

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

Описание систем классификации и кодирования
878.2023-АСУ ТП.П7

Том 42

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

Содержание

1 Перечень классификаторов информации, применяемых в АС.....3

Перечень сокращений18

Перечень терминов19

Инв. № подл.		Подп. и дата					Инв. № дубл.		Взамен инв. №		Подп. и дата			
							878.2023-АСУ ТП.П7							
Изм.	Лист	№ докум.		Подп.	Дата									
Инв. № подл.		Разраб.	Чураков			08.25	Строительство водогрейной котельной 400 гкал/час на территории ивановской ТЭЦ-2. Описание систем классификации и кодирования				Стадия		Лист	Листов
		Пров.	Агафонов			08.25					Р		2	20
						ООО НПП «ЭСН»								
		Н. контр.	Корепанов								08.25			

1 Перечень классификаторов информации, применяемых в АС

Общие указания

Для обозначения:

- технологического оборудования и контуров измерения, управления и регулирования на функциональных схемах автоматизации;
 - кодирования сигналов в алгоритмах
- в настоящем проекте используется система обозначений KKS (Kraftwerk-Kennzeichnen-System).

Структура кодов

Порядковый номер разбивочного уровня	0	1			2			3	
Назначение уровня	Вся станция	Функция Сооружение			Агрегат (Конструктив)			Сигнал	
	G	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇
Структура кода А-буква (лат.) N-цифра	A/N	(N)	AAA	NN	AA	NNN	(A)	AA	NN

0-я степень кодирования

Позиции G и F0 используются только вместе и образуют код установки в целом.

E1	ГРП-1
E2	ГРП-2
E3	ЭТО
N1	тепловая сеть, включая теплообменники
N2	аккумуляторная насосная
F0	водогрейная котельная, постоянный торец (общекотельное оборудование)
F1	водогрейный котел №1
F2	водогрейный котел №2
...	
F8	водогрейный котел №8
Z0	верхний уровень

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

					878.2023-АСУ ТП.П7	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Главные группы функций

С Оборудование систем управления и контроля

Е Топливоснабжение и утилизация отходов

Г Водоснабжение и водоотведение

Н Подача технологической энергии/среды для потребителей

У Здания, сооружения, территории

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

1-я ступень кодирования

C Оборудование систем управления и контроля

CD Управление приводом

CDA Сборки задвижек

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N2	CDA01	Сборка задвижек НАБ
E1	CDA01	Сборка задвижек ГРП-1
E2	CDA01	Сборка задвижек ГРП-2
N1	CDA01	Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ здания теплообменников

CF Измерение и регистрация

CFQ Шкафы учета (счетчики, самописцы)

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
E2	CFQ01	Шкаф учета газа (ШУГ) ГРП-2

CJU Шкафы КИПиА для других основных и тяжелых механизмов

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N2	CJU01	Шкаф ПТК НАБ
N1	CJU01	Шкаф ПТК теплообменных аппаратов
F0	CJU01	Шкаф ПТК водогрейной котельной
E1	CJU01	Шкаф ПТК ГРП-1
E2	CJU01	Шкаф ПТК ГРП-2

CY Оборудование систем связи и оповещения

CYE Система пожарной сигнализации

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
E1	CYE01	Пожарная сигнализация ГРП-1
E2	CYE01	Пожарная сигнализация ГРП-2

CU Замкнутый контур управления (силовая часть)

CUB Замкнутый контур управления (силовая часть)

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N2	CUB01, CUB02	Шкаф управления НАБ-1, НАБ-2; шкаф управления НАБ-3, НАБ-4
N1	CUB01	Шкаф управления сетевыми насосами

CX Посты управления, местные

CXE Местный пост управления

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	878.2023-АСУ ТП.П7					Лист
										5
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
E2	CXE01	Шкаф сигнализатора загазованности помещения регуляторов ГРП-2

