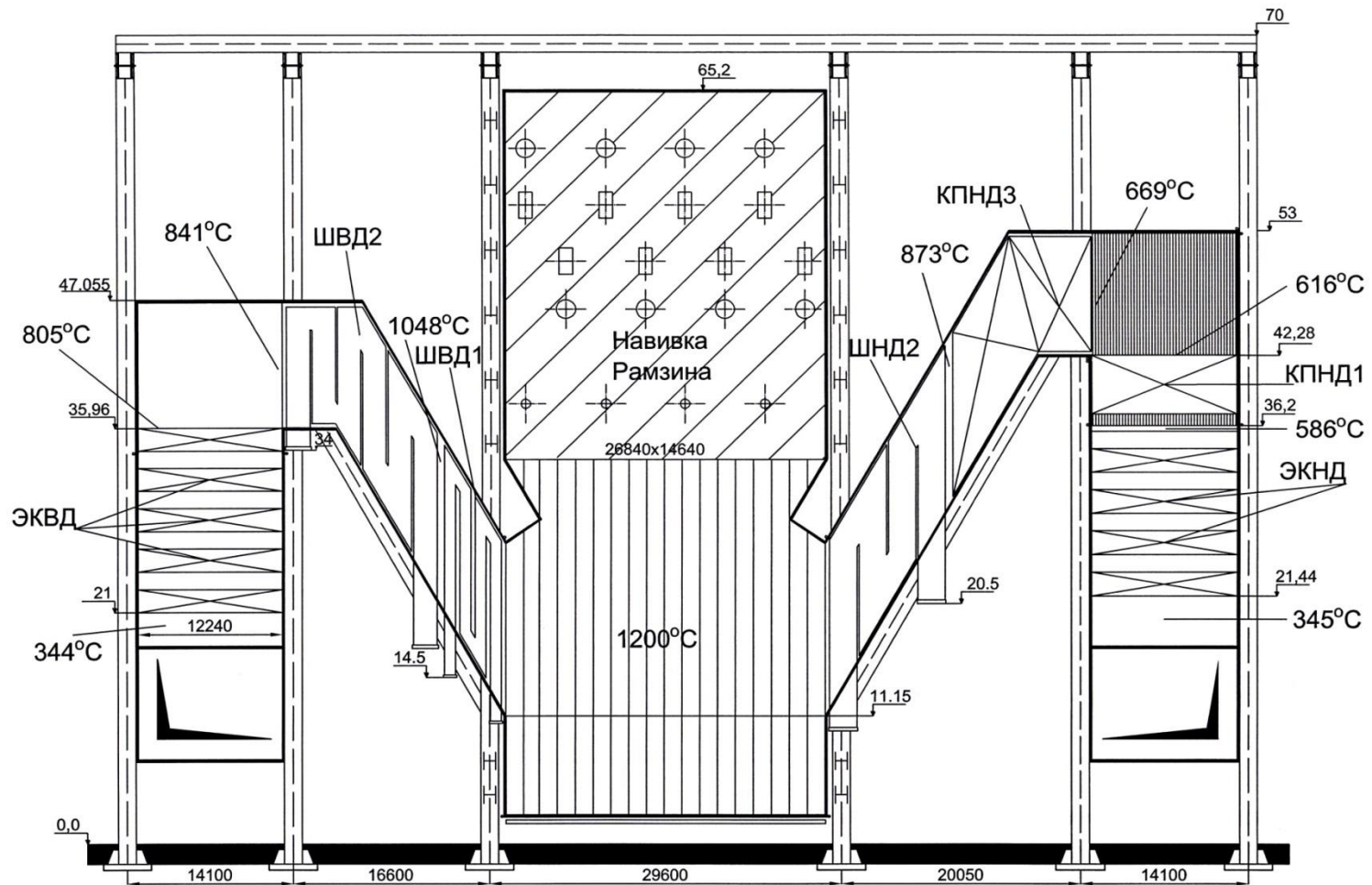




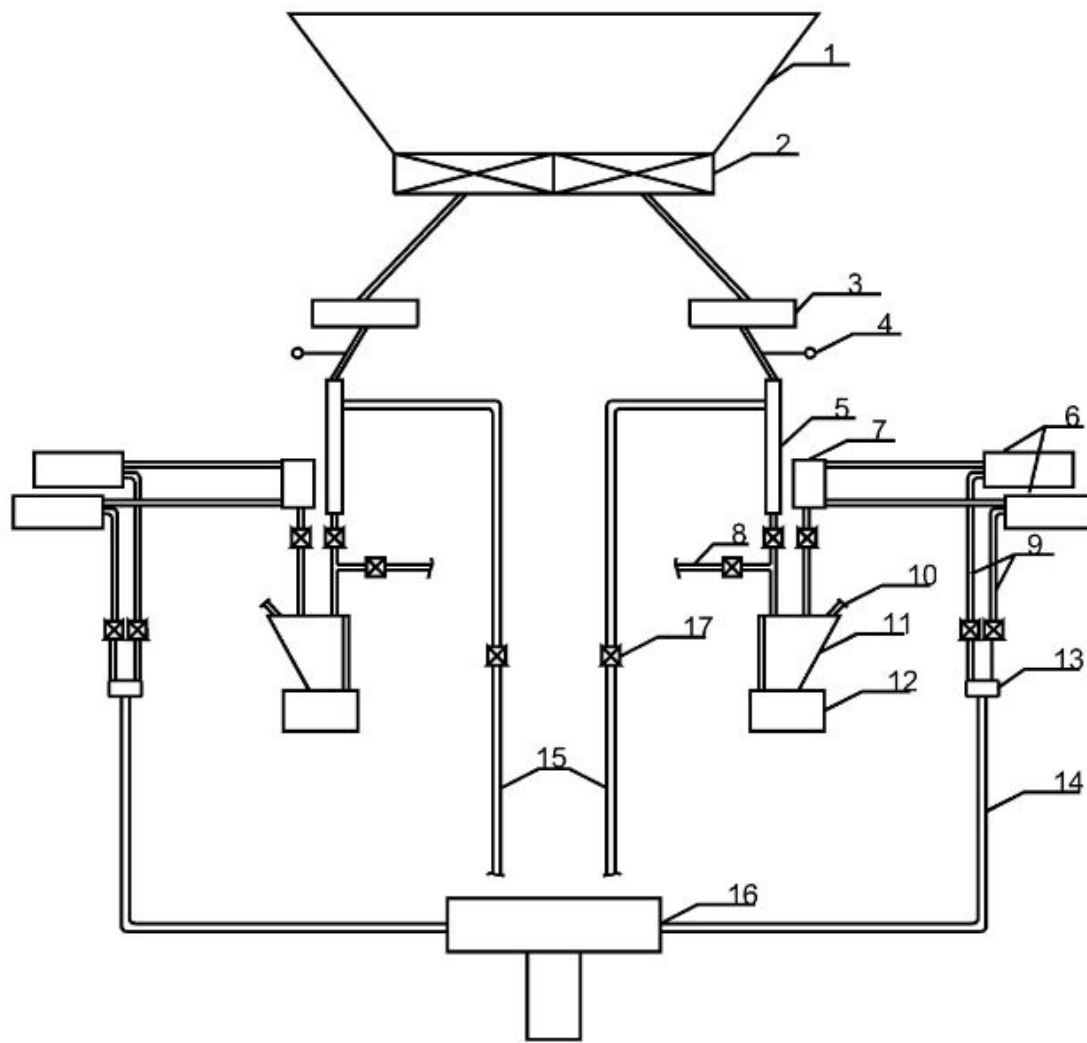
# Разрез котла УСКП М-образного профиля



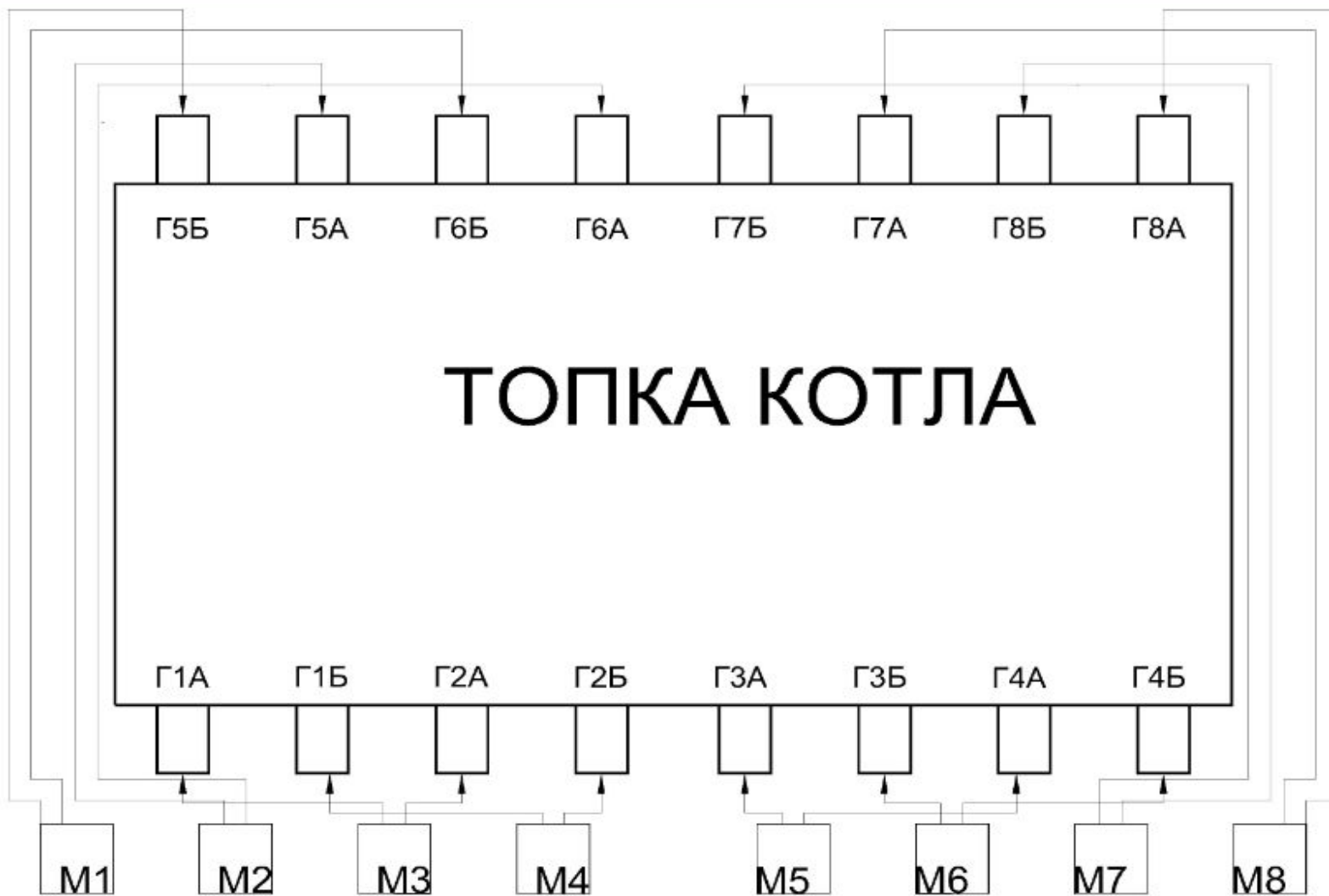
# Параметры сжигаемого угля

Тип угля	W <sub>p</sub> ,%	A <sub>p</sub> , %	C <sub>p</sub> , %	H <sub>p</sub> , %	N <sub>p</sub> , %	O <sub>p</sub> , %	V <sub>л</sub> , %	$k_{ло}$	Q <sub>н<sub>с</sub></sub> <sup>p</sup> , МДж/кг
Кузнецкий, длиннопламенный	12,5	16	58,5	3,8	1,9	7,1	39,9	1,12	22,42

