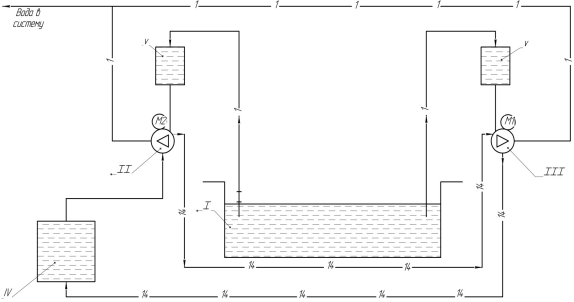
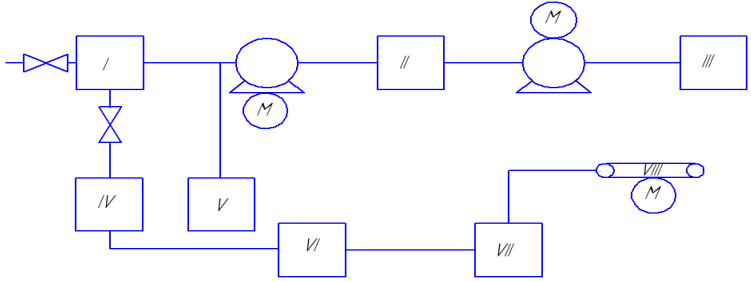
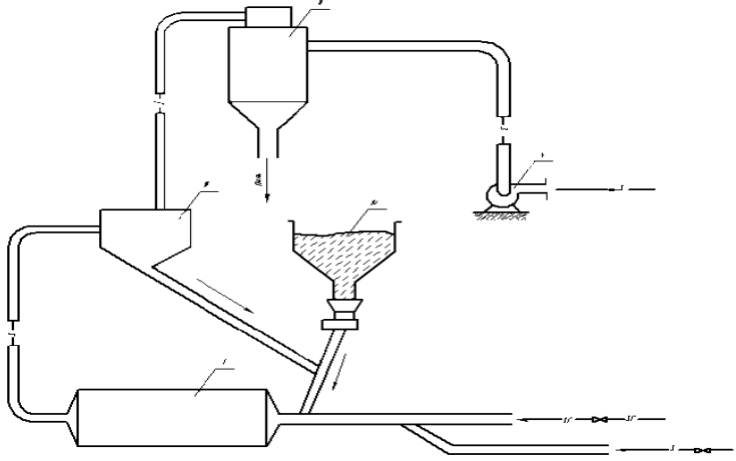


Варианты	Тема/ Технологическая схема:	Технологические параметры:																
1	<p data-bbox="365 260 1344 300">Автоматизация шахтной водоотливной установки</p> <table border="1" data-bbox="875 304 1144 432"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Водосборник</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Рабочий насос</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Резервный насос</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>Маслосборник</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>Бак аккумулятор</td> </tr> <tr> <td>-I-</td> <td>Вода</td> </tr> <tr> <td>-II-</td> <td>Масло</td> </tr> </tbody> </table> 	Обозначение	Наименование	I	Водосборник	II	Рабочий насос	III	Резервный насос	IV	Маслосборник	V	Бак аккумулятор	-I-	Вода	-II-	Масло	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1630 260 2022 379">1. Температура в подшипниках двигателя рабочего насоса 75⁰С <li data-bbox="1630 387 2067 467">2. Давление в трубопроводе воды 1,1 кПа <li data-bbox="1630 475 2067 555">3. Температура масла в трубопроводе 30-35 ⁰С <li data-bbox="1630 563 1977 643">4. Уровень воды в водосборнике 2м <li data-bbox="1630 651 1955 730">5. Расход воды в систему 1200 м³/ч
Обозначение	Наименование																	
I	Водосборник																	
II	Рабочий насос																	
III	Резервный насос																	
IV	Маслосборник																	
V	Бак аккумулятор																	
-I-	Вода																	
-II-	Масло																	

