

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-221.86

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 котлами КЕ-2,5-14с
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
/в блочном исполнении/
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом 11

2192-14
ЦЕНА 3-27

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОИ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать 11 1978 г.

Заказ № 7578 Тираж 230 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-22186

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14г

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (В БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ)
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
1	Подъемительная Записка.
2	Тепломеханические решения. Топливо - каменный уголь.
3	Тепломеханические решения. Топливо - бурый уголь.
4	Тепломеханические решения. Водоподготовки.
5	Топливоподача и шлакозолоудаление.
6	Чертежи нетиповых технологических конструкций, Технологическое оборудование.
7	Технические Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.
8	Конструкции металлические.
9	Строительные изделия.
10	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
10	Задание заводу-изготовителю НКЦ
11	Автоматизация. Схемы функциональные.
12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
13	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации.
14	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
15	Технические Спецификации оборудования.
16	Технические Сметы.
17	Ведомости потребности в материалах.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 901-2-247 Альбомы I, II.
Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°С с наземным применением газоходов на отметке +0,500м.
Поставщик: ЦУПТ г. Москва.

Типовой проект 704-1-162.83 Альбомы I, II, III, IV.
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50м³.
Поставщик: Казахский филиал ЦУПТ.

Типовой проект 901-4-64.83 Альбомы I, II, III, IV, V, VI (I, II, III, IV, V, VI).
Резервуары для воды прямоугольные ж/б сборные емкостью от 50 до 300м³ (с применением стеновых панелей с опорной лентой)
Поставщик: Тбилисский филиал ЦУПТ.

РАЗРАБОТАН
Государственным проектным институтом
Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Главстройпроекта
Госстроя СССР

АЛЬБОМ 11

УТВЕРЖДЕН Минсельхозом СССР
Приказ № 93-ЗГ от 26.11.85г.
ВВЕДЕН в действие
ПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Приказ № 125 от 18.12.85г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

Н.П. ФАЛАЛОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Т.Г. ГУСЕВА

ПРОВЕРЕН:			

ЛИСТ №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМУ

Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows include: Титульный лист, Общие данные, Котел КЕ-2.5-140 Н1 (2,3,4) Схема функциональная топливо-каменное угли, Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Схема функциональная топливо-жидкое угли, Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Шит ШК-1 Общий вид, Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Шит управлений ШК-1 Шит общих замков, Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Схема внешних проводов, Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) блок местных приборов, Вспомогательное оборудование схема функциональная, блок подогревателя горячего водоснабжения, блок питательных насосов, блок приготовления исходной воды, блок допиточных насосов ВК-1/16, блок приготовления рабочей воды КТЭ, блок сетевых насосов ИМС-60-66, блок насосов взрыхляющей промывки, топливобудача, узел управления, Система АП... ПЗ

Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows include: 19 Исправительное оборудование шит управлений Вспомогательного оборудования. Схема подключения Вспомогательное оборудование Схема внешних проводов, 21 Вспомогательное оборудование блок местных приборов №1, 22 Вспомогательное оборудование блок местных приборов №2, 23 План расположения, 24 Сопряжение М30-100/25-0.25 с выносом ДН-9, 25 Сопряжение М30-100/25-0.25 с вентилятором ВДН-8, 26 Сопряжение М30-100/25-0.25 с клапаном ОРП-50, 27 Сопряжение М30-100/25-0.25 с клапаном типа 6С-9, 28 Сопряжение М30-100/25-0.25 с клапаном типа 9С-3-3, 29 Сопряжение М30-100/25-0.25Р с валам загрязнителя толки котла

Ведомость узлов и конструкций

Table with columns: № п/п, Наименование, Обозначение, Ед. изм., Кол-во изделий. Rows include: Узлы и конструкции, изготовляемые в МЗМ, Отборное устройство 16-80, Отборное устройство 16-200, Отборное устройство 26-300, Стойка СП-27, Кронштейн КЗ, Кронштейн К4, К 2., Кронштейн КЛ-1, Кронштейн КЛ-3

Table with columns: № п/п, Наименование, Обозначение, Ед. изм., Кол-во изделий. Rows include: 9 Кронштейн КЛ-47, 10 Переходник ПП 145x85, 11 Переходник ПП 225x145, 12 Короб ПВ 100, 13 Узельник с внутренней крышкой УВ 100-2, 14 Установка 1 лотка ЛП85, 15 Установка 2 лотка ЛП145, 16 Установка 3 лотка ЛП 225, 17 Крепление 1 короба ПР 100, 18 Крепление 1 короба ПВ 100, 19 Блок местных приборов №1, 20 Блок местных приборов №2, 21 Блок местных приборов №1, №2, №3, №4, 22 Колена, исполнение 2

Узлы и конструкции, изготовляемые заказчиком. 1 Сосуд разбрызгиватель по чертежам завода-изготовителя РС-6 шт 4

Общие данные выполнены на 5 листах.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта Шиб - К.Гусева.

Table with columns: Шифр, Дата, Исполнитель, Проверенный, Утвержденный, Подпись, Должность. Includes fields for drawing number (71203-1-221-86), sheet number (Лист 17), and other administrative data.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей машин КТМ

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТЛ903-1-221.86	КТМ Контроль и регулирование	Листов 11
ТЛ903-1-221.86	КТМС Контроль и регулирование схем защитных принципиальные	Листов 11
ТЛ903-1-221.86	КТМ Контроль и регулирование штурвал управления Запасные вводу-исходным.	Листов 11

Ведомость связанных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ 4-36-72	Счетчик холода (горячей) воды. Установка на горизонтальном трубопроводе.	
ТМ 4-37-72	Счетчик холода (горячей) воды. Установка на горизонтальном или вертикальном трубопроводе.	
ТМ 4-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стенке	
ТМ 4-112-74	Реле поплавковое, РР-40. Установка на резервуаре.	
ТМ 4-124-74	Датчик сигнализатора уровня. Групповая установка на резервуаре	
ТМ 4-132-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на стенке	
ТМ 4-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре	
ТМ 4-139-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на резервуаре	
ТМ 4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д776 или металлической стенке.	
ТМ 4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д45; 57мм	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ 4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д14; 38 мм	
ТМ 4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термозащитный. Установка на тр-де Д776 или металлической стенке.	
ТМ 4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термозащитный. Установка на тр-де Д776 или металлической стенке.	
ТМ 4-170-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д.14... 38 мм.	
ТМ 4-171-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д45...75 мм	
ТМ 4-173-75	Термометр манометрический. Установка в колоне трубопровода Д776 мм	
ТК 4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Р4 до 16 кг/см ² до 80°С	
ТК 4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де Р4 до 16 кг/см ² до 80°С	
ТК 4-3140-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Р4 до 20 кг/см ² до 150°С	
ТК 4-3158-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Р4 до 16 кг/см ² до 80°С	
ТК 4-3156-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Р4 до 16 кг/см ² до 80°С	
ТК 4-3158-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Р4 до 16 кг/см ² до 80°С	
ТМ 4-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе	
О1МВН1653-65	Манометры принципные. Установка на трубопроводе Р4 в корпусе из чугуна на металлической колонке или бетонной (кирпичной) стенке.	
О1МВН1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане котла	
ОСТ 34-48-190-80	Соединения фланцевые для нормальных измерительных приборов трубопровода Р4 2,5 МПа (25 кг/см ²)	
ТК 4-467-81	Кронштейн К17	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК 4-344-81	Кронштейн К17	
ТК 4-3453-81	Кронштейн К17	
ТМ 4-306-76	Лоток ЛП. Установка на стене	
ТК 4-2216-74	Переходник перфорированный ЛП 145x85	
ТК 4-2217-74	Переходник перфорированный ЛП 225x145	
ТК 4-2907-74	Короб стальной вертикальный	
ТК-2923-74	Узельник вертикальный с внутренней крышкой	
ТК 4-3450-81	Стойка СП	
ЗК 4-129-76	Кронштейн. Установка на резервуаре	
5.407-2461	Колено	
Серия 4.903-И Альбом I, 3 I Выпуск 1	Блоки дваражно-котельных установок	
Серия 4.903-И Альбом II Выпуск 4	Блоки установок центрального горячего водоснабжения и котельных	
Серия 4.903-И Альбом II Выпуск 2.	Блоки сетевых установок котельных.	
	Прилагаемые документы	
ТЛ903-1-221.86	КТМ.001 Спецификация оборудования	Листов 11 часть
ТЛ903-1-221.86	КТМ.002 Спецификация на штурвал	Листов 11 часть
ТЛ903-1-221.86	КТМ.04	Ведомость потребности в материалах
И4... И4	Опросные листы	Листов 11 часть

Общие данные выполнены на 5 листах.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Термометр ртутный
	Термоэлемент регулятора температуры нелинейного термометра
	Трансформаторовое сопротивление
	Термометр показывающий
	Термометр самопишущий
	Результат температуры прямого действия
	Терморегулирующее устройство
T	Отборное устройство давления, времени
	Манометр показывающий
	Манометр самопишущий
	манометр сигнализирующий
	манометр показывающий сигнализирующий
	Вторичный прибор показывающий самопишущий сигнализирующий
	Передающий с электрической передачей показаний
	Манометр с электрической передачей показаний
	Регулятор перепада давления
	Регулятор давления прямого действия
	Регулятор давления электрический
	Диафрагма
	Водомер

Обозначение	Наименование
	Расходомер показывающий
	Расходомер самопишущий интегрирующий
	Расходомер самопишущий интегрирующий с дополнительной записью давления
	Расходомер с электрической передачей показаний
	Регулятор расхода прямого действия
	Регулятор расхода электрический
	Уровнемер сигнализирующий
	Уровнемер показывающий сигнализирующий
	Уровнемер с электрической передачей показаний
	Регулятор уровня электрический
	Сосуд конденсационный
	Сосуд разделительный
	Прибор перемещения регулирующего органа показывающий
	Электрический исполнительный механизм
	Табло световое
	Ключ управления
	Магнитный пускатель
	Звонок
	Сирена сигнальная
	Регулирующий клапан
	Электромагнитный вентиль
	Реле
	Кнопка

Общие данные выполнены на 5 листах.

Лист № 12

4. Контроль и регулирование

4.1. Общая часть

Настоящая часть проекта содержит рабочий проект теплового контроля, авторегулирования и управления котельной с четырьмя паровыми котлами типа КЕ-2,5-14С.

Топливом для котельной служат каменный или бурый уголь.

Объём средств автоматизации выполнен в соответствии со СНиП Э-35-76. Котельные установлены, а также с учётом Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водонапорных котлов в соответствии с функциональными схемами (чертежи марки АТМТ).

В проекте применены блоки технологического оборудования, в чертежах которых имеется необходимая техническая документация по автоматизации и контролю этих блоков. На функциональных схемах блоки обозначены прямоугольниками, цифры внутри которых соответствуют цифрам на линиях электрических связей блоков. Чертежи блоков см. в альбоме серии 4.903-4, Котельные установки, вспомогательное оборудование и блоки, альбом ЭИ, Контроль и автоматика, выпуск 1-5.

Чертежи блоков, не вошедшие в серию 4.903-4, помещены в альбоме данного проекта.

В проекте применён щит управления котельной КЭ-2,5-14С типа ЦК-1, серийно-изготавливаемый Мытищинским опытным заводом. Щит комплектуется регуляторами, приборами и электроаппаратурой в соответствии с заводской инструкцией.

Регулирующая арматура, закладные конструкции для приборов КИП и фланцевые соединения для измерительных диафрагм устанавливаются и заказываются в тепломеханической части проекта.

4.2. Теплотехнический контроль

Приборы теплотехнического контроля приняты в соответствии со следующими принципами:

- а) параметры, наиболее за которыми необходимо для правильного ведения технологического процесса и осуществления предупредительных операций, измеряются показывающими приборами;
- б) параметры, учёт которых необходим для зайственных расчётов или анализа работы оборудования, контролируются самопишущими или суммирующими приборами;

в) параметры, изменение которых может привести к аварийному состоянию оборудования, контролируются сигнализирющими приборами.

4.3. Автоматическое регулирование

Для каждого котла парового типа КЕ-2,5-14С предусмотрено автоматическое регулирование уровня воды в барабане котла и регулирование процесса горения, осуществляемое тремя регуляторами топлива, воздуха и разрежения.

Для базового автоматического оборудования предусматриваются следующие регуляторы:

- а) температуры прямой сетевой воды;
- б) температуры деаэрированной воды за деаэратором горячего водоснабжения;
- в) давления подпиточной воды;
- г) давления пара в питательном деаэраторе;
- д) давления воды перед деаэратором горячего водоснабжения;
- е) давления циркуляционной воды горячего водоснабжения;
- ж) давления питательной воды к котлам;
- з) уровня воды в питательном деаэраторе.

4.4. Технологическая защита

Схема защиты котла обеспечивает отключение тягодутьевых установок и пневмомеханических запорных устройств при:

- а) понижении давления воздуха в толчке;
- б) уменьшении разрежения в толчке;
- в) отклонении уровня воды в барабане котла;
- г) исчезновении напряжения в цепях защиты.

Схема предусматривает загромождение первоначальной аварийной остановки котла и приведение схемы в исходное состояние после срабатывания с помощью кратковременного включения тумблера Т.

4.5. Сигнализация и управление

Проектом предусматривается технологическая и аварийная сигнализация.

Схема технологической сигнализации служит для предупреждения обслуживающего персонала об отклонении параметров от нормы. В качестве звукового сигнала принят звонок. Звуковой сигнал снимается дежурным персоналом, а световой (световые табло размещены на щите контроля и управления) зорит до ликвидации нарушения.

Схема аварийной сигнализации служит для извещения оператора об аварийном состоянии электрооборудования основного оборудования. В качестве звукового сигнала принята сирена, а световая аварийная сигнализация осуществляется красной лампочкой, расположенной над ключом управления электропривода.

В проекте управление основными электроприводами котельной и электроприводами исполнительных механизмов регуляторов осуществляется со щита управления котельной.

4.6. Щит управления

Центральный щит управления котельной расположен в специальном помещении на отметке 0,000 в осях Б-0/4-5. Щиты, кроме комплекта поставляемых с котлами щитов типа ЦК-1, приняты на заказ по ост. зв. 13-76.

Четыре установки щитов помещены в архитектурно-строительной части проекта.

4.7. Питание электрооборудования

К щитам контроля и управления должна быть подведена электроэнергия переменного тока напряжением 220В, частотой 50 Гц.

4.8. Установка и монтаж аппаратуры

Установка приборов и отборных устройств должна производиться по типовым чертежам и инструкциям. Главными требованиями, перечень которых помещён в проекте. Чертежи типовых конструктивных проектных организаций заказчику не выдаются согласно СНиП Э-35-76 п. 4.12.

Прокладку импульсных линий и кабелей осуществлять в соответствии со схемами внешних приборов и планов расположения согласно руководящим материалам Главмонтавтоматик.

При монтаже приборов и аппаратуры следует также руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей этой аппаратуры.

Щиты, приборы, аппаратура, к которым подводится электричество, должны быть заземлены.

4.9. Указания по привязке проекта

Проект выполнен для двух видов топлива: каменный и бурый уголь. Топливодобача также выполнена в двух вариантах: со скребковым и ленточным конвейерами. При привязке проекта необходимо исключить одну из функциональных схем автоматизации котла КЕ-2,5-14С, в других листах-выполнить изменения в соответствии с примечаниями.

В опцификациях исключите приборы, не относящиеся к разрабатываемому варианту.

К проекту прикладываются опранные листы на приборы, которые при привязке должны быть уточнены и привязаны к местным условиям.

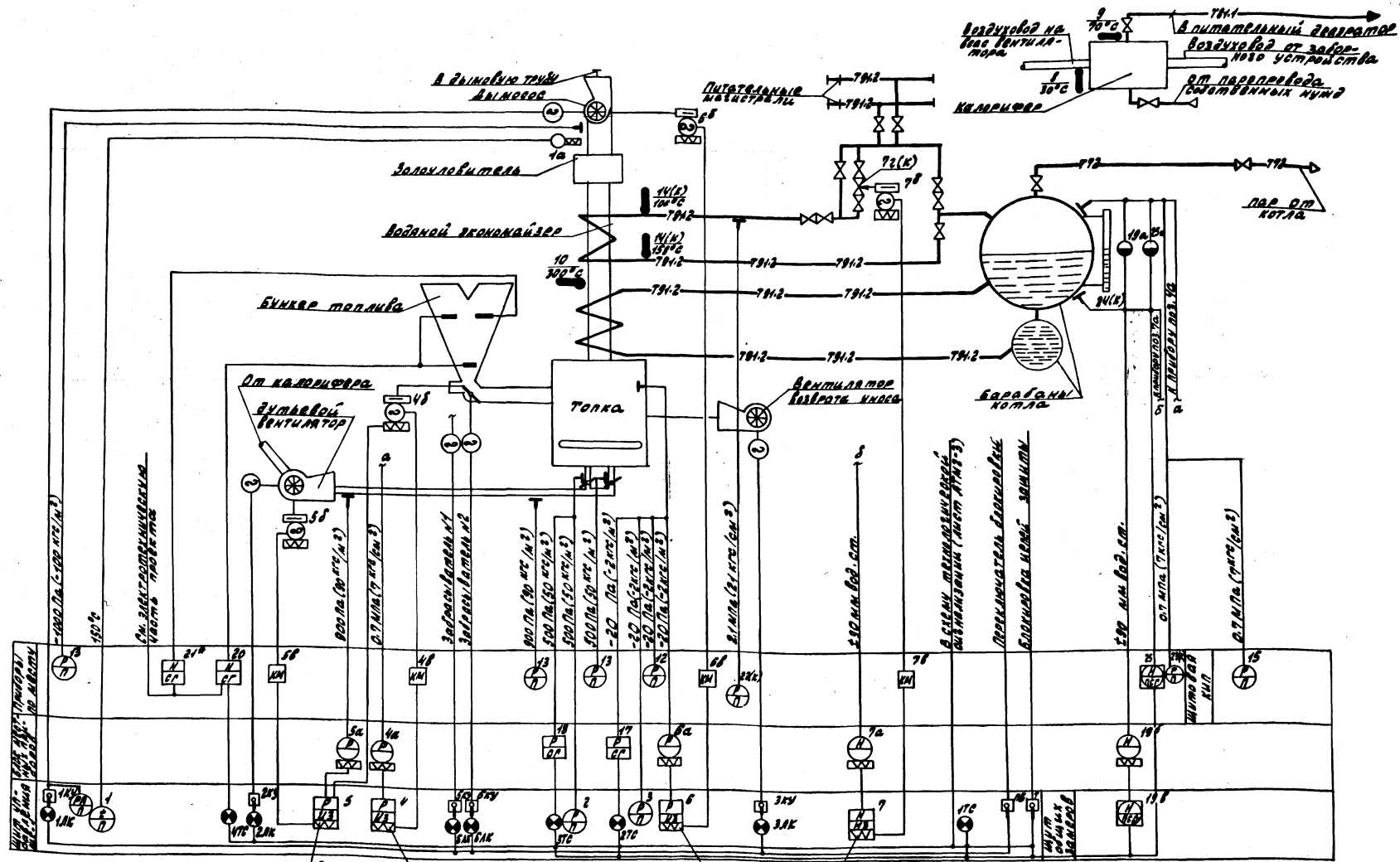
Общие данные выполнены на 5-м листе.

Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации и тип	Место установки регулирующего органа	Параметры регулируемой среды							Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган						
		Наименование	Исходные данные, кг/ч			Температура, °C	Плотность среды при расчетной температуре, кг/м³	Коэффициент сжимаемости		Расход			Тип	К по расчету	К по каталогу	Выс. мм.
			Перед регулирующим органом	После регулирующего органа	Трубопровода					Об. взм.	Максимальный	Минимальный				
Т	Трубопровод приямка обратной сетевой воды в приямку	Вода	10.3	9.5	40-70	0.977	1	Н ³ /4	35.0	0	108x4	60-9-2	см. примечание №3	54.5	100	
Т	Трубопровод подпитки теплосети	Вода	5.5	3.8	70-104	0.986	1	Н ³ /4	1.2	1.2	32x2	УРД-М, по каталогу №3	-	8.0	25	
Т	Трубопровод воды в деаэрактор золощитового водоснабжения	Вода	4.0	2.9	54	0.988	1	Н ³ /4	10.2	10.2	57x3	УРД-М, по каталогу №3	-	100	50	
Т	Циркуляционный трубопровод золощитового водоснабжения	Вода	3.8	2.6	50	0.988	1	Н ³ /4	5.1	2.0	32x2	УРД-М, по каталогу №3	-	6.0	25	
Т	Трубопровод рециркуляции питательной воды	Вода	22.0	15	104	0.956	1	Н ³ /4	7.5	4.0	57x3	90-3-3-3	-	4.84	50	
К	Трубопровод на питательный деаэрактор	Вода	2.9	2.0	20-25	0.998	1	Н ³ /4	3.83	3.0	60x2.5	90-3-3	-	4.84	50	
Т	Паропровод к деаэратору г.в.	Пар	7	0.5-0.7	164.17	0.277 ^{Н³} / _{кг}	-	Н ³ /4	288	288	38x2.5	97-00-85	-	4.839	25	
К	Паропровод к питательному деаэратору	Пар	7	1.2-1.4	164.17	0.277 ^{Н³} / _{кг}	-	Н ³ /4	1144	280	133x4	60-9-1	-	30.199	80	
Т	Трубопровод приямка сетевой воды с питательным	Вода	7.5	7.2	70-150	0.946	1	Н ³ /4	4.42 4.58 4.87	4.42 4.58 4.87	32 40 40	УРД-М, по каталогу №3	-	6	25	

- * Приборы с индексом „Т“ заказываются в технологической части проекта. Приборы с индексом „К“ поставляются комплектно с технологическим оборудованием.
- ** Расход и диаметр трубопровода соответствует расчетным температурам наружного воздуха -20; -30; -40 °C. При привязке вычеркнуть неприменимый расход и соответствующий диаметр трубопровода.
- Расчет выполнен на 3ВМ.
- Общие данные выполнены на 5 листах.

