02AA002 XL1		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц
	N2NDE02AA002 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц
	ШУ НАБ-1, НАБ-2			
	N2CUB01GU001 XB38		Назначен режим управления "автоматический"	RS485 Modbus RTU
	N2CUB01GU001 XB39		Назначен режим управления "ручной"	RS485 Modbus RTU
	Насос НАБ-3			
	N2NDE03AP001 XB31	Насос НАБ-3	Назначен режим "рабочий"	RS485 Modbus RTU
	N2NDE03AP001 XB32		Назначен режим "резервный"	RS485 Modbus RTU
	N2NDE03AP001 XB33		Назначен режим "ремонт"	RS485 Modbus RTU
	N2NDE03AP001 XB35		Работа от ПЧ	RS485 Modbus RTU
	N2NDE03AP001 XB36		Работа от сети	RS485 Modbus RTU
	N2NDE03AP001 XB46		Авария	RS485 Modbus RTU
	N2NDE03AP001 XB01		Насос включен	220В, 50Гц
	N2NDE03AP001 XB02		Насос отключен	220В, 50Гц
	N2NDE03AA001 XB51	Шаровый кран 4ПТА- 3 на всасе насоса	Не открыто	220В, 50Гц
	N2NDE03AA001 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц
	N2NDE03AA001 XL1		Дистанционный режим работы	220В, 50Гц
	N2NDE03AA001 XM01		Автоматический выключатель отключен	220В, 50Гц
	N2NDE03AA002 XB51	Шаровый кран 5ПТА- 3 на напоре насоса	Не открыто	220В, 50Гц
	N2NDE03AA002 XB52		Не закрыто	220В, 50Гц
878.2023-АСУ ТП.В1				
Лист				
80				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

		KKS сигнала		Оборудование			Наименование сигнала			Тип сигнала		
		N2NDE03AA002 XL1					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
		N2NDE03AA002 XM01					Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
		Насос НАБ-4										
		N2NDE04AP001 XB31		Насос НАБ-4			Назначен режим "рабочий"			RS485 Modbus RTU		
		N2NDE04AP001 XB32					Назначен режим "резервный"			RS485 Modbus RTU		
		N2NDE04AP001 XB33					Назначен режим "ремонт"			RS485 Modbus RTU		
		N2NDE04AP001 XB35					Работа от ПЧ			RS485 Modbus RTU		
		N2NDE04AP001 XB36					Работа от сети			RS485 Modbus RTU		
		N2NDE04AP001 XB46					Авария			RS485 Modbus RTU		
		N2NDE04AP001 XB01					Насос включен			220В, 50Гц		
		N2NDE04AP001 XB02					Насос отключен			220В, 50Гц		
		N2NDE04AA001 XB51		Шаровый кран 4ПТА- 4 на всасе насоса			Не открыто			220В, 50Гц		
		N2NDE04AA001 XB52					Не закрыто			220В, 50Гц		
		N2NDE04AA001 XL1					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
		N2NDE04AA001 XM01					Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
		N2NDE04AA002 XB51		Шаровый кран 5ПТА- 4 на напоре насоса			Не открыто			220В, 50Гц		
		N2NDE04AA002 XB52					Не закрыто			220В, 50Гц		
		N2NDE04AA002 XL1					Дистанционный режим работы			220В, 50Гц		
		N2NDE04AA002 XM01					Автоматический выключатель отключен			220В, 50Гц		
		ШУ НАБ-3, НАБ-4										
		N2CUB02GU001 XB38					Назначен режим управления "автоматический"			RS485 Modbus RTU		
		N2CUB02GU001 XB39					Назначен режим управления "ручной"			RS485 Modbus RTU		
		Сборка задвижек НАБ										
		N2CDA01GH001 XM01					Неисправность шкафа ввода Ш-1 сборки задвижек			220В, 50Гц		
		Шкаф ПТК										
		N2CJU01GH001					Питание ввода №1 в норме			=24В		
Изм. № подл.											Лист	
											81	
	Изм., Лист		№ докум.		Подп.		Дата					

