

**СЕРИЯ 4.900 10**

**АЛЬБОМ**

**ОБОРУДОВАНИЯ, ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ  
И АРМАТУРЫ ДЛЯ СЕТЕЙ  
И СООРУЖЕНИЙ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ**

**ВЫПУСК 5**

**ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПРОВОДНЫХ И  
КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

*25511-05*

Серия 4 900-10

Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры  
для сетей и сооружений водопровода и канализации

Выпуск 5

Оборудование водопроводных и  
канализационных сооружений

Разработан институтом  
Союзводоканал проект

Главный инженер  Михайлов А.К.  
института

Главный инженер проекта Устинова А.Ф.



Утвержден.

Главпроект Госстроя СССР  
письмо № 6/4-4303 от 1 12 87  
Введен в действие

В/О Союзводоканал и проект  
Приказ № 383 от 21 12 87.

Серия 4.900-10 В.5

Содержание	№ листа	№ стр
Пояснительная записка	1; 2	5; 5
Раздел I. Оборудование водопроводных соору- жений		7
Устройство для предупреждения гидравлического удара в водоводах.		
Узлы и детали для впуска и заземления воздуха с использованием стандартных однодисковых обратных клапанов	1-1; 1-2	8; 9
Релеузел гидравлического удара автоматический	1-3	10
Взломки колодцев	1-4	11
Оборудование резервуаров	1-5 ÷ 1-13	12 ÷ 20
Устройства для подготовки и транспортировки материалов, загружаемых в фильтровальные сооружения	1-14; 1-15	21; 22
Вакуумные установки с водокольцевыми насосами	1-16; 1-17	23; 24
Львы чугунные	1-18 ÷ 1-20	25 ÷ 27
Водомерное устройство грубчатых сооружений артезианских систем	1-21; 1-22	28; 29
Раздел 2. Оборудование канализационных сооружений		30
Решетка механизированная вертикальная РМВ 600 x 600	2-1	31
Решетка механизированная вертикальная РМВ 350 650	2-2	32
Решетки-дробилки РД	2-3; 2-4	33; 34
Крутая решетка-дробилка КРД-40	2-5; 2-6	35; 36
Приямные камеры канализационные очистные соору- жений при напорном поступлении сточных вод	2-7; 2-8	37; 38
Тонкослойный отстаивник для очистки стоков от взвешенных частиц и нефтепродуктов	2-9; 2-10	39; 40
Напорные бачки емкостью 8, 16, 20 куб.м для флотаторов	2-11	41
Воды разрыва струи	2-12 ÷ 2-15	42 ÷ 45

ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВЫПУЩЕНО

серия 4900-10 В 5

## Содержание (продолжение)

№ листа

№ стр

Гидравлический классификатор	2-16; 2-17	46, 47
Эжектор для бескомпрессорного нагнетания воды воздухом для флотационных установок Руд, БМЛШ Dy 60, 100	2-18	48
Колпаки газовые	2-19	49
Вак перелива	2-20	50
Контейнер для отходов извести	2-21	51
Детали и узлы рассеивающих выпускных вод	2-22; 2-23	52; 53
Брызгалки (еопла) для гашения пены в аэротенках	2-24	54
Колодцы с гидравлическим затвором	2-25	55
Узлы и детали сооружений звесткового хозяйства и золошламооткапителей	2-26-2-31	56-61
Клапан данного Впуска	2-32	62
Токоприемник кольцевой взрывозащищенный	2-33	63
Устройство для удаления плавающих веществ во взрывозащищенном исполнении для радиальных первичных отстаивников диаметров 24, 30 и 40м	2-34	64
Раздел 3. общее оборудование водопроводных и канализационных сооружений		
Трубы и сопла Вентури	3-1-3-6	66-71
Гидроэлеваторы	3-7-3-12	72-77
Нестандартизированное оборудование станций очистки природные и сточные вод	3-13-3-23	78-88
Поплавковые датчики водопроводных очистных сооружений	3-24	89
Дозаторы известкового молока	3-25; 3-26	90; 91
Питатель (дозировка реагента)	3-27	92
Детали ввода растворов реагентов в трубо- проводы	3-28	93
Эжектор водокислотный	3-29	94

инв. №, дата, подпись и дата, инв. №

Содержание (продолжение)	№ листа	№ стр.
Эжектор (крепкого раствора соли)	3-30	95
Пол-меризатор	3-31	96
Самодатчик	3-32	97
Теленка для откобов извести	3-33	98
Шпдер речный	3-34; 3-35	99, 100
Установителн жара	3-36 + 3-37	101 - 104
Подготовки для хранения баллонов	3-40 + 3-43	105 + 108
Подставка под рабочие баллоны	3-44; 3-45	109; 110
Теленка для перевозки баллонов	3-46	111
Футляр для поврежденных баллонов	3-47	112
Жалобильник для воздуха	3-48	113
Пряжки для жара	3-49	114
Маслоответвитель	3-50	115
Подъемка (транспортирование тары с жаром)	3-51	116
Нейтрализатор	3-52	117
Захваты	3-53	118
Установка путевого переключателя на		
Автомат	3-54	119
Усадка подземных безнапорных трубопроводов	3-55, 3-56	120; 121
Компенсаторы сальниковые	3-57	122
Упоры для наружных напорных трубопроводов		
водопровода и канализации	3-58	123
Защелки	3-59; 3-60	124 + 125

УЗМ № 1  
 Подпись  
 УИЛ № 1000

## Пояснительная записка.

„Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации“ составлен в целях облегчения работы инженеров и техников, занимающихся проектированием внешних и внутренних систем водоснабжения и канализации промышленных предприятий и населенных пунктов.

Пятая издатель „Альбома“ переработана в связи с изменениемomenclатуры и конструкции изделий, выпускаемых соответствующими заводами по состоянию на 1 января 1961 г.

В „Альбоме“ включены трубы из различных материалов, их соединения, оборудование и арматура заводского изготовления, наиболее часто встречающиеся при проектировании Нарбду и яты в „Альбоме“ включено типовое не стандартизованное оборудование, не имеющее серийного выпуска и изготавливаемого по разовым заказам.

На каждое изделие дан общий вид с техническими характеристиками или только технические характеристики, а так же, в отдельных случаях, приводятся проектные данные стоимости по прейскуранту или по заводским данным. Применяемая только для составления технико-экономических расчетов.

Приведенный в „Альбоме“ материал предназначен для использования его при разработке проектной документации на стадии „проект“.

При разработке проекта в стадиях „технический проект“ и „рабочая документация“ характеристики и размеры оборудования следует принимать по заводским данным.

### Состав „Альбома“

**Выпуск 1 - Трубы и их соединения.**

Раздел 1 - трубы металлические.

Раздел 2 - трубы неметаллические

Раздел 3 - фасонные части для труб.

**Выпуск 2 - Трубопроводная арматура**

Раздел 1 - запорная, затorno-предохранительная и регулирующая арматура.

Раздел 2 - разная арматура

**Выпуск 3 - Насосно-компрессорное оборудование**

**Выпуск 4 - Внутреннее санитарно-техническое оборудование**

Раздел 1 - санитарные приборы

Раздел 2 - узлы и детали санитарных приборов

Раздел 3 - водосп.очные боронки

Инв. № подл. Любимов и Дале Взам инв II			4. 900 - 10. 5		
	Исполн.	Филатова	Оборудование водопроводных и канализационных сооружений	Стадия:	Лист
	Инж.	Филатова			
	Рук. гр.	Пальчикова			
	Ст. инж.	Нещайим			
	Г.И.П.	Устинова			
Нач. отд.	Устинова				
			СОЗВОСДКНАДПРОЕКТИ		

Выпуск 5 - Оборудование водопроводных и канализационных сооружений

Раздел 1 - оборудование водопроводных сооружений.

Раздел 2 - оборудование канализационных сооружений.

Раздел 3 - общее оборудование водопроводных и канализационных сооружений

Альбом разработан при участии:

Союзводоканалпроект - выпуски: 1; 2; 3; 5

Сантехпроект - выпуски: 1; 4

Все замечания и пожелания по "Альбому" просим направлять по адресу.

117941 ГСП Москва В-331 проспект Вернадского, д. 29

ГПИ "Союзводоканалпроект"

Серия 4.900-10 В.5

Име. в. альб.	Получен и вв. в. в. в.	ИЗДАНИЕ №

4.900-10.5

Лист

2

серия 4.900-10 В.5

Раздел 1 - Оборудование водопроводных сооружений.

Шифр под	Подпись	И.И.И.	В.В.В.

25511-05



Серия 4 900 10 5 5

# Устройства для предупреждения гидравлического удара в водоводах

## Узлы и детали для впуска и заземления воздуха с использованием стандартных однодисковых обратных клапанов

### Техническая характеристика и указания по применению

Узлы и детали для предупреждения гидравлического удара в водоводах разработаны для существующих и проектируемых водоводов  $D = 300 - 1600$  мм следующего назначения

- водоводы производственной воды,
- напорные канализационные трубопроводы производственных и бытовых стоков вод после очистных сооружений

В проекте разработаны узлы и детали устройств для впуска и заземления воздуха с использованием для этой цели стандартных однодисковых клапанов. Разработанные устройства могут применяться как для защиты водоводов от гидравлического удара, так и для обратного впуска воздуха в водовод при его опорожнении

Разработано пять узлов установки клапанов для впуска и заземления воздуха

**Узел №1** Для водоводов  $Dу 300 - 600$  мм, не допускающих перерыва в подаче воды, с установкой в одном колодце с вантузом

а) обратного клапана, б) разделительной задвижки

**Узел №2.** Для водоводов  $Dу 300 - 600$  мм, не допускающих перерыва в подаче воды

а) при диаметре впуска 150 мм, б) при диаметре впуска менее 150 мм

**Узел №3.** Для водоводов  $Dу 300 - 1600$  мм, допускающих перерыв в подаче воды.

а) для водоводов  $Dу 300 - 1600$  мм;

б) для водоводов  $Dу 300 - 600$  мм, с установкой в одном колодце с вантузом

**Узел №4.** Для водоводов  $Dу 300 - 600$  мм, не допускающих перерыва в подаче воды с установкой в одном колодце с вантузом.

**Узел №5** Для водоводов  $Dу 700 - 1600$  мм, не допускающих перерыва в подаче воды.

а) при диаметре впуска 150 - 300 мм, б) при диаметре впуска 80 и 100 мм.

Принятые водопроводные колодцы предназначены для размещения в них узлов и деталей для предупреждения гидравлического удара в водоводах  $Dу 300 - 1600$  мм

В типовом проекте представлены

- круглые колодцы из старого железобетона, а так же из кирпича и шпекмана,
- прямоугольные колодцы из кирпича и шпекмана

С целью предотвращения преждевременного выхода из строя участков труб в колодцах проектом предусматривается защита узлов от коррозии

Типовая серия 4 901-П разработана Харьковским водоланалпроектом, распространяет филиал ЦИТП в Тбилиси

ИНВ № ПОДА ПЛАНЫ И ДАТА  
КВАР №1 №

4 900 - 10. 5. 1 ЛРСТ. 1-1

# Устройства для предупреждения гидравлического удара в водоводах.

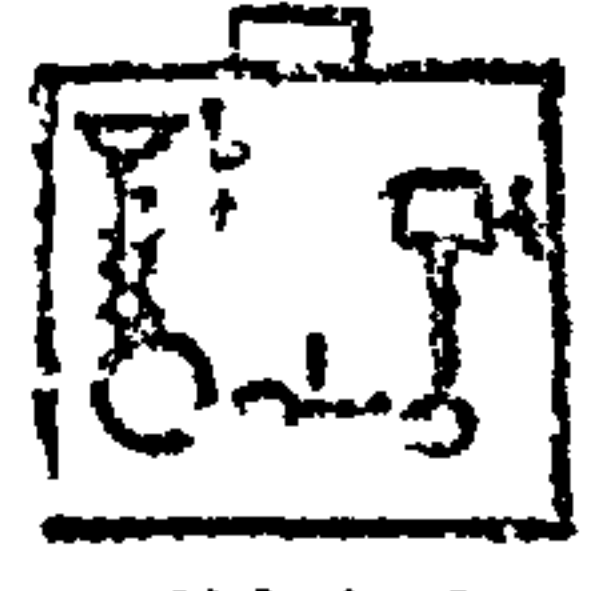
Узлы и детали для впуска и заземления воздуха с использованием стандартных одноименных обратных клапанов.

УЗЕЛ 1<sup>а</sup>  
РАЗРЕЗ I-I



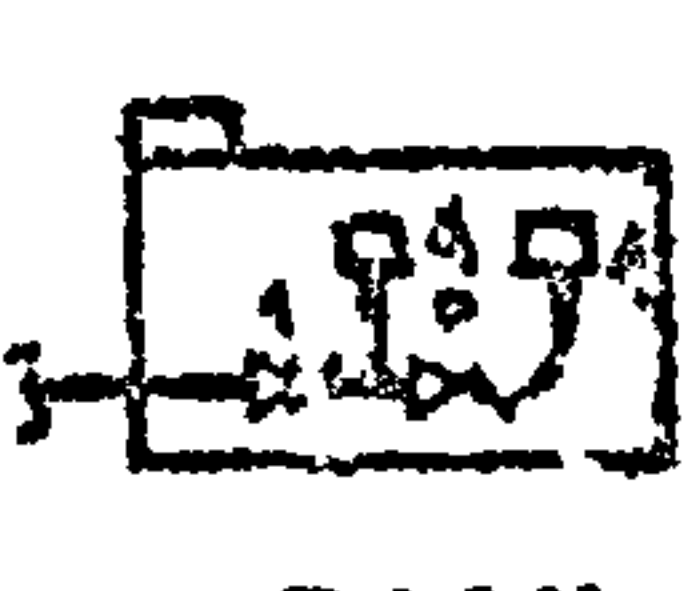
ПЛАН

УЗЕЛ 1<sup>б</sup>  
РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН

УЗЕЛ 2<sup>а</sup>  
РАЗРЕЗ I-I

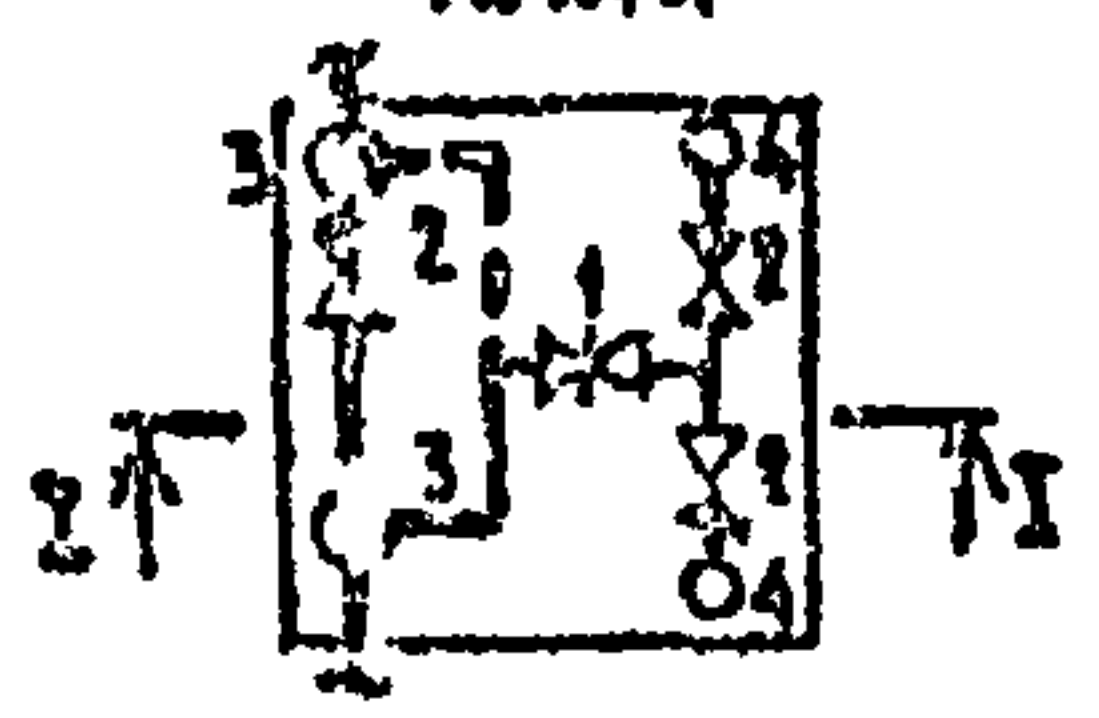


ПЛАН

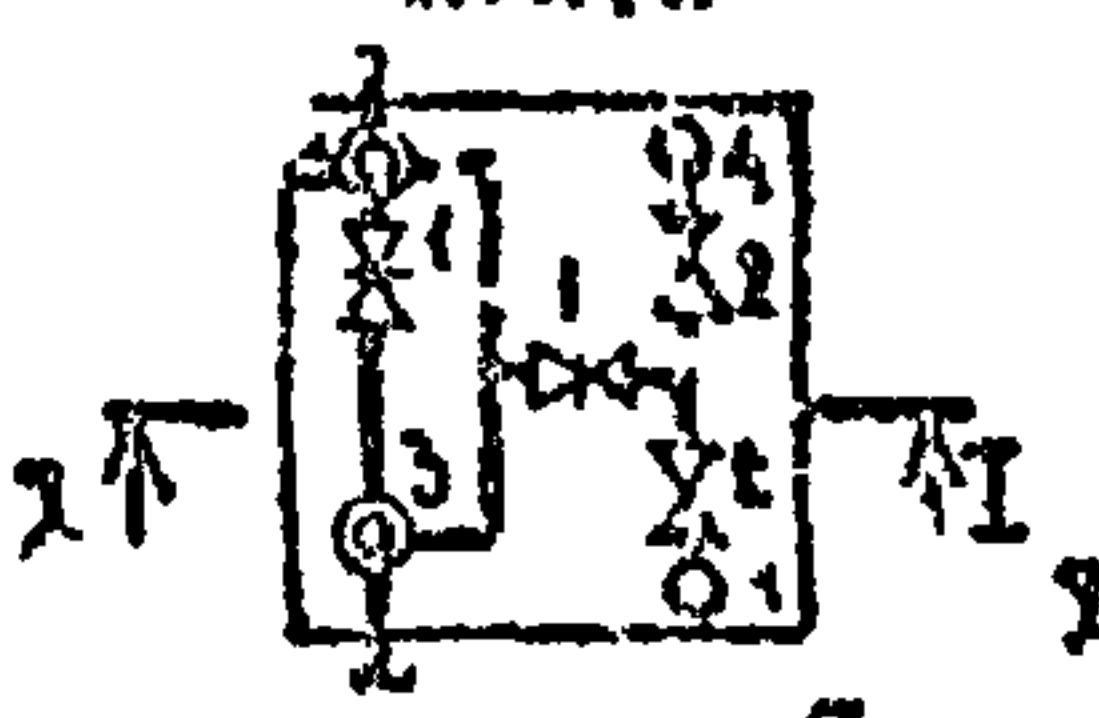
УЗЕЛ 2<sup>б</sup>  
РАЗРЕЗ I-I



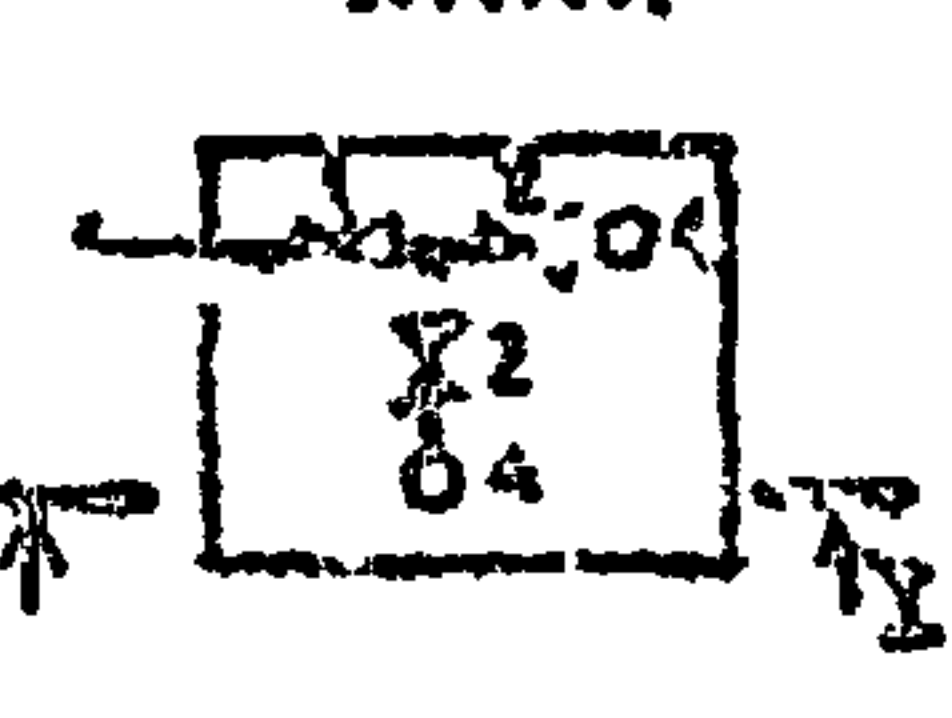
ПЛАН



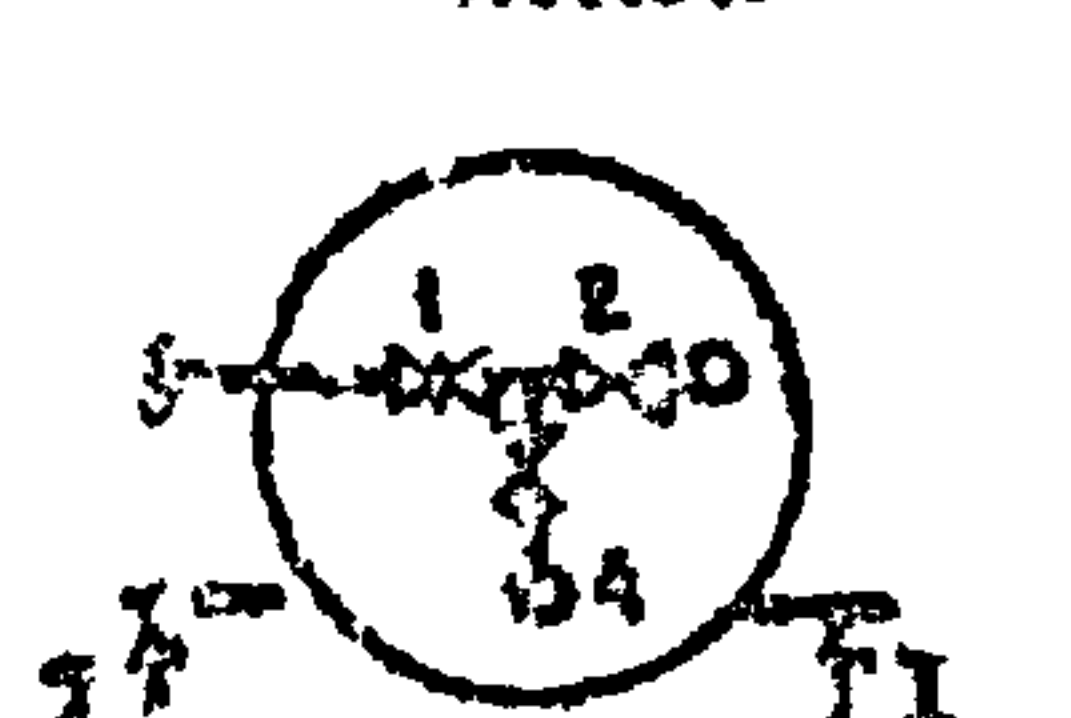
УЗЕЛ 3<sup>а</sup>  
РАЗРЕЗ I-I



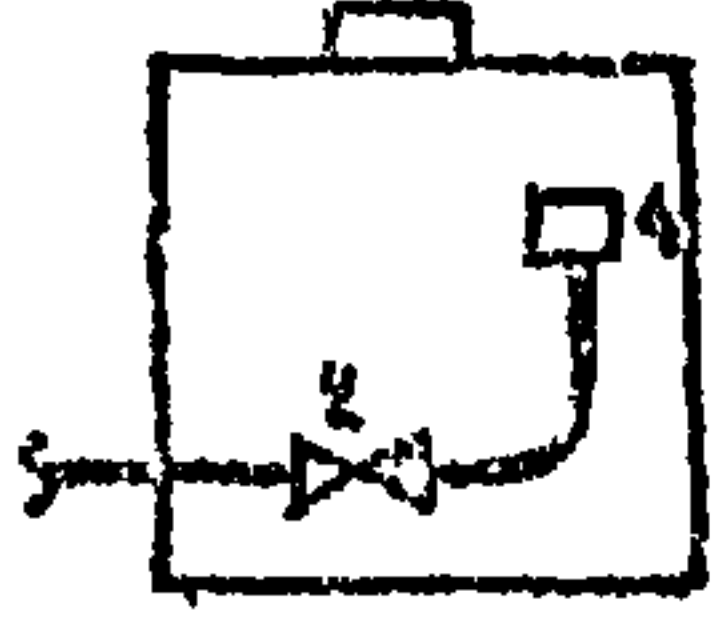
УЗЕЛ 3<sup>б</sup>  
РАЗРЕЗ I-I



УЗЕЛ 4  
РАЗРЕЗ I-I



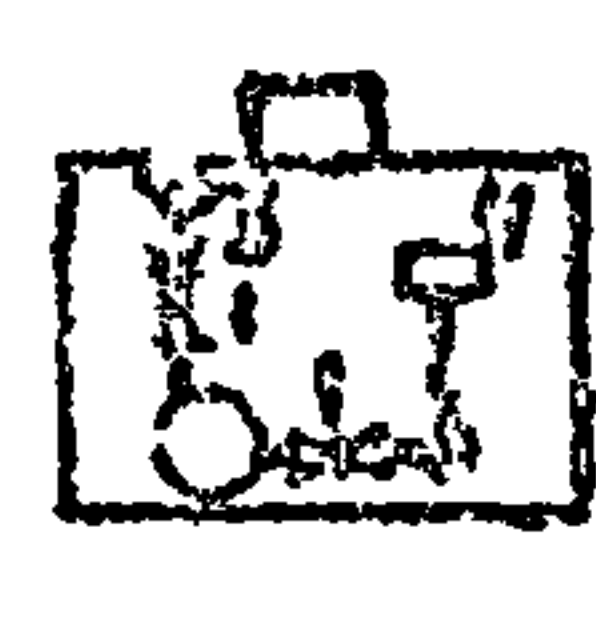
УЗЕЛ 5  
РАЗРЕЗ I-I



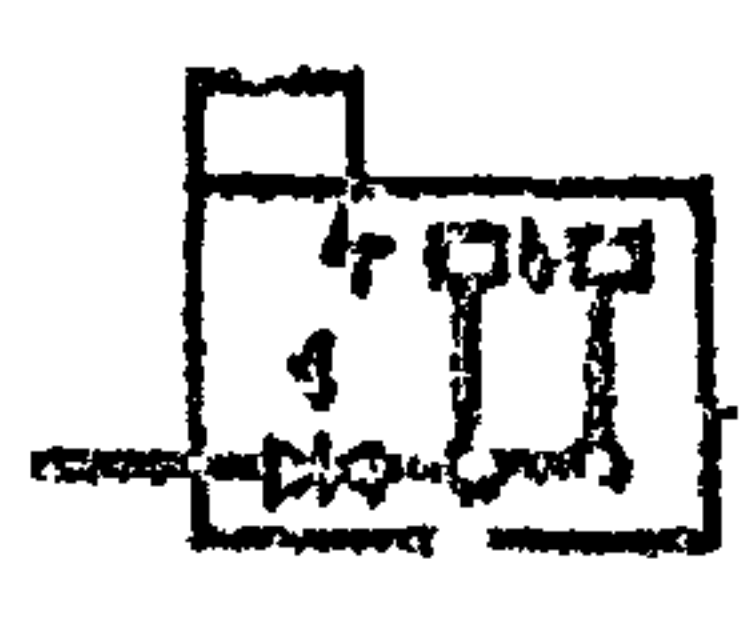
ПЛАН



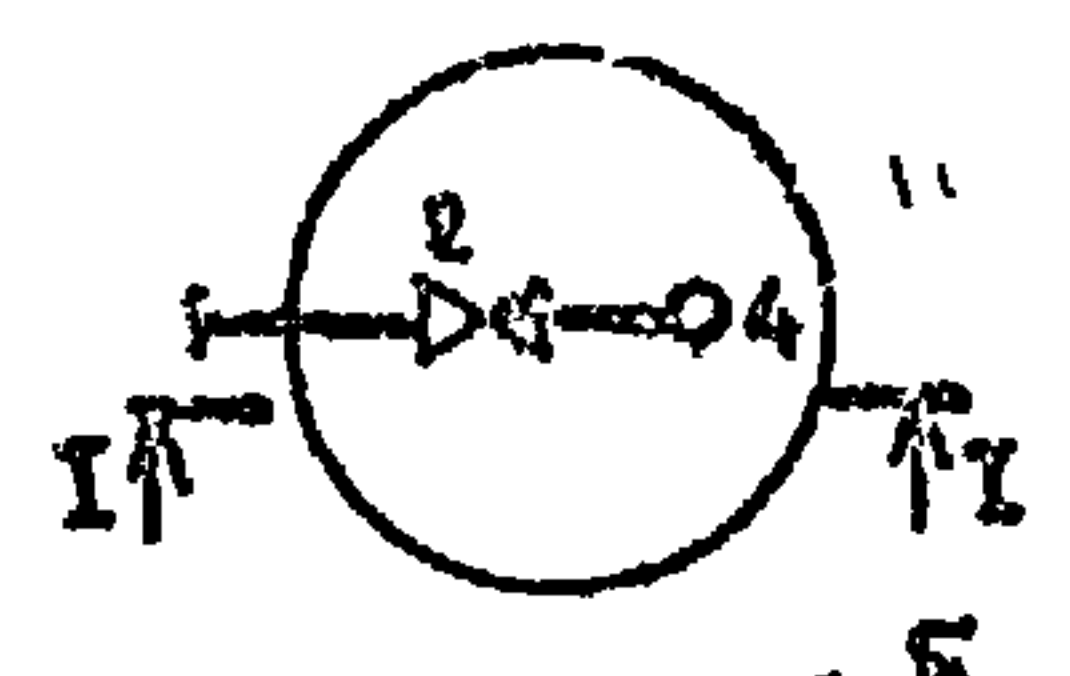
ПЛАН



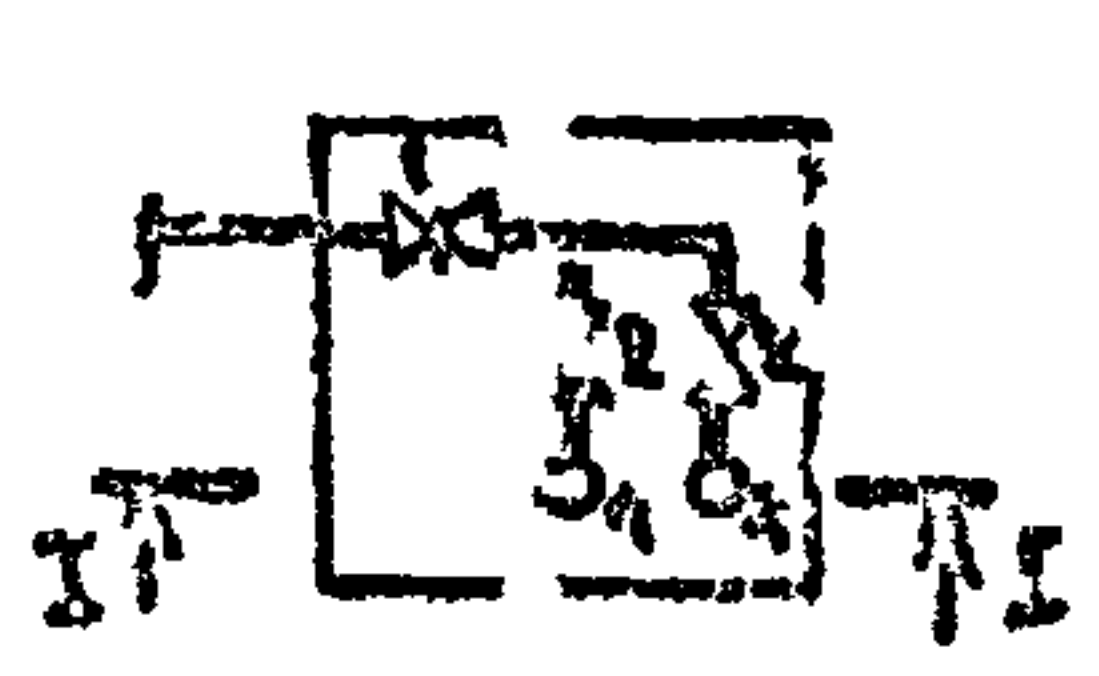
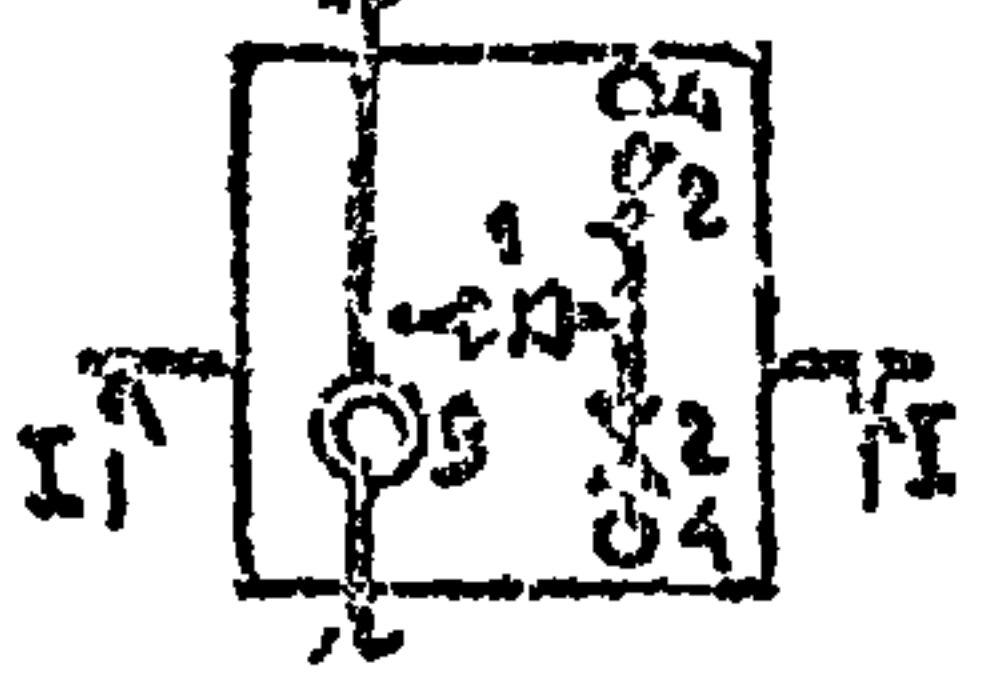
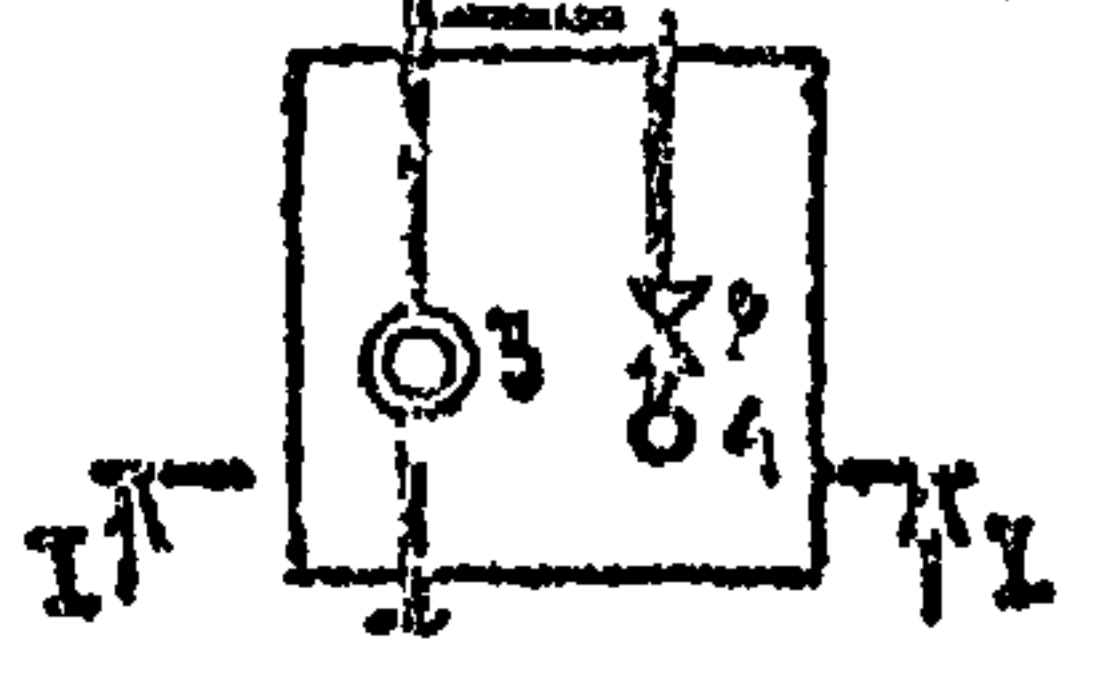
ПЛАН



ПЛАН



УЗЕЛ 5<sup>б</sup>  
РАЗРЕЗ I-I



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ:

- 1 - ЗАДВИЖКА
- 2 - ОБРАТНЫЙ НАЯСОН
- 3 - БАУТУС
- 4 - ФИЛЬТР

Типовая серия 4 901-17 разработана Харьковским водоканалпроектотом, распространяет филиал ЦИТИ в Тбилиси.

ИЗДАНИЕ 1954 г. ПРОЕКТА В ДИТА ОБЪЕМ КРЕ №

4. 900 - 5.1

Лист 4-2

25511-05

ФОРМАТ А4

Серия 4.900-10 3.5

Гаситель гидравлического удара автоматически  
нозначенне - гашит ударный эффект, возникающий  
в трубоводах (водопровод) при резком их перекрытии

Обозначение чертёжа

- М-721

Тип - ГГ-350

Условный проход

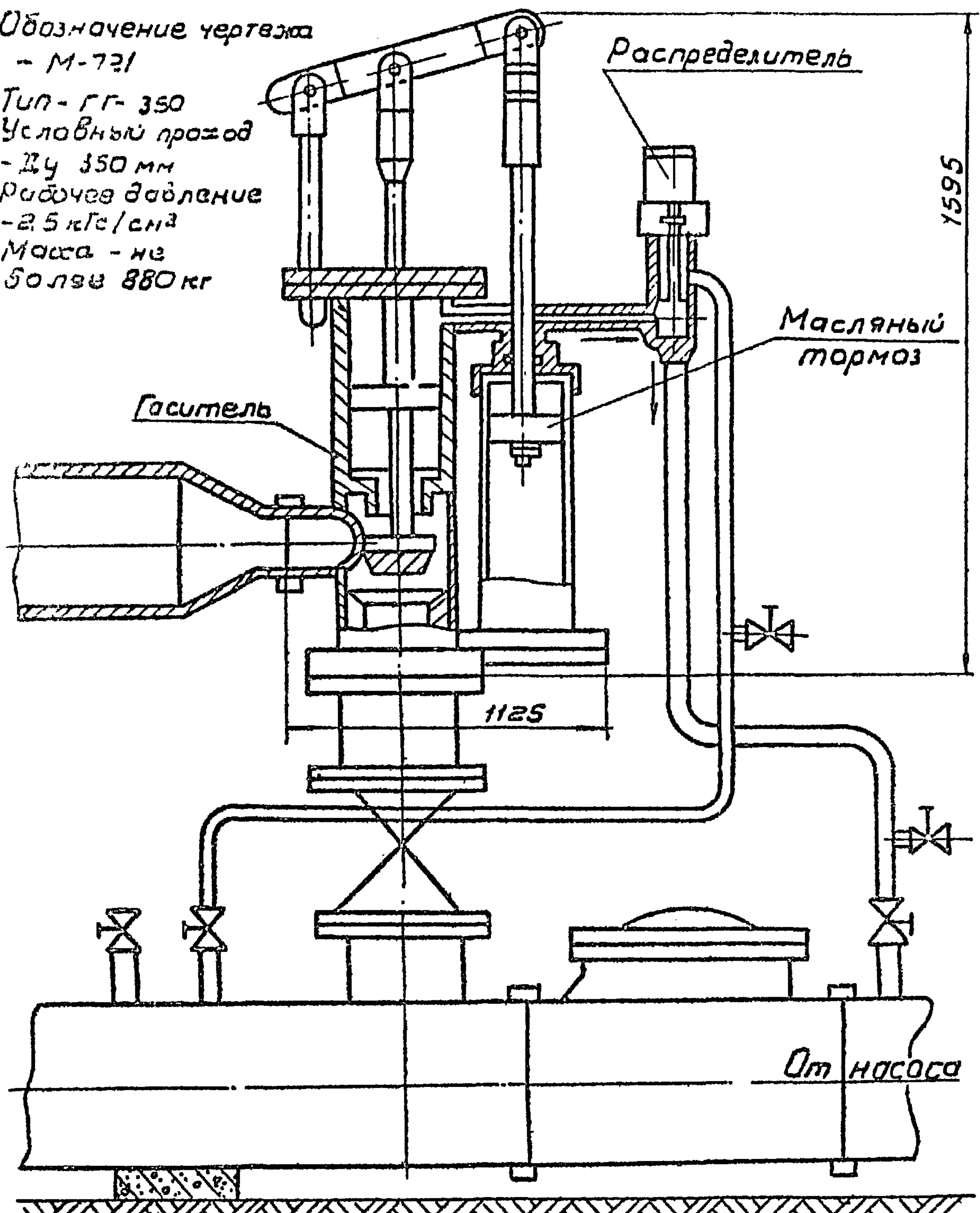
- Ду 350 мм

Рабочее давление

- 2,5 кгс/см<sup>2</sup>

Масса - не

более 880 кг



ШНВ к подд. Подпись и дата ВЗМ. ИМБ.А

Завод-изготовитель - по Киевкоммунмаш

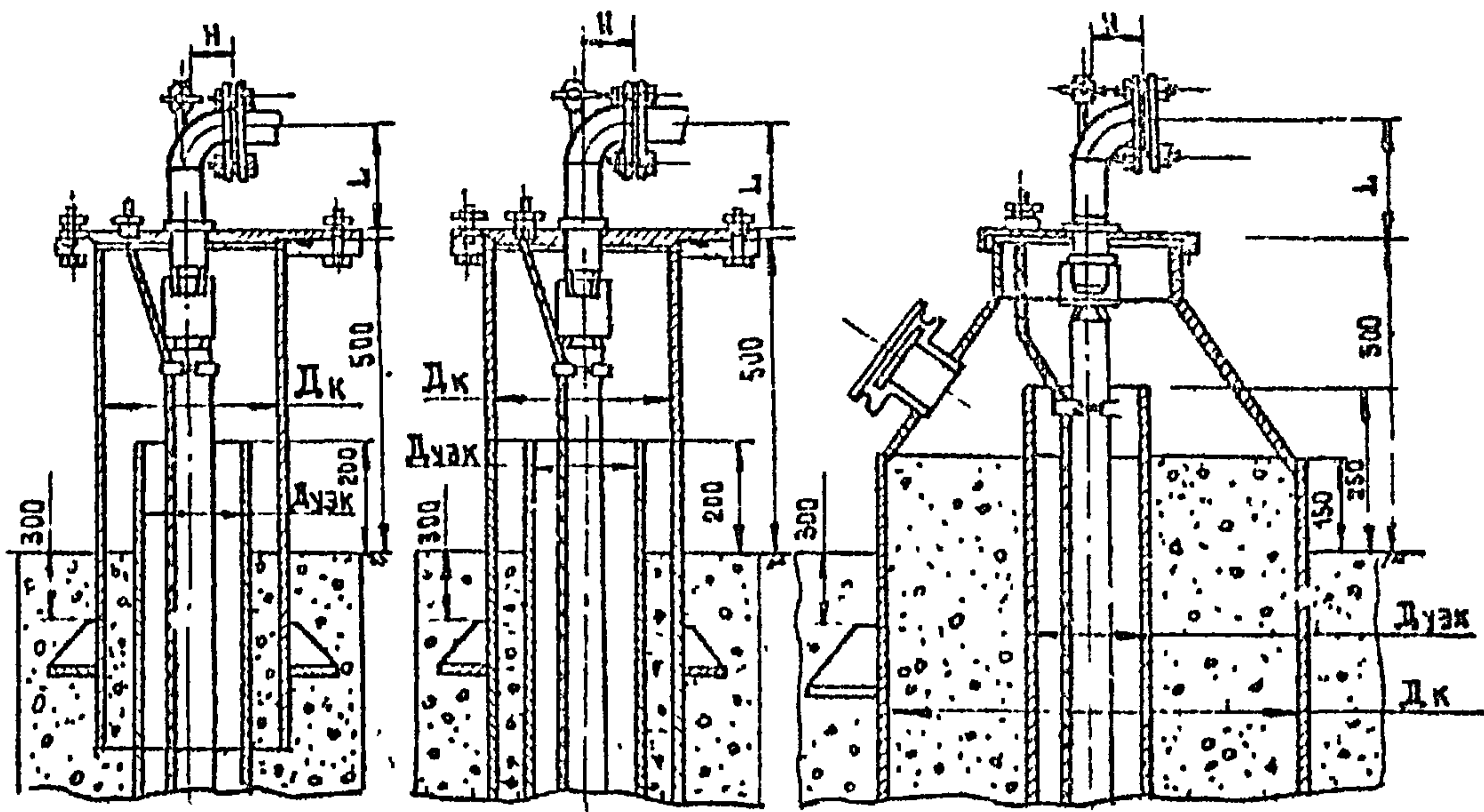
Формат АУ

## ОГОЛОВКИ КОЛОДЕЦ

Для водоснабжения  
БЕЗ КОНДУКТОРА

Для водоснабжения  
С КОНДУКТОРОМ

Для вертикального  
ДРЕНАЖА



## ОГОЛОВКИ ТРУБЧАТЫХ КОЛОДЕЦ

Для водоснабжения  
БЕЗ КОНДУКТОРА

С КОНДУКТОРОМ

Для вертикального дренажа  
С КОНДУКТОРОМ

РАЗМЕРЫ ММ					МАС-СА ТАХ КГ	ТИП НАСО-СА	РАЗМЕРЫ ММ				МАС-СА ТАХ КГ	ТИП НАСО-СА					
Дуэк	Ду	L max	H max	Дуэк			Ду	L max	H max	Дуэк			Дк	L max	H max		
100					ЭЦВ4	100	300	170	70	47	ЭЦВ4						
150	250	210	110	97	ЭЦВ6	150	400	220	110	91	ЭЦВ6						
200					ЭЦВ8	200	300	310	158	95	ЭЦВ8	200	800	205	166	130	ЭЦВ8
250	400	500	310	166	ЭЦВ10	250	400	310	158	96	ЭЦВ10	250	1000	295	231	175	ЭЦВ10
300					ЭЦВ12	300	400	500	310	133	ЭЦВ12						
350	500	500	310	228	ЭЦВ14	350	500	410	235	140	ЭЦВ14	300	1000	360	308	193	ЭЦВ12
400					ЭЦВ16	400	500	500	310	262	ЭЦВ12						
											ЭЦВ14						
											ЭЦВ16						

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Оголовки предназначены для применения при оборудовании трубчатых колодцев captирующих подземные воды в целях водоснабжения или вертикального дренажа насосами ЭЦВ.  
 Оголовки стальные сварные - из трубы и листа. Герметизация трубчатого колодца обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом. В шитах оголовок предусмотрены сальники для пропуска электрокабелей и отверстие с пробкой для замера уровня воды в трубчатом колодце с помощью электруровнемера.  
 При монтаже оголовки замоноличиваются бетоном. При этом высота фланца опорной плиты над поверхностью бетонного массива должна быть не менее 500 мм.  
 В состав оголовка входят: устьевой патрубок, старая шита, отводной патрубок.  
 Типовая конструкция серия 4.901-15 - разработана Гиправдхозом  
 распространяет филиал ЦНТП г. Тбилиси.

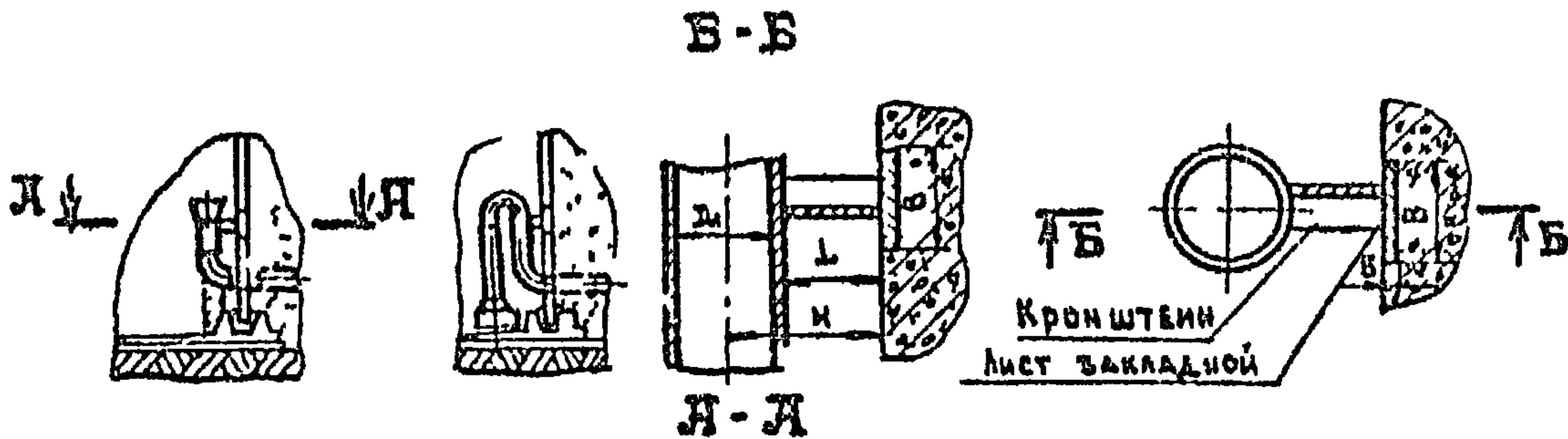
2551-05

Серия 4.900-10 В.5

Взам ш.в. №  
Лист № 4  
Ш.в. № 4001

# Оборудование резервуаров Кронштейн

Серия 4 901 - 10 В  
АКСОМ



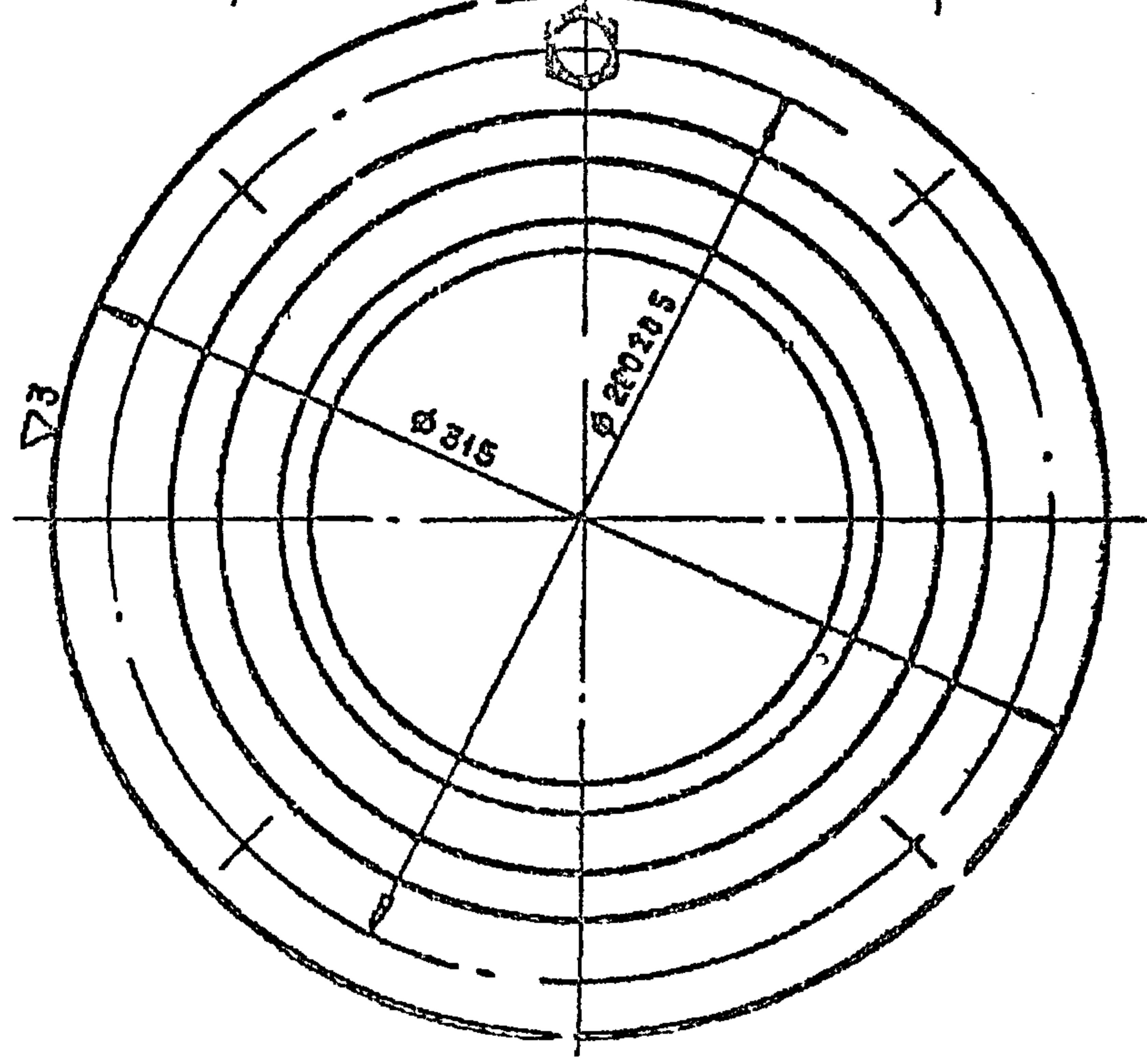
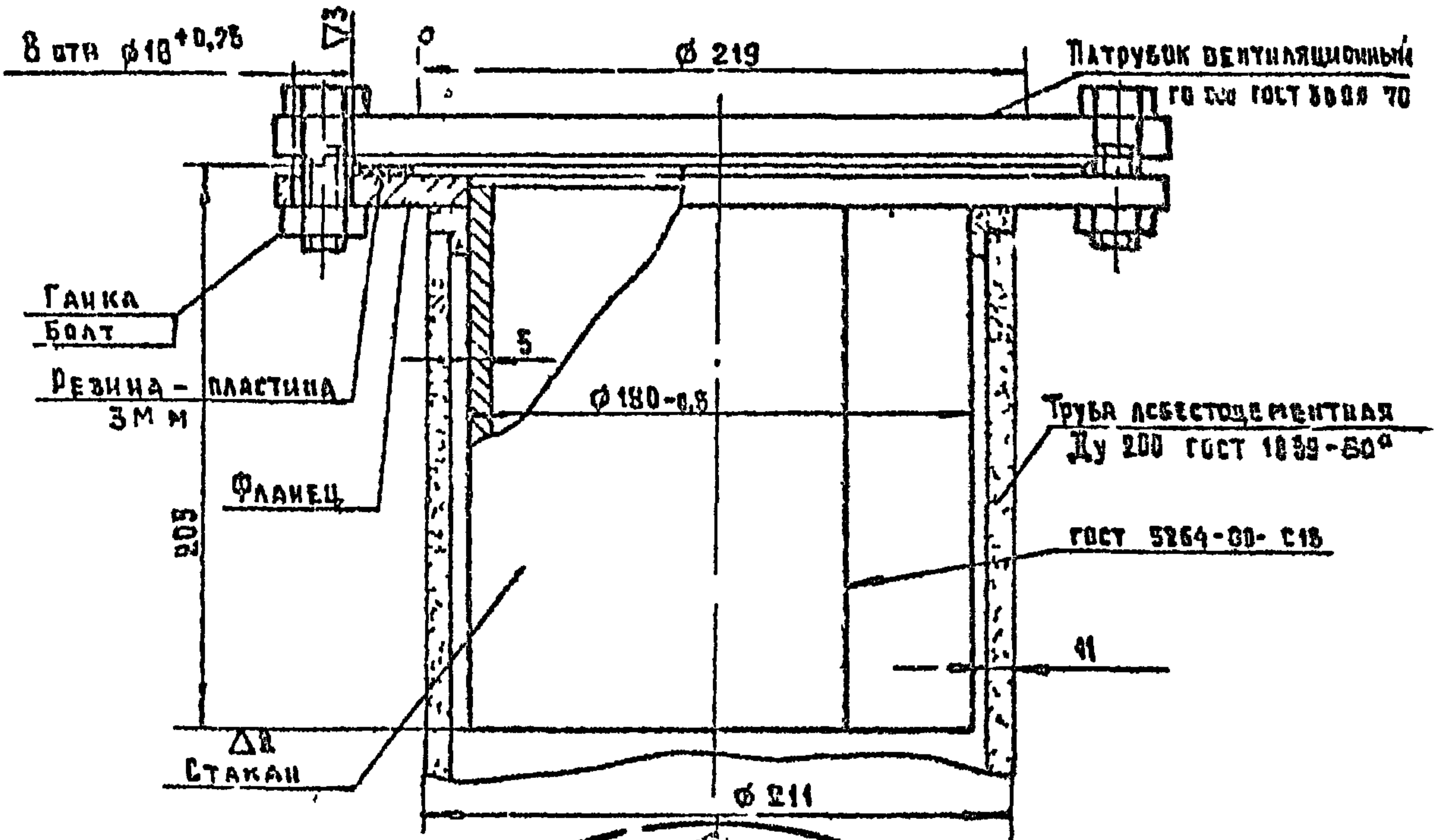
№№	КРОНШТЕЙН	Н	Л	МАССА КГ	В	З	Лист закладной
108	Уголок	400	345	1.1	100	6	
114		400	340	1.1	100		
159		475	395	1.2	100		
218		550	440	1.3	100		
273	Уголок	625	485	2.8	120	6	
325		700	535	3.1	120		
377	Уголок	775	585	4.0	140	6	
426		850	635	4.4	140		
480		925	685	4.7	140		
530		1000	735	5.1	140		
630	Уголок	1150	835	10.2	160	6	
720		1300	940	11.5	160		
820		1460	1040	12.7	160		
920	Уголок	1600	1140	21.8	188	6	
1020		1780	1240	23.1	180		
1220		2050	1440	27.5	180		

Типовой проект № 4.901-18 разработан Союзводоканалпроектом,  
распространяет филиал ЦИТИ г Тбилиси

№в № подл. Подпись и дата Взам инд №

# Оборудование резервуаров Фланец опорный

Серия 4 900-10 В.5



Серия 4 901-18 разработана Союзводоканалпроектом,  
распространяет филиал ЦНТП в Тбилиси.

№№ подл.	Подпись и дата	ИЗДАНИЕ №

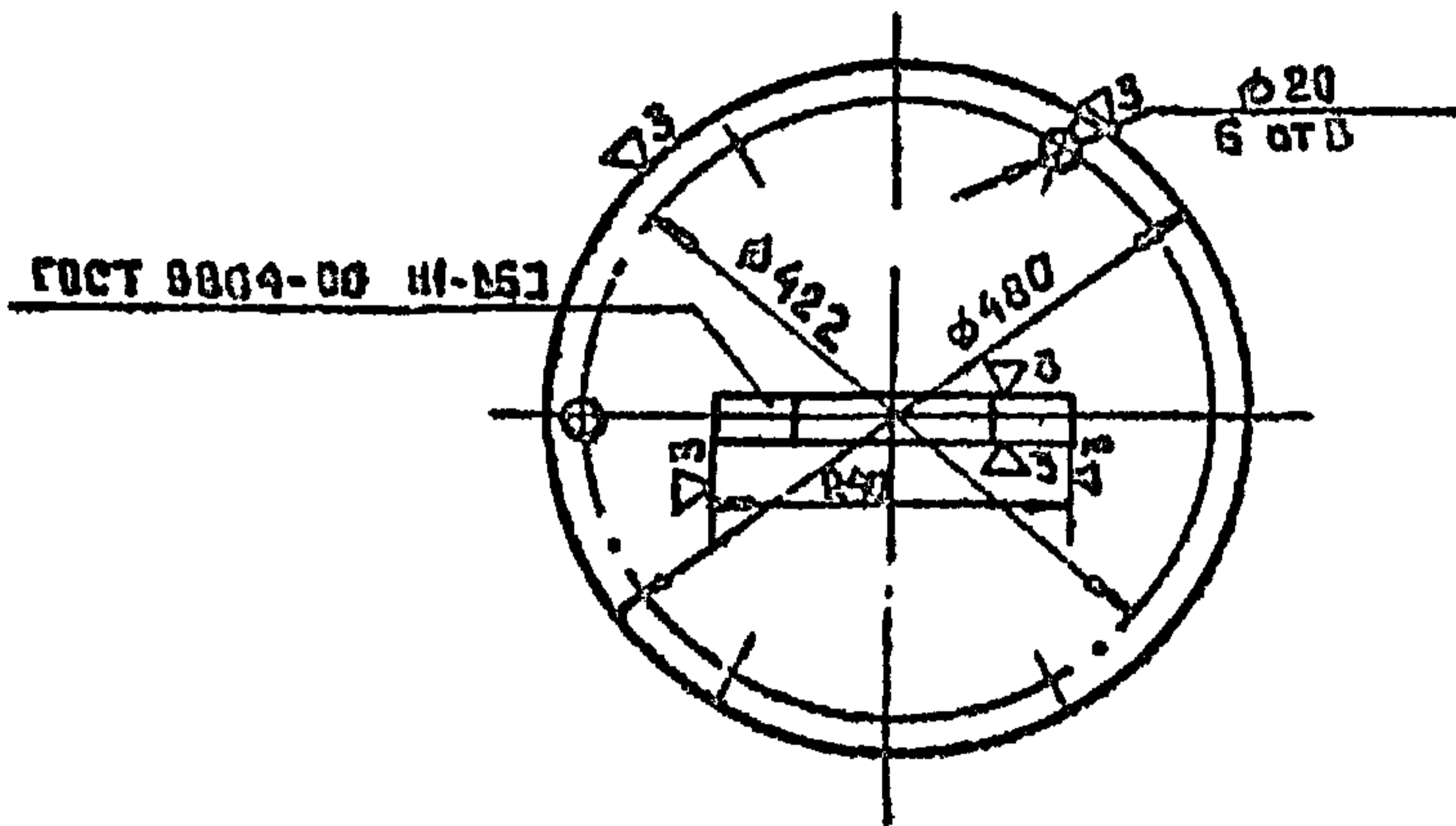
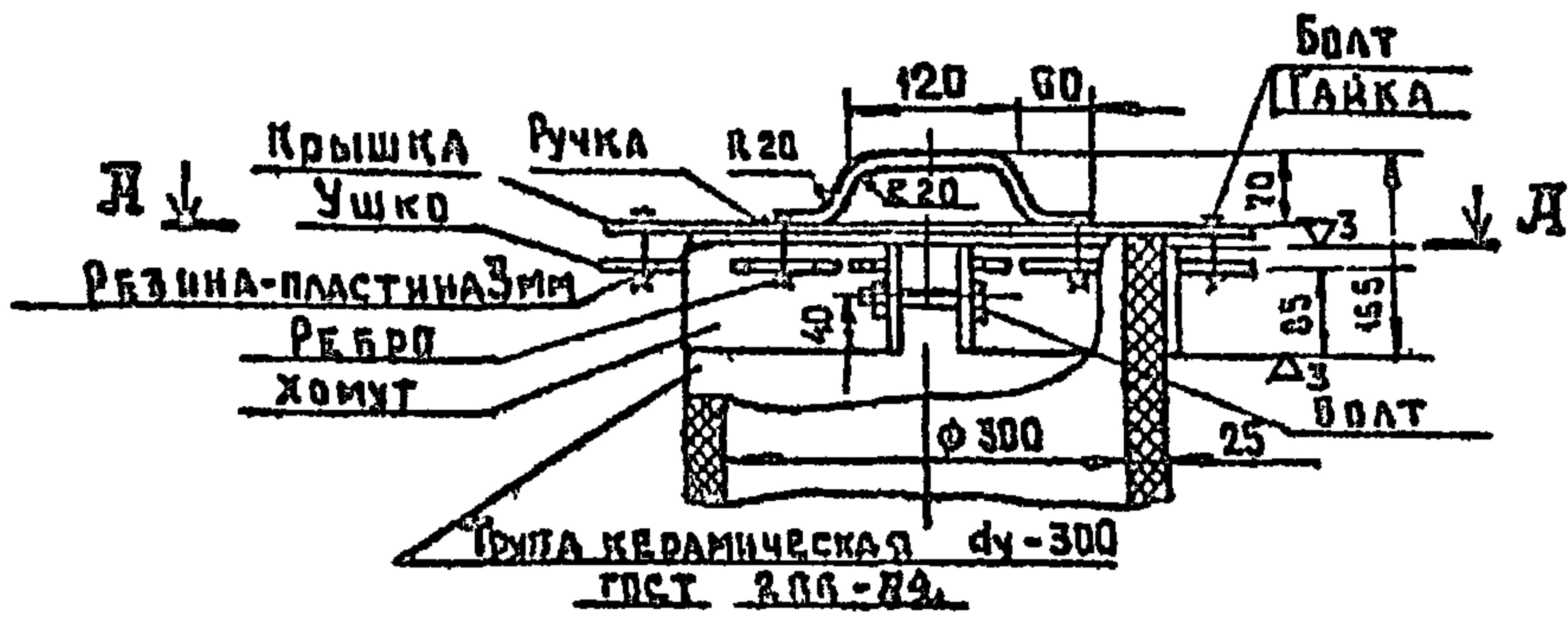
4. 900 - 10. 5. 1	Лист
	16

25511-05

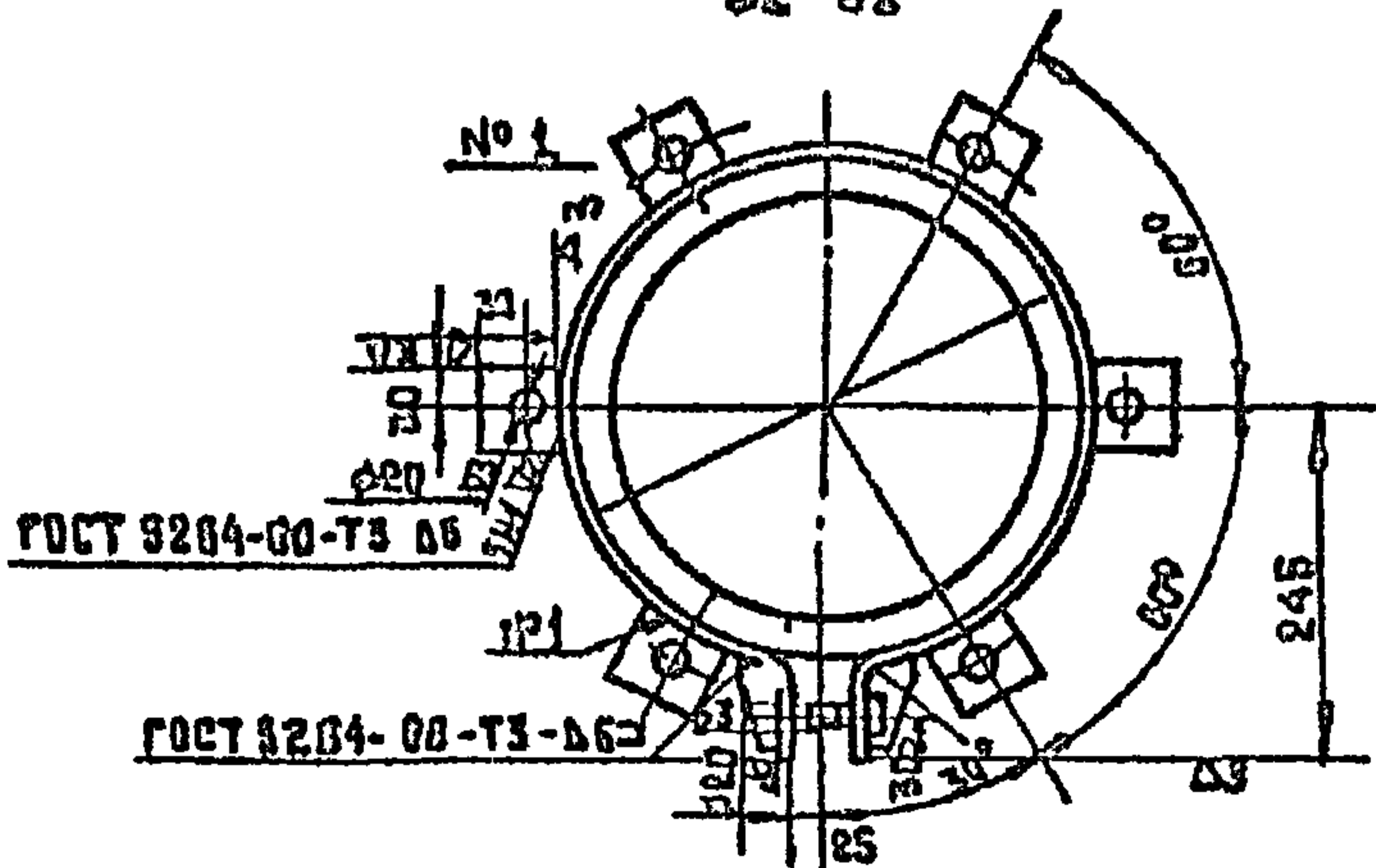
формат А4

# Оборудование резервуаров Люк световой Ду 300

Серия 4.900-10.5.1



Л-Л



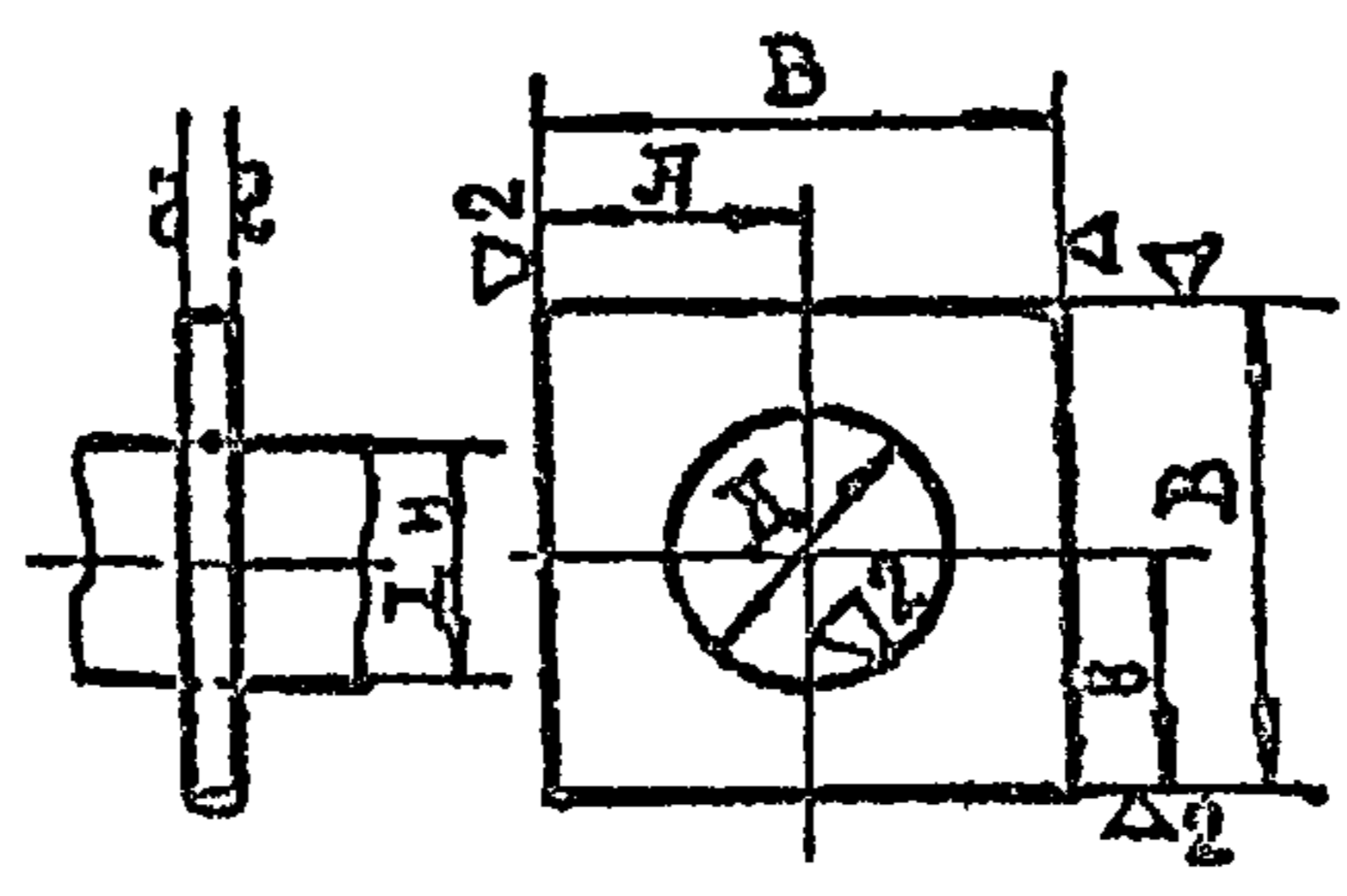
Типовая серия 4.901-18 разработана Союзводоканалпроектом,  
распространяет филиал ЦИТП г.Тбилиси

№№ вкл.	№№ вкл.
№№ вкл.	№№ вкл.