Варианты	Тема/ Технологическая схема:	Технологические параметры:																
2	<p>Построение контуров регулирования параметров очистки сточных вод</p> <table border="1" data-bbox="371 252 1032 539"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I;III</td> <td>Сборник</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Холодильник</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>Нейтрализатор</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>Шламоотделитель</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>Дозатор</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>Бак реагентов</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td>Конвейер</td> </tr> </tbody> </table> 	Обозначение	Наименование	I;III	Сборник	II	Холодильник	IV	Нейтрализатор	V	Шламоотделитель	VI	Дозатор	VII	Бак реагентов	VIII	Конвейер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Температура подшипников двигателей насосов 80°C 2. Концентрация в I сборнике 2% 3. Уровень в баке реагентов 3м 4. Давление в трубопроводе после насосов 1,2мпа
Обозначение	Наименование																	
I;III	Сборник																	
II	Холодильник																	
IV	Нейтрализатор																	
V	Шламоотделитель																	
VI	Дозатор																	
VII	Бак реагентов																	
VIII	Конвейер																	
3	<p>Автоматизация шаровой барабанной мельницы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Температура на выходе из мельницы- 200°C 																

Варианты	Тема/ Технологическая схема:	Технологические параметры:																
	<table border="1" data-bbox="707 204 1265 510"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Мельница</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Циклон</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Сепаратор</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>Бункер сырого угля</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>Вентилятор</td> </tr> <tr> <td>— 3 —</td> <td>Воздух</td> </tr> <tr> <td>— 3Г —</td> <td>Горячий воздух</td> </tr> </tbody> </table> 	Обозначение	Наименование	I	Мельница	II	Циклон	III	Сепаратор	IV	Бункер сырого угля	V	Вентилятор	— 3 —	Воздух	— 3Г —	Горячий воздух	<p>2. Давление перед циклоном - 1,1 кПа</p> <p>3. Давление после циклона - 1 кПа</p> <p>4. Расход воздуха в трубопроводе - 300 м³/ч</p> <p>5. Уровень угля в мельнице - 3м</p>
Обозначение	Наименование																	
I	Мельница																	
II	Циклон																	
III	Сепаратор																	
IV	Бункер сырого угля																	
V	Вентилятор																	
— 3 —	Воздух																	
— 3Г —	Горячий воздух																	

Варианты

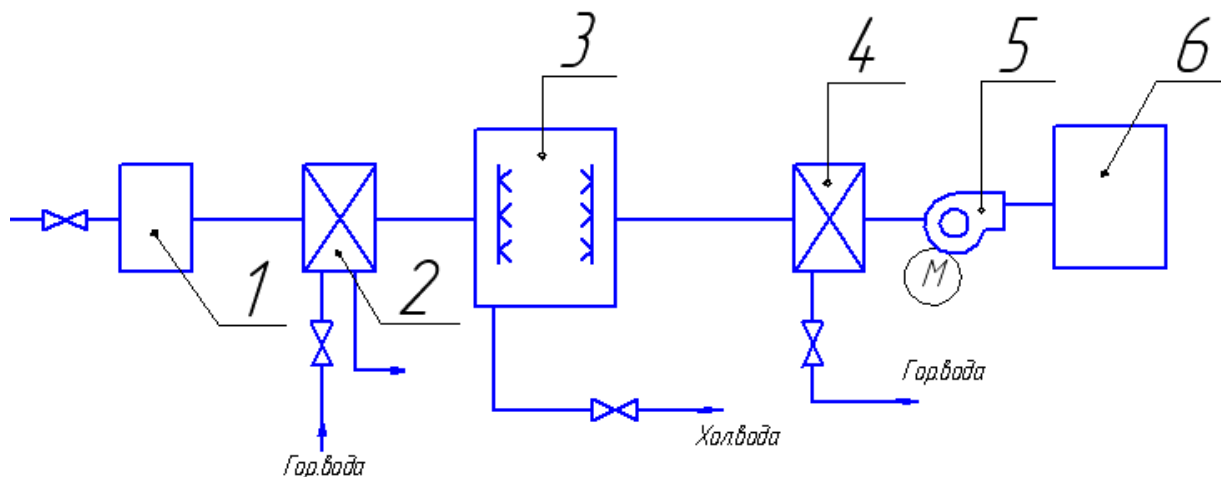
Тема/ Технологическая схема:

Технологические параметры:

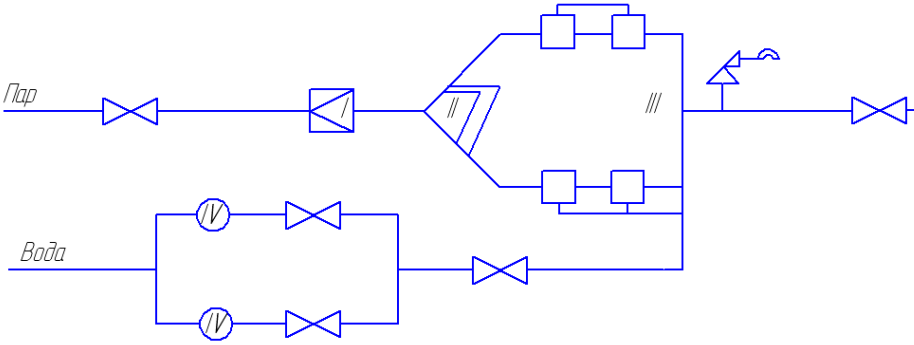
4

Автоматизация проточного кондиционера

Оборудование:		
1- фильтр	2- калорифер 1	3- камера орошения
4- калорифер 2	5- вентилятор	6- обслуживаемое помещение



1. Давления в трубопроводах после калориферов 0,3мпа;
2. Температура воздуха перед фильтром 10°C, после калорифера первого подогрева 22°C, в помещении 22°C;
3. Влажность воздуха после камеры орошения 70%, в помещении 35%.

Варианты	Тема/ Технологическая схема:	Технологические параметры:										
5	<p>Автоматизация РОУ</p> <table border="1" data-bbox="721 280 1249 472"> <thead> <tr> <th><i>Обозначение</i></th> <th><i>Наименование</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>I</i></td> <td><i>Дросселирующий клапан</i></td> </tr> <tr> <td><i>II</i></td> <td><i>Шумоглушитель</i></td> </tr> <tr> <td><i>III</i></td> <td><i>Охладитель</i></td> </tr> <tr> <td><i>IV</i></td> <td><i>Насос</i></td> </tr> </tbody> </table> 	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>I</i>	<i>Дросселирующий клапан</i>	<i>II</i>	<i>Шумоглушитель</i>	<i>III</i>	<i>Охладитель</i>	<i>IV</i>	<i>Насос</i>	<p>1) Давление пара перед РОУ 10 мпа, после РОУ 1,4 мпа 2) Температура в паропроводе после РОУ 329 °С 3) Расход пара перед РОУ 500 м³/ч, воды перед РОУ 800 м³/ч</p>
<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>											
<i>I</i>	<i>Дросселирующий клапан</i>											
<i>II</i>	<i>Шумоглушитель</i>											
<i>III</i>	<i>Охладитель</i>											
<i>IV</i>	<i>Насос</i>											

