

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ
С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 1-0

Блоки подпитки внутреннего контура .
Указания по применению и изготовлению

24051-21

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

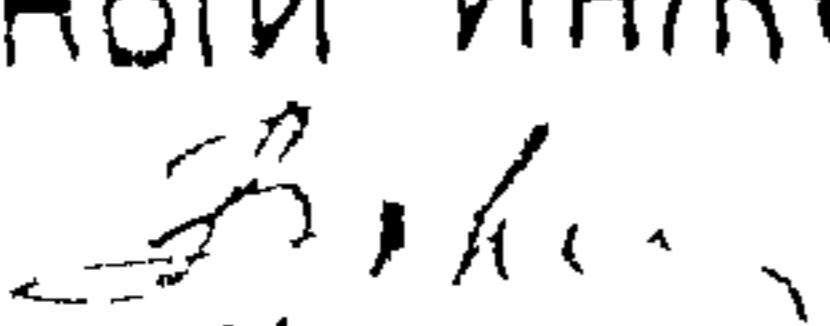
СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ
С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 1-0

Блоки подпитки внутреннего контура.
Указания по применению и изготовлению

Разработан проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ”

Главный инженер института
 В. Ф. Овчаров

Главный инженер проекта
 Я. Л. Нидбальский

Утверждено и
издано в
Заводское Число СССР
протоколом от
22. 11. 65г.

Содержание альбома

Номер и дата ввода в эксплуатацию	Наименование	Стр	Наименование	Стр
Серия 5.903-15 Выпуск 1-0	Содержание альбома	2	Приложение 5.Блок подпитки внутреннего контура.	
	Опись альбома	3	БПИВК-2×90-85. Схема	
	Общая часть	4	принципиальная	16
	Назначение и описание конструкции	4	Приложение 6.Блок подпитки внутреннего контура	
	Рекомендации для подбора	6	БПИВК-2×90-85.Габаритный чертеж.	17
	Требования к троно-портировке	7	Приложение 7.Блок подпитки внутреннего контура	
	Требования к оборудованию и материалам	8	БПИВК-3×90-85 Схема	
	Требования к сборке блока	8	принципиальная.	18
	Приложение 1. Блок подпитки Внутреннего контура БПИВК-2×38-66	12	Приложение 8.Блок подпитки Внутреннего контура БПИВК-3×90-85. Габаритный чертеж.	
	Схема принципиальная.	12	Приложение 9. Блок подпитки Внутреннего контура БПИВК-2×320-70 Схема	
	Приложение 2.Блок подпитки Внутреннего контура БПИВК-2×38-66 Габаритный чертеж.	13	принципиальная.	21
	Приложение 3.Блок подпитки Внутреннего контура БПИВК-2×90-55.Схема	13	Приложение 10.Блок подпитки Внутреннего контура БПИВК-2×320-70 Габаритный чертеж.	
	принципиальная.	14	Лист регистрации изменений.	22
	Приложение 4.Блок подпитки Внутреннего контура БПИВК-2×90-55 Габаритный чертеж.	15		23

Выпуск 1-0 Серия 5.9073-15 Год поступления	Номерок Формат	Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Но. ЭКЗ.	Приче- чные
	1		Документация общая			
	2					
	3 А4	БК 100.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению			
	4				8	
	5 А4	БК 11.100.000 Г3	Блок БПНВК-2×38-66			
	6		Схема принципиальная		1	
	7 А4	БК 11.100.000 ГЧ	Блок БПНВК-2×38-66			
	8		Габаритный чертеж		1	
	9 А4	БК 1.2.1.00.000 Г3	Блок БПНВК-2×90-55			
	10		Схема принципиальная		1	
	11 А4	БК 1.2.1.00.000 ГЧ	Блок БПНВК-2×90-55			
	12		Габаритный чертеж		1	
	13 А4	БК 13.1.00.000 Г3	Блок БПНВК-2×90-85			
	14		Схема принципиальная		1	
	15 А4	БК 1.3.1.00.000 ГЧ	Блок БПНВК-2×90-85			
	16		Габаритный чертеж		1	
	17 А4	БК 1.4.1.00.000 Г3	Блок БПНВК-3×90-85			
	18		Схема принципиальная		1	
	19 А4	БК 1.4.1.00.000 ГЧ	Блок БПНВК-3×90-85			
	20		Габаритный чертеж		2	
	21 А4	БК 15.1.00.000 Г3	Блок БПНВК-2×320-70			
	22		Схема принципиальная		1	
	23 А4	БК 1.5.1.00.000 ГЧ	Блок БПНВК-2×320-70			
	24		Габаритный чертеж		1	
	25 А4	БК 100.00.000 ДТ	Лист регистрации изменений			
	26				1	

Изм. лист	Но. документа	Подп. дата	БК 1.0.0.00.000 ОП	Пим. лист	Пим. лист
Разраб.	Колмец	20.01.2011	Блок подпитки внутреннего контура		
Пров.	НИКИЧЕНКО	20.01.2011	Указания по применению и изготовлению		1
Н.контр.	Колмец	20.01.2011	Опись	ЛАТГИПРОПРОМ	
ЧМР					

Bbinyscky - 0

Cedars 5903-15

1. Ошара Чолеб.

Рабочие чертежи блоков подпитки внутреннего контура
турбоагрегата разработаны институтом "Липецкгипрорем" в
согласии с планом типового проектирования Госстроя СССР
на 1988 год. Темы: Т73.1.1Б и Т73.1.2Б.

*Разработаны рабочие чертежи следующих блоков
подпитки внутреннего контура:*

Выпуск 1-0 Указания по применению и изготовлению

Выпуск 1-1. БПНВК-2×38-66

Выпуск 1-2. БПНВК-2×9D-55

Выпуск 1-3 БНВК-2×9D-85

Выпуск 1-4 БПНВК-3×90-85

Выпуск 1-5 БПНВК - 2×320-70

Комплект рабочей документации блока включает
в себя разделы: тепломеханический, контроль автомати-
ки, электротехнический, теплоизоляционный

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

В водогрейных котельных с открытыми системами теплоснабжения в летнем режиме широко применяется схемы с отключением от сети зимних сетевых насосов и создания внутрикотельного циркуляционного контура. Циркуляция воды в этом контуре - через котел и подогреватели собственных НЧЭСД происходит при помощи рециркуляционных насосов. В качестве сетевых насосов используются насосы горячего водоснабжения и подпитки, производительность которых

ИМ/ДЕП	№ ОДКЧМ	ПОДР. ЧАСТ	БК 1.0.0.00.000 ДТ
Разраб.	КОЛМЕЦ	КОКС	блоки подпитки Внутреннего лим. лист
ГРОВ	НИКИТЧЕНКО	Ф -	листов контура

Выпуск 1-0

Серия 5903-15

Номер документа и дата

соответствует суммарному расходу воды на горячее водоснабжение и подпитку тепловых сетей. Вода на насосы горячего водоснабжения поступает от вакуумного деаэратора и баков-аккумуляторов и подается в трубопровод прямой сетевой воды перед отключающей задвижкой и затем рециркуляционными насосами в котел. Подача подпиточной воды, для внутреннего контура, выполняется специальными высоконапорными подпиточными насосами. Их производительность равна расходу греющей воды на барботаж в вакуумном деаэраторе.

Таким образом блоки подпиточных насосов внутреннего контура предназначены в водогрейных котельных с открытыми системами теплообменения в летнем режиме для:

1. подачи подпиточной воды относительно высокого давления во внутренний контур.
2. поддержания во внутреннем контуре необходимого давления воды на выходе из котлов для предотвращения ее вскипания при сжигании высокосернистых топлив.

Подпиточные насосы внутреннего контура могут быть использованы также и в зимнее время при снижении расхода воды на горячее водоснабжение (например в ночное время).

Производительность насосов выбиралась по конкретным нагрузкам деаэраторов в летнем режиме, равная расходу воды на барботаж в последних.

В состав блока входит: подпиточные насосы, регулятор подпитки внутреннего контура, поставочный блок измерительной диафрагмы, запорная арматура, разделы КИПиА и электротехническая, а также теплоизоляционный. Все части блока смонтированы на общей раме. После гидро-

Цмд	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

БК 1.0.0.00.000 ДТ

Лист

2

Испытания блоки изолируются теплоизоляцией.
Края блока приварены петли для погрузки блока
при перевозке.

Габаритные чертежи и принципиальные схемы
блоков прилагаются ниже.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДБОРА

Необходимый блок подпиточных насосов внутрен-
него контура выбирают исходя из типа и количества
установленных котлов в котельной и расхода под-
питочной воды внутреннего контура согласно таблице.

Обозначение блока	Типы котельных	Расход подпиточ-ной воды, т/ч
БПНВК-2x38-66	3xKB-GM-4	19,8
	3xKB-TC-4	
	3xKB-GM-6,5	31,8
	3xKB-TC-6,5	
	3xKB-GM-10	49,3
	3xKB-TC-10	
БПНВК-2x90-55	3xKB-GM-20	98,9
	3xKB-TC-20	
БПНВК-2x90-85	3xKB-GM-30	148,4
БПНВК-3x90-85	3xKB-GM-50	247,0
БПНВК-2x320-70	3xKB-GM-100	495,0

Выпуск 1-0

Серия 5. 903-15

Инв. № подп. и дата визуализации подпись дата

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВКЕ.

4.1. блок отправляется заказчику без упаковки с заглушеными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали толщиной 3-4 мм осуществляется на прихватке.

Штуцера и бобышки на период транспортировки и хранения блоков должны быть закрыты пробками и заглушками.

Приборы контроля и автоматики с отборными устройствами и электротехническое оборудование упаковываются в ящики и отправляются с блоками.

4.2. Крепление блоков при перевозке должно обеспечивать предохранение их отдельных элементов и блока в целом от деформаций и механических повреждений.

4.3. Габариты и массы блоков допускают их транспортировку по железной дороге, а также с помощью трейлеров низкой посадки грузоподъемностью до 15т.

4.4. Погрузка блоков на транспортные средства осуществляется с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25. При этом строповку блоков вести с использованием петель, предусмотренных в раме блока, а также с применением траверсы.

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК1.0.0.00.000 ДТ

Лист
4

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ И МАТЕРИАЛАМ

5.1. Оборудование, входящее в состав блока, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и иметь паспорт. Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блоков, должны быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

5.2. Приборы и средства автоматизации и контроля, входящие в блоки, должны удовлетворять требованиям технической документации на них и действующим стандартам.

5.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блоков, должны быть согласованы в установленном порядке. Изменения, связанные с применением материалов, не ухудшающих технические характеристики блоков, решаются изготовителями блоков самостоятельно.

6. ТРЕБОВАНИЯ К СБОРКЕ БЛОКА

6.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блоков индустриальным методом с организацией раздельного поточного изготовления узлов трубопроводов и металлоконструкций.

6.2. При изготовлении и монтаже элементов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16037-80, с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений труб.

6.3. Сборку стыков труб под сварку осуществлять с использованием инвентарных центробежных приспособлений, обеспечивающих соосность стыкуемых труб.

БК1.0.0.00.000ДТ

Лист
5

6.4. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качества сварных соединений проводить руководствуясь указаниями "Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций" (РТМ-1с-81) Минэнерго СССР, правилами Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочих чертежей блока.

6.5. Сварку элементов металлоконструкции блока выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т. п. Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непроваров. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

6.6. Изготовление и сборку металлоконструкции блока осуществлять согласно требованиям СНИП III-18-75. "Металлические конструкции". При сборке блока руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84, "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

6.7. В процессе сборки блоков должно проверяться соответствие комплектующих изделий, надежность крепления оборудования трубопроводов к металлоконструкции, правильность нанесения маркировки на изделия, наличие паспортных табличек на оборудование, наличие клеим сварщиков на сварных соединениях (при необходимости).

6.8. Гидравлические испытания блока проводить в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР.

6.9. В качестве коррозионно-защитного покрытия блока применять грунтovку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ-577 ГОСТ 5631-79.

6.10. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу „Установка приборов контроля и автоматизации“ блока. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации.“

6.11. Изделия, изготавливаемые потиповым монтажным чертежам ТМ, отраслевым нормам и типовым конструкциям ГК, а также закладным конструкциям ЗК поставляются главмонтажавтоматикой Минмонтажспецстроя ССР.

