

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОТЕЛ ВОДОГРЕЙНЫЙ КВ-1,0Г

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий с давлением воды в системе не выше 0,6 МПа (6 бар) и максимальной температурой нагрева воды на выходе из котла 95 °С.

Допускается эксплуатация котла с температурой нагрева воды до 115 °С.

Область применения – работающие на природном газе котельные жилых, общественных и промышленных зданий.

Котел изготавливается в климатическом исполнении УХЛ, категория размещения 4.2 по ГОСТ 15150.

Котел предназначен для работы на принудительной тяге (под разрежением).

Котел должен эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от 274 К (1 °С) до 313 К (40 °С) и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 298 К (25 °С).

Котел выполнен в блочном, герметичном исполнении трубной части.

Конструкция котла обеспечивает надежное охлаждение и возможность равномерного прогрева его элементов при розжиге и нормальном режиме работы.

Газовый тракт котла герметичен и выполнен в несколько ходов.

В котле предусмотрена возможность очистки межэкранных и конвективных поверхностей нагрева.

Котел оборудован топкой для сжигания газообразных, а также жидких видов топлива.

Конструкция котла обеспечивает возможность проведения ремонта сварных соединений.

Общий вид котла приведен на рисунке 1.

Котел (рисунок 1) состоит из экрана топочного 3, с левой и правой стороны которого охватывают два экрана боковых 1. В зазорах между стенками экранов топочного и боковых размещаются секции конвективные 2. Все поверхности нагрева котла соединены между собой при помощи системы коллекторов и закреплены к основанию 4. Для отвода продуктов сгорания (дымовых газов) из топки котла в дымовую трубу в конструкции котла предусмотрены газоходы 5.

В верхней части передней плиты котла расположен взрывной предохранительный клапан 10.

Процесс горения в котле визуальнo контролируется через смотровое окно 11, расположенное на передней плите. Снаружи котел обшит съемными обшивками 6, 7, 8, 9, внутрь которых уложен теплоизоляционный материал.

Для установки контрольно-измерительных приборов, предохранительной и запорной арматуры на выходе из котла установлен коллектор 10 (рисунок 4).

Технические характеристики

Наименование показателя	Значения
Теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	1,0 (0,86)
Расчётный вид топлива и его теплота сгорания, Мдж/м ³ (ккал/м ³)	Природный газ ГОСТ 5542 35,6 (8500)
Расход топлива, м ³ /ч, не более	110
Коэффициент полезного действия, %, не менее	92
Рабочее давление воды, МПа (бар), не более	0,6 (6)
Расчётная температура воды на выходе, °С	95
Расчётная температура воды на входе, °С, не менее	70
Расход воды, м ³ /ч, не менее	31
Объем, м ³	0,54
Минимальная температура уходящих дымовых газов, °С	160
Гидравлическое сопротивление, кПа, не более	80
Аэродинамическое сопротивление, Па, не более	200
Разрежение в топке, Па	от 5 до 30
Температура ограждающих поверхностей котла (при температуре окружающего воздуха не более 25 °С), °С, не более	45
Нормы выбросов загрязняющих веществ в сухих уходящих газах при нормальных условиях (температура 0 °С и давление 101,3 кПа) и объемном содержании кислорода в отходящих газах 6% (коэффициент избытка воздуха $\alpha=1,4$), мг/м ³ , не более:	
- углерода оксида	90
- азота оксидов	100
Ресурс котла до капитального ремонта, ч, не менее	18000
Назначенный срок службы, лет, не менее	10
Габаритные размеры котла (без комплектующего оборудования), мм, не более:	
- длина	2635
- ширина	1720
- высота	2215
Масса котла (без комплектующего оборудования), кг, не более	2600