Варианты

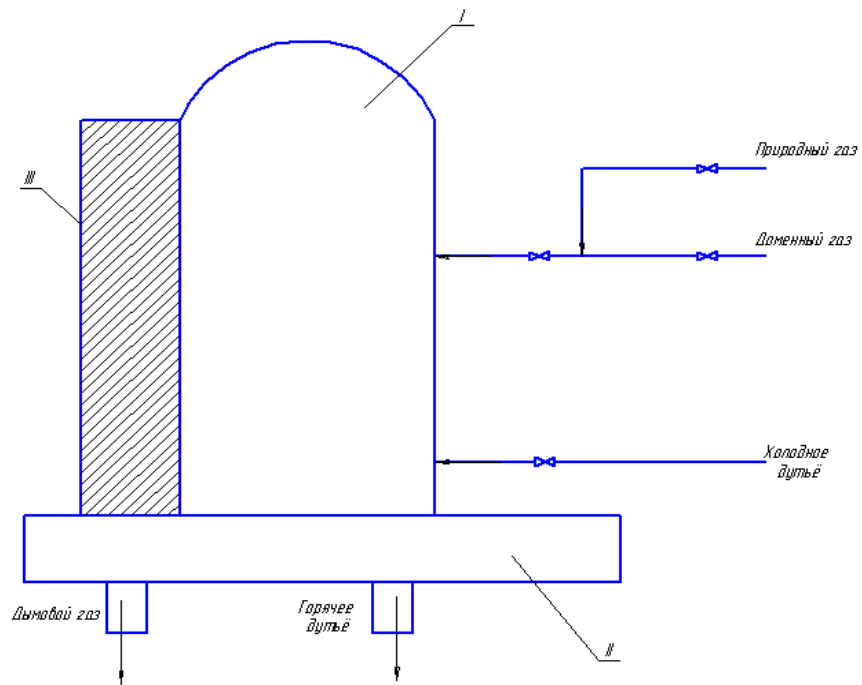
Тема/ Технологическая схема:

Технологические параметры:

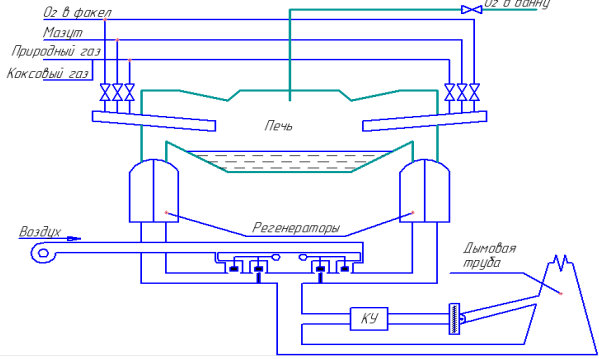
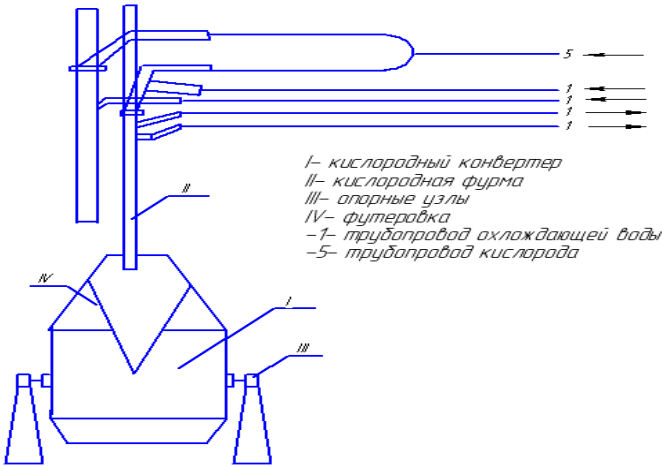
6

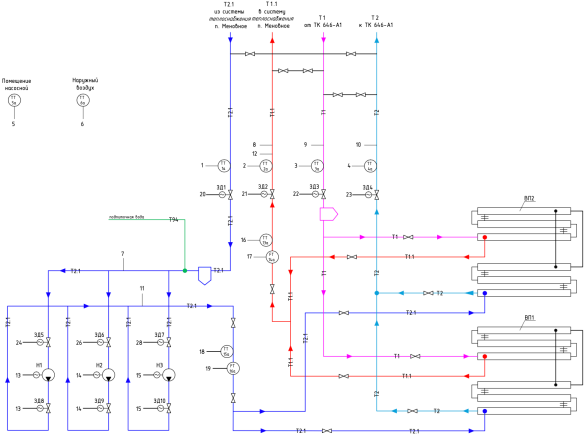
Автоматизация воздухонагревателей доменной печи