6.12. Приборы контроля и средств автоматизации заказываются по заказной спецификации (спецификации оборудования) раздела автоматизации рабочего проекта котельной.

6.13. Работы по установке электротехнических устройств производить согласно сборочному чертежу „Установка электрооборудования“ блока, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства.“

6.14. Электротехническое оборудование заказывается по заказной спецификации (спецификации оборудования) электротехнической части рабочего проекта котельной.

6.15. Теплоизоляционные работы рекомендуется выполнять на месте изготовления блока. При этом с целью предотвращения деформаций теплоизоляции при транспортировке блока к месту монтажа, необходимо предусмотреть усиление крепления конструкций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изо-

Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ВЫПУСК 10

СЕРИЯ 5. 903-15

ИНВ. Номер подп. и дата взаминения и подпись

ляции после его монтажа.

6.16. Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Монтажная ведомость на изоляции блока, ведомости объемов работ и материалов прилагается к комплекту рабочих чертежей блока.

6.17. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием изготовителем с учетом настоящих технических требований.

6.18. При изготовлении деталей металлической конструкции блока возможна замена сортамента черных металлов из стали Ст3 на сталь Ст3 по ТУ 14-1-3023-80.

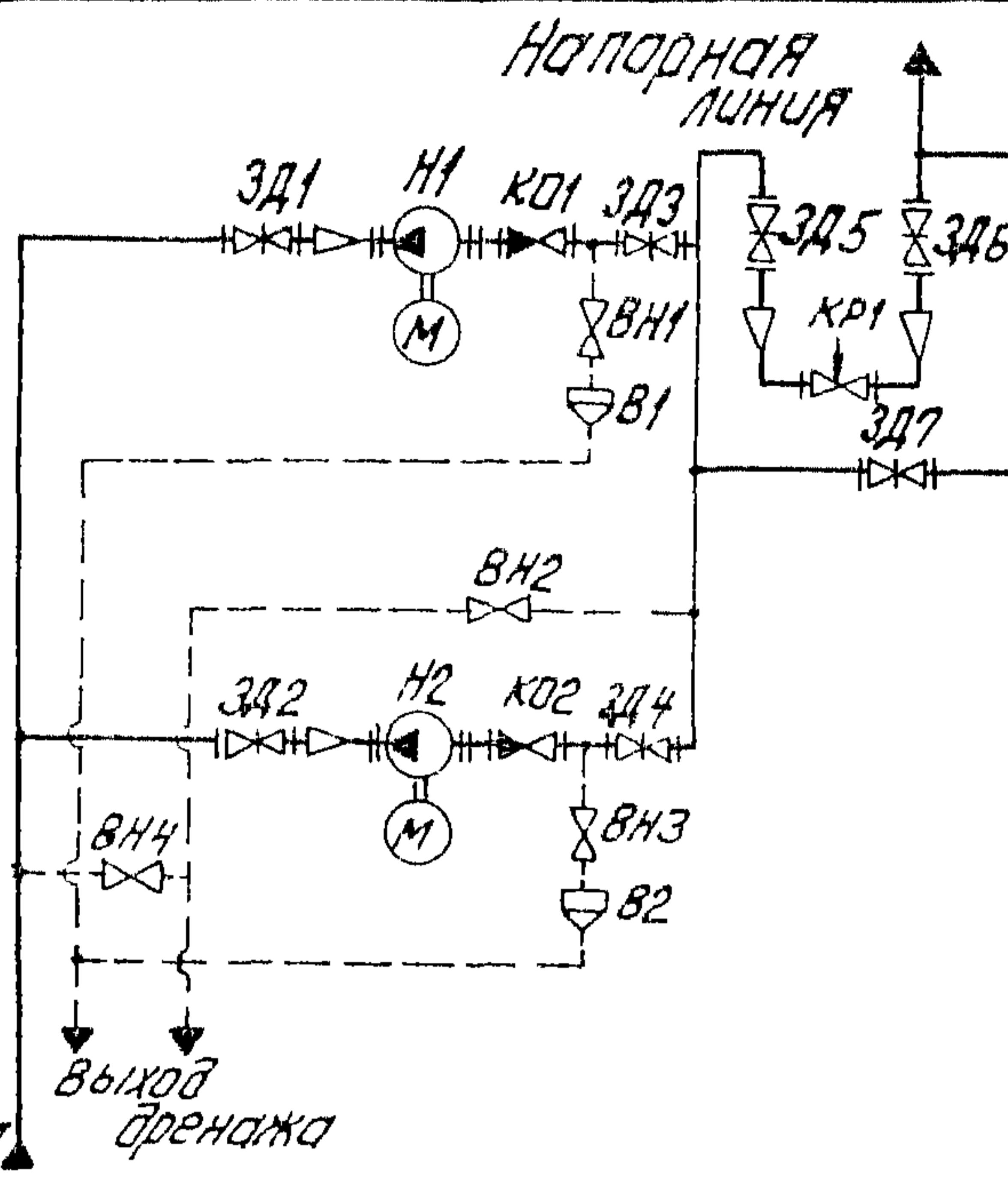
Шт. лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 1.0.0.00.000 ДТ

Лист
8

Выпуск 1-0

БК 1.1.1.00.000 ГЗ

Воздымающая
линия

Серия 5.903-15

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол	Примечание
B1, B2	Воронка	2	
BH1... BH4	Вентиль муфтовый 1548 бр ГОСТ 18722-73	4	Ру16; Ду20
Z41.. Z42	Задвижка 3046 бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду100
Z43, Z44	Задвижка 3046 бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду80
Z45	Задвижка 3046 бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду125
Z46..	Задвижка 30с65 НЖ ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду150
Z47	Задвижка 30с41 НЖ ГОСТ 10194-78	1	Ру16; Ду100
K01, K02	Клапан обратный 19421 бр ГОСТ 19827-74	2	Ру16; Ду80
KР1	Клапан регулирующий 254940 НЖ ТУ26-07-296-82	1	Ру16; Ду80
H1, H2	Насос ЧНСГ 38-66 с электродвигате- лем 4А160S2	2	

БК 1.1.1.00.000 ГЗ

БЛОК подпитки
внутреннего контура
БПНВК-2х38-66

Схема принципиальная

Лит. Масса Масштаб

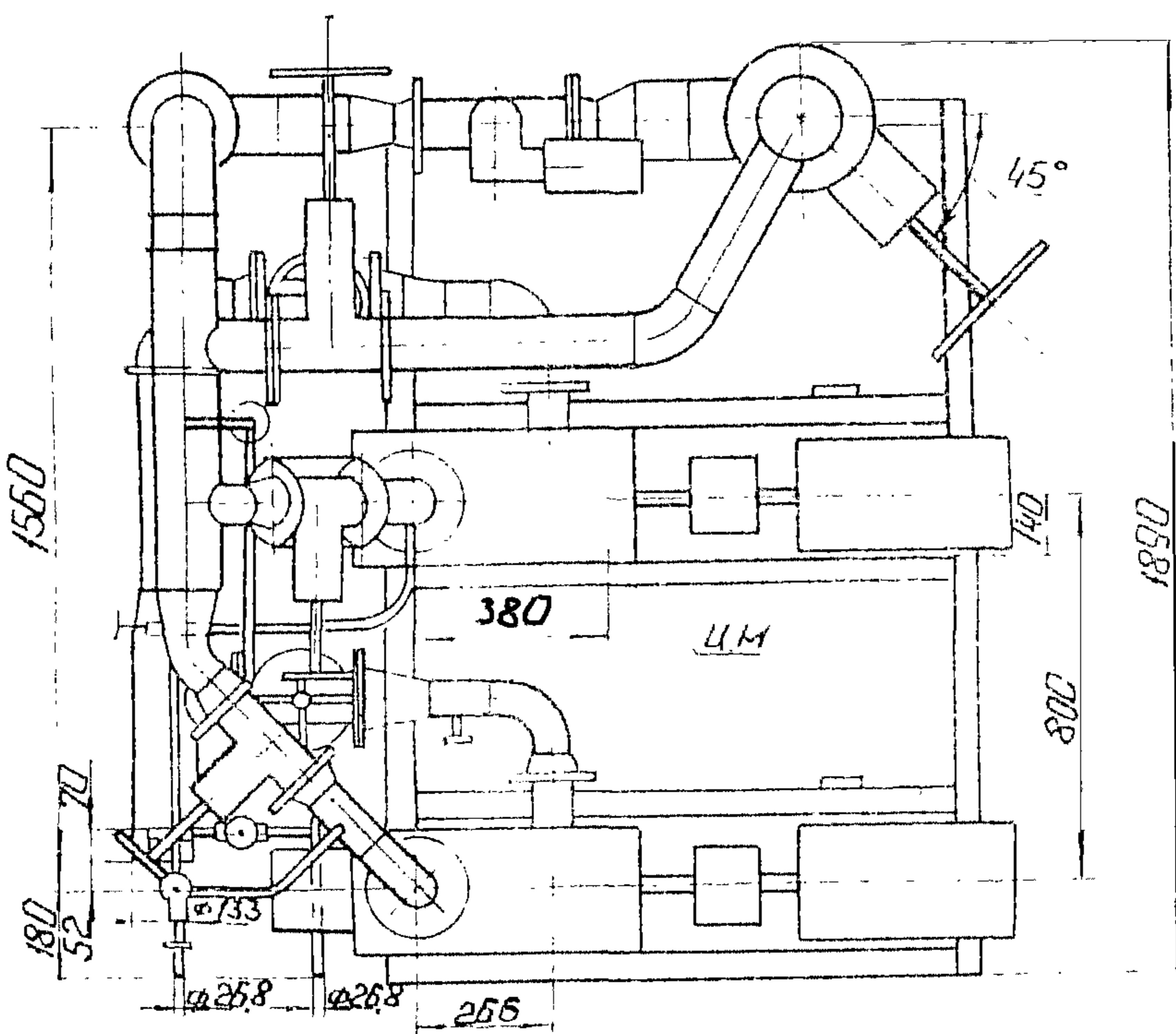
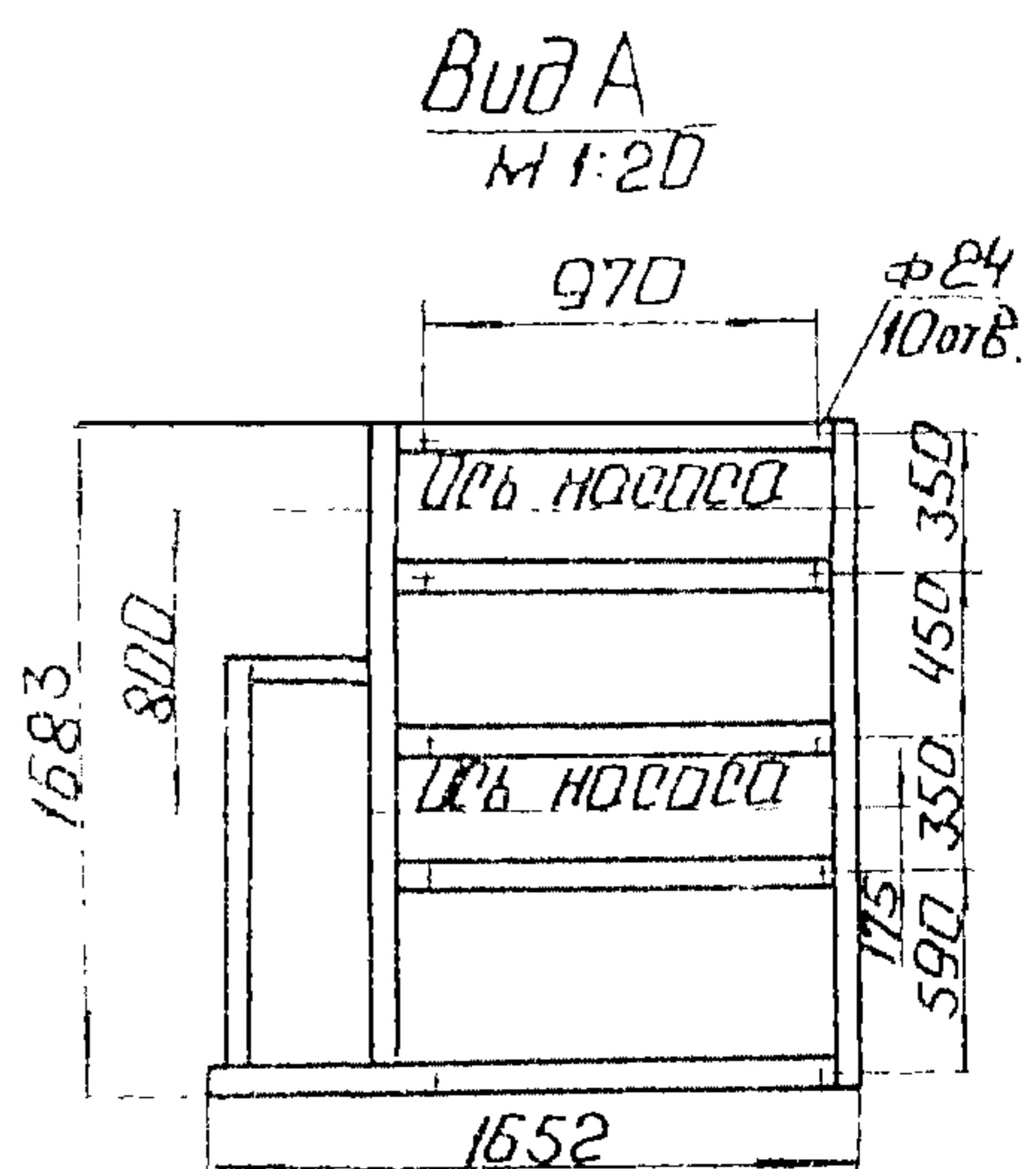
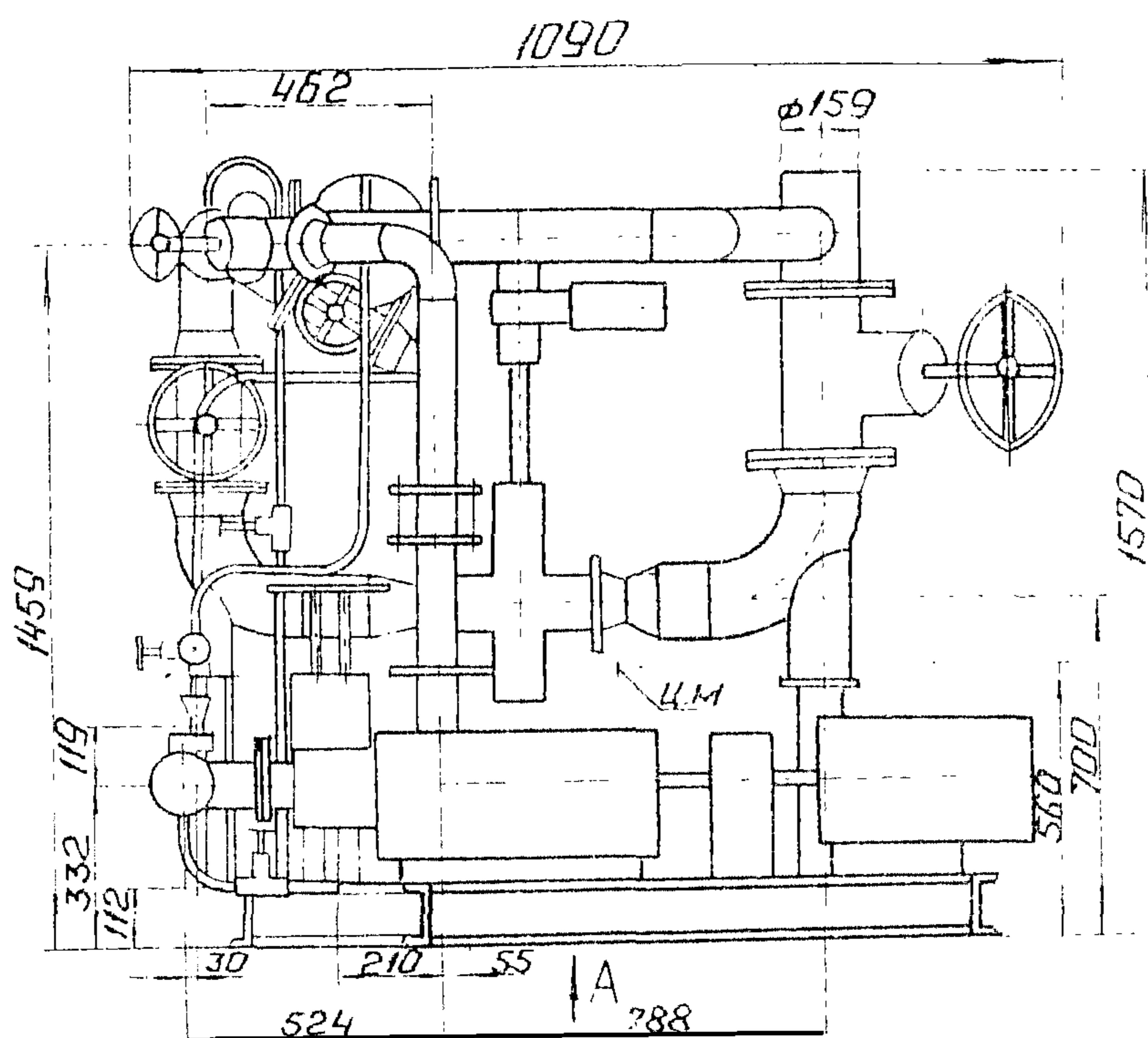
Изм. Лист № документа
Разраб. Михайлова
Пров. Никитченко
Т. контр.Н. контр. Колмез
Утв.