Рис. 11

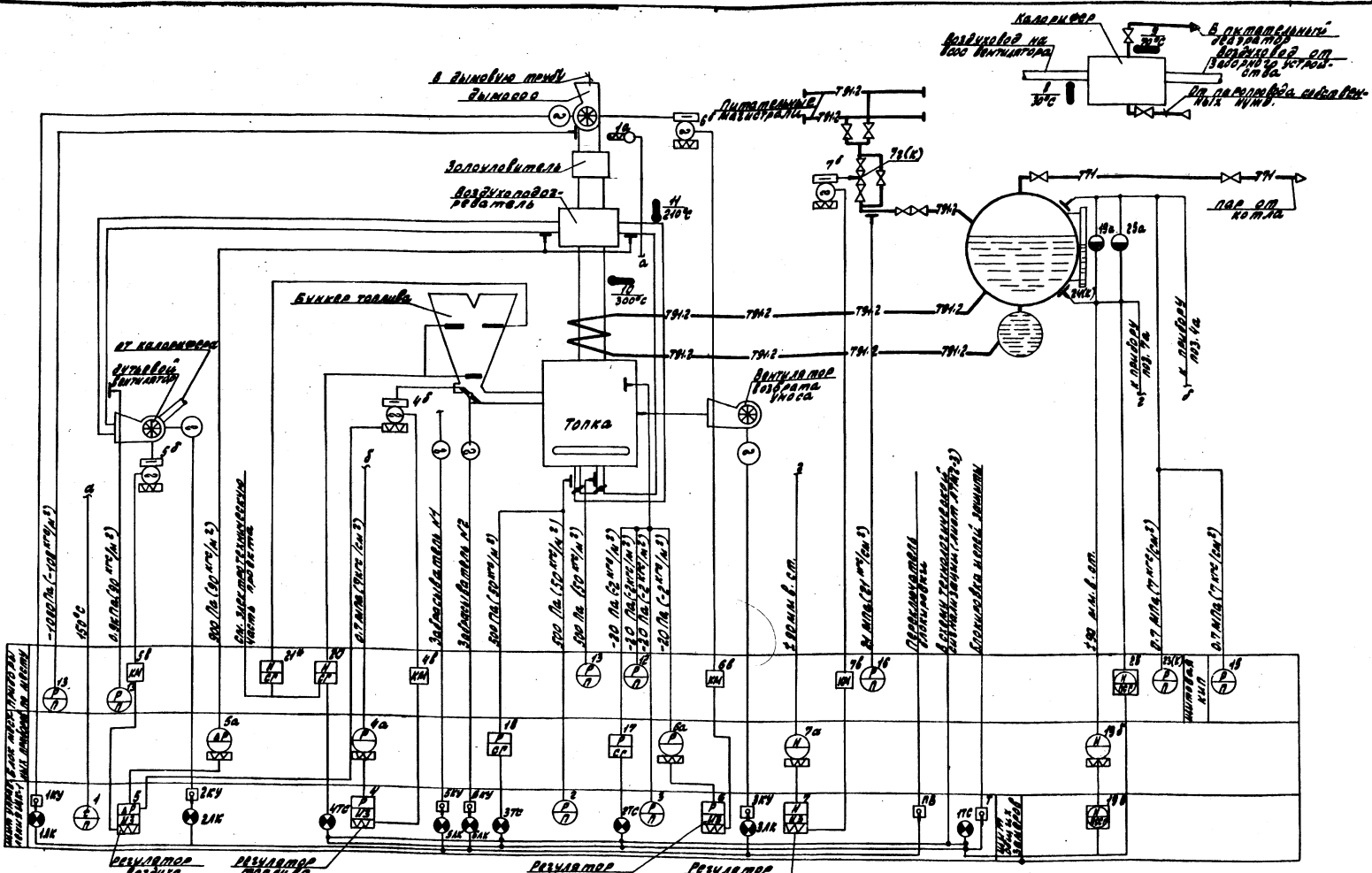


1. Приборы с индексом "К" поставляются комплектно с технологическим оборудованием.
 2. Условные обозначения приборов смотри черт. АТМ-1-1.
 3. Числовые обозначения трубопроводов смотри технологическую часть проекта.

4. Позиции приборов соответствуют позициям по заказной спецификации (Альбом IV).
 5. Позиция 21* относится к варианту с леточным комбайном.

прибор:		
УИЛ-1*		

711 903-1-221-86		-АТМ-1-2
КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ И ЭЛЕМЕНТОВ АСУ ТП ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЙ КОТЕЛЬ-КАМИНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА КТ-2,5-М4Р (0,34) КИТАЙСКО-КОМИНАЛЬНЫЕ УЧЛМ		
КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ И ЭЛЕМЕНТОВ АСУ ТП ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЙ КОТЕЛЬ-КАМИНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА КТ-2,5-М4Р (0,34) КИТАЙСКО-КОМИНАЛЬНЫЕ УЧЛМ	КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ И ЭЛЕМЕНТОВ АСУ ТП ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЙ КОТЕЛЬ-КАМИНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА КТ-2,5-М4Р (0,34) КИТАЙСКО-КОМИНАЛЬНЫЕ УЧЛМ	КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ И ЭЛЕМЕНТОВ АСУ ТП ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЙ КОТЕЛЬ-КАМИНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА КТ-2,5-М4Р (0,34) КИТАЙСКО-КОМИНАЛЬНЫЕ УЧЛМ
КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ И ЭЛЕМЕНТОВ АСУ ТП ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЙ КОТЕЛЬ-КАМИНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА КТ-2,5-М4Р (0,34) КИТАЙСКО-КОМИНАЛЬНЫЕ УЧЛМ	КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ И ЭЛЕМЕНТОВ АСУ ТП ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЙ КОТЕЛЬ-КАМИНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА КТ-2,5-М4Р (0,34) КИТАЙСКО-КОМИНАЛЬНЫЕ УЧЛМ	КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ И ЭЛЕМЕНТОВ АСУ ТП ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННОЙ КОТЕЛЬ-КАМИНАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ТИПА КТ-2,5-М4Р (0,34) КИТАЙСКО-КОМИНАЛЬНЫЕ УЧЛМ



Ссылка на
инструментальный
лист ЛТ-1

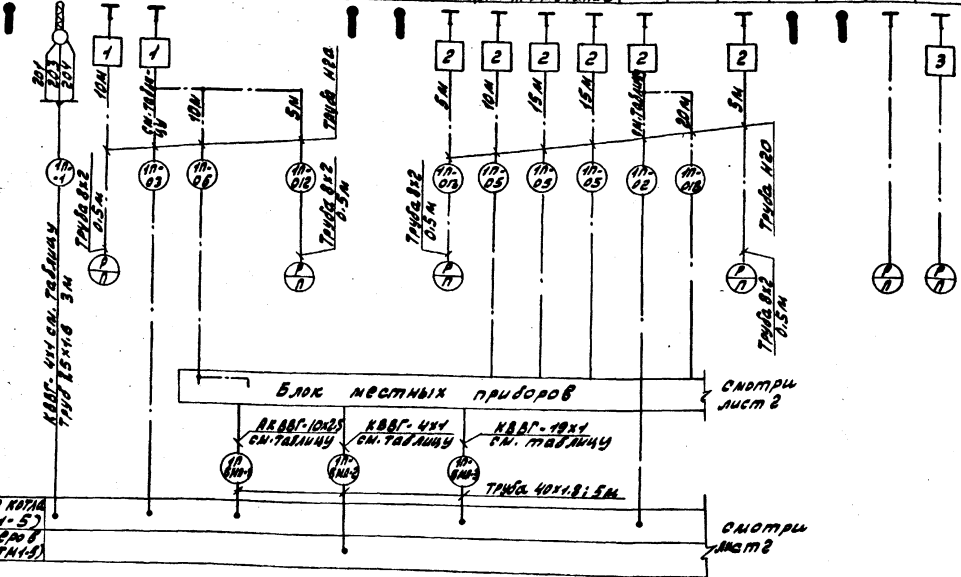
1. Приборы с индексом „К“ поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
2. Условные обозначения приборов смотри лист ЛТМ-1.
3. Условные обозначения трубопроводов смотри табличку на монтажную часть проекта.

4. Позиции приборов соответствуют позициям по заказной спецификации (Листом XV).
5. Позиция 2¹ относится к варианту с ленточным конвейером.

		777 903-1-221.86		- АТМ-1-3	
Изготовлено в соответствии с УПР 903-1-221.86 для технологического оборудования по заказу заказчика.					
Прибыло: УИК №	А. И. Исаев	И. В. Исаев	И. В. Исаев	И. В. Исаев	И. В. Исаев
	М. В. Ковалев	М. В. Ковалев	М. В. Ковалев	М. В. Ковалев	М. В. Ковалев
	И. В. Исаев	И. В. Исаев	И. В. Исаев	И. В. Исаев	И. В. Исаев
Номер № 23-70 № 1 (1.1.1)			Точность сор. при разбросе 0.01/0.1/0.5/1		
Страна функциональная			Страна функциональная		
Точность - 0.01/0.1/0.5/1			Точность - 0.01/0.1/0.5/1		

Лист № 1

Перегрет	Котел КЕ-2.5-14С №1(2,3,4)																	
Узелная среда	Выходные газы						Воздух						Литательная вода					
Узловые параметры	Температура			Давление			Температура			Давление			Температура					
Установки отборного устройства или местного прибора	Топка			Воздух до и после воздухоподогревателя			Зона дутья			Трубопровод в котел								
Место отборного устройства	ТКУ-148-75	ТКУ-157-75	ТКУ-315Б-70	ТКУ-315Б-70			ТКУ-315Б-70			ТКУ-315Б-70								
Местный прибор	10	1а	13	3	6а	17	12	8	11	13	2	18	13	14(К)	14(К)	22(К)	16	9
М. позиция по привязке	см. примечание																	



Мит управления котла №1(2,3,4) ШКУ (АТМ-5)
Мит общих заборов котла №1,2 (3,4) АТМ-1

1. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в тепломеханической части проекта.
2. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
3. Монтажные защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, заземления электростановок систем автоматизации РМЧ-200-82.
4. Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2,3,4 с заменой индекса, "П" в маркировке кабелей и труб соответственно на "2", "3", "4".
5. Для котельной на топливе каменный уголь отбор давления на регулирование воздуха берется за дутьевым вентилятором, а на топливе бурый уголь -

6. Перепад давления до и после воздухоподогревателя.
6. Приборы поз. №16 при применении котельной на каменном угле вычеркнуть.
7. Приборы поз. 14(К); 22(К) при применении котельной на бурых углях вычеркнуть.
8. Прибор поз. 21 при применении скребкового конвейера вычеркнуть.
9. В таблице длин кабелей и импульсных труб в скобках даны длины для котельной с дурными углами.
10. Чертеж выполнен на 2-х листах.

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 355-1 ТУ 35 1201-73	2	
2	Отборное устройство 20 ТУ 35 1257-76	6	
3	Отборное устройство 100-800П ТУ 35 1258-76	1	
4	Отборное устройство 64-200П ТУ 35 1258-76	2	
5	Кран контрольный трехходовой ЧММ ДУ15, Ру1.6(16) ТУ 86-07.1061-73	8	
6	Вентиль запорный 15К18П ДУ15, Ру1.6 Рост 18161-72	4	
7	Коробка соединительная КСБ-16	4	
8	Коробка соединительная КСБ-8	1	
9	Труба 142 Рост 8734-75 82 Рост 8733-74	180 м	
10	Труба 382 Рост 8734-75 82 Рост 8733-74	32 м	
11	Труба Н20x2.5 Рост 3262-75	692 м	
12	Труба Н25x2.8 Рост 3262-75	56 м	
13	Трубка резиновая 8x2 Рост 5496-78	8 м	
14	Труба 25x1.6 Рост 10704-76 8-20 Рост 10705-80	44 м	
15	Труба 40x1.8 Рост 10704-76 8-20 Рост 10705-80	20 м	
16	Металлоуказ РЗ-М-Х-15 074 22-МБ-67	9 м	
17	Провод медный ПВ1 1380 Рост 6923-79	38 м	
18	Кабель контрольный Рост 1508-78		
	КВВГ 4x1	872 м	
	КВВГ 7x1	106 м	
	КВВГ 12x1	176 м	
	КВВГ 4x2.5	30 м	
	КВВГ 7x2.5	908 м	
	КВВГ 10x2.5	176 м	

Признаки:

М.П.	И.С.Е.В.	И.П.
М.П.	Б.О.С.О.В.	И.П.
М.П.	К.О.Р.Н.О.В.	И.П.
М.П.	К.О.Р.Н.О.В.	И.П.
М.П.	К.О.Л.О.С.О.В.	И.П.

77 903-1-221.86 АТМ-6

Котельная ЧММ №1,2-3-4 с дымовыми трубами в составе котельной №1,2-3-4 с дымовыми трубами - КМ, Трубка-капельница и др. №1,2-3-4

Сторона лист 1 лист 2

Котел КЕ-2.5-14С №1(2,3,4) Схема вычислительного провода

Лист 1 2

Котел КЕ-2.5-14С №1(2,3,4) Схема вычислительного провода

САНТЕХПРОЕКТ

А.М.О.М.И.Т.

Агрегат	Котел КЕ-2.5-140 №1(2,3,4)															
	Пар	Котловая вода	Уголь		Уголь		Воздух		Дымовые газы	Питательная вода	Котловая вода					
Измеряемый параметр	Давление	Уровень		Регулирование расхода топлива		Регулирование расхода		Регулирование расхода		Регулирование уровня	Уровень					
Место установки прибора или места его привода	Барбан котла		Бункер топлива		У пневмомеханических забрасывателей		У направляющего аппарата дутьевого вентилятора		У направляющего аппарата дымохода		У регулирующего клапана на питательной воде		Барбан котла			
ИММ отборного ТЭ, место привода ТЭ, место привода прибора по спецификации	77МЧ 226-78		О1МАН 1703-65		—		—		—		—		О1МАН 1703-65			
	23(к)	15	4а	7а	19б	21а	20	4б	4в	5б	5в	6б	6в	7б	7в	25

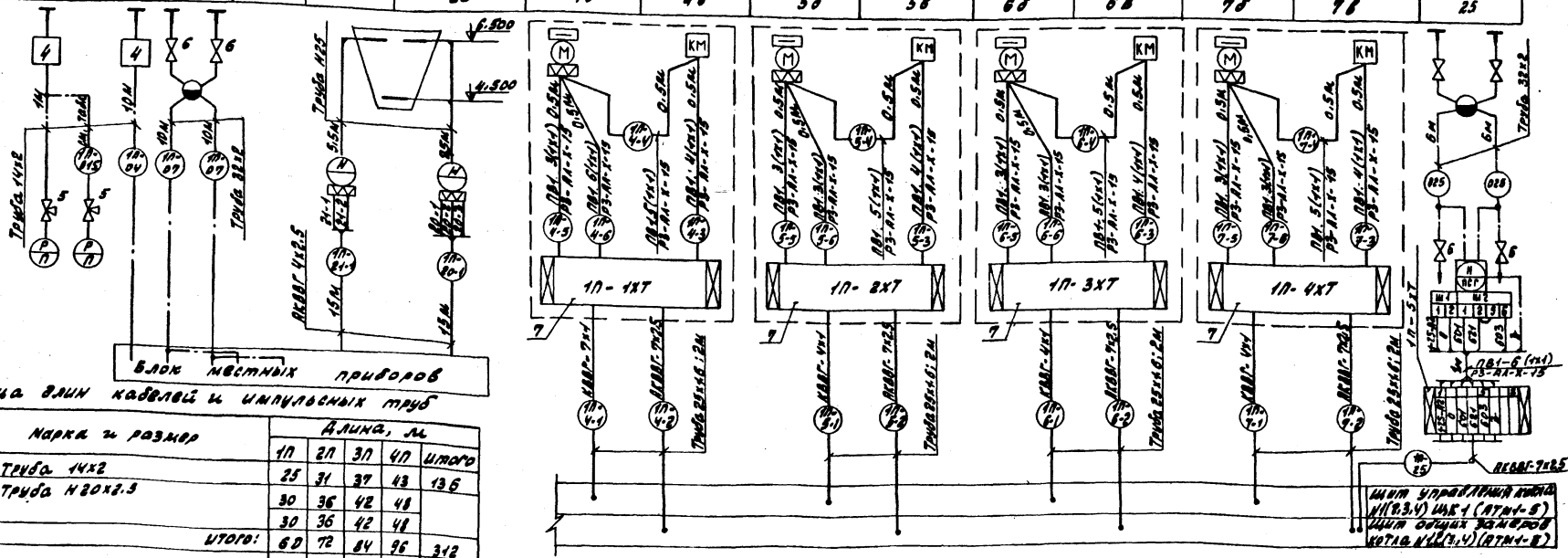


Таблица длин кабелей и импульсных труб

№ кабеля или трубы	Марка и размер	Длина, м				
		10	20	30	40	Итого
П-01Б	Труба 14x2	25	31	37	43	136
П-02	Труба 180x2.5	30	36	42	48	
П-03		30	36	42	48	
		Итого: 60 72 84 96 312				
П-1	КВВР-4x4	36	42	48	54	
П-5МП-2		35	41	47	53	
П-5-1		38	42	48	54	
П-6-4		(30)	(36)	(42)	(48)	
П-7-1		36	42	48	54	
		30	36	42	48	
		(30)	(36)	(42)	(48)	
		Итого: 173 203 233 263 872				
П-4-1	КВВР 7x4	40	46	52	58	196
П-8МП-3	КВВР 19x4	35	41	47	53	176
П-4-2		40	46	52	58	
П-5-2	КВВР 7x2.5	38	44	50	56	
П-6-2		(30)	(36)	(42)	(48)	
П-7-2		36	42	48	54	
П-7-2		30	36	42	48	
П-7-2		(36)	(42)	(48)	(54)	
П-8-2		40	46	52	58	
		40	46	52	58	
		Итого: 184 214 244 274 916				
П-8М-1	КВВР 10x2.5	35	41	47	53	176

Чертеж выполнен на 2-х листах.

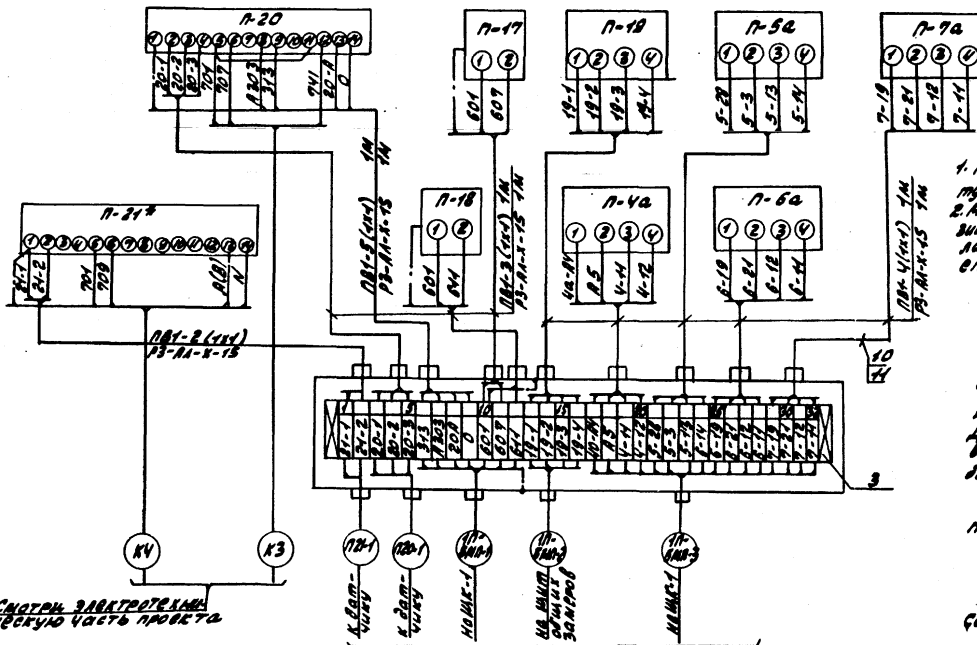
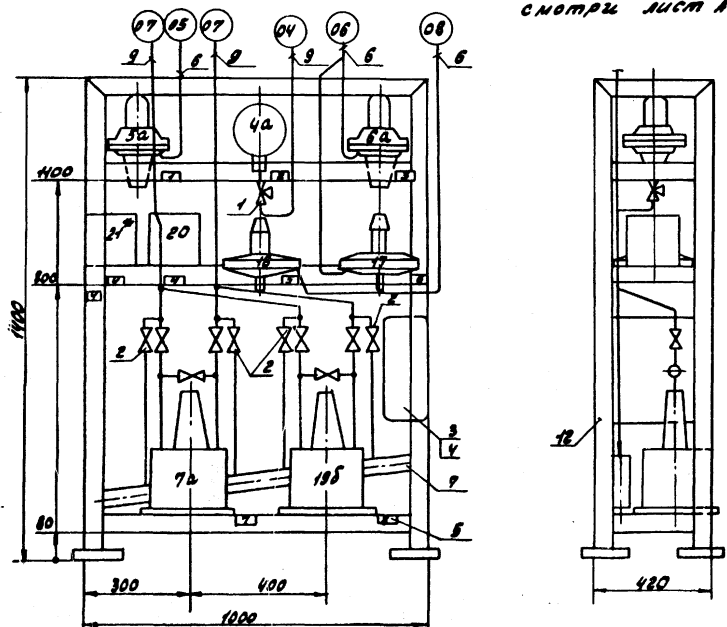


СХЕМА ЗАВЕСТОЖИВАЮЩЕЙ ЧАСТИ ПРИБОРА

СХЕМА ЛИСТ АТМ-6



1. Прибор №3.2^а относится к варианту с ленточным конвейером.
 2. Маркировка шил для прибора ленточный 80 и 84 выполнена для кабеля №1, для кабеля №2,3,4 меняется: с 707 на 711, 716, 719; с 714 на 743, 748, 749; с 709 на 713, 717, 721; с 703 на К5, К7, К8; с К4 на К6; К8; К10 - для варианта с ленточным конвейером.
 Для варианта со средковым конвейером (для прибора №3.20): с 701 на 703, 705, 707 - только для зажима №5; с 703 на 705, 707, 708; с 723 на 725, 727, 729; с К2 на К3, К4, К5
 СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖА АТМ-3.