4.900 - 10.5.1	Лист 1-7
----------------	-------------

Серия 4 900 - 10 В.5

# Оборудование резервуаров РЕВРО.



Дн	Д	В	В	МАТЕРИАЛ	Масса, кг
108	110	220	110	Лист 4 ГОСТ 5681 Ст 3 ГОСТ 14637-79	12
114	116	220	110		1.2
150	162	280	140	Лист 6 ГОСТ 5681 Ст 3 ГОСТ 14637-79	2.6
219	222	360	180		4.3
273	276	400	200		4.7
325	330	500	250		7.0
377	382	550	275		8.8
426	432	600	300		10
478	485	650	375		11.2
530	538	700	350	Лист 8 ГОСТ 5681 Ст 3 ГОСТ 14637-79	16.5
630	638	850	425		25.8
720	730	950	475		30.3
820	830	1050	525		35.2
920	930	1150	575	Лист 10 ГОСТ 5681 Ст 3 ГОСТ 14637-79	50.5
1020	1030	1250	625		57.3
1220	1230	1450	725		72.0

Типовая серия 4 901-18 разработана Союзводоканалпроектом,  
распространяет филиал ЦНТП г. Тбилиси

ИНВ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА  
ВЗАМ. ИВ №

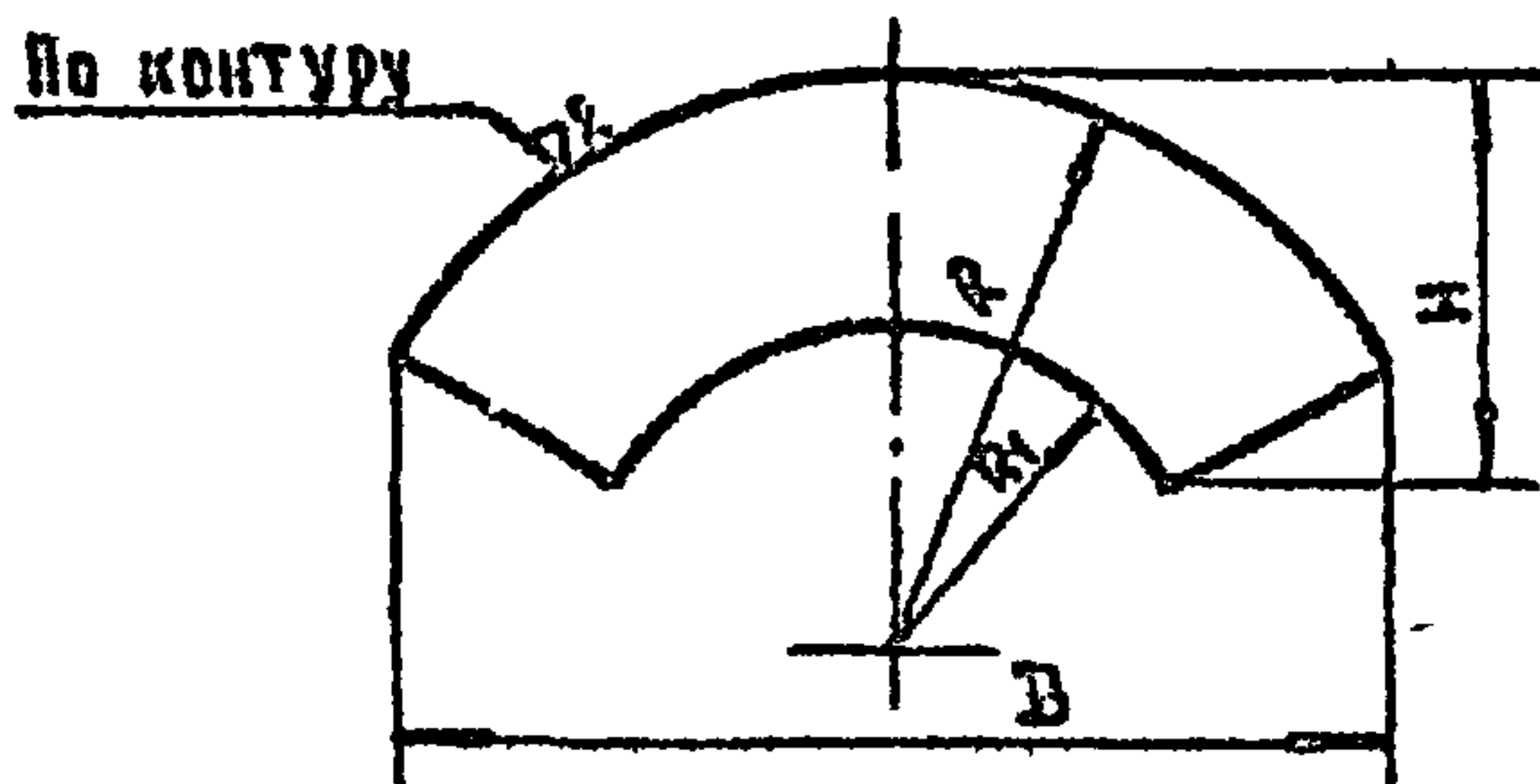
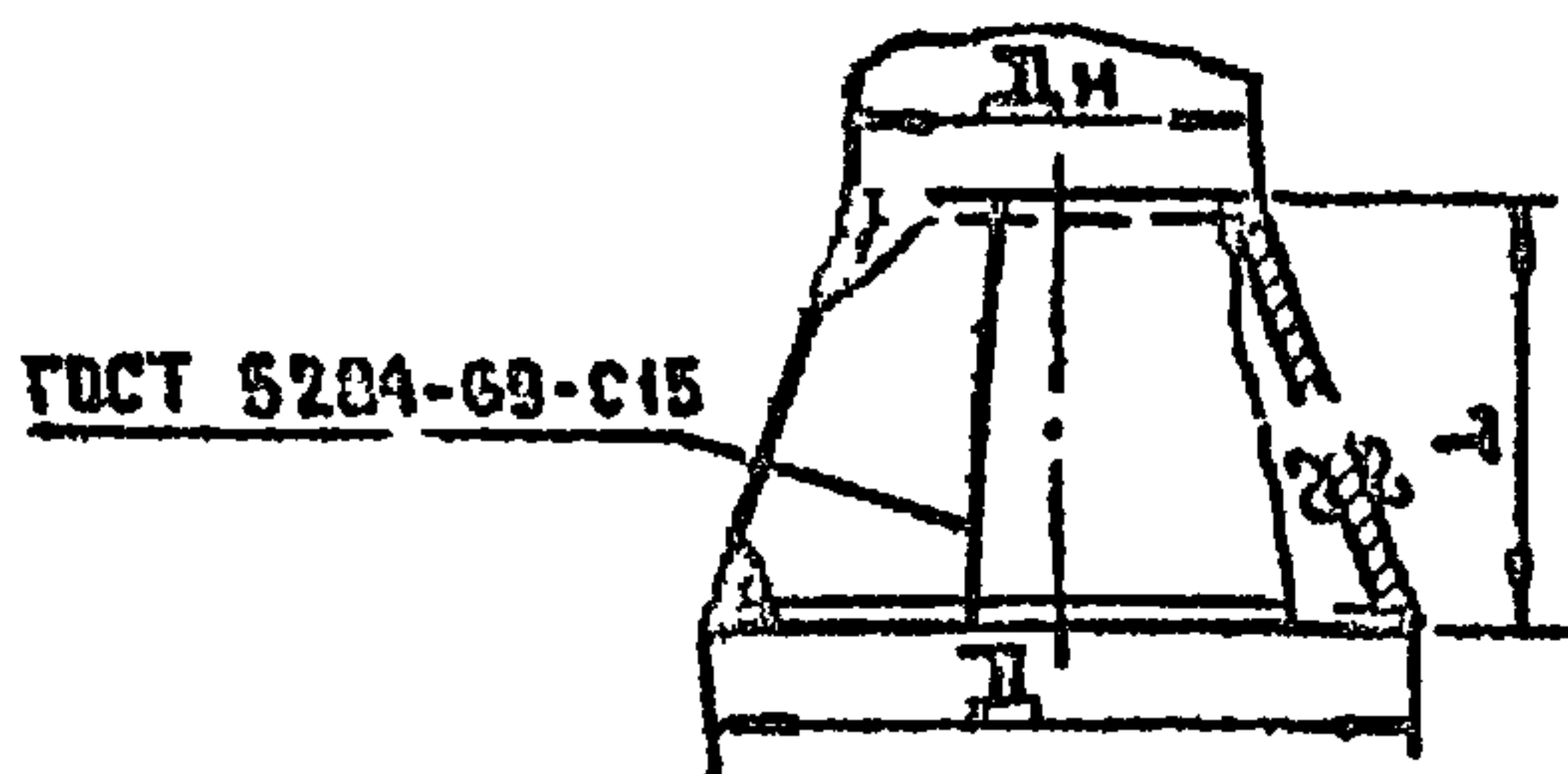
25511-05

формат А4



# Оборудование резервуаров Воронка

Серия 4 900-10 В.5



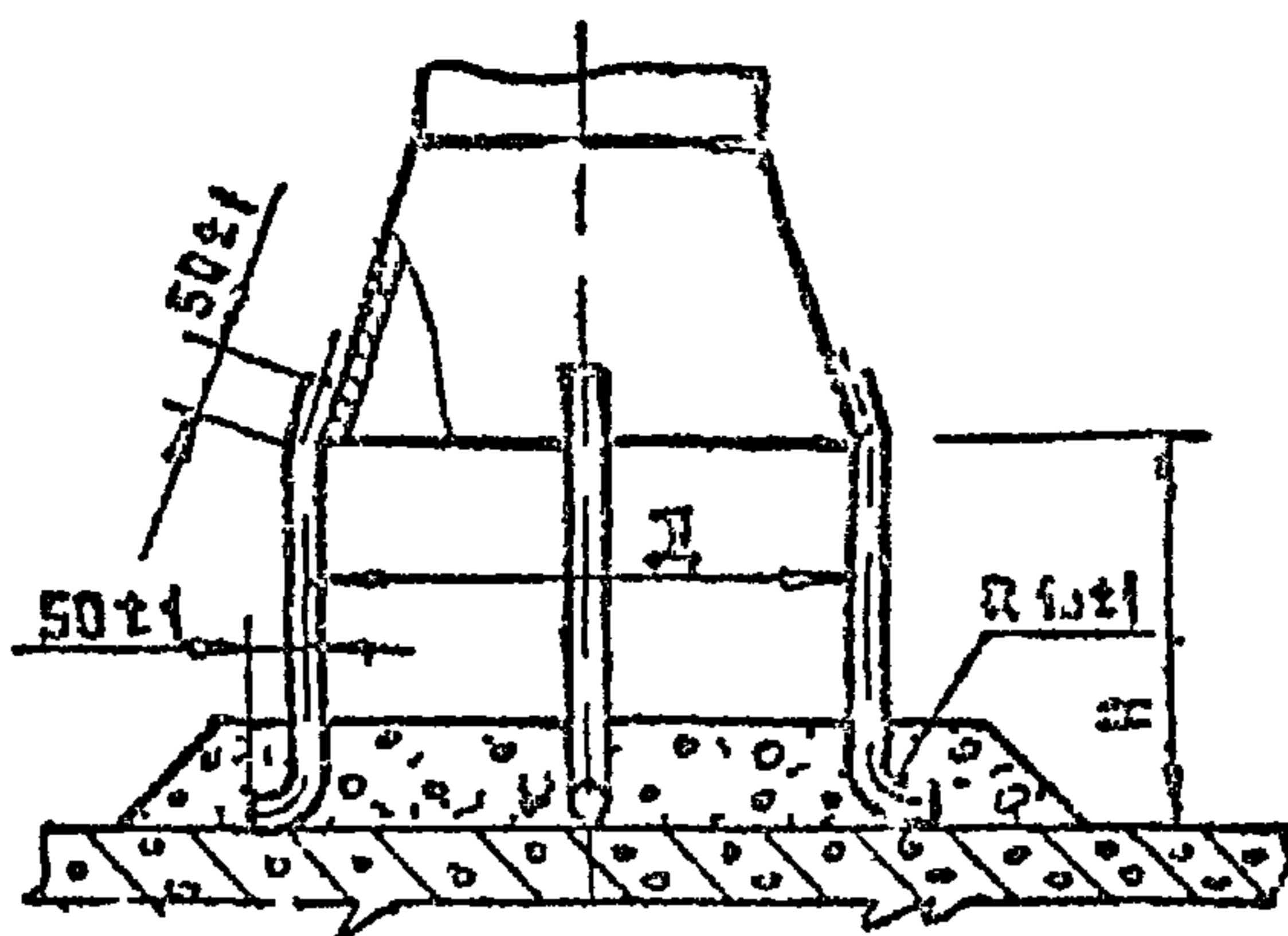
Дн	Д	Л	В	Р	Р <sub>1</sub>	Н	МАТЕРИАЛ	МАССА КГ
108	190	116	484	278	175	205	Лист 4 ГОСТ 5681 Ст 3 ГОСТ 14637-79	1,75
114	200	120	505	290	164	210		1,9
159	270	165	700	415	240	290	Лист 6 ГОСТ 5681 Ст 3 ГОСТ 14637-79	5,4
219	380	230	975	565	322	410		10,5
273	470	280	1210	700	402	500		15,9
325	565	340	1455	840	480	600		25,3
377	650	390	1675	974	560	685		30,8
426	730	440	1890	1108	645	775		39
478	820	490	2225	1238	718	925		49,4
529	900	540	2335	1372	802	950		79,3
630	1070	640	2790	1635	957	1150	Лист 8 ГОСТ 5681 Ст 3 ГОСТ 14637-79	112,6
720	1230	740	3200	1878	1092	1350		149,5
820	1400	840	3650	2134	1244	1550	Лист 10 ГОСТ 5681 Ст 3 ГОСТ 14637-79	193,5
920	1570	940	4090	2390	1394	1700		304
1020	1750	1050	4540	2650	1540	1850		375,6
1280	2080	1250	5420	3172	1858	2200		532

Типовая серия 4 901-18 разработана Связводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП г Тбилиси.

ЯВО № ПОДА  
 Подпись и дата  
 ВЗАМ ИМЕ №

Серия 4 900-10 5.1

## ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРУАРОВ Стойка опорная



Размеры в мм

Обозначение	Д	Н	Кол	Разв	Материал	Масса, кг	Примеч.
ТМ 28 01 01	190 200	250		330		0.52	
- 01	270	300		380		0.60	
- 02	320	350		430		0.68	
- 03	470	400		480		0.76	
- 04	565	500	3	580	А I 16 ГОСТ 5781-62	0.92	
- 05	650	550		630		1.00	
- 06	730	610		680		1.08	
- 07	820	650		730		1.15	
- 08	900	700		780		1.23	
- 09	1070	850		930		2.30	
- 10	1230	960		1040		2.57	
- 11	1400	1050		4		1130	А I 20 ГОСТ 5781-62
- 12	1570	1200	1280		3.18		
- 13	1750	1300	1380		3.40		
- 14	2080	1550	1650		4.02		

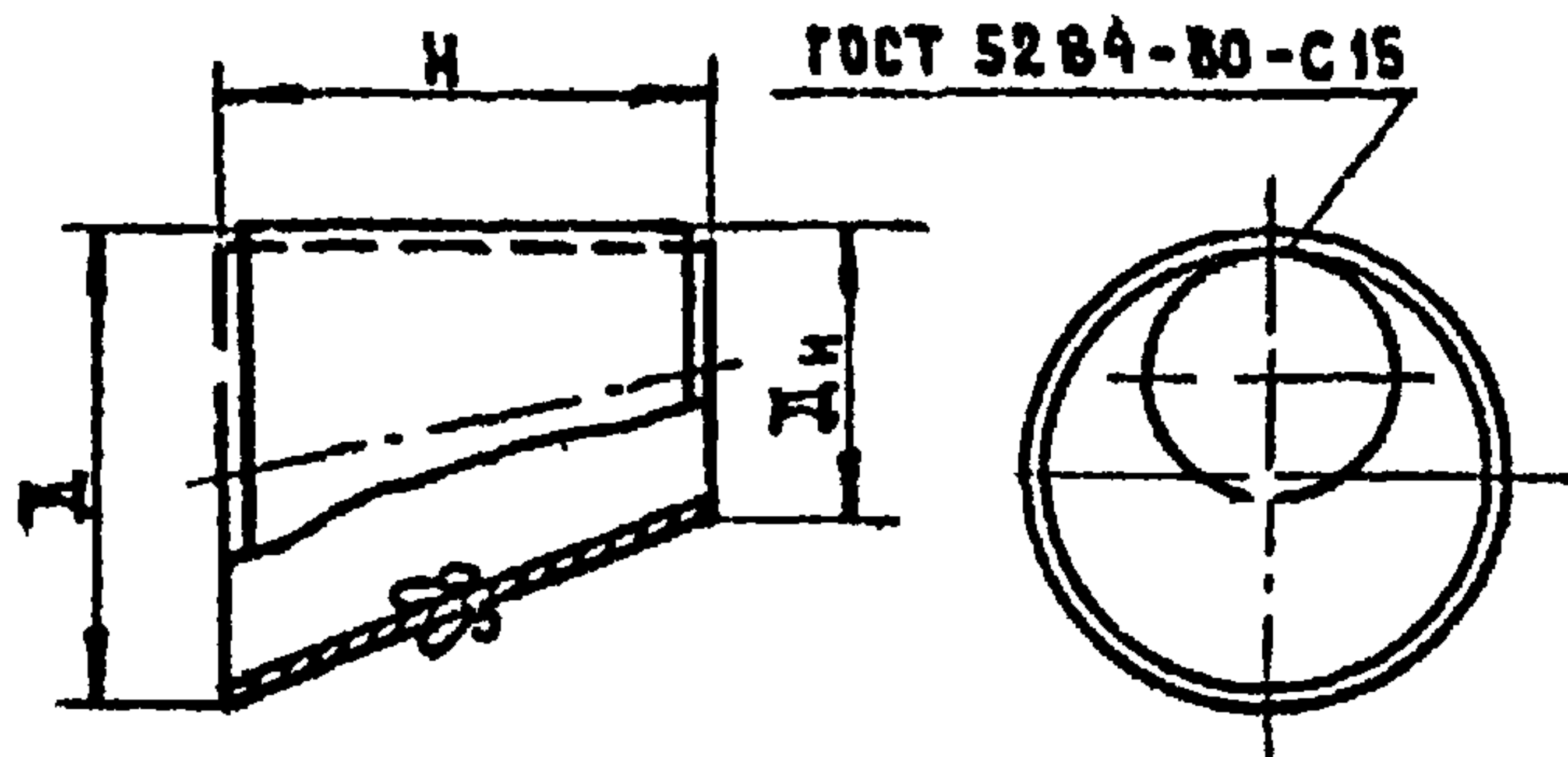
Типовая серия 4 901-18 разработана Союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП г Тбилиси.

Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. инв. №

2.55/1-05      формат А4

# Оборудование резервуаров

## Воронка эксцентрическая



Ди	Д	Н	Масса, кг	Материал
108	194	150	2,4	Лист $\frac{4 \text{ ГОСТ } 5681}{\text{Ст.3 } \text{ГОСТ } 14637-79}$
159	273	190	6,6	
219	325	225	9,5	
273	426	350	18,3	
325	478	550	33	Лист $\frac{6 \text{ ГОСТ } 5881}{\text{Ст.3 } \text{ГОСТ } 14637-79}$
377	530	600	40,5	
428	630	490	39,5	
478	727	570	52,8	
529	820	685	95	Лист $\frac{8 \text{ ГОСТ } 5881}{\text{Ст.3 } \text{ГОСТ } 14637-79}$
630	920	880	108,3	
720	1020	700	125	
820	1120	785	141	
920	1220	710	194	Лист $\frac{10 \text{ ГОСТ } 5681}{\text{Ст.3 } \text{ГОСТ } 14637-79}$
1020	1220	475	136	
1220	1420	480	161	

Типовая серия 4.901-18 разработана Сюзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП г. Тбилиси.

4. 900 - 10. 5. 1

Лист

1-11

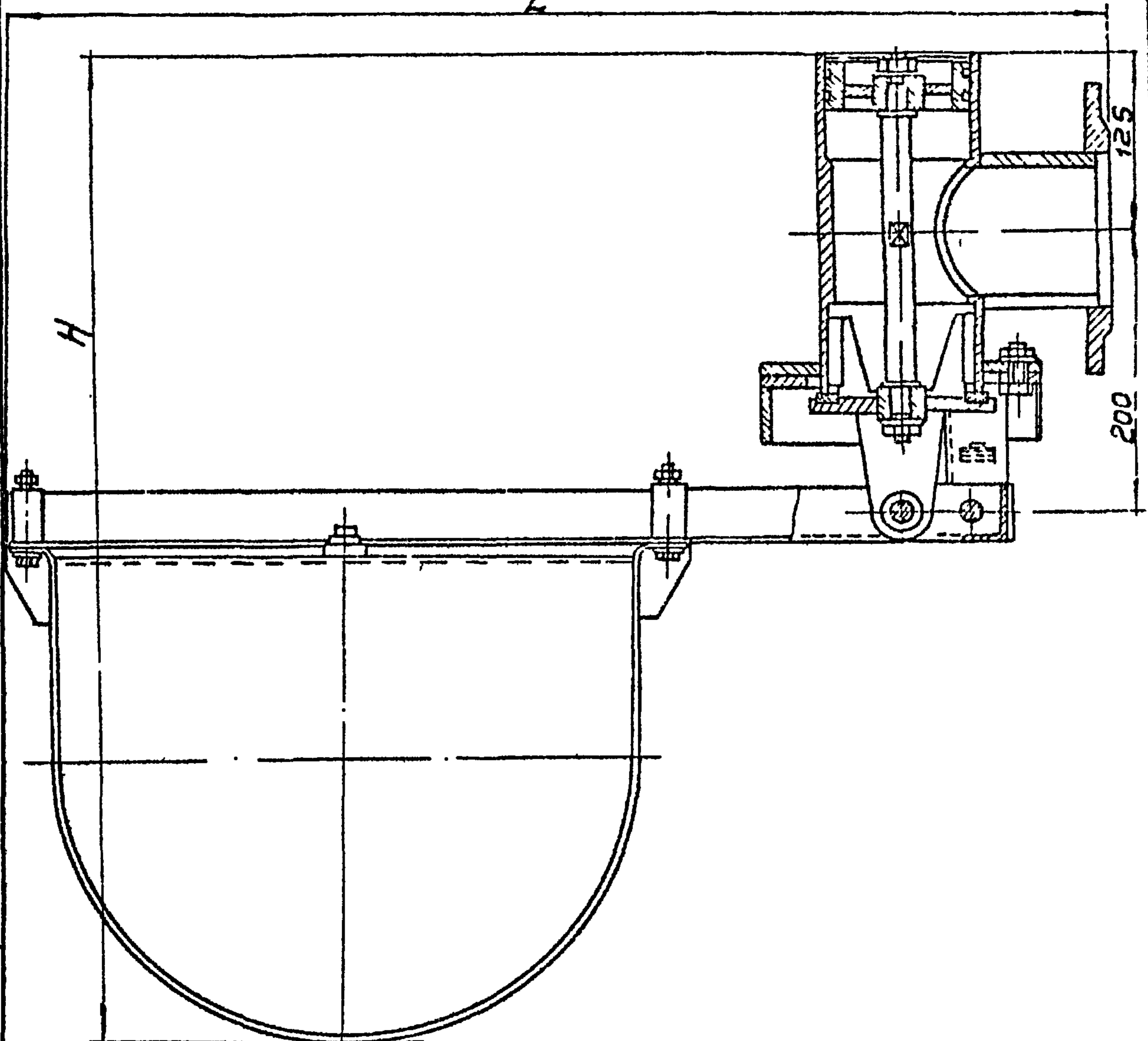
формат А4

Серия 4.900-10 В 5

№№ вкл. ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗМ. ЧИСЛО

Серия 4 900 - 10. 5. 5

**Клапан поплавковый**  
 Назначение - закрытие трубопроводов, подающих воду в резервуары чистой воды, градирен, обратных систем водоснабжения в баки для разрыва струи



Техническая характеристика

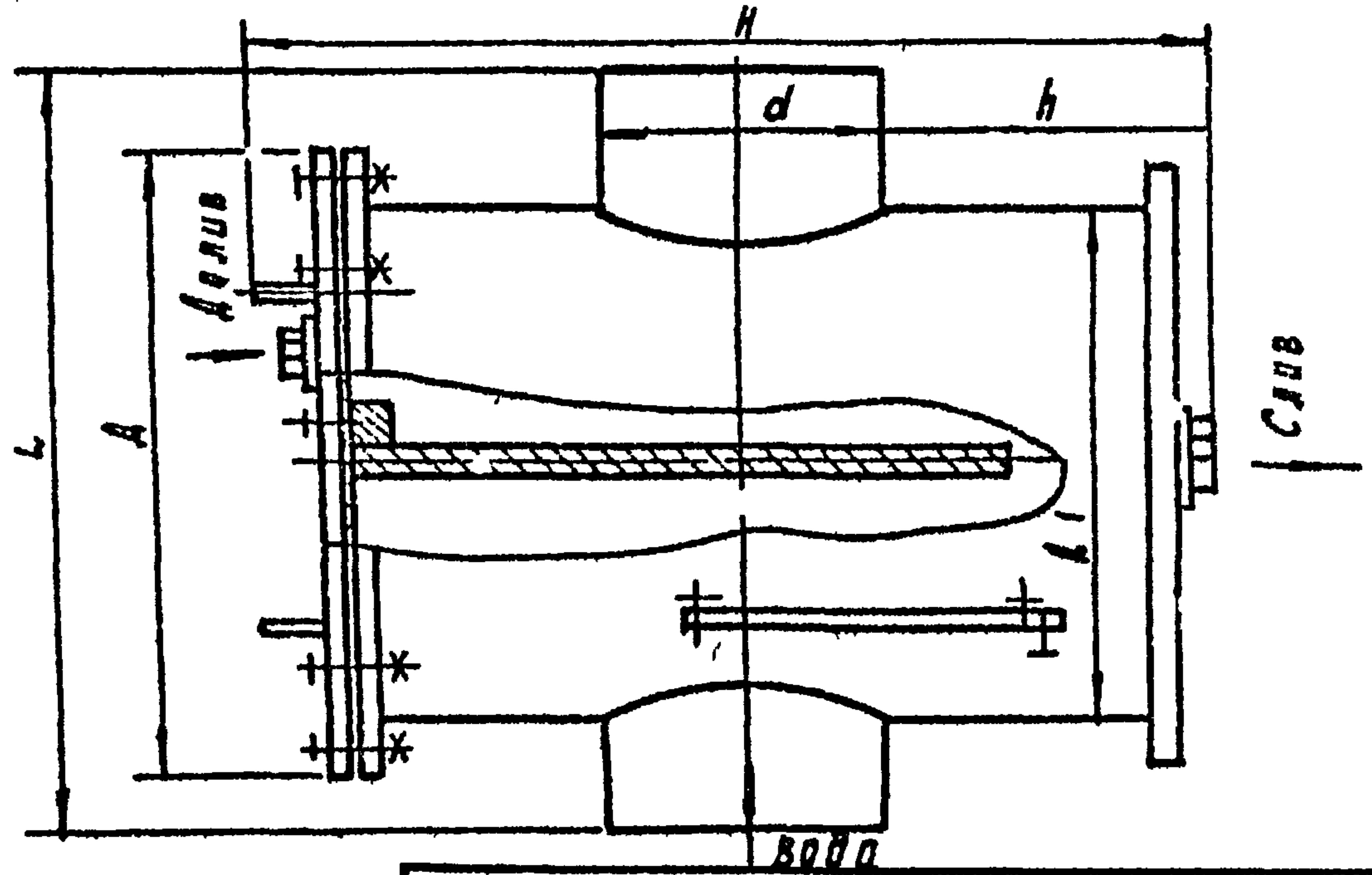
Обозначение	Условный диаметр, мм	Ход клапана, мм	Среда, t°	Условное давление среды	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более	Завод-изготовитель
					Длина, L	Ширина, B	Высота, H		
04 633	100	35	нейтральная, до 60°C	2,5	975	350	696	28	ПО Киевкоммунмаш

Шифр и год изд. Подпись и дата. Шифр и год изд.

Лифон-затвор. Нозничекое - перекрытие доступа атмосферного воздуха в резервуар. Устанавливается на трубопроводе герметизации резервуара чистой воды.

Техническая характеристика

Обозначение чертежа	Диаметр условного прохода Ду, мм	Размеры, в мм						Масса, кг, не более	Завод-изготовитель
		A	A1	d	L	H	h		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01 571	200	435	325	219	600	760	327	70	ПО "Киев- коммуна- маш"
-01	300	640	530	325	800	910	365	156	
-02	400	755	630	426	1000	1210	535	250	
-03	500	975	820	530	1100	1360	573	370	
-04	600	1075	920	630	1300	1560	643	475	
-05	700	1175	1020	720	1500	1830	800	745	
-06	800	1375	1220	820	1700	1980	840	955	
-07	900	1575	1420	920	2000	2140	882	1455	
-08	1000	1680	1520	1020	2000	2340	952	1685	
-09	1100	1785	1620	1120	2100	2440	1022	1870	
-10	1200	1945	1780	1220	2200	2740	1172	2265	
-11	1400	2195	2030	1420	2400	3040	1502	2830	



4 900-10 5.1

Лист 43

Формат А4

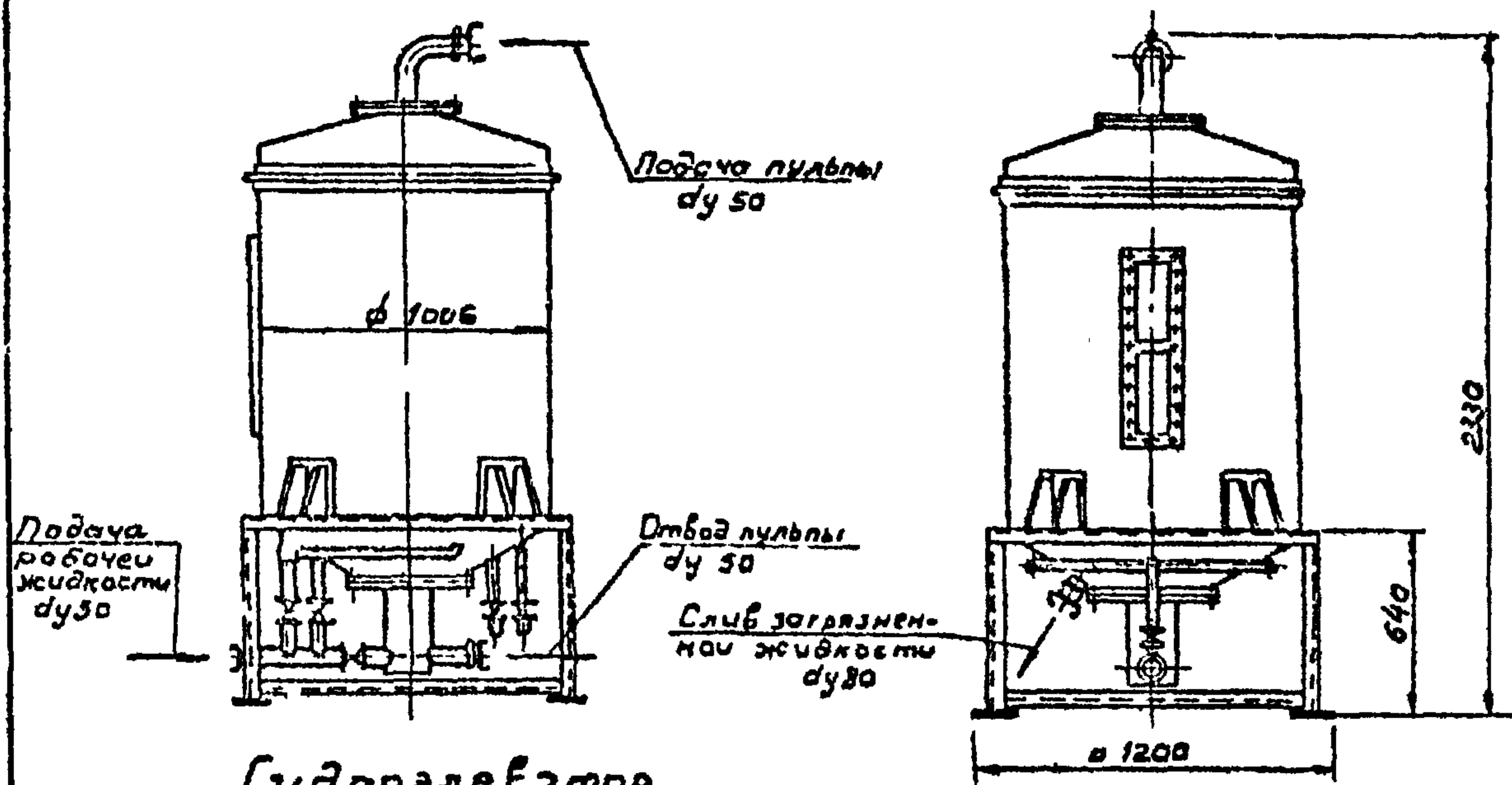
Серия 4 900-10 5.1

Имя, инициалы, должность, адрес, индекс

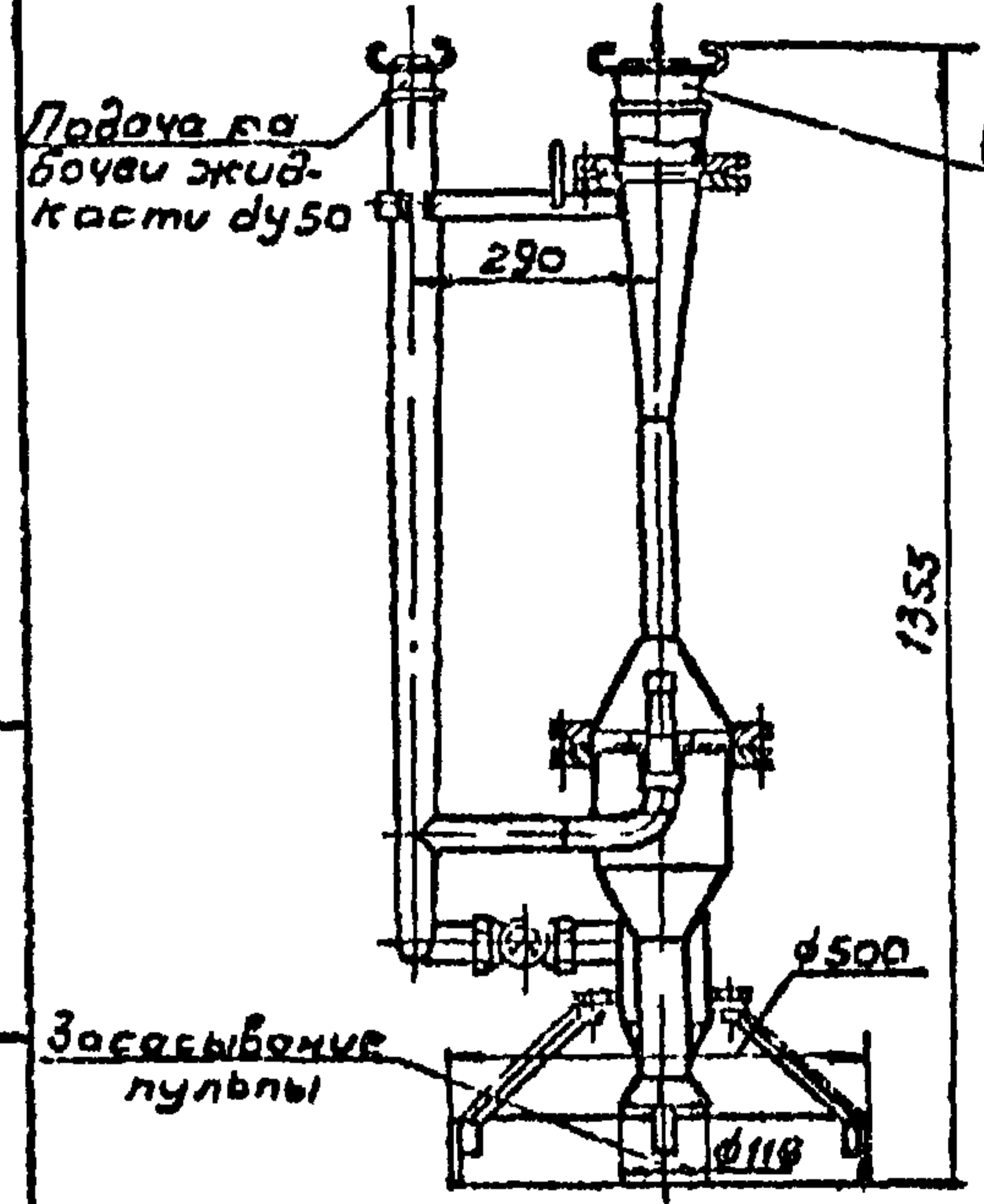
Серия 4 900-10 В 5

Устройства для подготовки и промывки материалов, загружаемых в фильтровальные сооружения

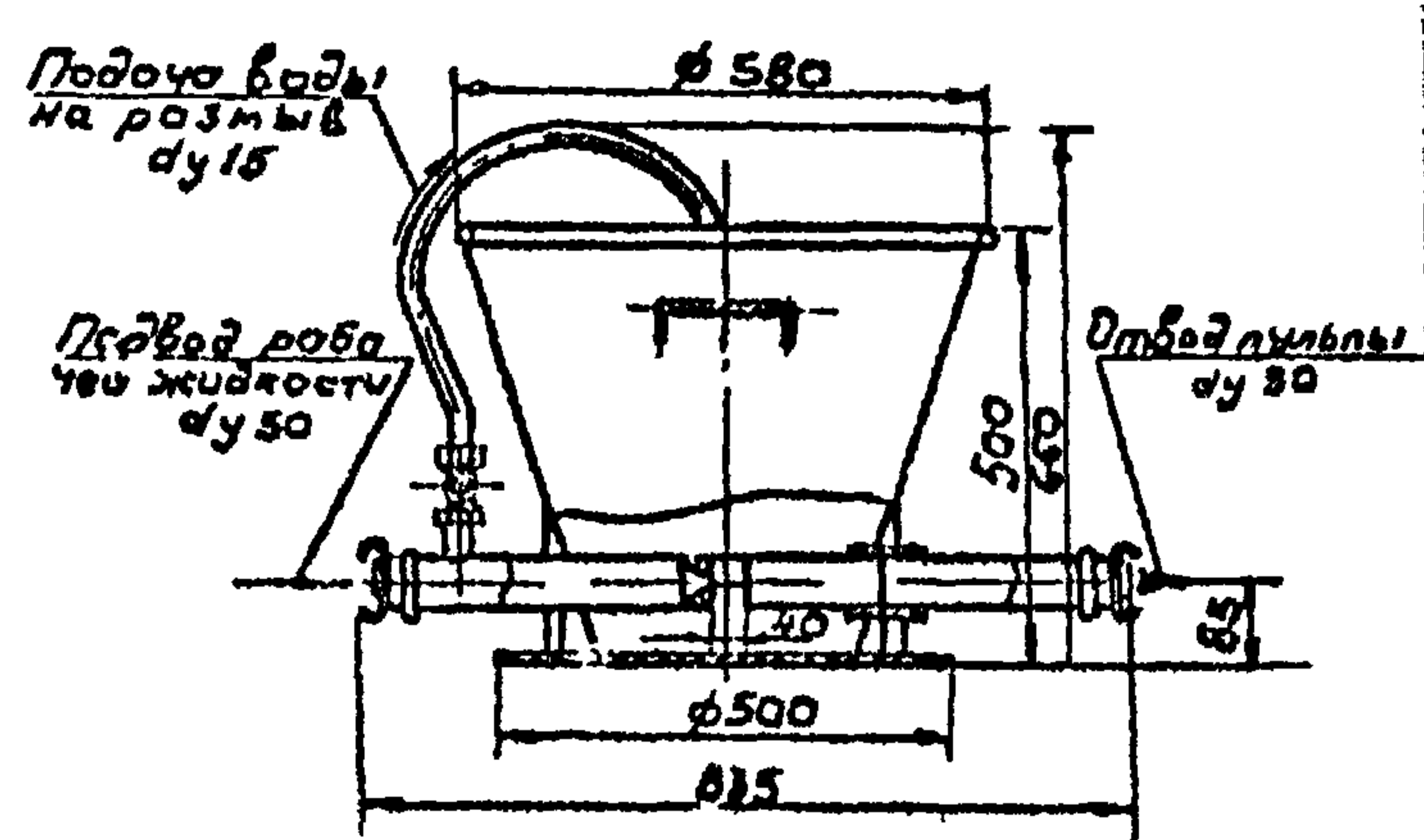
### Сепаратор



### Гидроэлектор



### Бункер загрузки с эжектором



Типовая серия 7 901-3 разработана Союзвакоаконалпроектом, распространяет филиал ЦУПТ г. Тбилиси

Ш.В.И.Подпись и дата

4. 900 10. 5. 1

2554-05

Лист 4-14

## Устройства для подготовки и транспортировки материалов, загружаемых в фильтровальные сооружения.

### Техническая характеристика

Наименование устройств	Сепаратор	Гидроэлеватор	Бункер загрузочный с эжектором
Назначение	Промывка песка или антрацита, отделение от них грязи и мелких фракций крупностью 0,5мм и транспортирование промытой пульпы на расстояние до 50м	Транспортирование песка или антрацита крупностью до 3мм на расстояние до 50м	
Транспортируемый материал	песок или - антрацит		
Рабочая жидкость	вода		
Давление рабочей жидкости перед устройством, МПа	0,8-1		
Расход рабочей жидкости, м <sup>3</sup> /ч	23-30	37-49	23-30
Давление транспортируемой пульпы на выходе, МПа	0,12-0,2	0,14-0,23	0,12-0,2
Производительность по пульпе по сухому песку; м <sup>3</sup> /ч	55-72	72-98	55-72
	5,5-7,2	7,2-9,8	5,5-7,2
Масса, кг	374	55	28

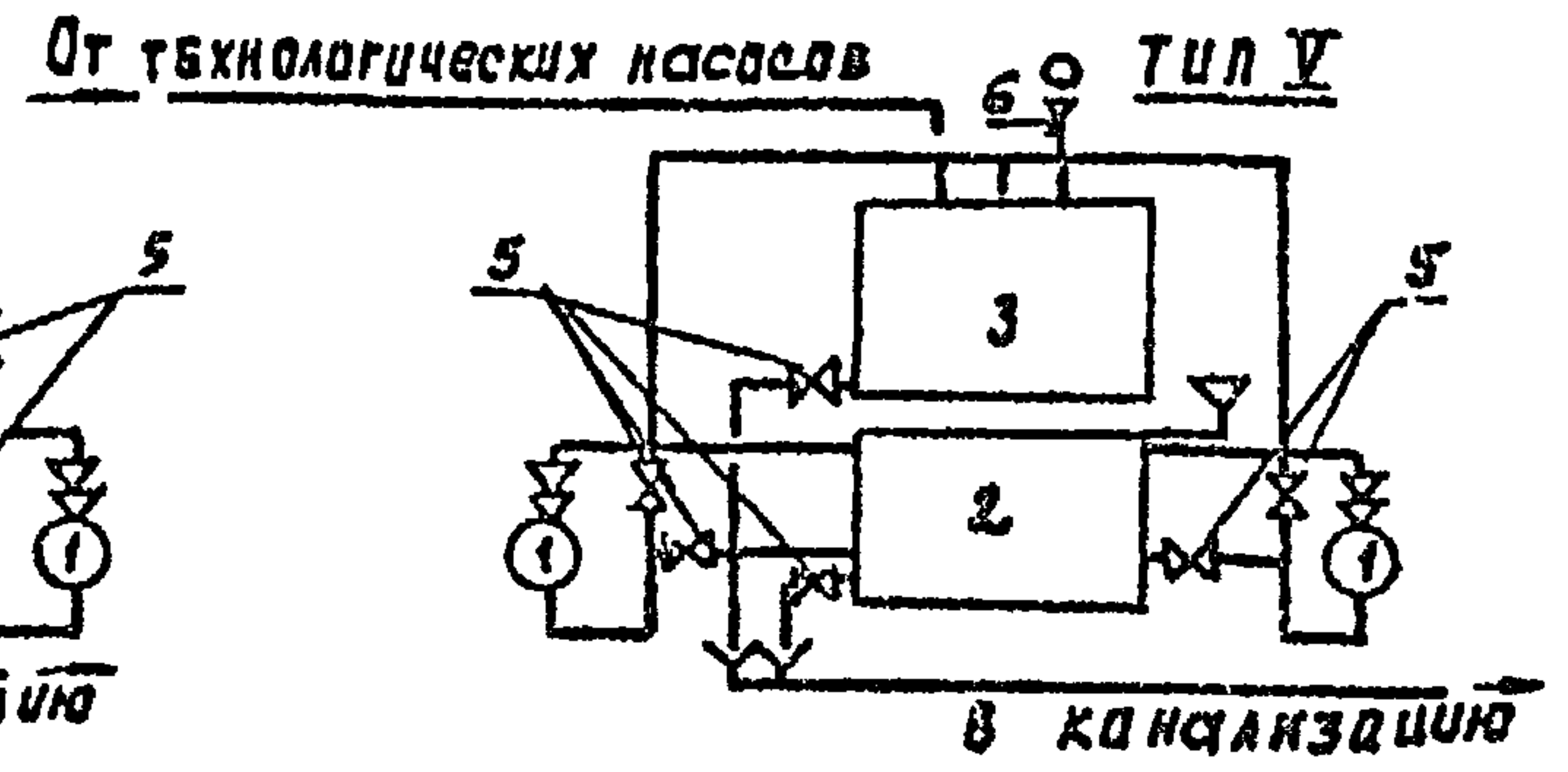
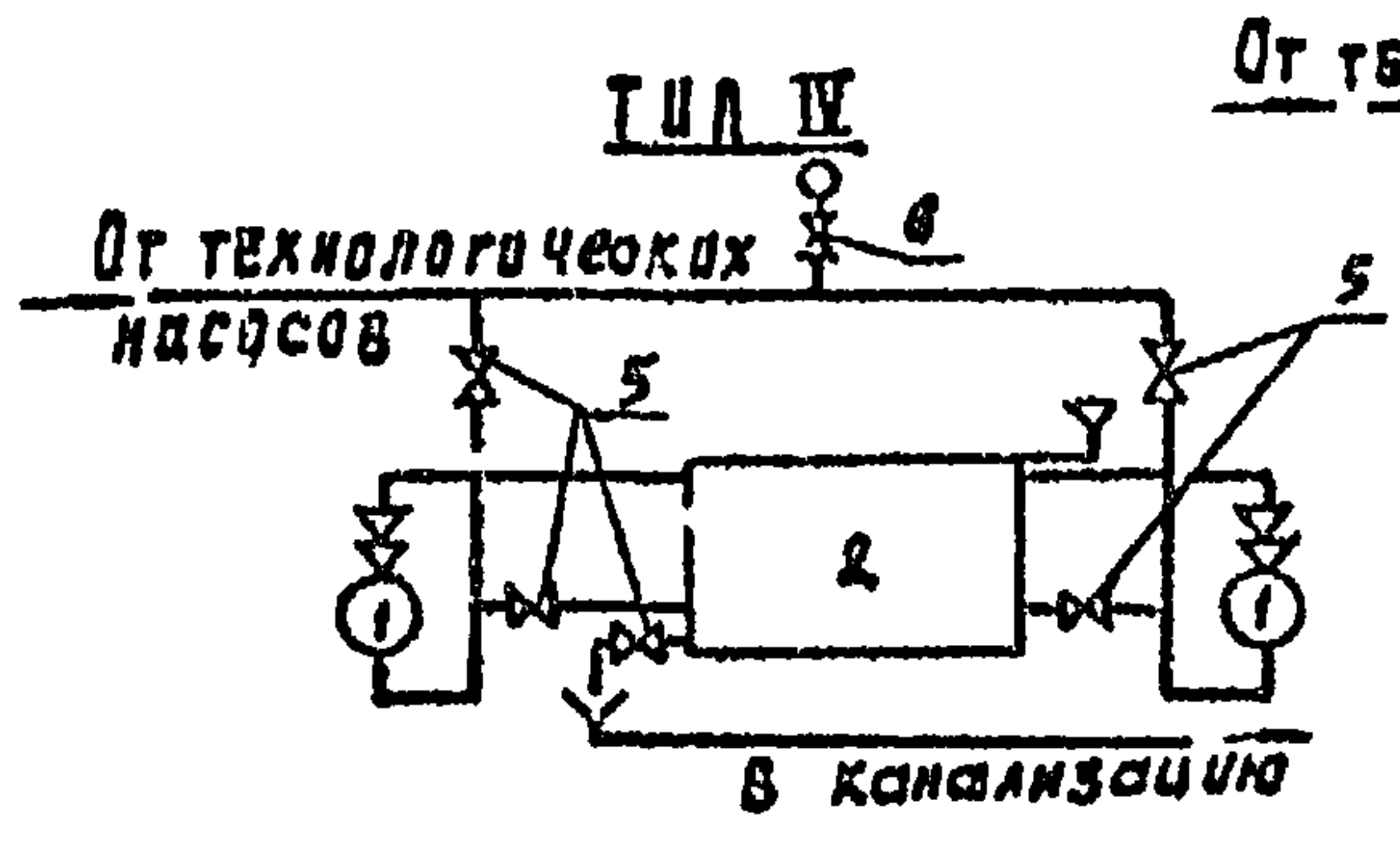
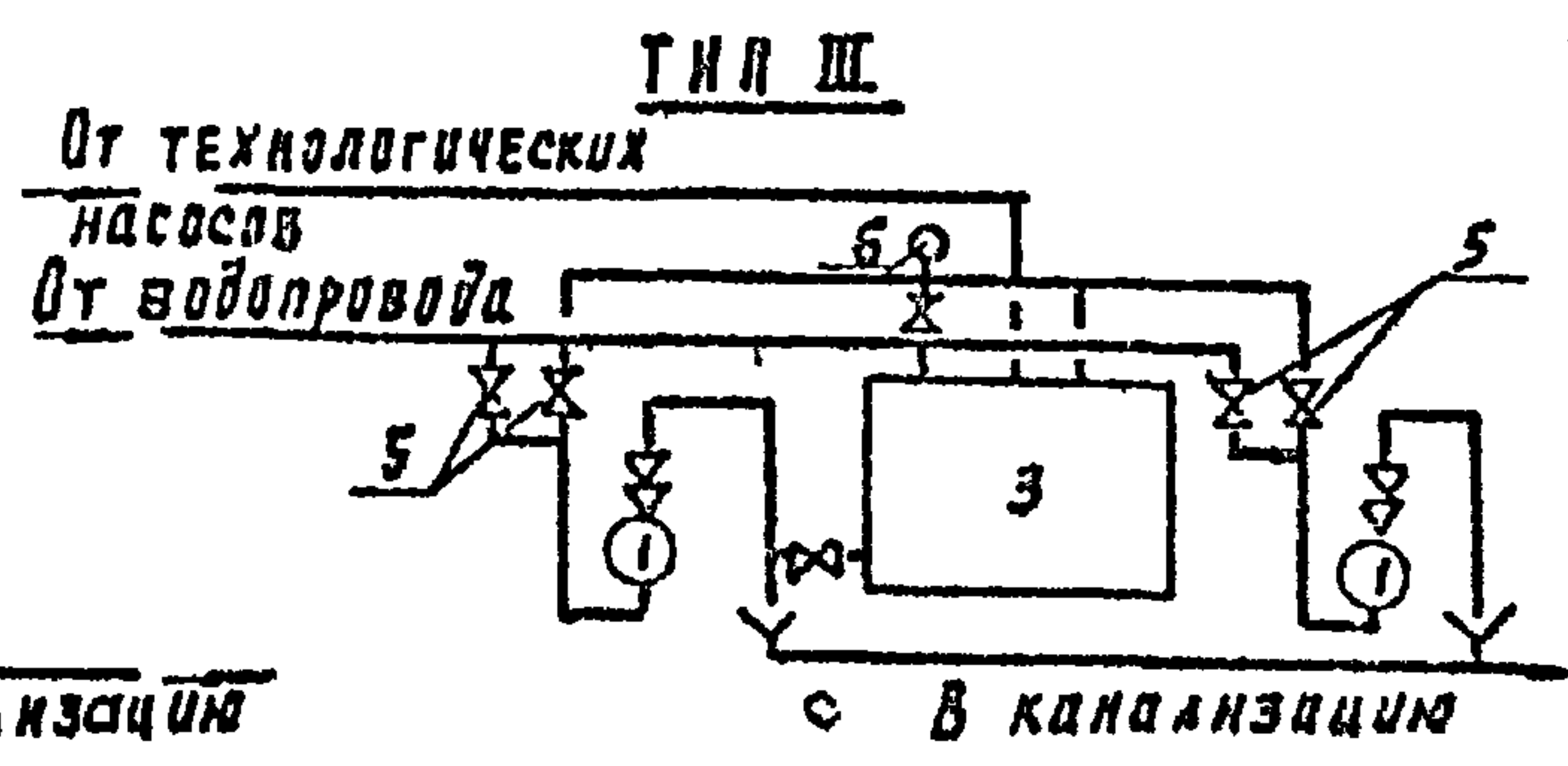
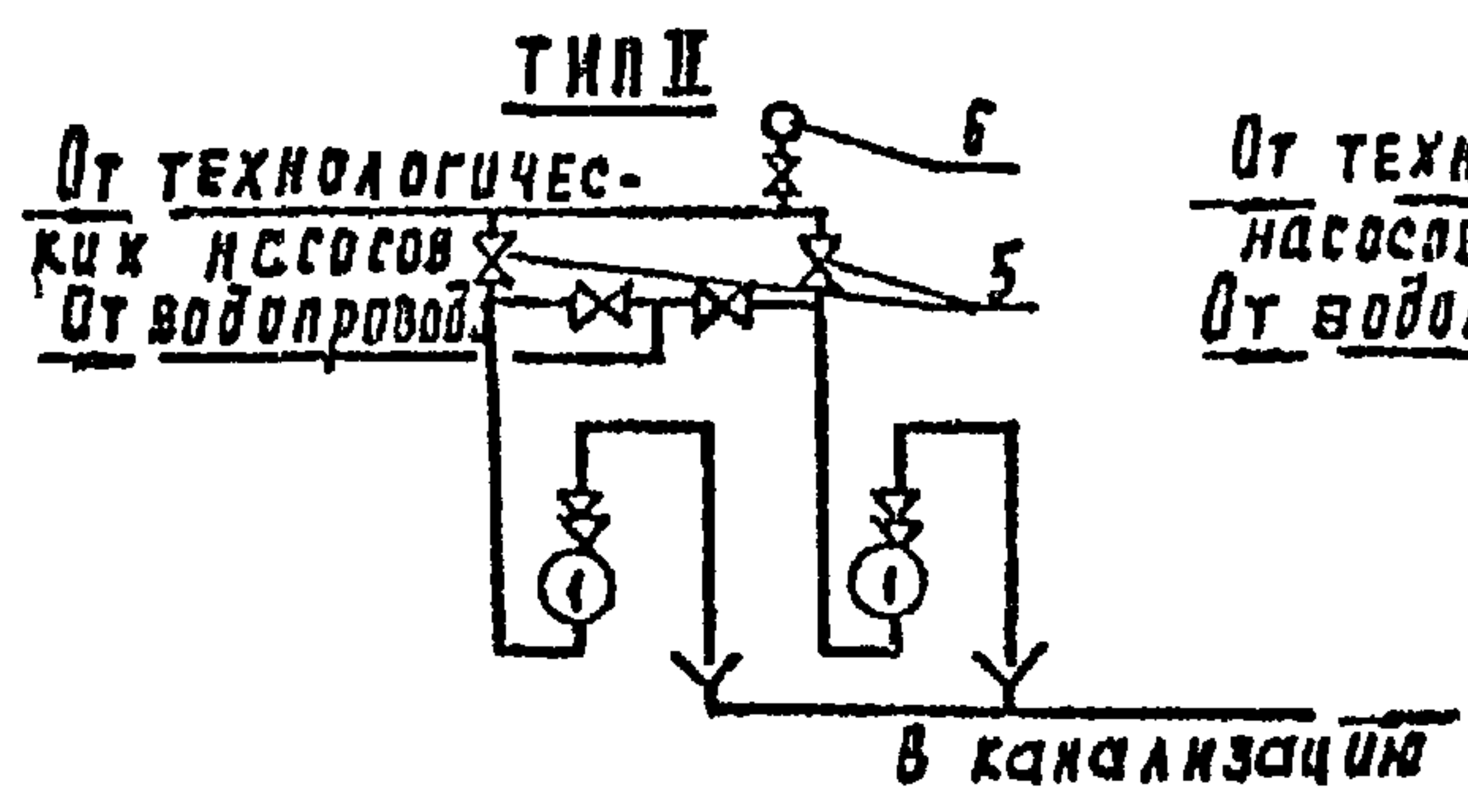
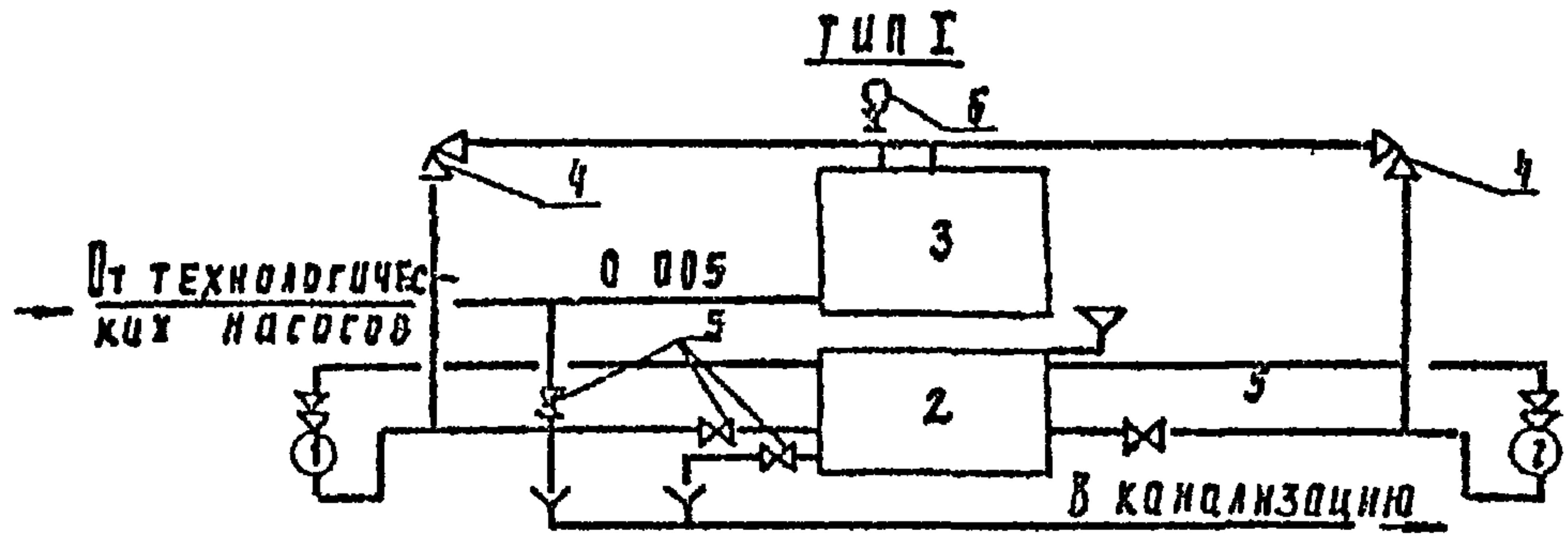
### Указания по применению

Устройства применяются в фильтровальных сооружениях водоснабжения и канализации во всех климатических зонах Советского Союза.

Типовая серия 7-901-3 разработана Союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП в Тбилиси

# Вакуумные установки с водокольцевыми насосами

Серия 4 900-10 В 5



Типовая серия 4.901-25 разработана Союзводканал-проектом, распространяет филиал ЦИТИ г. Тбилиси

УНВ и ЛСВА Подпись и дата ВЗДМ ИВВ К

25511-05



# Вакуумные установки с элокольцевыми насосами.

## Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Тип установки				
		I	II	III	IV	V
1	Вакуум насос ВВН 1-0,75	2	2	2	2	2
2	Циркуляционный бак	1	-	-	1	1
3	Вакуум-котел	1	-	1	-	1
4	Клапан КМУ 1-25-	2	-	-	-	-
5	Кран ПБ7 бк	4	4	5	5	6
6	Вакуумметр	1	1	1	1	1

### Техническая характеристика

Вакуумные установки предназначены для залива технологических насосов, перекачивающих неагрессивные и невзрывоопасные жидкости в системах водоснабжения, бытовой и производственной канализации.

В проекте разработано пять типов вакуумных установок, наиболее часто встречающихся в практике эксплуатации насосных станций, из них один тип (I) - автоматического действия и четыре (II-V) - не автоматизированные.