E Топливное хозяйство и система золоулавливания и золошлакоудаления
EK Система обеспечения газообразным топливом
EKA Приемное оборудование, вкл. газопровод ввода на станцию

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
E1	EKA01	Коллекторы газа от ГРС-1
E2	EKA01	Коллекторы газа от ГРС-2
E2	EKA02	Перемычка с высокой стороны между ГРП-1 и ГРП-2

EKD Главная редуccionная установка, дожимной компрессор

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
E1	EKD01, EKD02	Линии редуccionирования ГРП-1
E2	EKD01, EKD02	Линии редуccionирования ГРП-2

EKE Механическая фильтрация, очистка, сепаратор

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
E1	EKE01, EKE02	Фильтры ГРП-1
E2	EKE01, EKE02	Фильтры ГРП-2

EKG Трубопроводы от приемника до ответвления к потребителю

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
E1	EKG01	Газопроводы от ГРП-1 к главному корпусу
E2	EKG01	Газопроводы от ГРП-2 к главному корпусу
E1	EKG02	Газопроводы от ГРП-1 к водогрейной котельной
E2	EKG02	Газопроводы от ГРП-2 к водогрейной котельной
F0	EKG10	Газопровод к водогрейной котельной

G Водоснабжение и водоотведение
GA Подача сырой воды
GAA Экстракция, механическая очистка

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
F0	GAA01	Трубопровод подачи сырой воды из водопровода

GAC Подогрев сырой воды

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
-----------	-----------	--------------

Подп. и дата	Име. № дубл.	Взамен име. №	Подп. и дата	Име. № подл.
--------------	--------------	---------------	--------------	--------------

FO	GAC01	Подогреватель сырой воды ПСВ-1
----	-------	--------------------------------

GAD Система хранения (накопитель) от приемника до ответвления к потребителю; трубопроводы сырой воды

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	GAD11	Трубопровод аварийной подпитки теплосети сырой водой
FO	GAD11	Аварийная подпитка теплосети сырой водой
FO	GAD12	Трубопровод на заполнение бака-газоотделителя
FO	GAD13	Бак-газоотделитель
FO	GAD14, GAD15	Насосы рабочей воды на эжектор
FO	GAD16	Регулятор уровня в баке-газоотделителе
FO	GAD17	Трубопровод рабочей воды на эжектора
FO	GAD18	Трубопровод сырой воды на ХВО

GAF Насосная система

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	GAF01, GAF02	Насосы сырой воды НСВ-1, НСВ-2
FO	GAF03	Линия байпаса НСВ
FO	GAF10	Выходной коллектор НСВ

GB Водоподготовка (умягчение) в т.ч. система очистки подпиточной воды градирни.

GBB Система фильтрации, механической очистки.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	GBB01, GBB02	Фильтры установки умягчения воды

GBJ Предпусковой подогрев, система охлаждения.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	GBJ01	Подогреватель умягченной воды

GBK Система трубопроводов, система временного хранения, насосная система для основной жидкости.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	GBK10	Бак-аккумулятор подпитки котлового контура
FO	GBK11, GBK12	Насосы подпитки котлового контура

GC Водоподготовка (обессоливание).

GCN Система подачи химикатов. Система дозирования едкого натра.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	GCN01	Бак раствора щелочи

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

GH Распределительные системы (не питьевая вода).

GHD Распределительные системы после очистки (другие). искл. ввод в другую систему.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	GHD11	Вакуумный деаэратор подпитки теплосети ДПТС

GHJ Распределительные системы (не питьевая вода).