Лист Листов 1

86/176/Ck -0

5903-15
EDWARD

Ehi / i / i / Ehi / i / i /



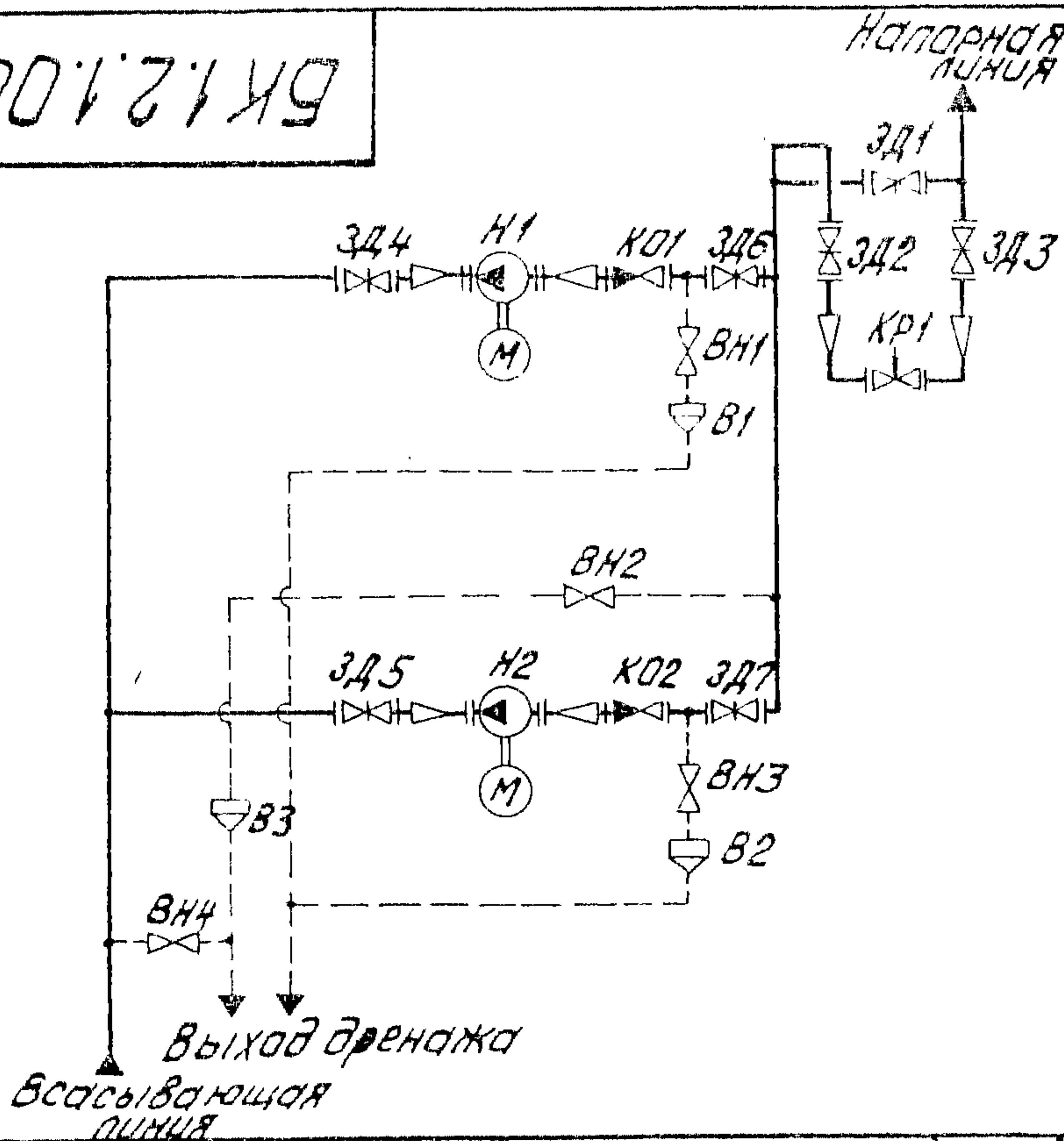
БК 11.1.00.000 ГЧ

БЛОК ПОДПИТКИ
ВНУТРЕННЕГО КОНТИНГРА
БЛНВК-2*38-66.
Габаритный чертеж.

<i>Nuem</i>	<i>Moscow</i>	<i>Vocemo</i>
1587	1:20	

І/ЗН.	Лісост.	П'ЮДКУМ	Іван.	Дата
Розроб.	КОЛІНЕЦЬ	інжен.		
Проб.	НИКИТЧЕНКО	г-р		
Т.КОНTR.				

БК1.2.1.00.000Г3



Серия 5.903-15

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2, В3	Воронка	3	
ВН1...ВН14	Вентиль муфтовый 1548 бр ГОСТ 18772-73	4	Ру16; Ду20
ЗД1	Задвижка З0С 41 НЖ ГОСТ 10194-78	1	Ру16; Ду80
ЗД2	Задвижка З046 бр ГОСТ 8437-75	1	Ру10; Ду150
ЗД3	Задвижка З0С 65 НЖ ТУ 26-07-1215-79	1	Ру25; Ду100
ЗД4, ЗД5	Задвижка З046 бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду125
ЗД6, ЗД7	Задвижка З046 бр ГОСТ 8437-75	2	Ру10; Ду100
К01, К02	Клапан обратный 19421 бр ГОСТ 19827-74	2	Ру16; Ду100
КР1	Клапан регулирующий 254940 НЖ ТУ 26-07-296-82	1	Ру16; Ду80
Н1, Н2	Насос К-90/55 с электродвигателем 4А18052	2	