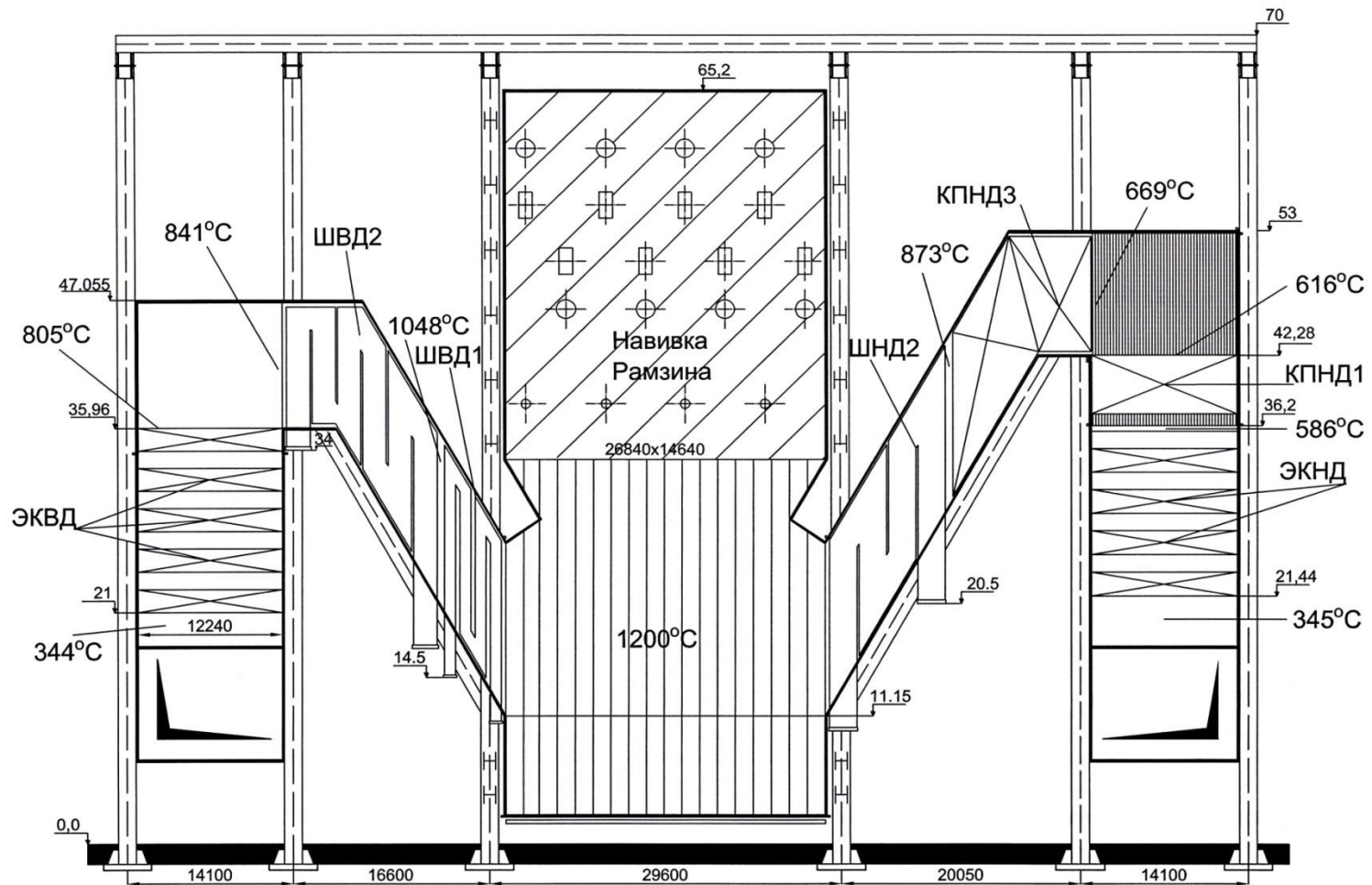
# Технологическая схема пылеприготовления с прямым вдуванием и молотовыми мельницами