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	GHJ01	Трубопровод ХОВ от ХВО
FO	GHJ11, GHJ12	Подогреватели хим.очищенной воды ПХОВ-1, ПХОВ-2
FO	GHJ20	Трубопровод ХОВ к ДПТС

GK Хозяйственно-питьевое водоснабжение

GKB Система хранения, экспедирования, дистрибуции.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	GKB10	Трубопровод ХВС на подогреватели ГВС АБК
FO	GKB20	Трубопровод ГВС от подогревателей ГВС АБК

H Традиционное производство тепла

HH Главная топка

HHG Снижение давления газа, распределительная система, газопровод в пределах котла (подача на горелки)

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
F1 ... F8	HHG20	Газопровод к водогрейному котлу №1 ... №8
F1 ... F8	HHG01, HHG02	Газопровод к горелке котла

L Пароводяной цикл. Тракты пара, воды и газов.

LF Общие установки для пароводяного цикла

LFM Система кислотной промывки

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	LFM11, LFM12	Насосы кислотной промывки НПК-1,2

N Производство технологической энергии для внешних потребителей

ND Система технологического горячего водоснабжения

NDA Система трубопроводов прямой сетевой воды

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	NDA01, NDA02, NDA03	Прямые трубопроводы тепловодов «А», «В», «С»
N1	NDA10	Общий коллектор прямой сетевой воды теплообменников

Име № подл.	Подп. и дата	Име № дубл.	Взамен име. №	Подп. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.П7					8

NDB Система трубопроводов обратной сетевой воды

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	NDB01, NDB02, NDB03	Обратные трубопроводы теплообменников «А», «В», «С»
N1	NDB10	Трубопровод обратной сетевой воды
N1	NDB11, NDB12	Трубопроводы обвязки групп сетевых насосов
N1	NDB20	Общий коллектор обратной сетевой воды теплообменников
N1	NDB21, NDB22, NDB23	Трубопроводы сетевой воды помимо теплообменников

NDC Насосная система технологической горячей воды

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	NDC01, NDC02, NDC03, NDC04	Сетевые насосы СН-1...СН-4

NDD Технологический теплообмен, сетевой подогреватель

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	NDD01 ... NDD09	Теплообменники ТА-1...ТА-9

NDE Система хранения горячей воды.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N2	NDE01, NDE02, NDE03, NDE04	Трубопроводы обвязки насосов аккумуляторных баков НАБ1...НАБ4, включая насосы
N2	NDE11, NDE12	Трубопроводы обвязки аккумуляторных баков АБ1, АБ2, включая баки
N2	NDE10	Трубопроводы заполнения баков
N2	NDE20	Трубопроводы откачки из баков и аварийного сброса сетевой воды
N1	NDE10	Трубопроводы заполнения баков/подпитки теплосети от аккумуляторных баков

NDF Система использования сетевой воды как теплоносителя в водоводяных теплообменниках. Система трубопроводов прямой котловой воды.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	NDF10	Общий коллектор прямой котловой воды теплообменников
F0	NDF10	Общий коллектор прямой котловой воды водогрейных котлов
F0	NDF21	Трубопровод греющей прямой котловой воды на подогреватели исходной и обессоленной воды
F0	NDF22	Трубопровод греющей прямой котловой воды на подогреватели ХОВ
F0	NDF23	Трубопровод греющей прямой котловой воды на систему вентиляции
F0	NDF24	Трубопровод греющей прямой котловой воды на отопление, ГВС и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Подп. и дата	878.2023-АСУ ТП.П7					Лист
											9
						Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

		вентиляцию
--	--	------------

NDG Система использования сетевой воды как теплоносителя в водоводяных теплообменниках. Система трубопроводов обратной котловой воды.

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	NDG20	Общий коллектор обратной котловой воды теплообменников
FO	NDG10	Общий коллектор обратной котловой воды водогрейных котлов
FO	NDG11, NDG12	Трубопроводы обвязки групп котловых насосов
FO	NDG20	Общий коллектор обратной котловой воды здания котельной
FO	NDG21	Трубопровод греющей обратной котловой воды от подогревателей исходной и обессоленной воды
FO	NDG22	Трубопровод греющей обратной котловой воды от подогревателей ХОВ
FO	NDG23	Трубопровод греющей обратной котловой воды от системы вентиляции
FO	NDG24	Трубопровод греющей обратной котловой воды от отопления, ГВС и вентиляции