<div>Подп. и дата</div>													
		KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала				Тип сигнала			
		N2CJU01GH003				Ввод 1 включен				=24В			
		N2CJU01GH005				Питание ИБП в норме				=24В			
		N2CJU01GH006				Питание цепей внешних сигналов включено				=24В			
		N2CJU01GH007				Питание цепей внутренних сигналов включено				=24В			
		N2CJU01GH008				Питание датчиков 220В включено				=24В			
		N2CJU01GH009				Дверь шкафа открыта				=24В			
		<div>АСУ ГРП-1</div>											
		<div>ГРП-1</div>											
E1EKD01AA801XC02		Регулирующая заслонка №1		Закрыто				=24В					
E1EKD01AA801XC01				Открыто				=24В					
E1EKD02AA801XC02		Регулирующая заслонка №2		Закрыто				=24В					
E1EKD02AA801XC01				Открыто				=24В					
E1EKA01AA001XB51		Задвижка 2-Г		Не открыто				220В, 50Гц					
E1EKA01AA001XB52				Не закрыто				220В, 50Гц					
E1EKA01AA001XB04				Превышение момента				220В, 50Гц					
E1EKA01AA001XL01				Дистанционный режим работы				220В, 50Гц					
E1EKG11AA001XB51		Задвижка 3-Г		Не открыто				220В, 50Гц					
E1EKG11AA001XB52				Не закрыто				220В, 50Гц					
E1EKG11AA001XB04				Превышение момента				220В, 50Гц					
E1EKG11AA001XL01				Дистанционный режим работы				220В, 50Гц					
E1EKG12AA001XB01		Дисковый затвор ГК-1		Открыто				220В, 50Гц					
E1EKG12AA001XB02				Закрыто				220В, 50Гц					
E1EKG12AA001XB04				Превышение момента				220В, 50Гц					
E1EKG12AA001XB10				Готовность				220В, 50Гц					
E1EKG12AA001XL01				Дистанционный режим работы				220В, 50Гц					
E1UEN01CQ001XG01		Сигнализатор газов СТМ-10		Загазованность в ГРП, 1 порог				220В, 50Гц					
<div>Изм. № подл.</div>													
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата		878.2023-АСУ ТП.В1		Лист	
												82	

KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала		
E1UEN01CQ001 XG03				Загазованность в ГРП, 2 порог		220В, 50Гц		
E1EKE01CP151 XG01		Дифф. манометр электроконтактный		Засорение фильтра №1		220В, 50Гц		
E1EKE02CP151 XG01				Засорение фильтра №2		220В, 50Гц		
E1CUE01CH001 XM01				Пожарная сигнализация сработала		=24В		
Сборка задвижек ГРП-1								
E1CDA01GH002 XM01				Неисправность шкафа сборки задвижек		220В, 50Гц		
Шкаф ПТК								
E1CJU01GH001				Питание ввода №1 в норме		=24В		
E1CJU01GH002				Питание ввода №2 в норме		=24В		
E1CJU01GH003				Ввод 1 включен		=24В		
E1CJU01GH004				Ввод 2 включен		=24В		
E1CJU01GH005				Питание ИБП в норме		=24В		
E1CJU01GH006				Питание цепей внешних сигналов включено		=24В		
E1CJU01GH007				Питание цепей внутренних сигналов включено		=24В		
E1CJU01GH008				Питание датчиков 220В включено		=24В		
E1CJU01GH009				Дверь шкафа открыта		=24В		
АСУ ГРП-2								
ГРП-2								
E2EKD01AA801 XC51		Регулирующий клапан ЗР-1 (линия 1)		Не открыто		=24В		
E2EKD01AA801 XC52				Не закрыто		=24В		
E2EKD01AA801 XC57				Неисправность		=24В		
E2EKD01AA801 XC10				Готовность		=24В		
E2EKD01AA801 XM01				Автоматический выключатель отключен		=24В		
E2EKD02AA801 XC51		Регулирующий клапан ЗР-1 (линия 2)		Не открыто		=24В		
E2EKD02AA801 XC52				Не закрыто		=24В		
E2EKD02AA801 XC57				Неисправность		=24В		
E2EKD02AA801 XC10				Готовность		=24В		
E2EKD02AA801 XM01				Автоматический выключатель отключен		=24В		
					878.2023-АСУ ТП.В1			Лист
								83
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата

		KKS сигнала	Оборудование	Наименование сигнала		Тип сигнала		
		E2EKD01AA001XB51	Задвижка 2-13Г на входе линии 1	Не открыто		220В, 50Гц		
		E2EKD01AA001XB52		Не закрыто		220В, 50Гц		
		E2EKD01AA001XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
		E2EKD01AA001XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
		E2EKD01AA002XB51	Задвижка 2-14Г на выходе линии 1	Не открыто		220В, 50Гц		
		E2EKD01AA002XB52		Не закрыто		220В, 50Гц		
		E2EKD01AA002XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
		E2EKD01AA002XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
		E2EKD02AA001XB51	Задвижка 2-15Г на входе линии 2	Не открыто		220В, 50Гц		
		E2EKD02AA001XB52		Не закрыто		220В, 50Гц		
		E2EKD02AA001XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
		E2EKD02AA001XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
Подп. и дата		E2EKD02AA002XB51	Задвижка 2-16Г на выходе линии 2	Не открыто		220В, 50Гц		
		E2EKD02AA002XB52		Не закрыто		220В, 50Гц		
		E2EKD02AA002XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
		E2EKD02AA002XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
Име № дубл.		E2EKG02AA001XB51	Задвижка 2-17Г на байпасе ГРП-2	Не открыто		220В, 50Гц		
		E2EKG02AA001XB52		Не закрыто		220В, 50Гц		
Взамен инв. №		E2EKG02AA001XB06		Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц		
		E2EKG02AA001XM01		Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц		
		E2EKG02AA001XL01		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц		
Подп. и дата		E2EKA01AA001XB51	Задвижка 2-3Г на входе ГРП-2	Не открыто		220В, 50Гц		
		E2EKA01AA001XB52		Не закрыто		220В, 50Гц		
Име № подл.								
							878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		84