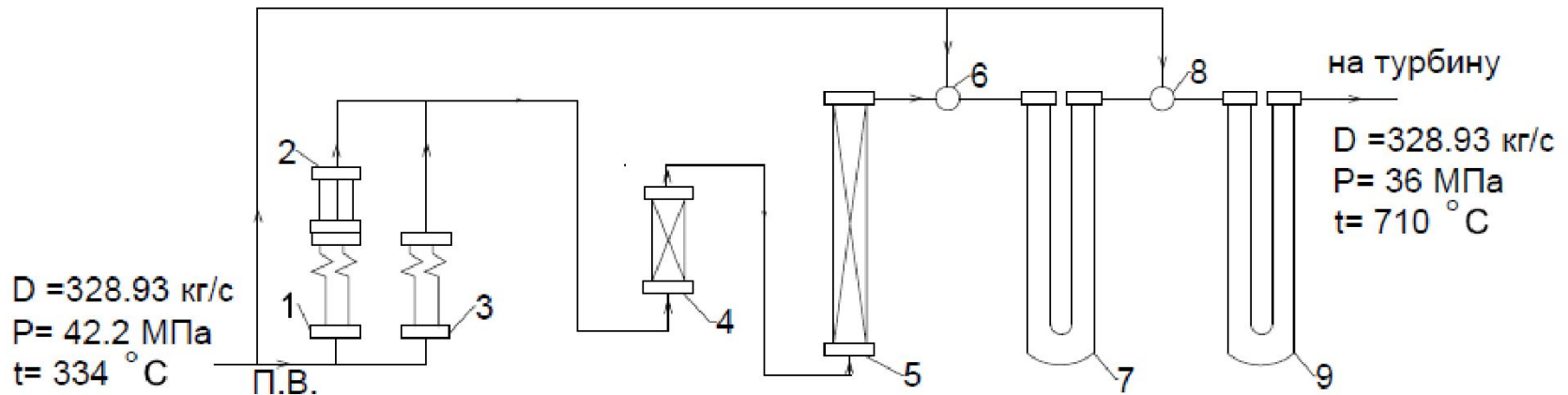
# Схема подключения молотовых мельниц ММТ к горелкам котла