БК1.2.1.00.000Г3

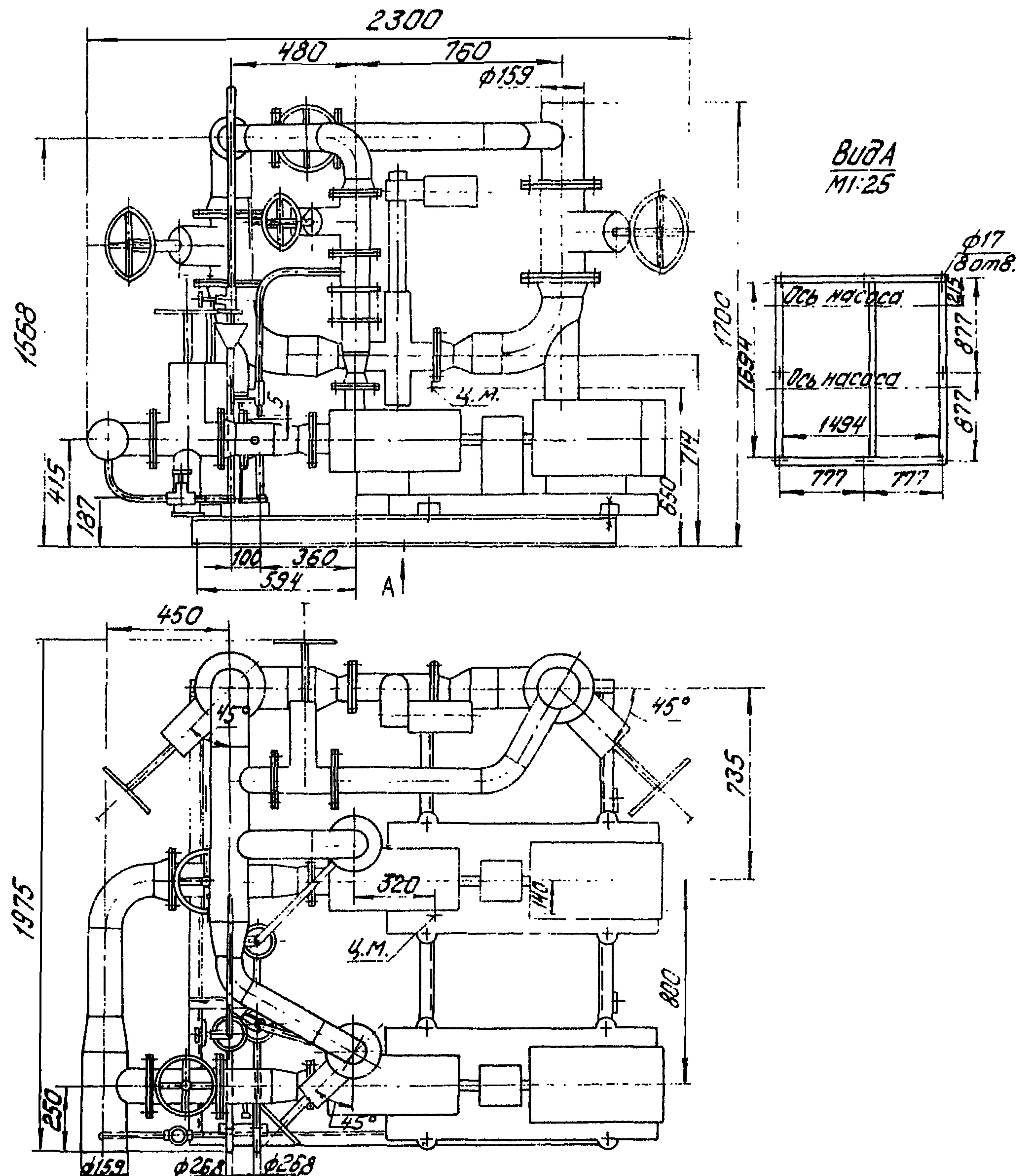
Нзм.лист	№докум.подпись Адм	БЛОК подпитки внутреннего контура БПНВК-2x90-55 Схема принципиальная	Лит. Масса	Масштаб
Разраб.	Колмец			
Проб.	Никитченко			
Т.контр.				
И.контр.	Колмец		Лист	Листов 1
				ЛАТГИПРОПРОМ

Серия 5.903-15

Блок питания и датчик
задан. инв. № ИИВ. НРДУБЛ. подпись идент.

Выпуск 1-0

БК1.2.100.000 ГЧ



БК1.2.1.00.000 ГЧ

Н.п. подл.	Подпись и дата	Задан. инв. № ИИВ. НРДУБЛ. подпись идент.	Лит.	Масса	Масштаб
Изм. лист	№ подокум	Подпись дата	БЛОК подпитки внутрен- него контура		
Разраб.	Колмец	Сыч	БЛНВК-2х90-55	1579	1:20
Проф.	Никитченко	и	Габаритный чертеж	Лист	листов 1
Т.контр					
Исполнитель	Колмэріл	Киселев			

БЛОК подпитки внутрен-
него контура
БЛНВК-2х90-55
Габаритный чертеж

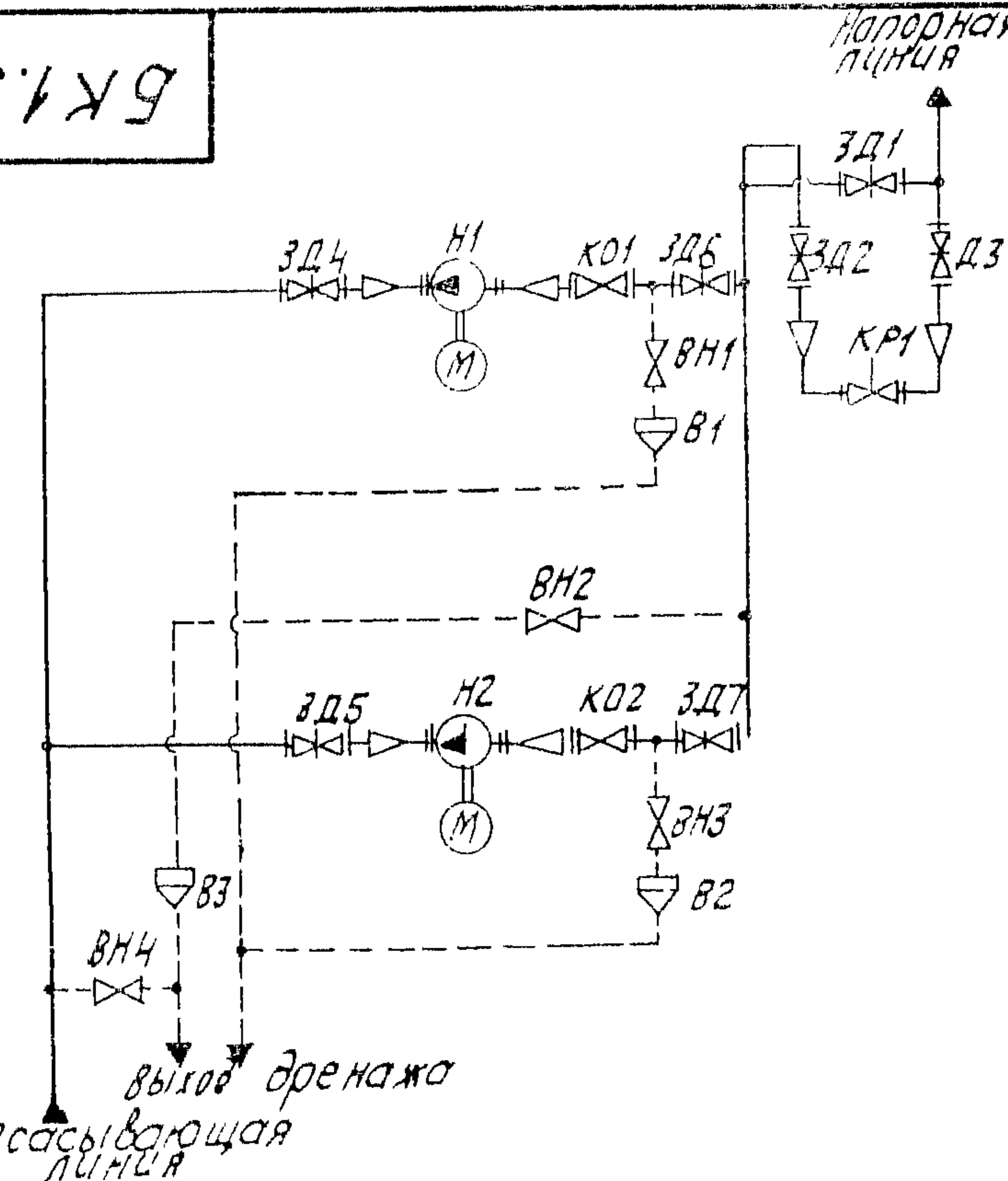
ЛАТГИПРППРМ

Выпуск 1-0

Серия 5.903-15

Инв. № дубликаты и замена

БК1.3.1.00.000Г3



Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
B1, B2, B3	Воронка	3	
BH1-BH4	Вентиль муфтовый 1548 бр ГОСТ 18722-73	4	Ру 16; Ду 20
ZD1	Задвижка З0с65 НЖ ТУ 26-07-1215-79	1	Ру 25; Ду 150
ZD2	Задвижка З04 ббр ГОСТ 8734-75	1	Ру 10; Ду 200
ZD3	Задвижка З0с 65 НЖ ТУ 26-07-1215-79	1	Ру 25; Ду 200
ZD4, ZD5	Задвижка З04 ббр ГОСТ 8734-75	2	Ру 10; Ду 150
ZD6, ZD7	Задвижка З04 ббр ГОСТ 8734-75	2	Ру 10; Ду 100
K01, K02	Клапан обратный 19421 бр ГОСТ 19827-74	2	Ру 16; Ду 100
KP1	Клапан регулирующий 254914 НЖ ТУ 26-07-1020-83	1	Ру 16; Ду 100
H1, H2	Насос К-90/85 с электродвигателем ЧА 200 L2	2	