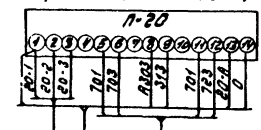
Написки в рамках

№	Написка	конт.
1	воздух. регулирование	1
2	давление пара в дросселе. регулирование	1
3	разрешение в толке. регулирование	1
4	уровень в дросселе котла. сушка воздуха	2
5	давление воздуха. сушка воздуха	1
6	разрешение в толке. сушка воздуха	1
7	уровень в барабане котла. регулирование	1
8	уровень в барабане котла. сушка воздуха	1

Перечень элементов

№3. обозначение	наименование	кол.	примечание
П-5а	Тягомер дифференциальный АТЭ-200	1	
П-4а	Преобразователь давления (манометр) прибор измерительного действия (20 во в.ч.м.) МП(25х18)	1	
П-18	Манометр с шкалой 0-100 Па (0-10 во в.ч.м.) МП(25х18)	1	
П-17	Манометр с шкалой 0-100 Па (0-10 во в.ч.м.) МП(25х18)	1	
П-6а	Тягомер дифференциальный ДТ-2-50	1	
П-7а	Манометр дифференциальный	2	
П-18а	Предел давления 630 Па (630 Па) МП(25х18)	1	
П-20	Устройство контроля сопротивления УКС-1.2	1	
П-21 ^а	Устройство контроля сопротивления УКС-1.1	1	
1	Кран контрольный проходной 14М14У16, Ру16(16) ТУ26-07-1061-73	1	
2	Вентиль шаровый 15У18П 4У18, Ру18(18) ТУ26-07-1061-73	4	
3	Коробка соединительная КС-32 ТУ26-1953-75	1	
4	Сальник плоскостной пластмассовый с-12 ТУ26-1073-75	8	
5	Рамка для надписей РМ 68x26 ТУ26-1130-75	9	
6	Труба 142x2.5 ГОСТ 3262-75	4	М
9	Труба 150x3.0 ГОСТ 3262-75	1	М
8	Труба 142x2 ГОСТ 8733-75	1	М
9	Труба 32x2 ГОСТ 8733-75	4	М
10	Металлоручка защитная РЗ-М-К-18 ОТУ 82-118-87	10	М
4	Провод медный ПМ 1 380 ГОСТ 6323-79	36	М
18	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 ст 3 сп ГОСТ 535-58	18	М

Прибор №3.20 для варианта со средковым конвейером



К соединительной коробке №3.3

СХЕМА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРИБОРА

ТП 903-1-22186 - АТМ-1-9

ПРИВАН:

М.П. Тусова	М.П. Никитина	М.П. Коробова	М.П. Коробова	М.П. Коробова	М.П. Коробова
М.П. Коробова	М.П. Коробова	М.П. Коробова	М.П. Коробова	М.П. Коробова	М.П. Коробова

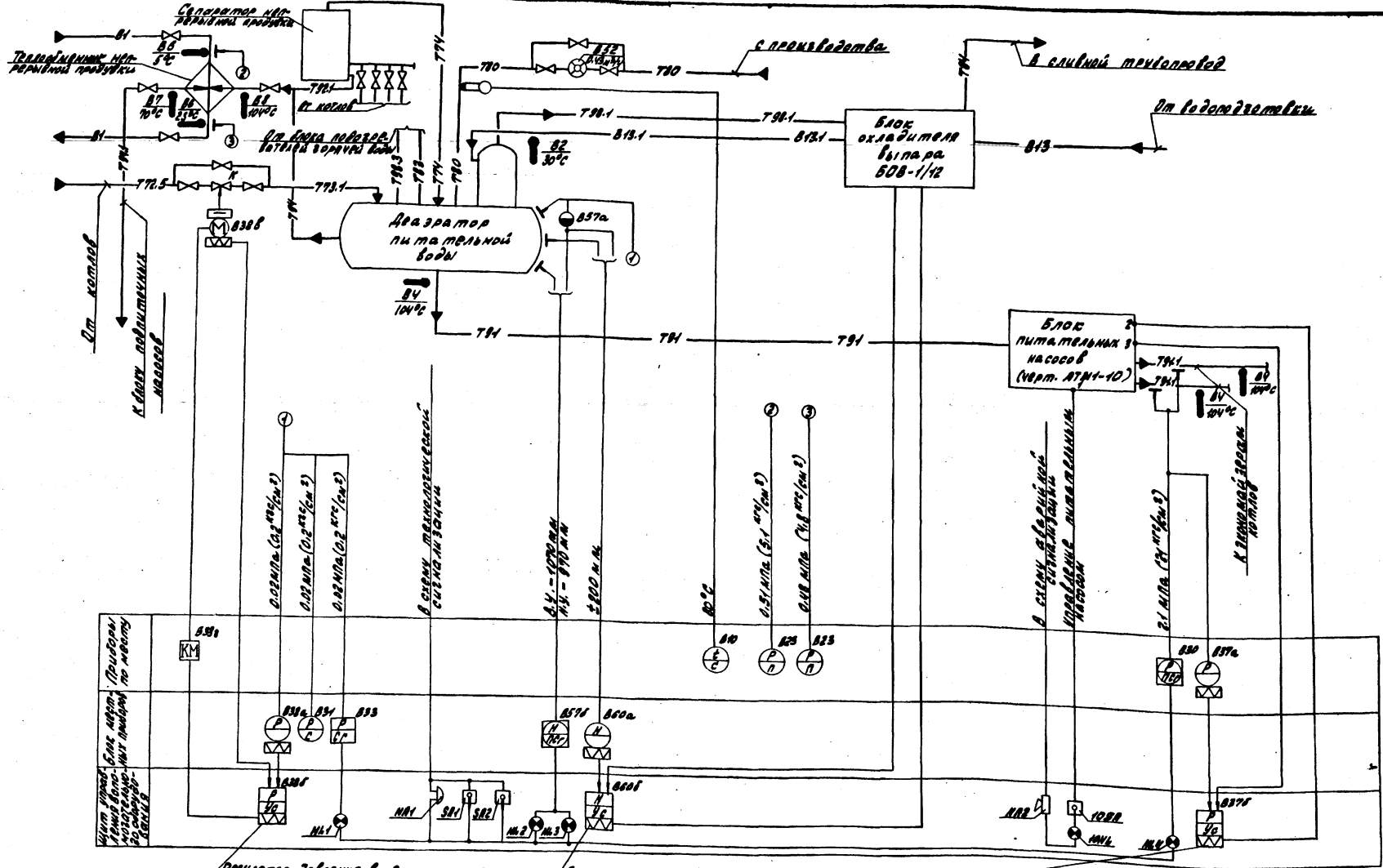
Исполн. №

Котельная-33-14С/1(2,3,4) БЛОК ВОЗДУШНЫХ ПРИБОРОВ

Тех. лист 1

Гос. проект ООО МАН ВАРКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

АИСО.М.1



Система отопления
 Проект № 12/11
 Состав: АИСО.М.1
 Исполнение: 12/11
 Проверка: 12/11
 Дата: 12/11

Результат измерения в дозаторе

Результат измерения в дозаторе

Результат измерения в

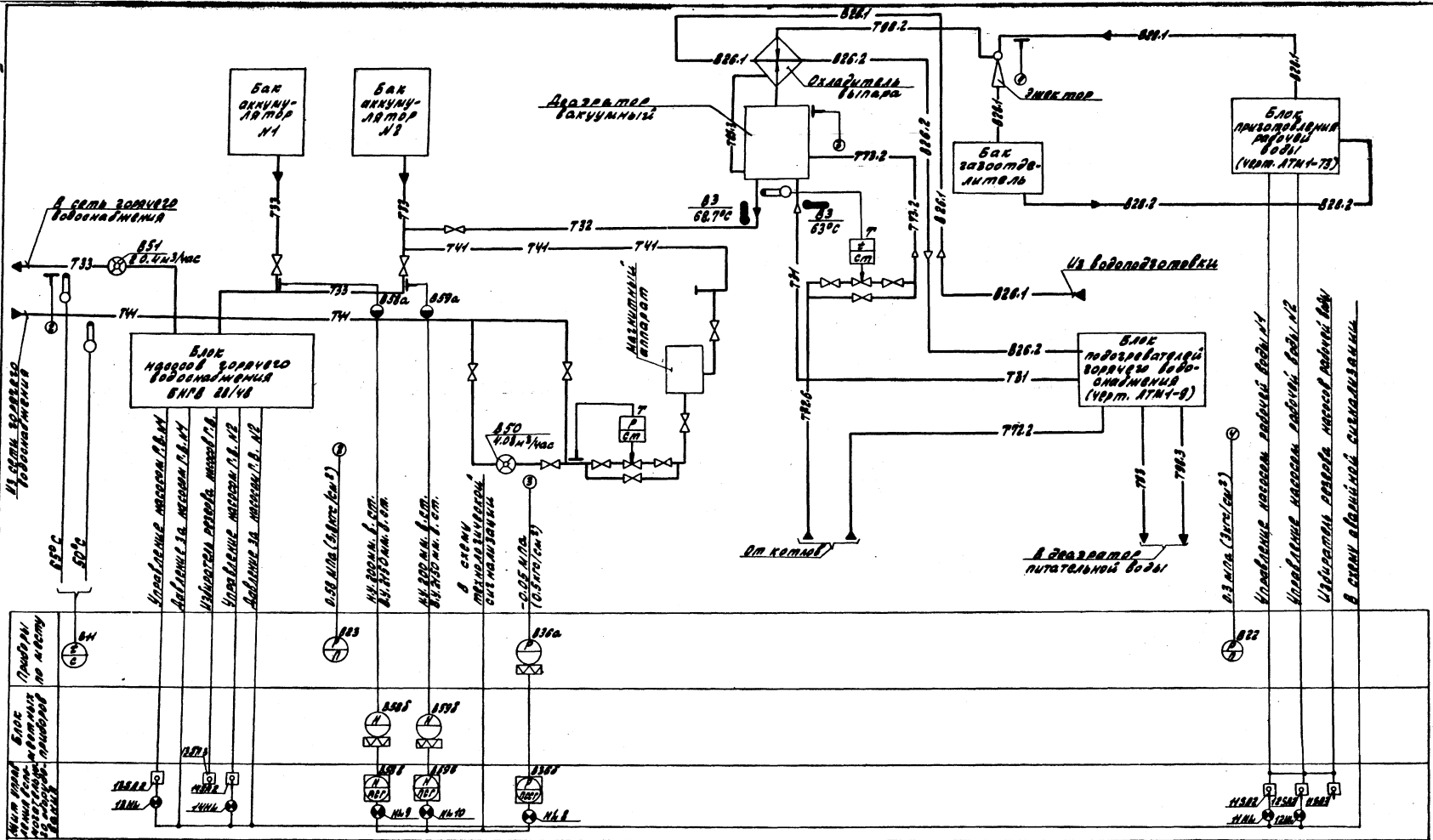
1. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.
2. Условные обозначения приборов см. черт. АТМ-1.
3. Приборы и арматура с индексом, К в обозначении позиций поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

4. Приборы и арматура с индексом, Т в обозначении позиций заказываются в тепломеханической части проекта.
5. Чертеж выполнен на четырех листах.

Приборная:	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
Итого:	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12
	Листинг / указ.	№ 1/12

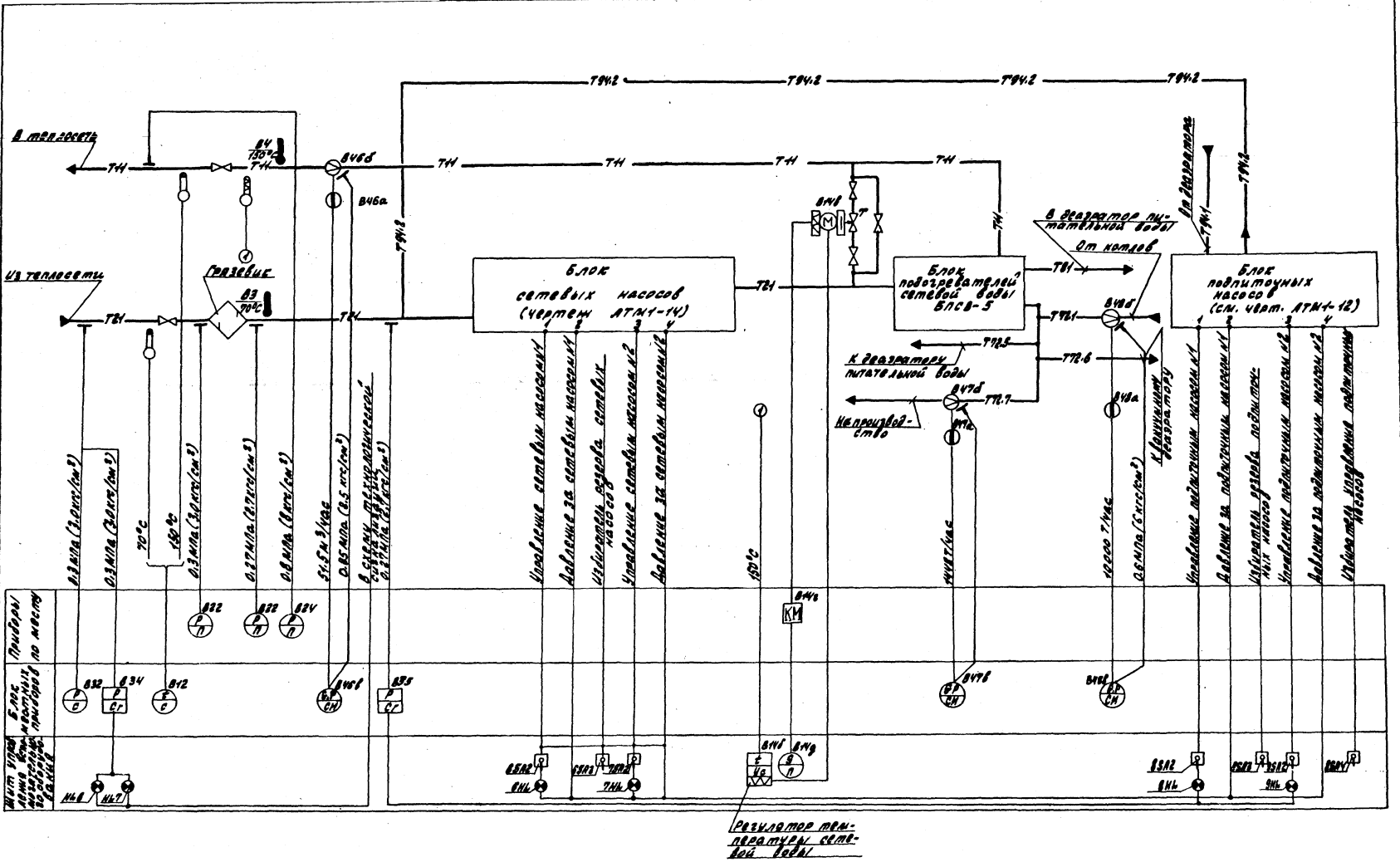
ТТТ 303-1-321.86 АТМ-1-6
 Контракт № 12/11
 Проект № 12/11
 Дата: 12/11

Вопросы и ответы	По телефону
или	по почте
или	лично



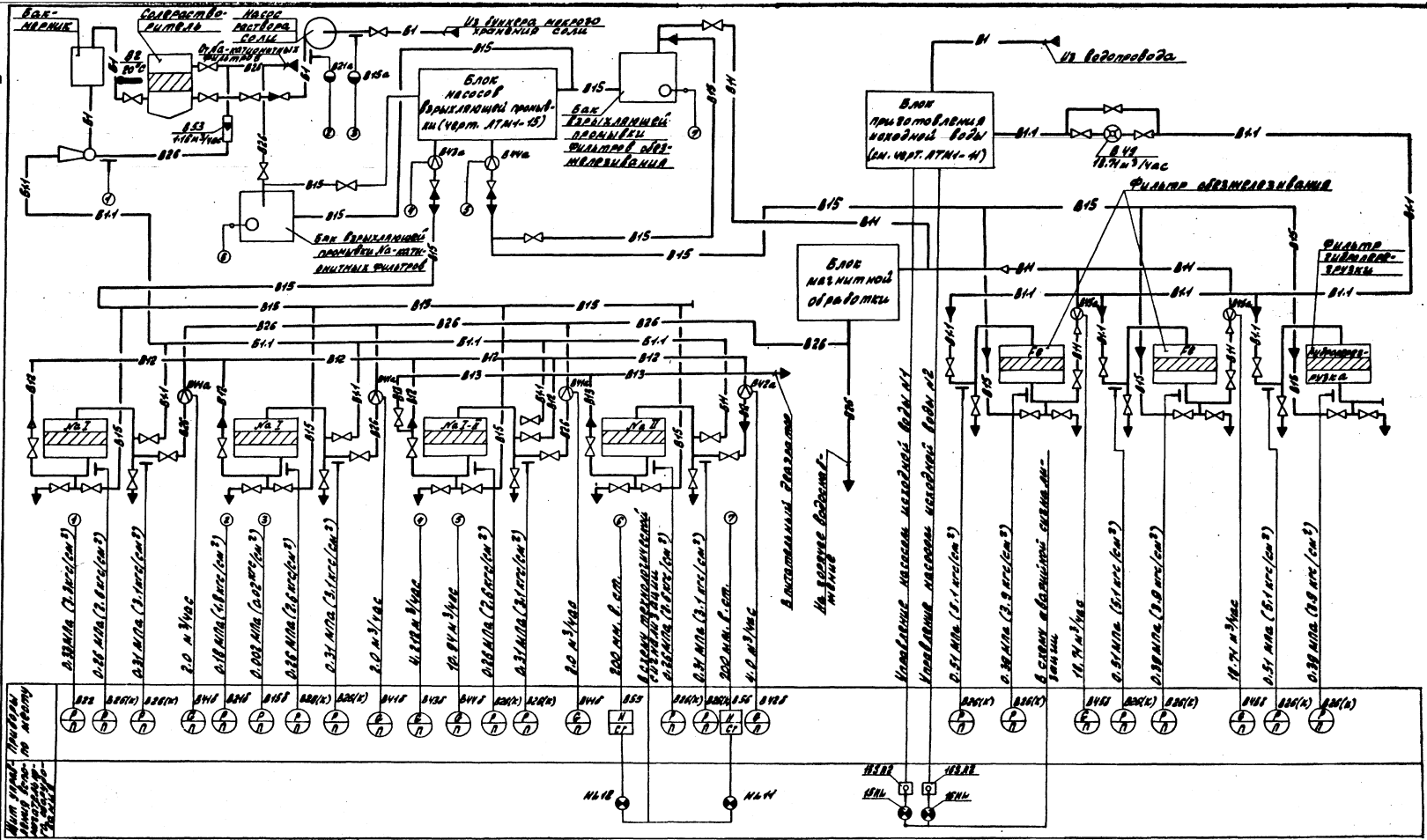
Чертеж выполнен на четырех листах.

А. И. П. И. И.