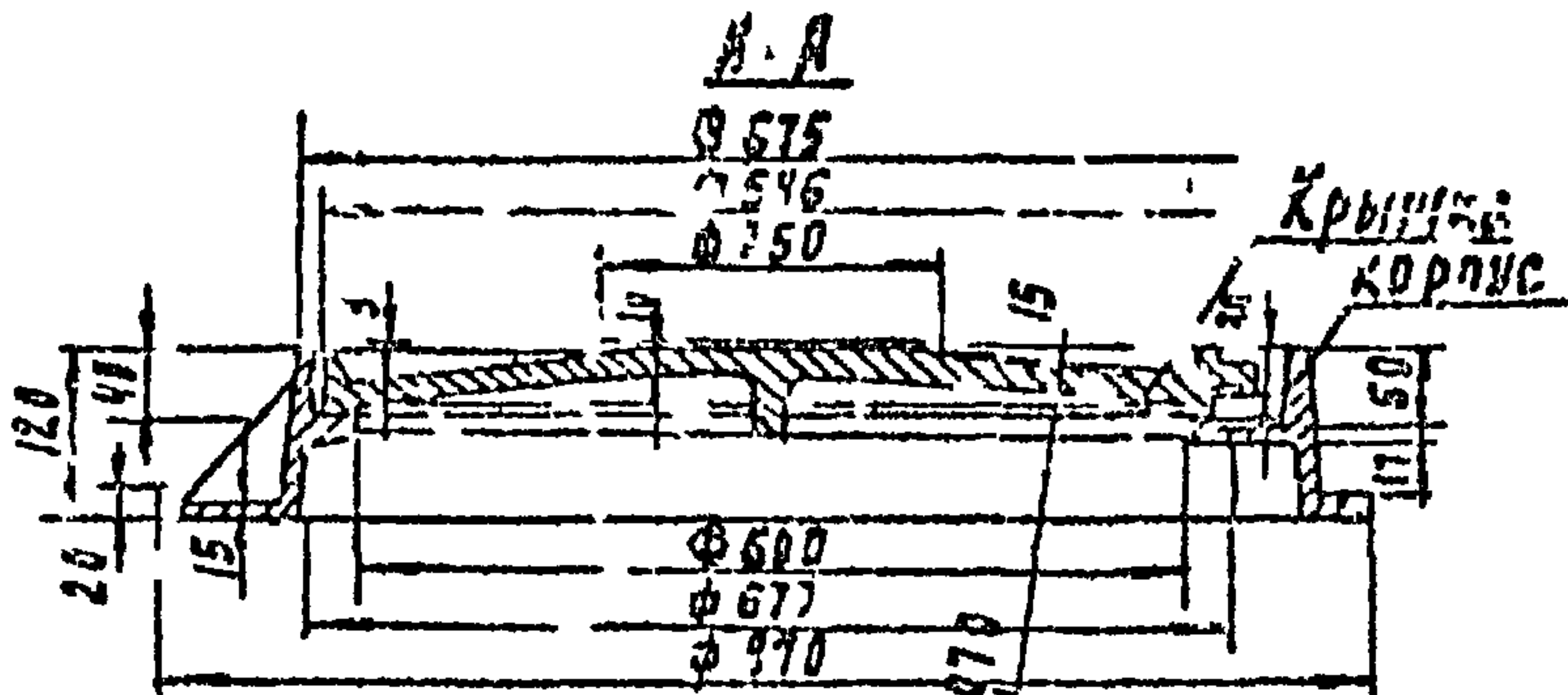
Установки типов II и III применяются в насосных станциях, оборудованных внутренним водопроводом, установки типов I, IV и V - в насосных станциях, не имеющих внутреннего водопровода

Типовая серия 4 901-25 разработана Союзводоканал проектом, распространяет филиал ЦИТП в Тбилиси

Имя и подл. Подпись и дата

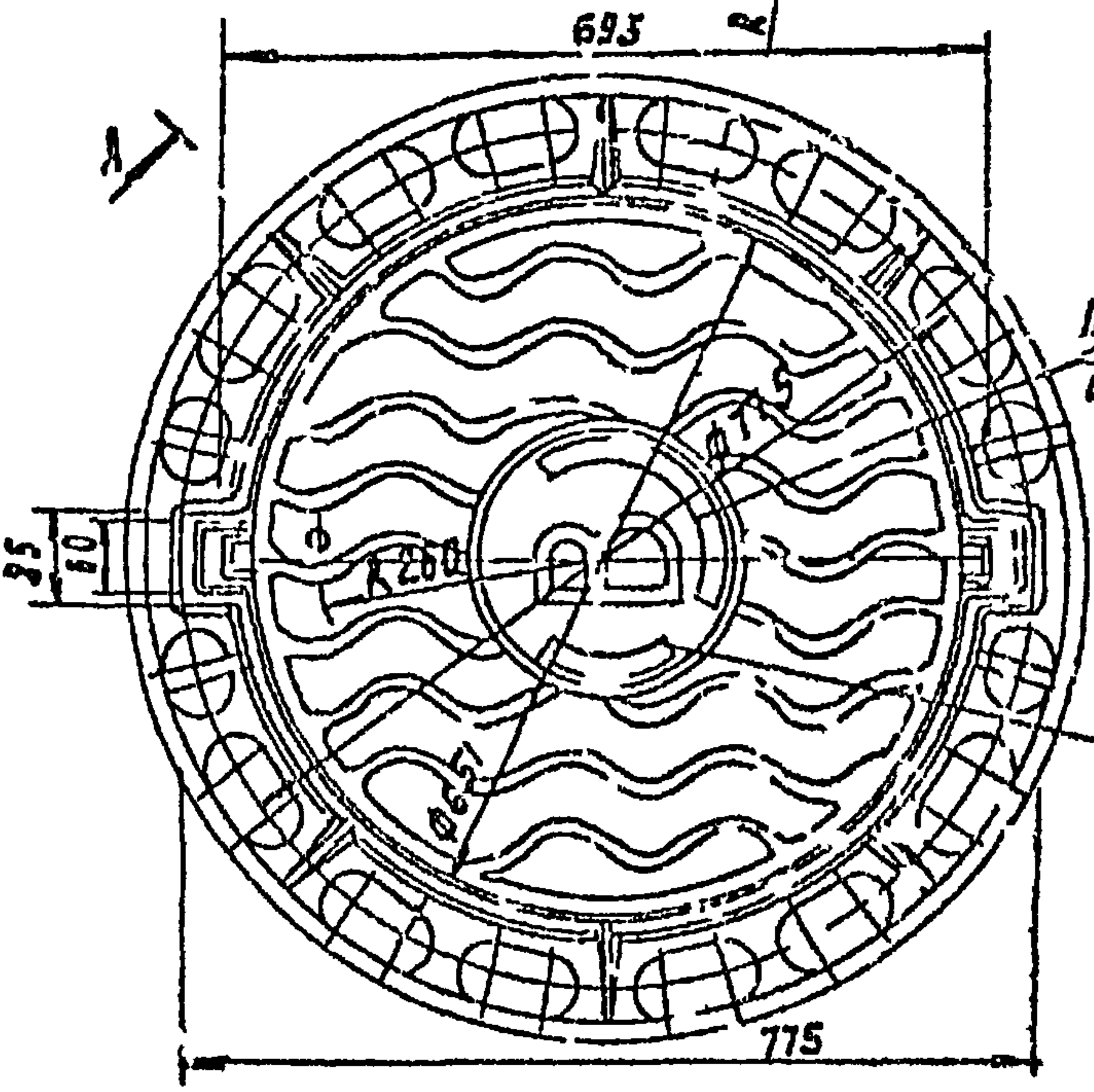
4 900-10 В

# Люк чугунный тяжёлый монтажный (тип ТМ) по ГОСТ 3634-79



Устанавливается на монтажных отверстиях бортов с интенсиным диаметром отверстия

Вес деталей люка  
 Крышка - 45 кгс  
 Корпус - 89 кгс



Пример условного обозначения

Люк ТМГ по ст 3634-79

Лейденские стандарты

ТМ  
 Товарный знак

Завод - изготовитель - Талды - курганский  
 коммунального оборудования  
 Код ОКП 3380079

Изм. к виду (подпись и дата) (ИЗМ. АКС. №)

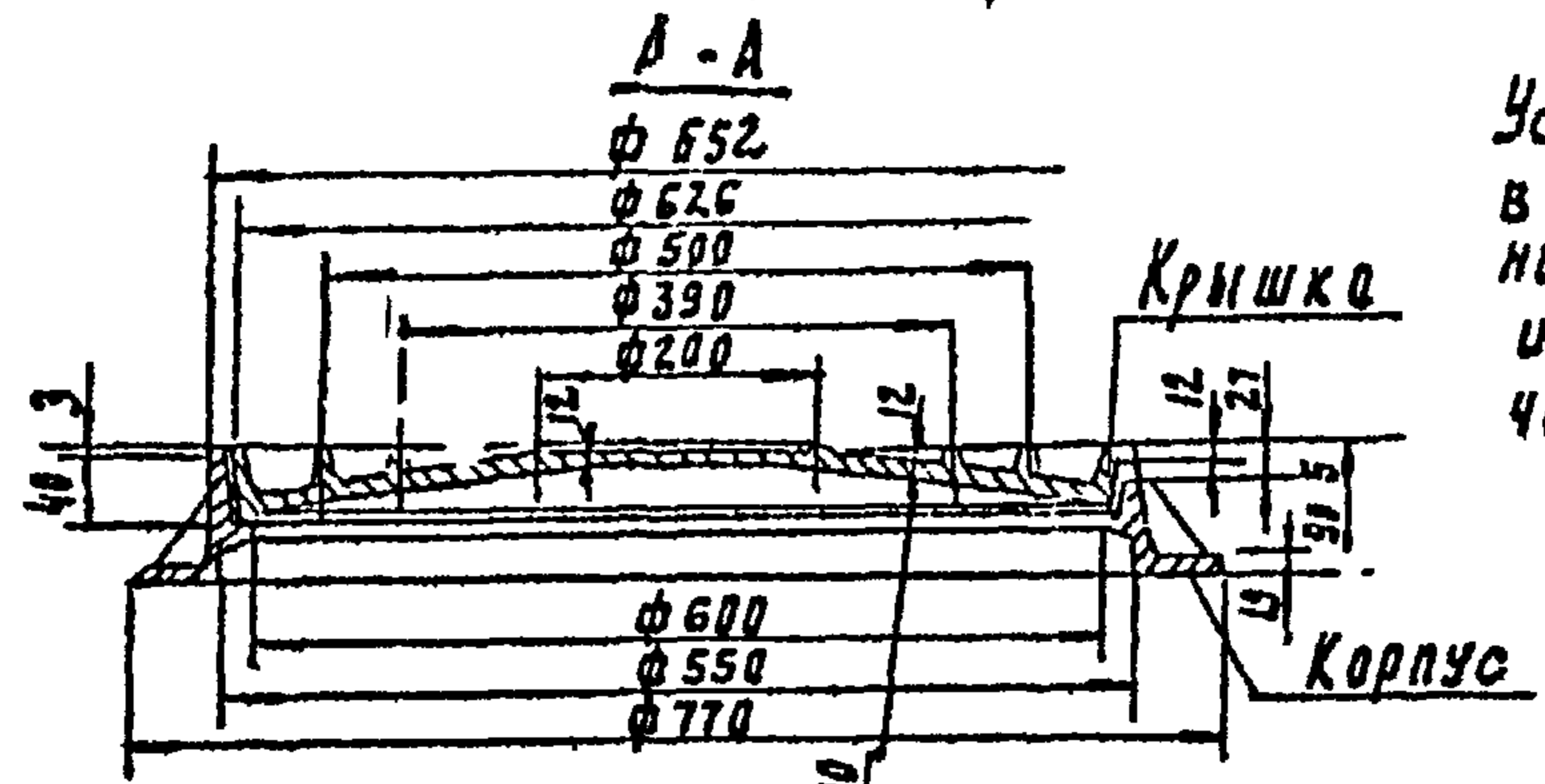
4.900 - 10.5.1 Лист 1-18

25511-05

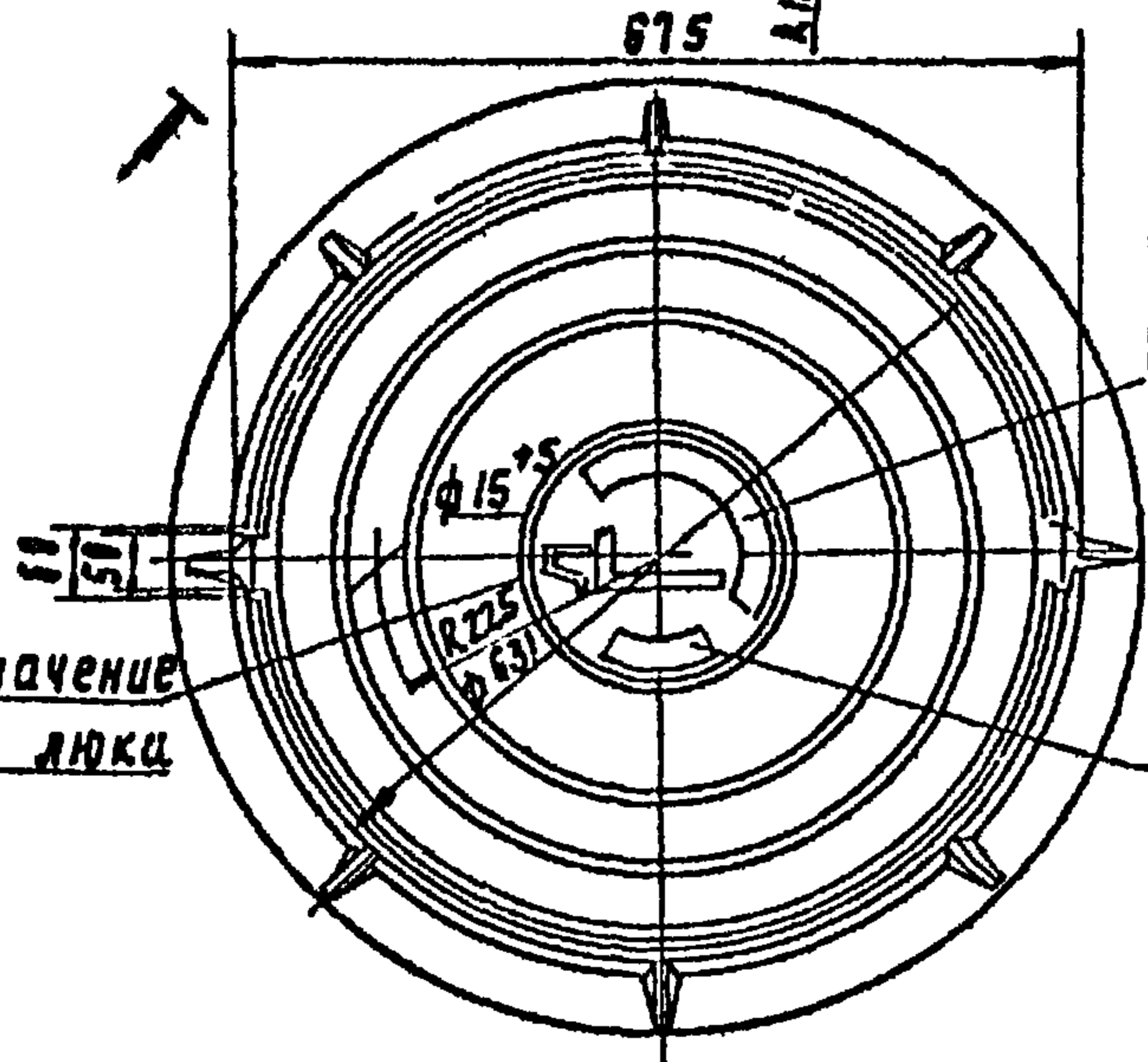
Серия 4 900-10 В5

Серия 4 900-10 B 5

# Люк чугунный легкий (тип Л) по пост 3634-79



Устанавливается в зоне зеленых насаждений газонов и на непроезжей части улиц.



Обозначение стандарта и год выпуска

Обозначение типа люка

Товарный знак

Вес деталей люка:  
 Крышка 30 кгс  
 Корпус 35 кгс

Пример условного обозначения  
 Люк ЛВ пост 3634-79

Завод - изготовитель - Талды-Курганский  
 коммунального оборудования.

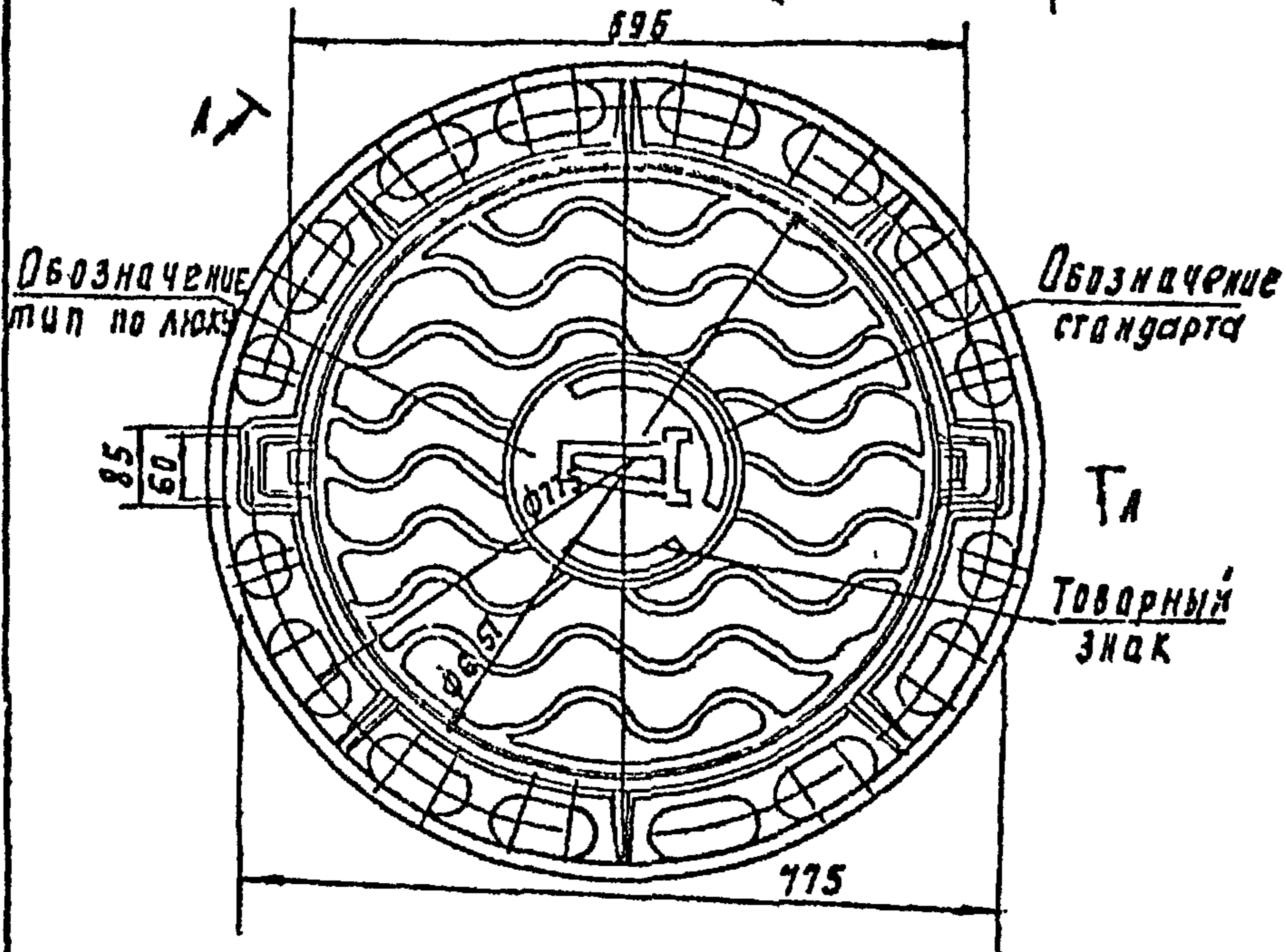
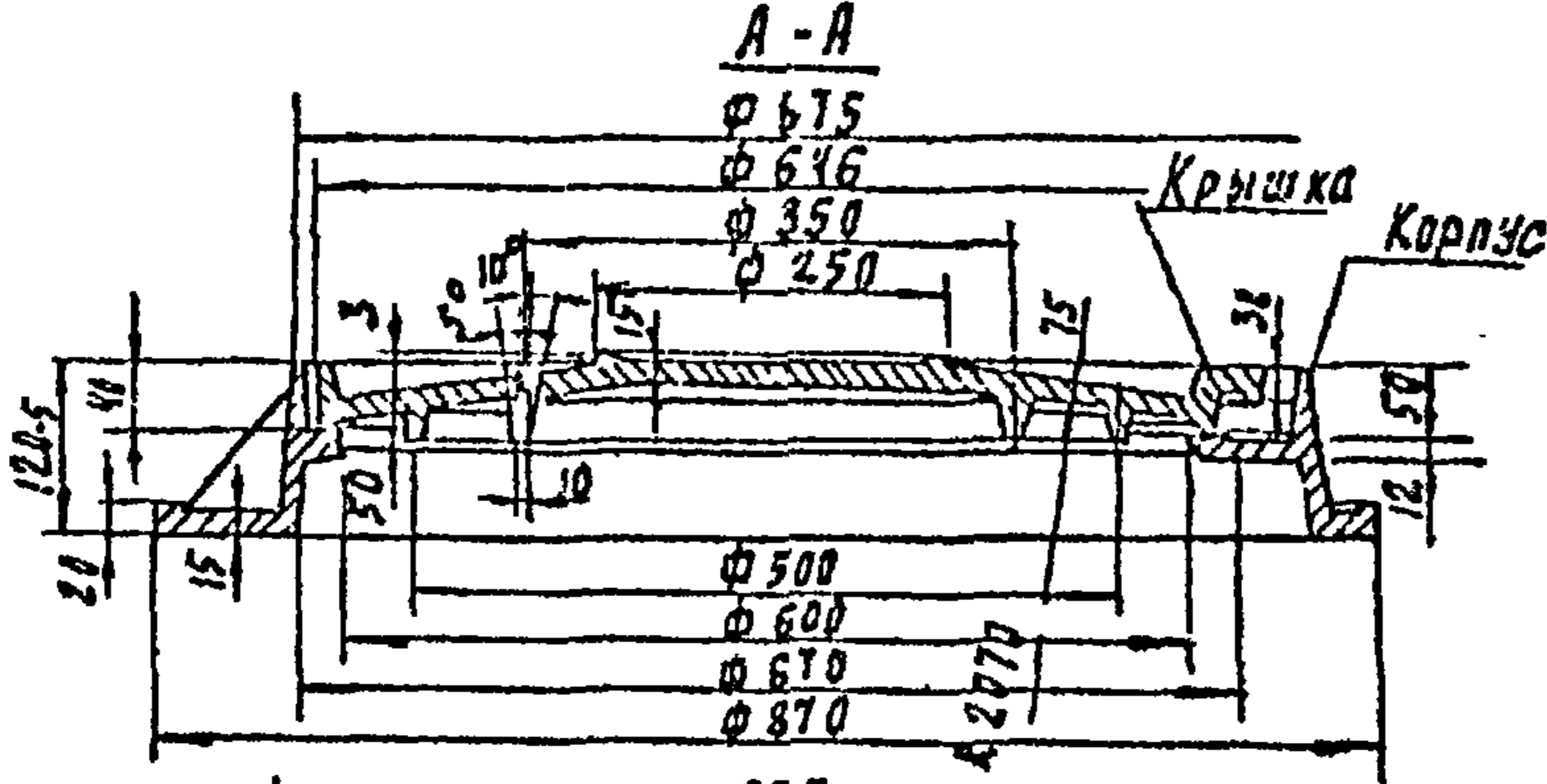
Код скп - 3380079

ИЗВ. В ЛЮК ПОДАНСЬ И ПОТ. ВЗР. ИИР. П.

Серия 4.900-10 Б.5

Люк чугунный тяжелый (тип Т) по пост 3634-79

Устанавливается на  
общегородских авто-  
мобильных дорогах



Вес деталей люка

- Крышка 50 кгс
- Корпус 50 кгс

Пример условного обозначения  
Люк ЛТ пост 3634-79

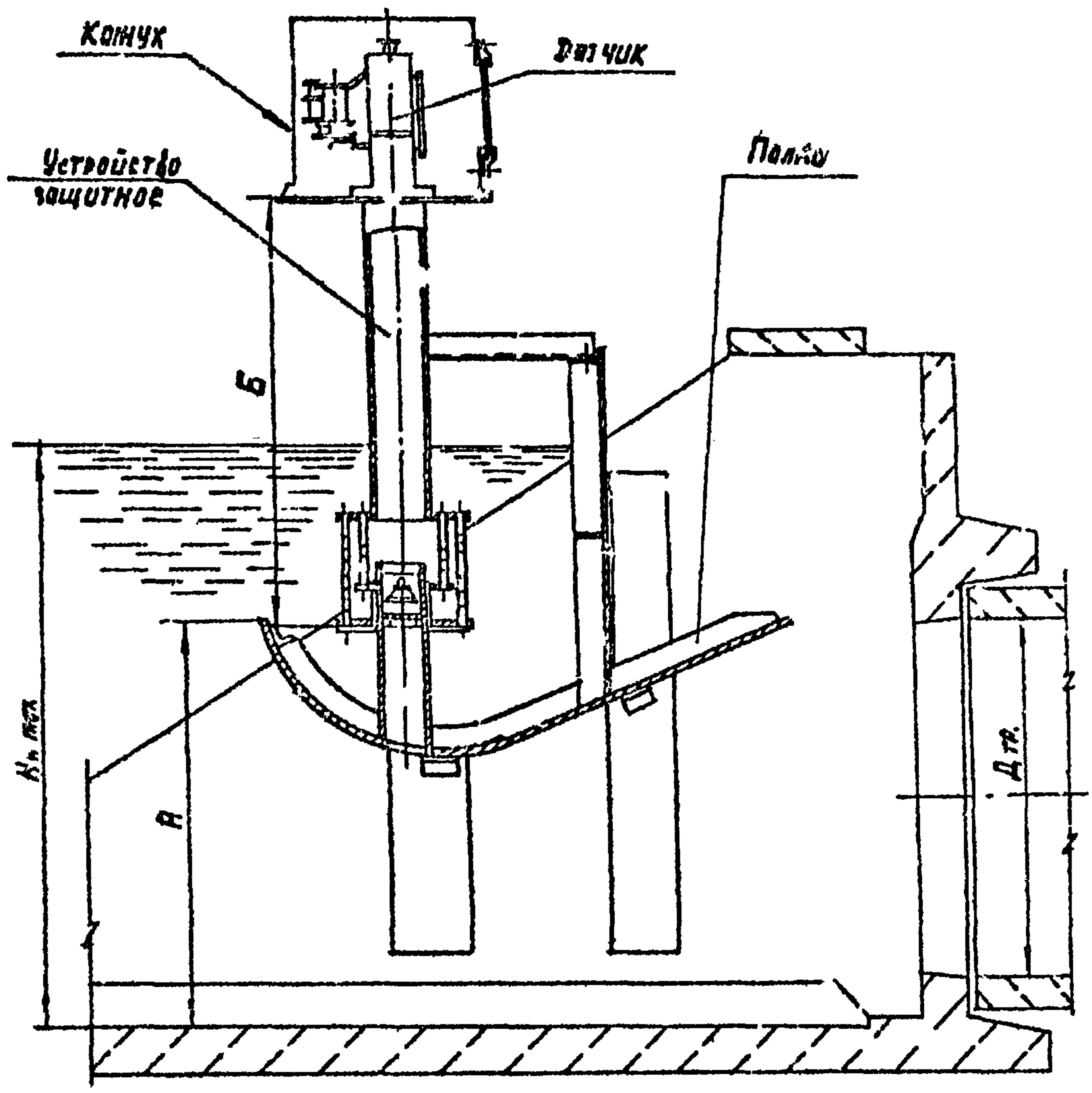
Завод - изготовитель - Талды-Курганский  
коммунального оборудования

Код ОКП-33 80079

ИИВ. И ПОДА ПОВЫСИТЬ И ВОДА ВЗДМ. ИИВ. И

255M-05

# Водомерное устройство трубчатых сооружений



## Техническая характеристика

Водомерное устройство представляет собой сборную конструкцию, состоящую из, криволинейной полки с вертикальной стенкой, устройства защитного, установленного на полку. В нижней части защитного устройства находится датчик для измерения расхода воды, закрытый колпачком

Типовая серия 3.820.2-45 разработана Среднегипроводхозком, распространяет филиал ЦНТП г. Яма-Ато

4.900-10.5.1

Лист  
1-21

Серия 4.900-10.5.1

ИДМ	ИДМ	ИДМ
ИДМ	ИДМ	ИДМ
ИДМ	ИДМ	ИДМ

# ВОДОМЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА ТРУБЧАТЫХ СООРУЖЕНИЙ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.

## Основные показатели конструкции водомерных устройств

Наименование	Выпуск 1	Выпуск 2	Выпуск 3	Выпуск 4	Выпуск 5
Шифр выпуска	26.056 ЗУБЗ. 100.00	26.056 ЗУБЗ. 200.00	26.056 ЗУБЗ. 300.00	26.056 ЗУБЗ. 400.00	26.056 ЗУБЗ. 500.00
Диаметр трубы сооружения, см	40	60	80	100	140
Длина полки по вер-су, мм	600	930	1200	1500	2100
Толщина полки с закруглением, мм	150	200	300	350	500
Радиус закругления полки, мм	210	325	415	630	740
Ширина полки по вер-су, мм	690	910	1150	1345	1950
Верхнее положение полки, мм	350	500	700	850	1200
Нижнее положение полки, мм	200	300	400	450	600
Масса, кг	65,77	98,06	137,69	224,31	398,77
Ориентировочная стоимость для условий 1-го территориального района руб	35,72	54,05	75,76	119,17	205,17

### Указание по применению

Водомерные устройства для трубчатых сооружений оросительных систем предназначены для измерения расхода воды методом создания перепада давлений на трубчатых регуляторах. Водомерные устройства устанавливаются на оголовки с криволинейными стенками, выполненные по проекту типовые конструкции серия 3.820-В "Оголовки, плиты крепления сооружений, газители." Выпуск 2.

Водомерное устройство трубчатого сооружения может работать датчиком ДРВ из системы "Тайм-эйт-2", датчиком емкостным на базе прибора "РУС". Настоящая серия разработана взамен т.п. 820-192

Расчетная температура наружного воздуха

0... +60°C

Степень агрессивности среды - неагрессивная, слабоагрессивная

### Состав проектной документации

- Выпуск 1 Водомерное устройство для трубчатого сооружения Д.тр. 40 см
- Выпуск 2 Водомерное устройство для трубчатого сооружения Д.тр. 60 см
- Выпуск 3 Водомерное устройство для трубчатого сооружения Д.тр. 80 см
- Выпуск 4 Водомерное устройство для трубчатого сооружения Д.тр. 100 см
- Выпуск 5 Водомерное устройство для трубчатого сооружения Д.тр. 140 см

Типовая серия 3.820. 2-45 разработана Средазги. роводхозком, распространяет филиал ЦИТП г. Алма-Ата

4.900-10.5.1

25511-05

Серия 4.900-10.5.1

Имя, Фамилия и должность

Л.ст  
+22

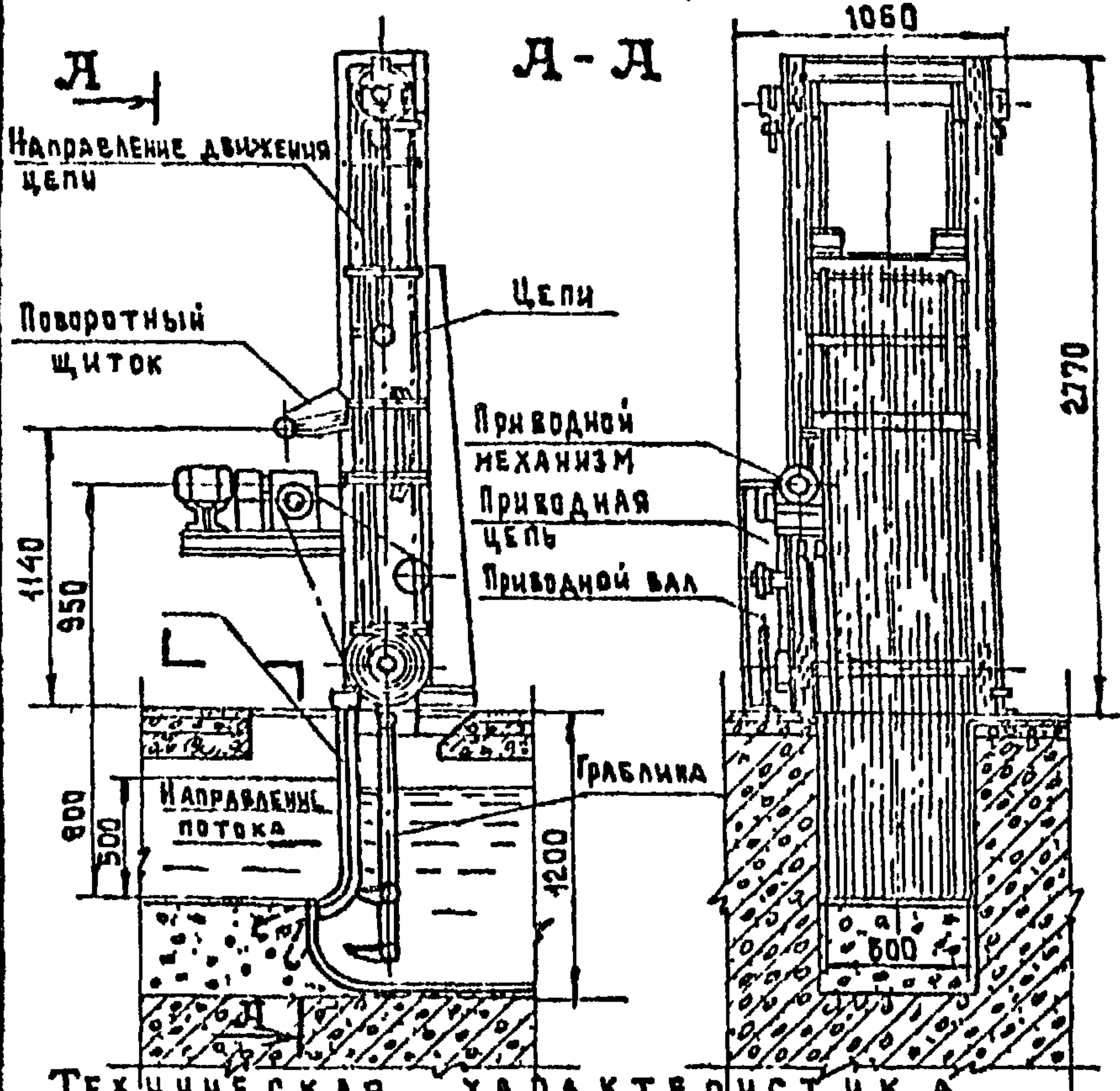
Серия 4.900-10 В.5

Раздел 2 - Оборудование канализационных сооружений

ЦМБ	Младш	Подпись и дата	Взам.инв. №

Серия 4.900-10 - В.5

# Решетка механизированная вертикальная РМВ 600-800 для канализационных сооружений



Назначение - в составе насосных и очистных канализационных сооружений для задержания и извлечения отбросов из поступающей на сооружения сточной жидкости.

Завод-изготовитель - Воронежский «Водмашоборудование»

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ширина прозоров решетки	мм	16	40	60
Общая ширина в свету	м	0,4	0,5	0,5
Пропускная способность по жидкости $v=1$ м/сек в прозорах и максимальном расчетном уровне	м <sup>3</sup> /сут.	17450	21750	23150
Количество гравликов	шт	2		
Скорость движения	м/сек	0,07		
Производительность по отбросам	кг/сут	3700		
Общее передаточное число приводного механизма		130		
Общий расчетный коэффициент полезного действия механизма		0,65		
Электродвигатель Д02-11-Б; N=0,4 кВт n=935 об/мин; редуктор РЧН-80-1-2	380/220 В			
Общая масса с закладными частями	кг	765	645	610
Ширина канала перед решеткой	мм	600		
Глубина канала перед решеткой	мм	800		
Ширина X длина X высота решетки над полом	мм	1050 X 1230 X 2765		

Типовая, серия 3.902-9 разработана Мосводоканалпроектом, распространяет ЦИТП г.Тбилиси.

ВЗЯТ №№  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
КНВ № ВОДА

25511-05

формат А4



# Решетка механизированная вертикальная РТВ $\frac{350}{650}$ для канализационных сооружений

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН ИЗМЕР	ЗНАЧЕНИЯ И ПРОЗНАЧЕНИЯ	
<b>РЕШЕТКА</b>			
Ширина прозоров	мм	16	35
Суммарная ширина прозоров В	м	0,22	0,28
Пропускная способность при скорости стока воды в прозорах $U=1м/сек$ и максимальном расчетном уровне $H_{max}=0,35$	$\frac{м^3}{ч}$	280	350
Максимальная толщина стержня	мм	10	
Ширина стержня	мм	60	
<b>ГРАБЛИНА</b>			
Количество	шт	1	
Скорость движения	м/с	0,038	
Производительность по отбросам	кг/ч	13	
<b>ПРИВОДНОЙ МЕХАНИЗМ</b>			
Мотор-редуктор тип		МВ-80-4,5-43	
Число оборотов выходного вала	об/мин	4,5	
Электродвигатель тип		4АА-63А4	
Мощность	кВт	0,25	
Скорость вращения	об/мин	1370	
Пьщий вес с накладными частями	кг	740	325
Грузоподъемность подъемного механизма	кг	500	
<b>УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ КАНАЛА В МЕСТЕ УСТАНОВКИ РЕШЕТКИ</b>			
Ширина канала перед решеткой	мм	350	
Глубина канала перед решеткой	мм	650	
<b>ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕШЕТКИ НАД КАНАЛОМ</b>			
Ширина	мм	500	
Длина	мм	502	
Высота	мм	2790	
<b>ПРИВОДНОЙ МЕХАНИЗМ</b>			
ЦЕПЬ СК 9-27 по ГОСТ 2319-70			

Типовая серия 7.902-2 разработана Мосводоканал НИИ проектом,  
распространяет филиал ЦИТП г. Тбилиси.

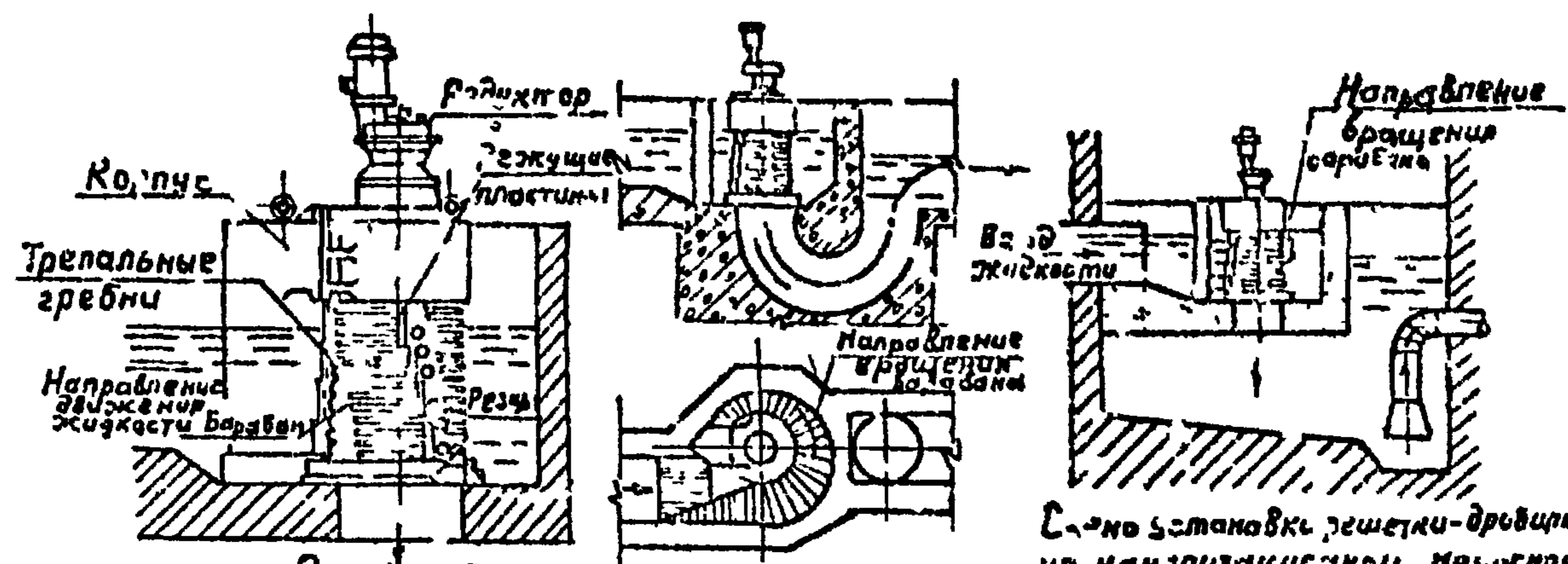
4 900 - 10,5 2

лист

2-2

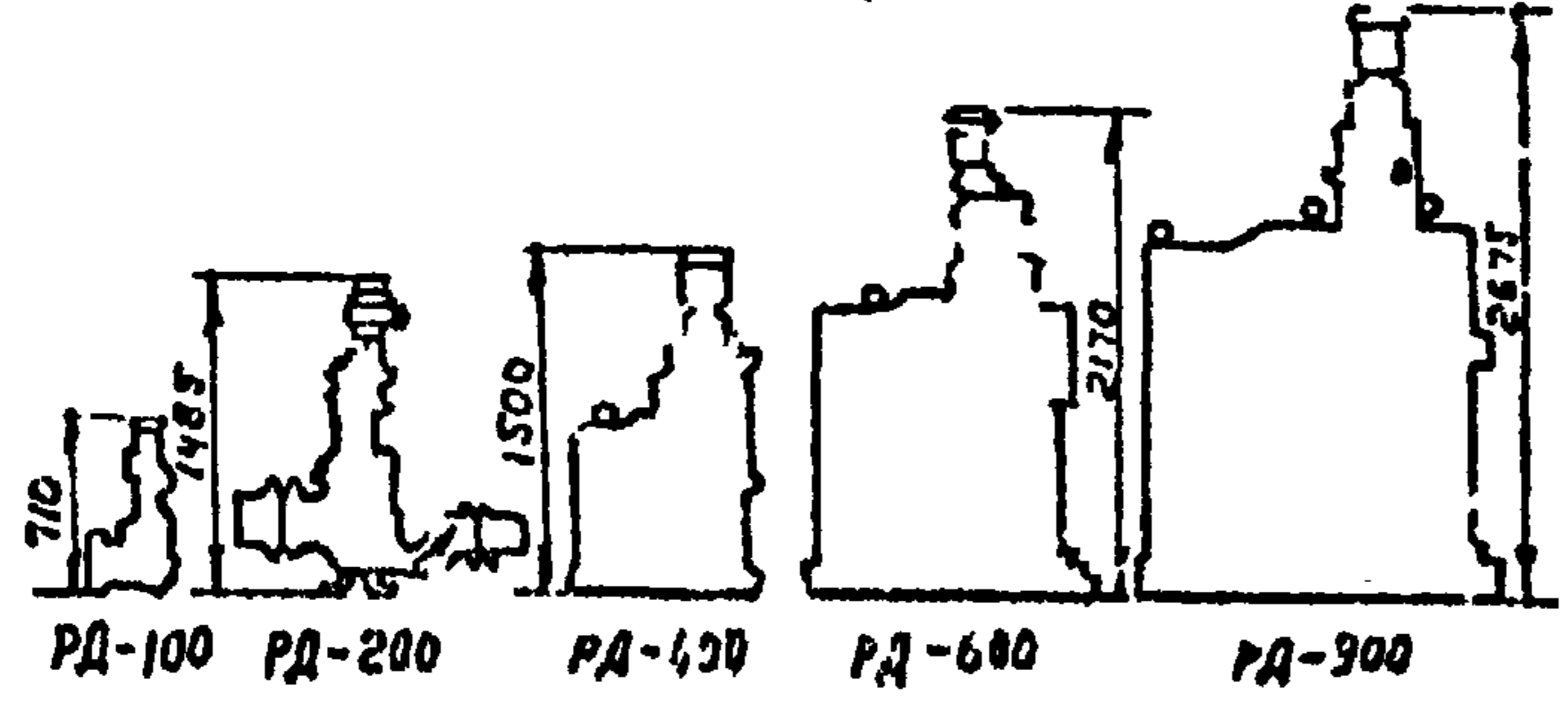
# Комбинированные решетки-дробилки типа РД

СЕРИЯ 4.900-10.8.5



Схемы установки решетки-дробилки на очистной станции

Схема установки решетки-дробилки на канализационной насосной станции  
 Назначение: задержка и дробление отбросов в сточной жидкости



Рекомендации по выбору и установке типа и размера решетки-дробилки и их количества в зависимости от вида и объема сточных вод, температуры окружающей среды

Типоразмеры решеток-дробилок типа РД, разработанные в СССР

Техническая характеристика											
Марка решетки-дробилки	Барабан щелевой				Производительность по воде, м³/сут	Тип привода	Электропривод		Диаметр барабана, мм	Длина барабана, мм	Ценовая категория
	Внутренний диаметр, мм	Ширина, мм	Суммарная длина щелей, мм	Скорость вращения барабана, об/мин			Тип	Мощность, кВт			
РД-100	100	8	76	58	792	МРБ-02-018-58	АОП-12-4	0.18	85	620	Завод «Волжское оборудование» (г. Волгоград)
РД-200	180	8	190	53	1500	ЭПТ-05 x 1500	АОЗМ-4	0.6	320	920	
РД-400	460	10	1190	31.2	10000	МПОЗ-08 x 1500	АОЗ-12-4	0.8	660	1450	
РД-600	635	10	1550	24	44000	ЭПТ-1 x 1500	АОЗЗ-4	1	1800	2800	

ЦНБ Л.подл. Подпись и дата

4.900-10.8.2

Л.Т  
2-3

2554-05

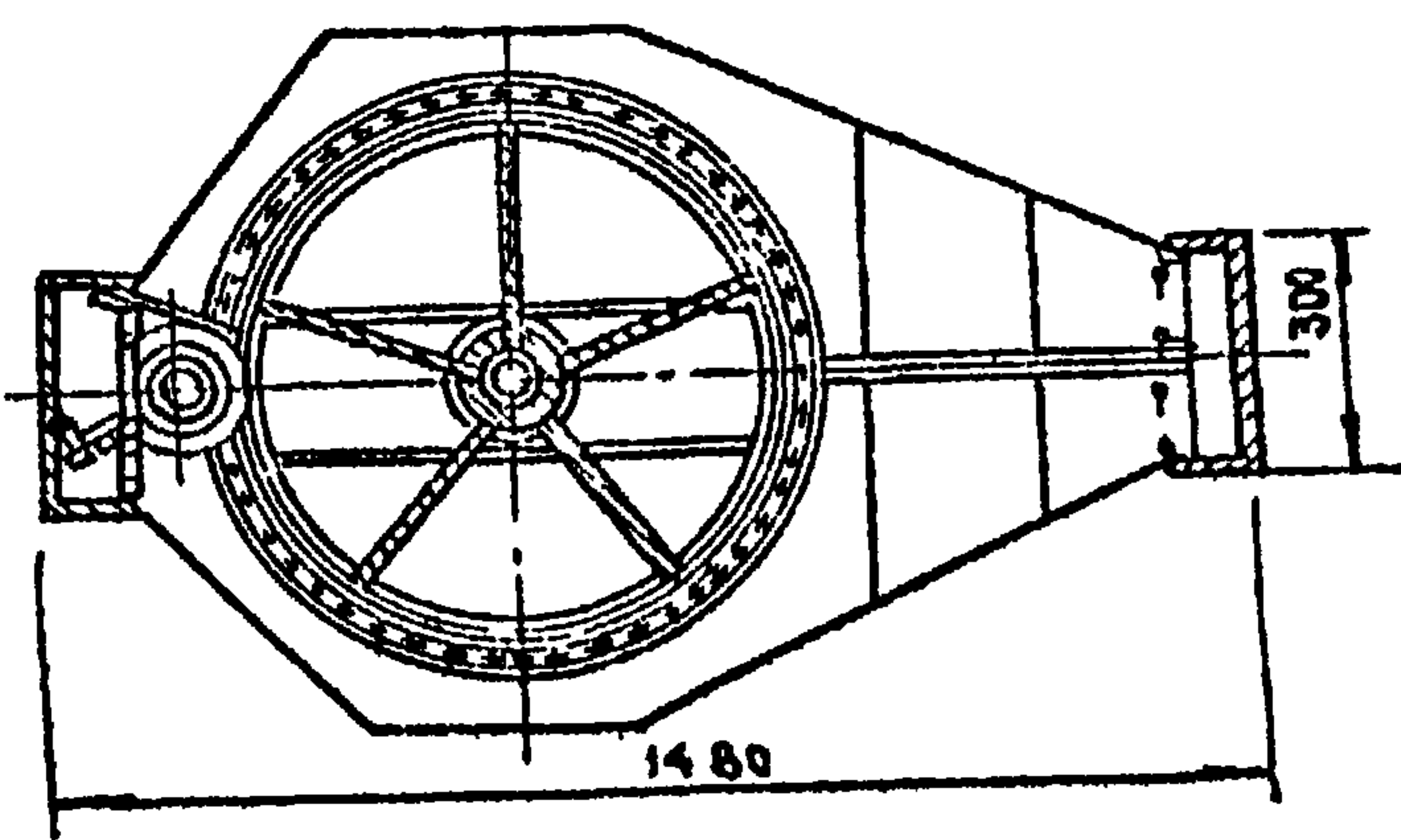
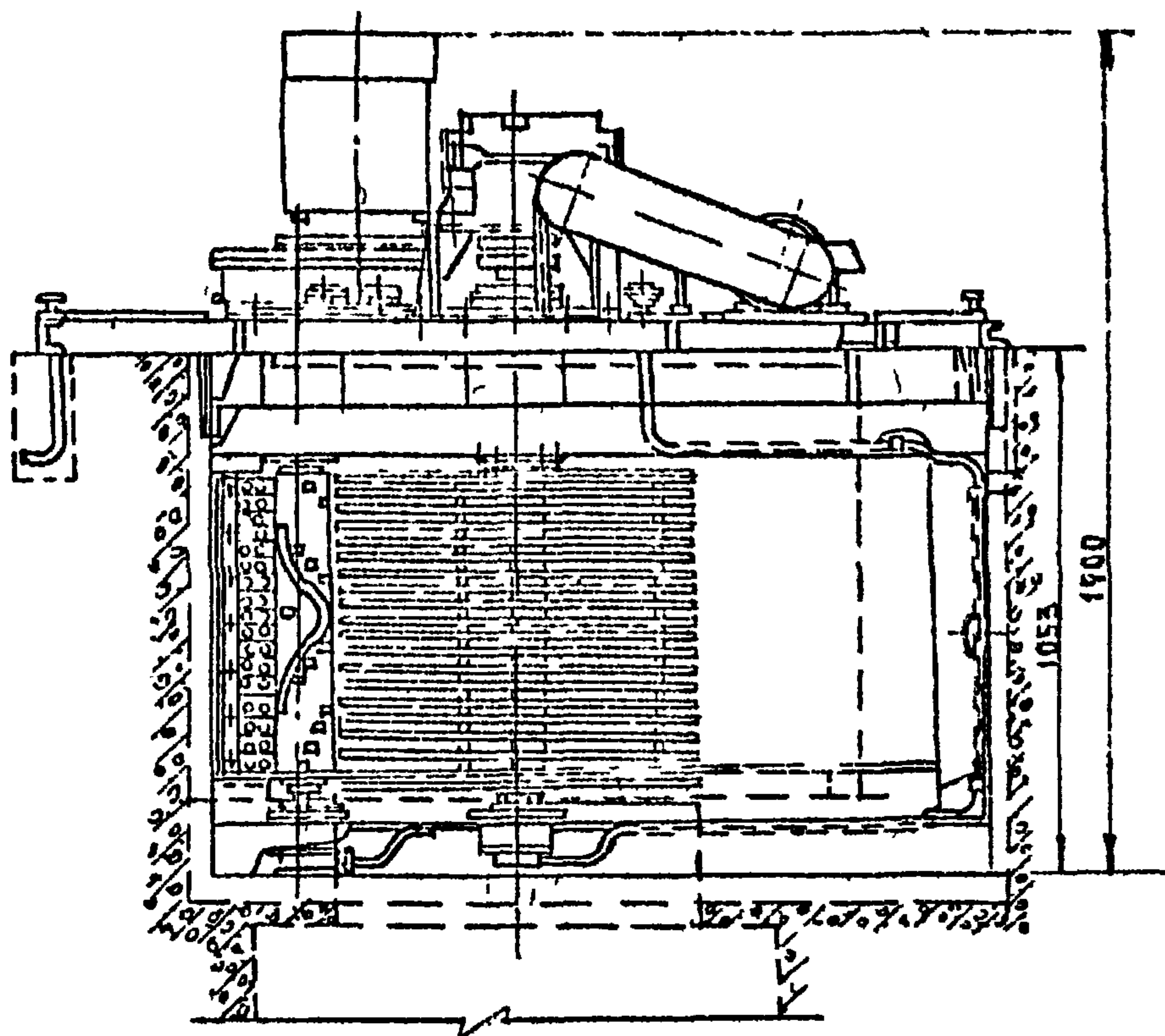
Серия 10.5.2 + 10.5.3

Рекомендации по выбору необходимого типоразмера решетки-дробилки и их количества в зависимости от средней производительности канализационных сооружений

Среднесуточная производительность комплекса канализационных сооружений м³/сут	Максимальный расход сточной жидкости, м³/сек	Марка решетки-дробилки	Суммарная площадь проходного сечения щелей в барабанах м²	Число решеток-дробилок			Скорость движения сточной жидкости в щелях решетки-дробилки м/сек
				рабочих	резервных	общее	
1	2	3	4	5	6	7	8
12 25 50 100 200	0,00044 0,00088 0,00175 0,0034 0,0063	РД-100	0,0026	1	1	2	0,058 0,116 0,23 0,46 0,92
400 700 1400 2700	0,012 0,018 0,033 0,059	РД-200	0,019	1 1 2 3	1 1 1 1	2 2 3 4	0,53 0,45 0,87 1,03
4200 7000 10000 17000	0,092 0,147 0,194 0,315	РД-400	0,119	1 1 2 3	1 1 1 1	2 2 3 4	0,74 1,23 0,815 0,885
25000 32000 40000 50000 64000 80000 100000	0,445 0,558 0,59 0,72 0,903 1,1 1,33	РД-600	0,455	1 1 1 2 2 3 3	1 1 1 1 1 1 1	2 2 2 3 3 4 4	0,98 1,22 1,3 2,79 0,99 0,81 0,915

№ п/п	Подпись и дата	Взам. инв. №

# Круглая решетка - дробилка КРД-40



Назначение для задержания и подводного дробления крупных отбросов

ИНВ	№ ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНЫЕ №

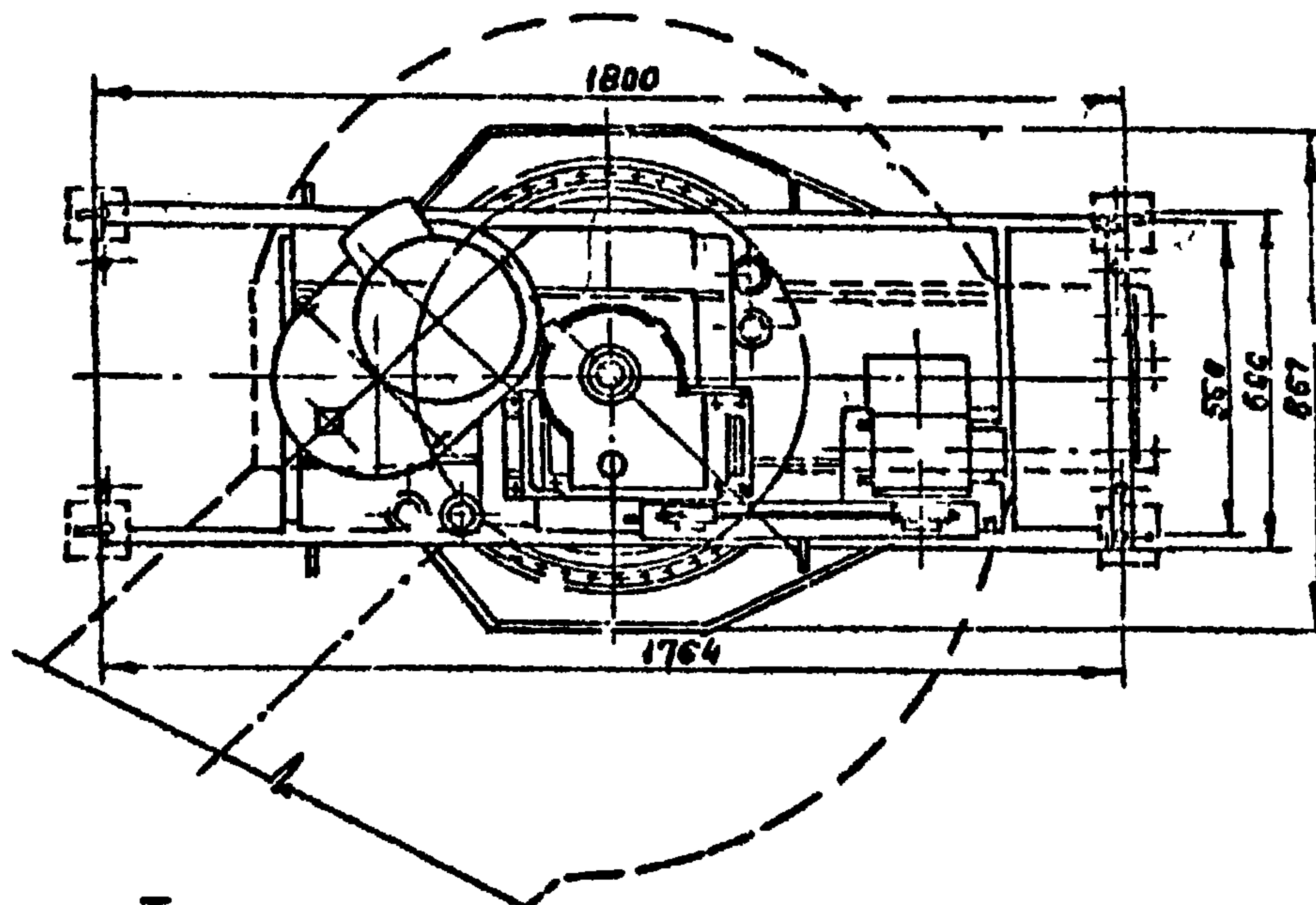
4.900-10.5.2

Лист
2-5

25511-05

Серия 4 900-10 В5

## Круглая решетка-дробилка КРД-40



### Техническая характеристика

Пропускная способность по сточной воде, тыс. м <sup>3</sup> /сут.	25-40
Скорость движения жидкости в прозорах решетки, м/сек.	0.6-0.9
Рекомендуемое сечение подводящего канала, мм	
ширина	820
глубина	860
Режим работы дробилки	непрерывный
Масса, кг	780
Рабочая высота уровня сточной жидкости, протекающей в щель в канале, мм	до 600
Привод решетки	электродвигатель А02-11-4
мощность, кВт	0.6
число оборотов об/мин	1440
Редуктор двухступенчатый, тип червячный	
передаточное отношение, i	900
Клиновременная передача, ремень тип-В	
передаточное отношение, i	1
Число оборотов барабана, об/мин	1.7
Привод барабана дробильного - электродвигатель	А02-12-8
мощность, кВт	3
число оборотов, об/мин	750
Цилиндрический редуктор	
передаточное число, i	4.55
число оборотов барабана дробильного, об/мин	165
Завод-изготовитель - Луцкий коммунального машиностроения	
Чертежи и инструкция по эксплуатации разработаны Научно-исследовательским и конструкторско-технологическим институтом городского хозяйства МХУ СССР.	

4.900-10.5.2

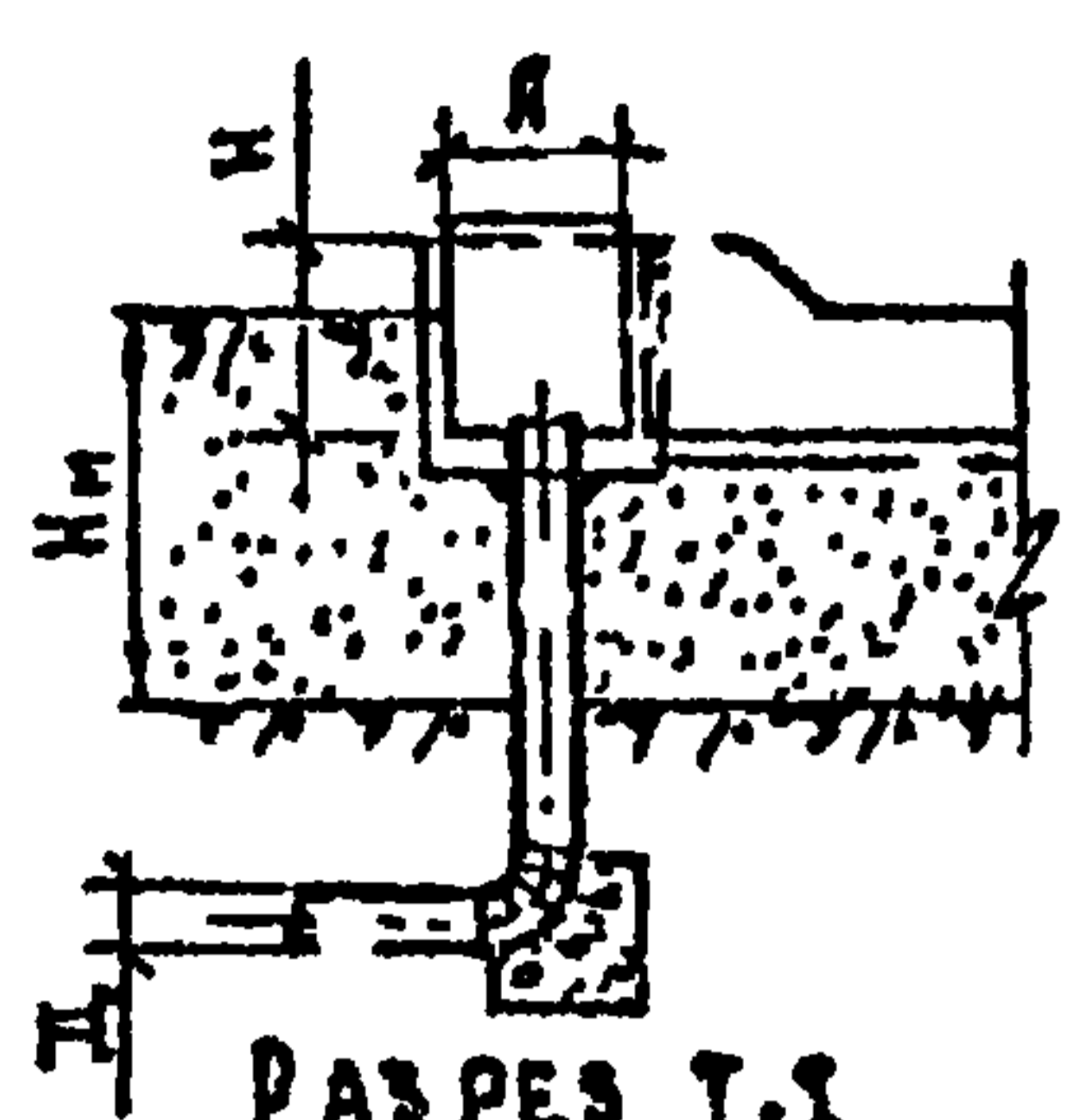
Лист.