БК1.3.1.00.000Г3

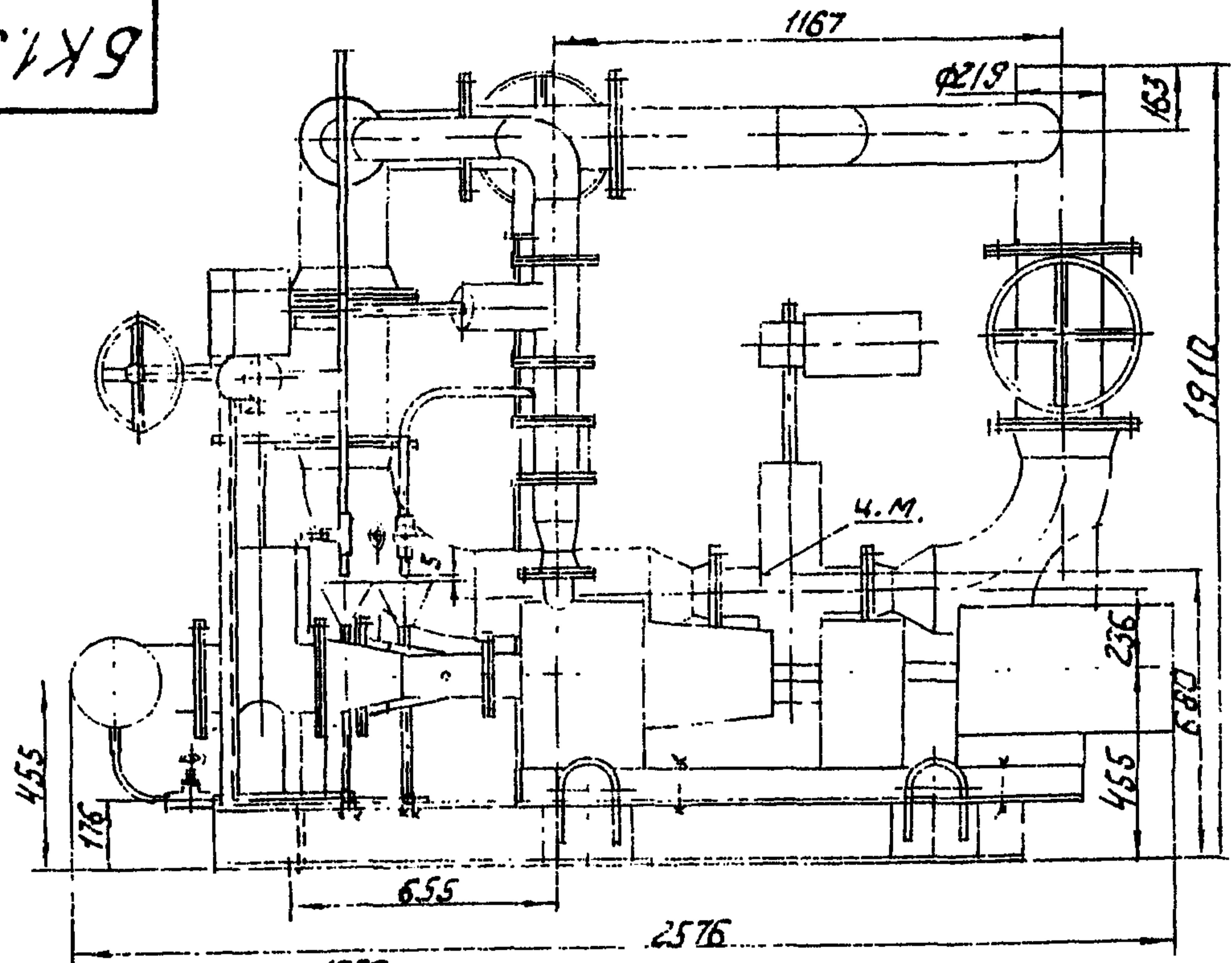
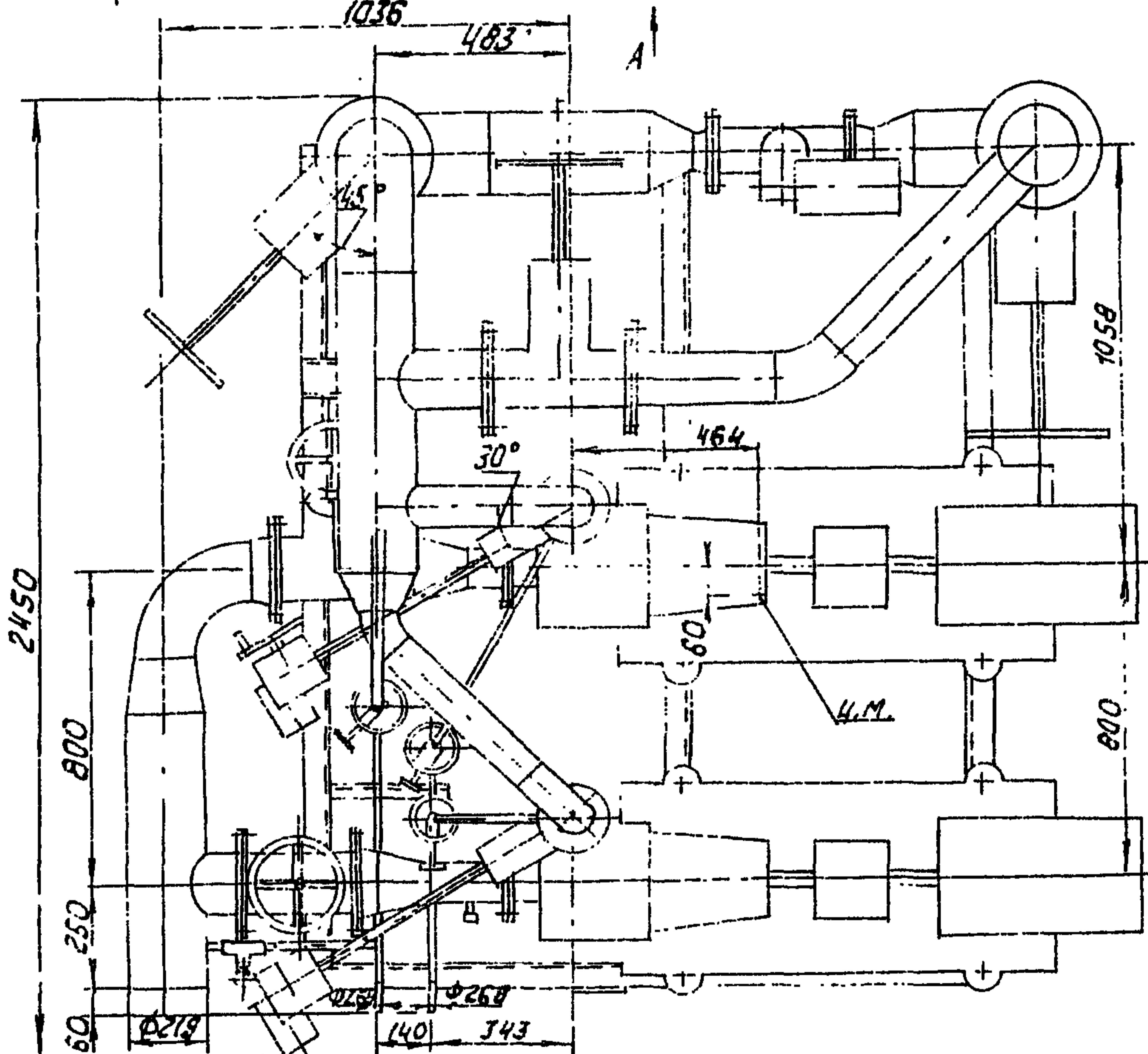
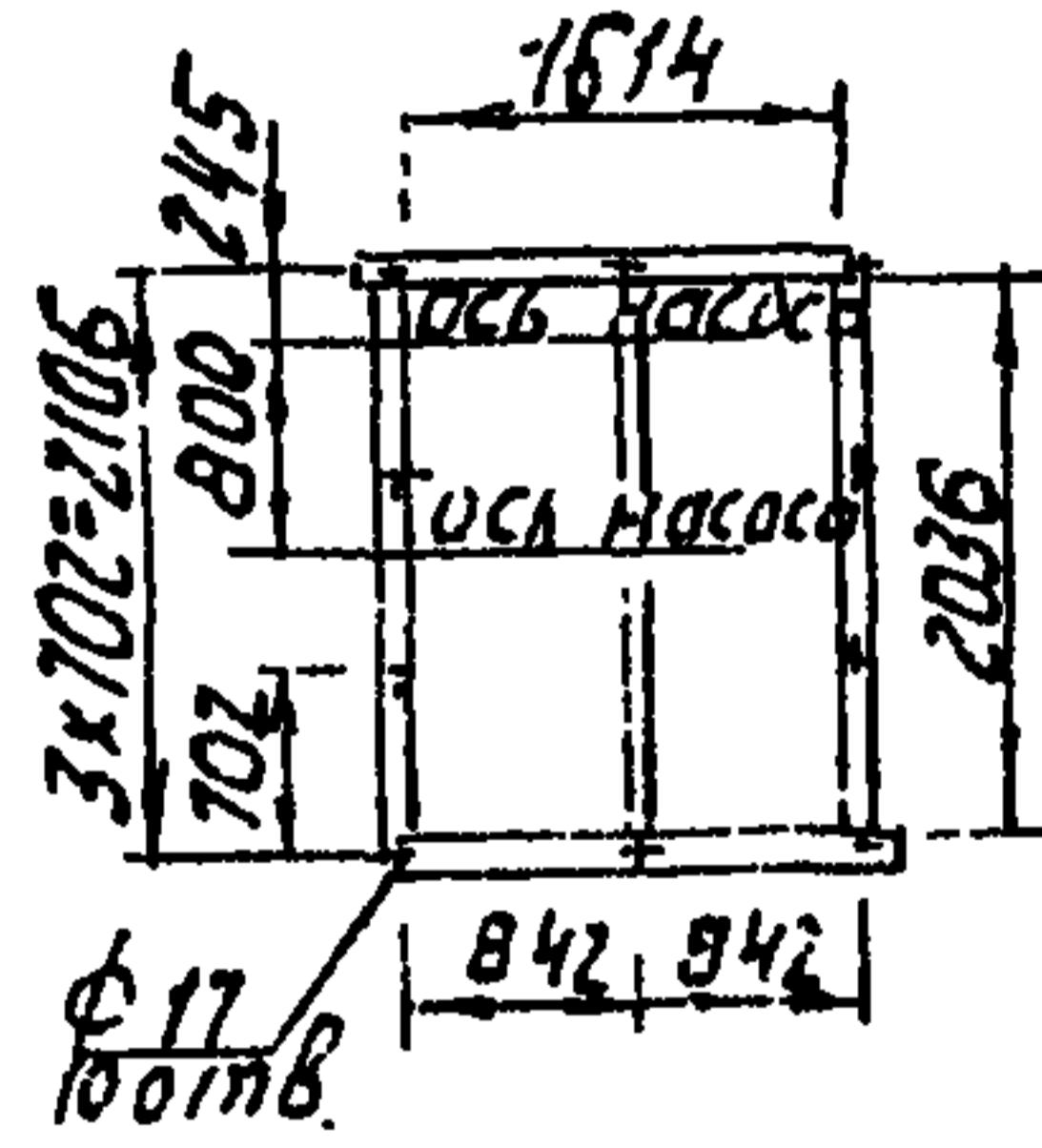
блок подпитки	внутренний	лит.	масса	последов
изм. лист	№ докум.	подпись	дата	
разраб.	Михайлова	чтм		
провер.	Никитченко	Ф.		
г. контр.				
схема принципиальная				

И.Хомяков А.А.мечев

ЛАТГИПРОПРОМ

Блоки 1-0

БК1.3.1.00.000ГЧ

ВИДА
М 1:50

БК1.3.1.00.000ГЧ

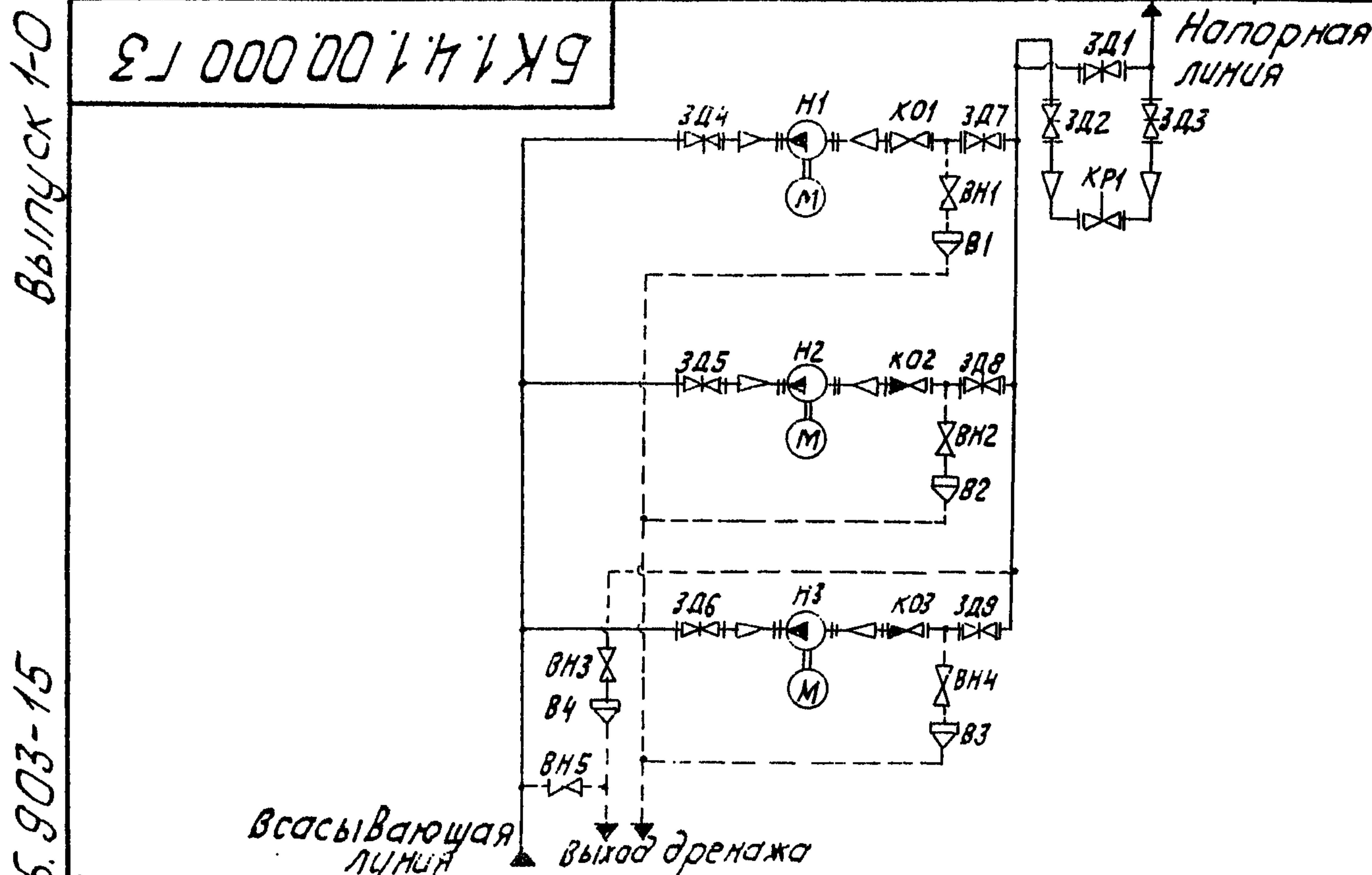
Цвм лист № докум подпись дата
Разраб. Колмец
Прор. Никитченко
Г. контр.