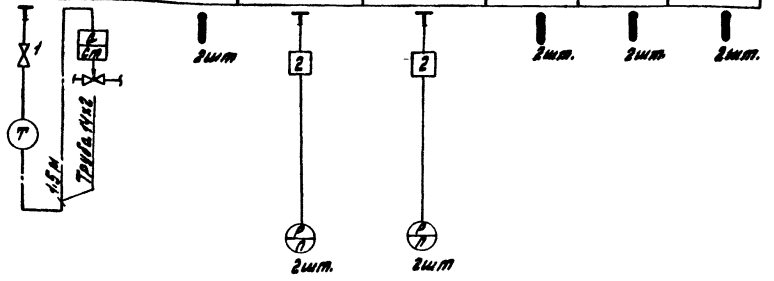
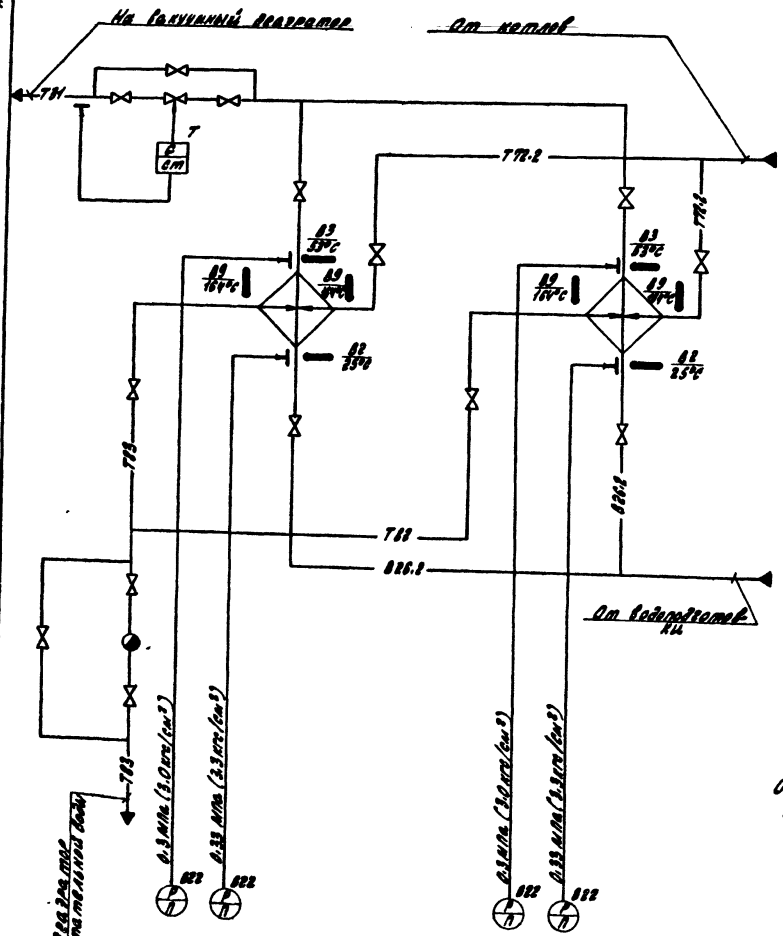
Чертеж схемы на четырех листах.

Рис. 17



Чертеж системы на четыре этажа

Входной ШТ

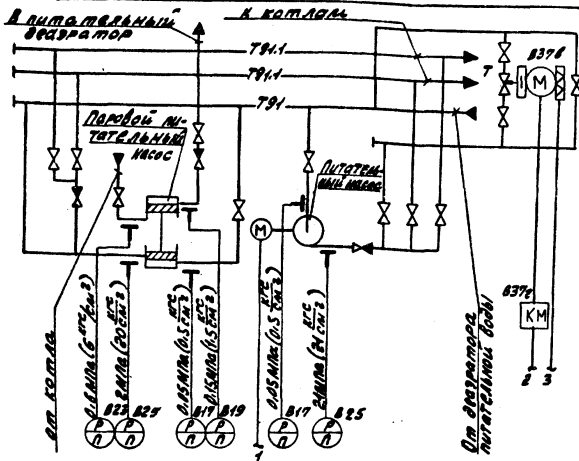


ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

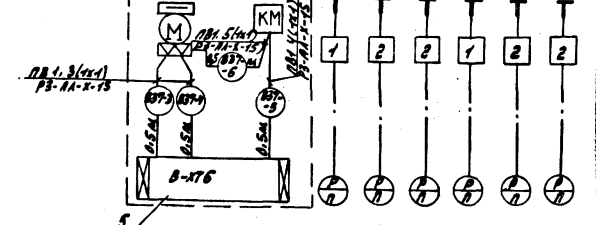
Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кран обратный параллельный ИЧ 80х 40х15; ПЧ(ИД) РОСТ 143-75	1	
2	Идентификатор ИДН-ИДН ТМЧ-3152-70	4	ИЗДАНИЕ ИДН
3	Труба стальная ИЧ(ИД) ТМЧ-143-75 82 РОСТ 828-95	1.5	М

Общие примечания см. чертёж АТМ-8; АТМ-20

Примечания:	Исполн.	Провер.	Дата



Категория	Блок питательных насосов							
	Питательная вода		ПАР		Питательная вода			
ИЗМЕРЯЮЩАЯ СРЕДА	Результирующий перепад		Давление		Давление			
Место установки отборного устройства или место отбора	Узел и место отбора		Патрубок насоса		Всасывающий патрубок		Напорный патрубок	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство 18-2257 7416.1251-76	2	
2	Отборное устройство 18-2254 7416.1251-76	4	
3	Металлоручка защитная 23.01.5-15 ОУ 22-148-87	2 шт	
4	Пробка резиновая 187.1.380.	7,5 шт	
5	Коробка соединительная КСК-18 74.36.1753-75	1	

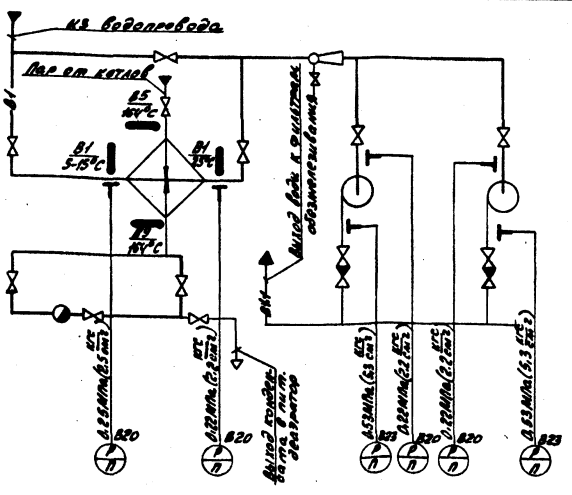
Общие примечания см. чертёжи АТМ-В; АТМ-20.

Привязки:

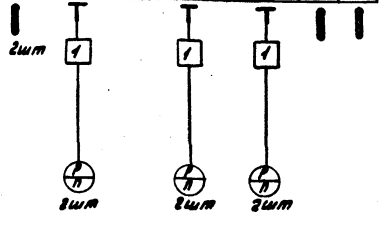
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

71 903-1-224.86		- АТМ-10	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП

Копию вкл.: Крат.



Категория	Блок приготовления исходной воды							
	Исходная вода		ПАР		Исходная вода			
ИЗМЕРЯЮЩАЯ СРЕДА	Исходная вода		ПАР		Исходная вода			
ИЗМЕРЯЮЩАЯ СРЕДА	Исходная вода		ПАР		Исходная вода			
Место установки отборного устройства или место отбора	Трубопровод до и после подогревателя		Исходная вода		Всасывающий патрубок		Напорный патрубок	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП		ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	



Перечень элементов

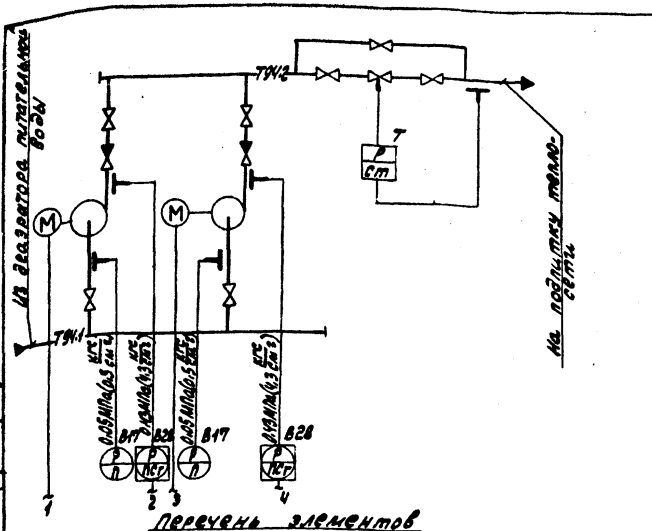
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство 18-80 74У-3144-70	6	ИЗДАНО ИЗМ.

Общие примечания см. чертёжи АТМ-В; АТМ-20.

Привязки:

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

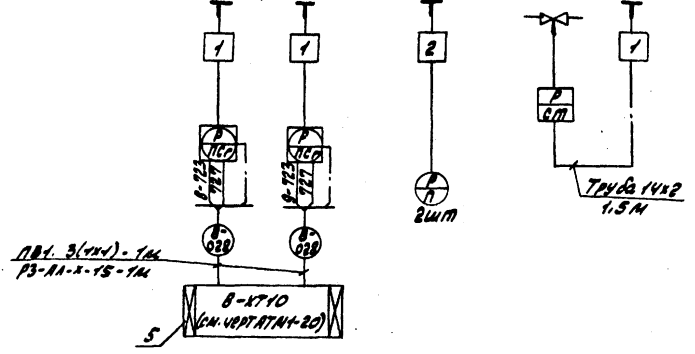
71 903-1-224.86		- АТМ-11	
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ ТИП



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство 64-200П ТУ 36.1258-76	3	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	2	Изделие МЗМ
3	Металлорука защитный РЗ-М-1-15 ОУ 22-118-87	2	И
4	Пробоводный ПВТ. 1.330 Проб 6323-79	6	И
5	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1763-75	1	
6	Труба стальная 14x2 Проб 8131-75 82 Проб 8133-74	1,5	И

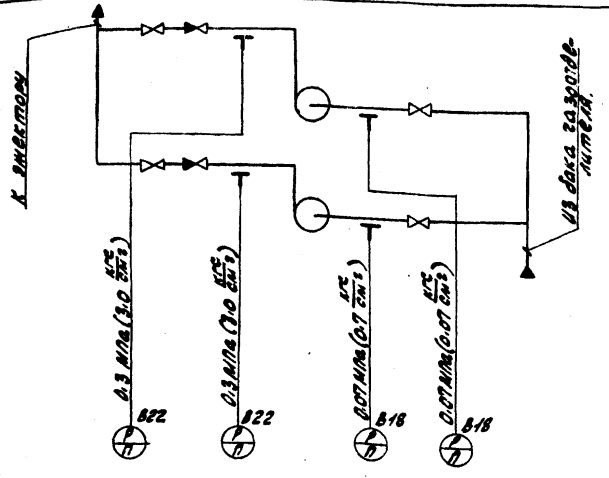
Агрегат	Блок подпиточных насосов		
Измеряемая среда	Подпиточная вода		
Измеряемый параметр	Давление		
Место установки отборного устройства или местного прибора.	Напорный патрубок подпиточного насоса	Всасывающий патрубок подпиточного насоса	Трубопровод подпиточной теплоотдачи
	ТМЧ-226-76	ТКЧ-3137-70	ТТМЧ-226-76
ИМВН, ТК, устройство ТМ местного прибора	828	828	817
И позиции по оприформлению	828	828	817



Общие примечания см. чертёжи АТМ-8; АТМ-20.

ТЛ 903-1-221-86		АТМ-12	
Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.
Проверенный	И.И.И.	Проверенный	И.И.И.
Утвержденный	И.И.И.	Утвержденный	И.И.И.
ИМВ. №		ИМВ. №	

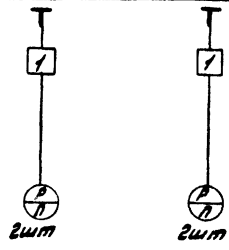
Контроль: Хрош



Перечень элементов

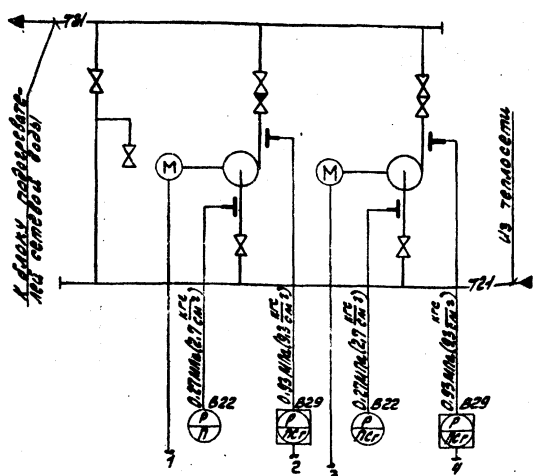
Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	4	Изделие МЗМ

Агрегат	Блок рабочей воды	
Измеряемая среда	Рабочая вода	
Измеряемый параметр	Давление	
Место установки отборного устройства или местного прибора.	Напорный патрубок насоса рабочей воды	Всасывающий патрубок насоса рабочей воды
	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3137-70
ИМВН, ТК, устройство ТМ местного прибора	822	818
И позиции по оприформлению	822	818



Общие примечания см. чертёжи АТМ-8; АТМ-20.

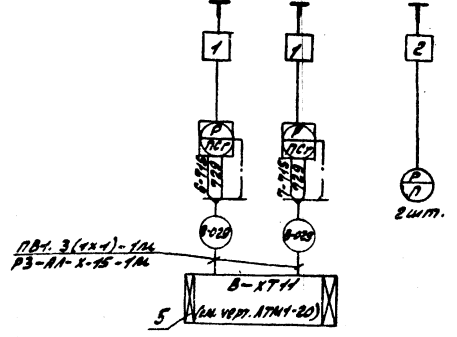
ТЛ 903-1-221-86		АТМ-13	
Исполнитель	И.И.И.	Исполнитель	И.И.И.
Проверенный	И.И.И.	Проверенный	И.И.И.
Утвержденный	И.И.И.	Утвержденный	И.И.И.
ИМВ. №		ИМВ. №	



Перечень элементов

Позиц. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство 8V-200 П ТУ 38.1258-76	2	
2	Отборное устройство 16-80 ТКУ-3144-70	2	изделие МЗМ
3	Металлорукав защитный РЗ-М-Х-12 от 22-118-67	2	М
4	Пробой ленточный ПЛТ.1.380 ГОСТ 8223-79	6	М
5	Комплекса соединительная КСК-8 ТУ 38.1753-75	1	

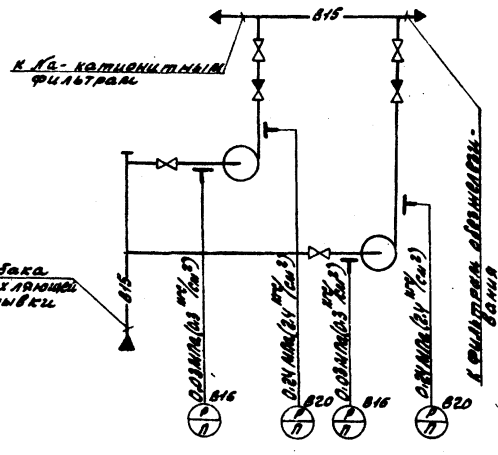
Агрегат	Блок сетевых насосов	
Измеряемая среда	Сетевая вода	
Измеряемый параметр	Давление	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Напорный патрубок сетевого насоса	Всасывающий патрубок сетевого насоса
ИВН, отборного ТК, устройства ТК, местное по прибору	7ТМЧ-226-76	7КЧ-3137-70
№ позиции по спецификации	828	829



Общие примечания см. чертёжи АТМ-8; АТМ-20.

Привязан:	Исполнитель:	Дата:	Лист:	Листов:
	И.П. Писев		1	1
	И.П. Борисов			
	И.П. Корнилов			
	И.П. Колосов			
	И.П. Шихов			

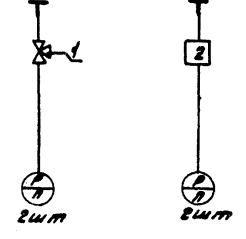
Комп. вкл.: Проект



Перечень элементов

Позиц. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовый ИУМ 8V15, 8V16(16) ТУ 38.07-100-78	2	
2	Отборное устройство 16-80 ТКУ-3144-70	2	изделие МЗМ

Агрегат	Блок насосов взрыхляющей промывки	
Измеряемая среда	Промывочная вода	
Измеряемый параметр	Давление	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Всасывающий патрубок насоса взрыхляющей промывки	Напорный патрубок насоса взрыхляющей промывки
ИВН, отборного ТК, устройства ТК, местное по прибору	7КЧ-3136-70	7КЧ-3137-70
№ позиции по спецификации	816	820



Общие примечания см. чертёжи АТМ-8; АТМ-20.

Привязан:	Исполнитель:	Дата:	Лист:	Листов:
	И.П. Писев		1	1
	И.П. Борисов			
	И.П. Корнилов			
	И.П. Колосов			
	И.П. Шихов			

АВТОМ. П.

Ленточный конвейер

Дренажный приемок

-5.36(3.4)
-8.95(3.5)
-9.25(4.3)

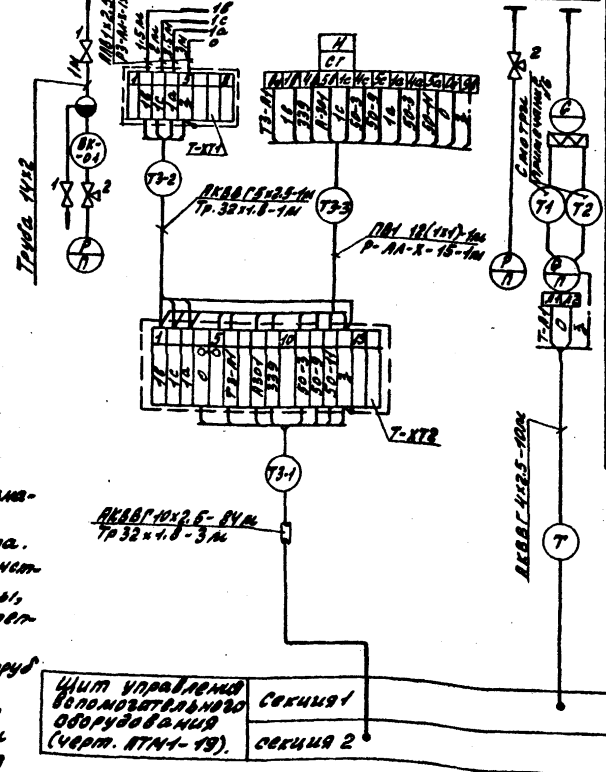
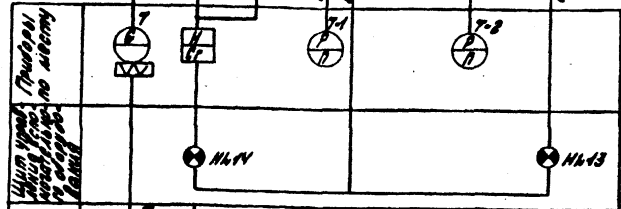
Насос перекачки дренажных вод

В аварийную сеть
0,15 мПа (15 кгс/см²)
В систему температурной сигнализации
Водяной насос
В систему (1 кгс/см²)
Из стены в коробе дренажных вод

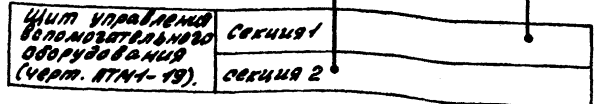
Дренаж	ТОПЛИВОПОДАЧА	
Узловая схема	Дренажные воды	
Измеряемый параметр	Уровень	Угол
Место установки приборов и отборных устройств	Дренажный приемок	Дренаж
Установлено	6.7МВ - 124 - 7У	7КУ - 9136-70
Установлено	8.7МВ - 132 - 7У	7К - 7
Позиции по привязкам	Т-1	Т-3

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран пробовый проходной ПУБЕ 4У15: РМ(10) ГОСТ 8145-73 и ГОСТ 8143-73	2	
2	Кран контрольный ТРПХРОВОМ 4УМ 4У15: РМ(10) ТУ 88-07-7061-73	2	
3	Коробка соединительная		
	КСК-8	1	
	КСК-16	1	
4	Труба стальная бесшовная 4У2- ГОСТ 8734-73 12 ГОСТ 8733-74	1 м	
5	Труба стальная электросварная зашпильная 32х1,8 ГОСТ 10704-76 120 ГОСТ 10706-80	4 м	
6	Провод медный ПМГ 1380 ГОСТ 6323-79	12 м	
7	Провод с алюминиевой жилой ПМГ-2.5380 ГОСТ 6323-79	9 м	
8	Металлорукав зашпильный П3-АА-5-15 ОУ482-46-57	10 м	
9	Кабель контрольный ПКТ 100-70		
	КСВГ 5х2.5	1 м	
	КСВГ 4х2.5	84 м	
	КСВГ 4х2.5	10 м	



1. Аппаратура с индексом „Т“ в обозначении позиции заказывается в тепломеханической части проекта.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполняемы в тепломеханической части проекта.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтажи защитного заземления выполняются согласно „Инструкции по монтажу заземления, заземления электроустановок систем автоматизации РМЧ-200-82“.
5. В скобках указаны отступки для варианта со средневой конвейером.
6. Кабели Т-1, Т-2 заказаны в электротехнической части проекта.