2-6

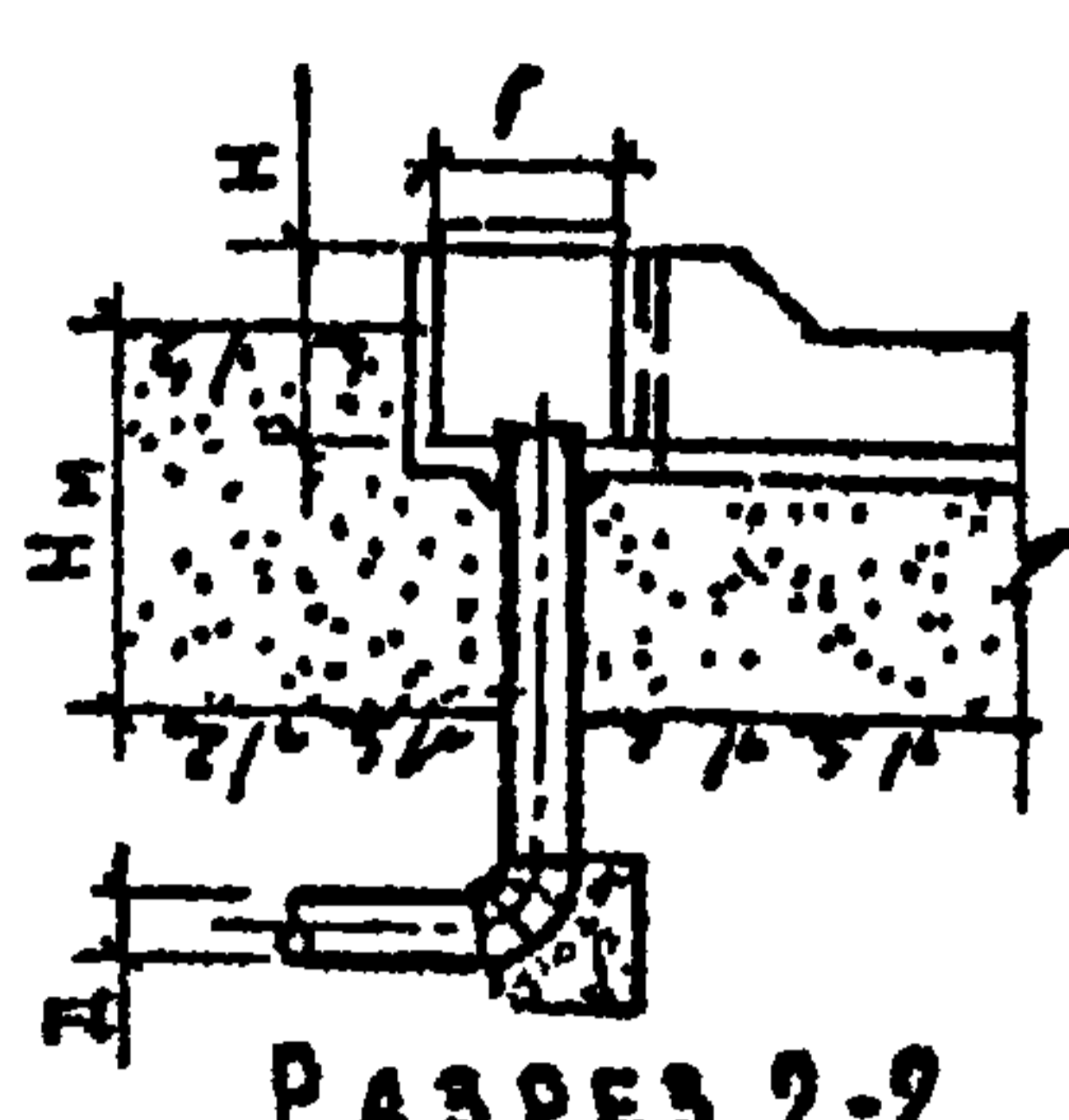
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Серия 7 4 1 10 1

**ПРИЕМНЫЕ КАМЕРЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИ НАПОРНОМ ПОСТУПЛЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД**

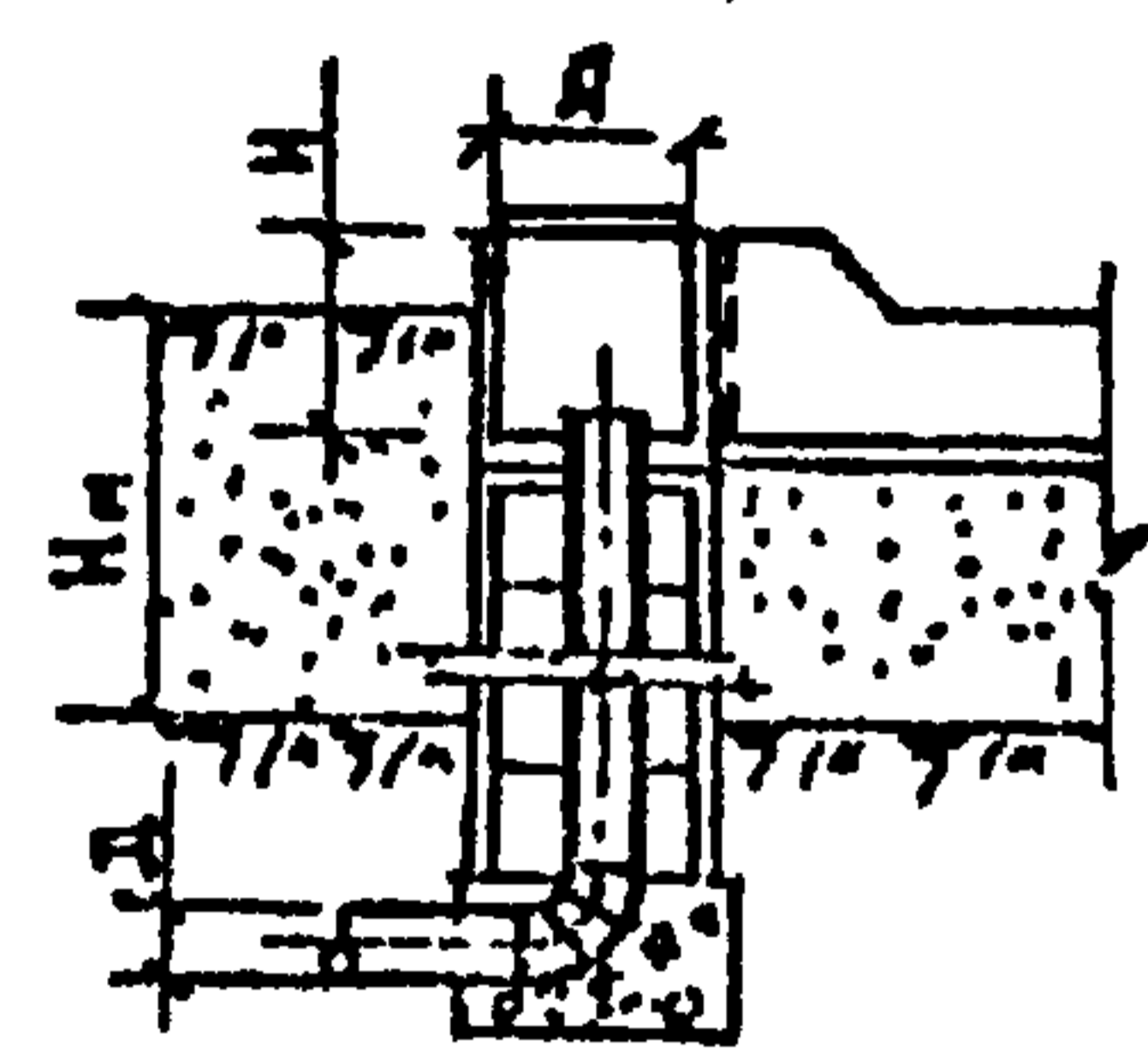


РАЗРЕЗ 1-1

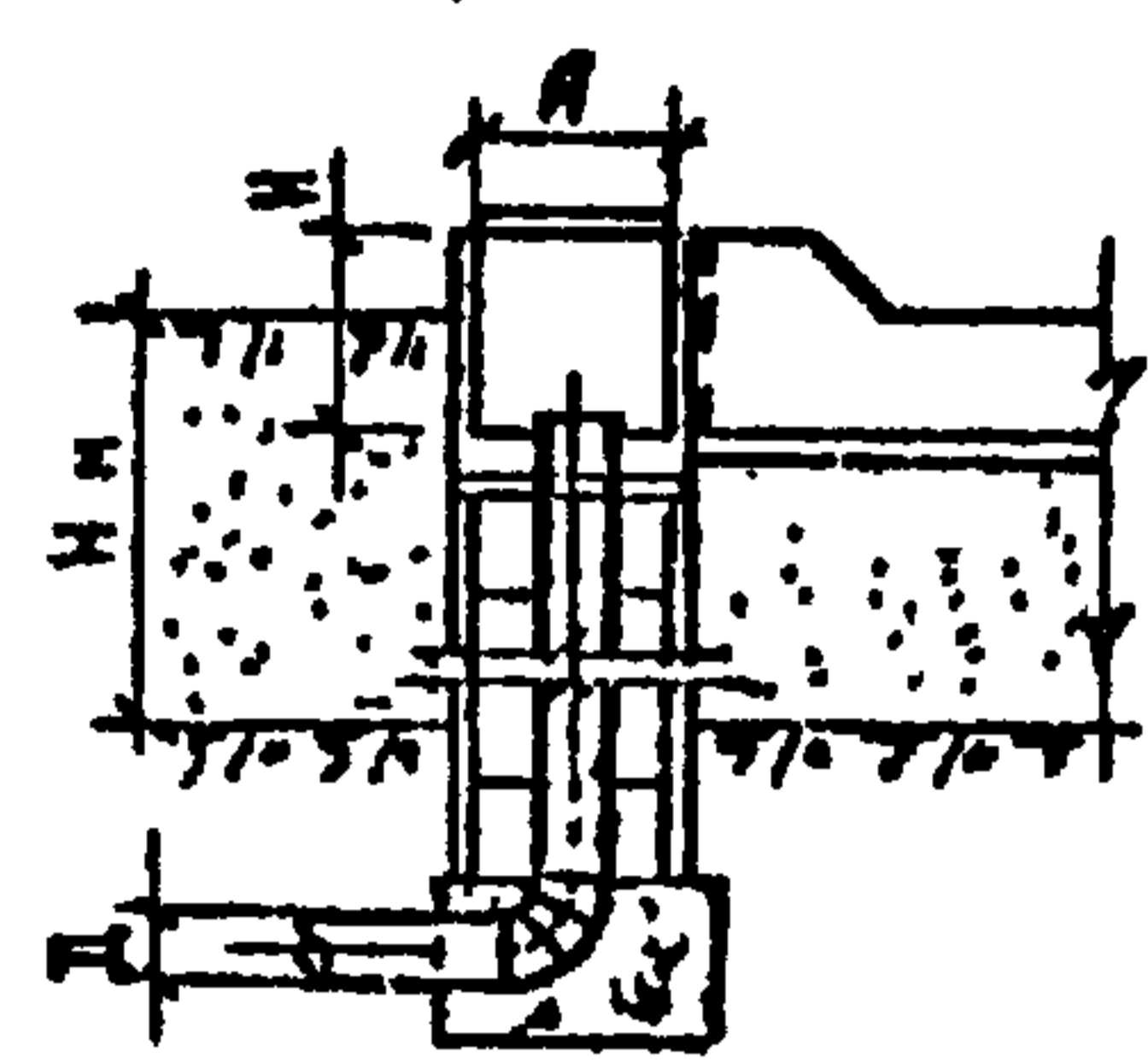


РАЗРЕЗ 2-2

(для труб  $D$  до 500 мм)

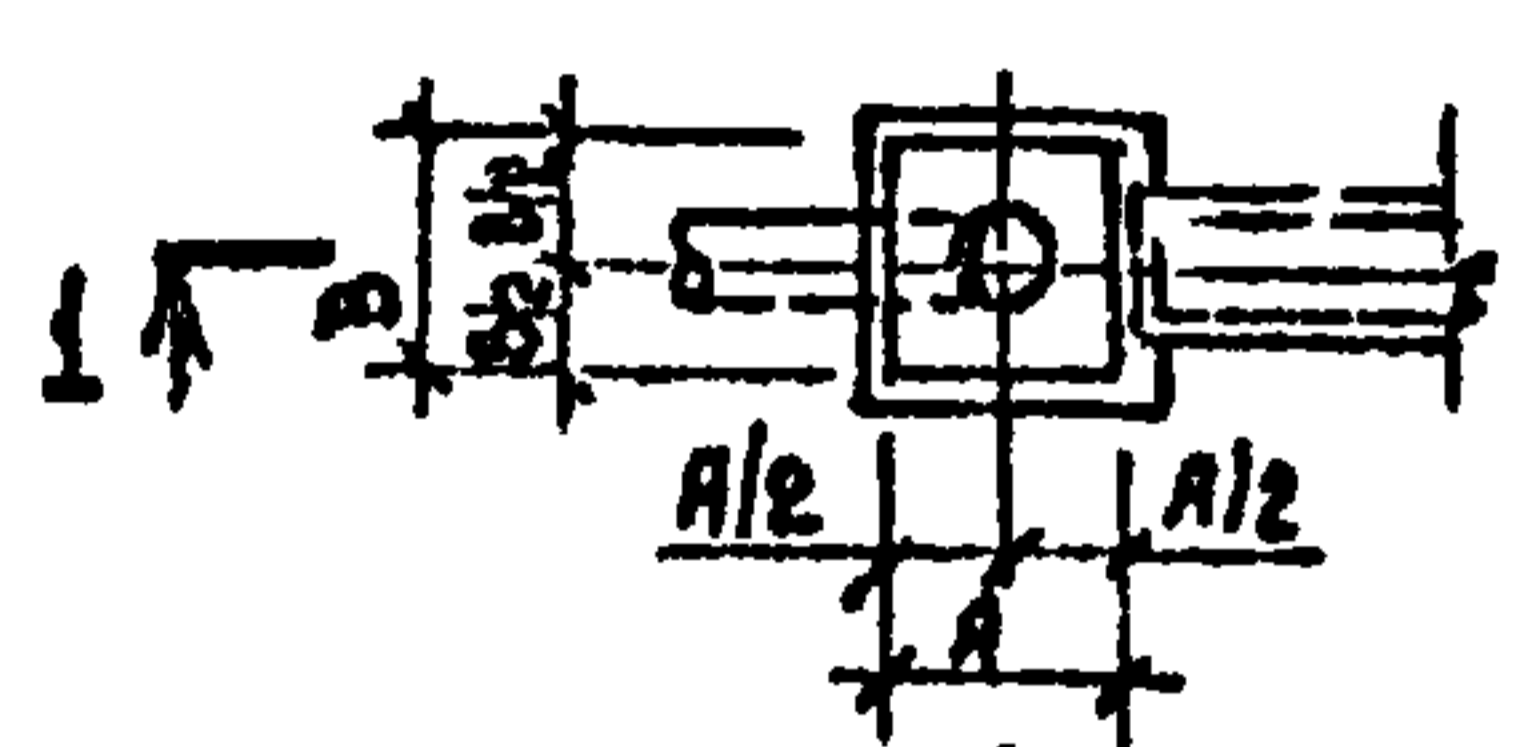


РАЗРЕЗ 1-1

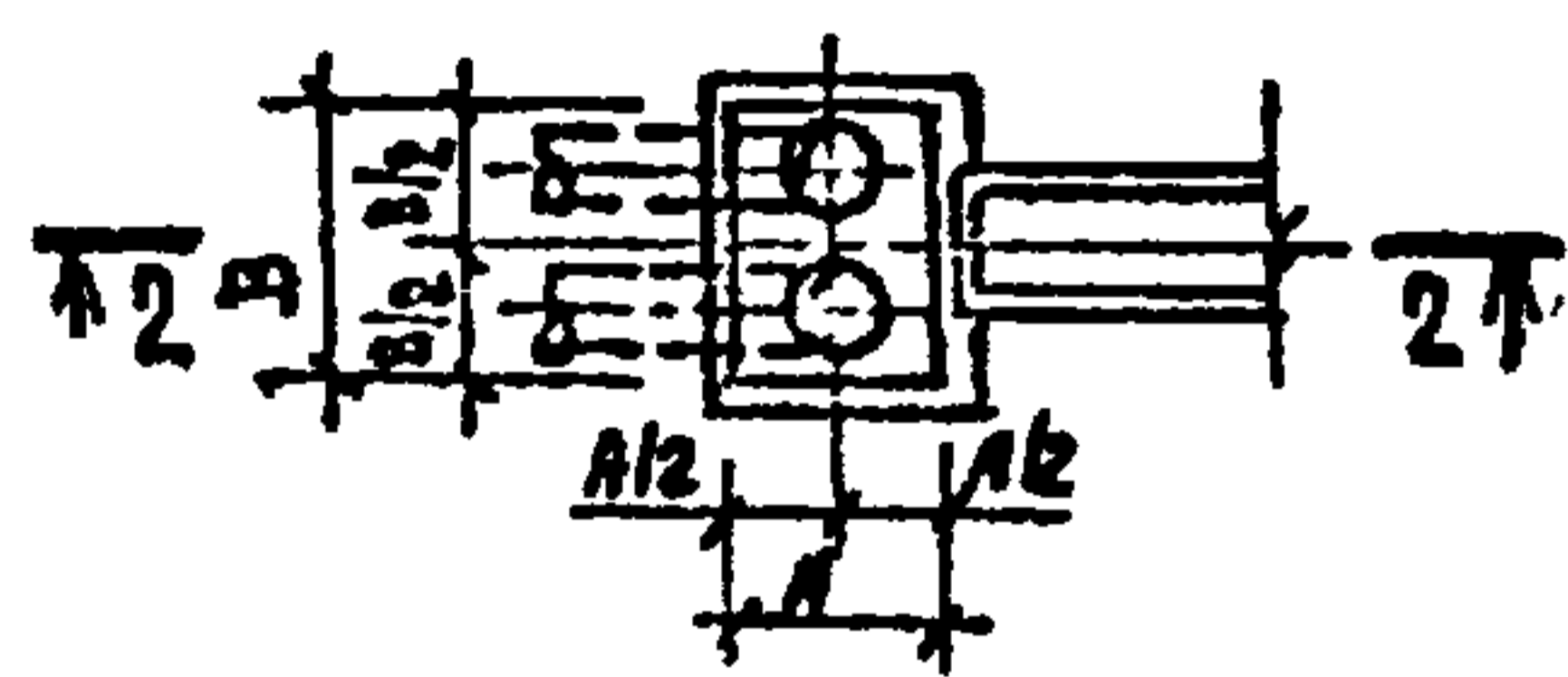


РАЗРЕЗ 2-2

(для труб  $D$  более 500 мм)



План приемной камеры на один трубопровод



План приемной камеры на два трубопровода

Камеры предназначены для приема сточных вод, поступающих на очистные сооружения канализации, гашения скорости потока жидкости и сужения трубопроводов с открытым лотком (каналом).  
 Камеры рассчитаны на поступление сточных вод по одному или двум трубопроводам, трубопроводам и могут быть расположены в насыпи (Нм) высотой до 5 м, с градицией через 1 м.  
 Типоразмеры камер см. лист 2-2.

Типовой проект 4.902-3 разработан Союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП г. Тбилиси.

Изм. № подл. Подпись и дата. Изм. №

Серия 4.900 10 В.5

## ПРИЕМНЫЕ КАМЕРЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИ НАПОРНОМ ПОСТУПЛЕНИИ СТОЧНЫХ ВОД

ТИПРАЗМЕРЫ КАМЕР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ, ДИАМЕТРА И КОЛИЧЕСТВА НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Пр. пускная способность л/сек.	На один трубопровод			На два трубопровода		
	Диаметр трубопровода мм	Марка приемной камеры	Размер камеры А×В×Н, мм	Диаметр трубопровода мм	Марка приемной камеры	Размер приемной камеры А×В×Н, мм
31	200	ПК - 1-20	1000 × 1200	2 × 150	ПК - 2-15	1000 × 1500
55	250	ПК - 1-25а		2 × 200	ПК - 2-20	
83	250	ПК - 1-25б		2 × 250	ПК - 2-25	
134	400	ПК - 1-40а		2 × 300	ПК - 2-30а	
182	400	ПК - 1-40б		2 × 300	ПК - 2-30б	
280	500	ПК - 1-50		2 × 400	ПК - 2-40	
393	600	ПК - 1-60	1500 × 1600	2 × 500	ПК - 2-50	1500 × 2000
476	600	ПК - 1-60		2 × 600	ПК - 2-60а	
610	700	ПК - 1-70		2 × 600	ПК - 2-60б	1600 × 2500
750	700	ПК - 1-70		2 × 700	ПК - 2-70	
917	800	ПК - 1-80		2 × 800	ПК - 2-80	
1140	900	ПК - 1-90		2 × 800	ПК - 2-80	
1390	1100	ПК - 1-110	2000 × 2000	2 × 900	ПК - 2-90	2000 × 3200
1810	1200	ПК - 1-120		2 × 1100	ПК - 2-110	
2210	1200	ПК - 1-120		2 × 1200	ПК - 2-120а	
2450	1400	ПК - 1-140		2 × 1200	ПК - 2-120б	
2920	1400	ПК - 1-140		2 × 1200	ПК - 2-120б	
					ПК - 2-120б	

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.

Приемные камеры из монолитного железобетона М-200;  
 Отводящие лотки-сборные железобетонные индивидуального изготовления  
 из бетона М-200. Опоры под камеры из сборных железобетонных элемен-  
 тов и монолитные из бетона М-100, перекрытие камер из деревянных щитов.

Схемы приемных камер см. лист

4.900 - 10.5.2

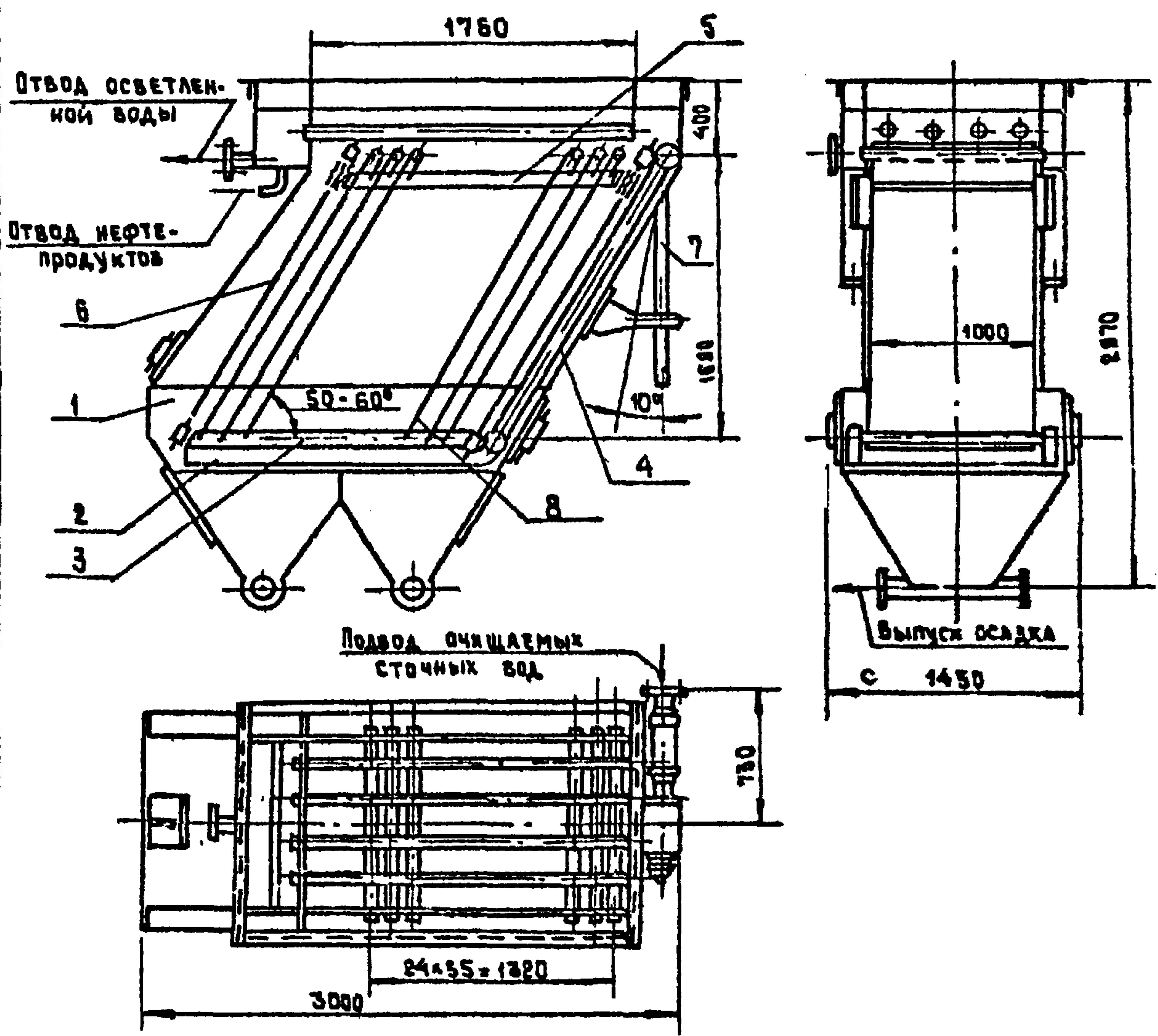
Лист

2-8

Лист № подл. Подпись и дата

Серия 4.900-10 В 5

Тонкослойный отстойник для очистки стоков от взвешенных частиц и нефтепродуктов



Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.
1	Корпус	1	5	РАМА ВЕРХНЯЯ	1
2	КОРОБ РАЗДАТОЧНЫЙ	2	6	ВИНТ НАТЯЖНОЙ	2
3	РАМА НИЖНЯЯ	1	7	РЫЧАГ	1
4	ТРУБА ШАРНИРНАЯ	1	8	ПЛЕЧКА	25

Типовая серия 3.902-11 разработана ГПИстроймаш, распространяет фирма ЦИТО 2Тбилиси.

ИЗМ. № ОТКЛ. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗН. ИМ. №

4.900 - 10.5.2

Лист 2-9

25511-05

Формат А4



Серия 4 900 - 10 В.5

**Тонкослойный отстойник для очистки стоков от взвешенных частиц и нефтепродуктов.**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.**

Тонкослойный отстойник предназначен для гравитационной очистки сточных вод от взвешенных частиц и нефтепродуктов.

Тип отстойника:

- по способу осаждения твердой фазы - протнвоточный;
- по способу очистки от нефтепродуктов - прямоточный;

Требования к очищаемым сточным водам: отсутствие самовозгорающихся и агрессивных примесей.

Количество очищаемых сточных вод - 10 - 20 м<sup>3</sup>/ч.

Эффект очистки сточных вод - 90 - 93%.

Гидравлическая крупность частиц очищаемых сточных вод - 0,2 - 0,4 мм/с.

Концентрация загрязнений в очищаемых сточных водах:

- взвешенных веществ - 500 мг/л;
- нефтепродуктов - 300 мг/л.

Активная реакция среды - 6,5 - 9,0 рН.

Температура сточных вод - 10 - 30°С.

Максимальный напор сточных вод - 0,15 (15) МПа (м. вод.ст.).

Общая сметная стоимость - 1,712 тыс. руб.

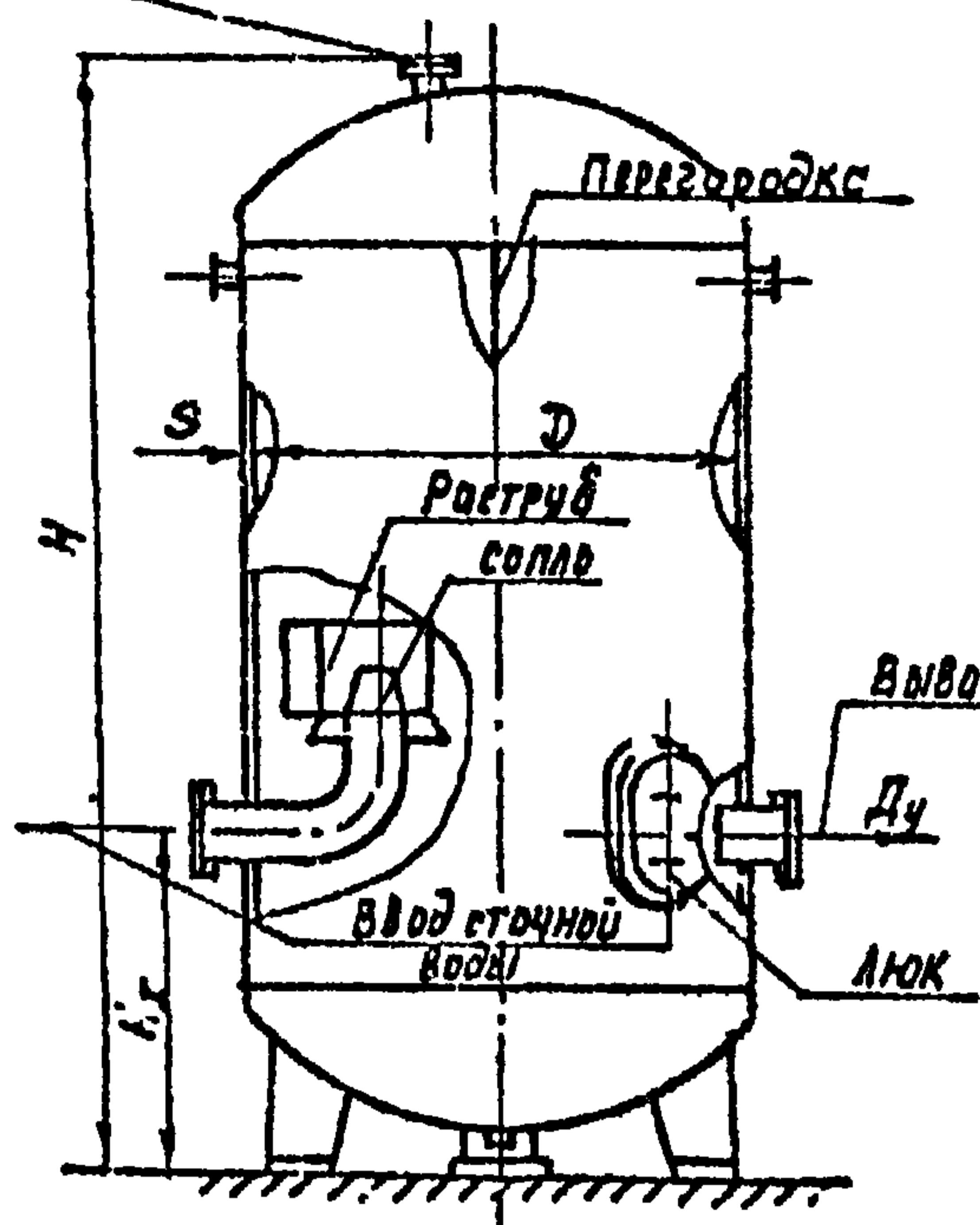
№ в. № вод.	Подпись	Дата	Взам. №

Типовая серия 3.902-11 разработана ГПИ СТРОЙМАШ, распространяет филиал ЦИТП г. Тбилиси.

4. 900 - 10. 5. 2	Лист
	2-10

# Напорные баки емкостью 8, 16, 20 куб.м для флотаторов

Ду 32 - в дренажную систему



Напорные баки предназначены для насыщения сточных вод воздухом. Напорные баки входят в состав флотационной установки для очистки сточных вод.

Техническая характеристика и габаритные размеры

Объем бака м <sup>3</sup>	Рабочее давление МПа (кг/см <sup>2</sup> )	Температура рабочей среды °С	Масса кг	Ду	Д	S	H	H <sub>1</sub>	№ серии
				мм					
8	0,6(6)	+50	2100	200	1800	8	3720	1200	T-2425
16	0,6(6)		3800	300	2200	10	4890	1400	T-2426
20	0,6(6)		4200	400	2400	10	4880	1400	T-2427

Напорный бак представляет собой вертикальный сварной сосуд с двумя эллиптическими днищами, выполненный из листовой стали ст. 3 ГОСТ 380-71.

Основные размеры напорного бака приняты в соответствии с ГОСТом 9931-69, тип. I.

Тепловые серии T-2425; T-2426; T-2427 разработаны и распространяет «Совьводоканалпроект»

4.900 - 10.5.2

25311-05

Взят. инв. №  
Получен и дата  
Инв. № подл.

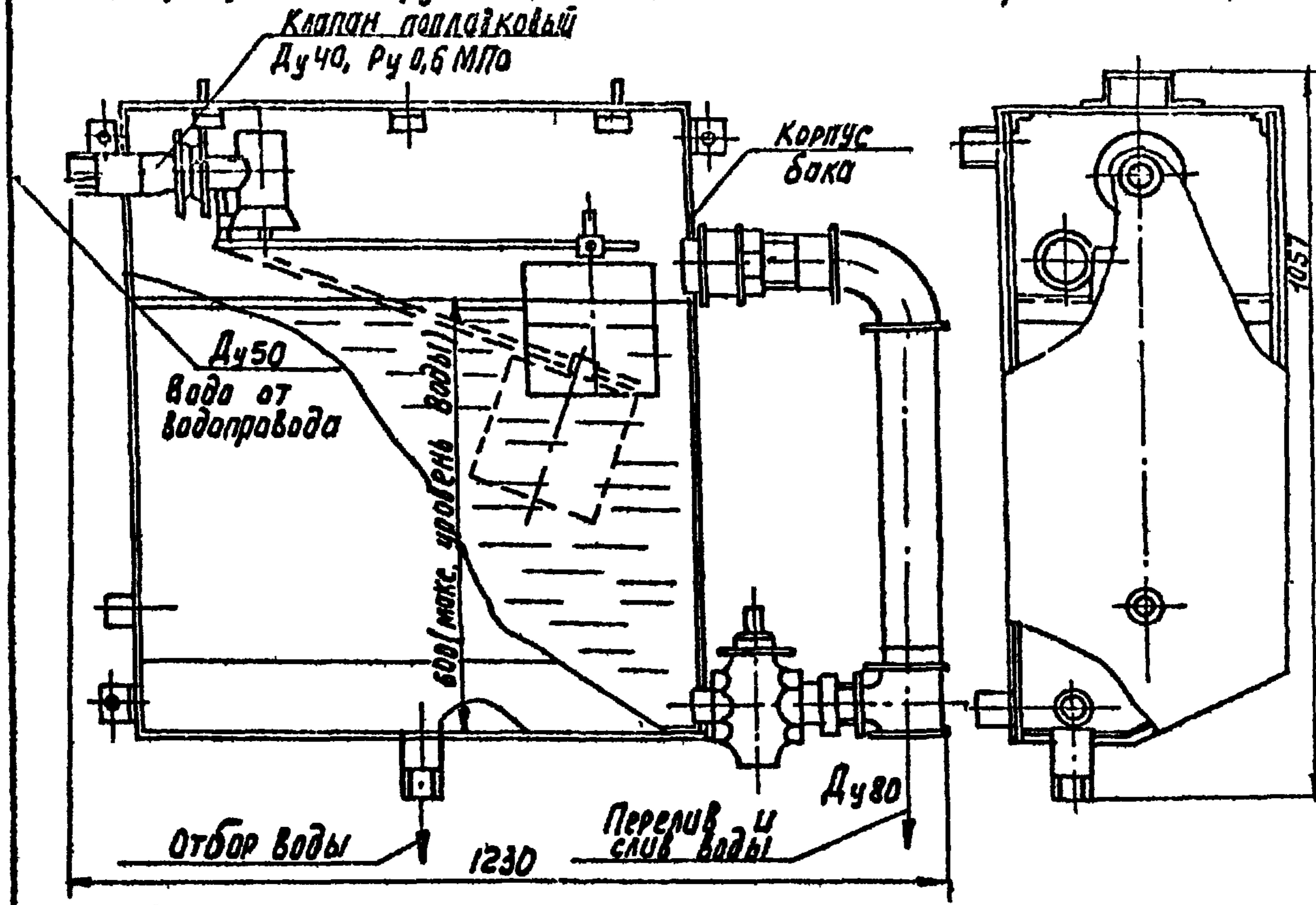
Лист  
2-11

Серия 4.900-10.5.2

Серия 4 900-10 В 5

Бак разрыва струи вместимостью 180 л серия 7 902-4

Альба



**Техническая характеристика**

Бак разрыва струи предназначен для предотвращения загрязнения воды в системе хозяйственно-питьевого водопровода при использовании его для производственных нужд. Бак предусматривается и в канализационных сооружениях (насосных станция, помещениях решеток), подаче воды для уплотнения сальников насосов, к сбросам изъятия отбросов.

- Вместимость бака - 180 л.
- Диаметр подающего патрубка - Ду 50
- Давление воды в подающем патрубке (перед клапаном) - Рч 0,6 МПа
- Масса бака - 88 кг

Бак разрыва струи применяется в системе хозяйственно-питьевого водопровода и канализационных сооружениях.

серия 7.902-4 разработана Союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП г. Тбилиси

ЦНИИ водоснабжения и санитарии

4.900-10. 5. 2

Лист 2-12

СЕРИЯ 4 900 - 10 В 5

### Бак разрыва струи

Назначение - разрыв струи при подче воды для технических нужд в канализационных насосных станциях от хозяйственно-питьевого водопровода

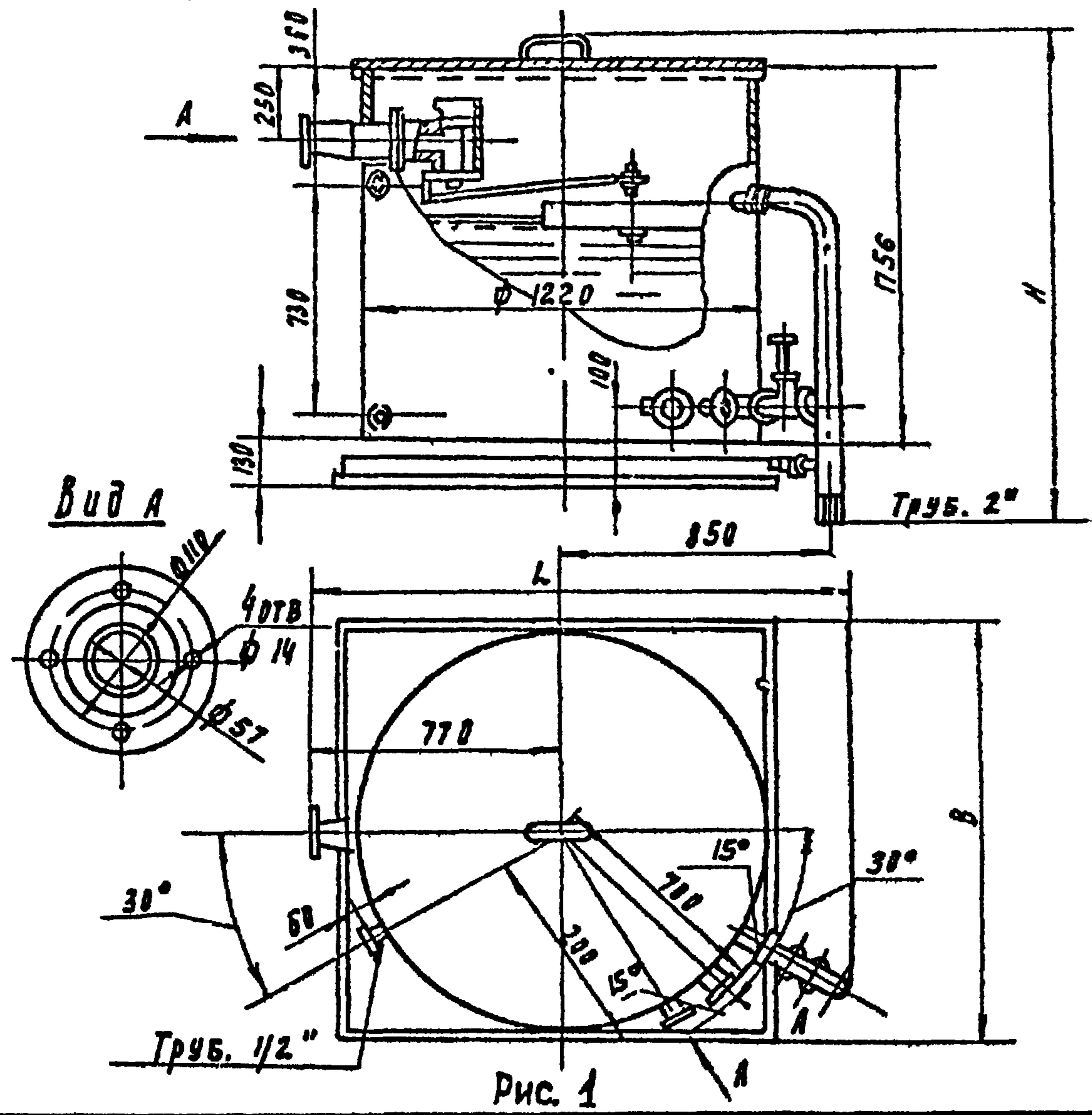


Рис. 1

Обозначен чертежа	Тип	Объем воды, м <sup>3</sup>	Пабаритные размеры			Масса, - кг, не более	№ рис.	Завод - изгото- витель
			Длина L	Ширина B	Высота, H			
ОН 596	БРС-0.4	0.4	1200	450	1100	87	1	ПУ
МК 736	БРС-1.4	1.4	1644	1300	2075	480	2	ДНЕПРОКОММУН-
ОН 597	БРС-1.83	1.83	1710	-	2070	425	3	МАШ

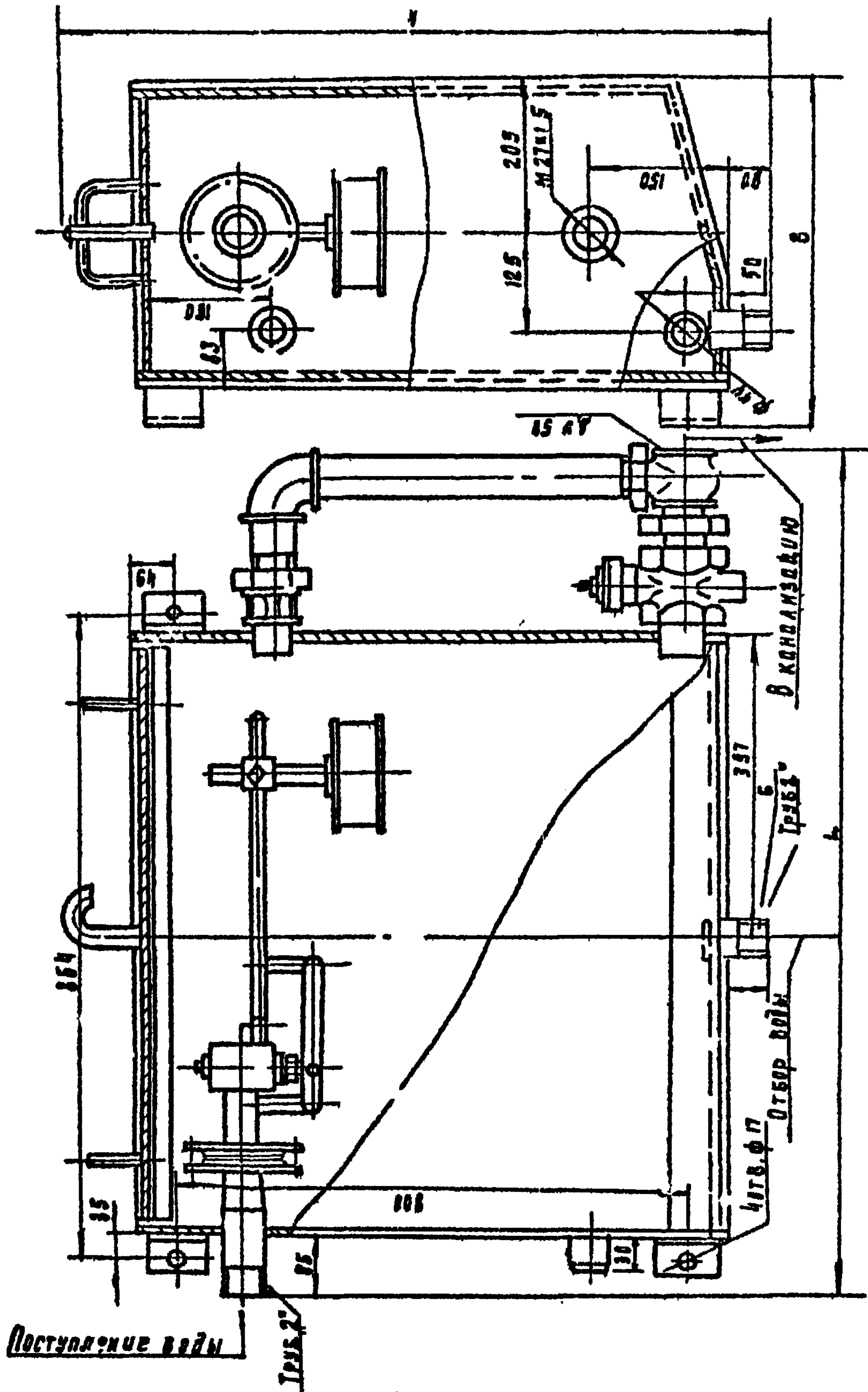
ИНВ И ВОДА ПЛЮС И ПОДА ВЗДМ ИВВ И

4.900 - 10. 5.2

ИЛСТ  
2-13

25511-05

Серия 4 900 - 10 5 2



ИВ. А. ВОДА ПОДПЕСА И ВОДА ВЗВОЗ. ИВ. И

Рис. 2

4. 900. - 10. 5. 2

ДУЭ  
ПОВЕРНУТО

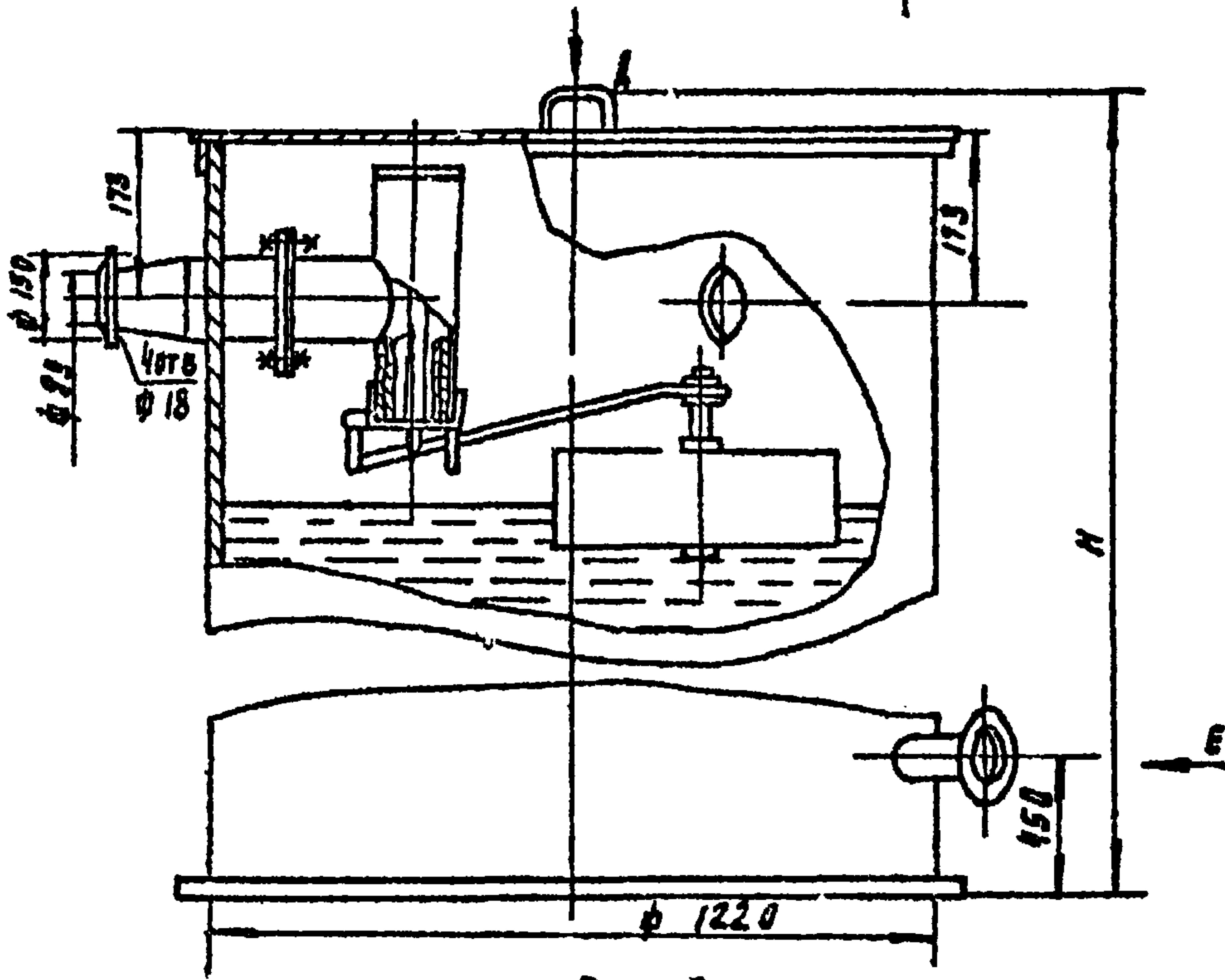
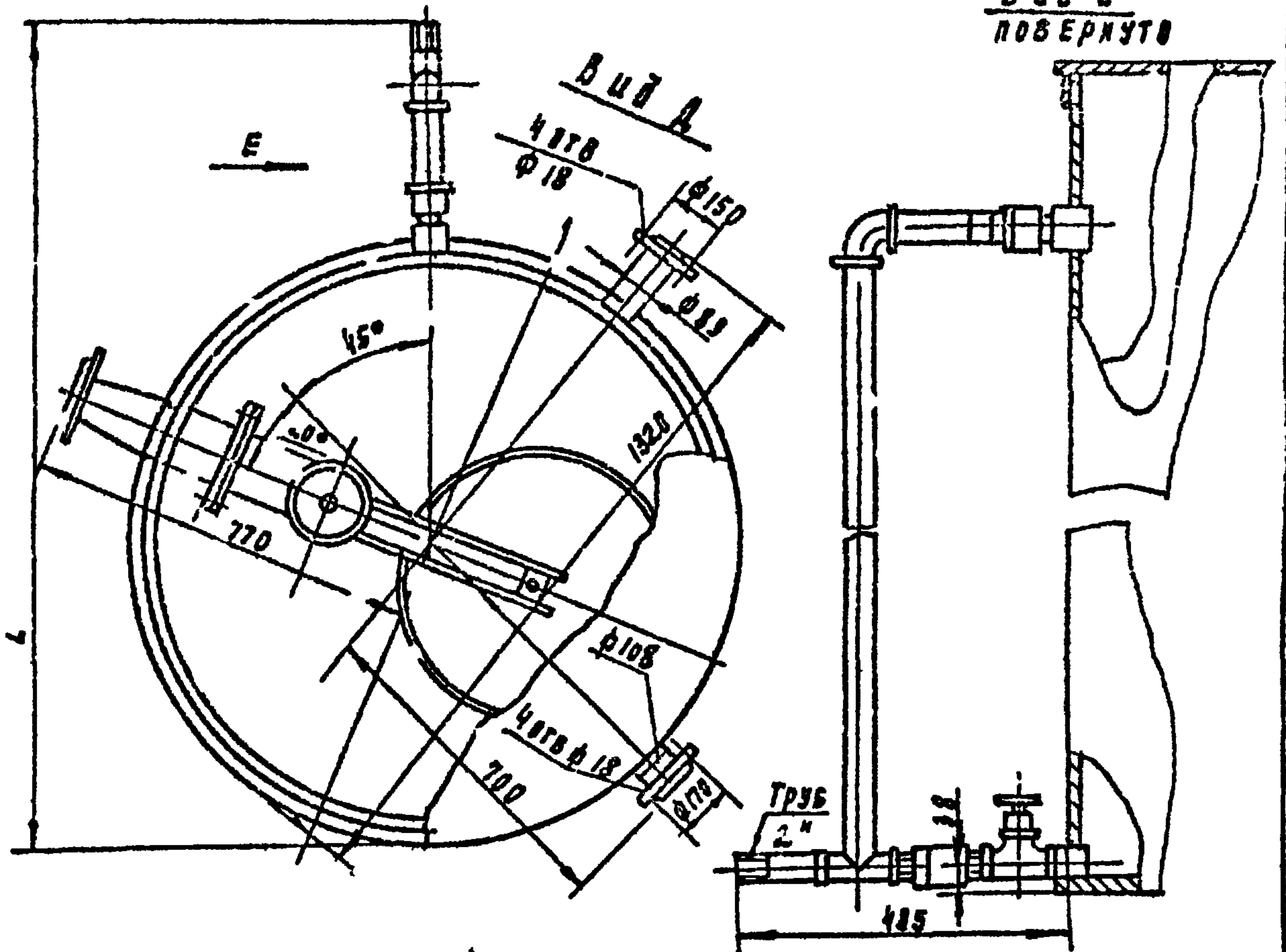


Рис. 3

Инв. № 001 Подпись и дата ВЗЛОМ ИЛАН

4.900-10.5.2

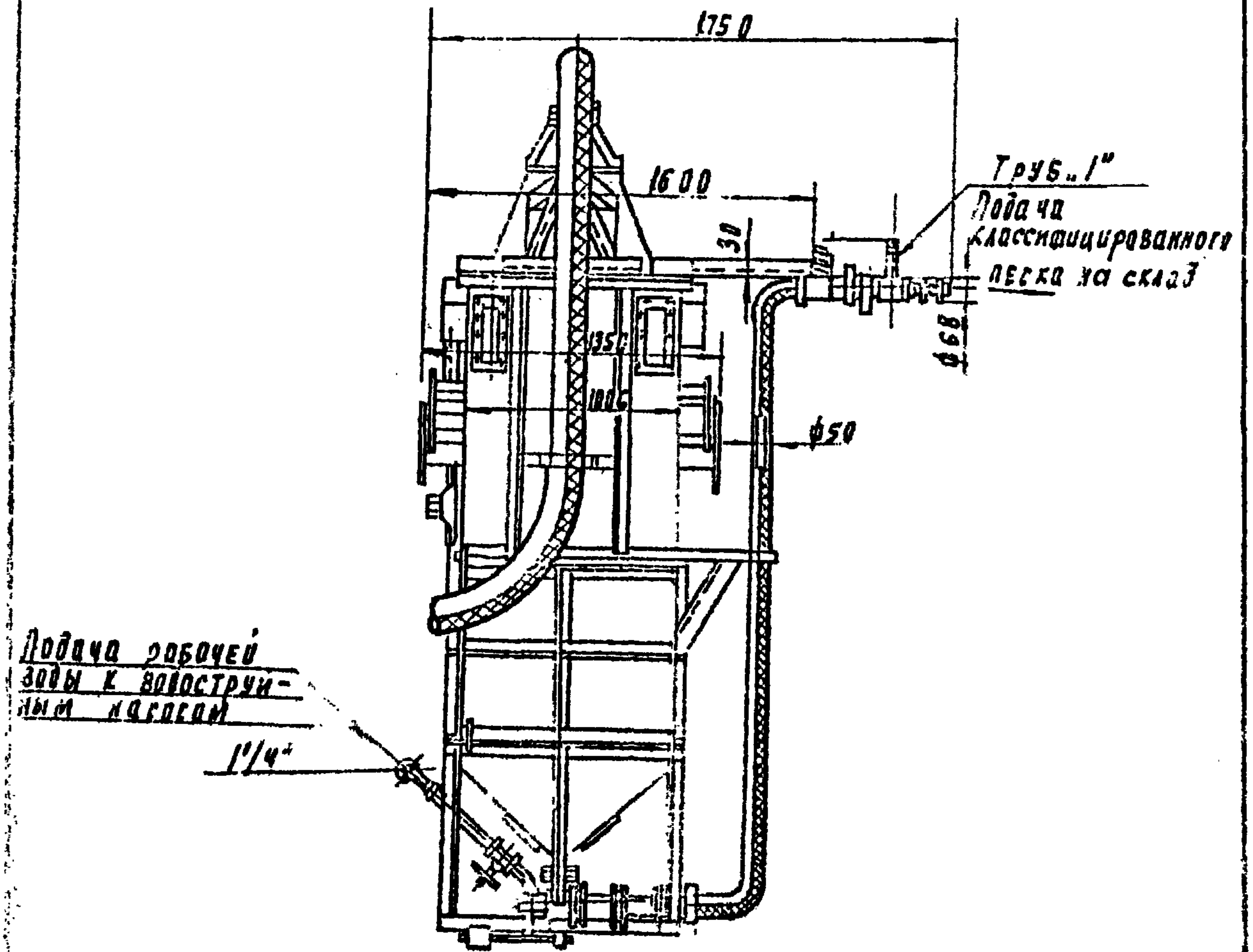
Лист  
2-15

25511-05

Серия 4900-10 В 5

**Гидравлический классификатор - назначение для разделения фракции песка**

Серия 400



Поддача рабочей воды к вихревым насосам

1 1/4"

Труба 1"  
Поддача классифицированного песка на склад

Обозначение **сертема М 4 12**  
 номинальная производительность.  
 на исходному песку - 5 м<sup>3</sup>/час  
 давление воды перед вихревыми насосами 0.5 кг/см<sup>2</sup>  
 суммарный расход воды - 300 л/ч  
 масса, не более 1920 кг

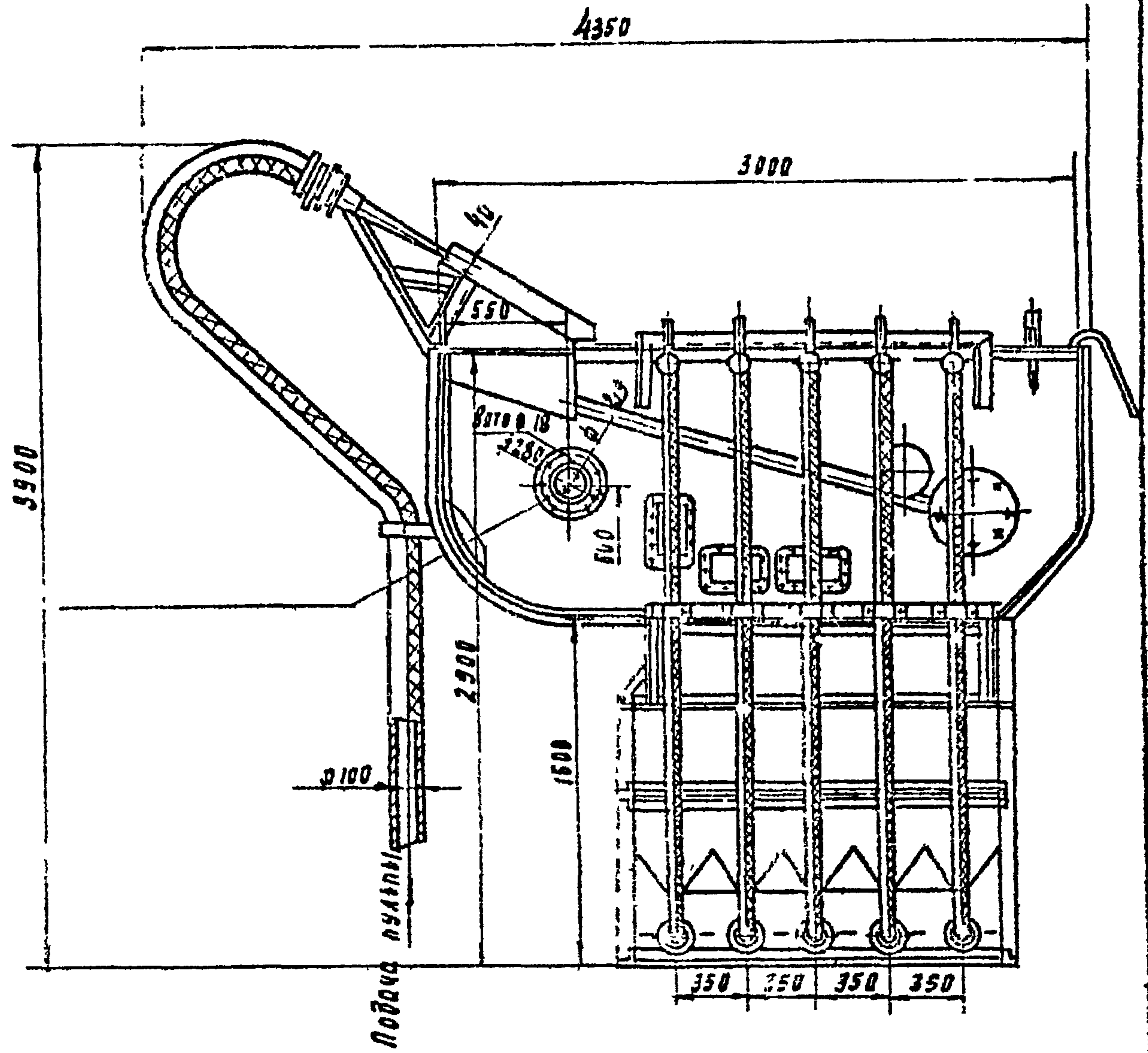
Завод - производитель - ПО Днепрокоммунализм

И.В. и подл. Поляк и Дато. ВЗМ. И.В. И.

4. 900 - 10. 5. 2

Лист 2-16

Серия 4.900-10 B.5



И.В. Н. ПОДА ПОДА И ПОДА ВЗРА. ИВ.И.

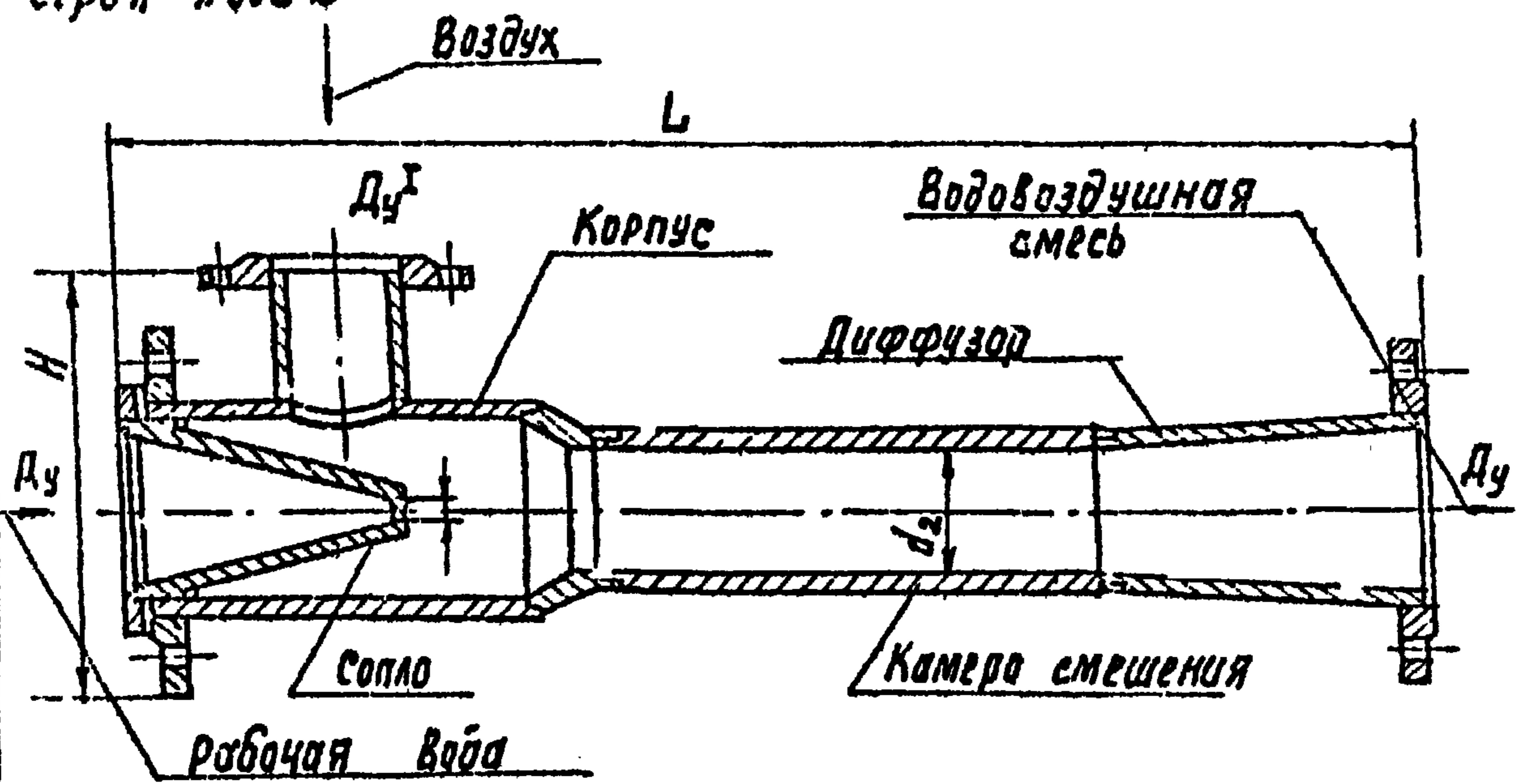
4.900 - 10. 5.2 ЛУСТ 2-17

25511-05



Серия 4.900-10 В.5  
выбор

**Эжекторы для бескомпрессорного насыщения воды воздухом для флотационных установок Руд.б.м.па Ду 50, 100 серия 7.902-5**



**Техническая характеристика**

В серии разработаны чертежи эжекторов, предназначенных для вбедения водовоздушной смеси во всасывающую линию насосов, подающих воду во флотаторы. Давление рабочей воды, подаваемой в эжектор 0,3-0,6 МПа; давление водовоздушной смеси, создаваемое эжектором 0,025 МПа.

Марка эжектора	Производительность (количество подаваемого воздуха) м <sup>3</sup> /ч	Расход рабочей воды м <sup>3</sup> /ч	Размеры, мм						Масса, кг
			Ду	Ду <sup>I</sup>	H	L	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	
ЭВ 100-21	60-100	28-40				740	21	80	20
ЭВ 100-15	36-60	16-20	100	60	248	696	15	65	16
ЭВ 50-12	20-40	10-14				480	12	50	7
ЭВ 50-9	12-20	5-7	50	38	150	374	9	35	5

Эжекторы для бескомпрессорного насыщения воды воздухом применяются в сооружениях для очистки негидросодержащих сточных вод методом напорной флотации и устанавливаются в помещении насосной станции.

Серия 7.902-5 разработана союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИП г. Тбилиси.