NDK Система подпиточной воды теплосети

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	NDK10	Трубопровод подпитки теплосети от деаэратора
FO	NDK11, NDK12, NDK13	Трубопроводы подпиточных насосов
FO	NDK20	Трубопровод подпиточной воды от ППН в коллектор обратной сетевой воды

S Вспомогательные системы непроизводственного назначения

SA Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (ОВКВ) для обычных помещений

SAH Системы отопления, вентиляции, кондиционирования (ОВиК) в сооружениях для традиционного производства тепла

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
FO	SAH10, SAH20	Прямой Т11 и обратный Т21 трубопровод системы отопления котельной
FO	SAH11, SAH21	Прямой Т11 и обратный Т21 трубопровод теплоносителя системы вентиляции котельной

SG Стационарные системы противопожарной охраны

SGA Противопожарная система, условная площадь. / Система производственно-противопожарного водопровода

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N1	SGA01	Противопожарный водопровод здания теплообменников

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

- U Здания, сооружения, территории*
- UN Структуры для подачи технологической энергии / среды для внешних пользователей*
- UNC Конструкция/пристройка для насосной станции горячей воды.*

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
N2	UNC01	Машинный зал НАБ
N2	UNC02	Помещение управления НАБ

- UZ Здания и сооружения для транспорта, дорожного движения, ограждения, сада и других целей*
- UZK Структура для ландшафтного дизайна, садоводства и наружных работ.*

Уровень 0	Уровень 1	Наименование
F0	UZK10	Наружная территория котельной

Инв № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв № дубл.	Подп. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.П7					11

2-я ступень кодирования

Агрегатные коды (позиция F ₃)	Детализировка агрегатных кодов (позиция F ₄)
--	---

A агрегаты

AA арматура	<p>001...029 — запорная арматура с электроприводом</p> <p>031...049 — защитные, предохранительные клапаны</p> <p>051...099 — обратные клапаны</p> <p>101...199 — арматура с ручным приводом</p> <p>201...299 — трубопроводы и внутритрудовые компоненты</p> <p>801...899 — регулирующая арматура с электроприводом</p> <p>851-599 — регулирующие клапаны прямого действия «до себя», «после себя» (без привода)</p>
--------------------	---

AC теплообменник	ONN — номера по порядку
AP насос	ONN — номера по порядку
AT фильтры	ONN — номера по порядку

B механическое оборудование

BB устройство для хранения (бак, емкость)	ONN — номера по порядку
BN струйный аппарат, инжектор, эжектор	ONN — номера по порядку
BR трубопровод	аналогично коду AA

C контуры измерения

CP давление	<p>001...050 — измерения с аналоговым выходным сигналом (унифицированные сигналы)</p> <p>101-150 — измерения с аналоговым выходным сигналом (температурные датчики: термометры сопротивления, термопары)</p> <p>151...199 — измерения с дискретным выходным сигналом (электроконтактные приборы)</p> <p>501...599 — приборы по месту, не</p>
--------------------	--

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

АР	насос	ОНН — номера по порядку
АТ	фильтры	ОНН — номера по порядку
В	механическое оборудование	
ВВ	устройство для хранения (бак, емкость)	ОНН — номера по порядку
ВН	струйный аппарат, инжектор, эжектор	ОНН — номера по порядку
ВР	трубопровод	аналогично коду АА
С	контуры измерения	
СП	давление	001...050 — измерения с аналоговым выходным сигналом (унифицированные сигналы) 101-150 — измерения с аналоговым выходным сигналом (температурные датчики: термометры сопротивления, термопары) 151...199 — измерения с дискретным выходным сигналом (электроконтактные приборы) 501...599 — приборы по месту, не

					878.2023-АСУ ТП.П7	Лист
						12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