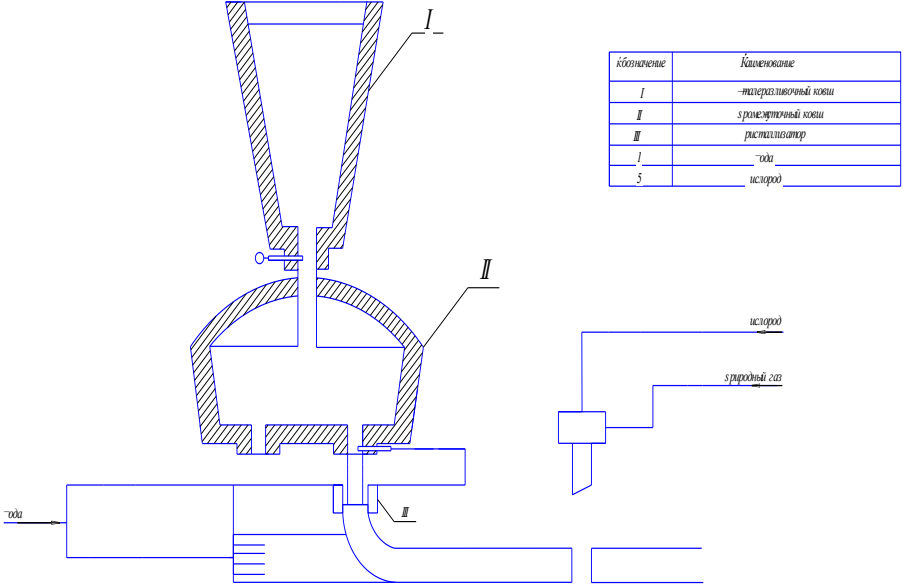
<i>Обознач.</i>	<i>Наименование</i>
<i>I</i>	<i>Воздухонагреватель</i>
<i>II</i>	<i>Баров</i>
<i>III</i>	<i>Насадка</i>



- 1 Давление в трубопроводе горячего дутья 3000 Па
- 2 Расход в трубопроводе доменного газа 3000 м³/ч
- 3 Температура в своде купола 900°С
- 4 Давление в трубопроводе смешанного газа 2000 Па
- 5 Температура в трубопроводе холодного дутья 105°С

Варианты	Тема/ Технологическая схема:	Технологические параметры:
7	<p align="center">Автоматизация мартеновской печи</p> 	<p>Технологические параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Концентрация уходящих газов (CO₂) Q=13 % 2 Температура головки регенераторов 1250 °С 3 Расход кислорода в факел 1500 м³/ч 4 Давление в рабочем пространстве печи 65 Па 5 Температура свода печи 1500 °С
8	<p align="center">Автоматизация кислородного конвертора</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Температура охлаждающей воды после фурмы – 20 °С 2. Температура металла в конвертере – 1400 °С 3. Давление в трубопроводе кислорода перед фурмой – 1,8 мпа 4. Давление в трубопроводе охлаждающей воды перед конвертером – 1,2-1,5 мпа

Варианты	Тема/ Технологическая схема:	Технологические параметры:
9	<p style="text-align: center;">Автоматизация центрального теплового пункта</p> 	<p>Температура прямой воды 75 °С</p> <p>Температура прямой воды 90 °С</p> <p>Температура прямой греющей воды 115 °С</p> <p>Давление прямой греющей воды 0,52мпа</p>
10	<p style="text-align: center;">Автоматизация отбора пара из турбины</p>	

Варианты	Тема/ Технологическая схема:	Технологические параметры:												
11	<p style="text-align: center;">Автоматизация непрерывной разливки стали</p>  <table border="1" data-bbox="1137 304 1429 440"> <thead> <tr> <th>Обозначение</th> <th>Наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>литейный ковш</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>срезательный ковш</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>кристаллизатор</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>вода</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>кислород</td> </tr> </tbody> </table>	Обозначение	Наименование	I	литейный ковш	II	срезательный ковш	III	кристаллизатор	1	вода	5	кислород	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уровень в сталеразливочном ковше 120 мм 2. Расход охлаждающей воды на кристаллизатор 80 м³/ч 3. Температура в кристаллизаторе 1050°с 4. Расход природного газа на газорезку 150 м³/ч
Обозначение	Наименование													
I	литейный ковш													
II	срезательный ковш													
III	кристаллизатор													
1	вода													
5	кислород													