Дополнительное оборудование, необходимое для монтажа котла

Наименование	Кол.	Примечание
Комплект составных частей:		
Газоход*,**	1	В комплекте, катушка снята.
Катушка*,**	1	
Дымосос*,**,****	1	
Горелка газовая блочная ГГБПР-1,2н*,**,***	1	Поставляется в комплекте с катушкой.
Сервопривод IC 20-60W3 KROMSCHRODER* с крепёжным комплектом для самостоятельного применения	1	
Комплект монтажных частей:		
Болт М8-6gx25.58.С.019 ГОСТ 7805	16	
Гайка М8-6Н.5.С.019 ГОСТ 5927	16	
Шайба 8.65Г.019 ГОСТ 6402	16	
Прокладка		
Картон асбестовый КАОН-1-5 ГОСТ 2850	2	
Болт М16-6gx65.58.С.019 ГОСТ 7805	4	
Гайка М16-7Н.5.С.019 ГОСТ 5927	4	
Шайба 16.65Г.019 ГОСТ 6402	4	
Комплект арматуры:		
Краны шаровые:		
Ду 20 мм	5	
Ду 25 мм	6	
Ду 32 мм	1	
Задвижки Ру10 бар:		
Ду 80 мм	1	
Ду 100 мм	1	
Клапан предохранительный пружинный DN 50 17с28нж, Ру 16 бар, Рн=0,66 бар	2	
Кран трехходовой Ду 15 мм	1	
Комплект контрольно-измерительного оборудования:		
Манометр показывающий МП 100-Р(0...1) МПа-2,5	1	
Термометры биметаллические:		
БТ-52.211 (0...160) G1/2.64.1,5	2	
БТ-52.211 (0...300) М20х1,5.150.2,5	1	
Реле потока РПИ – 80Н-IV	1	
<p>* Поставляется по согласованию с заказчиком за отдельную плату. ** ОАО «Гомельский завод «Коммунальник» имеет возможность изготовления данного оборудования. *** Шкаф управления котлом водогрейным ШУКВ поставляется в составе горелки. **** Типоразмер дымососа определяет проектная организация в зависимости от проекта котельной</p>		

Общий вид котла с размещенным комплектующим оборудованием приведен на рисунке 4.