ЦКБ и пада Подпись и дата

Колпаки розовые - позначение - для сбора и отвода 2030 в метантенках очистных сооружений

Серия 4.900-10 В.5

Имя и подполковник и др. в 530м кнвн

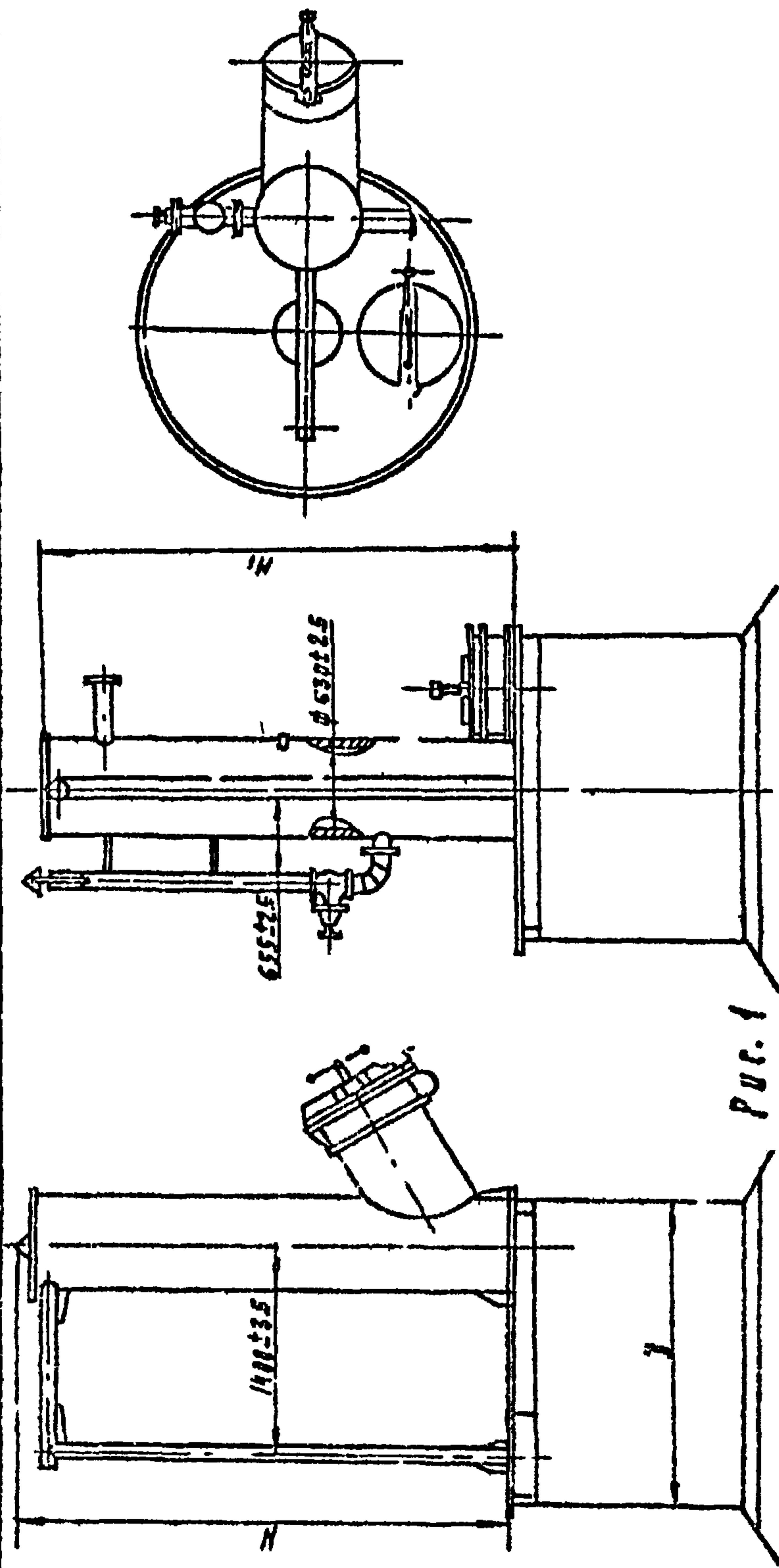


Рис. 1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Обозначение чертёж	Тип	Расчётное давление газа, МПа / кг/см <sup>2</sup>	Объём колпачка, м <sup>3</sup>	Размеры, мм			Масса, кг, не более	№ рисунка
				Диаметр горла, д	Высота Н	Высота Н1		
				Диаметр входных отверстий	d1	d2		
МК 690	ГК1-1/2000	0,0035/0,035	0,91	2000	3200	3100	1177,0	1
МК 712	ГК3-3/2000	0,008/0,04	2,04	2000	6712	2500	1400,0	2
МК 713	ГК4-3/3500	0,008/0,04		3530	6712	2500	2210,0	

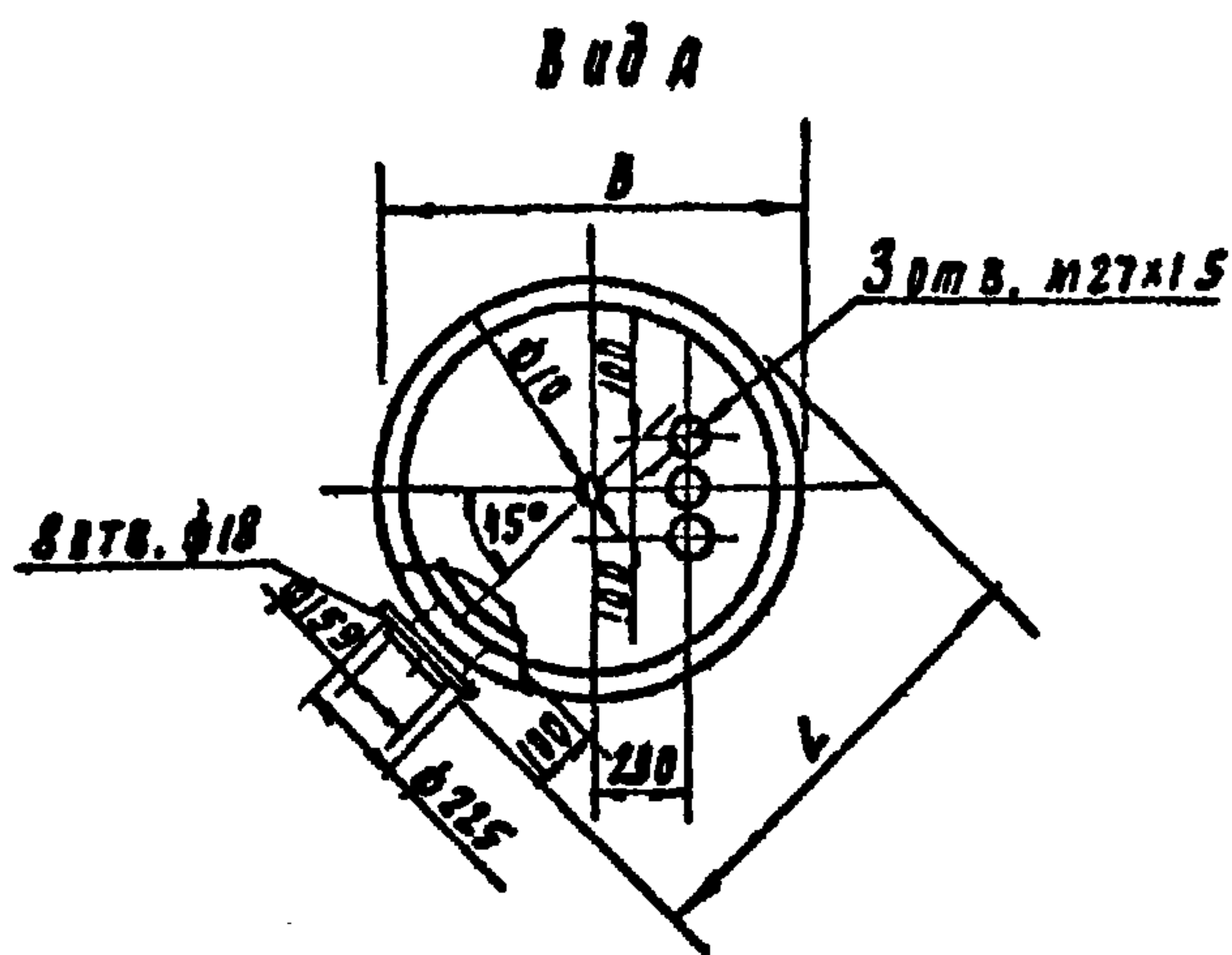
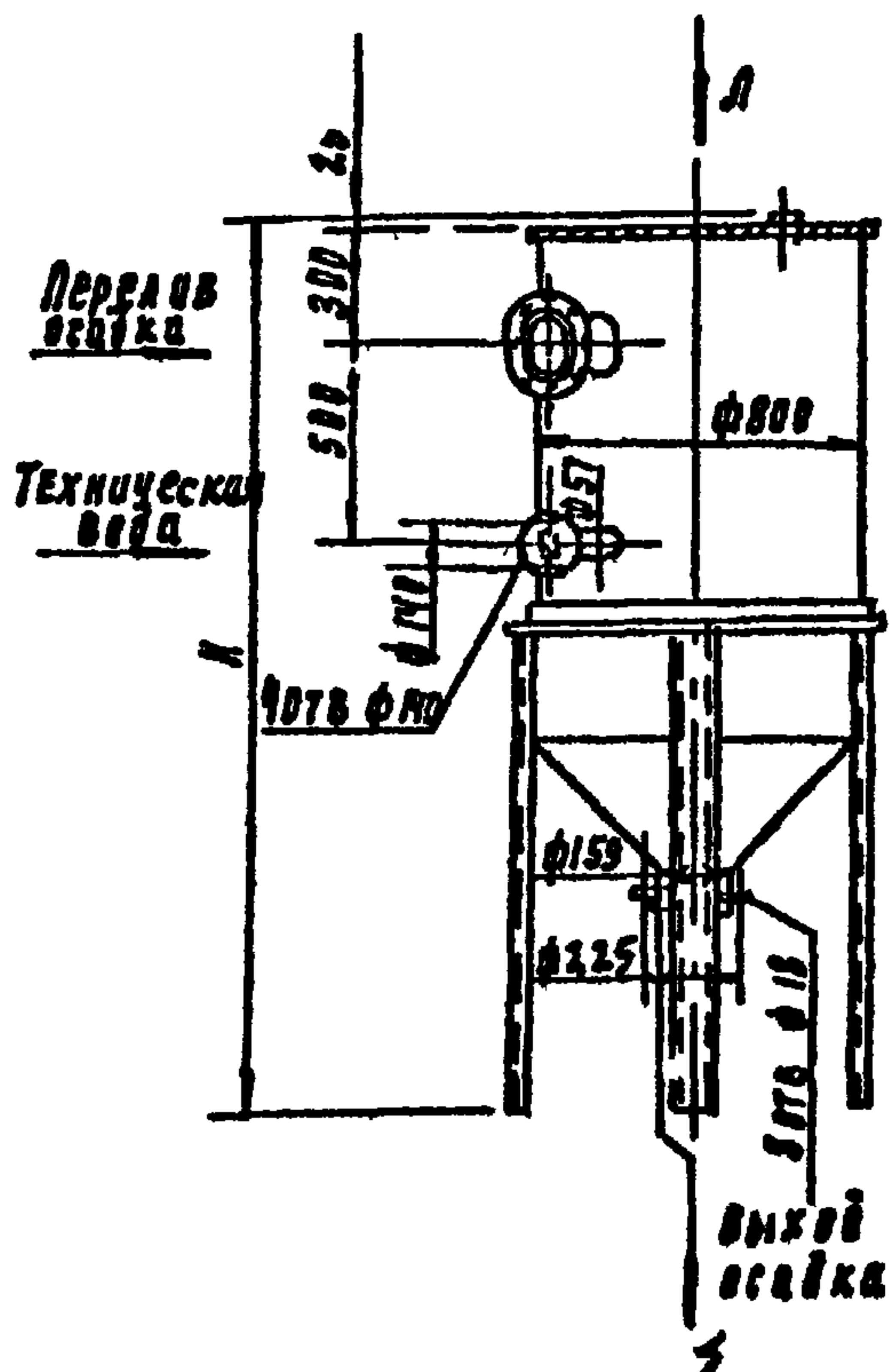
4.900-10.5.2

25511-05

Лист 2-19

Серия 4.900-10 В.5

**БДК ПЕРЕЛИВА -**  
 Назначение - для сброса избытка осадка регулятора - смесителя во всасывающую линию насосов.  
 Применяется в цехах механического обезвоживания сброшенного осадка



Обозначение чертежа	Рядовитные размеры, мм			Масса, кг, не более
	Длина, L	Ширина, B	Высота, H	
ВН 453	972	944	2220	250

Завод - изготовитель - ПО "Днепрокоммунаш"

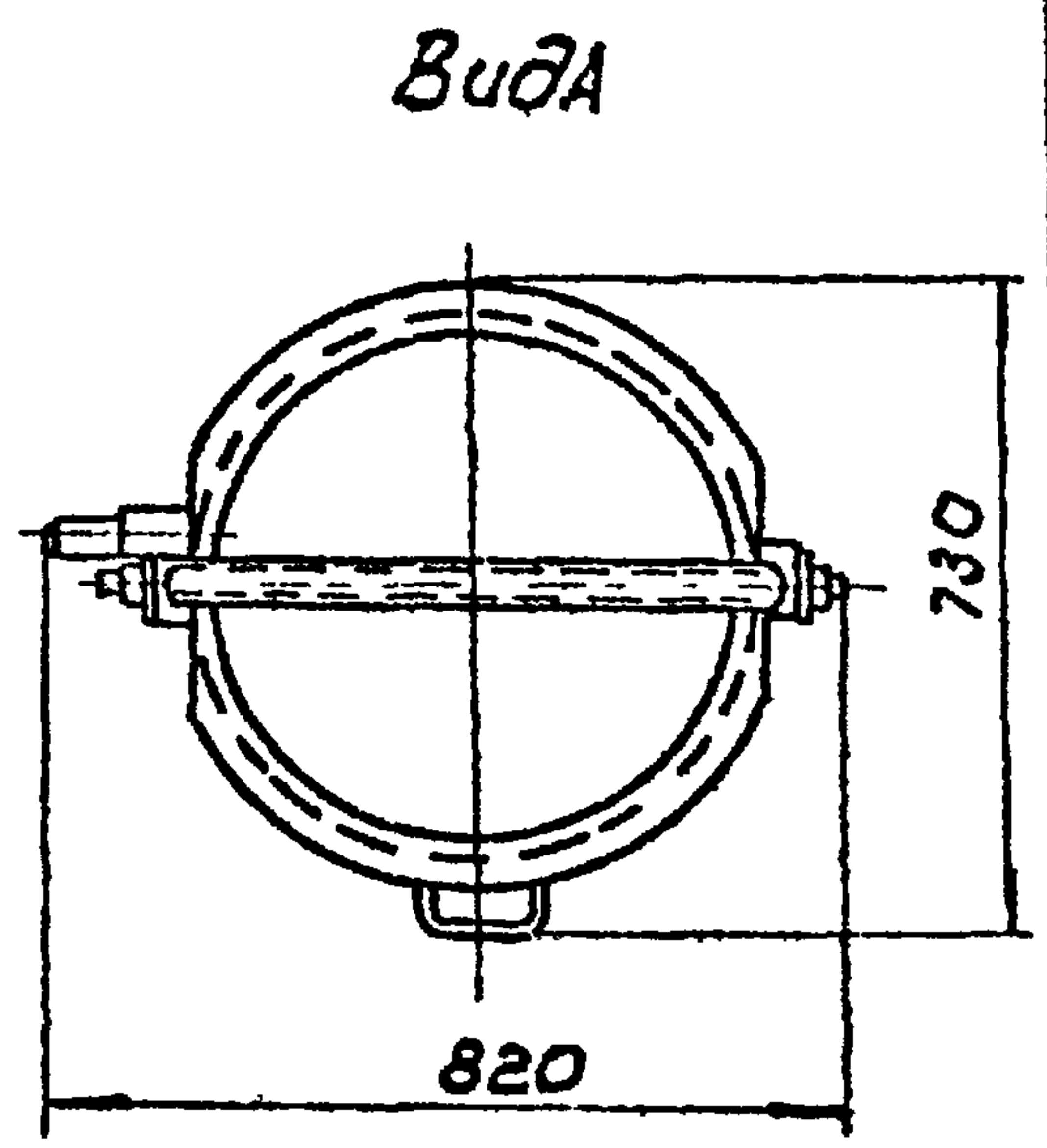
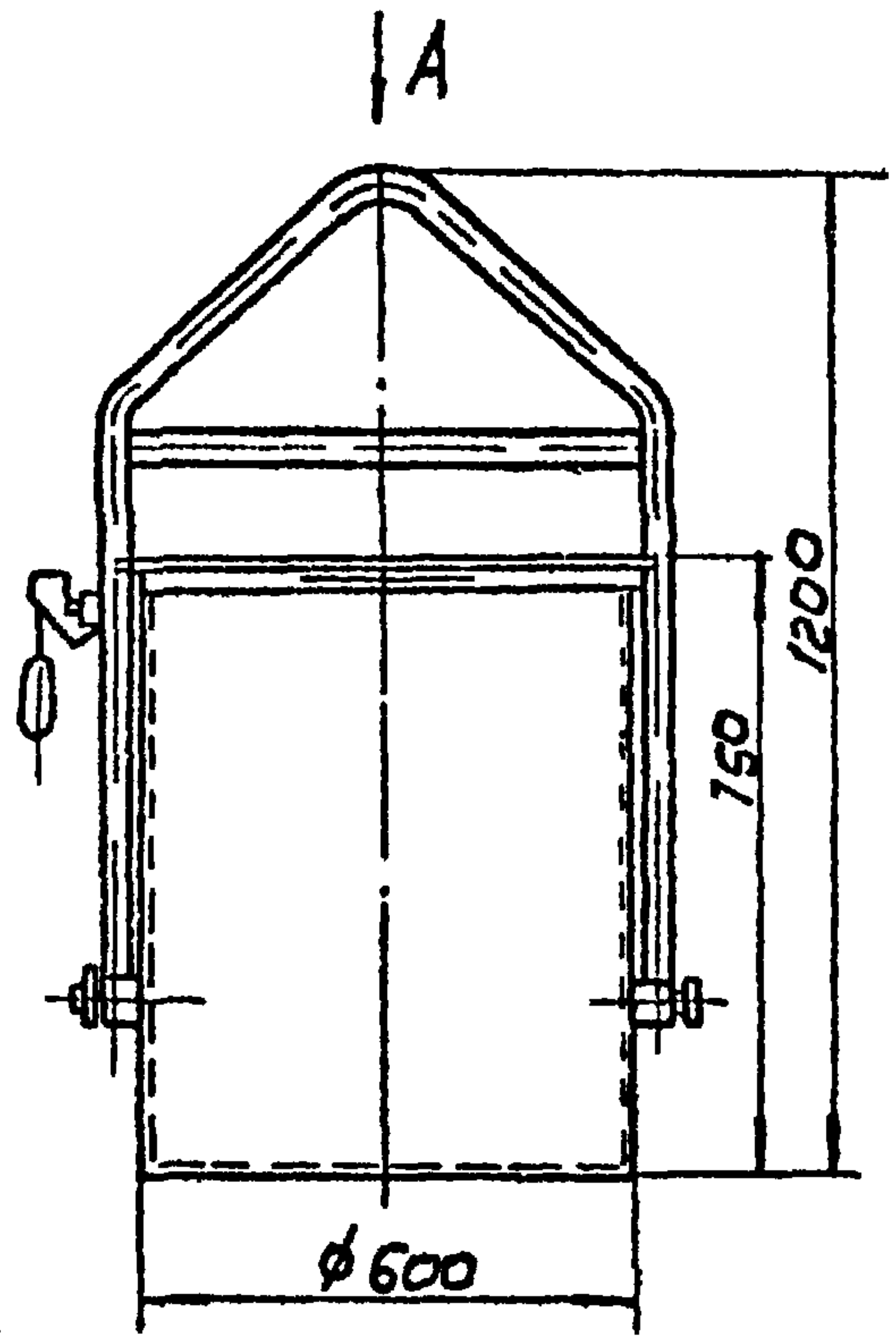
4.900 - 10.5.2

Лист  
2/20

И.В. А. С. Д. А. Подпись и дата ВЗДМ ИИВН

Серия 4 900-10 5 5

**Контейнер для отходов известкошения**  
 Назначение - удаление отходов известкошения из резервуара 30%-ного известкового теста. Контейнер устанавливается в корпусе обезвоживающая осадка сточных вод.



Обозначение чертежа - ОН520  
 Масса, не более 73 кг.  
 Завод-изготовитель - ПО Днепрокоммаш

Шиб и подв. Подпись и дата. Взам инв.к

4 900 - 10.5 2	Листа 2-21
----------------	---------------

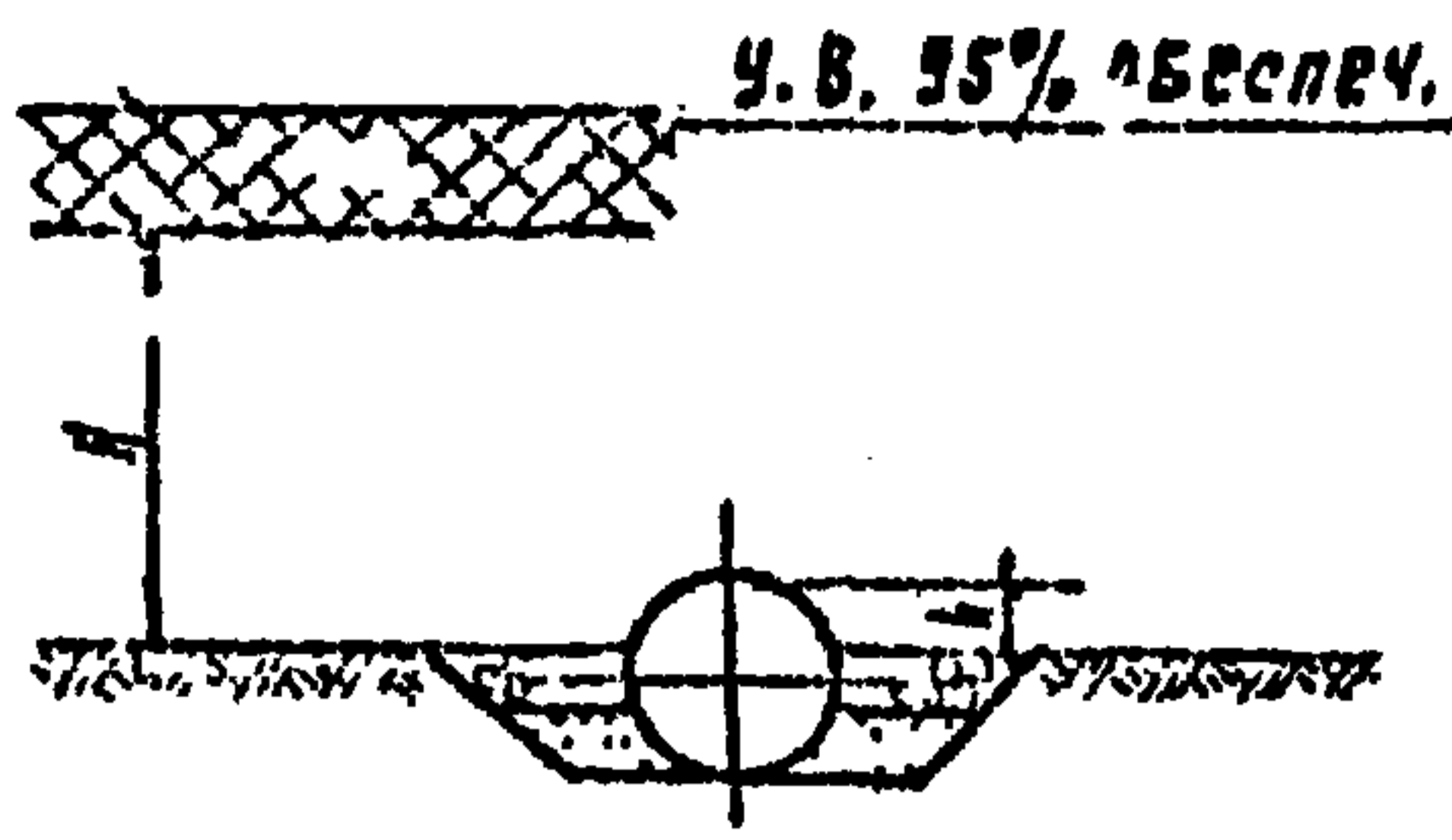
25511-05

Формат А4

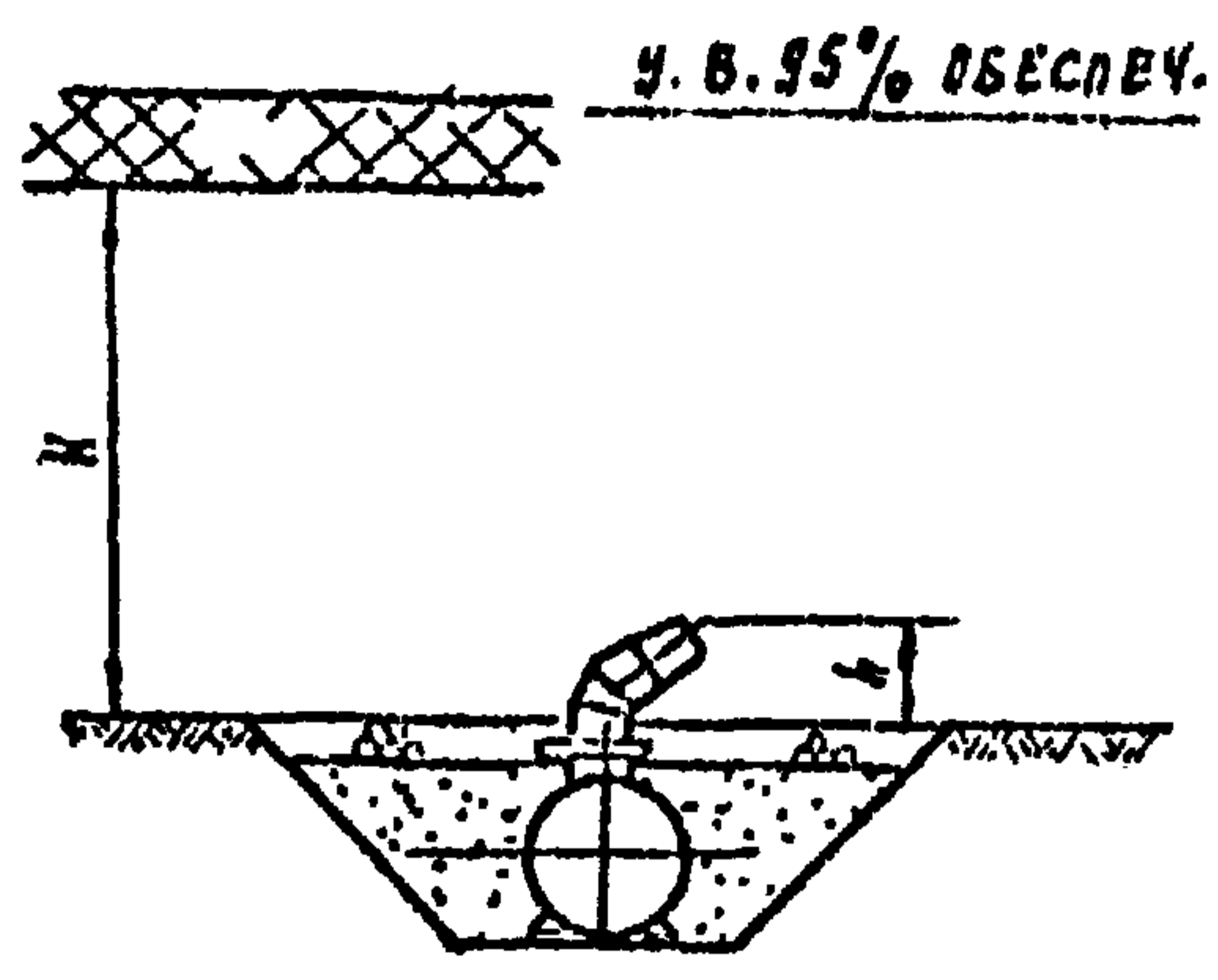
Серия 4.900-10 В.5

# Детали и узлы рассеивающих выпусков сточных вод

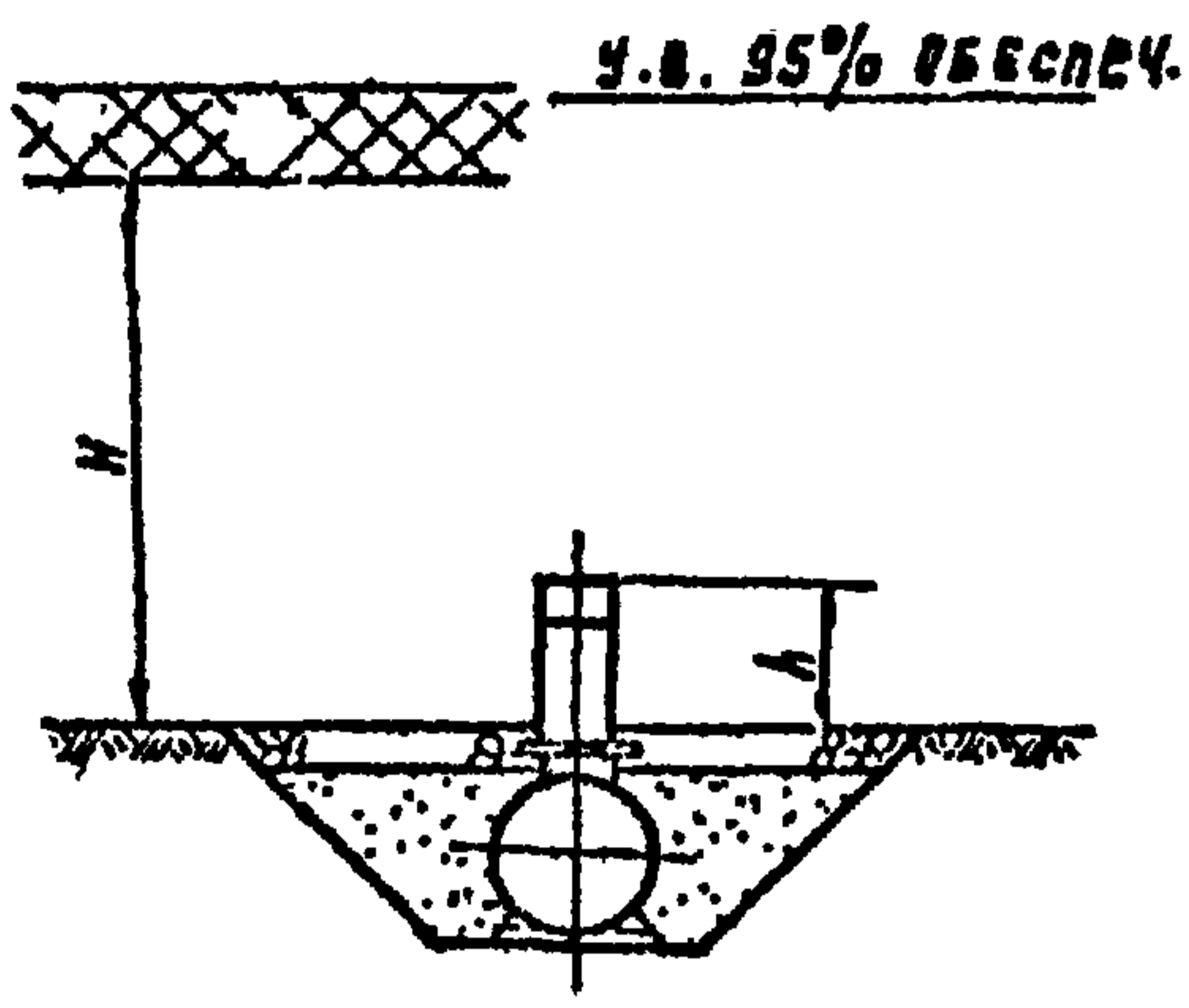
## Тип I



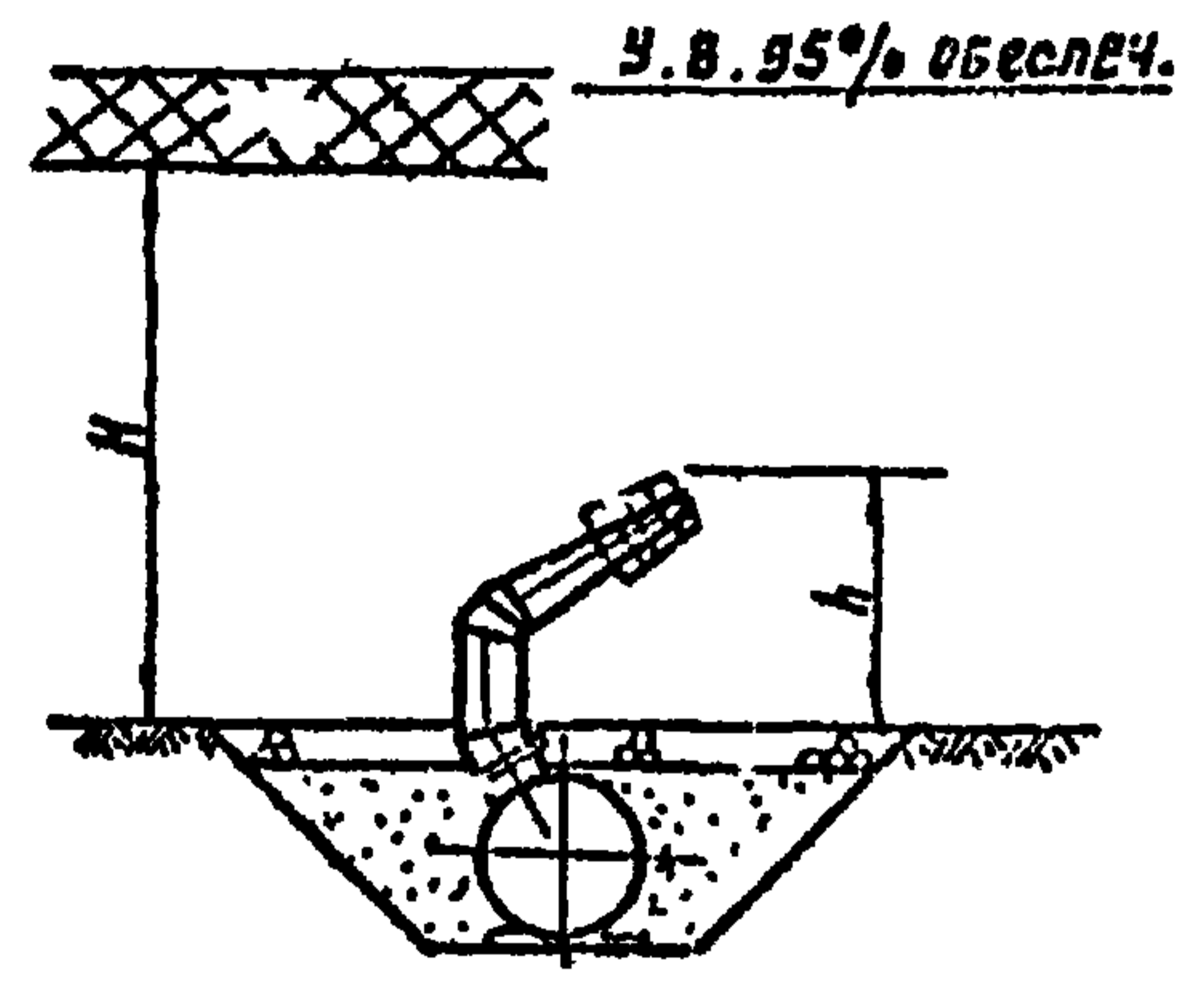
## Тип II



## Тип III



## Тип IV



ИЗВ. К ПОДА ПЛАНКЪ ХОДТА ВЪЗМ. ИМЕ. И

Типовая серия 4.902-II разработана Ленинградским водоканалпроектом, распространяет филиал ЦНТИ г. Тбилиси

# Детали и узлы рассеивающих выпусков сточных вод

В проекте разработаны четыре типа насадок рассеивающих выпусков сточных вод

I тип - отверстие в трубе

II тип - насадка трубчатый

III тип - насадка трубчатый с трубчатым растекателем

IV тип - насадка трубчатый с кольцевым растекателем

Каждый тип насадки представлен шестью типоразмерами: на производительность 100, 200, 300, 400, 500 и 600 л/с

В проекте приведены условия выпуска сточных вод в реки, методика расчета распределения сточных вод в речном потоке и методика расчета насадок рассеивающего выпуска

Разработанные насадки выполняются из металла.

Таблица основных показателей

Тип насадка	Производительность насадка $q, \text{л/с}$	Скорость сточных вод в трубе насадка $V_{\text{тр}}, \text{м/с}$	Скорость истечения сточных вод из насадка $V_0, \text{м/с}$	Минимальная скорость течения воды в реке $V_1, \text{м/с}$	Условия применения		
					Глубина воды на участке смешения мф.п	Наличие судеходства	Наличие песосплава
I	100 ÷ 600	—	4.8 ÷ 5.0	> 0.5	> 3h	По согласованию с органами судеходства	При всех видах легосплава
II	100 ÷ 600	1.2 ÷ 1.4	2.8 ÷ 3.2	> 0.5	> 3h	То же	При отсутствии налевоо десосплава и плотаны с тарнозными вогнуцами
III	100 ÷ 600	3.2 ÷ 4.8	1.5 $V_{\text{тр}}$	0.2 + 0.5	> 4h	—	То же
IV	100 ÷ 600	2.0 + 2.8	8.7 + 12.5	0.05 + 0.5	> 3h	—	—

Типовая серия 4.902-II разработана Ленинградским Водоканалпроектом, распространяет филиал ЦЦП. г. Тбилиси.

4.900-10.5.2

Лист

2-23

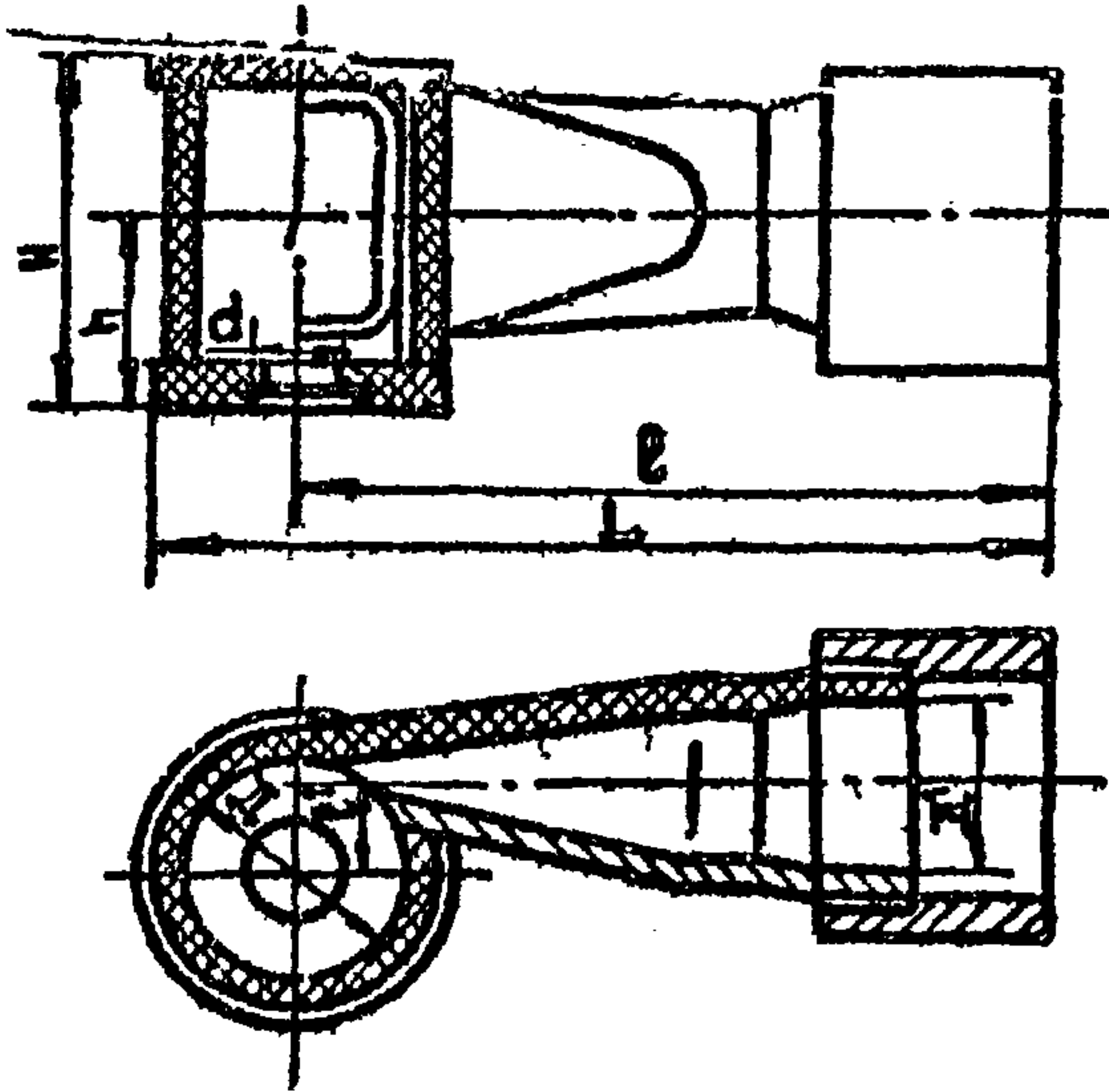
25511-05

СЕРИЯ 4.900-10.5.5

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

# Брызгалки (сопла)

ДЛЯ ГАШЕНИЯ ПЕНЫ В АЭРОТЕНКАХ  
(НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)



Габаритные размеры мм

Тип обознач	L	e	e'	D	D''	d	H	h
БЦ24 В	190	130	18	51	58	24	70	40
БЦ24-С	180	150	16	48	54	24	55	32
БЦ30 В	200	165	24	63	47	30	87	50
БЦ30 С	200	165	23	60	44	30	75	44
БЦ35 В	210	170	28	76	47	35	77	44
БЦ35 С	210	170	24	75	44	35	65	30

Условные обозначения

БЦ 24-В(С) - БЦ - брызгалка центробежная, 24 - диаметр выходного отверстия,  
В(С) - материал.  
В - виниладест, С - сталь.

№ п/п	ПАРАМЕТРЫ	БЦ24-В	БЦ24-С	БЦ30 В	БЦ30 С	БЦ35-В	БЦ35 С	
1	Рабочая жидкость	Вода после первичных отстаивающих						
2	Необходимый напор перед брызгалкой м в ст	12 - 16						
3	Расход жидкости через брызгалку л/сек	2.5		3.8		5.0		
4	Диаметр подающей трубы	1 1/2"		2"		2"		
5	Вес брызгалки	0.5	1.1	0.8	1.5	0.9	1.7	

Брызгалки центробежного типа предназначаются для гашения пены в аэротенках, размеры и размещение их определяются технологическим расчетом для каждого конкретного случая ниже приводится ориентировочная таблица для выбора брызгалок в зависимости от ширины коридора аэротенки.

Ширина коридора аэротенки, м	5	6	8	9	10	12
Обозначение брызгалки	БЦ24 В БЦ24-С	БЦ24-В БЦ24-С	БЦ30-В БЦ30-С	БЦ30-В БЦ30 С	БЦ35-В БЦ35 С	БЦ35-В БЦ35 С

По рекомендации "ВОДГЕО" брызгалки следует располагать в линию вдоль борта противоположного аэраторам на расстоянии 1,2 - 1,3 м от поверхности воды в аэротенках, 1,1 + 1,2 м от борта сооружения и 3-х метров друг от друга.

Типовая серия КС-02-23 разработана Союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП г. Тбилиси

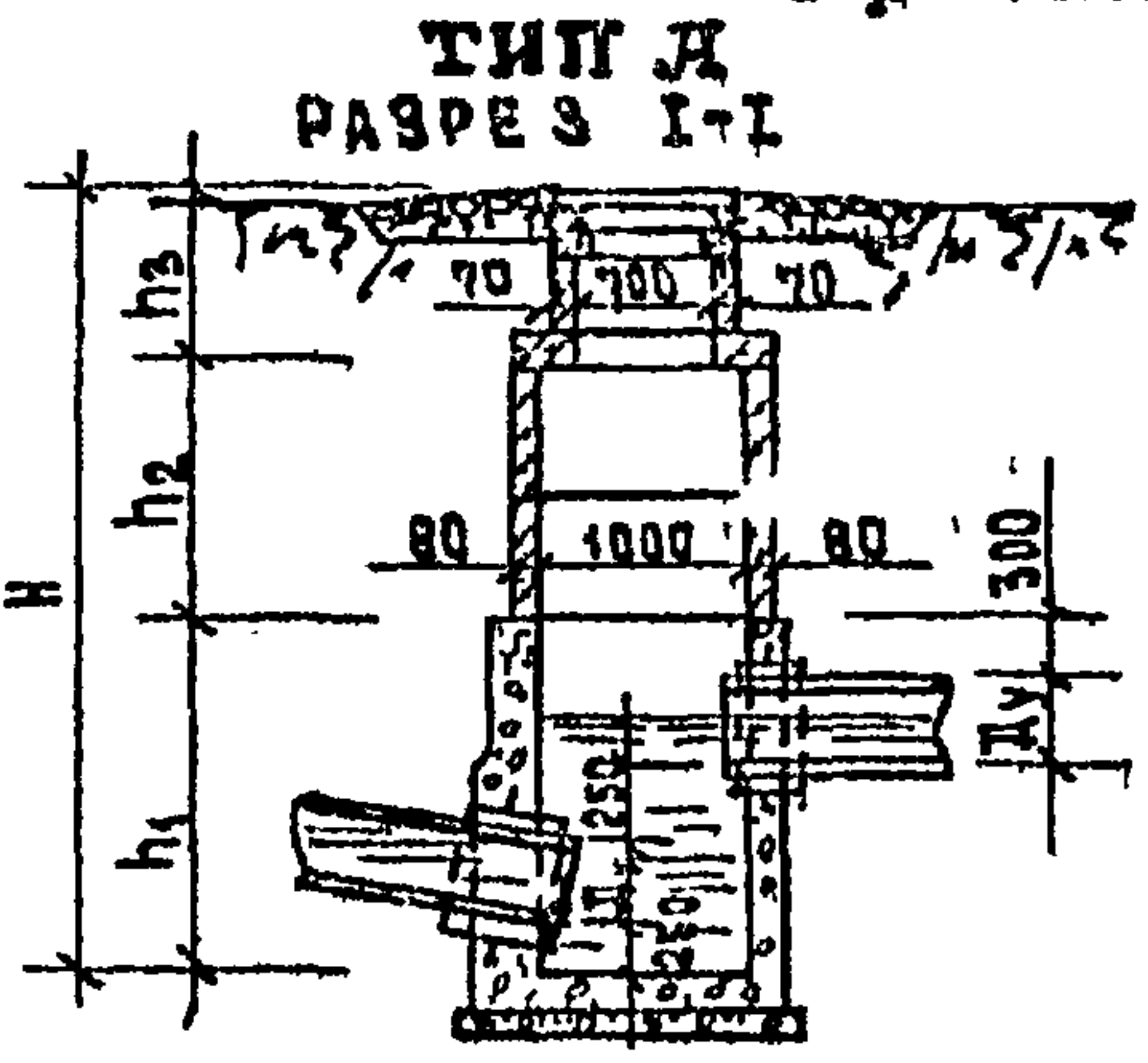
Серия 4.900-10-В 5

Имя, № докум. Издатель и дата

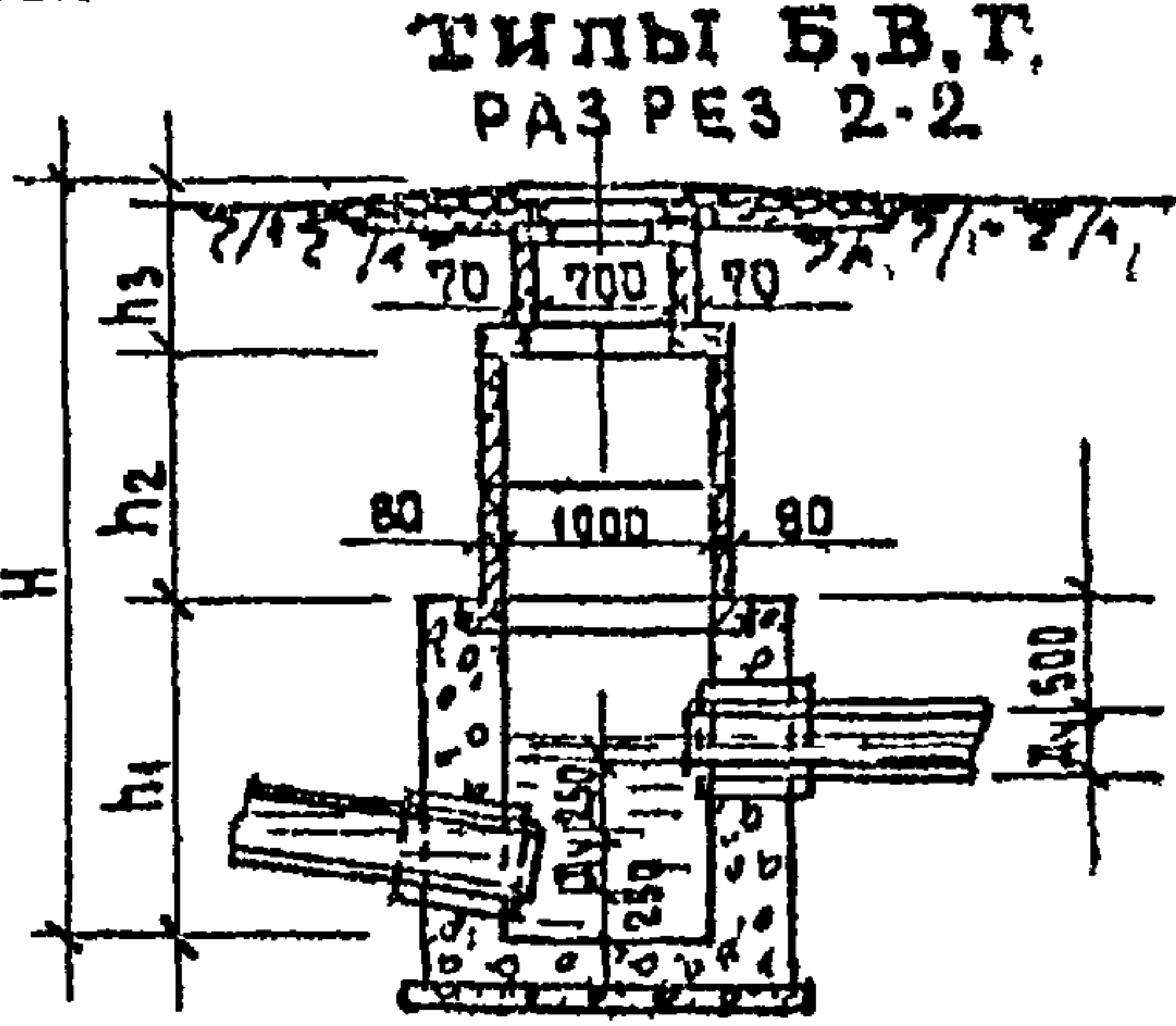
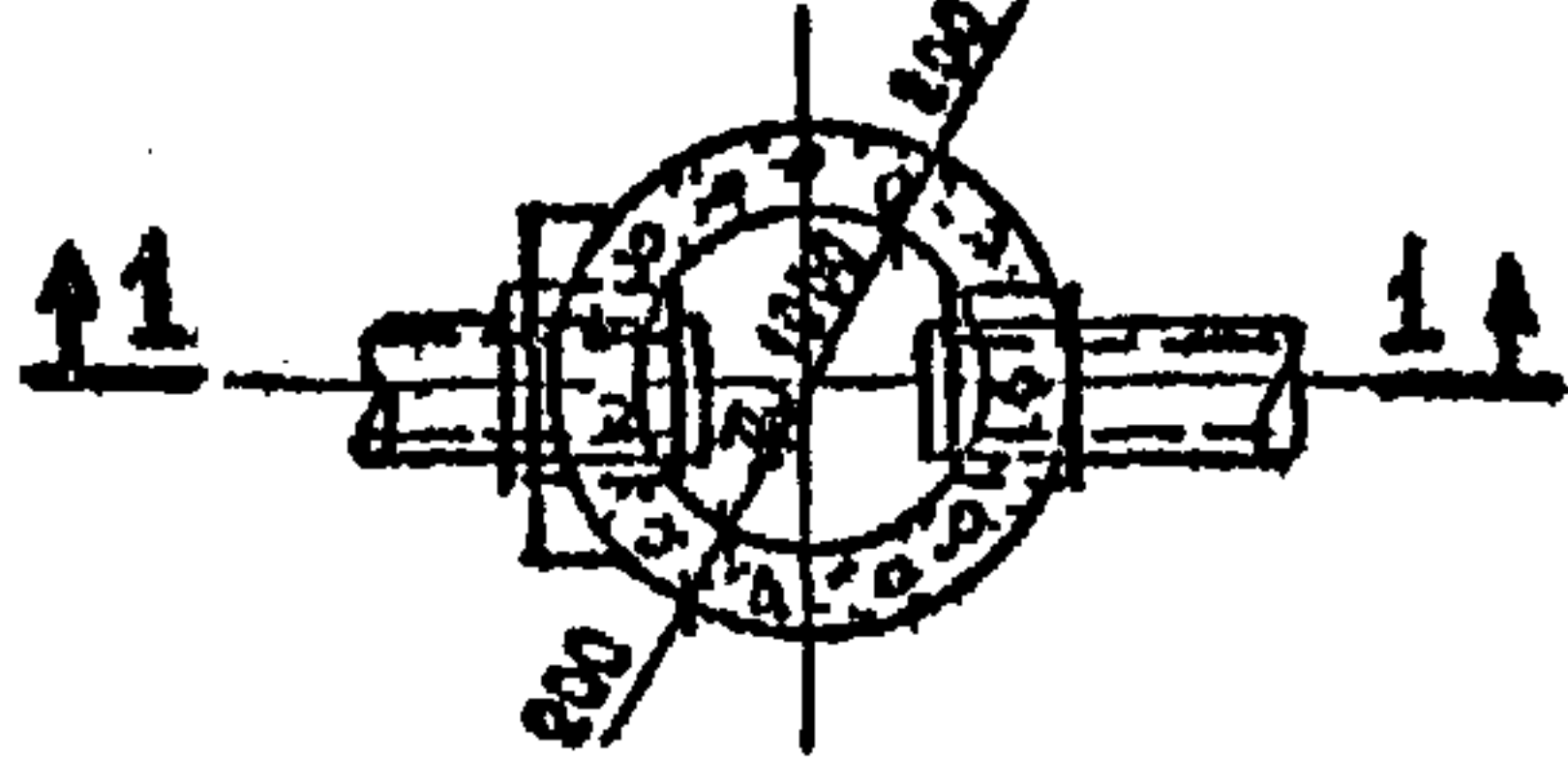
	Лист
	224

СЕРИЯ 4 900-10 В.5

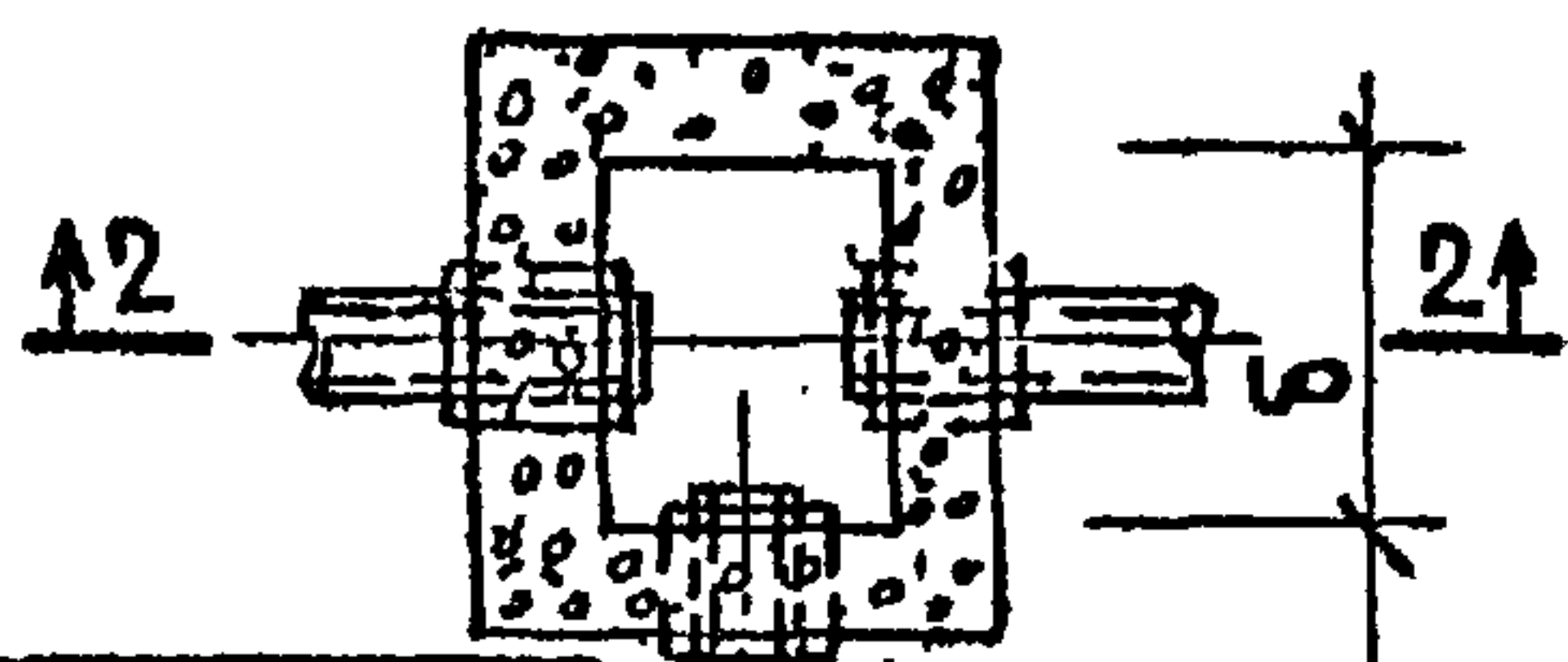
**Колодцы с гидравлическим затвором-на сетях промывочной канализации и горячей воды производственного водопровода предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности**



**ТИП А**  
**РАЗРЕЗ 1-1**  
План на уровне рабочей части



**ТИПЫ Б, В, Г**  
**РАЗРЕЗ 2-2**  
План на уровне рабочей части



Тип колод	Диаметр труб Ду мм	Размеры колодца в плане мм		Тип колод	Диаметр труб Ду мм	Размеры колодца в плане мм	
		а	б			а	б
А	500, 600	Круглые Д = 1000		В	600, 800	1700	1300
					1000, 1200	1700	1700
					1400, 1600	1700	2100
Б	600, 800	1000	1300	Г	600, 800	1300	1300
	1000, 1200	1000	1700		1000, 1200	1700	1700
	1400, 1600	1300	2100		1400, 1600	2100	2100

Типовая серия 3.902-8 разработана институтом „ВНИИ нефть“, распространяет ЦИТП

Рабочая часть колодцев выполняется из монолитного бетона, горловина - из сборных железобетонных колец по серии 3.900-2 выпуск 5 (гост 8020-68) диаметром 1,0 и 0,7 м с чугунными яками по ГОСТ 3634-61 Плиты перекрытия и опорные кольца для круглых колодцев - по той же серии.

Для перекрытий прямоугольных колодцев, при заглублении верха перекрытия на 1,2 м и менее, применены сборные железобетонные плиты по серии ИС-01-04 выпуск 2, при заглублении свыше 1,2 м в типовом проекте предусмотрены сборные плиты, выполняемые в опалубке плит по серии ИС-01-04 выпуск 6 с установкой вкладышей и доборные плиты по той же серии.

Временная нагрузка от подвижного транспорта принята в виде автомобильной нагрузки И-30 и колесной ИК-80, а так же от равномерно распределенной нормативной нагрузки 500 кг/м².

Данная серия выпущена взамен серии 3.902-2 „Колодцы с гидравлическим затвором“.

№ в. № вода, Подпись и дата, Взам. инв. №

4.900 - 10.5.2

Лист 2-25

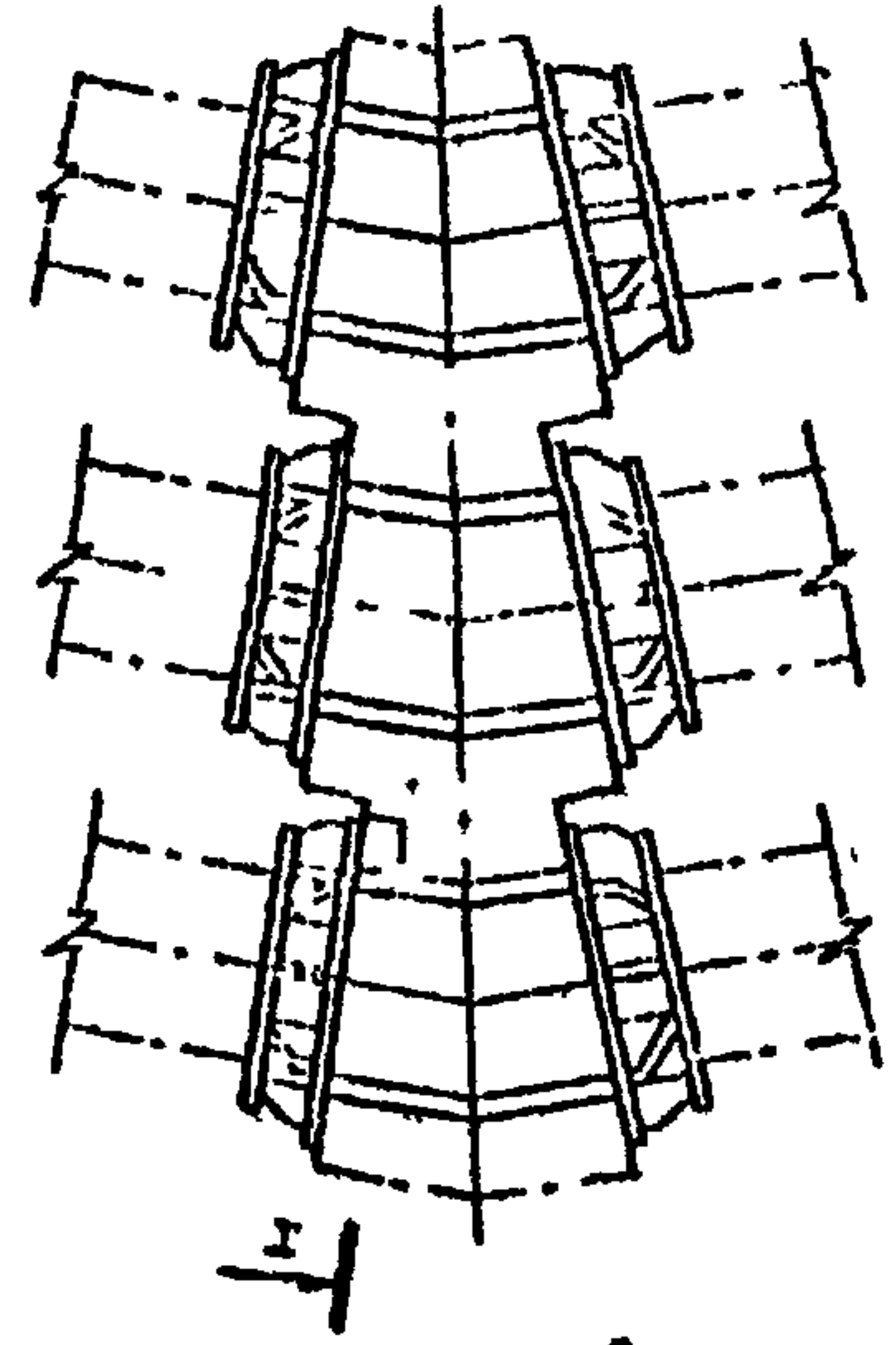
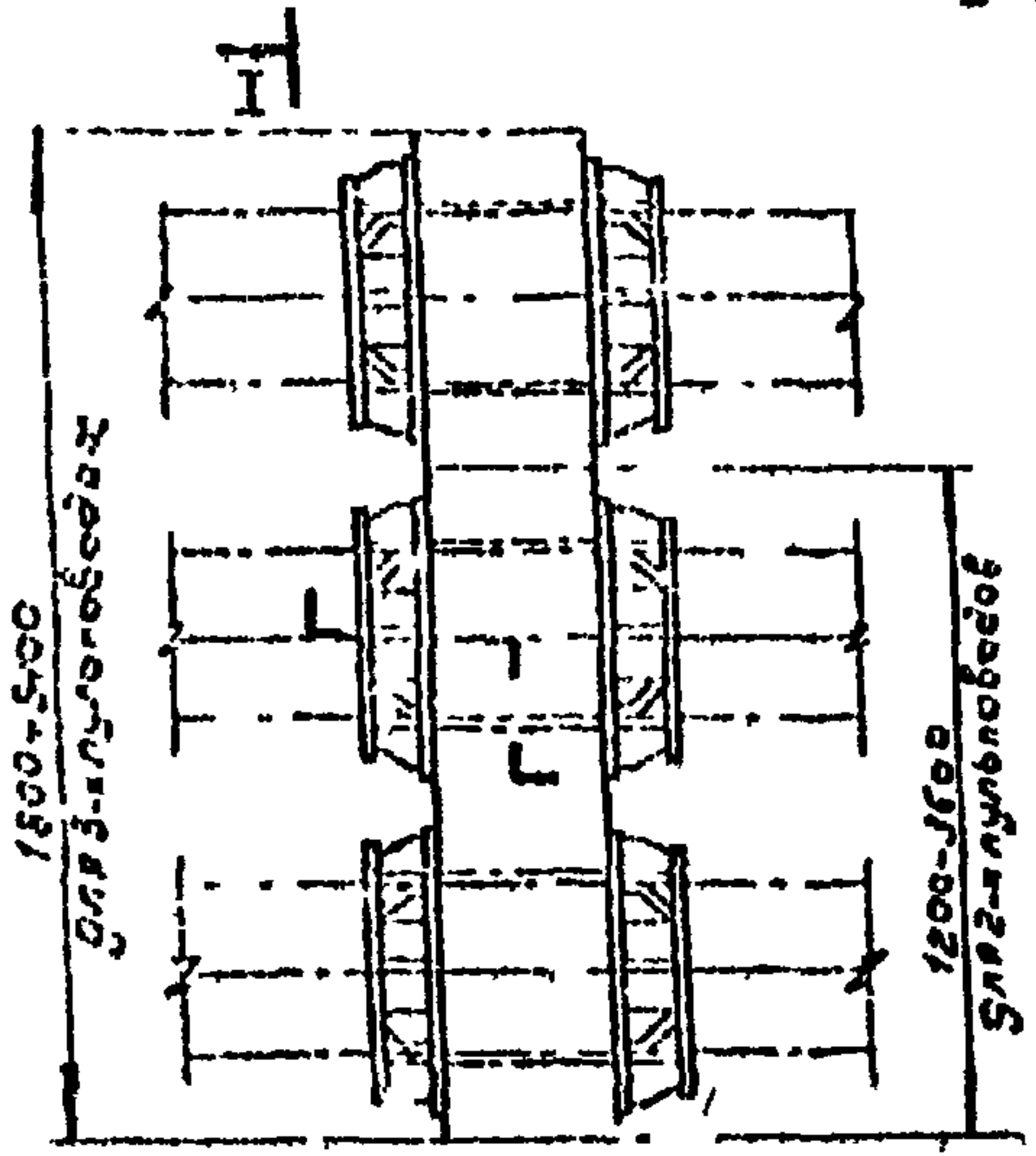
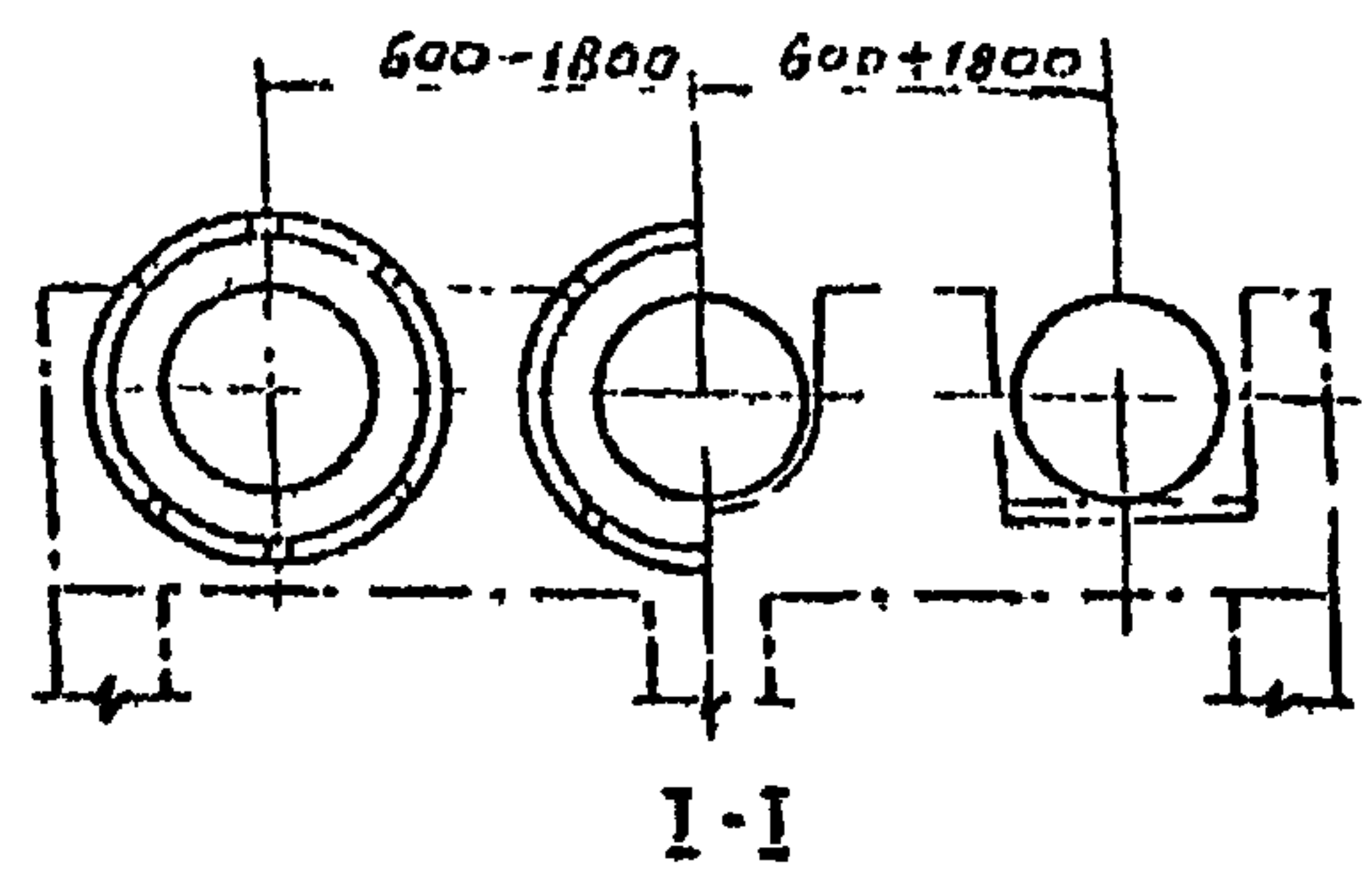
25511-05

формат А6



Узлы и детали сооружений хвостового хозяйства и золошлакоуловителей  
Неподвижные, скользящие и переносные опоры для пылепроводов  $\varnothing$ у 200±1200мм

пылевод



На прямом участке

На углах поворота

Металлические упоры неподвижных опор

Техническая характеристика

Неподвижные и скользящие опоры разработаны для укладки двух и трех магистральных пылепроводов

Для неподвижных опор разработаны только металлические упоры на пылепроводах, для передачи усилия на бетонные фундаменты и определены нагрузки в конструкции упоров учета возможности поворота пылепроводов в процессе эксплуатации бетонные фундаменты упор проектируются при привязке проекта.

Скользящие опоры - железобетонные подкладки трапециевидного сечения. Расстояние между опорами определены из условия прочности труб и допустимого давления на грунт не более 1 кг/см<sup>2</sup>

Переносные опоры разработаны для укладки одного пылепровода и применены при установке напыльщика хвостовых труб. Опоры металлические рамной конструкции, устанавливаемые на железобетонные плиты.