Привязки:

ИМБ-10	
--------	--

ТН 903-1-82186. АТМ-16

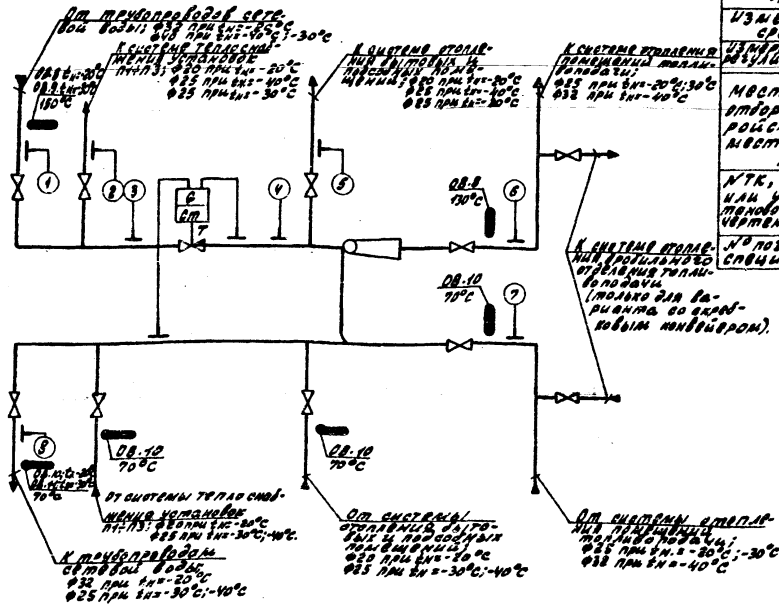
Исполнитель: Р.И. Гусев, И.И. Беликов, И.И. Козырева, И.И. Козырева, И.И. Козырева

Топливоподача

Стена функциональная

Одна линия прибора

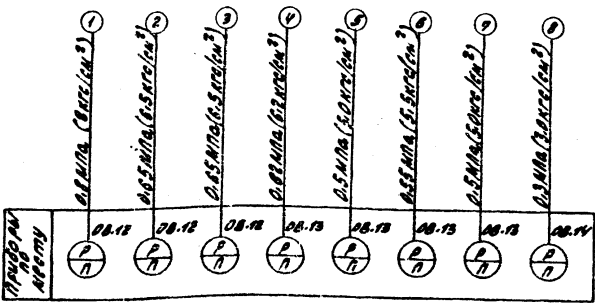
САИТЕЛПРОЕКТ



Агрегат		УЗ В-1 УПРАВЛЕНИЯ															
Условная среда		Прямая сетевая вода, t=150°C						Обратная сетевая вода, t=70°C									
Место установки: отборный пункт местный прибор		Давление		расход		Давление		Температура		Температура		Материал					
ИТК, ТМ или ИВ-П	Отборный пункт местный прибор	ТКУ-143-75	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	Заказывается в части отопительной и вентиляционной	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70				
№ позиции по спецификации		ОБ.8	ОБ.9	ОБ.12	ОБ.12	7	ОБ.13	ОБ.13	ОБ.13	8	ОБ.13	10	10	10	10	10	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Отборное устройство давления 16-225 П ТУ36.1258-70	3	
2	Отборное устройство давления 16-225 В ТУ36.1258-70	3	
3	Кран контрольный трехходовой КМЧ, АУЗВММ, РМВ(16) ТУ36-07-10В1-73	1	
4	Отборное устройство давления ТКУ-3138-73 25-300	2	Использовать
5	Отборное устройство давления ТКУ-3144-70 16-80	1	Использовать
6	Труба стальная бесшовная 102 ГОСТ 9954-75 52 ГОСТ 8733-75	4	Метры



1. Узел управления находится на отк. 0.000 в осях В-Б.
2. Номера позиций приборов на схемах даны по спецификации.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИП предусмотрены в части отопления и вентиляции.

Примечания:		ТЛ 903-1-221.86	-АТМ-47
ИЛ	Ручка	1	
ИЛ	Вентиль	1	
ИЛ	Кран	1	
ИЛ	Труба	4	
ИЛ	Узел управления	1	
ИЛ	Стеклоп.	8	
ИЛ	Вентиль	8	

ИЗМЕРЯЕМАЯ СРЕДА	Воздух		Вода			Воздух	Вода	Воздух		
	Температура		Количество теплоносителя			Температура		Температура		
Место установки измерительных устройств и местный прибор	Связь с передовым пунктом		Трубопровод обратного теплоносителя			по месту ЧИМ		Тр-д	По месту	По месту
НТК, ТАМ или установка местного прибора	ТМЧ-147-75	ТМЧ-147-75	Серия 147-75	ТМЧ-147-75	Заводывается в часть отапливаемой бангалы		ТМЧ-147-75	—	ТМЧ-147-75	—
УЛ позиции по спецификации или обозначение по условной схеме	ОВ.1	ОВ.3	ОВ.2	ОВ.6	7	ОВ.16	ОВ.5	ОВ.7	ОВ.4	ОВ.17
	ТРЗ	—	ТРЗ	—	НМ	КН	—	—	—	Р

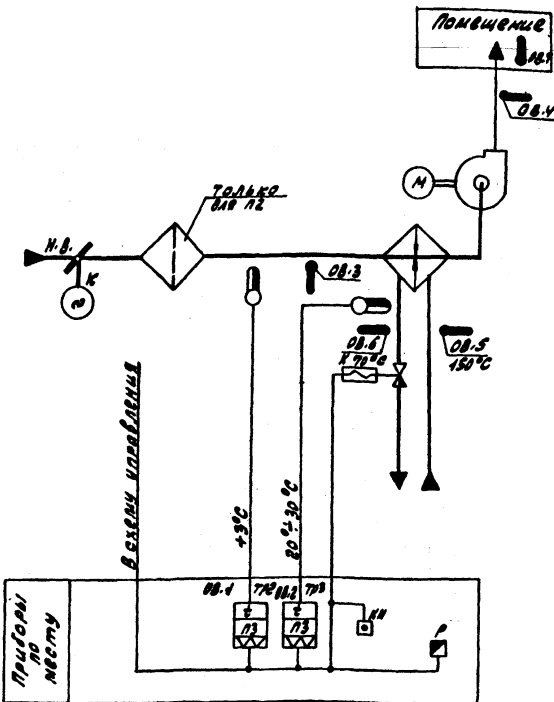
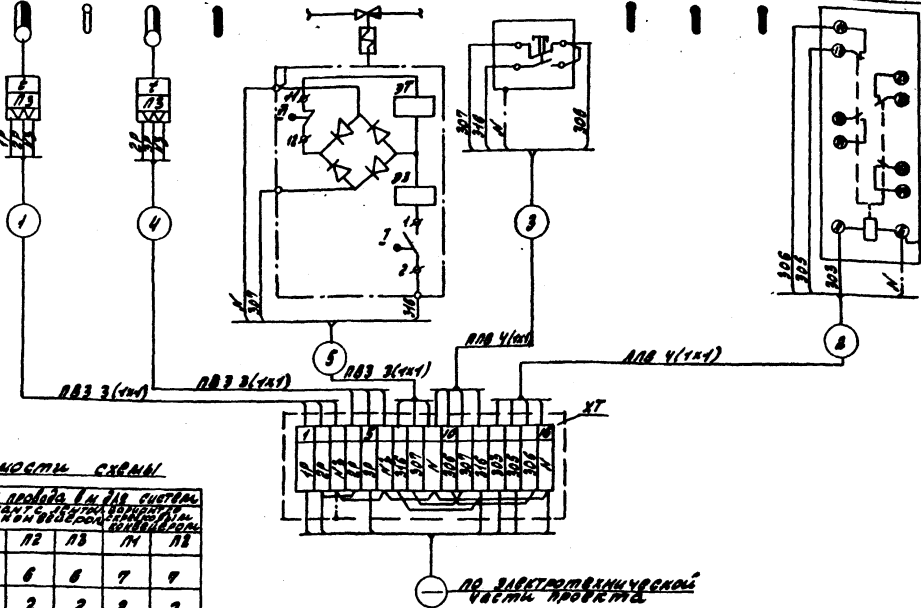


Таблица применимости схем

№ схемы	марка и сечение провода	сечение провода для систем				
		П1	П2	П3	П4	П5
1	ПВЗ 3(1x4)	6	6	6	7	7
2	АВВ 4(1x4)	2	2	2	2	2
3	АВВ 4(1x4)	2	2	2	2	2
4	ПВЗ 3(1x4)	2	2	2	2	2
5	ПВЗ 3(1x4)	2	2	2	2	2



Перечень элементов

Позиция	Наименование	шт.	Примечание
1	Коробка соединительная КСБ К.В. 16 3-милл. (2)	3	для монтажа в щитке
2	Провод эмалированный ПВЗ 1 380 1000 6323-79	90	метров
3	Провод алюминированный АВА 2.5 380 1000 6323-79	48	метров
4	Металлокабель эмалированный ПЗ-МЛ-К 1000 6323-79	18	метров

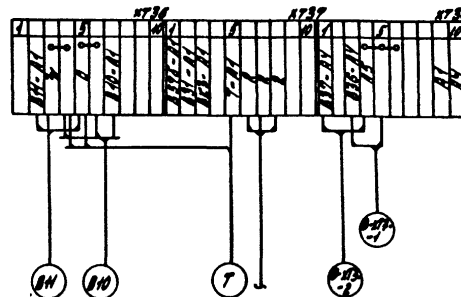
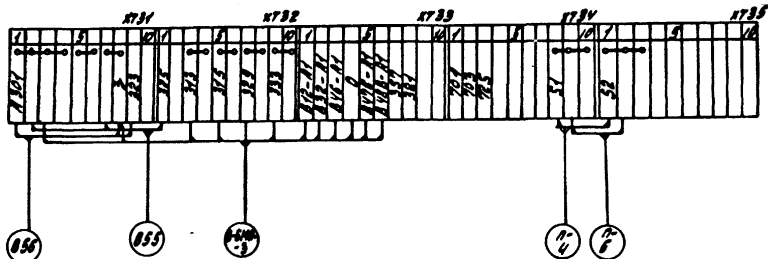
1. Желтые обозначения см. черт. АТМ-1.
2. Схема выполнена для системы П1 и аналогична для систем П2, П3.
3. Для варианта с ленточным конвейером предусматривается установка 3-й системы П1, П2, П3. Для варианта со скрепным конвейером...

4. Установка 2-й системы П1, П2.
4. Разводку кабелей в плане см. черт. АТМ-23.
5. В монтажной маркировке проводов при разводке перед номером провода указывается номер системы.

Приложен:	№	Исход.	Исполн.	Дата	ТТ 903-1-22486		АТМ-18	
					Система	Лист	Система	Лист
					П1	4		

Секция №1

Левая стенка



Передняя стенка

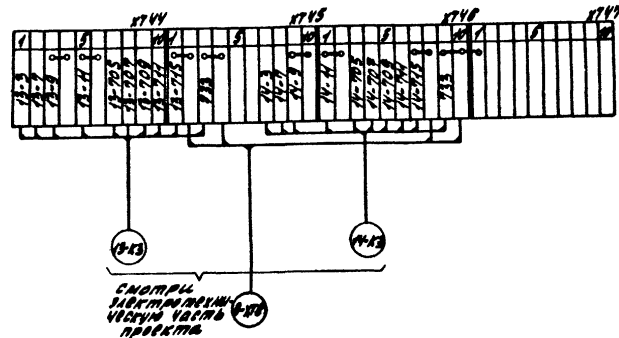
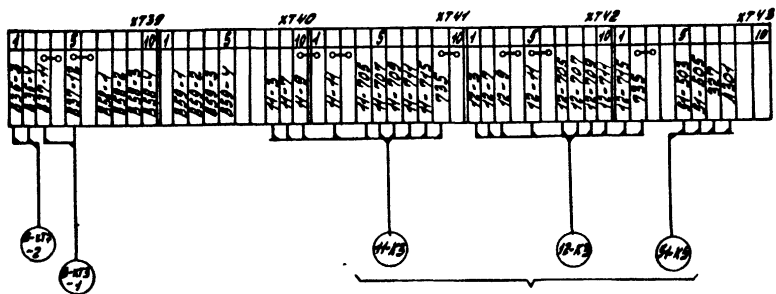


Чертёж выполнен на 2-х листах
в табель 50-К5 только для варианта
со сбороочным конвейером.

смотры электротехническую
часть проекта

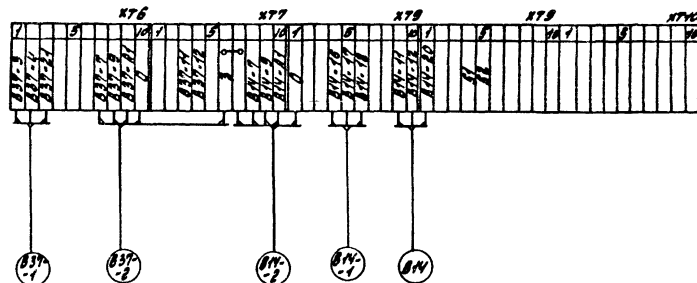
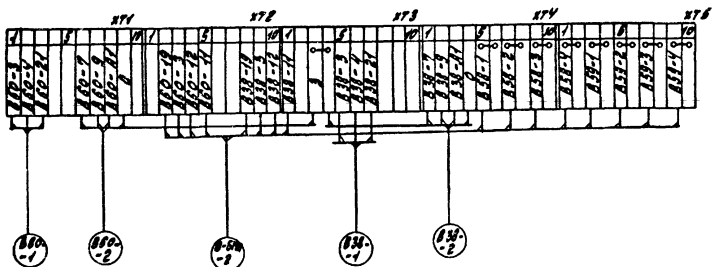
смотры электротехническую
часть проекта

Копия чертежа, №...
Копия чертежа, №...
Копия чертежа, №...

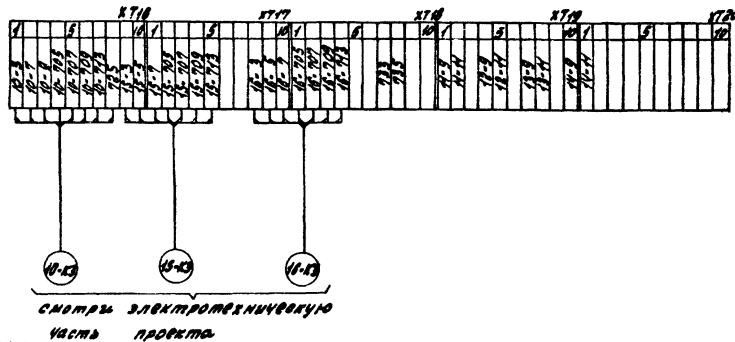
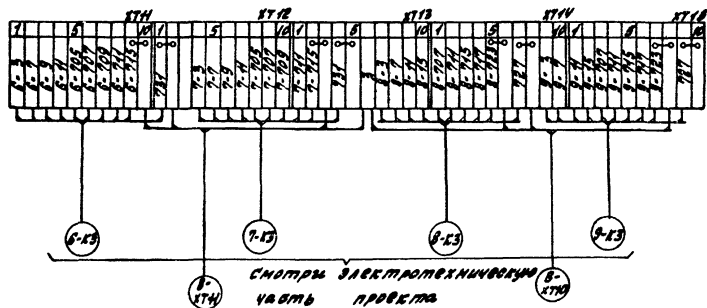
717 903-4-22486			АТМ-19		
ПИП Пусева В.И. Коштыр Борисов В.И. Минин Торжкова О.В. П.С.С.С. Торжкова О.В. П.С.С.С. Торжкова О.В. УММ. Торжкова О.В. СТ.ТОП. Торжкова О.В. УР.ТОП. Торжкова О.В.			Технологическая документация для производства балансов- расчетов производства сырья, полуфабриката		
Привязан:			СТОДА ЛУЕТА АНУЕТА ПП 1 2 ГОСИСТРОЕОБ ПРИ ПРОВЕРКЕ САНТЕХПРОЕКТ		
УИР.№			21192-14 26		

Секция № 2

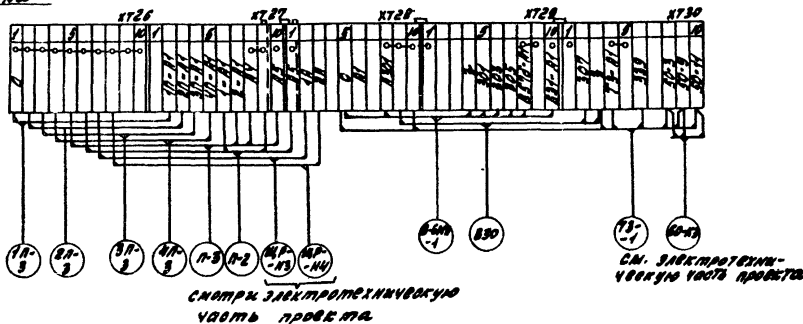
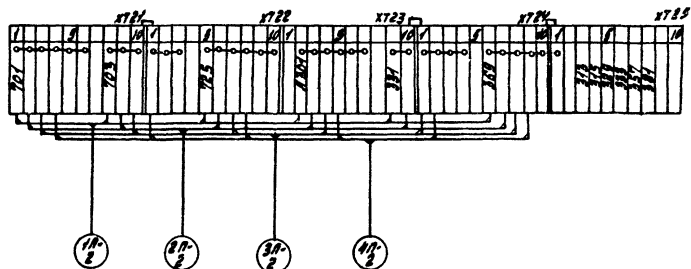
Левая стенка



Передняя стенка



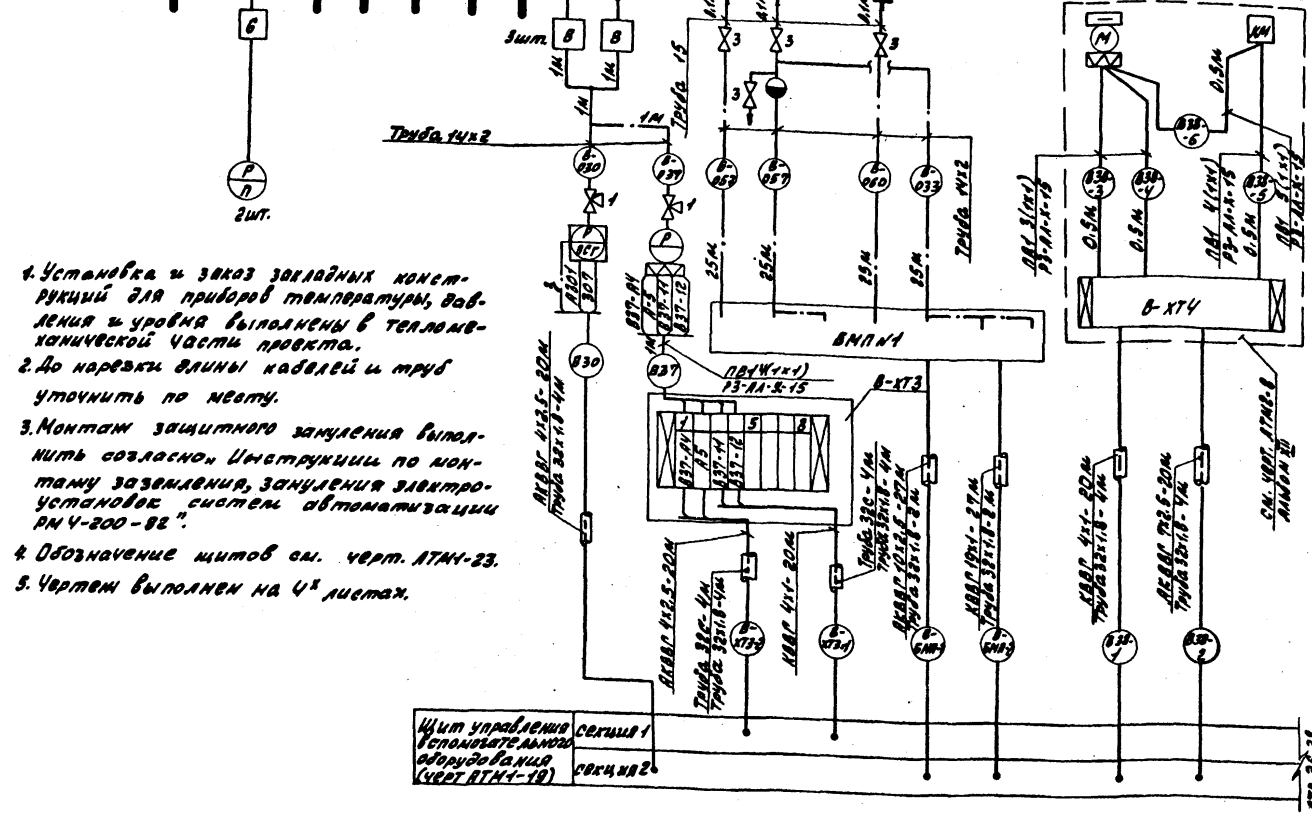
Правая стенка



Чертеж выполнен на 2^х листах.

Агрегат		Вспомогательное оборудование														
Измеряемая среда	Вода					Питательная вода					Пар					
	Температура	Давление	Температура			Давление		Уровень		Давление		Регулирование				
Измеряемый параметр	Тр-д до теплообменника	Тр-д после теплообменника	Тр-д перед котлом	Тр-д за котлом	Тр-д в деаэраторе	Питательный насос					У регулирующего клапана на паропроводе к деаэратору					
Место установки и местный прибор	Тр-д за котлом					Тр-д в деаэраторе					У регулирующего клапана на паропроводе к деаэратору					
Тк, ТМ	ТМЧ-100-75	ТМЧ-3137-70	ТМЧ-114-95			ТМЧ-113-75	ТМЧ-36-73		ТМЧ-104-73		ТМЧ-238-76		по типу ТМЧ-139-76			
И позиция по спецификации	86	823	86	87	88	82	84	830	837а	8571	860а	833	831	838а	838б	838г

Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовый ЧМ1 АЧ15, РЧ1,6(145) ТУ 26-07-1061-73	9	
2	Кран проходной проходной ЧМ616 АЧ15, РЧ1(10) ГОСТ 19123-73	7	
3	Вентиль запорный муфтовый 154812 АЧ15, РЧ1,6(16) ГОСТ 18722-73	8	
4	Вентиль запорный 154818 АЧ15, РЧ1,6(16) ГОСТ 18161-72	16	
5	Вентиль запорный	22	комплектно с запор.
6	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	3	изделие ИМЛ
7	Отборное устройство 16-200 ТКЧ-3428-73	1	
8	Отборное устройство 64-200П ТУ 35.1258-76	2	
9	Отборное устройство 16-223У ТУ 35.1258-76	1	
10	коробка соединительная КСК-8	3	
	КСК-16	3	
11	труба стальная водогазопроводная 15х2,5 ГОСТ 3262-75	25 м	
12	труба стальная электросварная защитная 32х4 ГОСТ 10704-76	181 м	
13	Труба стальная бесшовная 11х2 ГОСТ 1739-73	282 м	
	12 ГОСТ 8733-79		
14	труба полустальная 33х5 ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83	46 м	
15	металлоупругая защитный ПБ-ПД-Х-15 ОУ 22-ХА-67	8 м	
16	Провод медный ПБТ.1.380 ГОСТ 6323-79	24 м	
17	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
	КАВР 4х1	217 м	
	КАВР 10х1	27 м	
	КАВР 4х2,5	221 м	
	КАВР 5х2,5	103 м	
	КАВР 7х2,5	114 м	
	КАВР 10х2,5	27 м	
	КАВР 14х2,5	28 м	



- Установка и заказ заводских конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в технологической части проекта.
- До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно. Инструкцией по монтажу заземления, заземления электроустановок систем автоматизации АМЧ-200-82".
- Обозначение щитов см. черт. АТМ-23.
- Чертеж выполнен на 4^х листах.