<div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № дубл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>								
	KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала	
	E2EKA01AA001 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц	
	E2EKA01AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц	
	E2EKA01AA001 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA001 XB51		Задвижка 2-19Г на выходе ГРП-2 к главному корпусу		Не открыто		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA001 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA001 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA001 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA002 XB51		Задвижка 4-ГД		Не открыто		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA002 XB52				Не закрыто		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA002 XB06				Превышение момента на закрытие		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц	
	E2EKG11AA002 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц	
	E2EKG12AA001 XB01		Дисковый затвор ГК-2		Открыто		220В, 50Гц	
	E2EKG12AA001 XB02				Закрыто		220В, 50Гц	
	E2EKG12AA001 XB04				Превышение момента		220В, 50Гц	
	E2EKG12AA001 XB10				Готовность		220В, 50Гц	
	E2EKG12AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен		220В, 50Гц	
	E2EKG12AA001 XL01		Сигнализатор газов СТМ-10		Дистанционный режим работы		220В, 50Гц	
	E2UEN01CQ001 XG01				Загазованность в ГРП, 1 порог		220В, 50Гц	
	E2UEN01CQ001 XG03				Загазованность в ГРП, 2 порог		220В, 50Гц	
	E2CUE01CH001 XM01				Пожарная сигнализация сработала		=24В	
	Сборка задвижек ГРП-2							
	E2CDA01GH001 XM01				Неисправность шкафа сборки задвижек		220В, 50Гц	
	878.2023-АСУ ТП.В1							
	Лист							
	85							
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

KKS сигнала		Оборудование		Наименование сигнала		Тип сигнала	
Шкаф ПТК							
E2CJU01GH001				Питание ввода №1 в норме		=24В	
E2CJU01GH002				Питание ввода №2 в норме		=24В	
E2CJU01GH003				Ввод 1 включен		=24В	
E2CJU01GH004				Ввод 2 включен		=24В	
E2CJU01GH005				Питание ИБП в норме		=24В	
E2CJU01GH006				Питание цепей внешних сигналов включено		=24В	
E2CJU01GH007				Питание цепей внутренних сигналов включено		=24В	
E2CJU01GH008				Питание датчиков 220В включено		=24В	
E2CJU01GH009				Дверь шкафа открыта		=24В	
Перемычка с высокой стороны между ГРП-1 ГРП-2							
E2EKA02AA001 XC02		Затвор со стороны газопровода на ГРП-2		Не открыто		=24В	
E2EKA02AA001 XC01				Не закрыто		=24В	
E2EKA02AA001 XM01				Автоматический выключатель отключен		=24В	
E2EKA02AA001 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц	
E2EKA02AA002 XC02		Затвор со стороны газопровода на ГРП-1		Не открыто		=24В	
E2EKA02AA002 XC01				Не закрыто		=24В	
E2EKA02AA002 XM01				Автоматический выключатель отключен		=24В	
E2EKA02AA002 XL01				Дистанционный режим работы		220В, 50Гц	
E2EKD01AA801 XC02		Регулятор давления газа		Закрыто		=24В	
E2EKD01AA801 XC01				Открыто		=24В	
E2EKD01AA801 XM01				Автоматический выключатель отключен		=24В	
</							

Перечень сокращений

Сокращение	Расшифровка
АСУТП	Автоматизированная система управления технологическим процессом
ВК	Водогрейный котёл
ГРП	Газорегуляторный пункт
ИБП	Источник бесперебойного питания
ИМ	Исполнительный механизм
НСВ	Насос сырой воды
НКП	Насос конденсатный питательный
НАБ	Насосная аккумулирующая батарея (аккумулирующая насосная станция)
ПТК	Программно-технический комплекс
РТ	Регулятор температуры (регулирующий клапан)
ШУ	Шкаф управления
ЧРП	Частотно-регулируемый привод

Инв № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв № дубл.	Подп. и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.В1		Лист		
							87		

Копировал

Формат А4

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					878.2023-АСУ ТП.В1	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		88