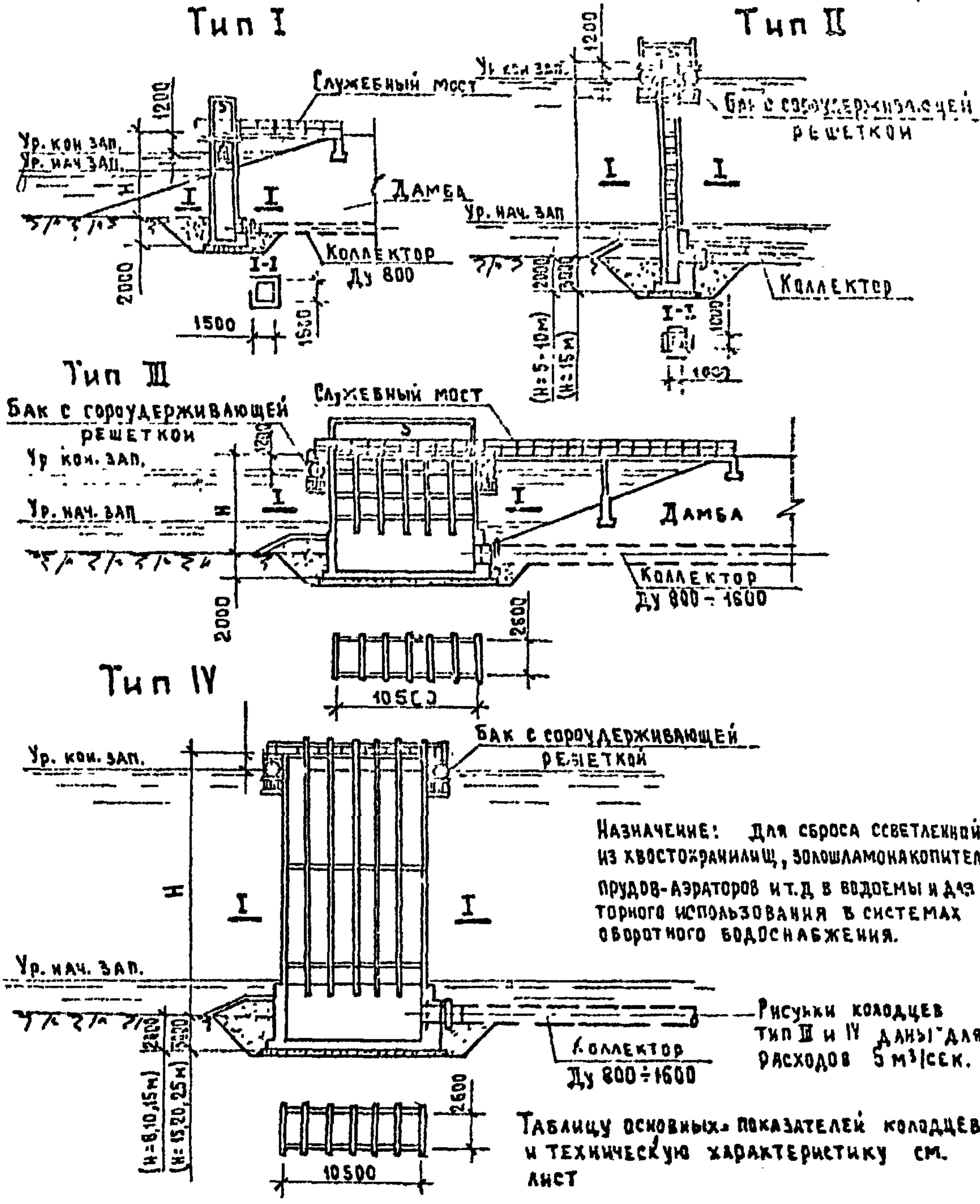
Рисунки опор таблицу основных показателей см лист

Типовая серия 4 902-8 выпуск 4 разработана Союзвобкокалпроектм, распространяет ЦИТП

# Узлы и детали сооружений хвостового хозяйства и золошламоулавливателей

## Водосбросные колодцы пропускной способностью до $0,5 \text{ м}^3/\text{сек}$

Серия 4.900-10 В.5



Типовая серия 4.902-8 (выпуск 1) разработана Союзводоканалпроектом, распространяет ЦИТП.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

4.900 - 10.5.2 Лист 2-27

## Узлы и детали сооружений хвостового хозяйства и золошламонакопителей.

Водосбросные колодцы пропускной способностью до 5,0 м<sup>3</sup>/сек.

Таблица основных показателей колодцев

Расчетная пропускная способность Q, м <sup>3</sup> /сек.	Тип колодца	Высота H, м	Размеры в плане, п м	Наличие служебного моста и бона	Диаметр патрубка для присоединения люка, мм
1,0	I	3, 4, 5, 6	1500 × 1500	Служебный мост	800
1,0	II	3, 10, 15	1000 × 1000	Бон	800
0,8	III	6, 8, 10, 12	2800 × 1500	Служебный мост и бон	800
1,6	III	6, 8, 10, 12	2800 × 3300	—	1000
2,4	III	6, 8, 10, 12	2800 × 5100	—	1200
3,2	III	6, 8, 10, 12	2800 × 6900	—	1400
4,0	III	6, 8, 10, 12	2600 × 8400	—	1500
5,0	III	6, 8, 10, 12	2600 × 10500	—	1600
0,8	IV	8, 10, 12, 15, 20, 25	2600 × 1500	бон	800
1,6	IV	8, 10, 12, 15, 20, 25	2600 × 3300	—	1000
2,4	IV	8, 10, 12, 15, 20, 25	2800 × 5100	—	1200
3,2	IV	8, 10, 12, 15, 20, 25	2600 × 6900	—	1400
4,0	IV	8, 10, 12, 15, 20, 25	2600 × 8400	—	1500
5,0	IV	8, 10, 12, 15, 20, 25	2600 × 10500	—	1600

### Техническая характеристика

Водосбросные колодцы разработаны четырех типов

Тип I - Водосбросной колодец пропускной способностью до 10 м<sup>3</sup>/сек, высотой 3, 4, 5, 6 м

Тип II - Водосбросной колодец пропускной способностью до 10 м<sup>3</sup>/сек, высотой 5, 10, 15 м

Тип III - Водосбросные колодцы пропускной способностью до 0,8, 1,6, 2,4, 3,2, 4,0; 5,0 м<sup>3</sup>/сек, высотой 6, 8, 10, 12 м

Тип IV - Водосбросные колодцы пропускной способностью до 0,8, 1,6, 2,4, 3,2, 4,0, 5,0 м<sup>3</sup>/сек, высотой 8, 10, 12, 15, 20, 25 м

Колодцы тип I и тип II - приплотинные, со служебными мостиками из металла, колодцы тип III и тип IV - размещаются в акватории хвостохранилищ (золошламонакопителей) и обслуживаются с плавсредств

Колодцы оборудованы сороудерживающими решетками, устанавливаемыми у колодца тип I - в лаз на верхнюю шандору, у колодцев тип II, III, IV - на боне.

Водосбросной колодец тип I - железобетонный, монолитный, с тремя водосливными гранями.

Водосбросной колодец тип II состоит из фундаментной и водосливной частей. Фундаментная часть - железобетонный монолитный стакан. Водосливная часть - из металлических стоек, с переливом воды с четырех сторон.

Водосбросные колодцы тип III и IV - из монолитного железобетона по конструкции идентичны и состоят из фундаментной и водосливной частей. Фундаментная часть решена в виде прямоугольной камеры. Водосливная часть, в зависимости от величины расхода, состоит из 1-6 смежных водосливных шахт, с двумя переливными гранями каждая.

Имя и фамилия  
Подпись и дата  
Взят или №

Продолжение

Отверстия переливных сторон водосливных шахт всех типов колодцев, по мере заполнения хвостохранилища (золошламоаккумулятора), перекрываются железобетонными шандорами, которые опускаются с помощью ручных талей, устанавливаемых у колодцев I и III на верхней площадке, у колодцев тип II и IV - на башне.

Рисунки водосборных колодцев см. лист

Типовая серия 4.902-8 выпуск I разработана Союзводоканалпроектом, распространяет ЦИТП

Серия 4.900-10 б.5

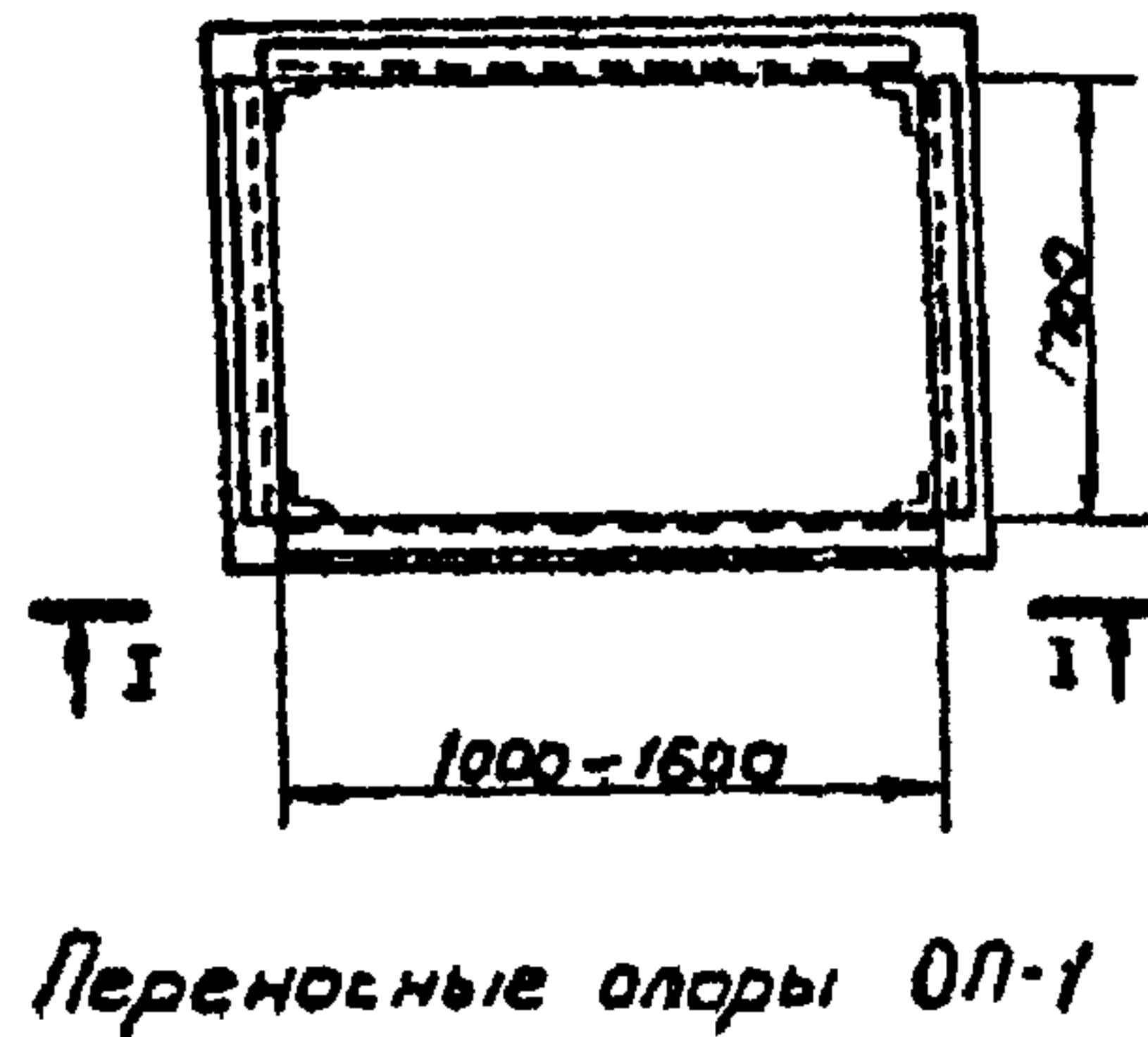
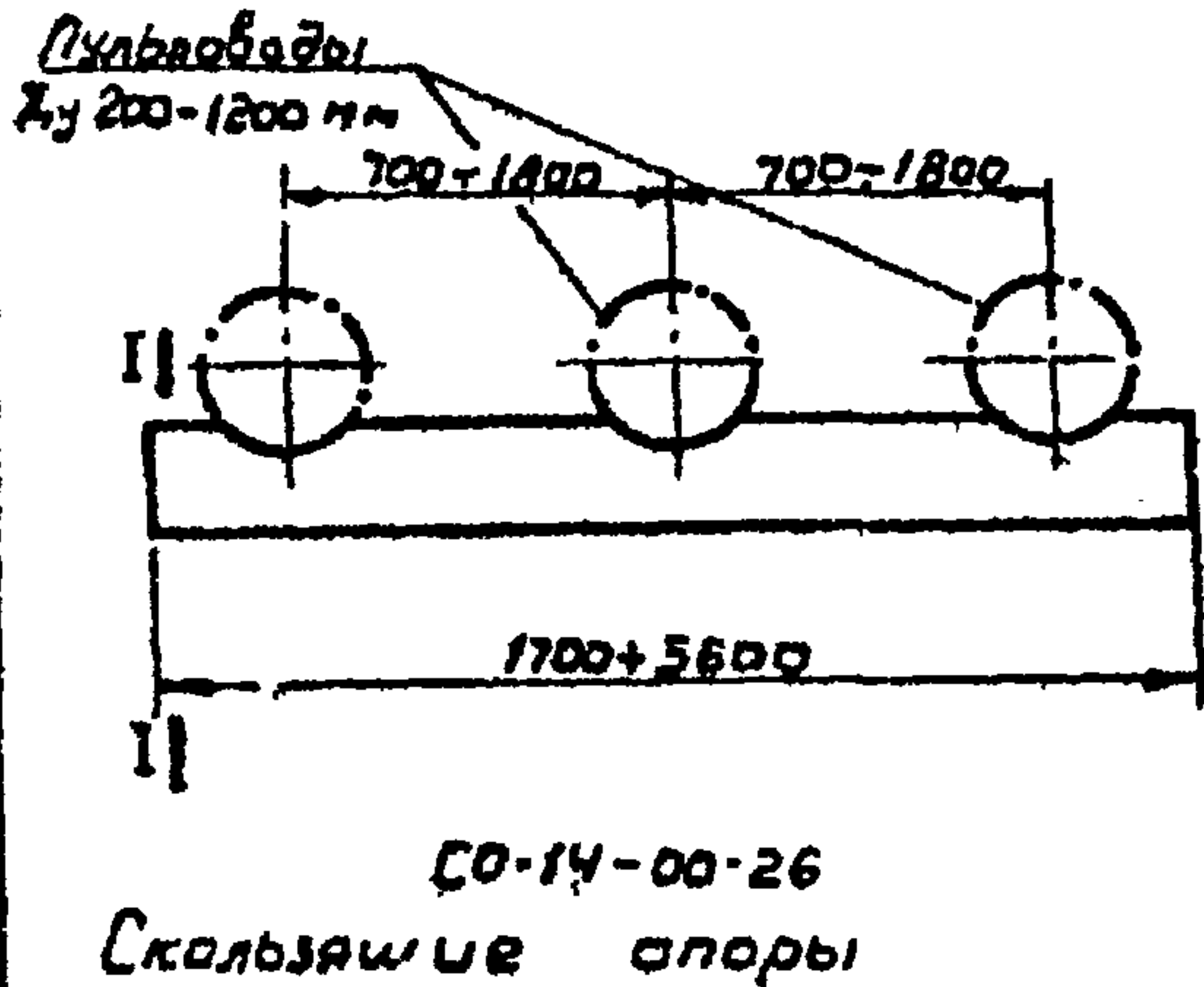
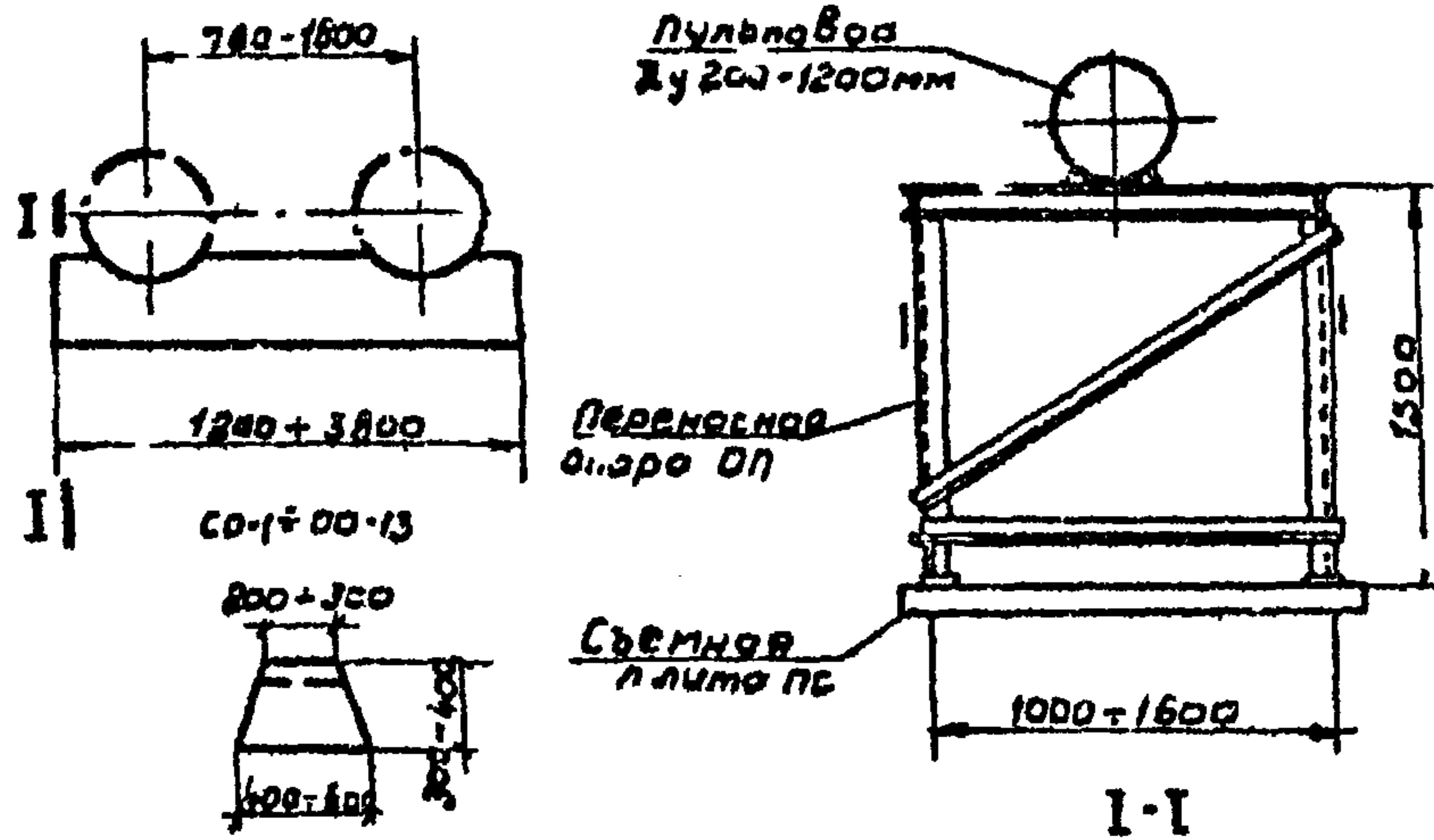
Имя и подья.	Подпись и дата	Взам. инв. №

4.900-10.5.2	Лист
	2-29

25511-05

Серия 4 900-10.5.2

## Узлы и детали сооружений хвостового хозяйства и золошламоуловителей неподвижные, скользящие и переносные опоры для пультпроводов Ду 200 + 1200 мм.



**Таблица основных показателей**

Диаметр пультпровода, мм	Расстояние между опорами, м		
	неподвижные	скользящие	переносные
200	80	6	8,5
250	100	8	9,5
300	100	10	10,5
350	120	10	11,0
400	140	8	11,5
450	140	7	12,0
500	140	7	12,5
600	160	6	13,8
700	160	7	12,5
800	160	6	12,5
900	160	6	12,0
1000	160	5	11,0
1200	160	4,5	9,0

Назначение неподвижные и скользящие опоры - для наземной прокладки магистральных пультпроводов Ду 200-1200 мм переносные опоры для укладки разводящих пультпроводов Ду 100-1200 мм

Техническую характеристику опор и рисунки металлических упоров неподвижных опор см. лист

Типовая серия 4.902-8 выпуск 4 разработан Союзвободконалапроектом, распространяет ЦИТП

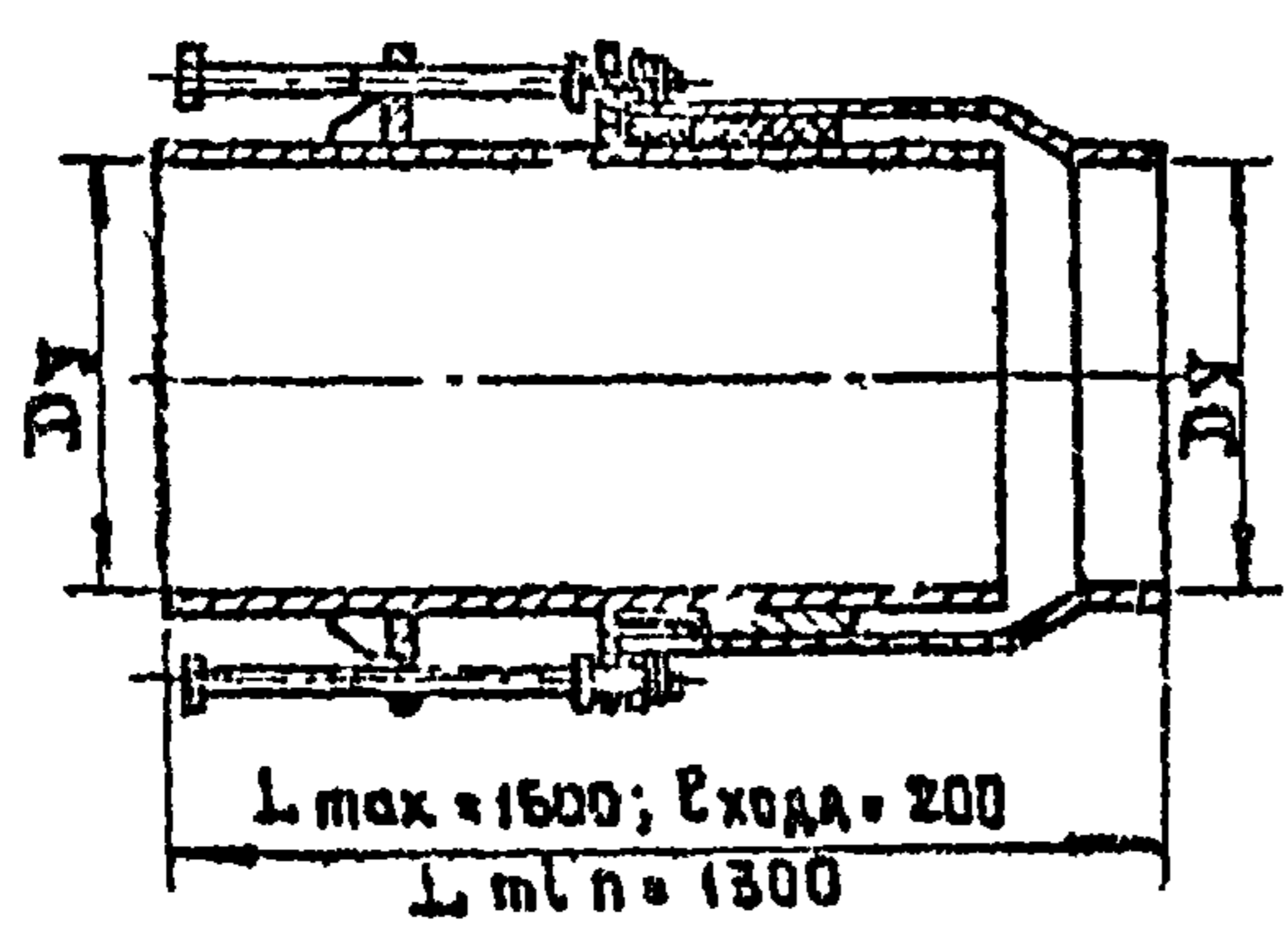
4.900 - 10.5.2

Лист  
2-30

СЕРИЯ 4.900-10.5.2

# Узлы и детали сооружений хвостового хозяйства и золошламонакопителей

## Безанкерная укладка магистральных дутьеводов Dy 300 + 1200 мм



ОБОЗНАЧЕНИЕ КОМПЕНСАТОРОВ	Dy	МАССА КГ
ТМ 250000	300	242
- 01	350	323
- 02	400	445
- 03	500	532
- 04	600	644
- 05	700	823
- 06	800	880
- 07	900	1112
- 08	1000	1345
- 09	1200	1786

Безанкерная укладка разработана для стальных дутьеводов Dy=300-1200мм, а также водоводов тех же диаметров, прокладываемых по поверхности земли.

В проекте разработана серия сальниковых компенсаторов на давление до 10кг/см<sup>2</sup> с ограничителями, воспринимающими осевые усилия и позволяющими осуществить укладку трубопроводов без анкерных опор, а также дана методика расчета установки компенсаторов по трассе трубопровода.

Типовая серия 4.902-8 (выпуск 9) разработана Сибирским каналпроектом, распространяет ЦНТП.

ИВ № ПОДА ПСДПИСЬ И ДАТА ВЗАН. ИВ №

4.900 - 10.5.2 Лист 2-31

25511-05

формат А4

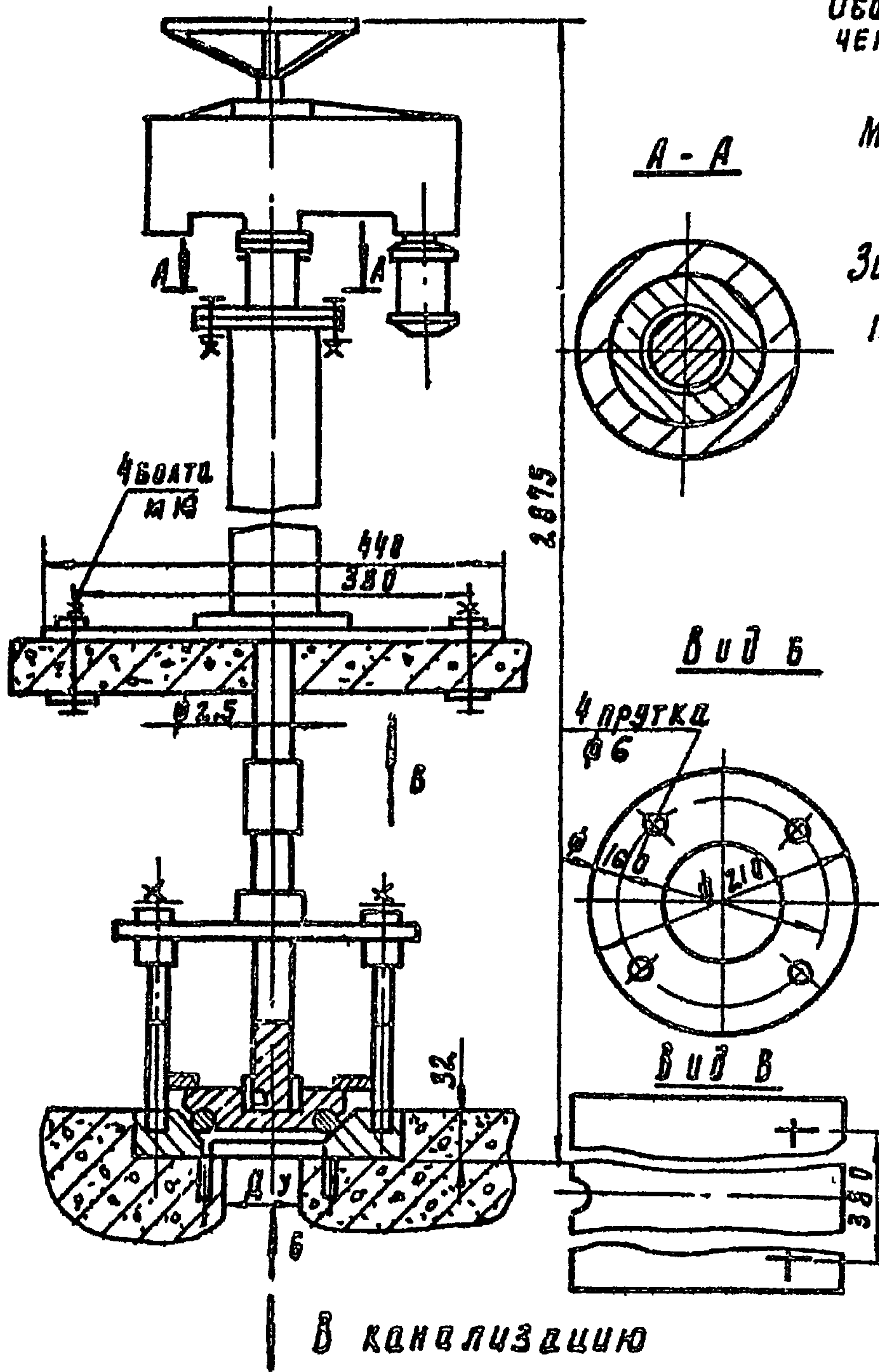
Серия Ч 900-10 В.5

Клапан донного выпуска с электроприводом Ду 100 мм  
- устанавливается в отстойниках очистных сооружений и служит для перекрытия отверстия выпуска осадка из отстойника

Обозначение чертёж - 04577

Масса, не более 84 кг

Завод-изготовитель ПО «Киевкоммунмаш»

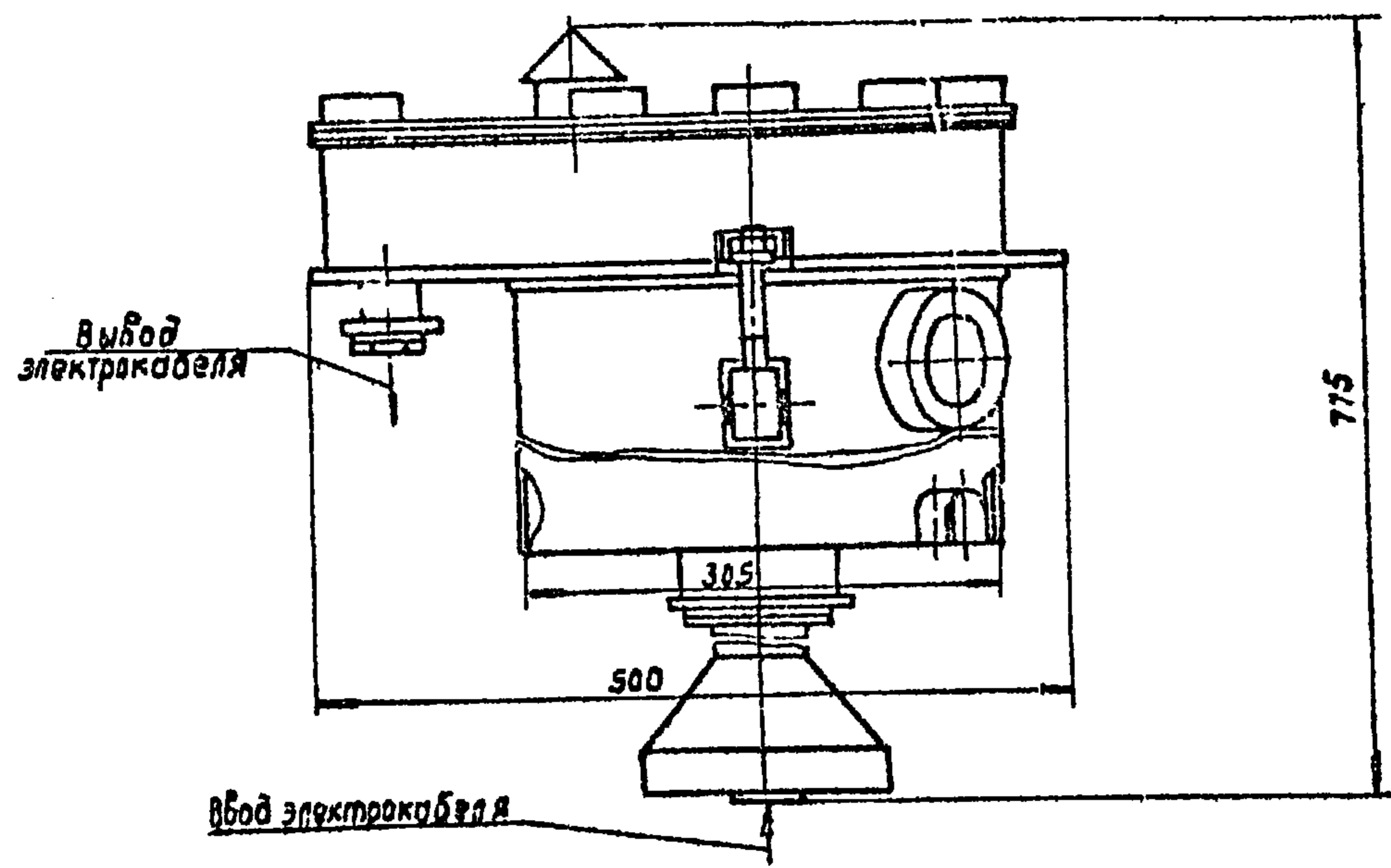


Инв. и табл. Листы и дата Изм. ИЛВ.Н

Серия 4.900-10 В.5

Альбом

Токоприемник кольцевой взрывозащищенный в маслянокэпленчатом исполнении ВЧТ5-М для радиальных первичных отстойников диаметром 24, 30 и 40 м.



Техническая характеристика и указания по применению

- 1. Тип - кольцевой, взрывозащищенный, масляноэпленчатый
- 2. Уровень взрывозащиты - взрывобезопасный
- 3. Количество токоъемных колец - 8 шт.
- 4. Уровень масла выше верхнего из токоъемных колец - не менее 40 мм.
- 5. Максимальная мощность тока короткого замыкания - 400 квб.
- 6. Масса - 87 кг.

Область применения: в системах очистки сточных вод нефтеперерабатывающих заводов и химкомбинатов, где по условиям технологических процессов возможно образование взрывоопасных смесей.

Конструкция входит в состав оборудования илэскребов радиальных первичных отстойников и привязывается к конкретному объекту одновременно с привязкой типовой конструкции серии 4.902-12; "Илэскреб" радиальных первичных отстойников диаметром 30м во взрывозащищенном исполнении, а также взрывозащищенных илэскребов диаметром 24 и 40м.

Типовая серия 4.902-13 разработана Союзвобдоканалпроектом, распространяет филиал ЦУТП г. Тбилиси.

Учв. № подл. Подпись и дата Взам инв. №

4.900-10. 5. 2		Лист
		2-53

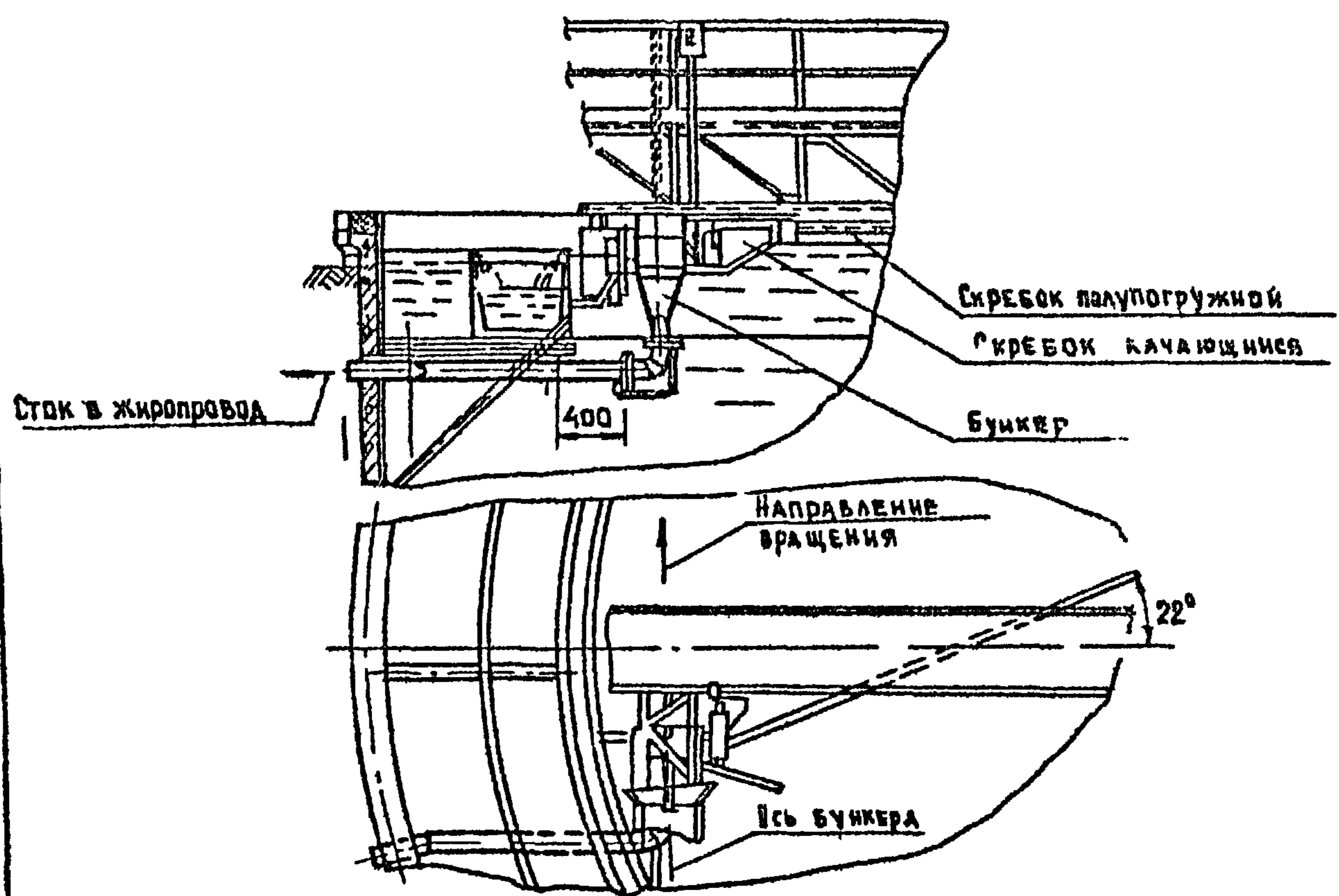
25511-05

Формат А4



Серия 4 900-10 В 5

# Устройство для удаления плавящихся веществ во взрывозащищенном исполнении для радиальных первичных отстойников диаметром 24, 30 и 40 м



Область применения: в системах очистки сточных вод нефтеперерабатывающих заводов и химкомбинатов, где по условиям технологических процессов возможно образование взрывоопасных смесей.

## Техническая характеристика и указания по применению

- 1. Исполнение по взрывозащитности - ВЗГ
- 2. Масса - 546 кг.

Устройство разработано применительно к строительной части радиальных первичных отстойников диаметром 24, 30 и 40 м (по типовым проектам 902-2-84/75, 902-2-85/75 и 902-2-86/75) и привязывается к конкретному объекту при применении типовой конструкции серии 4.902-12 - «Илоскребок радиальных первичных отстойников диаметром 30 м во взрывозащищенном исполнении, а также взрывозащищенных илоскребов диаметром 24 и 40 м.

Типовая серия 4.902-14 разработана Союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП г. Тбилиси.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Серия 4 900-10 В 5

Раздел 3 - Общее оборудование водопроводных  
и канализационных сооружений

Учб. № подл.	Подпись и дата	Взят учб. №

КНВ. и подл. Подается и вода. Взвешивание

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА Трубы Вентури

Обозначение чертёжа	Тип Ду / м	Усадьны: Диаметр входной и выходной частей, Ду, мм	Размеры, мм				Рабочее давление Р <sub>р</sub> , МПа / кгс/см <sup>2</sup>	Пробное давление Р <sub>пр</sub> , МПа / кгс/см <sup>2</sup>	Масса кг. не более	Н РК-СН-КО
			Диаметр трубы d	Длина трубы L	Ширина B	Высота H				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МК 725	ТВ-200/0, 4 К	200	123	1450	354	410			50.0	
-01	ТВ-300/0, 4 К	300	194	2060	460	520			170.0	
-02	ТВ-400/0, 4 К	400	245	2860	552	645			275.0	
-03	ТВ-500/0, 4 К	500	309	3520	658	755			470.0	
-04	ТВ-600/0, 4 К	600	386	3740	857	890	1.0 / 10/	1.5 / 15/	640.0	
МК 772	ТВ-700/0, 4 К	700	435	4370	947	980			810.0	
МК - 01	ТВ-800/0, 4 К	800	488	5080	1041	1080	1.0 / 10/	1.5 / 15/	1030.0	1
- 02	ТВ-900/0, 4 К	900	546	5700	1141	1180			1470.0	
- 03	ТВ-1000/0, 4 К	1000	613	6270	1243	1280			1790.0	
- 04	ТВ-1200/0, 4 К	1200	765	7250	1437	1480			2475.0	
- 05	ТВ-1400/0, 4 К	1400	866	8730	1638	1680			3535.0	
МК 773	ТВ-200/0, 2 К	200	89	1785	354	410			78.0	
-01	ТВ-300/0, 2 К	300	141.5	2585	460	520			160.0	
-02	ТВ-400/0, 2 К	400	177.5	3580	552	645			190.0	
-03	ТВ-500/0, 2 К	500	224	4355	658	755			510.0	
-04	ТВ-600/0, 2 К	600	282	4766	857	890			695.0	
-05	ТВ-700/0, 2 К	700	317	5596	947	980			885.0	
-06	ТВ-800/0, 2 К	800	355	6395	1041	1080			1025.0	
-07	ТВ-900/0, 2 К	900	400	7140	1141	1180			1535.0	

Трубы и сопла Вентури предназначены - измерение расхода воды, сочных вод и газов, протекающих в трубопроводах по методу переменного перепада давления  
 завод - изготовитель - ПО КИЕВКОММУНАШ

4.900-10.5.3

3-1 лист

Серия 4.900-10 В.5

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МК-08	ТВ-1000/0.2 К	1000	448	7900	1243	1280			1970.0
-09	ТВ-1200/0.2 К	1200	560	9270	1437	1480			22885.0
-10	ТВ-1400/0.2 К	1400	630	11055	1633	1680			3830.0
МК-774	ТВ-200/0, 4 В	200	123	1450	354	410			80.0
-01	ТВ-300/0, 4 В	300	194	2060	460	520			170.0
-02	ТВ-400/0, 4 В	400	245	2860	552	645	1.0 /10/	1.5 /15/	275.0
-03	ТВ-500/0, 4 В	500	309	3520	658	755			470.0
-04	ТВ-600/0, 4 В	600	386	3740	857	890			640.0
МК-774									
-05	ТВ-700/0, 4 В	700	435	4370	947	980			810.0
-06	ТВ-800/0, 4 В	800	488	5080	1041	1080			1030.0
-07	ТВ-900/0, 4 В	900	546	5700	1141	1180	1.0 /10/	1.5 /15/	1470.0
-08	ТВ-1000/0, 4 В	1000	613	6270	1243	1280			1790.0
-09	ТВ-1200/0, 4 В	1200	765	7250	1437	1480			2475.0
-10	ТВ-1400/0, 4 В	1400	866	8730	1633	1680			3535.0
МК810	ТВ-200/0, 2 В	200	89	1785	354	410			78.0
-01	ТВ-300/0, 2 В	300	141.5	2585	460	520			160.0
-02	ТВ-400/0, 2 В	400	177.8	3530	552	645			190.0
-03	ТВ-500/0, 2 В	500	224	4355	658	755			510.0
-04	ТВ-600/0, 2 В	600	382	4765	857	890			695.0
-05	ТВ-700/0, 2 В	700	317	5536	947	980			885.0
-06	ТВ-800/0, 2 В	800	355	6395	1041	1080			1025.0
-07	ТВ-900/0, 2 В	900	400	7140	1141	1180			1535.0
-08	ТВ-1000/0, 2 В	1000	448	7900	1243	1280			1970.0
-09	ТВ-1200/0, 2 В	1200	560	9270	1437	1480			2685.0
-10	ТВ-1400/0, 2 В	1400	630	11055	1633	1680			3830.0

ИНВ. И ПОДА ПОДЛЖСЯ И ДАГА ВЗДЕИ ИКВ.М

4.900 - 10. 5. 3

Иуст  
3-2

25511-05

КНВ	К ПСД	ПОВЯКСЬ И ДАТ	ГРМ КРВ
-----	-------	---------------	---------

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА - СОПЛА ВЕНИЗРЫ СВ

Обозначение чертёжа	Тип Ду / т	Условный проход Ду, мм	Мо-буль т	Раб-ное дав-ление Р раб мяо / кгс/см <sup>2</sup>	Проб-ное дав-ление Р пр. МПа / кгс./см <sup>2</sup>	Размеры мм				Масса кг, не более	Н. рмруч ка
						Диаметр гор-лову-ны d	Длина сопла L	Ширина В	Высота Н		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МК 770 00.00 000	СВ1-250/0.2	250	0.2	1.6 / 16/	2 / 20/	13	962	400	390	76.0	4
	-01 СВ1-300/0.2	300				142	1167	455	445	116.0	
	-02 СВ1-400/0.2	400				179	1511	560	550	240.0	
	-03 СВ1-500/0.2	500				225	1851	665	665	367.0	
	-04 СВ1-600/0.2	600				283	2181	765	755	505.0	
	-05 СВ1-700/0.2	700				318	2471	855	845	670.0	
	-06 СВ1-800/0.2	800				358	2791	955	945	860.0	
	-07 СВ1-1000/0.2	1000				451	3420	1155	1145	1740.0	
	-08 СВ1-1200/0.2	1200				565	4270	1355	1345	2660.0	
	-09 СВ1-1400/0.2	1400				632	4844	1555	1545	3415.0	
МК 719 00.00. 000	СВ1-250/0.4	250	0.4	1.6 / 16/	2 / 20/	156.8	979	400	390	74	5
	-01 СВ1-300/0.4	300				196	1219	455	445	110	
	-02 СВ1-400/0.4	400				247	1573	560	550	228	
	-03 СВ1-500/0.4	500				312	1873	665	659	360	
	-04 СВ1-600/0.4	600				392	2243	765	755	500	
	-05 СВ1-700/0.4	700				440	2535	855	845	665	
	-06 СВ1-800/0.4	800				496	2853	955	945	850	
	-07 СВ1-1000/0.4	1000				622	3472	1155	1145	1730	
	-08 СВ1-1200/0.4	1200				760	4353	1355	1345	2620	
	-09 СВ1-1400/0.4	1400				877	4957	1555	1545	3390	

4. 900 - 10. 5. 3

3-3 Лист

ИЧВ и подв.	Подпись и дата	Взам ИЧВ И

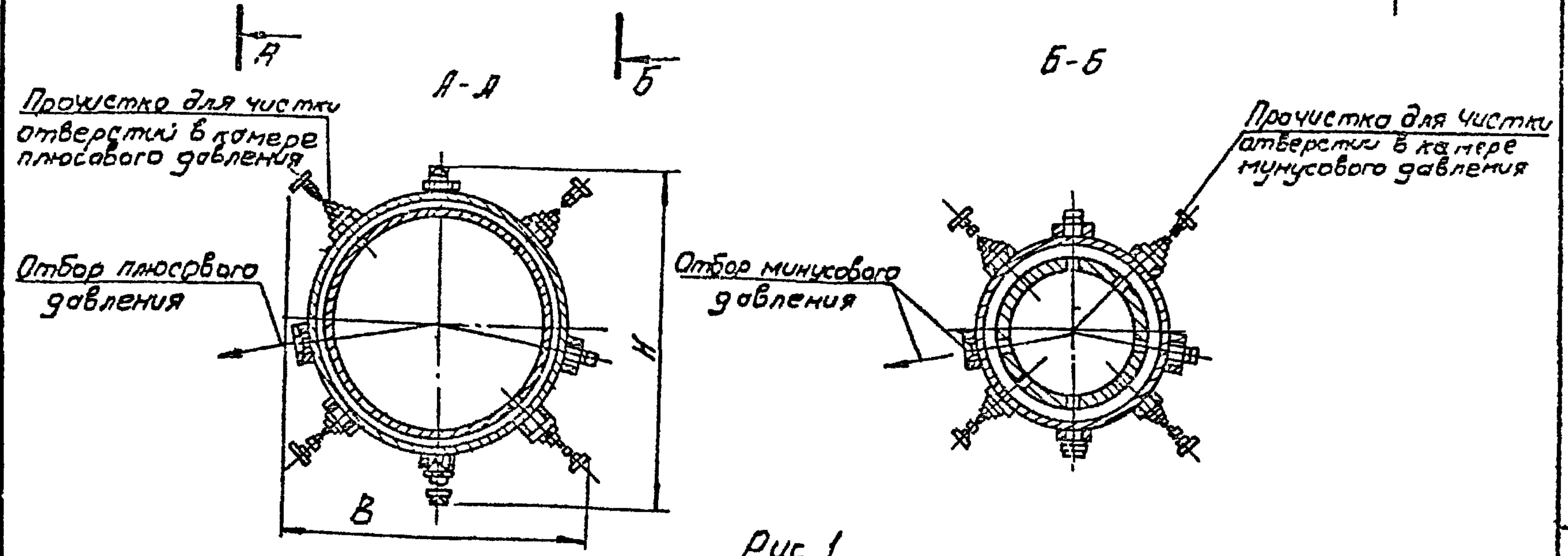
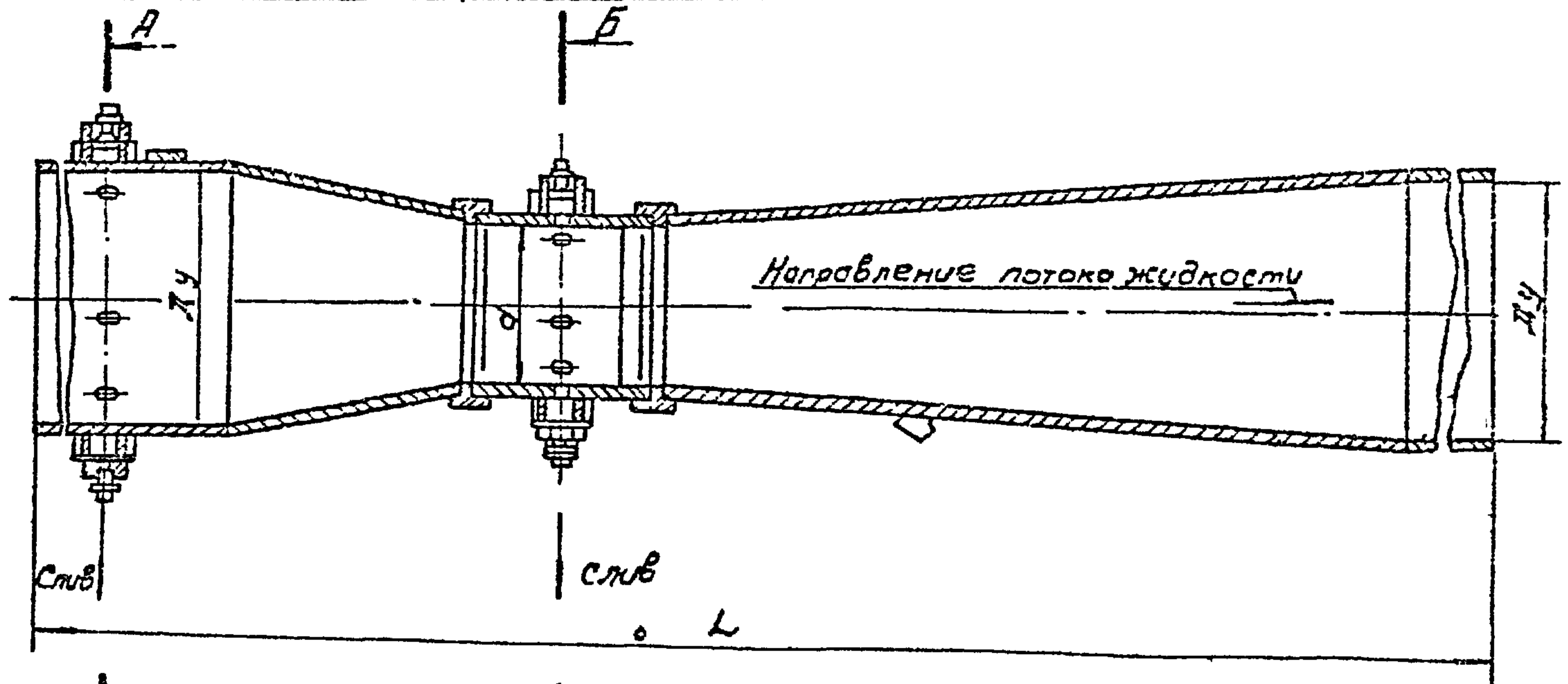


Рис 1

4. 900 - 10.5.3

ИССИ-05

Формоз РУ

Лист	3-4
------	-----

ИЧВ N подл	Подпись и дата	ВЗОН ИЧВ N

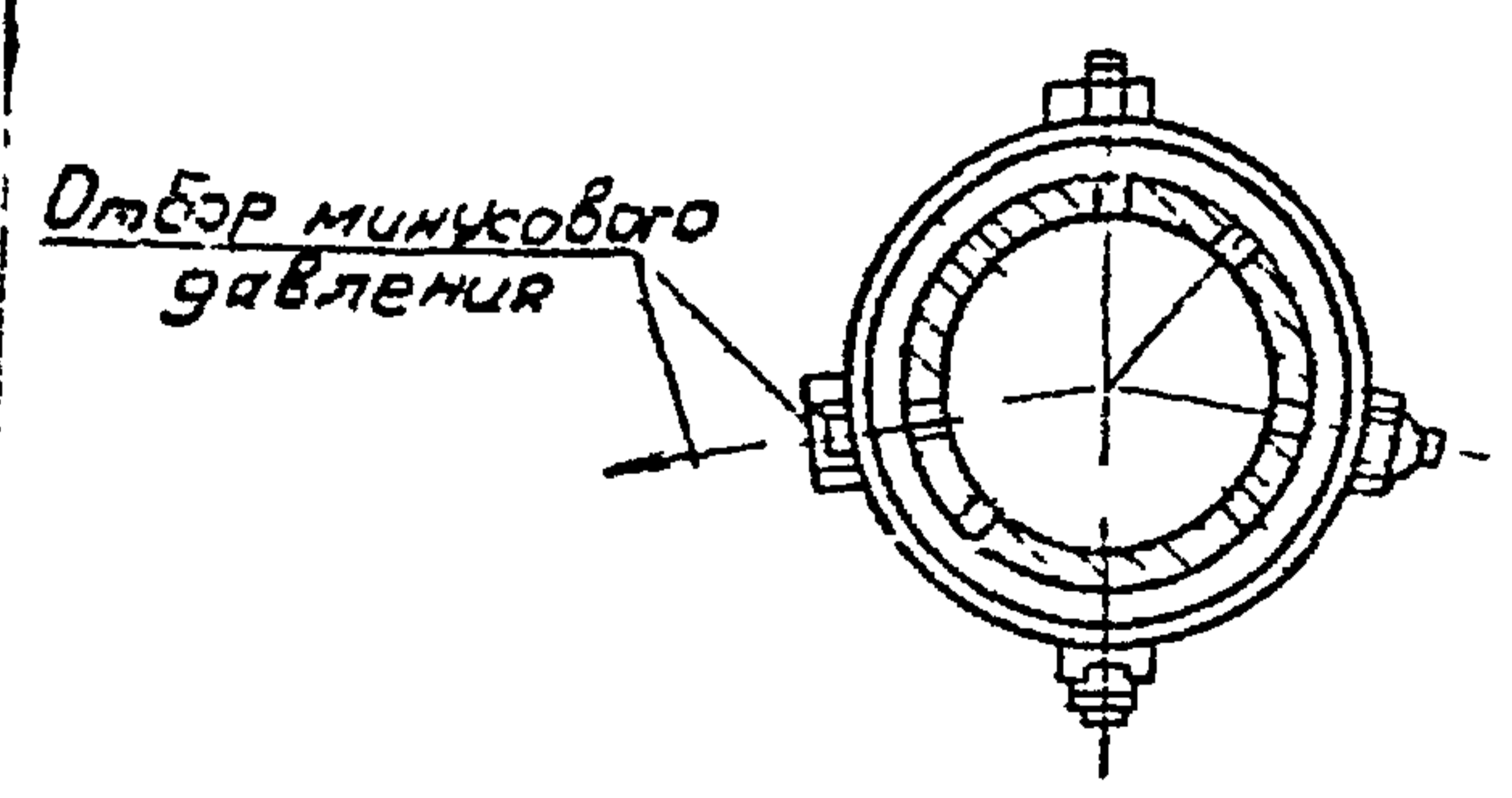
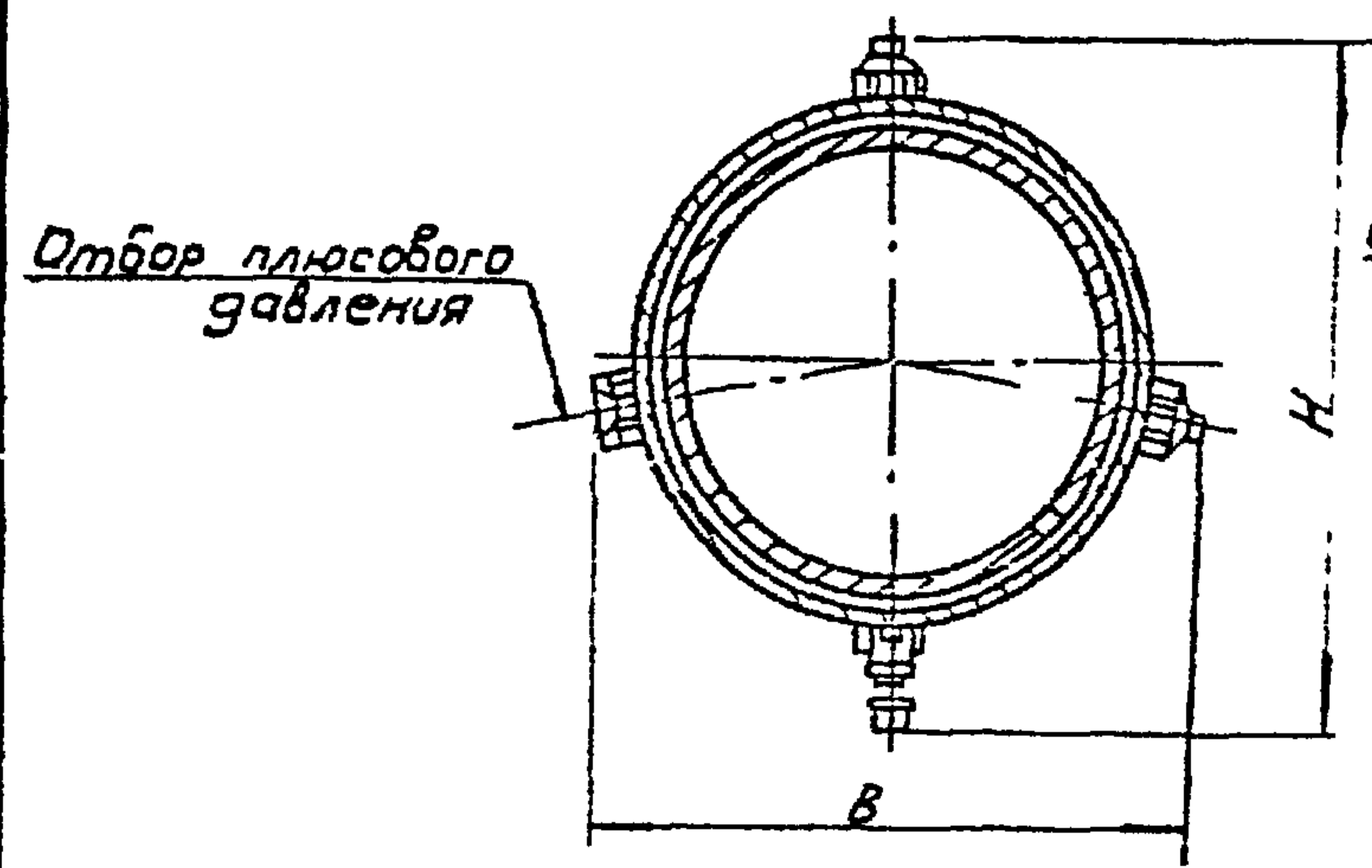
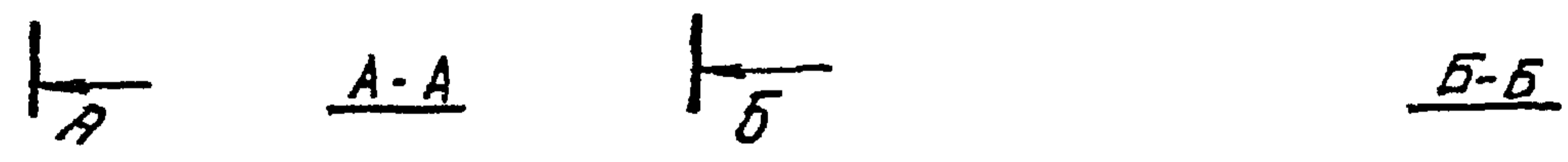
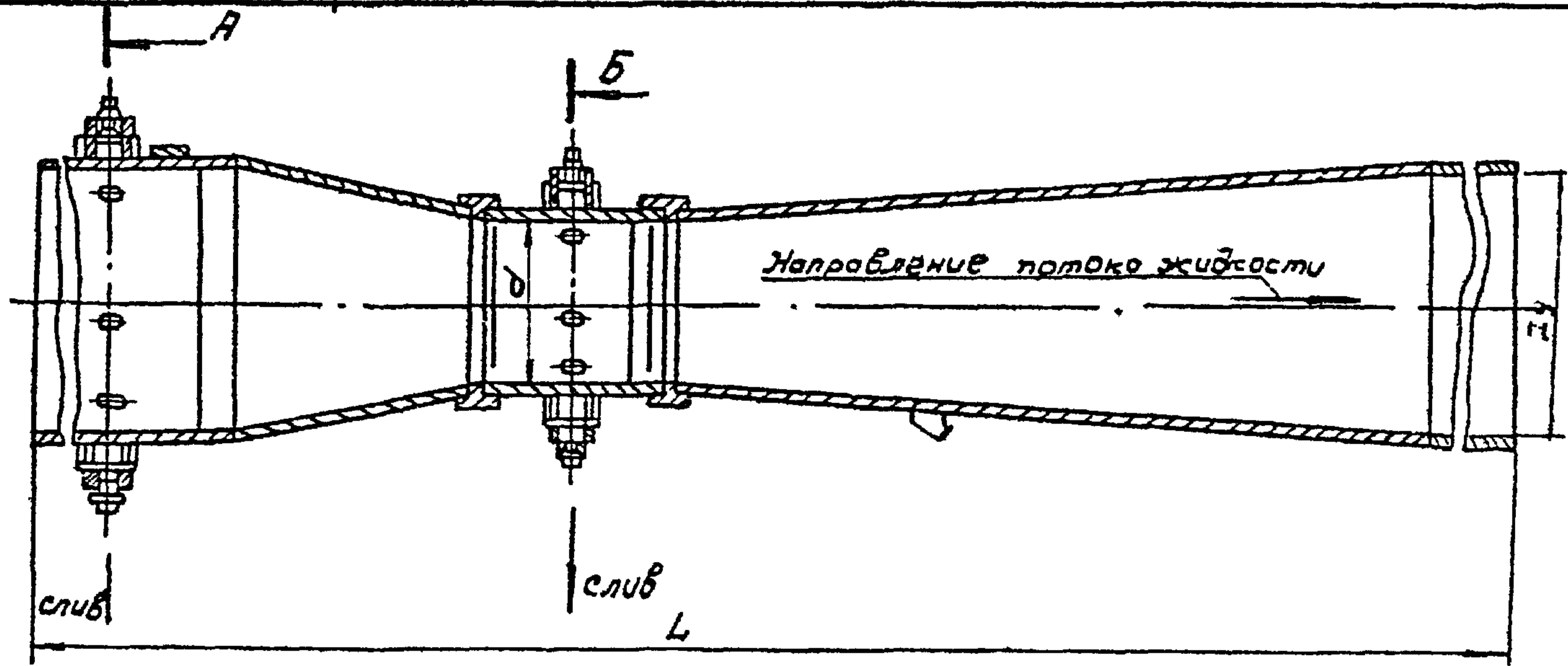


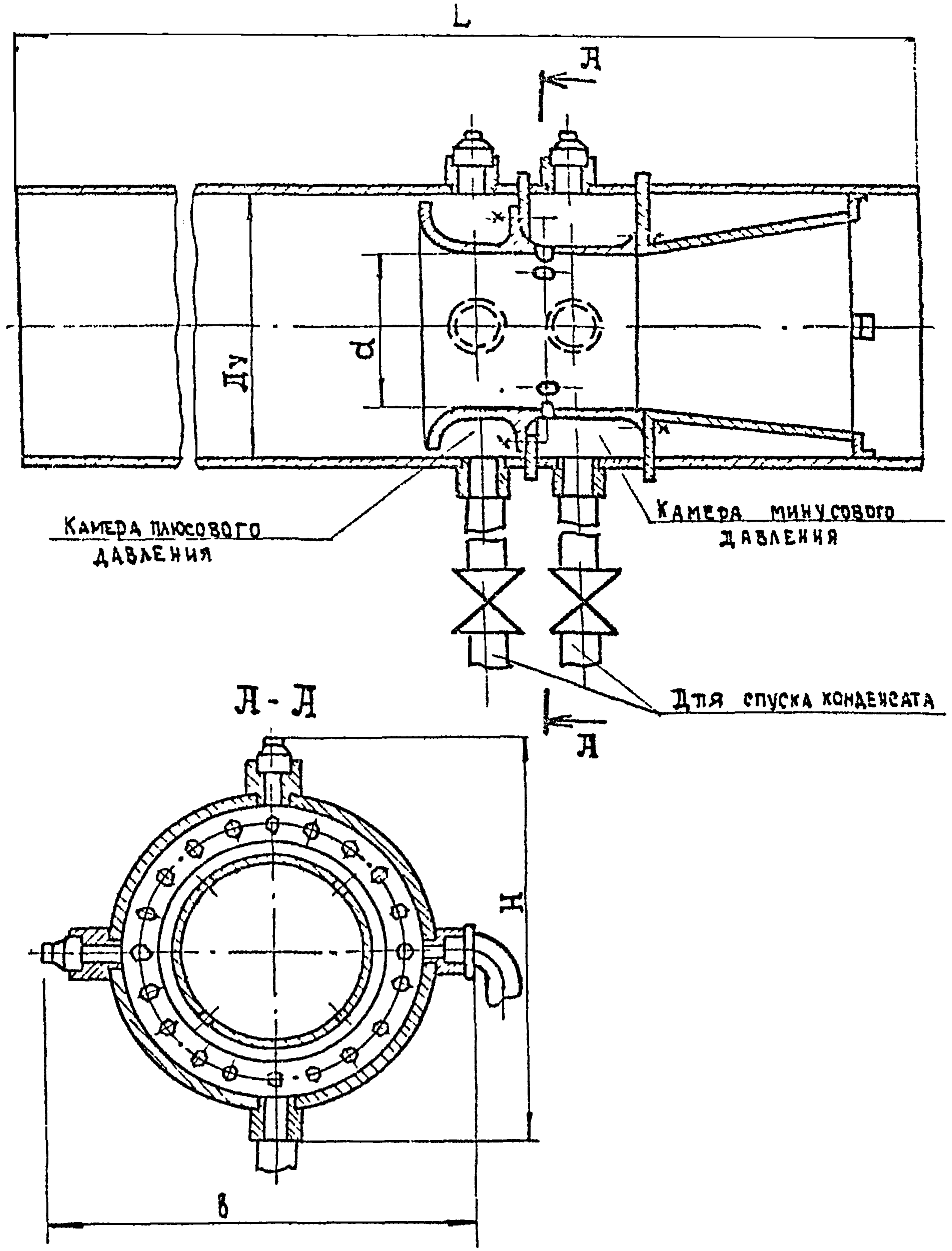
Рис 2

4. 900 - 10. 5 3

Формат АУ

лист 3-5

Серия 4 900-10 В.5  
Лист



А - А

Рис. 3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

4.900-10.53		Лист
		3-6

25511-05



КНВ. и подл	Робаксь и дтд	ВЗДМ. КНВ. и
-------------	---------------	--------------