Щит управления секция 1
используемого оборудования (черт АТМ-19)
секция 2

Привязан:

ТП 903-1-24-86
АТМ-20

Копия для: [Blank]

Исполнитель: [Blank]

Проверен: [Blank]

Утвержден: [Blank]

Состав: [Blank]

Лист 1 из 4

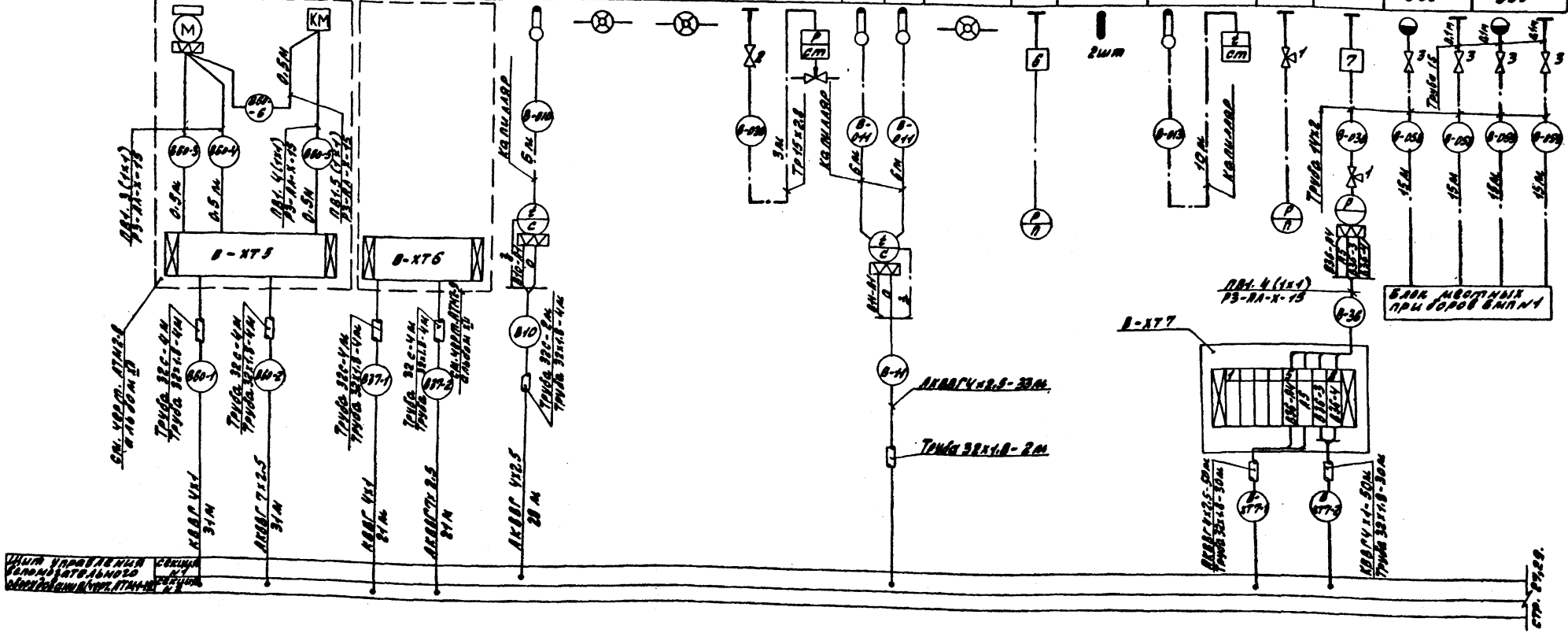
Исполнительное оборудование: [Blank]

Технический паспорт: [Blank]

САМТХПРОЕКТ

Альбом №1

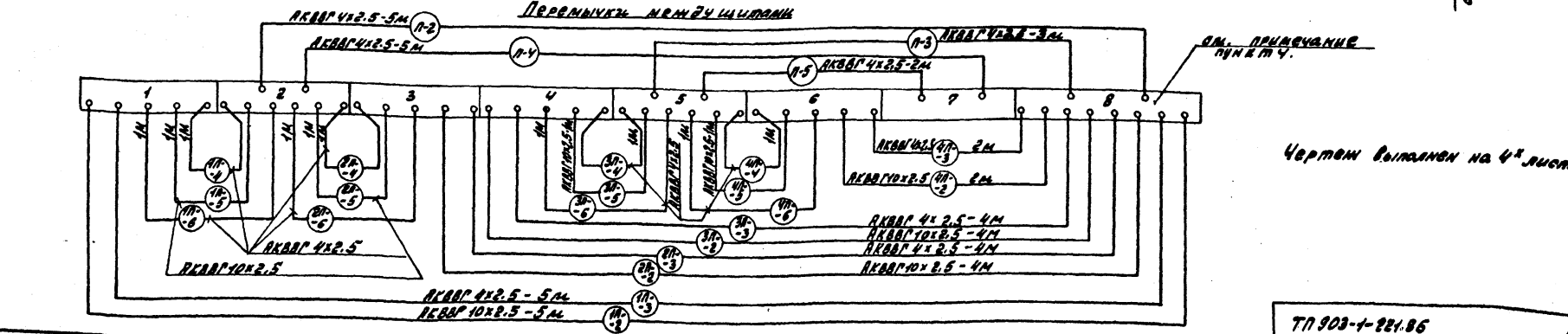
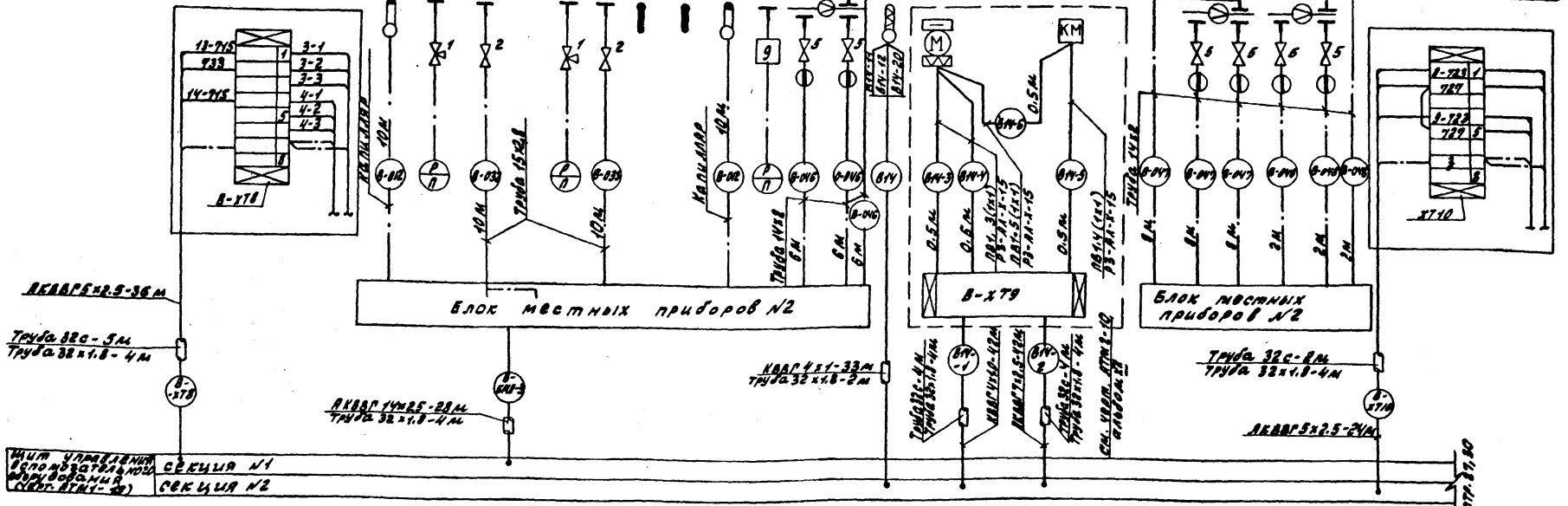
Агрегат	Вспомогательный оборотной воды																		
	Химическая вода		Питательная вода		Конденат		Циркуляционная вода		Вода горячего водоснабжения				—		Вода горячего водоснабжения				
Измеряемые параметры	Регулирование уровня в баках		Регулирование давления		Температура	Расход	Регулирование температуры	Температура	Расход	Давление	Температура	Регулирование температуры	Давление	Разрешение	Уровень				
Место установки или место прибора	Блок охлаждения в п.а.а. БОВ-1/12		Блок питательных насосов (черт. АТМ-10)		Тр-д с производства		Циркуляционный трубопровод г.в.		Трубопровод в сеть г.в.				Трубопровод за баками г.в.	Трубопровод за баками г.в.	Паропровод г.в.	Трубопровод г.в.	Двухтар. п.б.	Аккумуляторная бак №1	Аккумуляторная бак №2
ИЛИ ОТБОРНОГО ТМ, УСТРОЙСТВА ТМ НЕОТНОЖИ ПРИБОРА					7ТМЧ-170-75	ТМЧ-36-72	ТМЧ-37-72	ТМЧ-34Б2-70	7ТМЧ-170-75	7ТМЧ-171-75	ТМЧ-37-72	ТМЧ-34Б2-70	ТМЧ-143-75	—	ТМЧ-34Б2-70	27ТМЧ-76	27ТМЧ-107-73	27ТМЧ-138-76	
И ПОЗИЦИИ ПО СЛИВИКАЦИИ	Б606	Б603	Б37		Б10	Б52	Б50	7	Б44	Б46	Б51	Б23	Б3	7	Б22	Б36	Б58	Б59	



Чертеж выполнен на 4-х листах.

РАЙОН №1

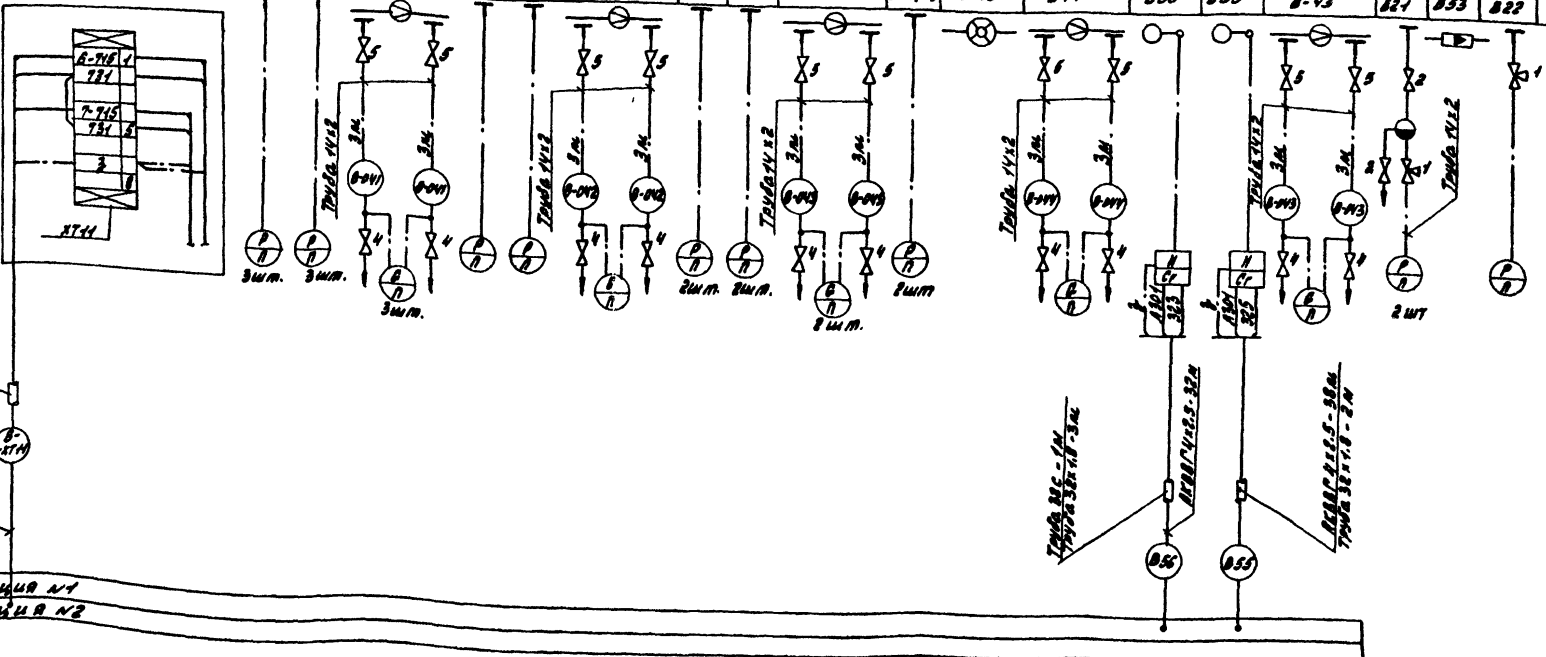
Агрегат	Вспомогательное оборудование														
Измеряемая среда	Обратная сетевая вода					Прямая сетевая вода					Блок подпиточных насосов (Черт. АТМ-12)				
Измеряемый параметр	Давление		Температура			Расход			Регулирование температуры			Расход			
Место установки прибора	Трубопровод из теплосети до грязевика		Трубопровод из теплосети после грязевика			Трубопровод теплосети			Узел регулирующего клапана на трубопроводе переливка			Трубопровод на производ. ст.во	Трубопровод от котлов		
Место установки прибора	175-75	3138-70	3152-70	3138-3152-70	3152-70	3700-140-75	175-75	3138-70	18000	157-70		15000	3442-490-80	46000	3442-490-80
Исполнитель по спецификации	812	822	832	834	822	835	83	84	812	824	846	840	842	847	848



Черт. выполнен на 4-х листах.

Ансамбль

Назначение Измеряемая среда Измеряемый параметр Место уста- новки отборного устройства или местного прибора УМН, отборно- го ТК, устрой- ства И обозначения по спецификации	Блок светового набеса (Черт. АТМ-IV)	Вспомогательное оборудование																					
		Омниверная вода				На-натриоданная вода I ст.				Обезжелезненная вода				Исконная вода				Промышленная вода					
		Давление		Расход		Давление		Расход		Давление		Расход		Уровень		Расход		Давление		Расход		Давление	
Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.	Трубопровод перво- и вто- ричных фильтров I ст. и II ст.
		01 0073У 40-400-80			01 0073У 40-400-80			02 0073У 40-400-80			01 0073У 40-400-80			01 0073У 40-400-80			01 0073У 40-400-80			01 0073У 40-400-80			01 0073У 40-400-80
		0-25(к) 0-25(к)	0-41а	0-24(к) 0-20(к)	0-42а	0-24(к) 0-20(к)	0-45а	0-24(к)	0-49	0-44	0-56 0-55	0-43	0-51, 0-52	0-53 0-52	0-52								



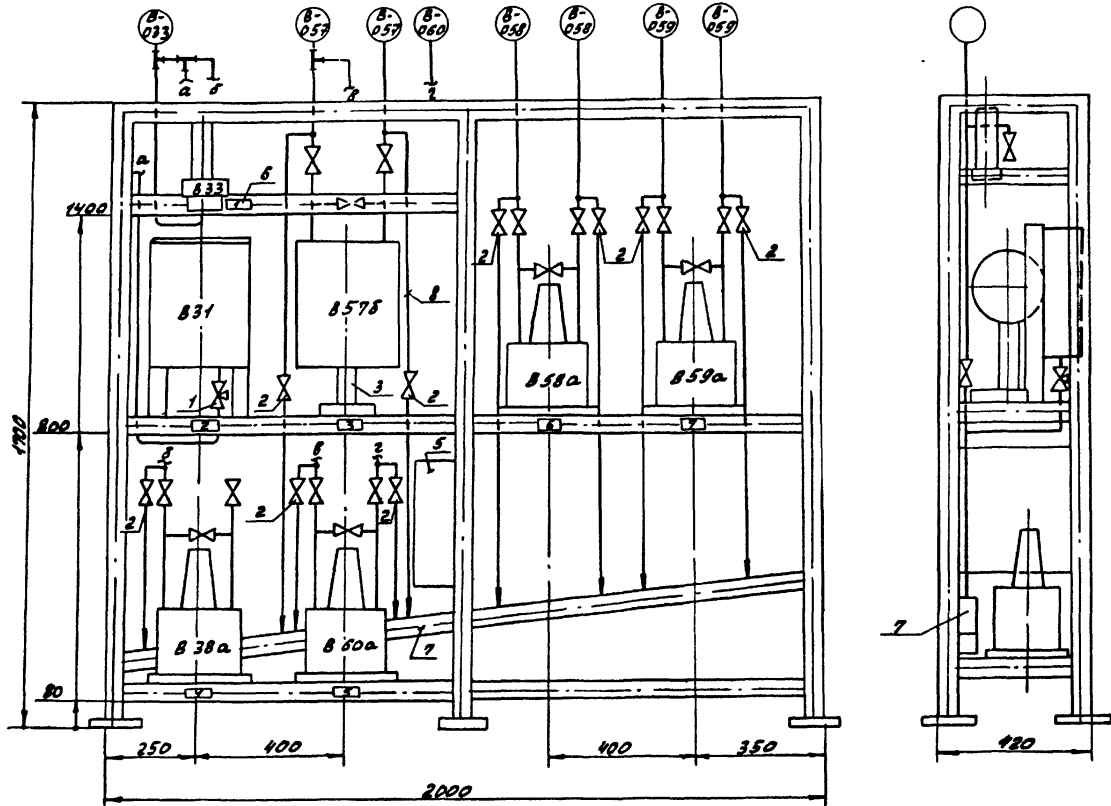
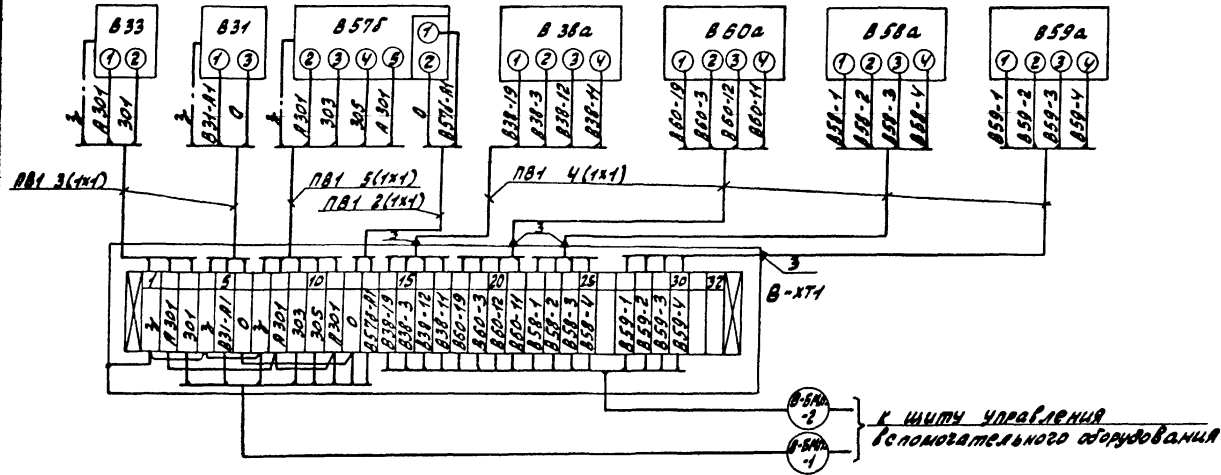
Труба 380-4м
Труба 380-1,8-4м

АВВР 2505-43М

УМН (отборно-го ТК, устройства)
И обозначения по спецификации
Секция №1
Секция №2

Чертеж выполнен на 4-х листах.