# Разрез котла УСКП М-образного профиля

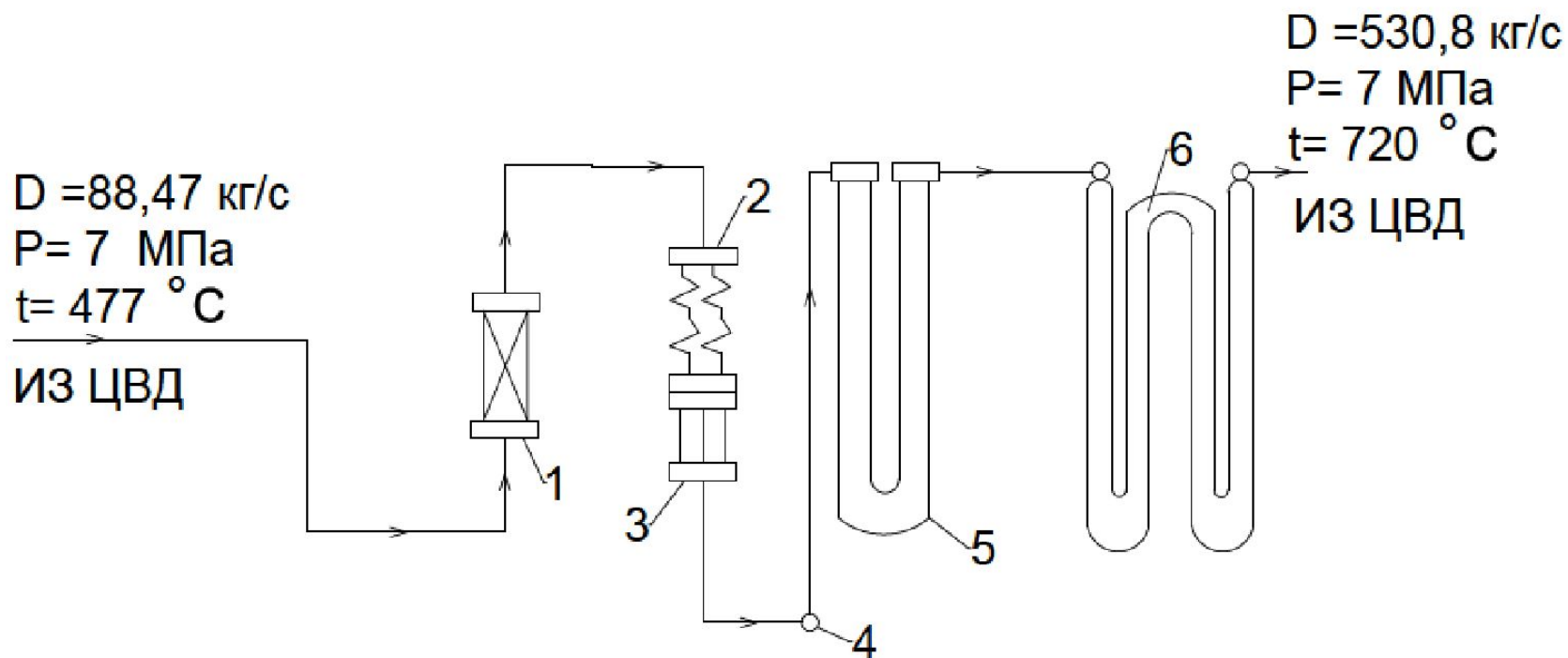


# Схема пароводяного тракта высокого давления



1 – экономайзер правой конвективной шахты; 2 – подвесные трубы; 3 – экономайзер левой конвективной шахты; 4 – экраны ограждения левого газохода; 5 – топочная камера; 6 – впрыскивающий пароохладитель первой ступени; 7 – ШВД-1; 8 – впрыскивающий пароохладитель второй ступени; 9 – ШВД-2

# Схема пароводяного тракта низкого давления



1 – экраны ограждения правого газохода; 2 – первая регулируемая ступень КПНД1; 3 – отводящие трубы КПНД1; 4 – нижний коллектор; 5 – ШНД2; 6 – КПНД3



# Марки сталей и их допустимые температуры

№ п/п	Поверхность	Марка стали	Температура стенки, °С
1	Экономайзер, левый газоход	Ст.20	450
2	Экономайзер, правый газоход	Ст.20	400
3	Экраны ограждения, левый газоход	12Х1МФ	460
4	Экраны ограждения, правый газоход	12Х1МФ	520
5	Экраны топки	12Х18Н16М2ТР	690
6	КПНД-1	12Х1МФ	520
7	ШПНД-2	12Х18Н16М2ТР	686
8	КПНД-3	Alloy 617m	730
9	ШПВД-1	Alloy 617m	703
10	ШПВД-2	Alloy 617m	720
11	РВП	Ст.20	335
12	Паропровод острого пара	Inconel 740H	710
13	Паропровод турбина-котёл промперегрева	15Х1М1Ф	432
14	Паропровод котёл турбина промперегрева	Inconel 740H	720

# Температуры сред за поверхностями нагрева

№ п/п	Поверхность	Температура газов на входе, °С	Температура газов на выходе, °С	Температура нагреваемой среды на входе, °С	Температура нагреваемой среды на выходе, °С
1	Топка	-	1200	422,9	661,6
2	ШВД 1	1200	1047,7	641,2	676,7
3	ШВД 2	1047,7	840,9	662,9	710
4	ЭКВД	804,8	343,7	334	430
5	РВП_ВД	343,7	132,4	30	285,6
6	ШНД 2	1200	872,9	487	625,2
7	КПНД 3	872,9	669,2	625,2	720
8	КПНД 1	669,2	585,5	467,7	615,6
9	ЭКНД	585,5	344,7	334	394,5
10	РВП_НД	344,7	132,8	30	284,8

# КПД котла и тепловые потери

Параметры	Единицы измерения	Обозначение	Величина [%]
Потери тепла с уходящими газами	%	$q_2$	5,646
Потери тепла с химическим недожогом	%	$q_3$	0
Потери тепла с мех. недожогом	%	$q_4$	1
Потери тепла в окружающую среду	%	$q_5$	0,2
Потери тепла с шлаком	%	$q_6$	0,08
К.П.Д. , рассчитанный по прямому балансу	%	$\eta_k^{бр}$	93,074
К.П.Д. котла , рассчитанный по обратному балансу	%	$\eta_k^{бр}$	93,074