блок подпитки внутреннего контура
БПНВК-2x90-85
Габаритный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	2383	1:20
лист	Чертеж 1	

Исполнитель Колмец

ЛАТГИПРОПРОМ



Серия 6.903-15

Изм. №0001, подпись и дата

Подпись и дата

Поз. обозначе- ние	Наименование	Кол.	Примечание
B1...B4	Воронка	4	
VH1...VH5	Вентиль муфтовый 1548БР ГОСТ 18722-73	5	Ру 16; Ду 20
ZD1	Задвижка З0c65 НЖ ТУ 26-07-1215-79	1	Ру 25; Ду 150
ZD2	Задвижка З046 бр ГОСТ 8734-75	1	Ру 10; Ду 200
ZD3	Задвижка З0c65 НЖ ТУ 26-07-1215-79	1	Ру 25; Ду 200
ZD4...ZD6	Задвижка З046 бр ГОСТ 8734-75	3	Ру 10; Ду 150
ZD7...ZD9	Задвижка З046 бр ГОСТ 8734-75	3	Ру 10; Ду 100
K01...K03	Клапан обратный 19421бр ГОСТ 19827-74	3	Ру 16; Ду 100
KP1	Клапан регулирующий 254814 НЖ ТУ 26-07-1020-83	1	Ру 16; Ду 100
H1...H3	Насос К90/85 с электродвигателем ЧА200Л2	3	$Q=90 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=85 \text{ м}$

БК1.4.1.00.000 ГЗ

блок подпитки
внутреннего контура
БПНВК-3 х90-85
схема принципиальная.

Лист	Масса	Масштаб
Лист 1 из 81		

Изм. №0001. Подпись дата

Разраб. Михайлова

Пров. Никитченко

Т. контр

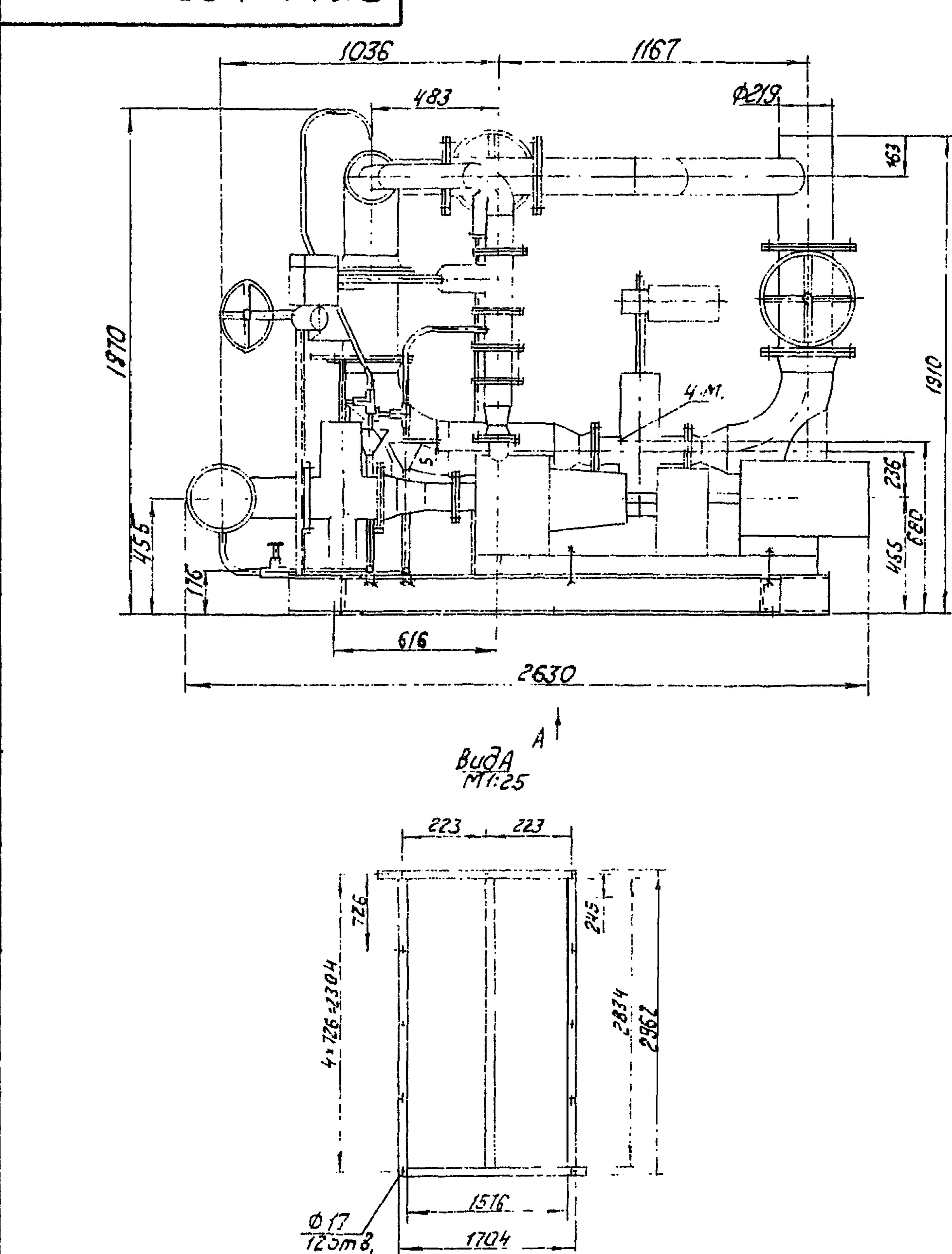
И. Кондрат Колмез

ЛАТГИПРОПРОМ

БК1.4.1.00.000ГЧ

секция 5.903-15

Изм. лист. № документа 03000. Подпись и дата



БК1.4.1.00.000ГЧ

Изм. лист. № документа 03000. Подпись и дата
Разработчик КолмезПроверил Никитченко Т.Г.
Т. контр.

Н. контр. Колмез

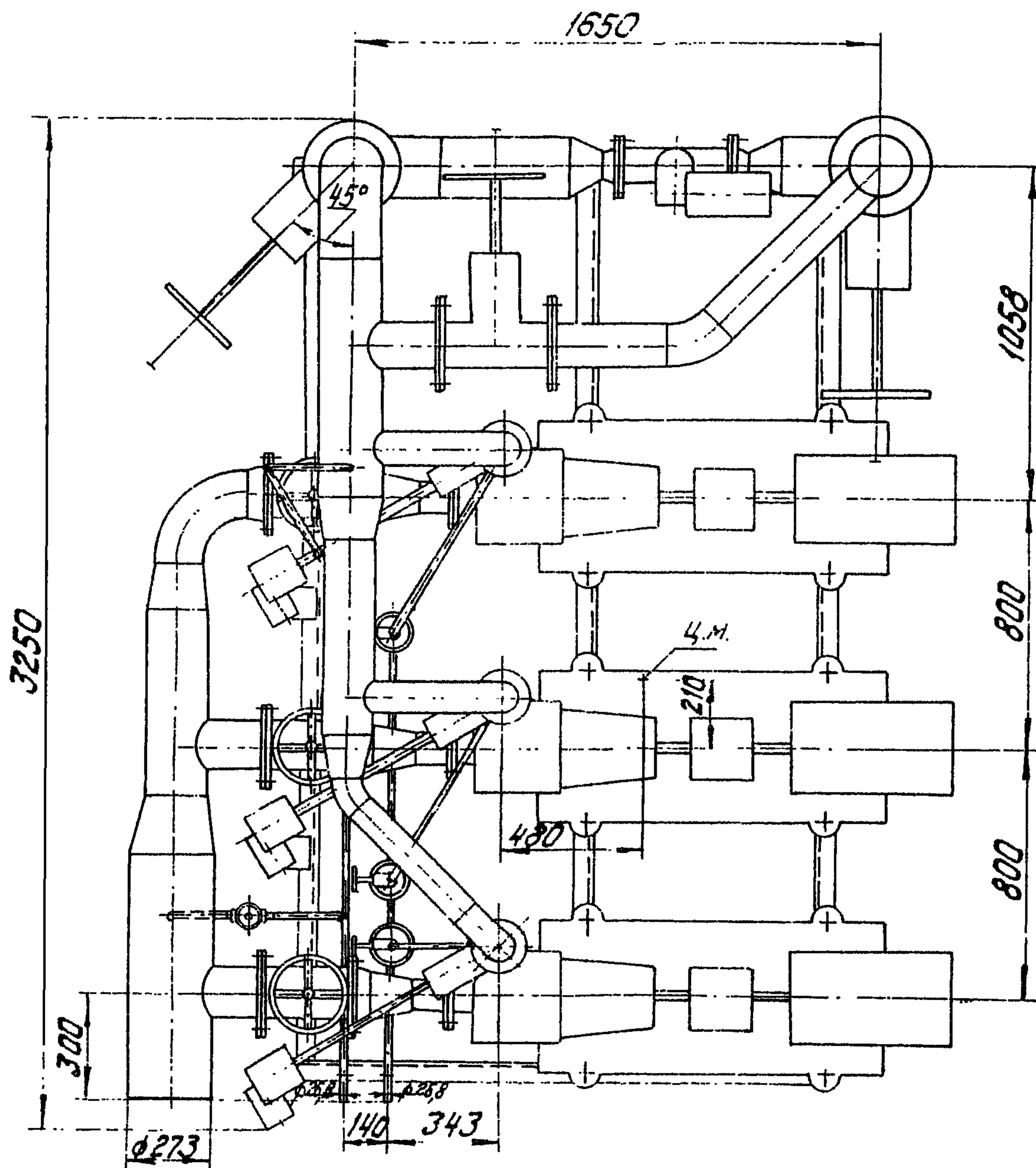
БЛОК ПОДПИТКИ
ВНУТРЕННЕГО КОНТУРО
БПНВК-3 х 90-85
Габаритный чертежЛист. 1 из 2
Масса 3246
Масштаб 1:20