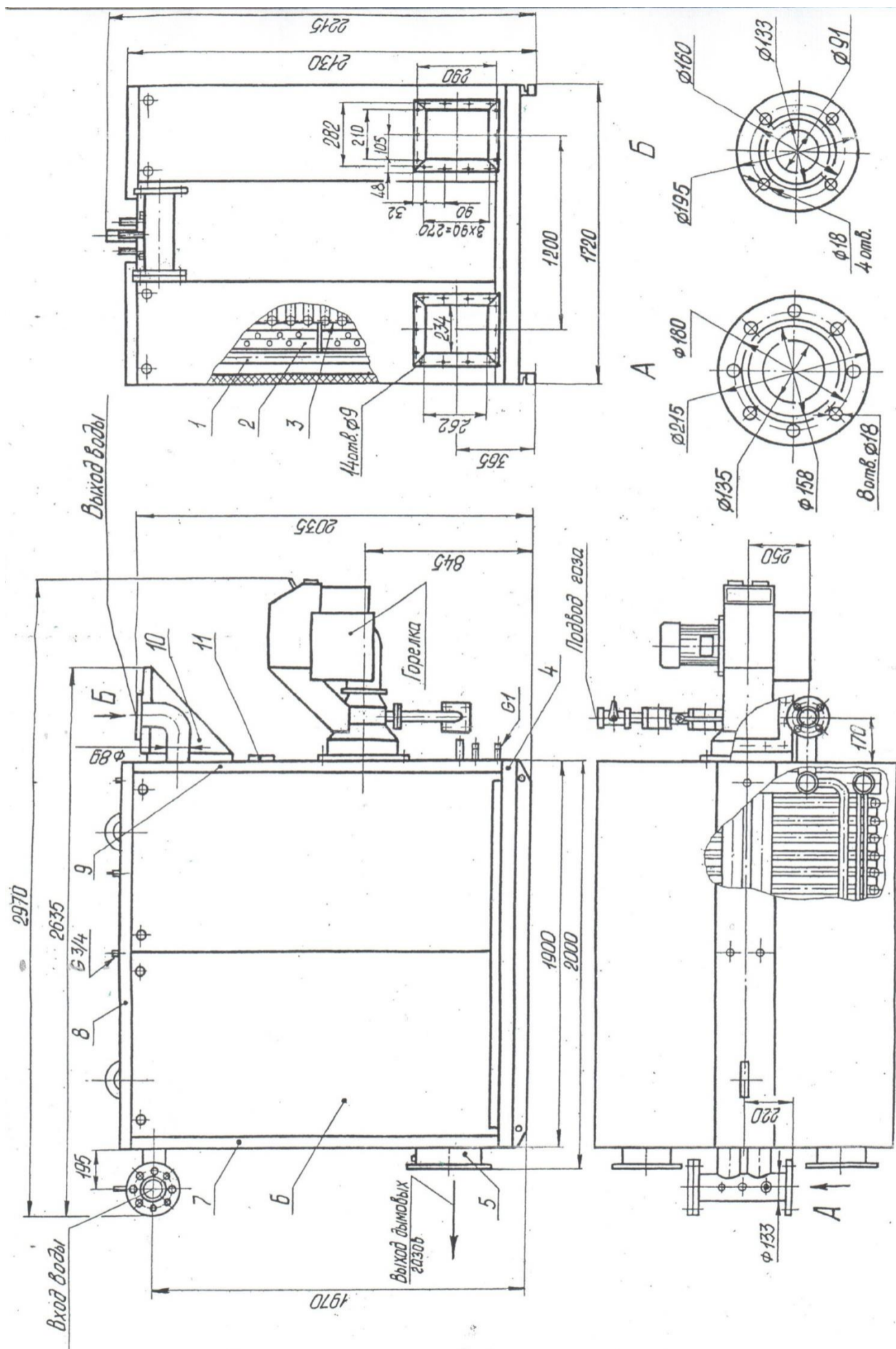
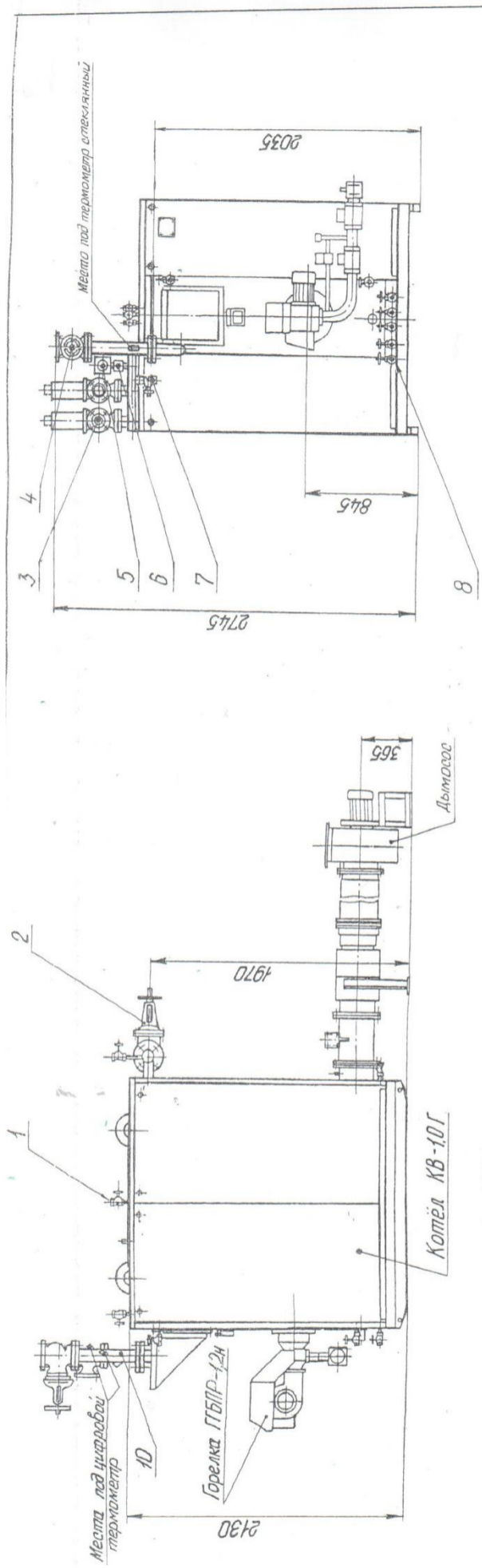