Техническая характеристика

Обозначение чер-тежа	Тип	Набор, ра-бочей мощности, мПа /кгс/см <sup>2</sup>	Размеры мм						Масса, кг. не более	N присоед.
			Диаметр сопла $\varnothing \pm 0.3$	Диаметр горло-вины $D \pm 0.3$	Высота $H \pm 0.3$	Длина $L \pm 15$	Ширина $B \pm 1.5$	Меж-осе-вое рас-стояние $A \pm 1.5$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МК 699	ГЭ-1-30/55	0.65 / 6.5/	30	55	1600	700	350	300	75.0	1
-01	ГЭ-1-36/70	0.65 / 6.5/	36	70	1600	700	350	300	75.0	
-02	ГЭ-1-40/80	0.65 / 6.5/	40	80	1600	700	350	300	75.0	
МК 700	ГЭ-1-35/55	0.2 / 2.0/	35	55	1677	432	260	200	44.7	2
МК 703	ГЭ-2-30/100	0.52 / 5.2/	30	100	6070	1775	780	280	720.0	3
МК 704	ГЭ-2-36/70	0.44 / 4.4/	36	70	6105	1470	650	250	512.6	4
	ГЭ-2-39/77	0.58 / 5.8/	39	77	6662	1470	650	250	540.0	
МК 025	ГЭ-5-20/40	0.5-1.0 / 6.0-10.0/	20	40	1514	-	500	300	72.0	
	ГЭ-5-20/60	0.5-1.0 / 5.0-10.0/	20	60	1594	-	535	300	80.0	5
МК 729	ГЭ-6-20/40	0.42 / 4.2/	20	40	800	983	910	-	53.0	6
МК 869	ГЭ-8-8/32	0.32 / 3.2/	8	32	352.5	650	250	-	18.7	
	ГЭ-8-12/40	0.22 / 3.2/	12	40	352.5	836	205	-	21.7	7

Изготовление по заказу  
 ГЭСКО. ОВОК 1 Нефтедобышка  
 Из водонепроводных камер

4. 900 - 10. 5. 3

Завод - изготовитель - ПО КИЕВКОММУНИМАШ

Серия 4.900-10 В5

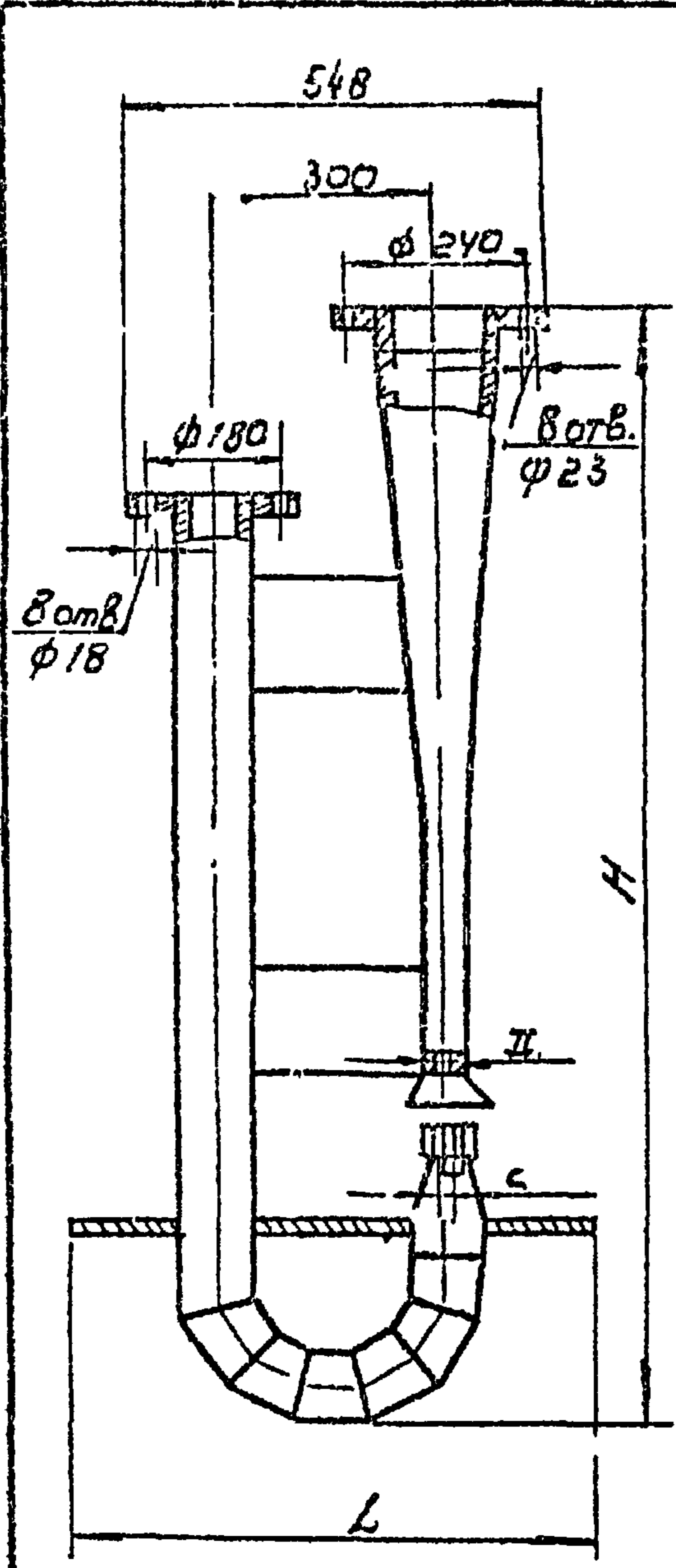


Рис.1

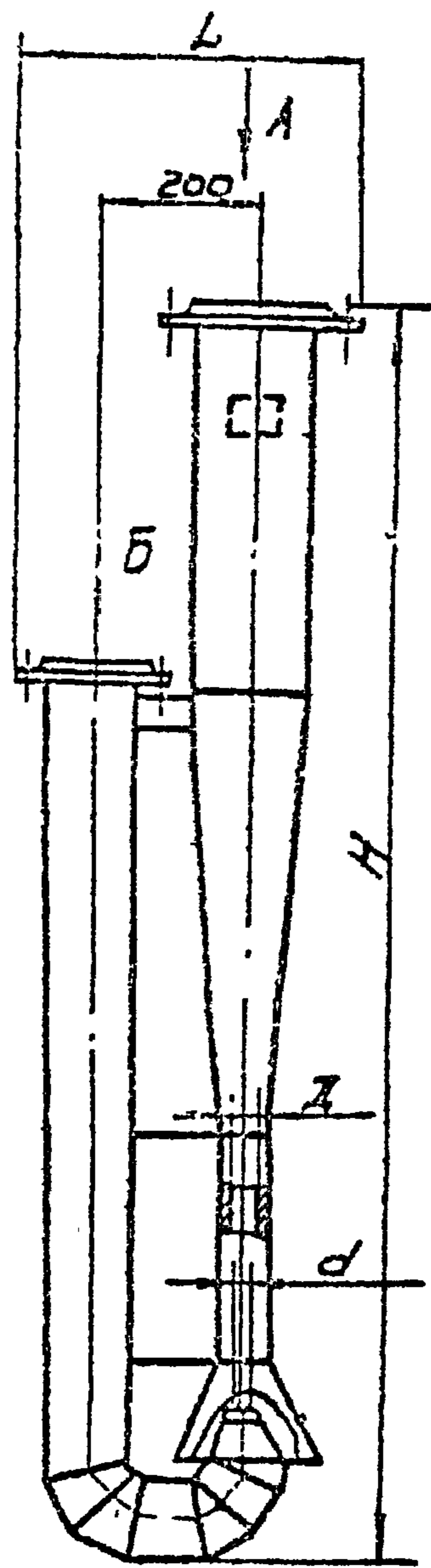
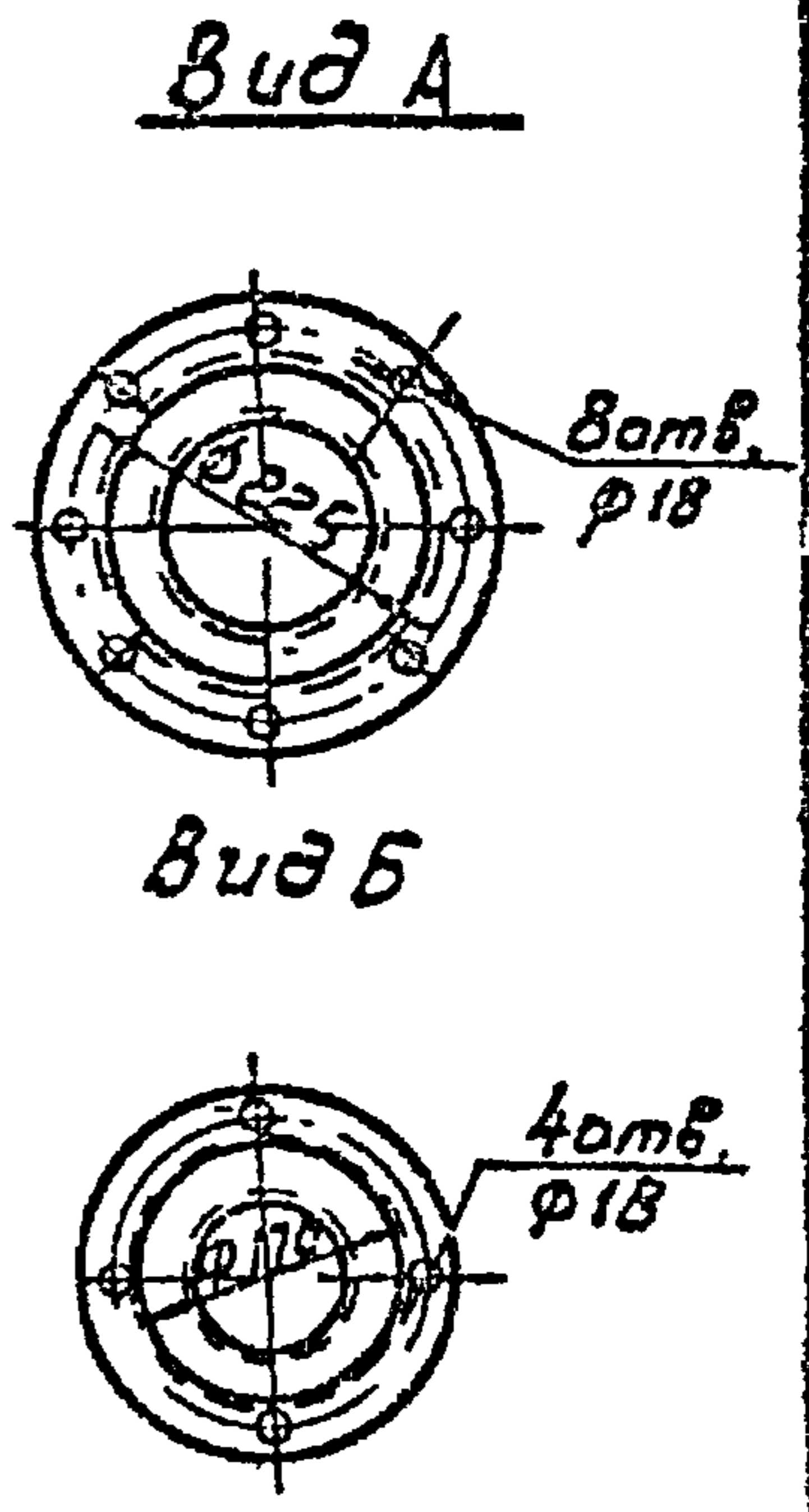


Рис.2



Шиб и подл Подпись и дата Взам.ликв

4.900-10.5.3		Лист
		5-8

25544-05

СРОММ Р4

Серия 4.900-10 В.5

И.В. и Л.В. Подпись и дата  
Взам. инв. А

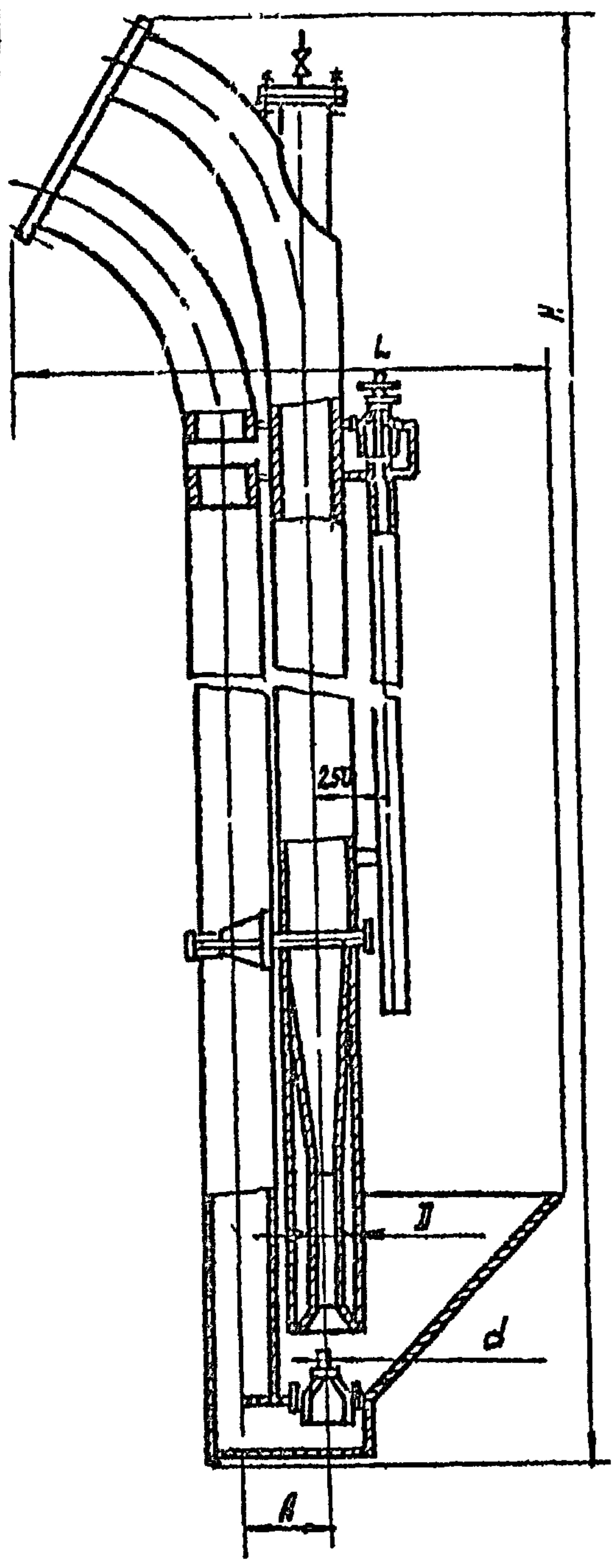


Рис. 3

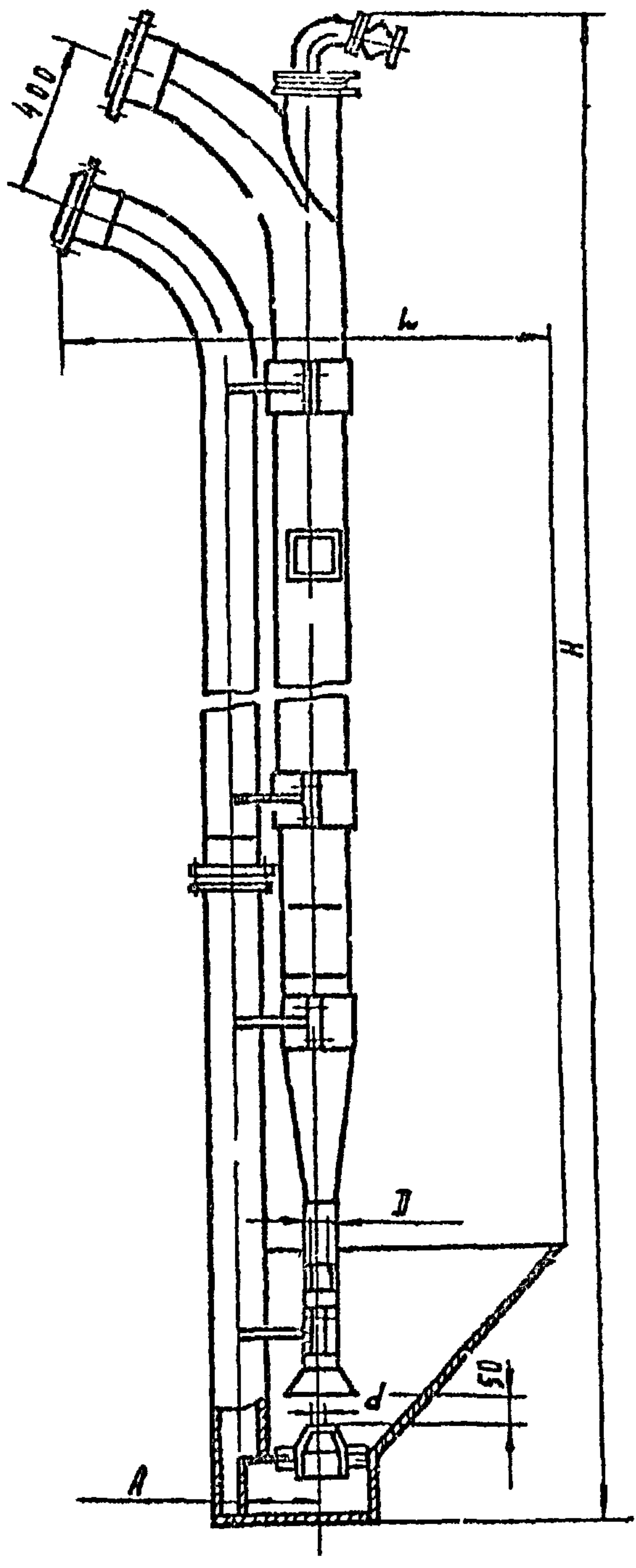


Рис. 4

4.900 - 10.5.3

Лист  
3-9

Серия 4.900-10 В.5

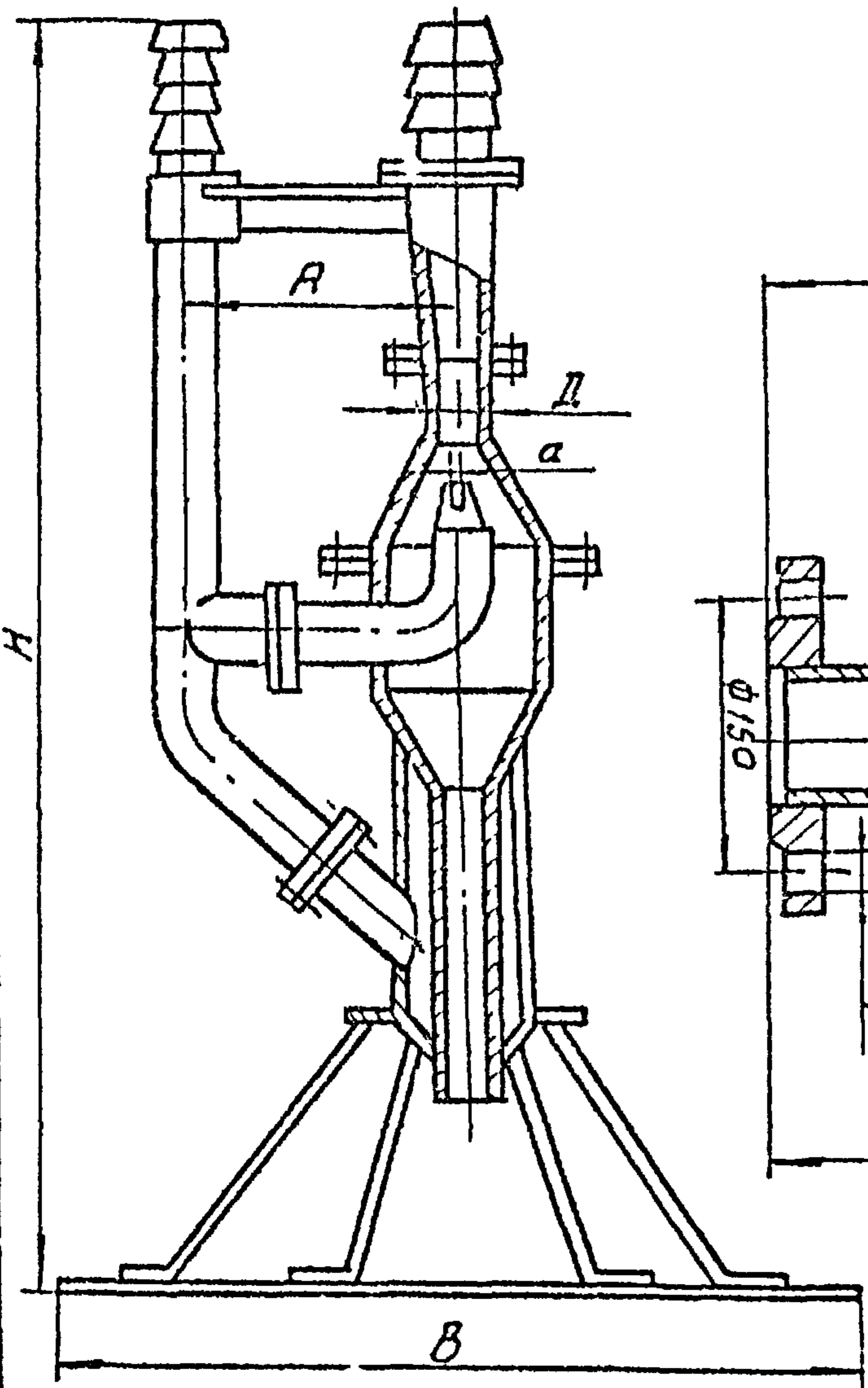


Рис 5

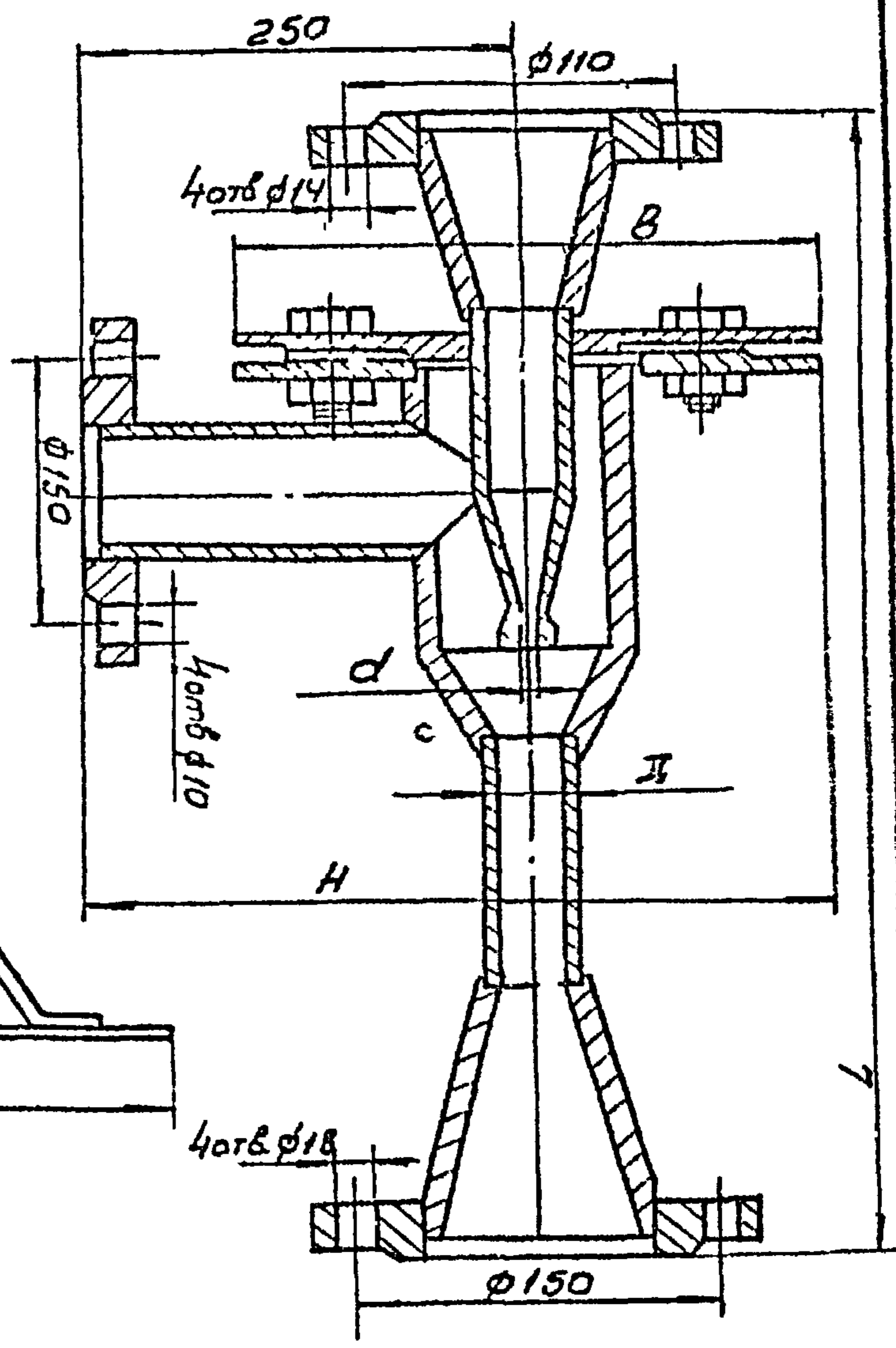


Рис. 7

Учв и подл	Подпись и дата	Взнос учвн

4.900-10.53	Лист 3-10
-------------	-----------

25511-05

Серия 4 900-10 В. 5

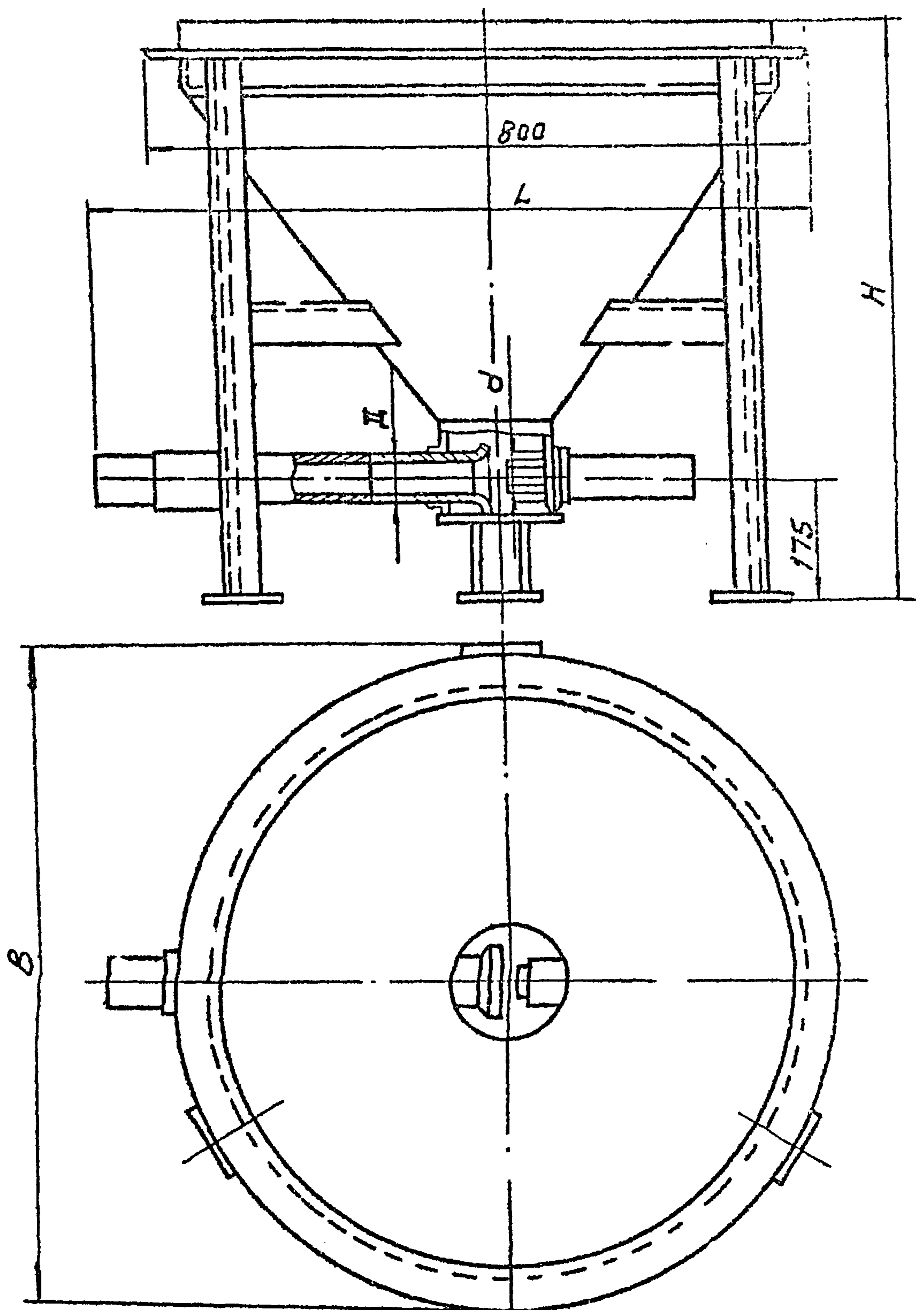


Рис. 6

Учв. 2-й полур.	Подпись и дата	Исполн.
-----------------	----------------	---------

4. 900 - 10. 5. 3	Лист
	3-11

ФОРМАТ А4

Гидроэлеваторы для удаления осадка из водоприемных камер, песколовок и нефтеловушек. Серия 7.902-3

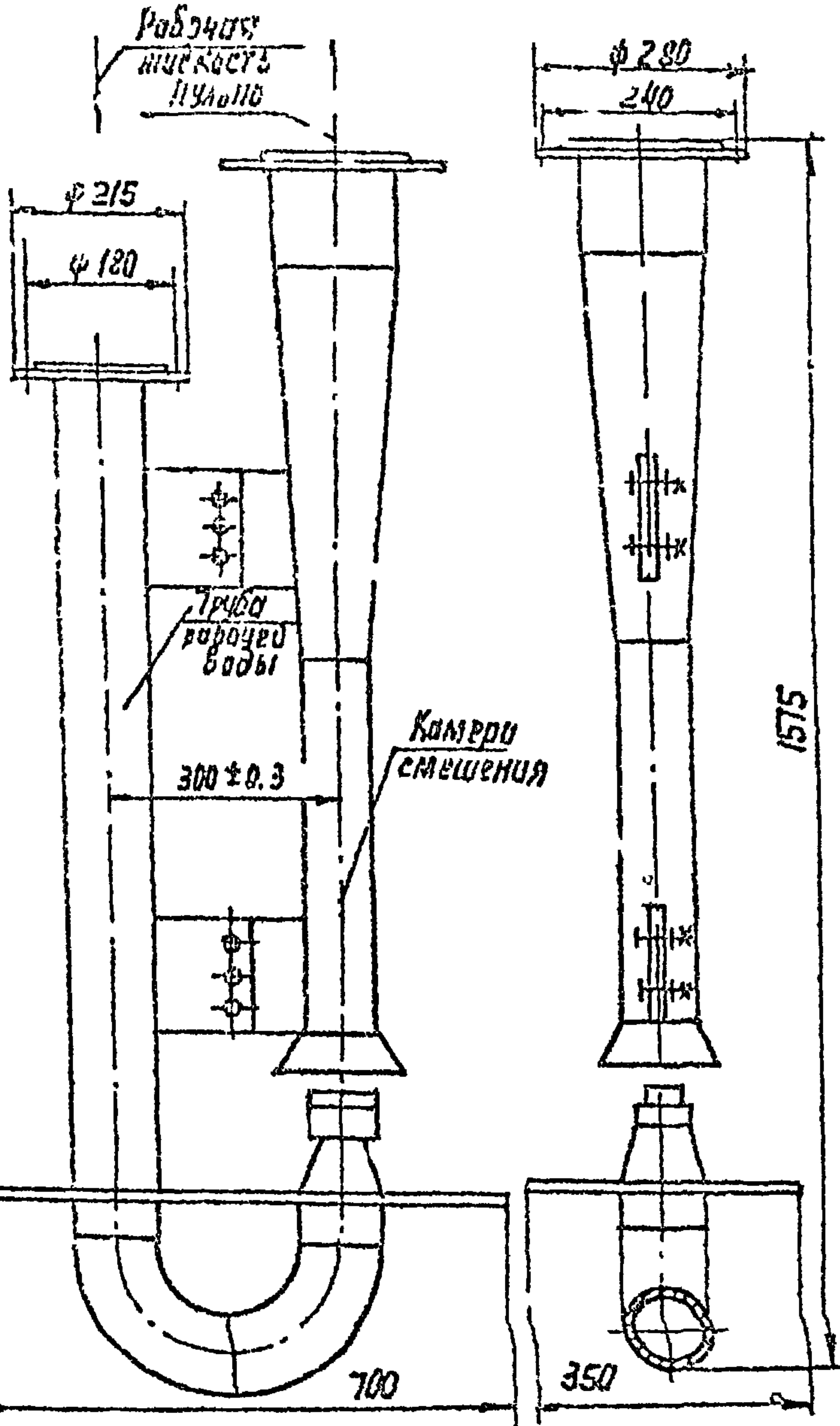
Техническая характеристика

Гидроэле́ватор предназначен для удаления осадка из приемных камер очистных сооружений водоснабжения и канализации, водозаборных сооружений, песколовок и нефтеловушек.

Гидроэлеватор может быть использован для удаления осадка из неагрессивных жидкостей.

Шифр гидроэлеватора соответствует диаметру отверстия сопла  $d_c$  и внутреннему диаметру камеры смещения  $d_p$  и обозначается  $d_c 30, d_p 55$  или  $d_c 40, d_p 80$ .

При выборе типоразмера гидроэлеватора следует исходить из условий неагрессивности. При значительном загрязнении жидкости крупными механическими примесями (торфяные, волокнистые загрязнения и т.п.) не следует применять гидроэлеватор малого типоразмера ( $d_c 30, d_p 55$ ).



Уч. № 4.500-10.5.3

Шифр гидроэлеватора	Производительность по осадку, л/с	Напор на выходе после диффузора м	Масса кг
$d_c 30, d_p 55$	8-35	25-5	62
$d_c 40, d_p 80$	20-65	18-5	65

Серия 7.902-3 разработана союзвоякнмалпроектом, распространяет филиал ЦИ.П. г. Тбилиси

25511-05

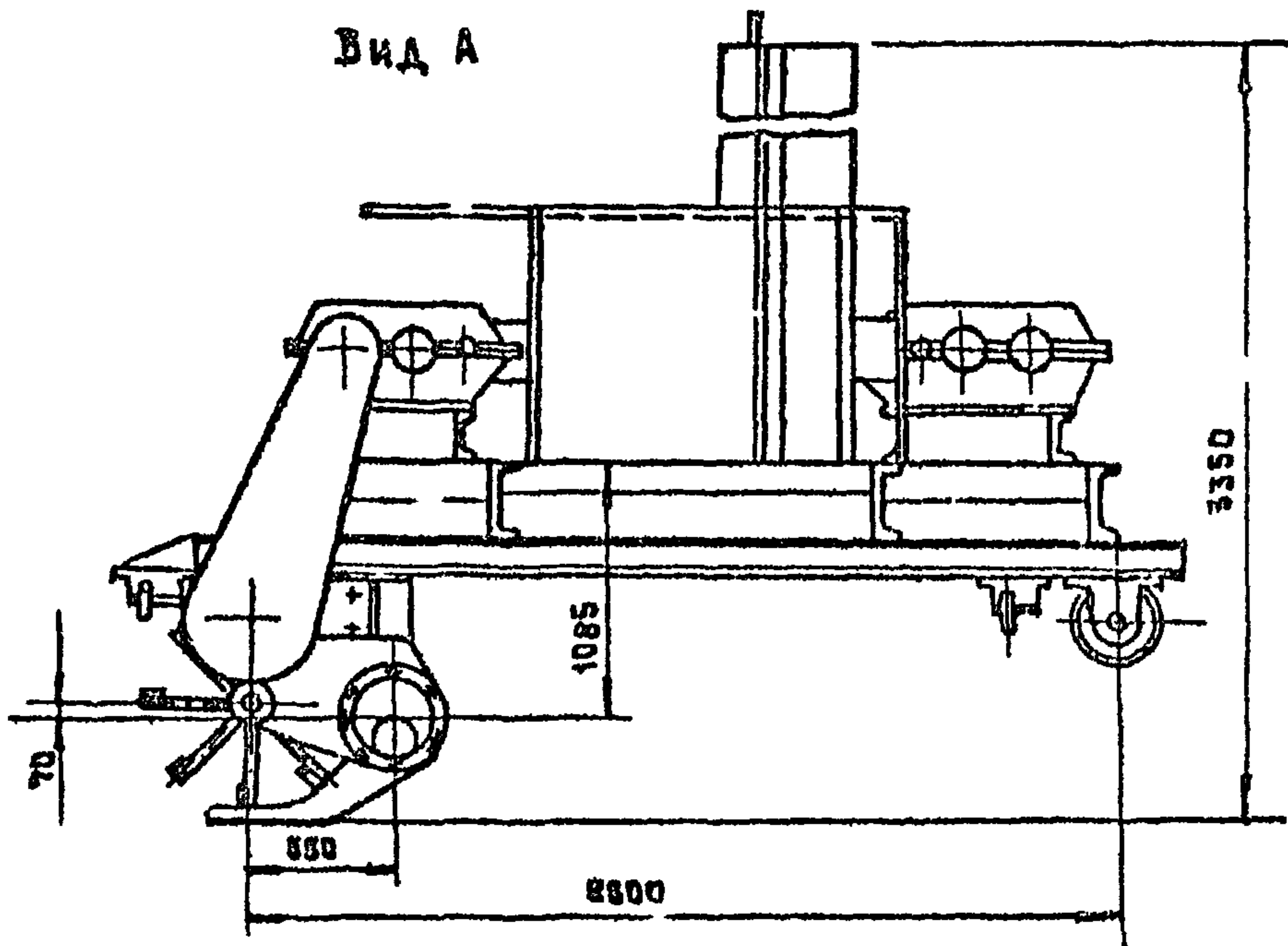
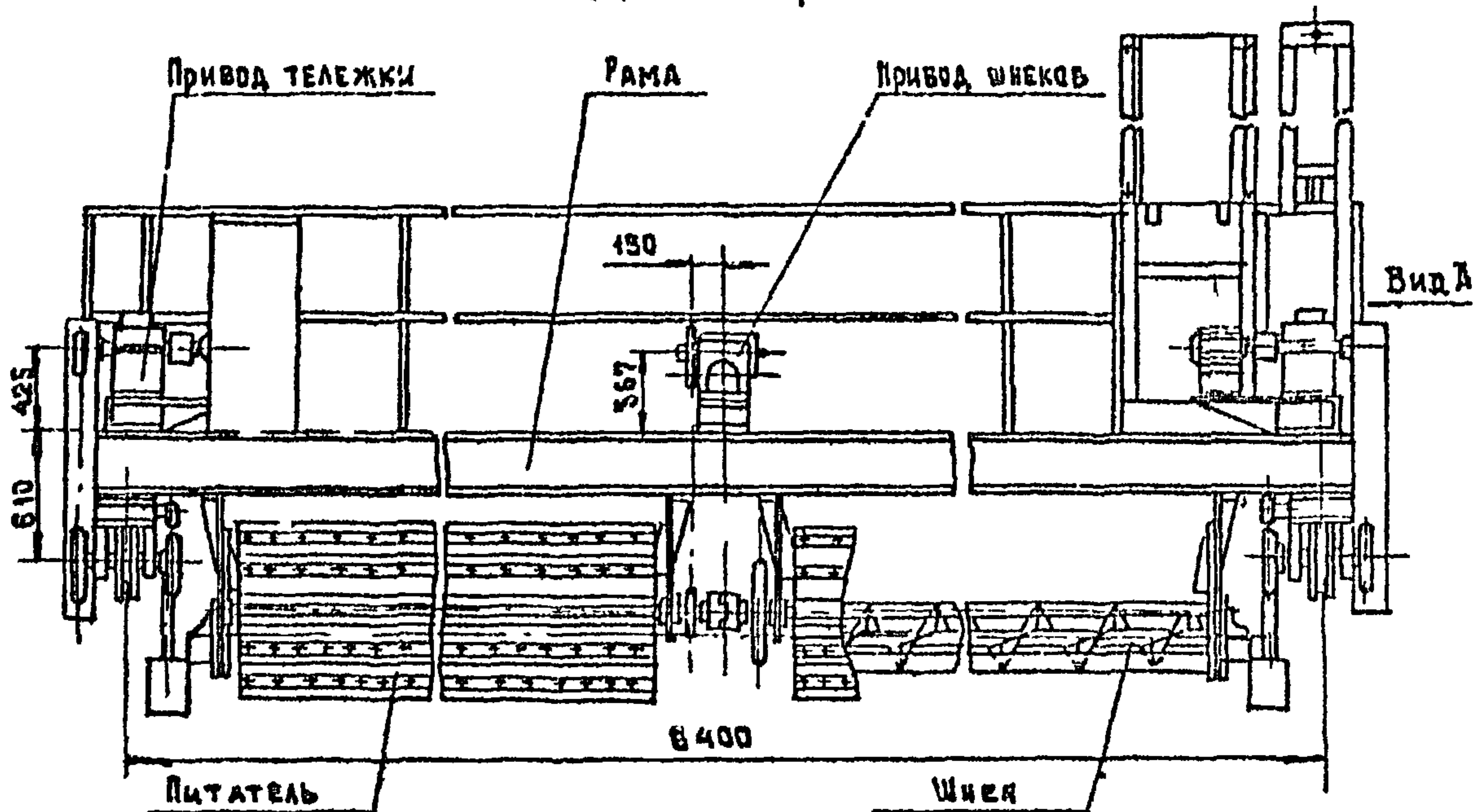
Серия 4.500-10.5.3

Серия 4.900-10 В.5

Альбом

# Нестандартизированное оборудование станции очистки природных и сточных вод (начало)

## Механизм удаления флотопены



Типовая серия 7.901-5 выпуски 1, 2, 3, 4, 5, 6 разработана ЦНИИЭПом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП.

№№ по подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

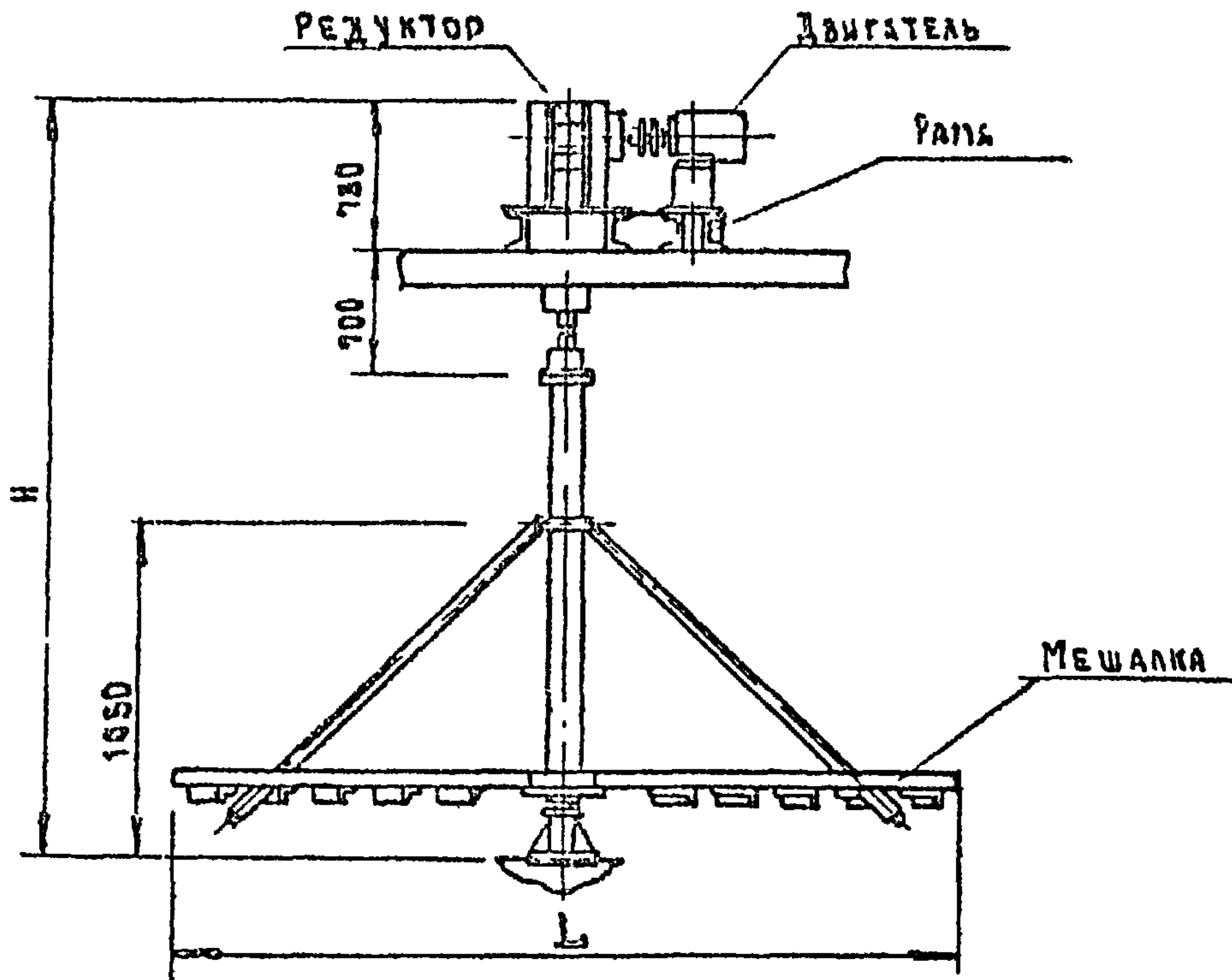
4.900-10.5.3

Лист 3-13

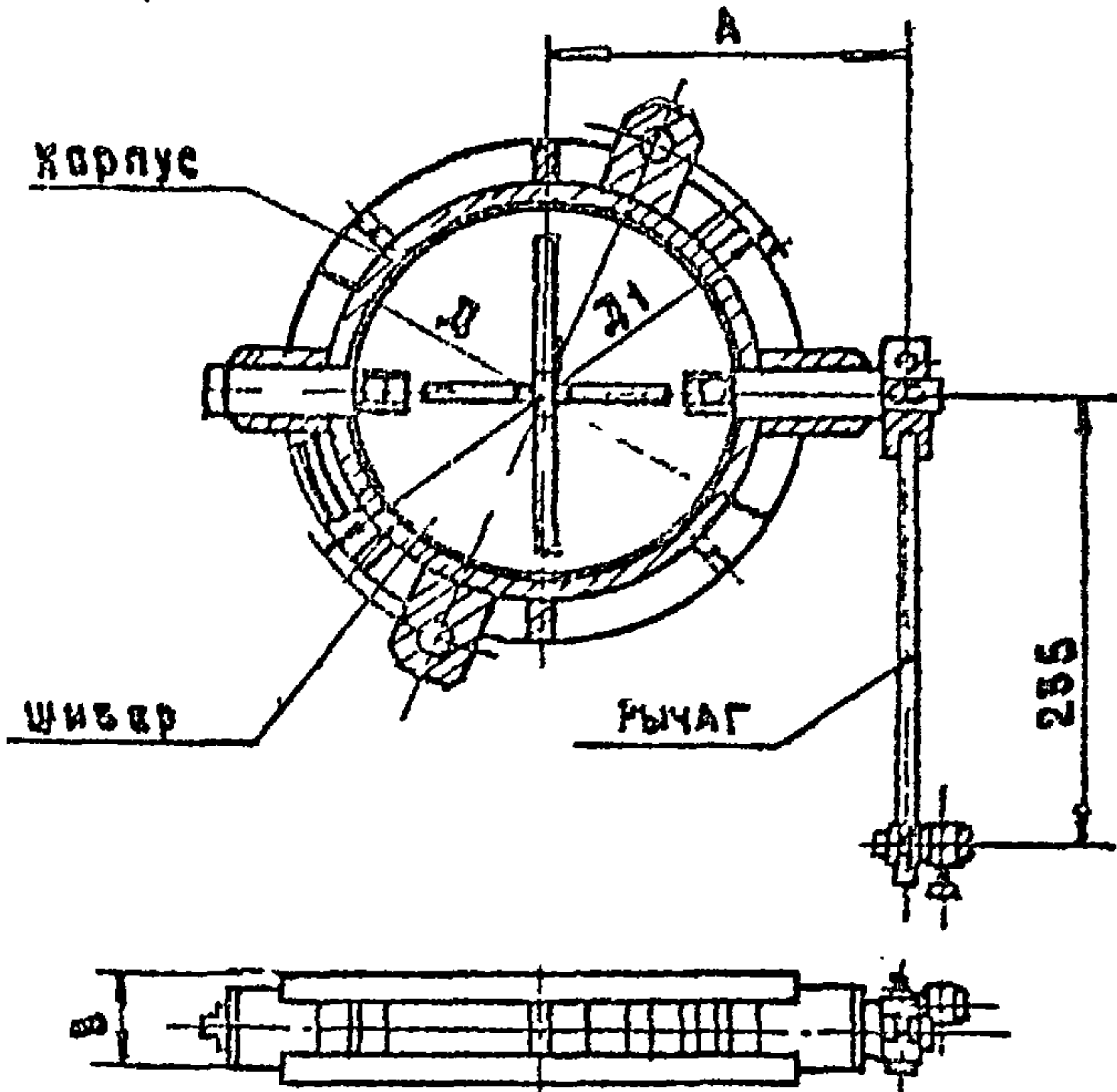
Формат А4

Нестандартизированное оборудование станций очистки природных и сточных вод (продолжение)

ПЕРЕМЕШИВАТЕЛИ ТИХОХОДНЫЕ  $\phi 2,2$  и  $\phi 4,2$  м



Заслонки поворотные регулирующие Ду 100, 150, 200, 250, 300



Типовая серия 7.901-5 выпуски 1÷6 разработана ЦНИИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП.

4.900 - 10.5.3

Лист 3-14

25511-05

формат А4

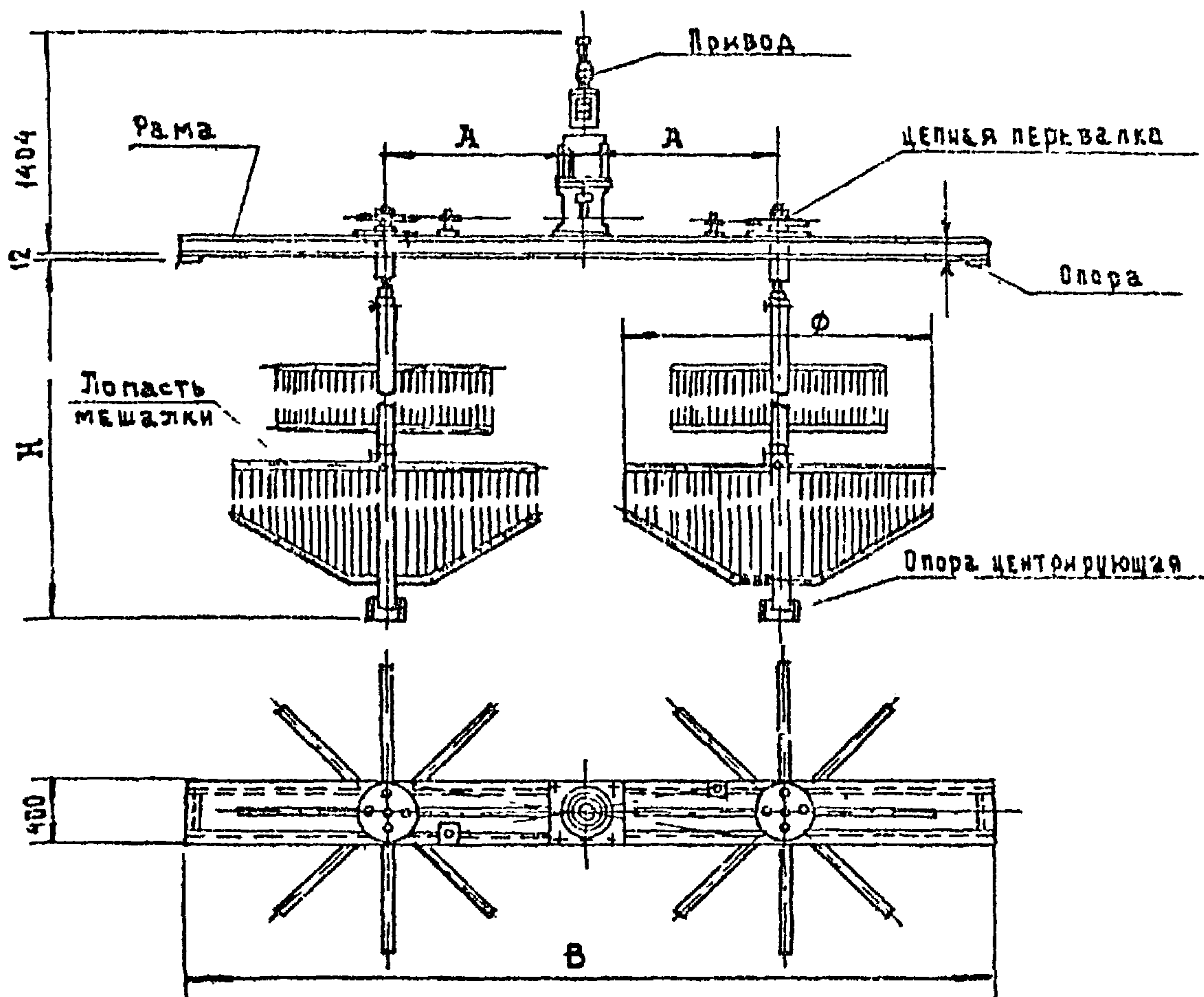
Серия 4.900-10 В.5  
Л.И.И.И.

ИЗВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТ. ИИЭ. №



# Нестандартное оборудование станций очистки природных и сточных вод (продолжение)

## Мешалки тихоходные $\phi$ 1,9; 2,5, 2,6 м



### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В выпуске I разработано оборудование хлораторных, устанавливаемое в хлораторных для обезвреживания питьевых и сточных вод: испарители хлора, эжекторы, фильтр, бак разрыва струи, бак затворный, грязевик, траверса для подъема контейнеров, подставка для установки баллонов на весы, тележка для перевозки баллонов, захват для подъема баллонов и ворота склада хлора.

Испарители с поверхностью теплообмена 0,6, 1,4, 2,8 и 5,6 м<sup>2</sup> предназначены для образования газообразного хлора из жидкого и представляют собой цилиндрические аппараты, внутри которых крепятся змеевики. В змеевиках проходит хлор, в аппаратах - вода с температурой +8 - 12° С

Эжекторы производительностью 5 и 12,5 кг хлора в час, предназначенные для образования хлорной воды, - аппараты, состоящие из сопла, диффузора и корпуса, материал - винипласт

Фильтр - аппарат из трубы  $\phi$  108x4 мм, внутри которой крепится цилиндр, заполненный минеральной ватой, предназначен для очистки газообразного хлора от примесей.

Бак разрыва струи предназначен для предотвращения попадания технической воды в систему водоснабжения и изготавливается из трубы  $\phi$  1020 - 10 мм, внутри которой устанавливается поплавковый клапан.

Типовая серия 7901-5 выпуски 1-6 разработана ЦНИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП

4. 900 - 10 . 5 . 3

ЛИСТ

3-15

формат А4

Серия 4 900-10 В 5

ЛЛБЭСМ

ВЗМ ЧИВ №

Задань и дата

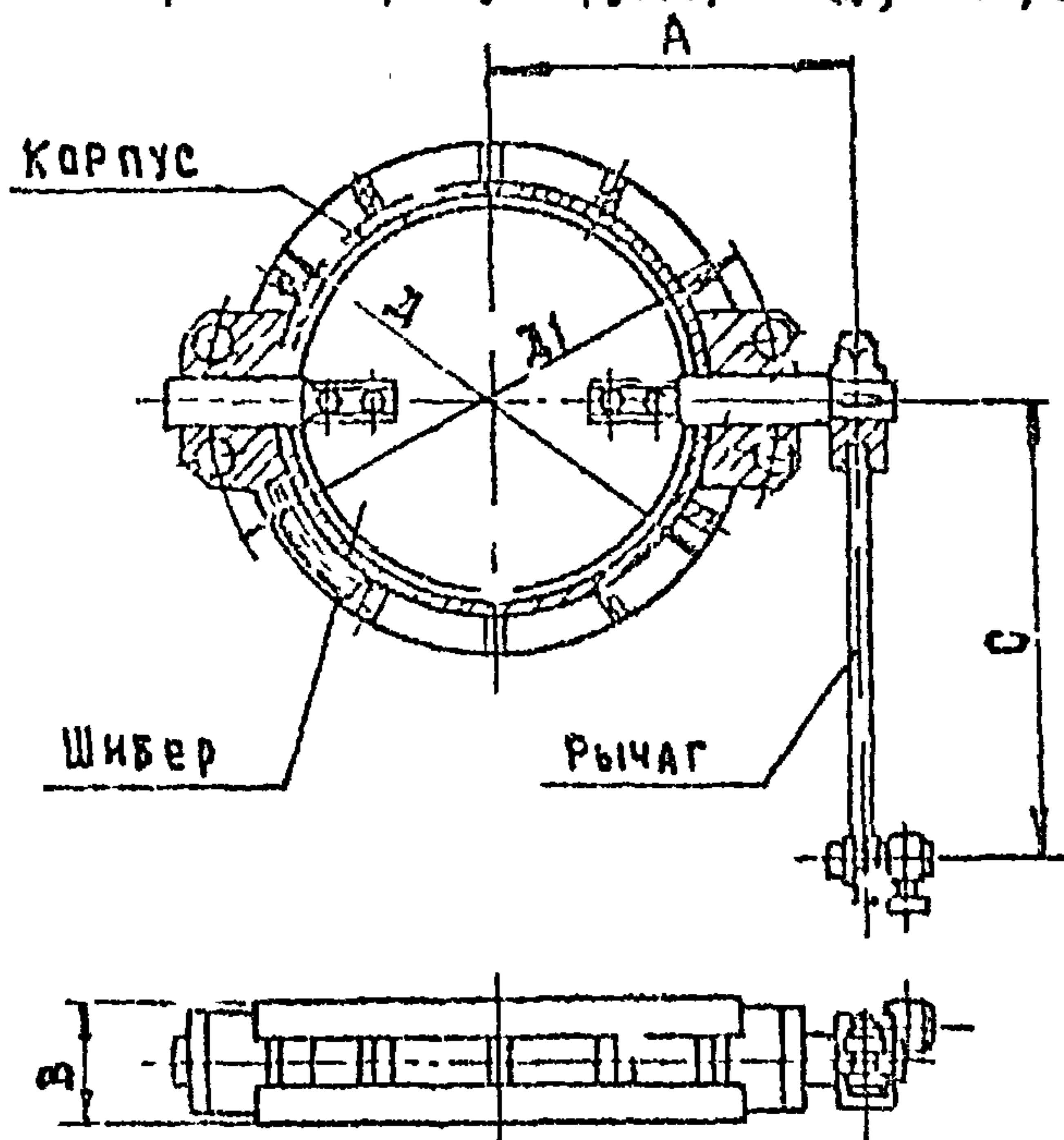
ЧИВ № подл

# Нестандартизированное оборудование станций очистки природных и сточных вод (продолжение)

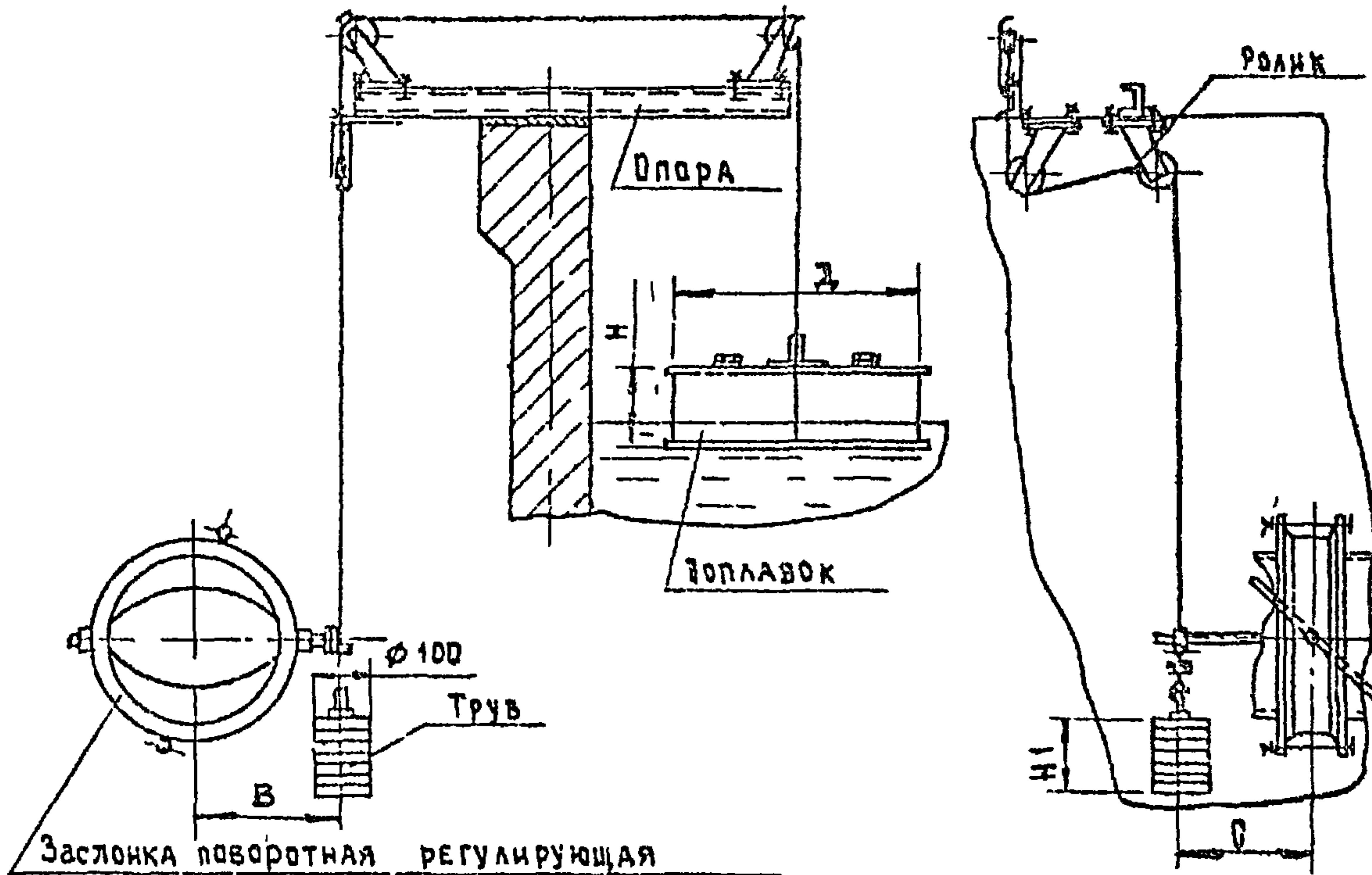
## Заслонки поворотные регулирующие Ду 400, 500, 600

Серия 4 900 - 10 В 5

Лист 507



### Регуляторы уровня



Типовая серия 7.901-5 выпускн 1-6 разработана ЦНИИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИП.

ИНВ № подл	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ ИНВ №
------------	----------------	------------

4. 900 - 10. 5. 3		Лист
		3-16

25511-05

формат А4

## НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Бак затворный вместимостью  $24 \text{ м}^3$  используется для растворения соды и гипосульфита натрия в воде и изготавливается из трубы  $\phi 1020 \times 8 \text{ мм}$

Грязевик устанавливается для предварительной очистки газообразного хлора от примесей, изготавливается из баллона 50-200 у ГОСТ 949-73<sup>а</sup> вместимостью - 45 л.

Траверса предназначена для подвески контейнера с хлором емкостью  $0,8 \text{ м}^3$  к грузоподъемному устройству и представляет собой сварную балку, к двум концам которой крепятся цепи с крюками. Грузоподъемность - 2000 кг

Подставка для установки баллонов на весы состоит из сварной рамы, к которой крепятся деревянные подкладки для укладки двух баллонов с хлором в наклонном положении.

Тележка для перевозки баллонов - сварная конструкция из труб, имеет два колеса диаметром 350 мм баллон закрепляется при помощи цепей и специального упора.

Захват для подъема баллонов предназначен для подвески баллона с хлором к грузоподъемному устройству и состоит из двух полужомутов, закрепляемых на баллоне с помощью откидного болта. Грузоподъемность - 150 кг.

Ворота склада хлора - деревянные с металлической рамой, имеют в верхней части отверстие для прохода монорельса с грузоподъемным устройством.

В выпуске 2 разработаны чертежи механизма удаления флото пены, предназначенного для удаления флото пены с поверхности аэротенка-флотатора и сброса ее в отводные ямки.

Изделие представляет собой 2 шнековых механизма с лопастными питателями, закрепленные на тележке унифицированного скребкового механизма для вторичных отстойников МСО 2-9 ТУ 204-РСФСР-1037-79, движущейся по рельсовому пути. Шнеки с питателями приводятся во вращение приводом, включающим электродвигатель 4А100 БУЗ, редуктор 480-12,5-51-1-2-УЗ и цепные передачи. Производительность по флото пене,  $\text{м}^3/\text{ч} - 58 \dots 120$ , скорость перемещения тележки,  $\text{м/с} - 0,02$ ; установленная мощность, кВт - 4,4. Масса - 6340 кг.

В выпуске 3 разработаны чертежи перемешивателей тихоходных  $\phi 2$  и  $4,2 \text{ м}$  предназначенных для перемешивания известкового молока с целью поддержания нерастворимых частиц во взвешенном состоянии.

Изделие представляет собой мешалку с лопастями. Мешалка укреплена на вертикальном валу, приводимым во вращение электродвигателем 4АН2 МБ УЗ через редуктор 4160-63-51-3. Привод установлен на раме.

Для удобства монтажа вертикальный вал состоит из двух частей, соединенных муфтой, вал вращается в подшипниках, один из которых крепится к днище резервуара.

Длина перемешивателя  $L, \text{ м} - 2,2$  и  $4,2$ ; высота  $H$  уточняется при привязке. Мощность привода, кВт - 3; частота вращения мешалки, мин. - 1 - 15,2; наибольшая крупность частиц в перемешиваемом известковом молоке - 1 мм при концентрации по массе 50% плотности  $1,5 \text{ т/м}^3$ . Масса перемешивателей:  $\phi 2,2 - 568 \text{ кг}$ ,  $\phi 4,2 - 582 \text{ кг}$ .