ЛАТГИПРОПРОМ

БК1.4.1.00.000ГЧ

Выпуск 1-0

Серия 5.903-15

Мн. № подп. подпись и фамилия
ВЗОМ. инв. № подпись и фамилия

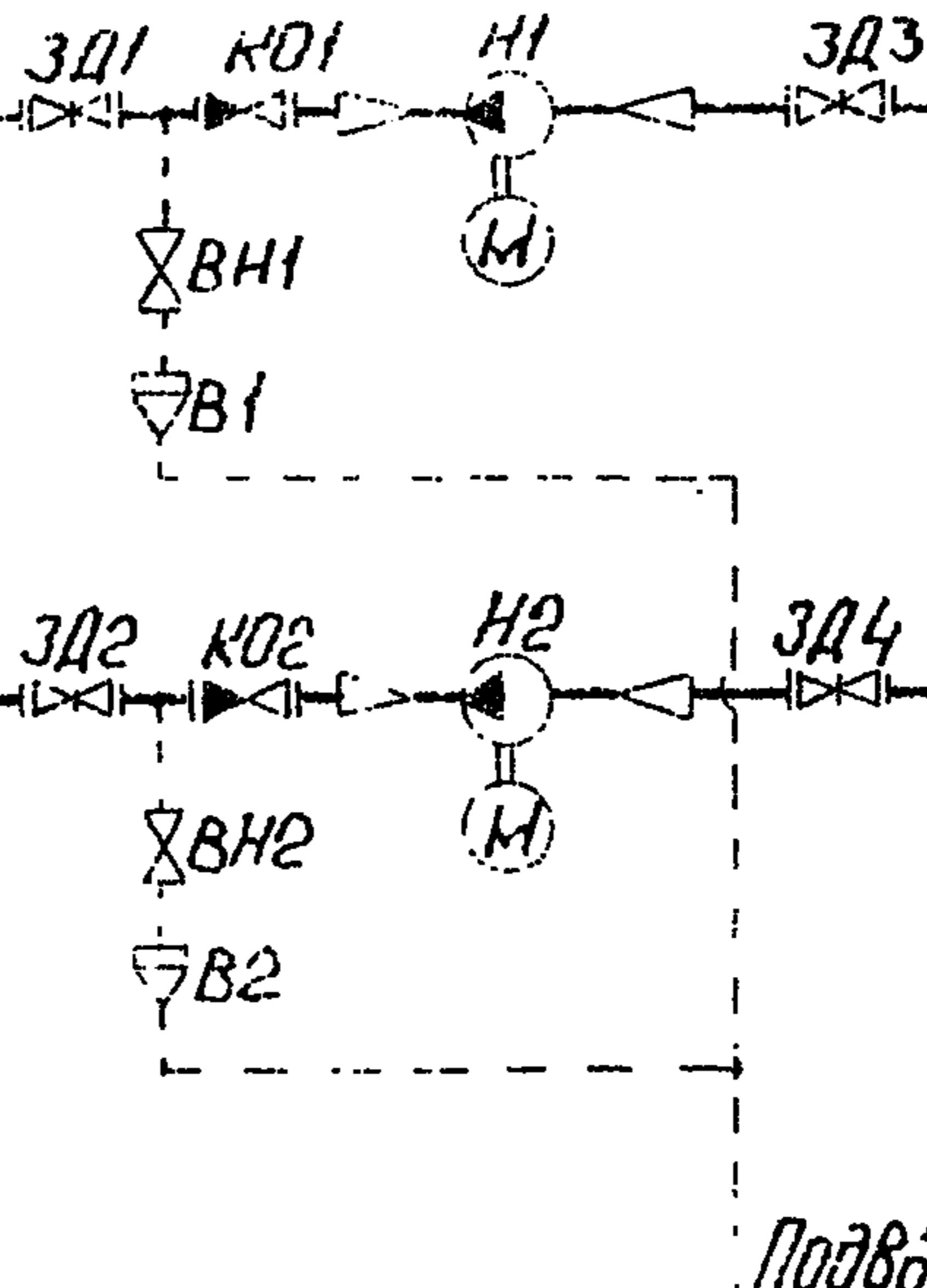
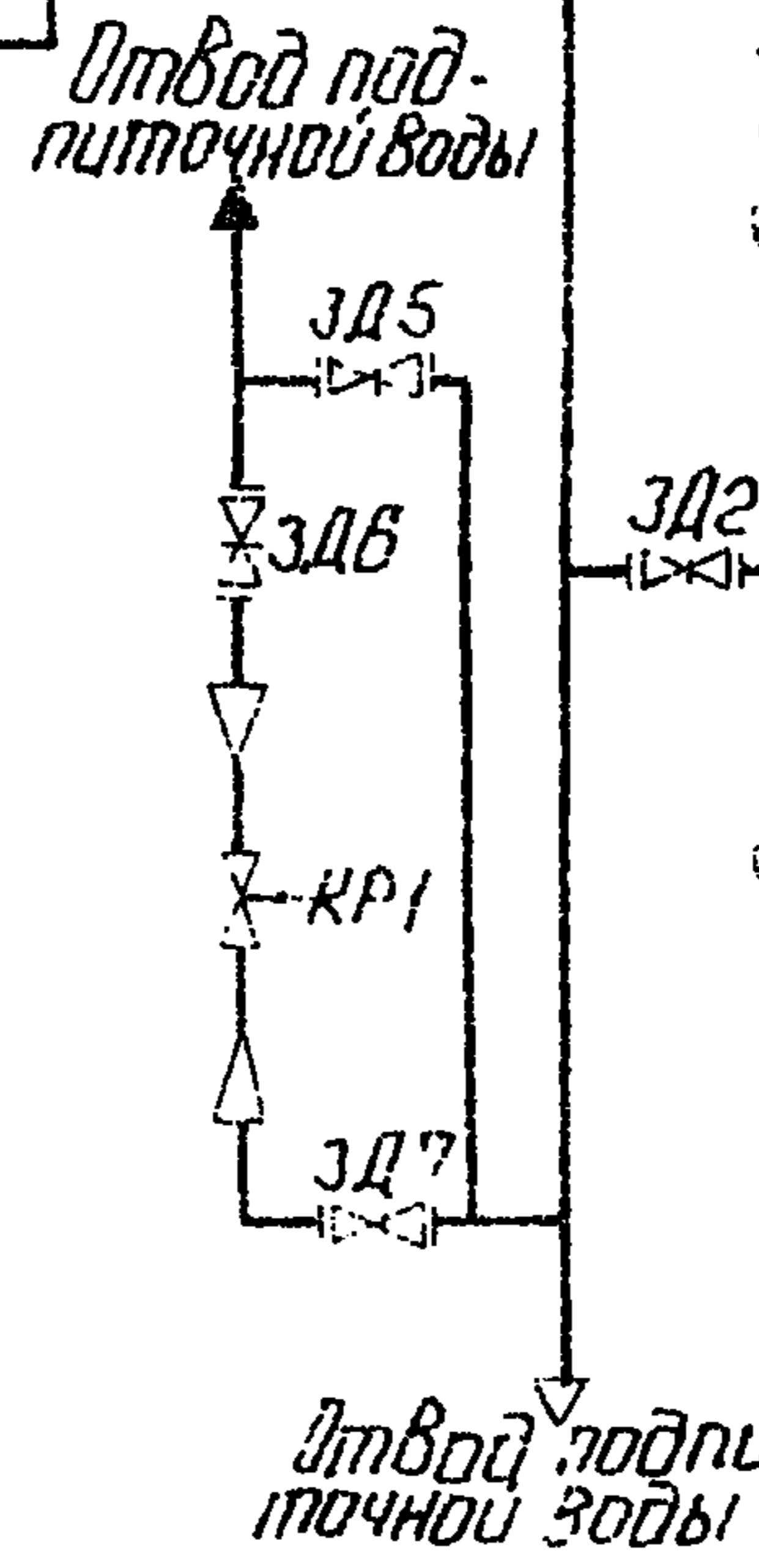
Изм. Лист № документа. Подпись дата

БК1.4.1.00.000ГЧ

Лист
2

Выпуск 1.0

БК 15.1.00.000 Г3



Подвод подпиточной воды

В дренаж

Серия 5.903-15

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол	Примечание
V1, V2	Воронка	2	
VH1; VH2	Вентиль муфтовый 15КЧ18П ГОСТ 18161-72	2	Ру 16; Ду 20
ZD1, ZD2	Задвижка ЗД 998 НЖ ТУ 26-07-184-80	2	Ру 25; Ду 200
ZD3, ZD4	Задвижка ЗДЧББР ГОСТ 3734-75	2	Ру 10; Ду 250
ZD5	Задвижка ЗДСБ5 НЖ ТУ 26-07-134-80	1	Ру 25; Ду 150
ZD6, ZD7	Задвижка ЗДСБ5 НЖ ТУ 26-07-134-80	2	Ру 25; Ду 200
KO1; KO2	Клапан обратный 19421БР ГОСТ 19827-74	2	Ру 16; Ду 200
KP1	Клапан регулирующий 25Ч914 НЖ ТУ 26-07-1020-83	1	Ру 16; Ду 150
H1; H2	Насос Д320/70 с электродвигателем ЧАМ280S2	2	Q=320 м ³ /ч; H=70 м

БК 15.1.00.000 Г3

Блок подпитки внутренний
негорючего контура
БПНВК-2×320-70.

Схема принципиальная.

Лист 1 из 1

Чертеж подписан и опечатан

Лист 1 из 1
№ документа: Подп. дата

Разраб. Михайлова Ирина

Пров. Никитченко

Т.контр.

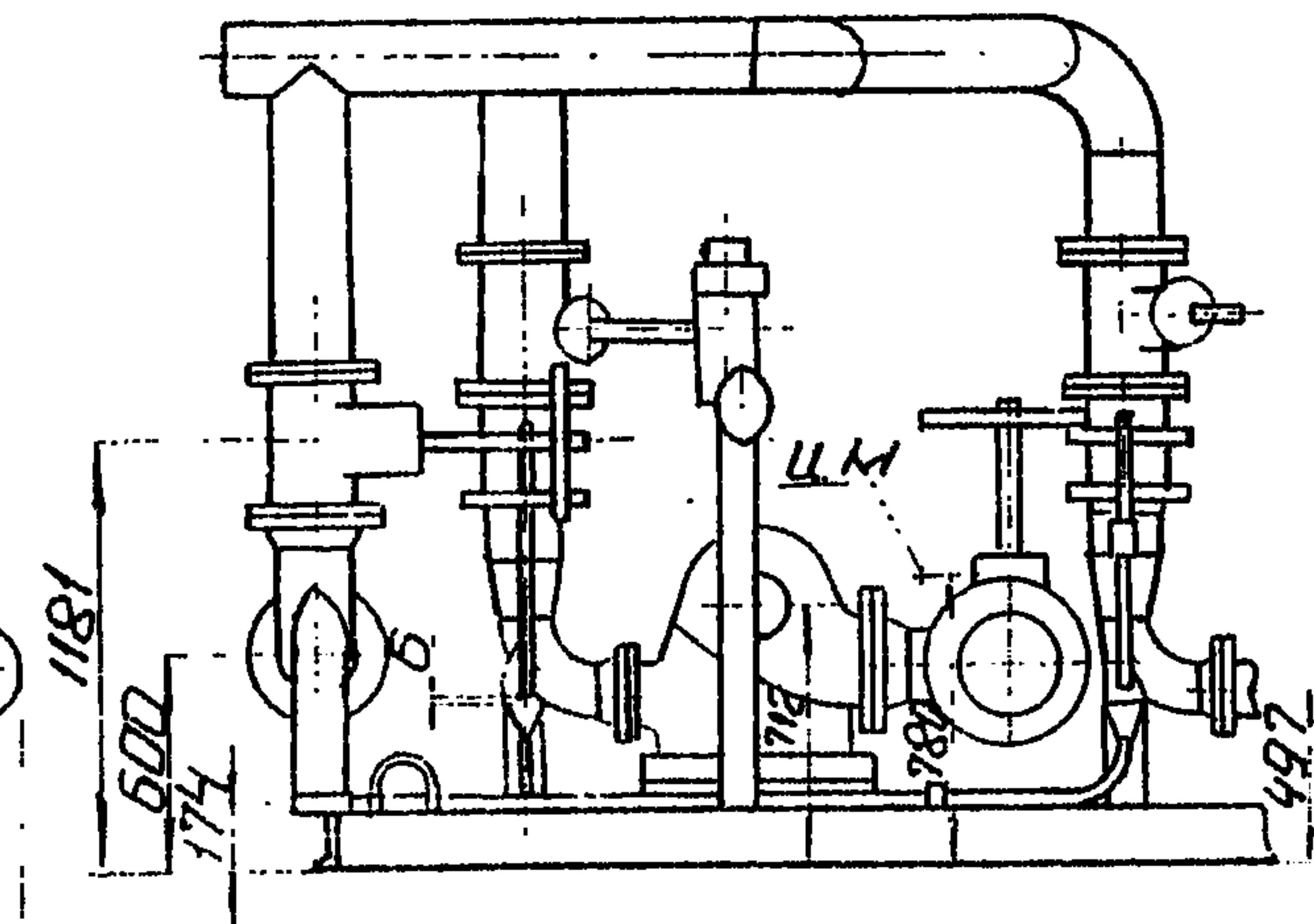
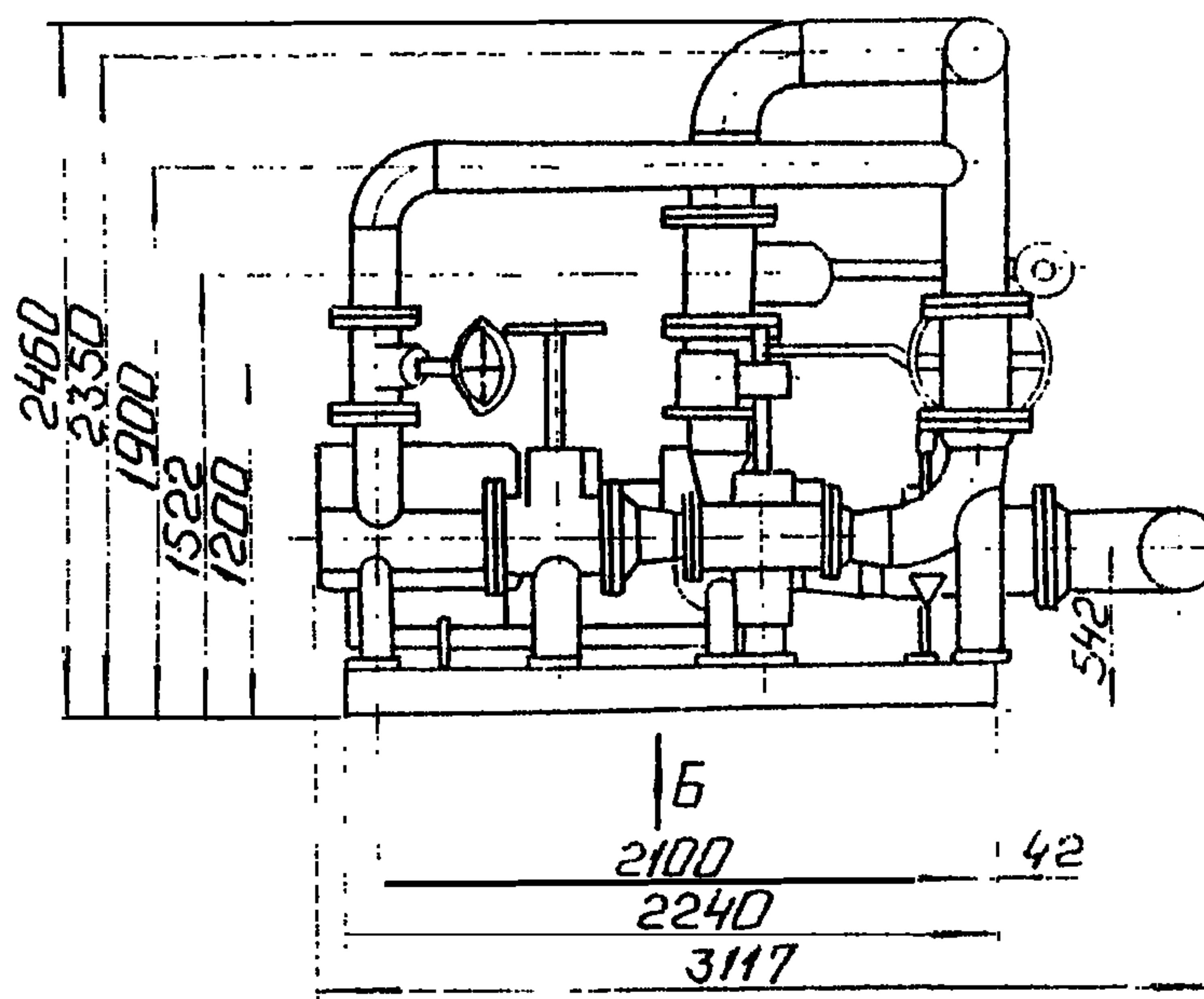
А. Кондратов
Утв.