		электроконтактные
CT	температура	ONN — номера по порядку (см. код CP)
CF	расход	ONN — номера по порядку (см. код CP)
CG	положение	801...899 — аналоговые сигналы указателей положения регулирующих клапанов
CH	ручной ввод информации, датчик с ручным управлением (виртуальные кнопки)	ONN — номера по порядку
D	контуры регулирования	
DP	регулирование давления	ONN — номера по порядку
DT	регулирование температуры	ONN — номера по порядку
E	обработка измерений	
EK	аварийная и предупредительная сигнализация (неисправность)	ONN — номера по порядку
F	контуры косвенного измерения (скорректированные, расчетные)	
FP	давление	ONN — номера по порядку

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

3-я ступень кодирования

Коды сигналов (позиция F ₆)	Детализровка кодов сигналов (позиция F ₇)
--	--

X Источники сигнала, дискретные сигналы от объекта управления

XВ задвижка, привод	51 — не открыто 52 — не закрыто 01 — включено/открыто 02 — отключено/закрыто 04 — сработал моментный выключатель 05 — превышение момента на открытие 06 — превышение момента на закрытие 10 — сигнал готовности 57 — неисправность 46 — авария 31 — режим рабочий 32 — режим резервный 33 — режим ремонт 35 — работа от ПЧ 36 — работа от сети 38 — режим управления автоматический 39 — режим управления ручной
----------------------------	--

XС автоматические регуляторы	01 — регулирующая арматура открыта 02 — регулирующая арматура закрыта 51 — не открыто 52 — не закрыто
-------------------------------------	--

XБ сигналы технологического процесса:	
дискретный датчик	01 (03,05...) — max 02 (04,06...) — min 01...49 — н.о. контакт 51...99 — н.з. контакт

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.П7					Лист
										14

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

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

		<div> <div> <div>↑</div> <div>Значение параметра</div> </div> <div> <div>max2</div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div>03</div> </div> <div> <div>max1</div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div>01</div> </div> <div> <div>норма</div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div>51</div> </div> <div> <div>min1</div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div>02</div> </div> <div> <div>min2</div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div>04</div> </div> <div>54</div> </div>
--	--	---

	<i>воздействий</i>	
<i>ZM</i>	<i>сигнал, обработанный в логиках</i>	<i>NN — номера по порядку</i>
<i>ZN</i>	<i>индикация состояния (критериев) из модулей обработки аналоговых сигналов</i>	<i>01 — датчик достоверен (условия выполнены)</i>
<i>ZV</i>	<i>сигналы обмена между алгоритмами</i>	<i>NN — номера по порядку</i>

					878.2023-АСУ ТП.П7	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Примеры:

Подвод природного газа на ТЭЦ от ГРС-1

E1 EKA01 — газопровод от ГРС-1

E1 EKA01 AA001 — задвижка 2-Г

Перемычка между ГРП-1 и ГРП-2

E2 EKA02 — трубопровод перемычки

E2 EKA02 AA801 — регулятор давления газа

Линии редуцирования ГРП-2

E2 EKD01 — линия №1

E2 EKD01 AA001 — задвижка 2-13Г

E2 EKD01 AA002 — задвижка 2-14Г

E2 EKD01 AA801 — рег. клапан 3Р-1

Трубопровод исходной воды на котельную

FO GAA01

FO GAA01 CT001 — датчик температуры исходной воды, выходной сигнал — токовый

FO GAA01 CP002 — датчик давления воды до сетчатого фильтра

FO GAA01 CP003 — датчик давления воды после сетчатого фильтра

Сигналы управления запорной арматурой:

F2 NDG10 AA001 YB01 — открыть дисковый затвор К-3 на входе сетевой воды котла №2

F2 NDG10 AA001 YB02 — закрыть дисковый затвор К-3 на входе сетевой воды котла №2

F2 NDG10 AA001 YB03 — дисковый затвор К-3 на входе сетевой воды котла №2, команда «стоп»

Сигналы управления регулирующей арматурой:

FO GAC01 AA802 YC01 — регулирующий клапан РТ-4 (регулятор температуры сырой воды), команда «больше»

FO GAC01 AA802 YC02 — регулирующий клапан РТ-4 (регулятор температуры сырой воды), команда «меньше»

Име № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Име № дубл.	Подп. и дата	Сигналы управления запорной арматурой:				
					F2 NDG10 AA001 YB01 — открыть дисковый затвор К-3 на входе сетевой воды котла №2				
					F2 NDG10 AA001 YB02 — закрыть дисковый затвор К-3 на входе сетевой воды котла №2				
					F2 NDG10 AA001 YB03 —дисковый затвор К-3 на входе сетевой воды котла №2, команда «стоп»				
					Сигналы управления регулирующей арматурой:				
					FO GAC01 AA802 YC01 — регулирующий клапан РТ-4 (регулятор температуры сырой воды), команда «больше»				
					FO GAC01 AA802 YC02 — регулирующий клапан РТ-4 (регулятор температуры сырой воды), команда «меньше»				

Перечень сокращений

Сокращение	Расшифровка
ККС	Kraftwerk-Kennzeichnen-System (система обозначений энергетического оборудования)
ГРП	Газорегуляторный пункт
ЭТО	Электротехническое оборудование
НАБ	Насосная аккумулирующая
ВК	Водогрейная котельная
ШУЗ	Шкаф управления запорной арматурой
КИПиА	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
ПТК	Программно-технический комплекс
ШУГ	Шкаф учёта газа
НСВ	Насос сырой воды
ПСВ	Подогреватель сырой воды
ХВО	Химводоочистка
ПХОВ	Подогреватель химочищенной воды
ДПТС	Деаэратор подпитки теплосети
ХВС	Хозяйственно-питьевое водоснабжение
ГВС	Горячее водоснабжение
АБК	Административно-бытовой корпус
НПК	Насос промывки кислотной
СН	Сетевой насос
ТА	Теплообменник аппарата
АБ	Аккумулирующий бак
ППН	Подпиточный насос
ОВКВ	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
ГРС	Газораспределительная станция

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

					878.2023-АСУ ТП.П7	Лист
						18
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Перечень терминов

Термин	Расшифровка
ККС	Международная система кодирования и обозначений оборудования и сигналов (Kraftwerk-Kennzeichen-System)
Степень кодирования	Уровень детализации обозначения в системе ККС (0-я – объект в целом, 1-я – функция, сооружение, агрегат, 2-я – агрегатный код, 3-я – код сигнала)
Уровень 0	Код установки или объекта в целом (например, станция, котельная)
Уровень 1	Функциональный код: система, подсистема или сооружение (например, ГРП-1, НАБ, ЭТО)
Уровень 2	Агрегатный код – обозначение конкретного оборудования (насос, теплообменник, шкаф)
Уровень 3	Код сигнала – обозначение сигналов и параметров в алгоритмах
Агрегатный код	Обозначение конкретного элемента оборудования (например, насос, теплообменник, арматура)
Код сигнала	Условное буквенно-цифровое обозначение сигнала в системе ККС
Функциональная группа	Совокупность оборудования или устройств по назначению (например, измерение, регулирование, топливоснабжение)
Программно-технический комплекс (ПТК)	Аппаратно-программный комплекс автоматизации, включающий контроллеры, шкафы, средства связи и ПО
Контур измерения	Система, включающая датчики, кабели и устройства регистрации, предназначенные для измерения параметров
Контур регулирования	Совокупность средств автоматики для автоматического поддержания параметров
Уставка	Заданное значение параметра, поддерживаемое системой регулирования
Обратная связь	Сигнал от оборудования или процесса, подтверждающий выполнение команды или текущее состояние

Инв № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Инв № дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	878.2023-АСУ ТП.П7					Лист
										19

Лист регистрации изменений

[illegible]

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

					878.2023-АСУ ТП.П7	Лист
						20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		