РАБОТА II



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
B33	Датчик реле возбуждения ДР-1-Н Пределы настройки 0.01-0.1 Па (0.1-1 кгс/см²)	1	
B31	Манометр мембранный МТС-741 Пределы измерения 0-10 Па (0-1 кгс/см²)	1	
B575	Дифманометр-уровнемер ДМ-74 от Пределы измерения 0-160 см. Вод. ст.	1	
B38a	Дифманометр мембранный ДМ(23573) Ном. перелад 400 Па (400 кгс/м²)	1	
B60a	Дифманометр мембранный ДМ(23573) Ном. перелад 400 Па (400 кгс/м²)	1	
B58a	Дифманометр мембранный ДМ(23573) Ном. перелад 400 Па (400 кгс/м²)	2	
B59a	Дифманометр мембранный ДМ(23573) Ном. перелад 400 Па (400 кгс/м²)	2	
1	Кран контрольный трехходовый 14чт 4ч15; Ру 1.6(16) ТУ 86-07-1061-73		
2	Вентиль запорный 15чч18П 4ч15; Ру 1.6(16) ГОСТ 10161-72	9	
3	Сальник С-16 ТУ 361073-75	4	
4	Подставка ДСС ТУ 36.1227-72	1	
5	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
6	Рамка для надписи РПМ Б6-26 ТУ 36.1130-74	7	
7	Труба стальная водогазопроводная Н 90 ГОСТ 3262-75	2.5 м	
8	Труба стальная 14х2 ГОСТ 8734-75	2.5 м	
9	Металлоручка защитная РЗ-ПА-Х-15 07422-48-67	10 м	
10	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	68 м	
Н	Уголок 8-50х50х3 ГОСТ 8509-72 ст 3 вл ГОСТ 535-58	35 м	

Надписи в рамках

№ рамы	Надпись	кол.
1	Давление в питательном аппарате. Сигнализация	1
2	Давление в питательном аппарате. Запись	1
3	Уровень в питательном аппарате. Сигнализация	1
4	Давление в питательном аппарате. Регулирование	1
5	Уровень в питательном аппарате. Регулирование	1
6	Уровень в аккумуляторном баке. Сигнализация	1
7	Уровень в аккумуляторном баке. Сигнализация	1

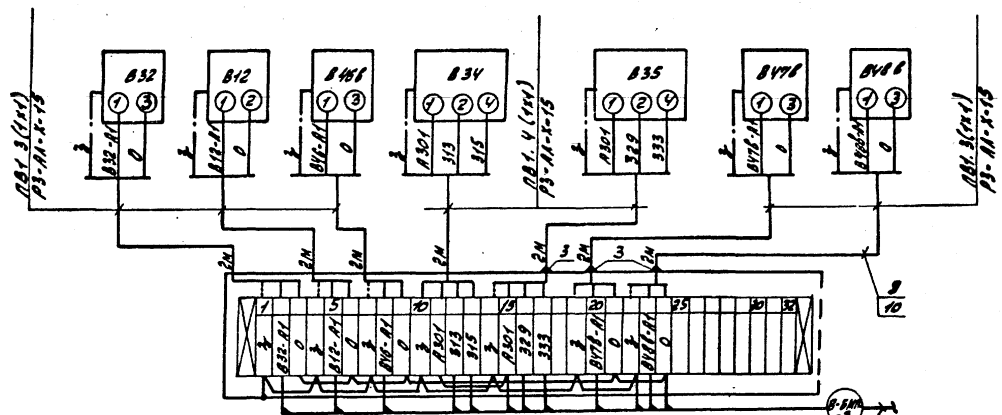
ТП 903-1-221.86	АТМ-21
П.И.П. Гусева	С.И.П. Борцов
М.И.П. Корюков	М.И.П. Колосов
М.И.П. Мещеряков	М.И.П. Мещеряков
М.И.П. Мещеряков	М.И.П. Мещеряков
М.И.П. Мещеряков	М.И.П. Мещеряков

ПРИВЯЗАН:

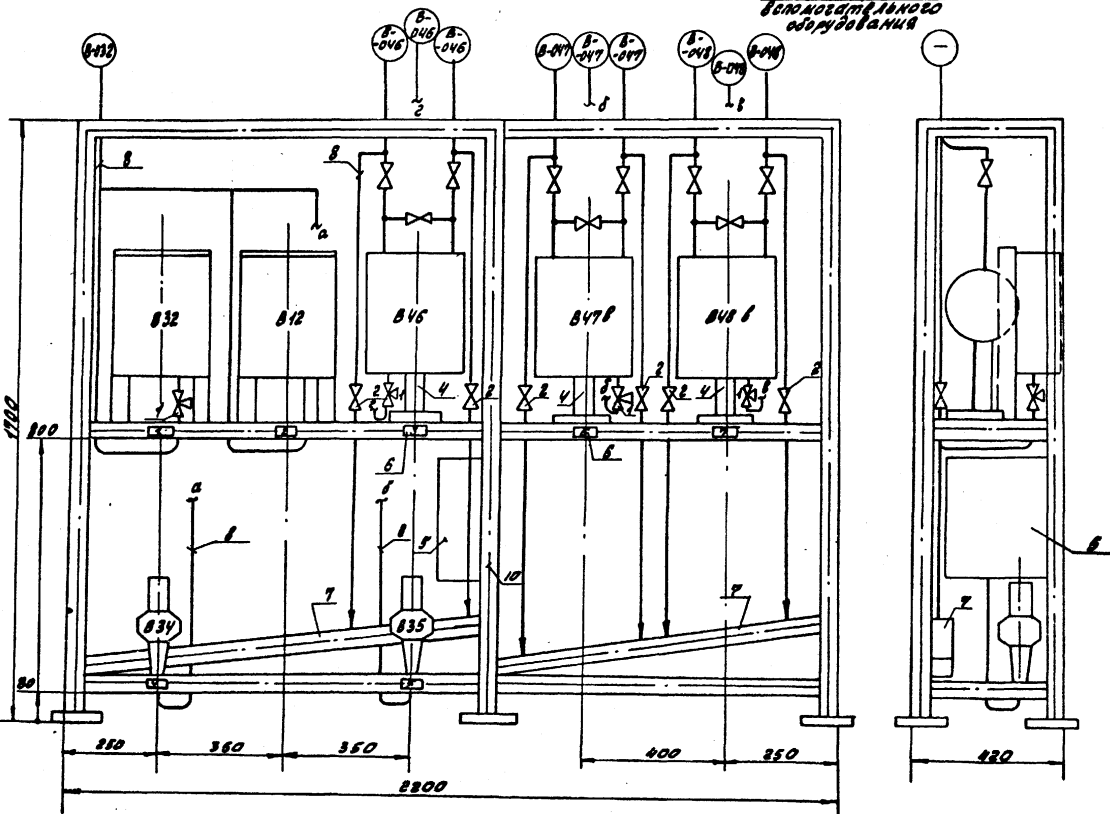
Вспомогательное оборудование Блок местных приборов №1

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР САНТЕХПРОЕКТ

Автом. II



К штыри управления
вспомогательного
оборудования



Перечень элементов

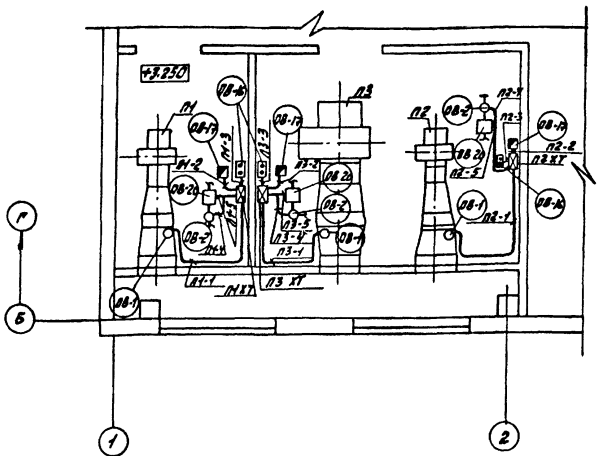
№№ пози- цион- ные	Наименование	кол.	Примечание
B32	Манометр самопищущий МТС-714 (тип) Пределы измерения 0-0,6 МПа (0-6 кгс/см ²)	1	
B12	Термометр манометрический задо- стижный с диапазоном ТР-71. Пределы 0-200 °С	1	
B46	Дифманометр - расходомер ДДС-71 ИИ Пределы измерения 0-63 м ³ /час	1	
B34	Датчик-реле давления ДД-4-21	2	
B35	Пределы настройки ДД-21 МПа (0,4-4 кгс/см ²)	1	
B47	Дифманометр - расходомер с дифферен- циальным ДДС-71 ИИ-20. Шкала 0-1000 л/час; 0-1 МПа	1	
B48	Дифманометр - расходомер с дифферен- циальным ДДС-71 ИИ. Шкала 0-12500 л/час	1	
1	Кран контрольный трехходовой ИМЛ 4115. Ру 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	4	
2	Вентиль запорный 15х418 П 4115. Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	6	
3	Сальник СВ ТУ 38.1073-75	3	
4	Подставка ДСС ТУ 38.1239-72	3	
5	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 35.1753-75	1	
6	Рамка для надписи РПМ 68х88 ТУ 38.430-74	9	
7	Трава стальная водовозпро- водная Н50 ГОСТ 3262-75	3	
8	Трава стальная 82 1467 8733-74	25	
9	Металлическая защитная РЗ-МЛ-3-15 отУ 22-МЛ-67	14	
10	Провод медный ПВ Н380 ГОСТ 6323-79	48	
11	Угелок В-50х30х3 ГОСТ 3509-72 Ст. 3 СЛ ГОСТ 435-58	40	

Надписи в рамках

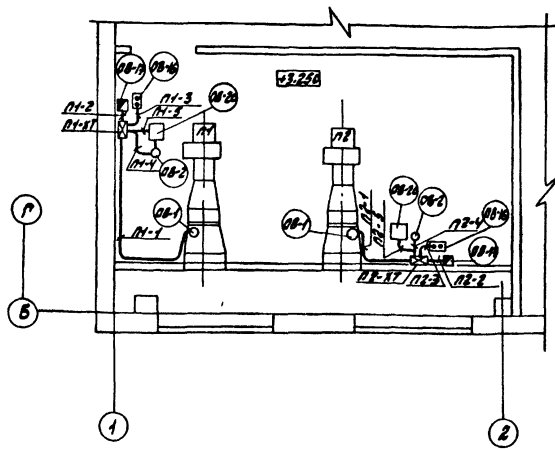
№ пози- цион- ная	Надпись	кол.
1	Навление обратной сети ной воды. Запись	1
2	Температура прямой и обратной сетевой воды	1
3	Расход прямой сете- вой воды. Запись	1
4	Навление обратной сетевой воды. Сигнализация	1
5	Навление обратной сети ной воды. Управление.	1
6	Расход пара на проих- водство. Запись	1
7	Расход пара от котлов. Запись	1

		ТП 903-1-221.86	АТМ-22
ГМП Гусева		котельная с 4 котлами № 2-Б. ТУ 38.1073-75. Установлено в соответствии с 3-м изданием, установленным в котельной-каменном и стальной котельной.	
Иванов Борисов		Стальной лист	
Михайлов Александр		РП	1
Павлов Александр		вспомогательное обо- рудование в блоке мест- ных приборов № 2.	
Рыков Александр		проектной группой САИТЕХПРОЕКТ	
Сидоров Александр			
Тихонов Александр			
Уткин Александр			

План на отм.+3250
(вариант с ленточным конвейером)



План на отм.+3250
(вариант со скребковым конвейером)



1. Цифра в кружке соответствует номеру позиции по спецификации.
2. Цифра на одинарных полочках соответствует маркировке кабелей и труб по схемам внешних проводов.
3. Цифра на двойных полочках соответствует номеру позиции по перечню элементов.
4. Монтажу электрических и трубных проводов выполнить в соответствии со СНиП III-34-74.
5. Размещение приборов и потоков электрических и трубных проводов уточнить при монтаже, исходя из местных эксплуатационных условий.
6. Трассы в венткамерах вести по стенам на высоте 2,2±2,5 м от пола.
7. Импульсные трубы в-057; в-060; в-063 от деаэратора питательной воды до котельной проложить в одной теплоизоляции с паропроводами в уклоне 1:10.

8. Прибор поз. В38 установить в утепленном шкафу, разработанном вальцовом нетиповых конструкций (см. альбом 17). Кабели в-ХТ7-1 и в-ХТ8-8 от соединительной коробки до котельной проложить параллельно струепроводом Р.В. из деаэратора на расстоянии 100 мм от трубы.
9. Прибор поз. В4 при применении скребкового конвейера вычеркнуть.
10. Разводка кабелей и импульсных труб у котла не выполнять для топлива каменные угли, угля №2 - для топлива бурый уголь.
11. Прокладку кабеля ТЗ-1 по внутриплощадочным сетям см. электротехническую часть проекта.
12. Чертеж выполнен на 3^х листах.

Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		Короб ПП100 ТУ36.1409-77	5	
2	ТКУ-2907-74	Короб ПВ100	2	ИЗМЕНИТЬ
3	ТКУ-2923-74	Угольник с внутренней резьбой УБ100-2	2	ИЗМЕНИТЬ
4		Тройник ТР100 ТУ36.1409-77	1	
5		Лоток ЛП85 ТУ36.1402-75	10	
6		Лоток ЛП145 ТУ36.1443-75	10	
7		Лоток ЛП225 ТУ36.1443-75	13	
8		Угольник УП145 ТУ36.1443-75	2	
9		Угольник УП225 ТУ36.1443-75	1	
10		Тройник тройнорезальный ТТ-225	1	
11	ТКУ-2916-74	Переходник ПП145x85	1	ИЗМЕНИТЬ
12	ТКУ-2917-74	Переходник ПП225x145	1	ИЗМЕНИТЬ
13	ТКУ-3201-74	Крепление 1 короба ПП100	1	ИЗМЕНИТЬ
14	ТКУ-3201-74	Крепление 1 короба ПВ100	2	ИЗМЕНИТЬ
15	ТМУ-208-76	Установка 1 лотка ЛП85	6	ИЗМЕНИТЬ
16	ТМУ-208-76	Установка 2 лотка ЛП145	3	ИЗМЕНИТЬ
17	ТМУ-208-76	Установка 2 лотка ЛП225	13	ИЗМЕНИТЬ
18		Стойка КЧ45 ТУ36.1498-75	1	ИЗМЕНИТЬ
19		Полка КЧ64 ТУ36.1498-75	40	

Основные графические обозначения

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
—	Кабельная линия	⊠	Соединительная коробка
- - -	Импульсная линия	□	Исполнительный механизм с указателем
o ~	Отборное устройство вальцовки	⌋	Направление линии в низ, в верх
○	Местный прибор	⊞	Кнопка управления
○	Сосуд уравнительный	⊞	Реле промежуточное
⊙	Исполнительная диафрагма	—	Направление линии в низ

Лист 903-1-221.86 ЛТМ 1-23

Листов 4 из 4

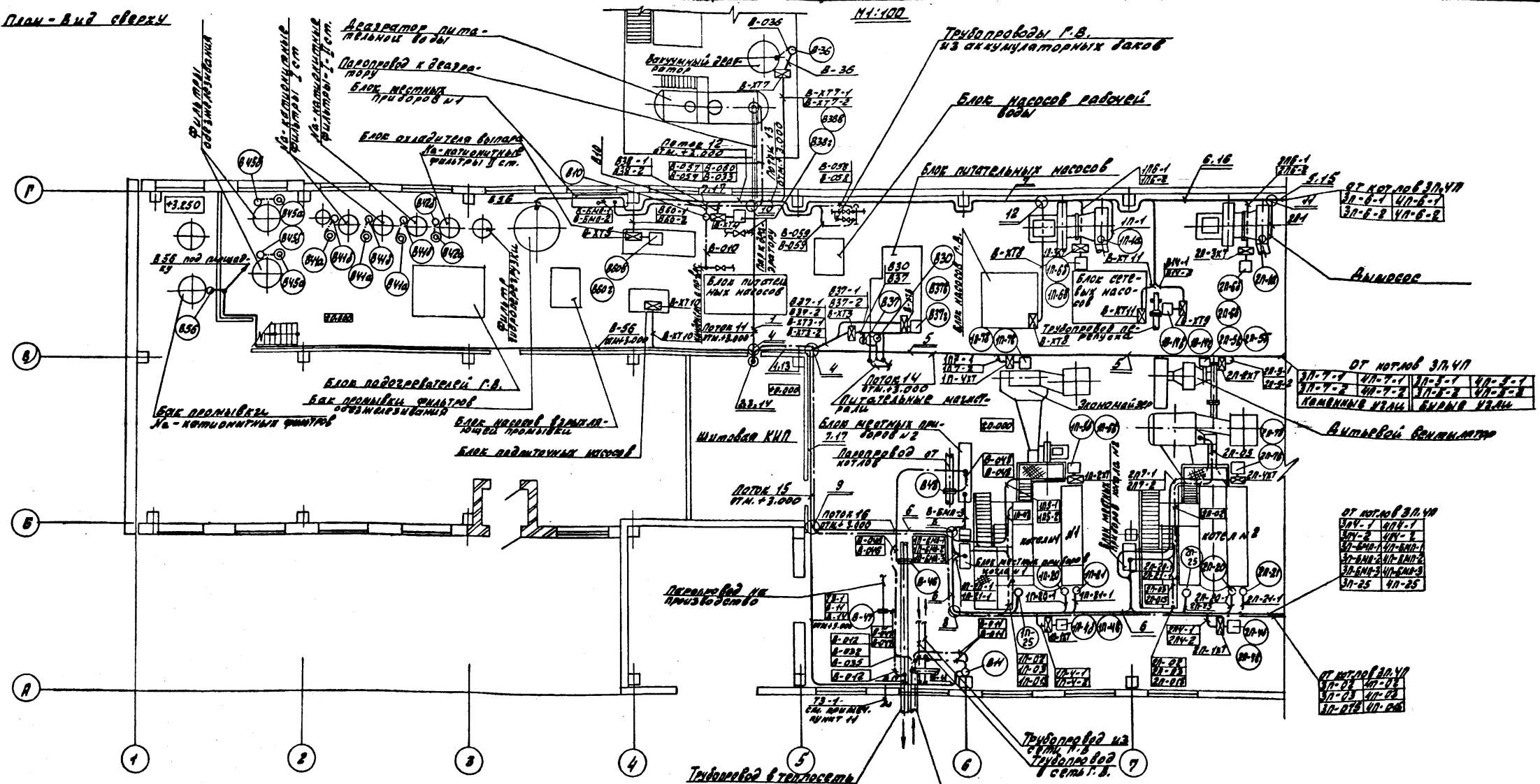
Лист 1 из 3

План расположения

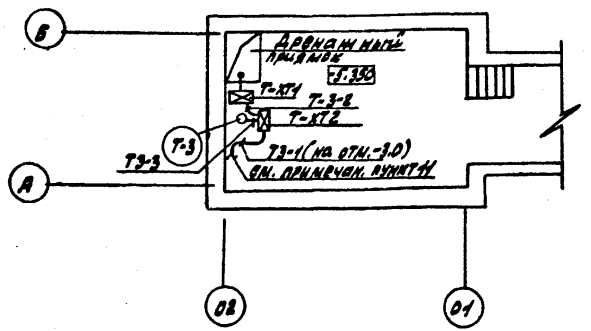
Госстрой СССР
Мин. Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

2192-14 34

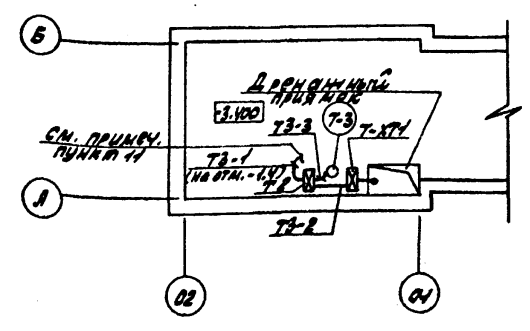
План - Вид сверху



План на отн. - 3.350 (вариант с ленточным конвейером)

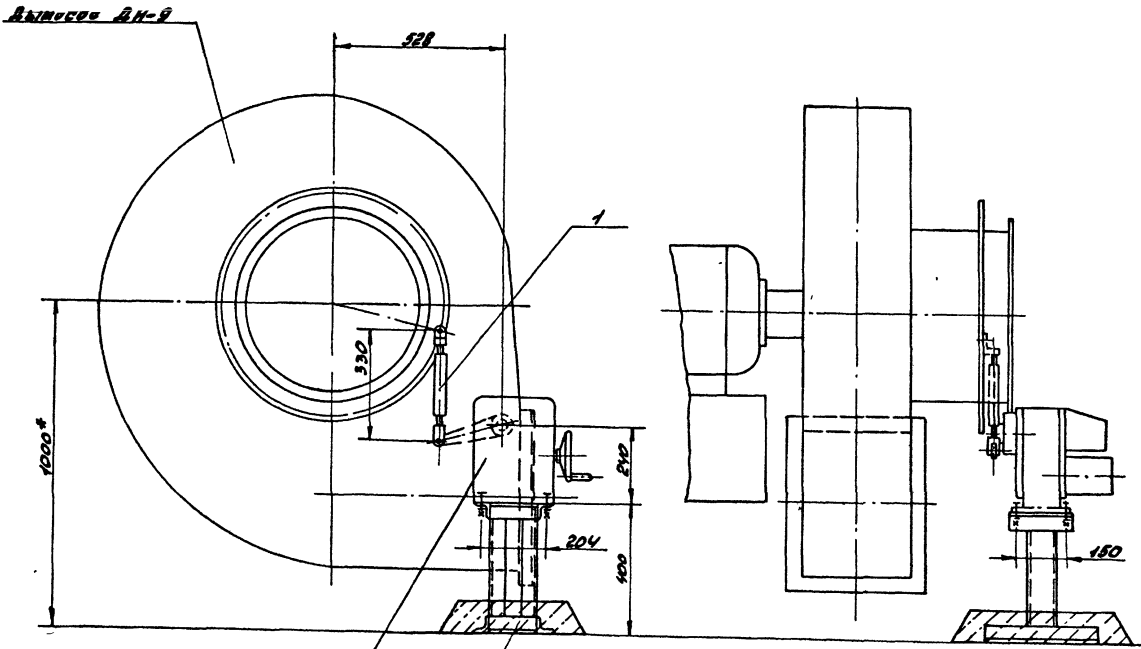


План на отн. - 3.400 (вариант со screw conveyor)



Чертеж выполнен на 3-х листах.