ЛАТГИПРОПРОМ

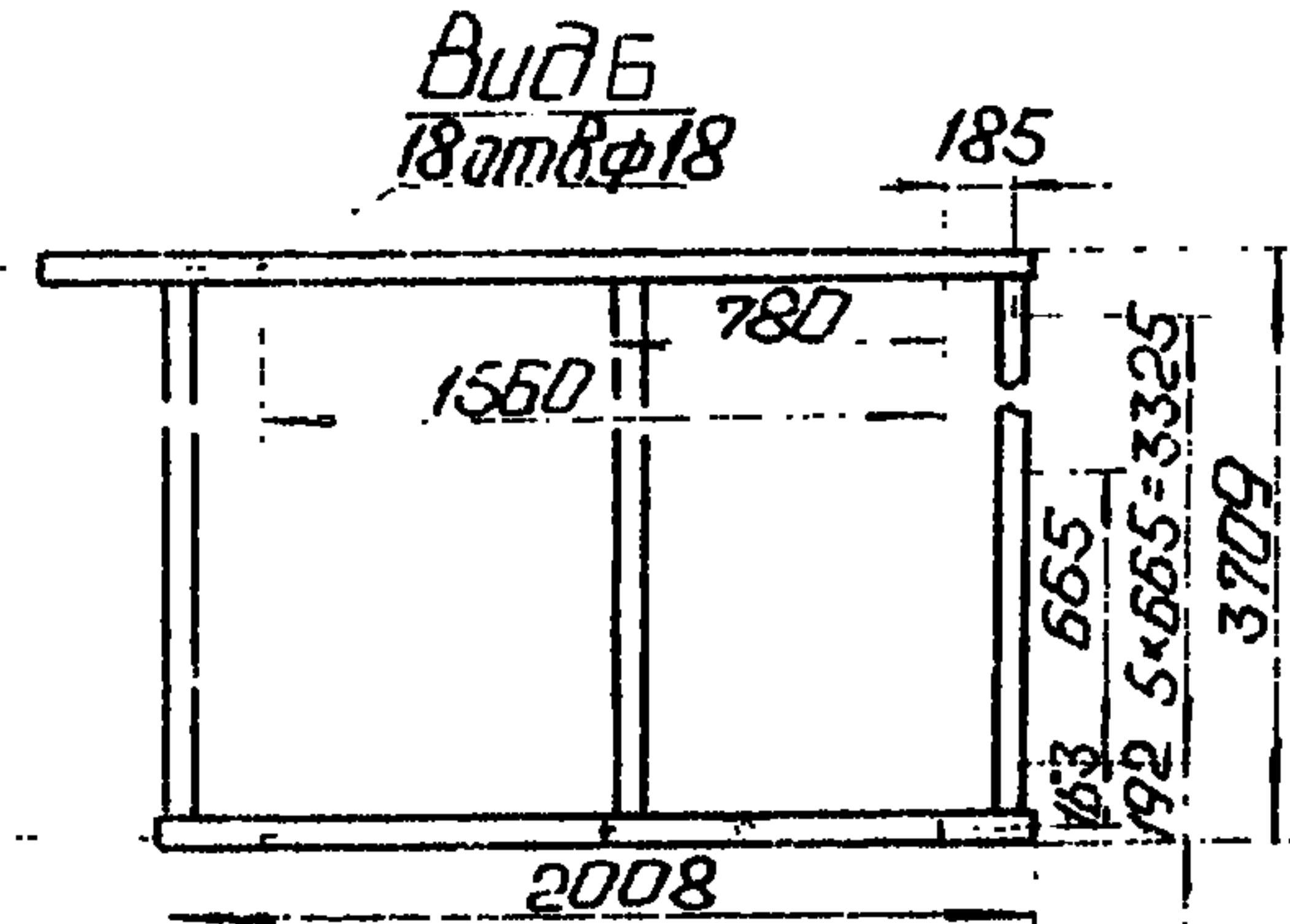
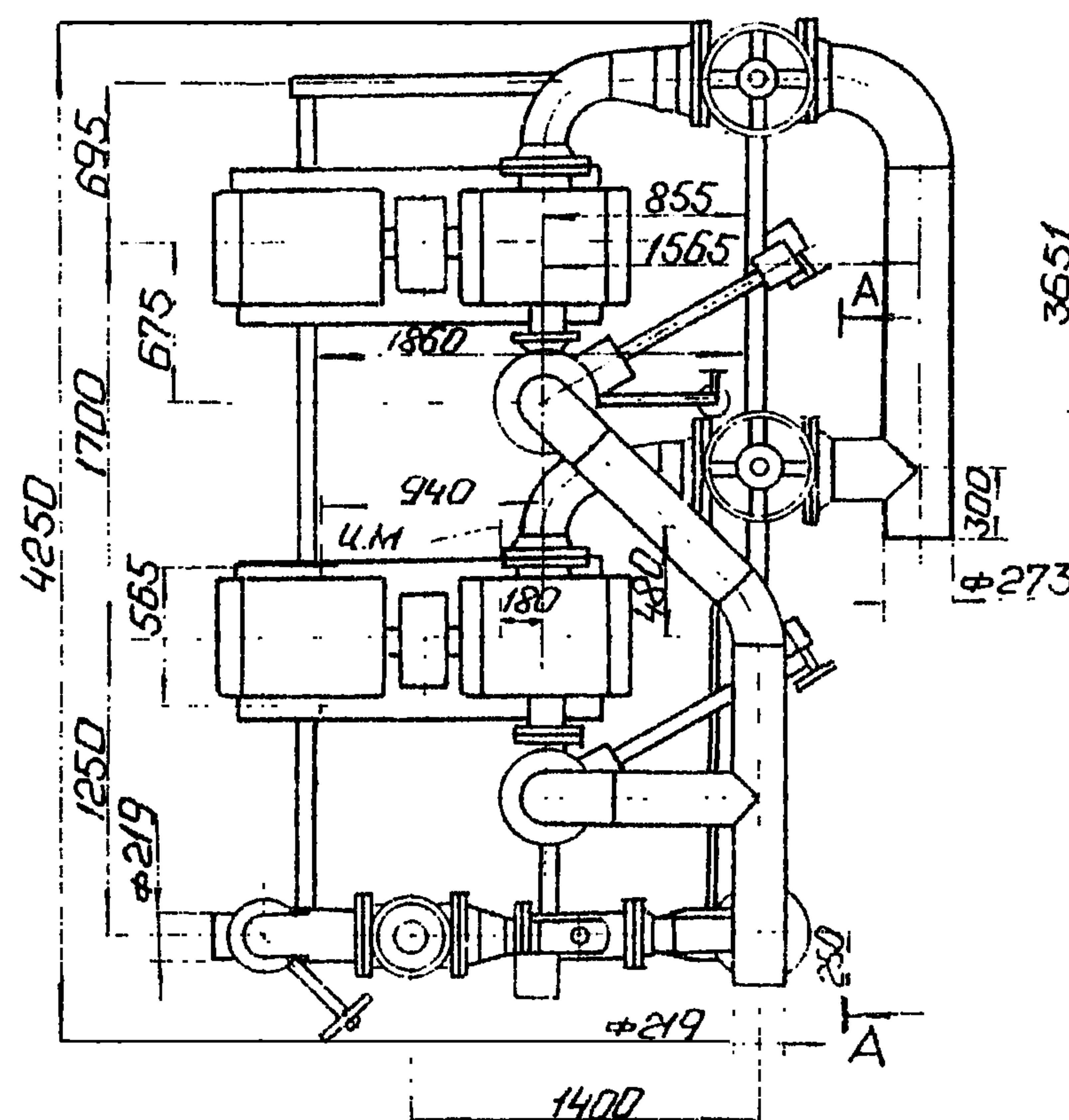
БК 1.5.1.00.000 ГЧ

A-A повернуто

Выпуск 1.0



Серия 5.903-15



Ном. подп. и дата подачи инв. № документа

Ном. лист	№ докум	Подп. дата
Разраб.	Колмейц	...
Пров.	Никитченко	...
Г. контр		

Н. контр	Колмейц	...
----------	---------	-----

БЛОК подпитки
внутреннего контура
БПНВК-2×320-70.
Габаритный чертеж.

Лист	Масса	Масштаб
	4878	1:40
Лист	Листов	1

БК 1.5.1.00.000 ГЧ

ЛДТГИПОПРОПМ

Немет перуемддии измененији

23

Bhinskyck 1-0

Levina 5903-15

Ім. Лист № докум. № дп. дата

БК 1.00.00.000 АГ

1

Копироботъ?

24051-21 (24)

Формат А4