Рисунок 1 - Котел водогрейный KB-1.0Г



- 1 - Кран шаровой муфтаовый латунный, Ду20мм
- 2 - Задвижка фланцевая, Ду 100 мм
- 3 - Клапан предохранительный пружинный, Ду50 мм
- 4 - Задвижка фланцевая, Ду 80 мм
- 5 - Манометр сигнализирующий ДМ 2010
- 6 - Кран контрольный трехходовой, Ду15 мм
- 7 - Кран шаровой муфтаовый латунный, Ду32мм
- 8 - Кран шаровой муфтаовый латунный, Ду25мм
- 9 - Манометр показывающий МП 100
- 10 - Коллектор

Поз. 1,2,3,4 не показаны

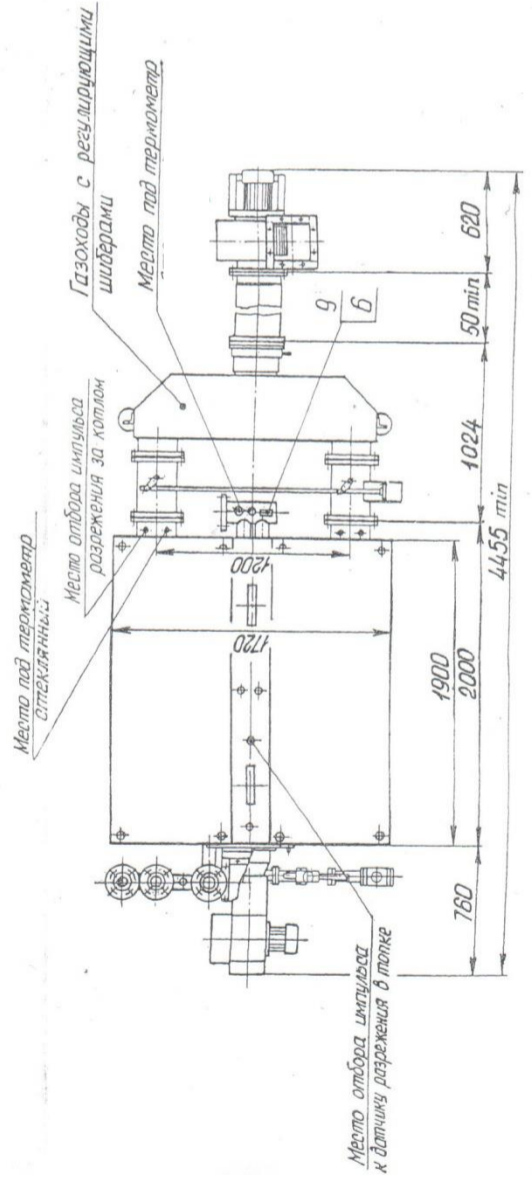
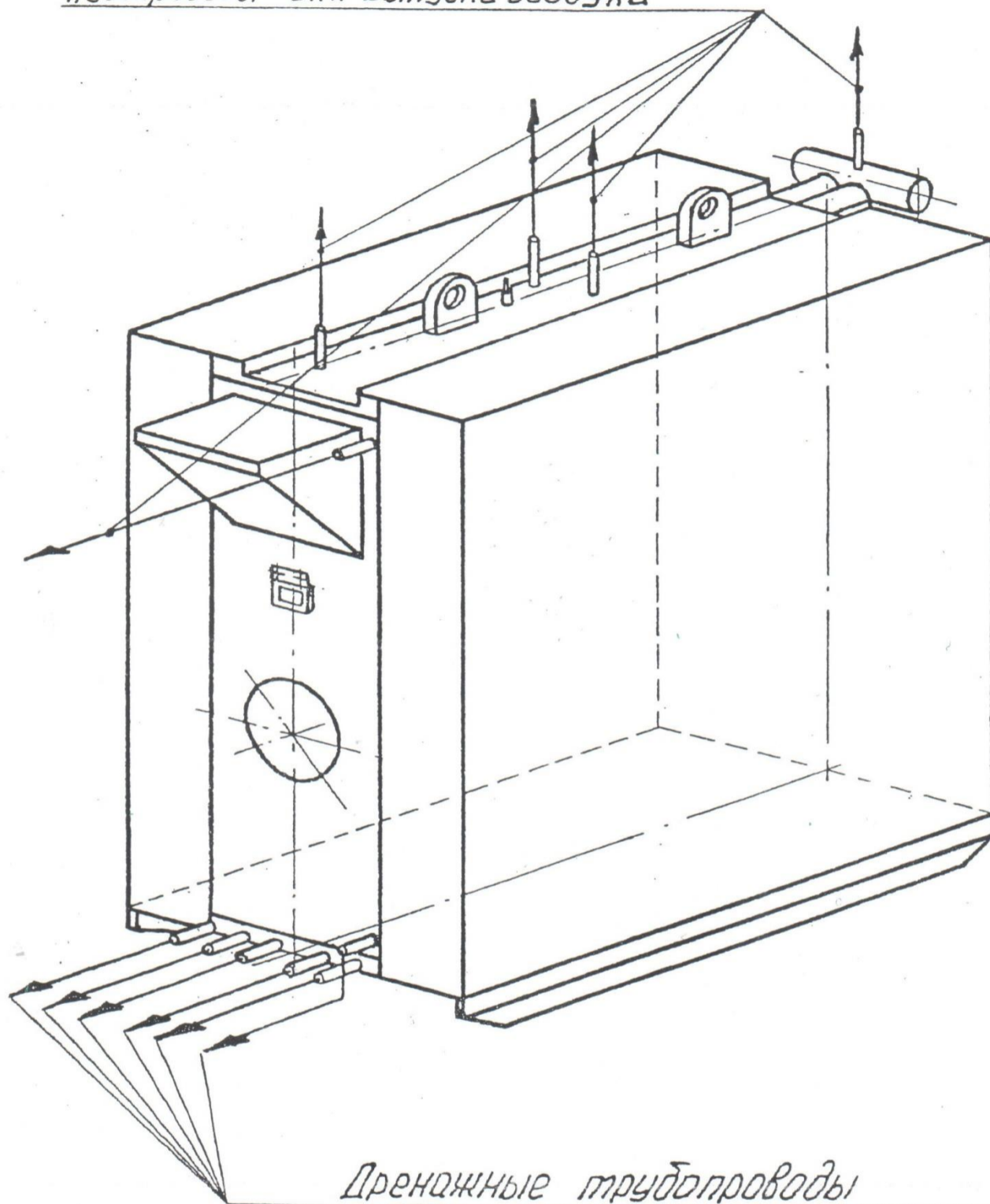


Рисунок 4 - Размещение оборудования, арматуры и контрольно-измерительных приборов

Трубопроводы для выпуска воздуха



Дренажные трубопроводы

Рисунок 5 - Расположение дренажных и спускных трубопроводов