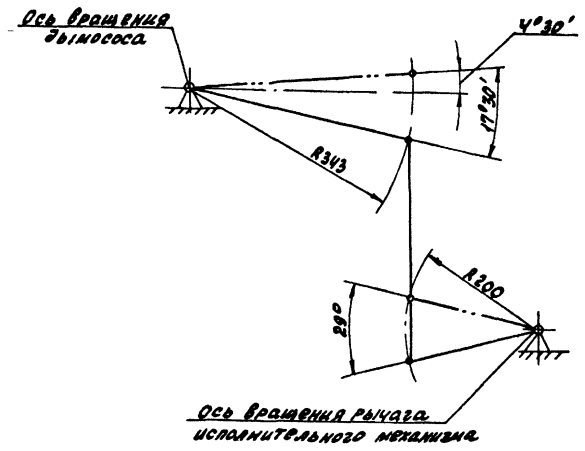
АЛСОН М. П.



Перечень элементов

Позв.	Обозначение	Наименование	шт.	Примечание
Регулятор разрешения				
1	Д.12Р.МБ.010	Тяга	4	М.П.
2	Д.12Р.МБ.040	Опора	4	Итого 1
1А-6П, 2Б-6П, 3Б-6П, 4Б-6П	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	4	Рычаг Итого 2
—	—	Высоты ДН-9	4	Итого Итого 7

Кинематическая схема

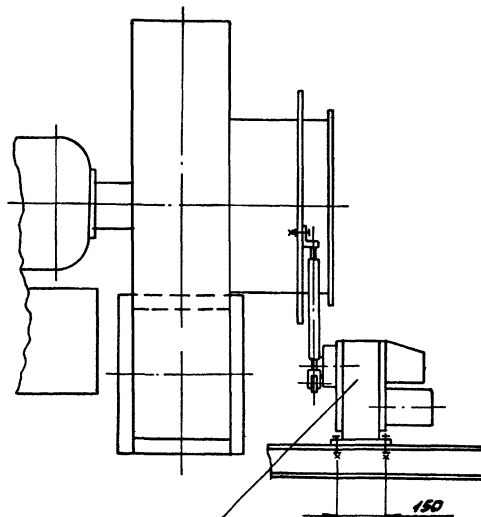
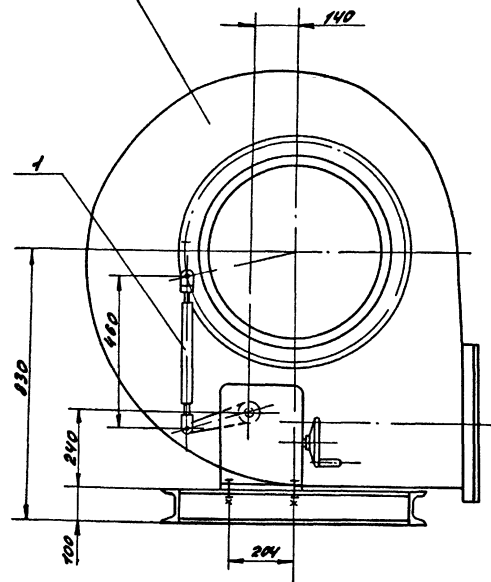


Исполнительный механизм
МЭО-100/25-0.25Р

М.П. Алсонов, Алсонов М.П. Алсонов М.П.

		ТП903-1-22.86	АТМ-24
Котировка с учетом ИР-33-106 для серийного отп.			
ТЭМ 150 (с учетом исполнения)			
ТЭМ 150-Каменина и Кувшинов 42.84			
Приказан:		Галин Гусев	Старший мастер
		Мельник Борисов	1
		Михайлов Кориков	
		Михайлов Кориков	
		Ручко Крайкова	
		Михайлов Крайкова	
Итого:		Совокупность МЭО-100/25-0.25Р с высотами ДН-9	
		Госстандарт СССР ИПН Государственный САНТЕХПРОЕКТ	

Вентилятор ВАН-В

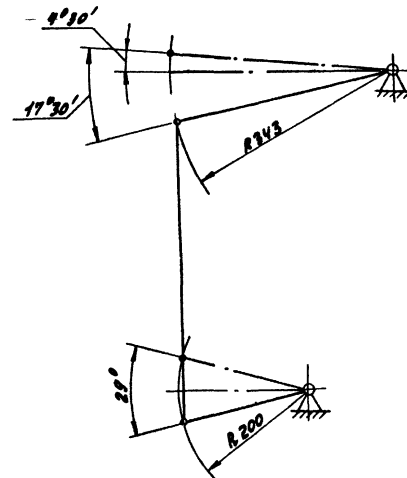


Металлический механизм
МЭО-100/25-0,25Р

Перечень элементов

Позн.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
<u>Регулятор воздуха</u>				
1	Д.12.П.146-010-05	Тяга	4	Кл. Б.ч.1
14-30	—	Центрифугельный механизм МЭО-100/25-0,25Р	4	Листом №1, часть 2
15-30	—	Вентилятор ВАН-В	4	Листом №1, часть 1

Кинематическая схема



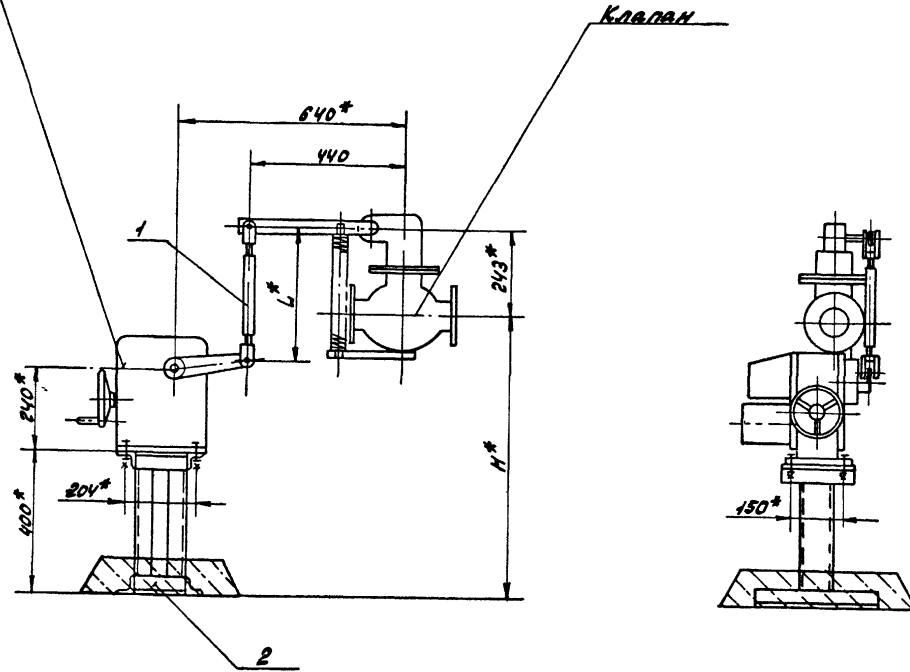
Привязан:		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
		И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

ТТ 903-1-201.86		АТМ-25	
Котловая установка ЧР-146/010-05 (с вентилятором ВАН-В) (в комплекте с остальными элементами) (в комплекте с остальными элементами)			
Технико-экономические и другие данные			
	РП	Лист	Листов
			1
Совмещение МЭО-100/25-0,25Р с вентилятором ВАН-В		Техническое задание для разработки проекта	

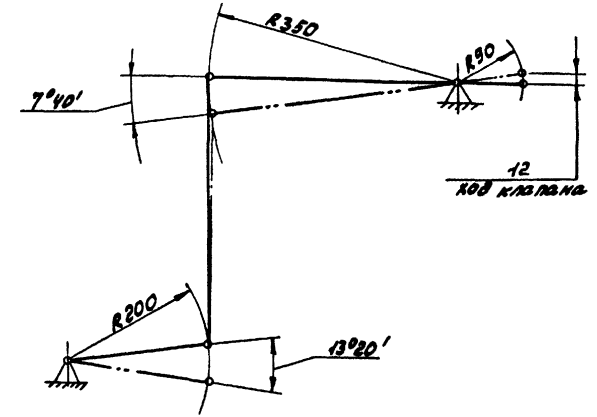
Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор уровня				
1	ДИП 146.010-02	Трва	4	Альбом №1
2	ДИП 146-040	Опора	4	часть 1
3К-ТЭ 2К-ТЭ 2К-ТЭ	—	Исполнительные меха- низмы М30-100/25-0,25Р	4	Альбом №1, часть 2
—	—	Клапан ОРП-50	4	Альбом часть 1

Исполнительные механизмы М30-100/25-0,25Р



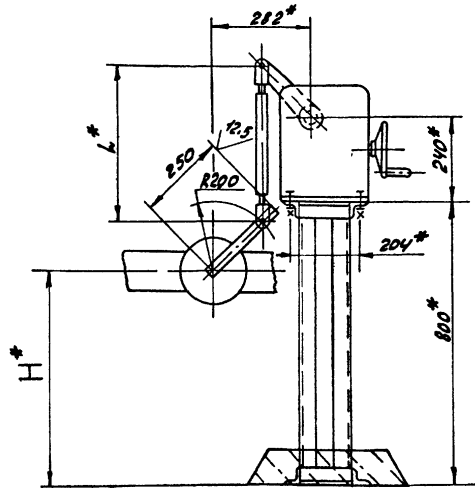
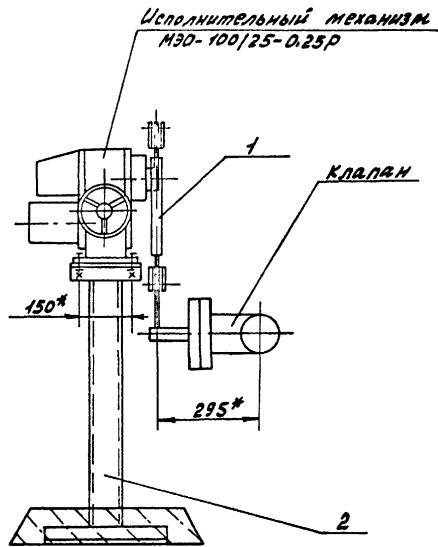
Кинематическая схема



* Размеры для справок см. альбом №1, часть 1.

Исполнительные механизмы и клапаны ОРП-50

		ТП 903-1-224.86		АТМ1-26	
		Котельная с котлом КЕ-33-ТК для сальского строя- тельства (лоуным управлением). Толливо - к.м.м.м. к.м.м. и к.м.м.м. к.м.м.			
Приказ:	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

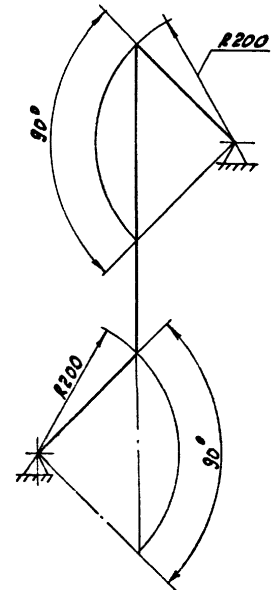


* Размеры для справок см. альбом XI, часть 1.

Перечень элементов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Регулятор давления в деаэраторе				
1	Д.12Р.146.040-04	Тяга	1	Альбом XI, часть 1
2	Д.12Р.146.040-04	Опора	1	Альбом XI, часть 2
В386	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25Р	1	Альбом XI, часть 1
—	—	Клапан БС-9-1	1	Альбом XI, часть 1
Регулятор температуры сетевой воды				
1	Д.12Р.146.040-04	Тяга	1	Альбом XI, часть 1
2	Д.12Р.146.040-04	Опора	1	Альбом XI, часть 2
В148	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25Р	1	Альбом XI, часть 1
—	—	Клапан БС-9-2	1	Альбом XI, часть 1

Кинематическая схема

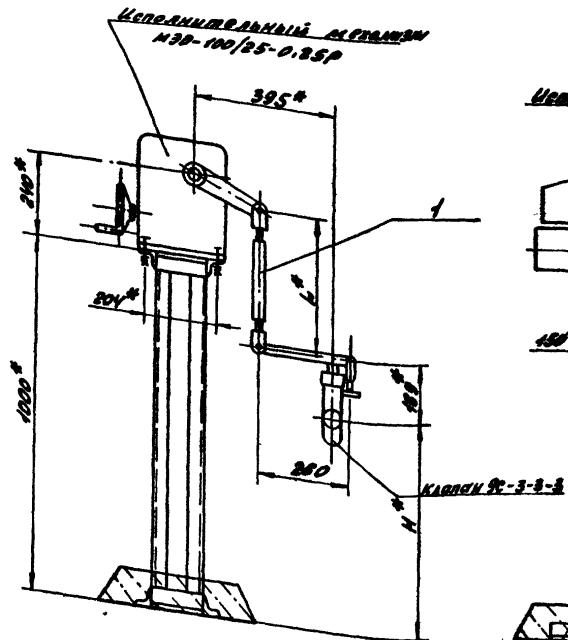


ТП 803-1-224.86.		АТМ1-27	
Хотельная установка КЕ-25-146 для сглаживания строгательности вальцового исполнения, типа ВО-каменные и дурные 224.86.			
Листинг	Листинг	Листинг	Листинг
РП	1	Листинг	1
Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном типа БС-9		Регулятор ссор для Боровского САНТЕХПРОЕКТ	

Привязан:

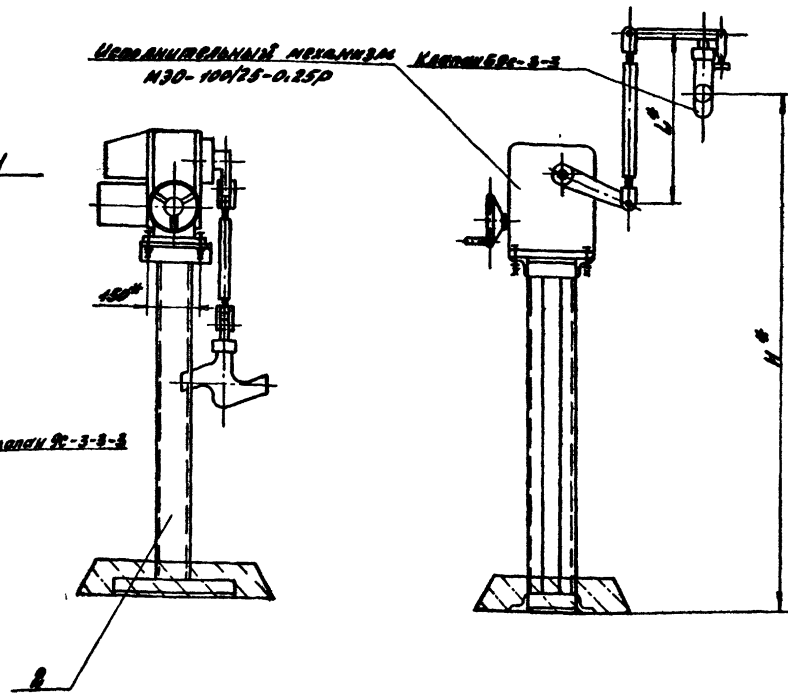
Листинг Пучева
Листинг Боровского
Листинг Коричева
Листинг Колосова
Листинг Шершневская

Вариант 1



Вариант 2

ВСТАВНОЕ СМ. ВАРИАНТ 1.

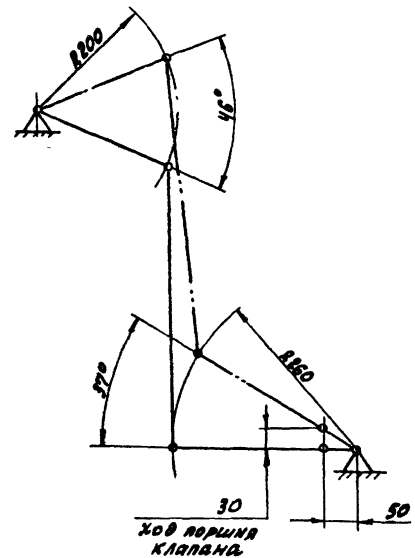


* Размеры для справок см. альбом №, часть 1.

Перечень элементов

№ЭЛ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор давления в питательных магистралях				
1	Д.И.Р. 146.040-08	Тяга	1	Альбом
2	Д.И.Р. 146.040-02	Опора	1	часть 1
8398	—	Исполнительный механизм №30-100/25-0.25Р	1	Альбом и часть 1
—	—	КЛАПАН 90-3-3-3	1	Альбом и часть 1
Регулятор уровня в питательном бункере				
1	Д.И.Р. 146.040-08	Тяга	1	Альбом
2	Д.И.Р. 146.040-02	Опора	1	часть 1
8608	—	Исполнительный механизм №30-100/25-0.25Р	1	Альбом и часть 1
—	—	КЛАПАН 90-3-3-3	1	Альбом и часть 1

Кинематическая схема



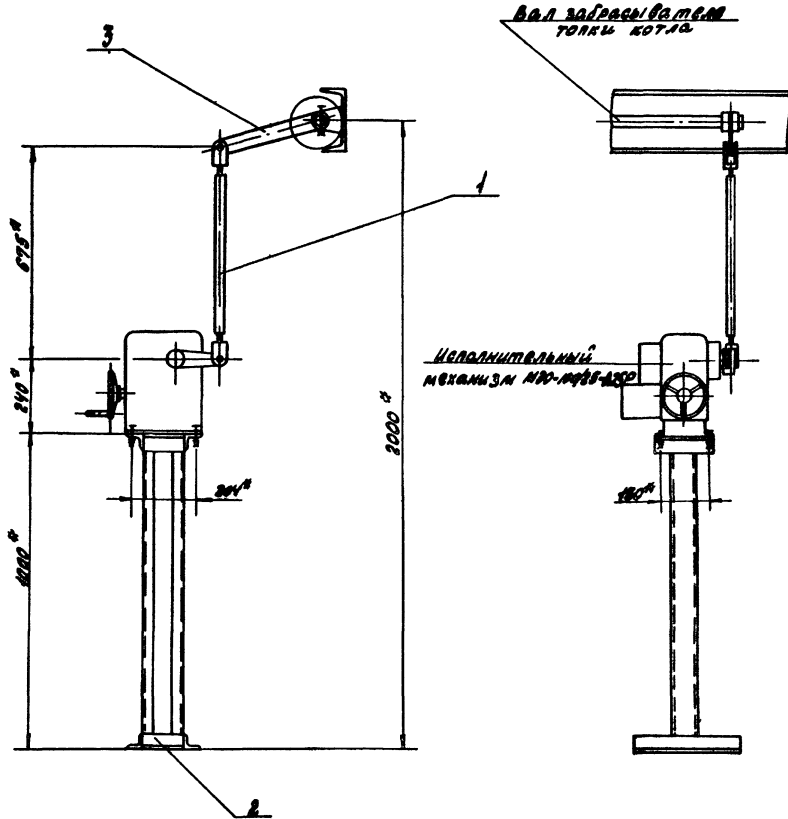
№ 100/25-0.25Р, № 90-3-3-3, № 146.040-08, № 146.040-02

Привязан:	Р.м.м. Гусев	Л.И.И.	ТЛ 903-1-22486	АТМ-1-28
	Нач.отд. Борцов	В.И.И.	КОТЛОВАЯ СУХОПАНИИ-БС-140 для сепаратора отработавшего пара (в лучшем исполнении) ТРАССА-КОМБИНИРОВАНИЕ из ДРЕНА и РЛН.	
	И.контр. Корчкова	В.И.И.	СТАЛЬ ЛИСТ ЛИТОВО	
	Т.спец. Корчкова	В.И.И.	РН	1
	Рис. эр. Колосова	В.И.И.	Госстрой СССР - РЛН Горьковский САЙТЕКПРОЕКТ	
	И.м.м. Шереметьев	В.И.И.	Сочавление №30-100/25-0.25Р с клапаном № 90-3-3	

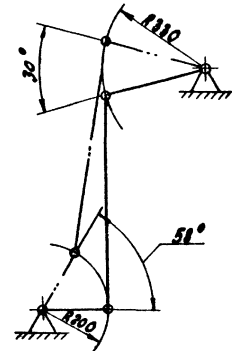
Р.1608.01.11

Перечень элементов

Поз.И.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Регулятор топлива</u>				
1	Д12Р.146.040-01	Тяга	4	Алюминий
2	Д12Р.146.040-02	Опора	4	Часть 1
3	Д12Р.146.040	Рычаг	4	Часть 1
4	---	Исполнительный механизм М30-100/25-0.35Р	4	Алюминий, часть 2
---	---	Вал забрасывателя	4	---



Кинематическая схема



						ТН 903-1-22+86	АТ.М-29	
КОМПЛЕКТ С УСТАНОВИТЕЛЕМ И С ВАЛ СВОБОДНО СТРОИТЕЛЬСТВО (С ЗАДАНИЕМ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ) ТИПАМИ-КОМПОНЕНТЫ И ВЕРСЛЕ КРЕДИТ.								
Привязан:							Конт. Инст.	Инструм.
	МНП	Исход.	Э.М.			Р.Р.	1	
	М.М.П.	В.К.	Э.М.					
	М.М.П.	В.К.	Э.М.					
	М.М.П.	В.К.	Э.М.					
	М.М.П.	В.К.	Э.М.					
	М.М.П.	В.К.	Э.М.					

КОМПОНЕНТЫ М30-100/25-0.35Р с валом забрасывателя толку котла.

МОНТАЖ С ОСП ГИД. ГАЙКИ И ГАЙКИ САНТЕХПРОЕКТ