В альбоме I, выпуска 4 разработаны чертежи заслонок поворотных регулирующих Ду 100, Ду 150, Ду 200, Ду 250, Ду 300, предназначенных для регулирования уровня воды в фильтрах водопроводных сооружений путем уменьшения проходного сечения отводящего трубопровода

Заслонка поворотная регулирующая состоит из сварного корпуса, шибера, двух полусей, упругих резиновых колец, рычага поворотного, ползуна для крепления троса

Типовая серия 7. 501-5 выпуски 1+6 разработана ЦНИИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП.

4. 900 - 10. 5. 3

Лист

3-17

Серия 4.900-40 В.5

Альбом

Взам. инв. №

Дата

Инв. №

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД

(продолжение)

Корпус заслонки выполнен сварным из трубы, двух колец, ребер и бобышек, в которых имеются два отверстия для болтов крепления заслонки к фланцам трубопровода.

Полусоси выполнены из стали Ст 5 ГОСТ 380-71. Остальные детали - из Ст. 3 ГОСТ 380-71

Габаритные размеры заслонок Ду 100-300.

Ду заслонки	А	Размеры, мм			В	Масса, кг
		Д	Д <sub>1</sub>	Б		
100	115	140	170	45	5	
150	155	202	225	45	5,5	
200	180	258	280	55	10	
250	208	312	335	55	12	
300	235	365	395	55	15	

В альбоме II выпуска 4 разработаны чертежи заслонок поворотных регулирующих Ду 400, Ду 500, Ду 600, предназначенных для регулирования уровня воды в фильтрах водопроводных сооружений путем уменьшения проходного сечения отводящего трубопровода.

Конструкция заслонок отличается усиленным креплением шибера к полусосам и выполнением в корпусе четырех отверстий для болтов крепления заслонки к фланцам трубопровода

Полусоси выполнены из стали Ст. 5 ГОСТ 380-71. Остальные детали - из Ст. 3 ГОСТ 380-71.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗАСЛОНОК Ду 400-600

Ду заслонки	А	Размеры, мм			В	С	Масса, кг
		Д	Д <sub>1</sub>	Б			
400	330	460	495	70	250	38	
500	380	512	600	75	280	54	
600	430	572	705	80	350	70	

В альбоме III выпуска 4 разработаны чертежи регуляторов уровня для фильтров очистных сооружений водопровода, работающие с поворотными регулируемыми заслонками и предназначенные для регулирования уровня воды.

Основные сборочные единицы регуляторов уровня предназначены для четырех групп заслонок: Ду 100, 150, 200; Ду 250, 300, Ду 400, 500; Ду 600

Регулятор уровня состоит из поплавка, роликов, опор, каната, груза  
Основной применяемый материал Ст. 3 ГОСТ 380-71.

Типовая серия 7.901-5 выпуски 1-6 разработана ЦНИИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП.

Серия 4.900-10 В 5

Лист 1/1

ИЗВ. NO ВСТАВ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКИ NO

4. 900 - 10. 5. 3

Лист 3-18

25511-05

Формат А4

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕГУЛЯТОРОВ УРОВНЯ

РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ ДЛЯ ЗАСЛОНКИ ДУ	РАЗМЕРЫ, ММ					МАССА, КГ
	Д	Н	С	В	Н1	
100	500	120	235	132	90	245
150	500	120	235	172	90	245
200	500	120	235	197	90	245
250	550	140	235	225	130	300
300	550	140	235	252	130	300
400	600	150	250	252	160	333
500	600	150	280	402	160	333
600	650	160	350	452	195	392

В выпуске 5 разработаны чертежи мешалок тихоходных  $\phi 1900$ ,  $\phi 2500$ ,  $\phi 2600$ , предназначенные для уплотнения ила в отстойниках очистных водопроводных станций путем медленного вращения лопастей

Мешалки состоят из привода, цепной передачи, рамы, двух валов с лопастями.

Приводом являются мотор-редуктор планетарный МРВ-02-26; 42-0,25/56 с редуктором планетарным ПО2-10В-81,6 частота вращения центрального вала привода 0,685 об/мин

В цепной передаче применяется цепь ПР-12,7-1820-1 ГОСТ 13568-75 передаточное число цепной передачи 6,42 для мешалок  $\phi 1900$ , 8,935 для мешалок  $\phi 2500$ ,  $\phi 2600$

Линейная скорость перемещения конца лопастей 1,06 см/с для мешалок  $\phi 1900$ , 1,0 см/с для мешалок  $\phi 2500$ , 1,04 см/с для мешалок  $\phi 2600$

Основной применяемый материал Ст 3 ГОСТ 380-71; Сталь 20, Сталь 45 ГОСТ 1050-74; винипластовые трубы ТУ 6-05-1575-77.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ МЕШАЛОК ТИХОХОДНЫХ

НАИМЕНОВАНИЕ		РАЗМЕРЫ, ММ			МОЩНОСТЬ ПРИВОДА А, КВТ	МАССА, КГ
		Н	В	А		
Мешалка тихоходная	$\phi 1900$	3600	5100	1250	0,25	464
Мешалка тихоходная	$\phi 2500$	5400	6000	1450	0,25	566
Мешалка тихоходная	$\phi 2500$	6000	6000	1450	0,25	576
Мешалка тихоходная	$\phi 2600$	3600	5960	1400	0,25	520
Мешалка тихоходная	$\phi 2600$	4800	5960	1400	0,25	530

В выпуске 6 разработаны чертежи эжектора, ящика для выгрузки реагента, захватов для фанерных барабанов объемом 50 и 100 л., поплавков Ду 50 и Ду 70, трех коллекторов воздухо-распределительных применяемых для фтораторных установок водопроводных станций

Эжектор предназначен для забора порошка кремнефтористого натрия из фанерного барабана и подачи его вместе с рабочей водой в растворный бак

Эжектор состоит из корпуса, сопла, диффузора.

Давление перед соплом эжектора 0,3 МПа, расход рабочей воды 2,5 .. 3 л/с., давление на выходе не менее 0,1 .. 0,3 МПа, расход порошка не менее 5 кг/мин

Материал - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.

Типовая серия 7.901-5 выпуски 1-6 разработана ЦНИИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП.

4. 900 - 10. 5. 3

Лист

3-19

# НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

В выпуске 7 разработаны чертежи мешалок гидравлических МК-1, М-2, МК-2, МГИ-4, МГИ-8, МГИ-16, предназначенные для перемешивания суспензий реагентов на водоочистных станциях. Мешалки МК-1 и МК-2 предназначены для перемешивания кислых реагентов, мешалки М-2, МГИ-4, МГИ-8, МГИ-16 - для известкового молока.

Конструктивно мешалки выполнены в виде стального сварного цилиндрического сосуда на опорах.

Мешалки МК-1 и МК-2 комплектуются корзиной с сеткой, отбойным щитком и рукавом, внутренняя поверхность подготовлена под химзащиту. Мешалки М-2 корзиной не комплектуются. В мешалках МГИ-4, МГИ-8, МГИ-16 предусмотрена поплачковая рычажная система, к которой крепится рукав для выхода раствора.

Основной применяемый материал Ст3. ГОСТ 380-71.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МЕШАЛОК ГИДРАВЛИЧЕСКИХ

Наименование	Вид растворов	Объем мешалки, м	Размеры, мм		
			Ди	Др	Н
Мешалка гидравлическая МК-1	кислый	1	1208	65	1645
Мешалка гидравлическая М-2	известковое молоко	2	1608	65	1880
Мешалка гидравлическая МК-2	кислый	2	1608	65	1860
Мешалка гидравлическая МГИ-4	известковое молоко	4	1608	100	2900
Мешалка гидравлическая МГИ-8	известковое молоко	8	2008	150	3640
Мешалка гидравлическая МГИ-16	известковое молоко	16	2608	150	4600

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

Мешалки гидравлические МК-1, М-2, МК-2, МГИ-4, МГИ-8, МГИ-16 применяются в водоочистных сооружениях взамен выпускаемых серийно Таганрогским котельным заводом.

Защита внутренней поверхности и окраска производится по техническим условиям завода-изготовителя.

Типовая серия 7.901-5, выпуск 7 разработана ЦНИИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИТЛ.

4. 900 - 10. 5. 3 Лист 3-20

25511-05

формат А4

Серия 4. 900-10. 5. 5.

Листом

Инв. № подл	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

# НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНЦИЙ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД (ПРОДОЛЖЕНИЕ).

СЕРИЯ 4 900 - 10 В. 5  
Листом

Ящик для выгрузки реагента предназначен для установки в нем фанерных барабанов ГОСТ 9338-80 с порошком кремнефтористого натрия и безопасного забора порошка из барабана пневмотранспортом.

Ящик состоит из корпуса, дверок, патрубка Ду 350 для подсоединения принудительной вентиляции, патрубка для пропускания гибкого полиэтиленового шланга пневмотранспорта, двух смотровых окон, облегчающих разгрузку.

Основной применяемый материал Ст 3 ГОСТ 380-71\*

Захваты предназначены для подъема и перемещения фанерных барабанов объемом 50 и 100 л ГОСТ 9338-74, заполненных кремнефтористым натрием.

Захват состоит из двух прижимов, двух рычагов, поперечной, двух распоров, скобы захвата

Давление захвата на стенки барабана не более 0,01 МПа. Грузоподъемность захватов 100 и 150 кг.

Основной применяемый материал Ст 3 ГОСТ 380-71\*

Поплавки Ду 50 и Ду 70 предназначены для дозированной подачи раствора кремнефтористого натрия из верхнего слоя.

Поплавок состоит из корпуса, деревянной пробки, серьги и трубы для присоединения гибкого шланга.

Материал - винипласт ГОСТ 9639-71 и винипласт ТУ 6-05-1573-77.

Коллекторы воздухораспределительные трех типоразмеров предназначены для подачи и распределения воздуха через отверстия  $\phi 4$  мм с целью перемешивания раствора в баках.

Коллектор состоит из вертикального и горизонтальных патрубков

Материал - полиэтилен ГОСТ 18599-83.

## Указания по применению.

Оборудование хлораторных применяется для обеспечения технологического процесса хлораторных для обезвреживания питьевых и сточных вод производительностью 2, 5, 12,5, 25 и 50 кг товарного хлора в час.

Механизм удаления флотопены применяется в блоках аэротенков и флотаторов станций биологической очистки сточных вод с флотационным илоразделением производительностью до 280 тыс м<sup>3</sup>/сут.

Перемешиватели тихоходные  $\phi 2,2$  и  $\phi 4,2$  м применяются для приготовления известкового молока в реагентных хозяйствах станций очистки природных и сточных вод.

Заслонки поворотные регулирующие применяются в системах регулирования уровня промывки воды песчаных фильтров. Заслонки устанавливаются на трубопроводе фильтрованной воды.

Регуляторы уровня применяются для поддержания постоянной скорости фильтрации воды в песчаных фильтрах с помощью поворотных регулирующих заслонок.

Мешалки тихоходные  $\phi 1,9, 2,5, 2,6$  м применяются в уплотнителях осадков сооружений очистки воды поверхностных источников производительностью до 200 тыс м<sup>3</sup>/сут.

Оборудование фтораторных установок применяется для обеспечения технологического процесса фторирования питьевой воды на водопроводных станциях производительностью до 125 тыс м<sup>3</sup>/сут.

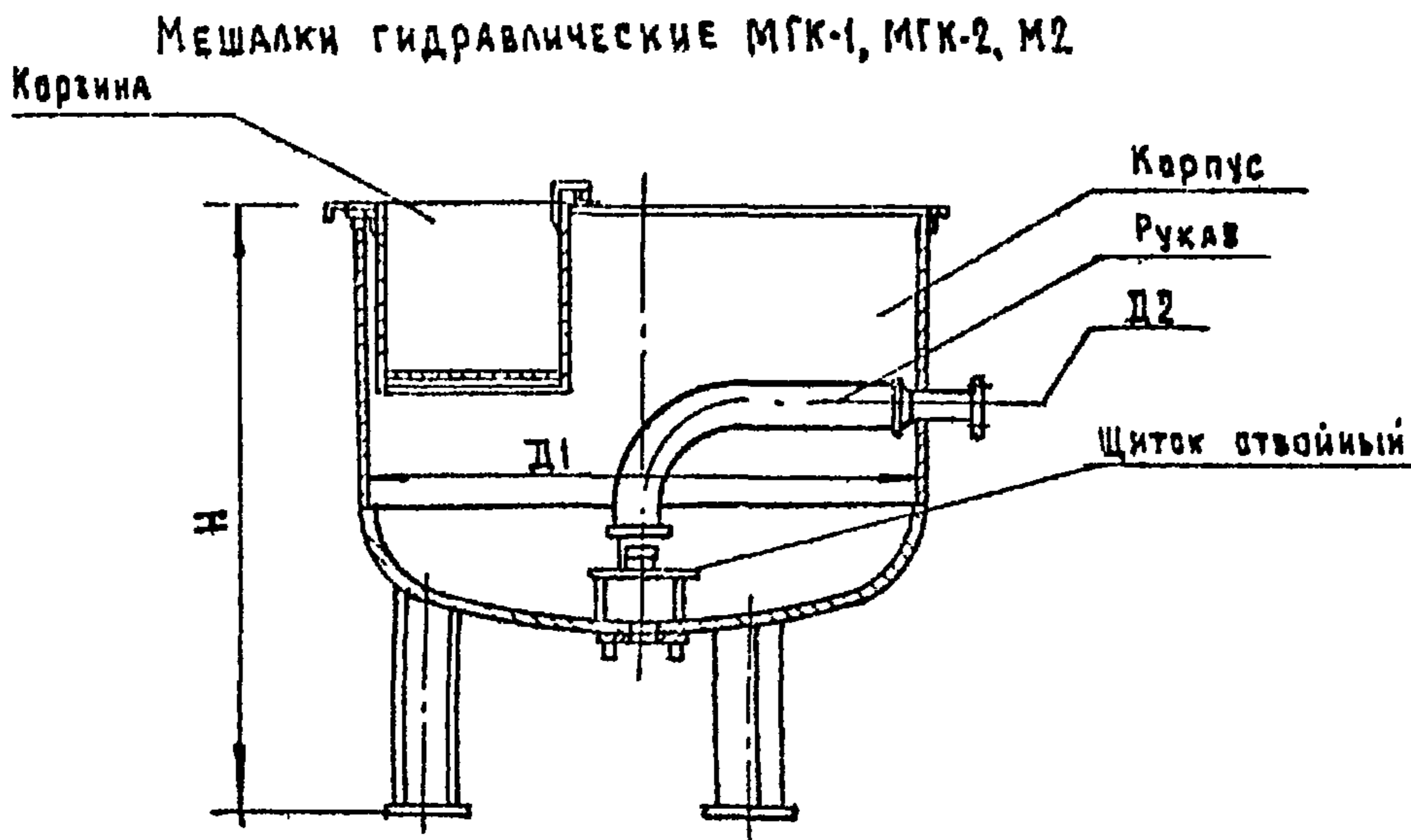
Типовая серия 7.901-5 выпуски 1÷6 разработана ЦНИИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП.

ИД № документа	Подпись и дата	Взам. инв. №

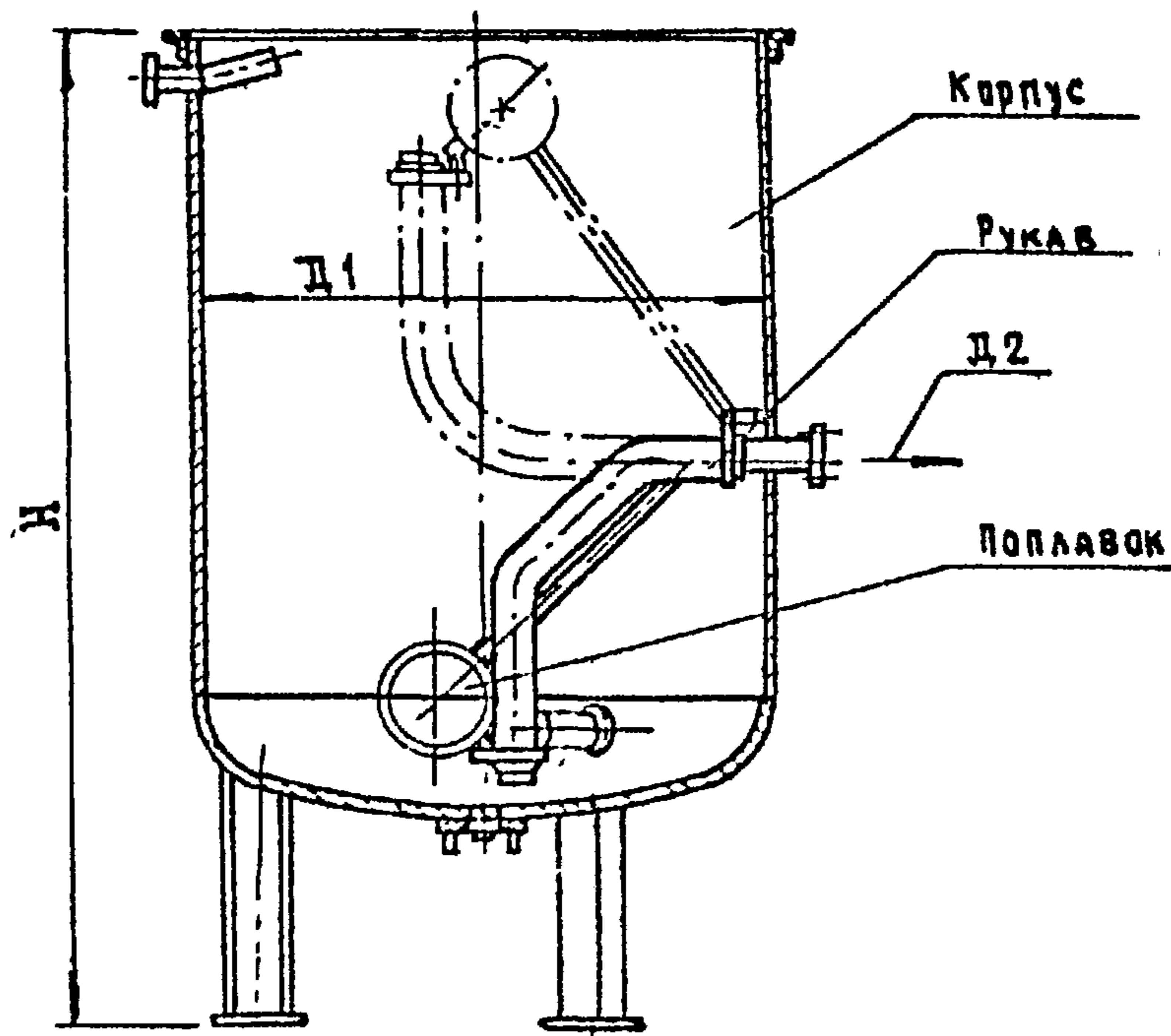
# Нестандартизированное оборудование станции очистки природных и сточных вод

Серия 4 900-10 В.5

Альбом



## Мешалки гидравлические МГИ-4, МГИ-8, МГИ-16



Типовая серия 7,904-5 выпуск 7 разработана ЦНИИЭПом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП.

Изм. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

4. 900 - 10. 5. 3

Лист

3-22

25511-05

формат А4



# НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД (ОКОНЧАНИЕ)

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Выпуск I Оборудование хлораторных
- Альбом I Оборудование хлораторной производительностью 2 кг товарного хлора в час. Рабочие чертежи.
- Альбом II Оборудование хлораторных производительностью 5 и 12,5 кг товарного хлора в час. Рабочие чертежи.
- Альбом III Оборудование хлораторных производительностью 25 и 50 кг товарного хлора в час. Рабочие чертежи.
- Выпуск 2 Механизм удаления флотопены. Рабочие чертежи.
- Выпуск 3 Перемешиватели тихоходные  $\phi$  2,2 и  $\phi$  4,2 м. Рабочие чертежи.
- Выпуск 4 Заслонки поворотные регулирующие. Регуляторы уровня.
- Альбом I Заслонки поворотные регулирующие. Ду 100, 150, 200, 250, 300. Рабочие чертежи.
- Альбом II Заслонки поворотные регулирующие. Ду 400, 500, 600. Рабочие чертежи.
- Альбом III Регуляторы уровня. Рабочие чертежи.
- Выпуск 5 Мешалки тихоходные  $\phi$  1,9; 2,5; 2,6 м. Рабочие чертежи.
- Выпуск 6 Оборудование фтораторных установок. Рабочие чертежи.

Типовая серия 7.901-5 выпуски 1:6 разработана ЦНИИЭП'ом инженерного оборудования, распространяет ЦИТП.

4. 900 - 10. 5. 3

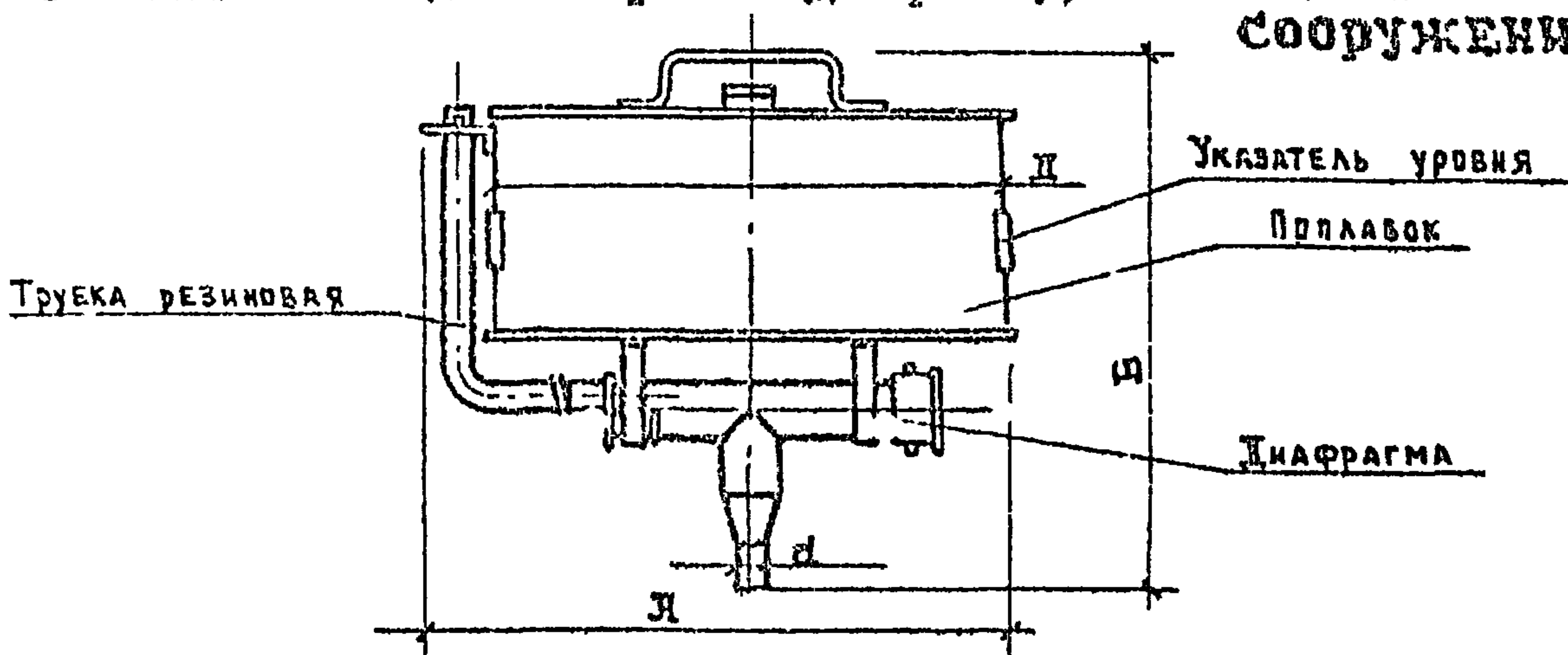
Лист

3-23

Формат А4

№ в. № прол.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

# Поплавковые дозаторы водопроводных очистных сооружений



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В серии разработаны поплавковые дозаторы четырех типоразмеров, обеспечивающих расход реагентов в пределах 0,25-7,5 м<sup>3</sup>/ч и двух исполнений из винилпласта и нержавеющей стали.

Раствор реагента поступает через калиброванное отверстие диафрагмы в приемную трубу дозатора. Расход раствора реагента может регулироваться сменными диафрагмами с отверстиями разного диаметра. Набор диафрагм, которые могут быть использованы для каждого дозатора, указан на чертеже.

Наименование параметров	Ед. изм.	Тип поплавкового дозатора							
		ПД-25	ПДВ-25	ПД-32	ПДВ-32	ПД-38	ПДВ-50	ПД-50	ПДВ-63
Расход раствора реагента	м <sup>3</sup> /час	0,25 - 1,12		1,12 - 2,6		2,4 - 4,3		4,3 - 7,5	
Диаметр соединительного патрубка d	мм	25		32		38	50	50	63
Диаметр поплавка Д	мм	350		350		400		400	
Длина А	мм	387	389	387	389	437	439	437	439
Высота В	мм	365	375	395	406	410	421	455	476
Вес	кг	3,95	3,07	3,9	3,2	5,5	3,9	5,95	4,8

Обозначение дозаторов:

- П - поплавковый
- Д - дозатор
- В - исполнение дозатора (винилпласт)

Цифры указывают наружный диаметр патрубка к которому присоединяется гибкий шланг для ввода раствора реагента.

Поплавковые дозаторы применяются при дозировании растворов коагулянтов, кремнефтористого натрия, полиакриламида, а также известкового молока на станциях водоподготовки производительностью до 50000 м<sup>3</sup>/сутки.

Поплавковые дозаторы устанавливаются непосредственно в расходных баках реагентных хозяйств и обеспечивает постоянный расход реагентов независимо от уровня раствора в баке.

Типовая серия 4.901-28 разработана Союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТИ г. Тбилиси.

4.900 - 10.5.3	Лист 3-24
----------------	--------------

25511-05

формат А4

Серия 4.900-10 В.5

№ по подл. Подпись и дата

Серия 4.900-10-В.5

Альбом

Дозаторы известкового молока.  
Назначение - непрерывная подача постоянного количества известкового молока на регулятор-смеситель осадка с реагентом

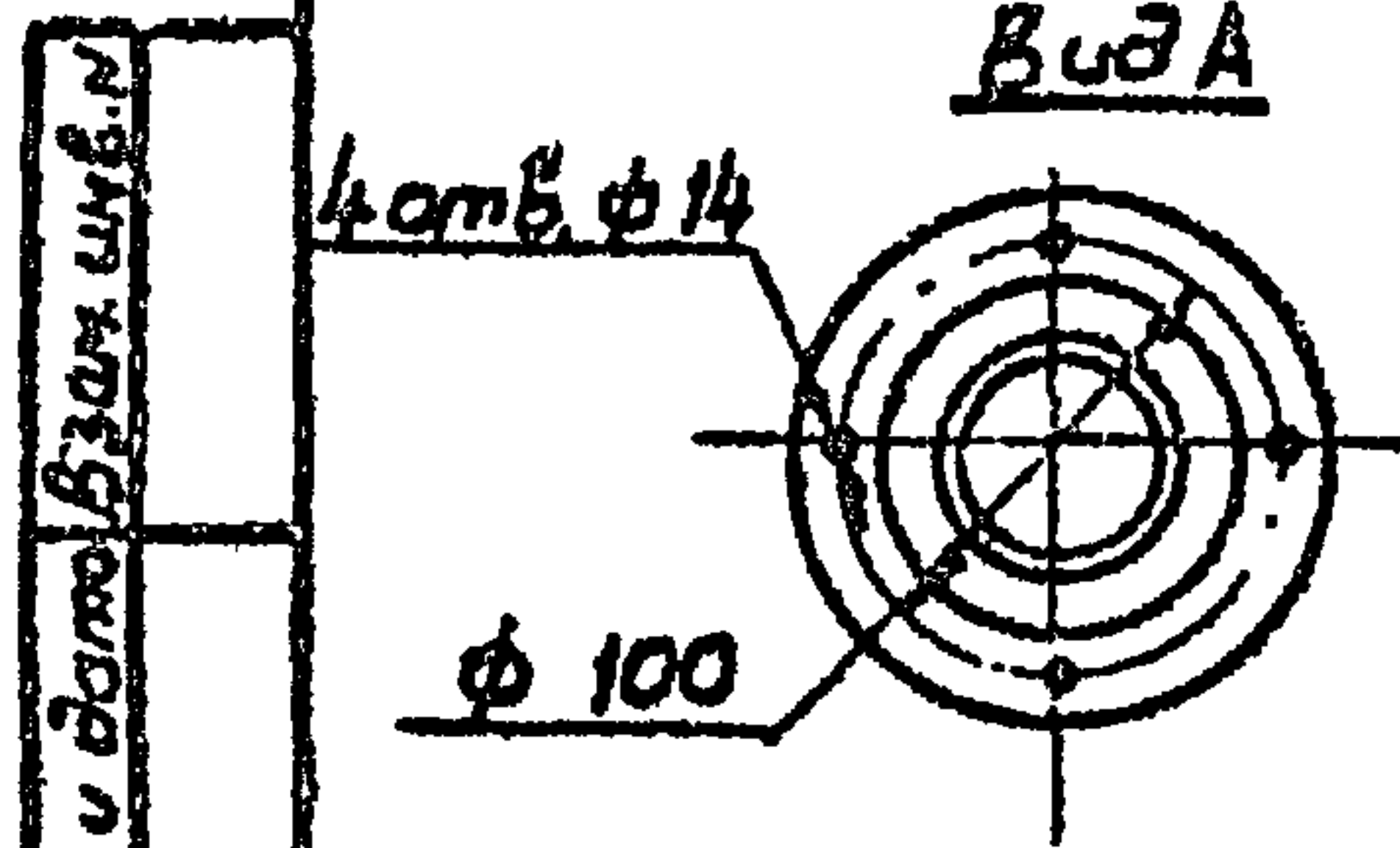
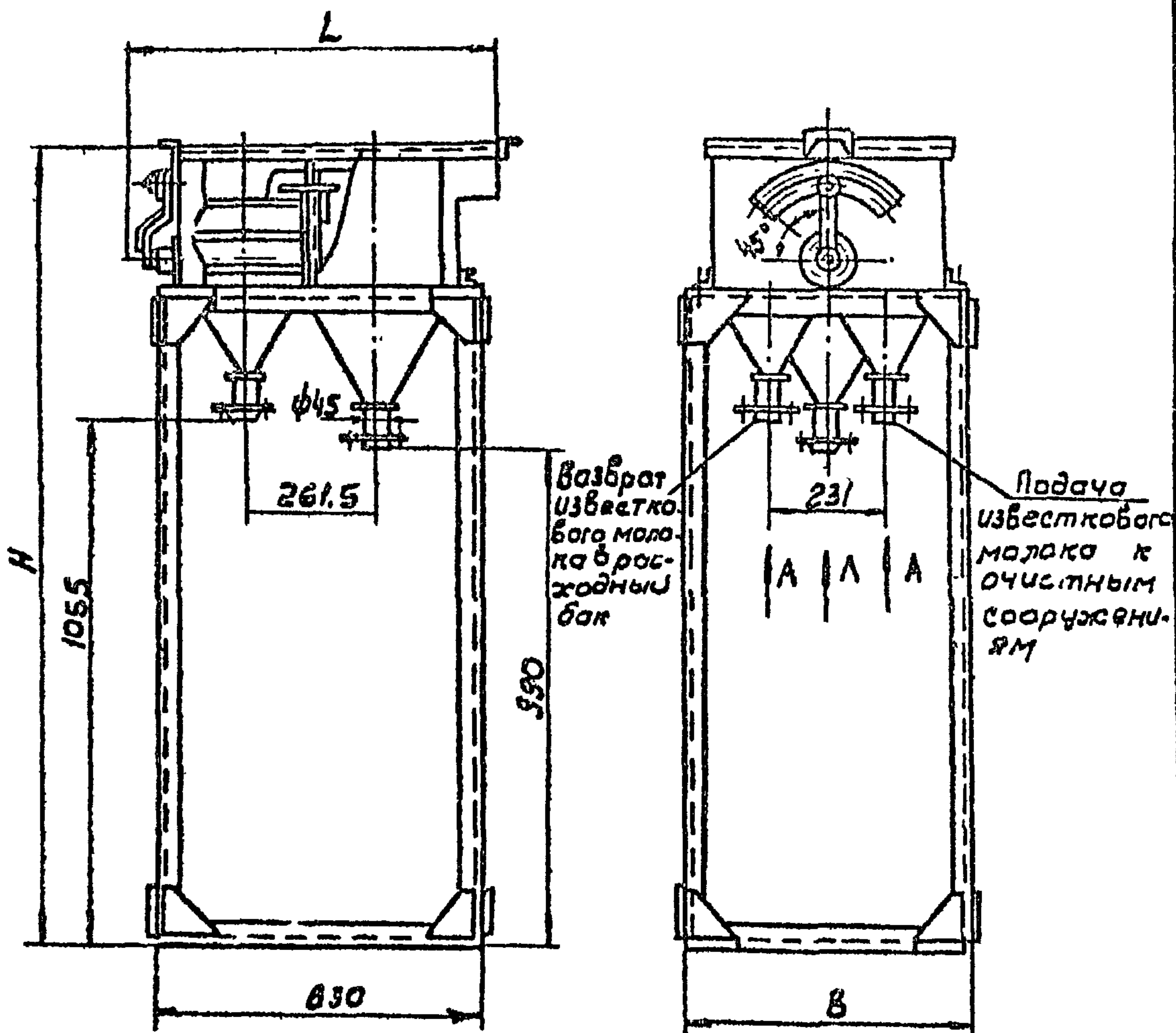
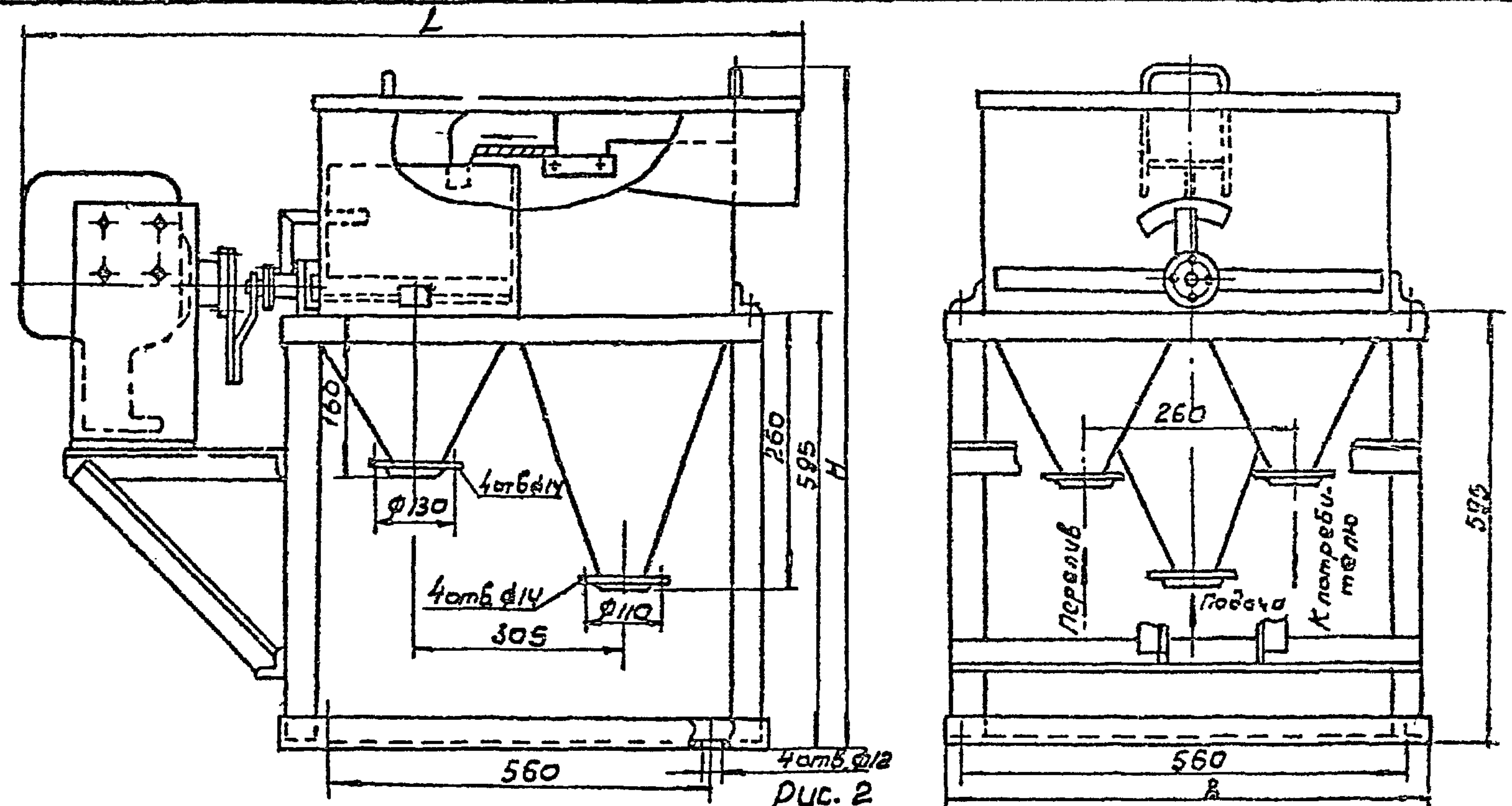


Рис 1

4.900 - 10.5.3

Лист  
3-25

Ив. и подя.	Подпись и дата	Взом. и вв.ч.
-------------	----------------	---------------



Техническая характеристика

Обозначение чертежа	Пропускная способность (полезная, м <sup>3</sup> /ч)	Количество подаваемого к дозатору раствора, м <sup>3</sup> /ч	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более	№ рисунка
			длина L	ширина B	высота H		
МК 865	2	4,4	685	552	1518	70,0	1
ОН 523	3	6	1090	600	965	90,0	2

Завод-изготовитель - ПО Днепркоммунмаш

4.900 - 10.5.3

Формат А5

3-26

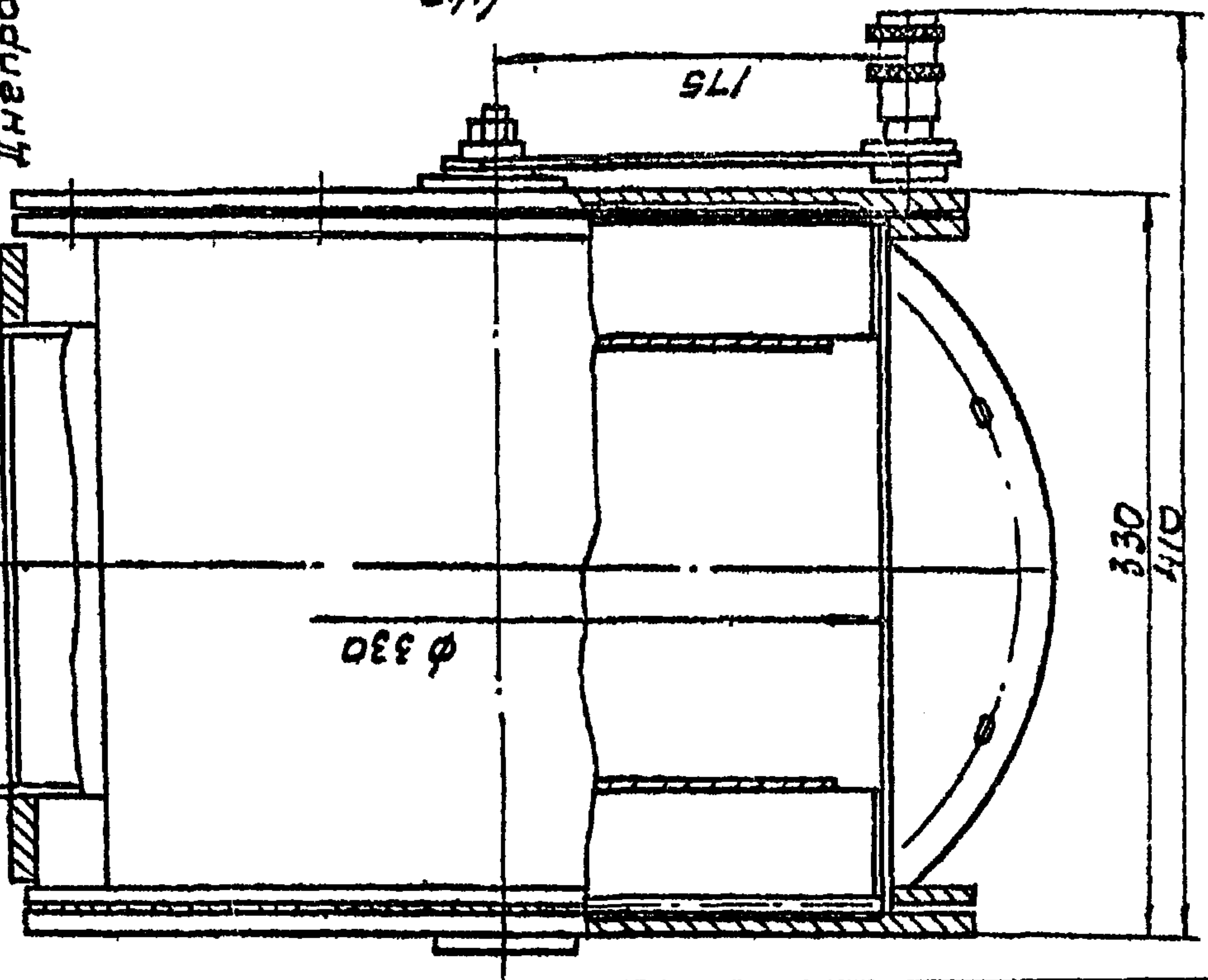
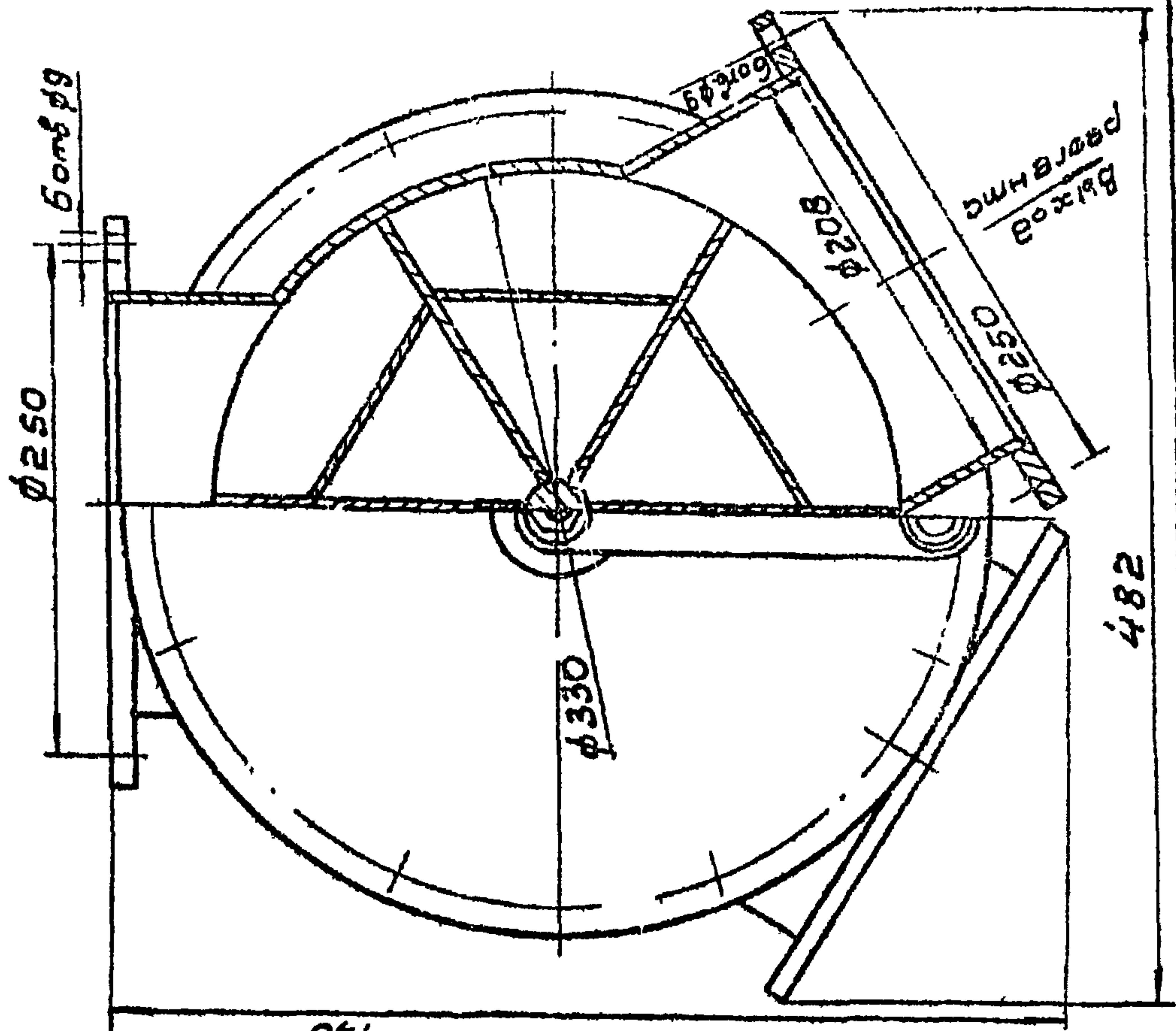
Лист

94

серия 4 900-10 5 5

питателя - назначение - дозировка и загрузка сухого реагента из вакуум-бункера в сотуратор Установливается в помещении реагентного хозяйства

Обозначение чертежа МК-790  
подоcho реагента за один оборот  
борабона - 900гмз.  
Масса, не более 48,7кг  
Зобод-изготовитель - ПО  
Днепрокамунмоз



ШНБ.И подл	Подпись и дата	ВЗМ.ИИБ.И
------------	----------------	-----------

φ280

φ200

φ330

330

410

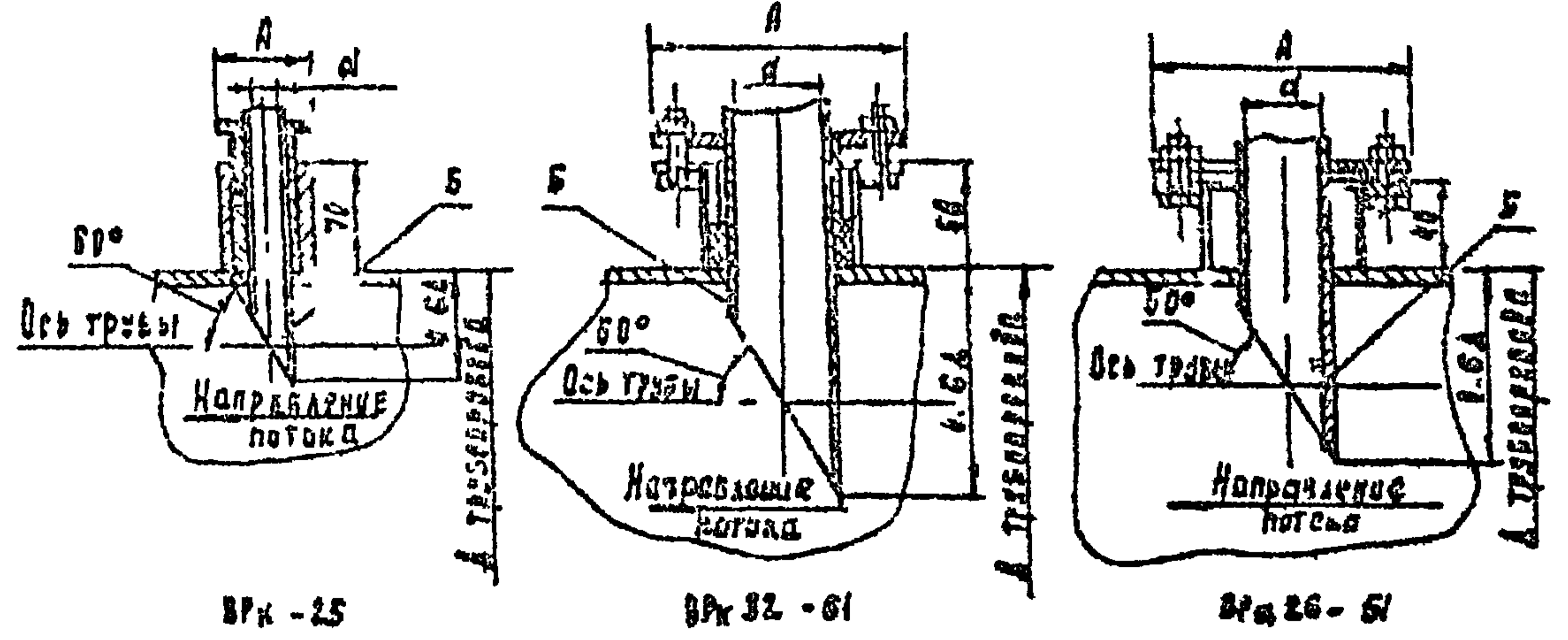
175

4. 900 - 10. 5. 3	Лист 3-27
-------------------	--------------

Формат А4

СЕРИЯ 4.900-10 В.5

Детали ввода растворов реагентов в трубопроводы



**Техническая характеристика**  
 в серии разработаны:  
 - детали ввода хлорной воды, растворов хлорангидрида и хлористотетраэстера натрия (кислая среда) расходом 2.5 .. 15.0 м<sup>3</sup>/ч  
 - детали ввода известкового молока и раствора полиакриламида (щелочная среда) расходом 2.5 .. 10.5 м<sup>3</sup>/ч. Цифры типа ввода - внутренний диаметр  $\phi$ .

тип ввода	расход раствора реагента	толщ. ст. трубы	масса без учета трубы	тип ввода	расход раствора реагента	толщ. ст. трубы	масса без учета трубы
	м <sup>3</sup> /ч	мм	кг		м <sup>3</sup> /ч	мм	кг
растворы реагентов кислой среды				растворы реагентов щелочной среды			
ВРК-25	2.0 - 2.5	79	1.45	ВРК-26	2.0 - 2.5	118	1.4
ВРК-32	2.5 - 4.8	134	1.9	ВРК-32	2.5 - 4.8	119	1.5
ВРК-39	4.5 - 7.0	148	2.3	ВРК-39	4.5 - 7.0	124	1.6
ВРК-50	7.0 - 10.5	160	2.6	ВРК-51	7.0 - 10.5	136	1.8
ВРК-61	10.5 - 15.0	174	3.2				

Указания по применению

Детали ввода применяются для ввода растворов в трубопровод, по которому исходная вода подается на очистные водопроводные сооружения. Давление в этом трубопроводе должно быть не менее 0.25 МПа (2.5 кг/см<sup>2</sup>)

Иловая серия 4.901-26 разработана Союзводоканпроектотом, распространяет филиал ЦИУП г. Тбилиси.

ИЗВ. К. ЛОДЯ. ПОДПИСЬ И ЛОТ. ВЗРК. И.В.М.

4.900-10.5.9

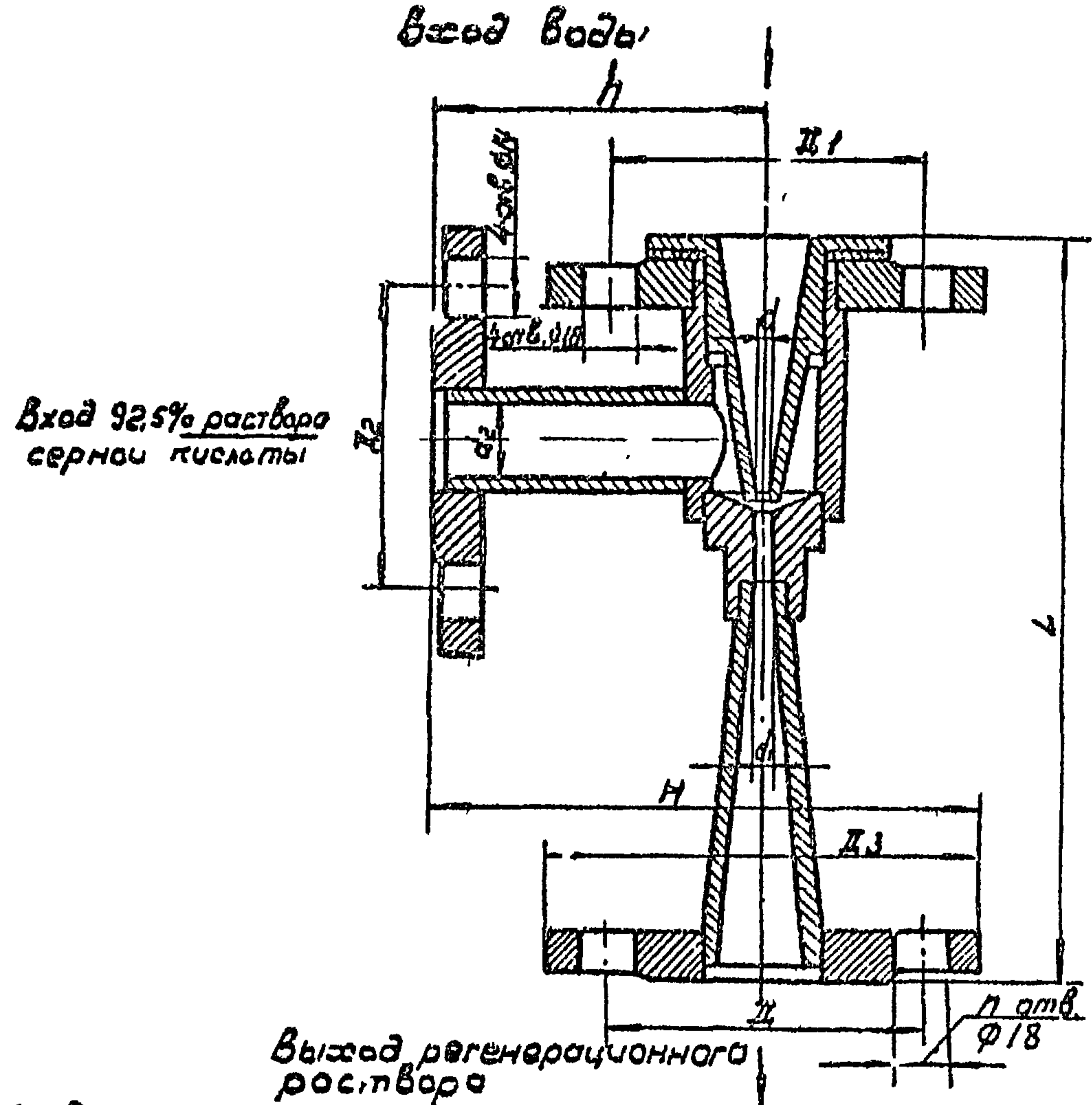
25514-05

Лист 3-18

**Эжектор водокислотный**  
 Назначение - для приготовления регенерационных растворов реагентов и подача их в регенерируемые на-катионитовые фильтры.

Серия 4.900-10 5.5

Объёмно-линейный чертёж	Размеры, мм											Масса, кг
	Длина L	Высота до оси h	Высота H	Диаметр сопла d	Диаметр, мм d <sub>1</sub>	Диаметр фильтра d <sub>2</sub>	Д <sub>1</sub>	Д <sub>2</sub>	Д <sub>3</sub>	Ширина - Д <sub>3</sub>		
ОН 670	370 ± 10	85	165 ± 5	9,8	12	1000	10	125	100	65	160	6,5
-01	567 ± 10	95	185 ± 5	14,7	18	1500	10	160	110	65	155	10,5
-02	668 ± 10	105	213 ± 5	19,6	24	2000	10	180	125	65	215	13,8
-03	847 ± 10	110	233 ± 5	25,4	31	2600	10	210	145	65	245	21,5
-04	829 ± 10	110	233 ± 5	29,4	36	3000	15	210	145	75	245	21,7
-05	818 ± 10	110	238 ± 5	33,3	40,5	3400	19	210	145	75	245	23,0



Завод-изготовитель - ПО Киевкоммунмаш

4.900-10.5.3

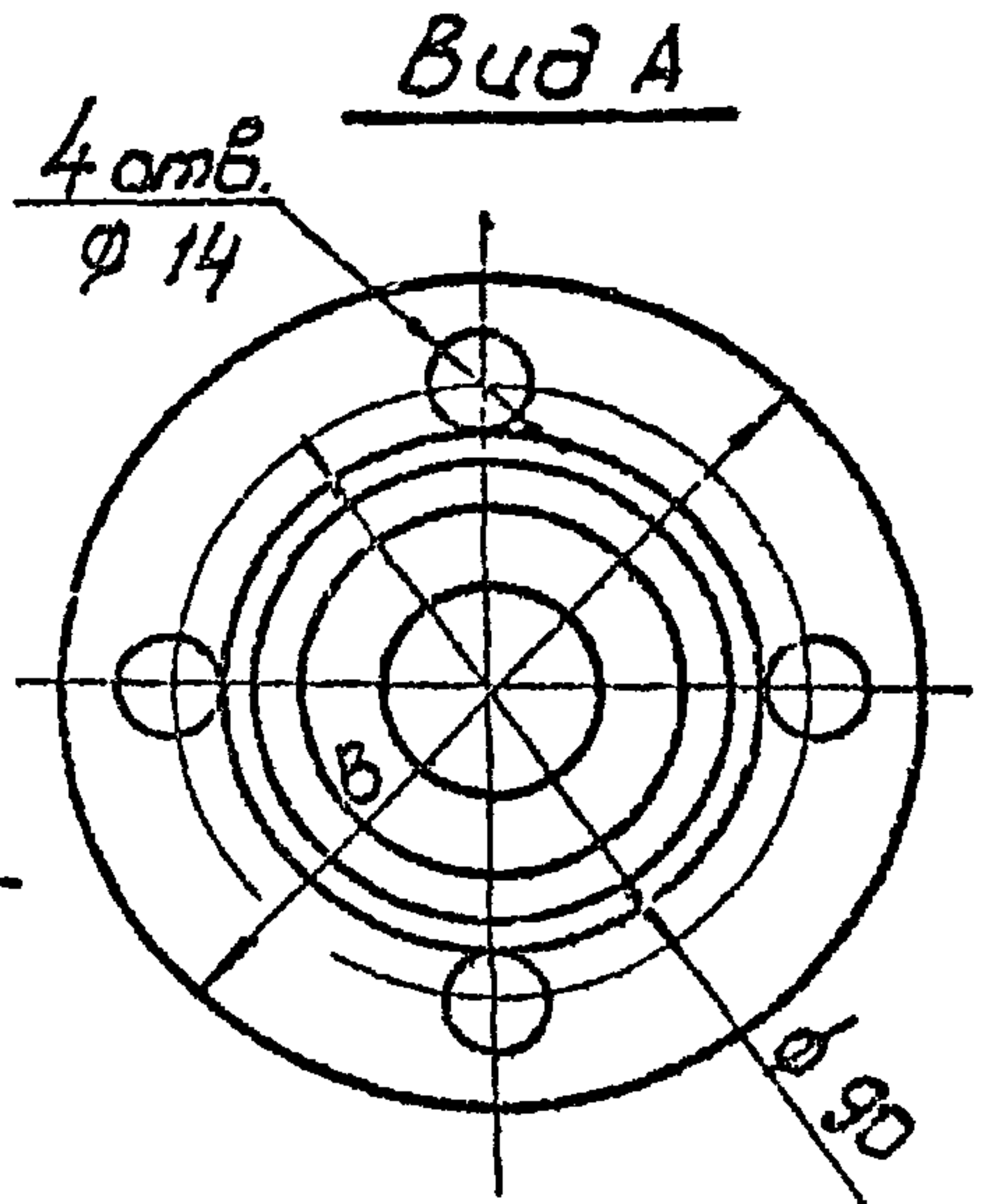
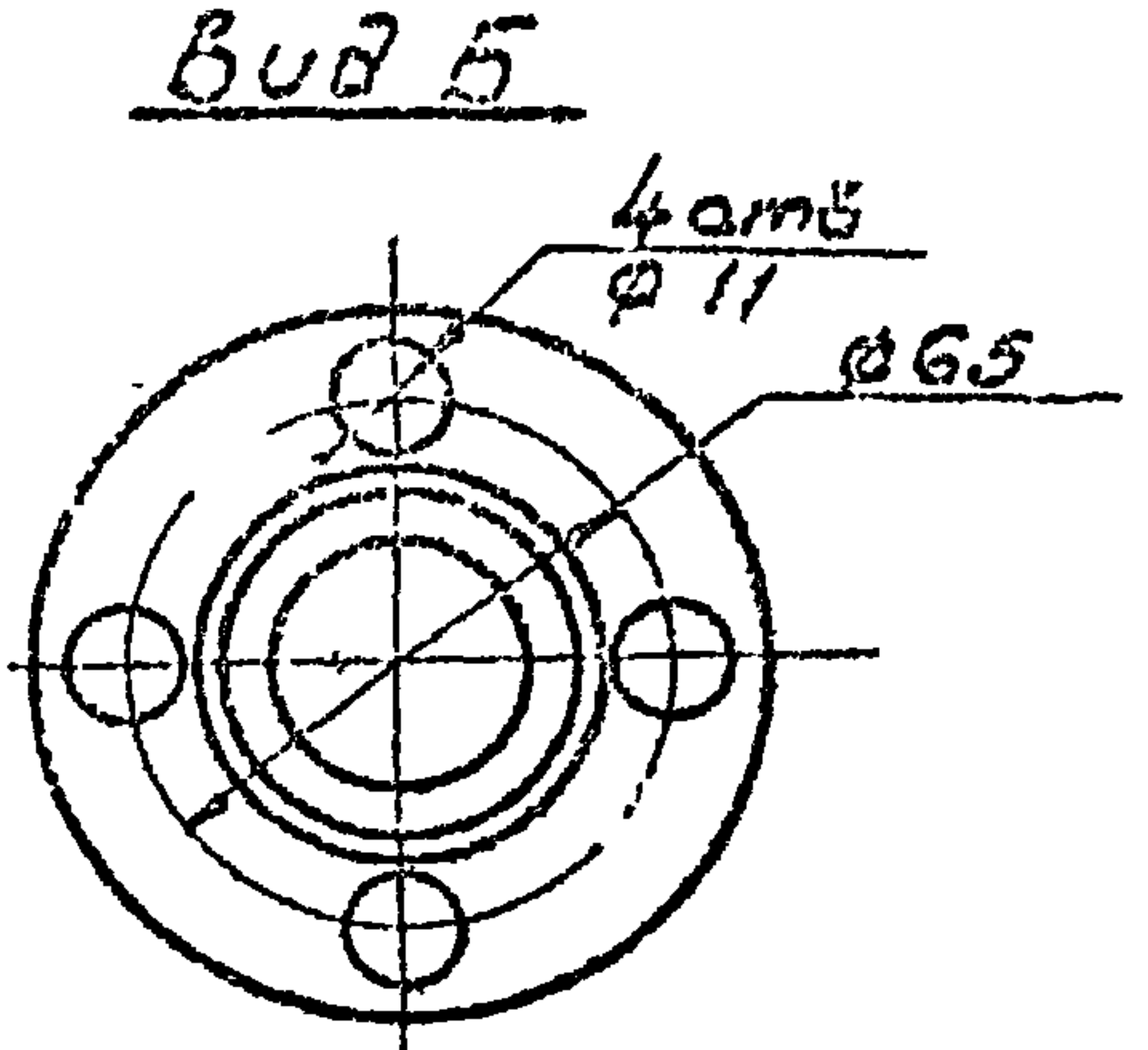
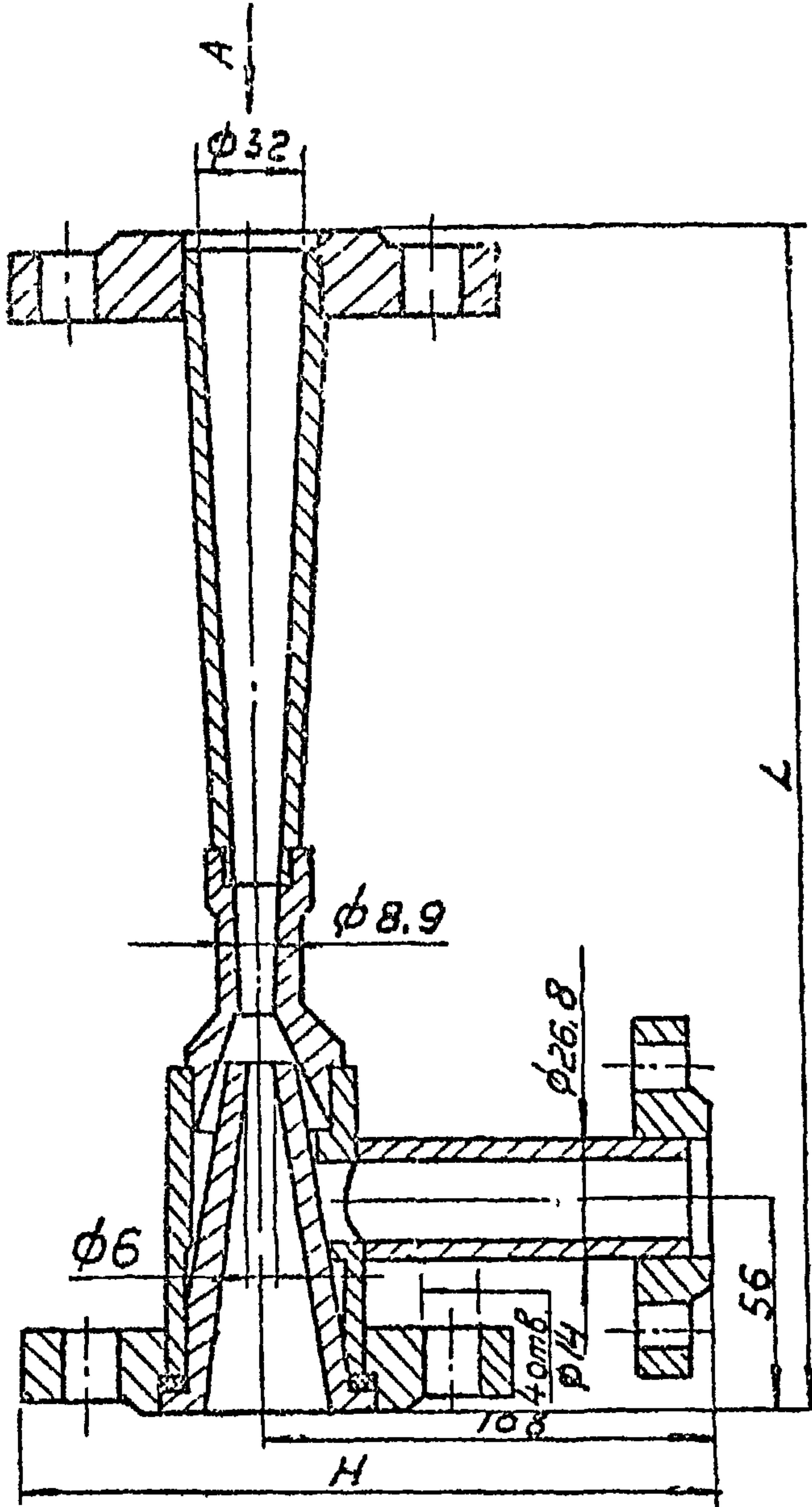
Лист 3-29

Формат А4

ЦНЭМподл. Подпись и дата. В.Зам. Инж. М.

Серия 4 900-10 В.5

**Эжектор** Назначение - подача крепкого раствора соли в водоподготовительные установки



**Техническая характеристика**

Обозначение чертежа	Давление на входе, МПа (кгс/см²)	Испытательное гидравлическое давление, МПа (кгс/см²)	Габаритные размеры, мм			Масса, кг не более	Завод-изготовитель
			Длина, L	Ширина, $\phi B$	Высота, H		
ОН 458	0,5 (5)	0,6 (6)	290	120	168	5,2	по Киевскому

УНВ НПОДП Подпись и дата В.30/09 ИКБА

4 900 - 10. 5. 3

Лист 3-30

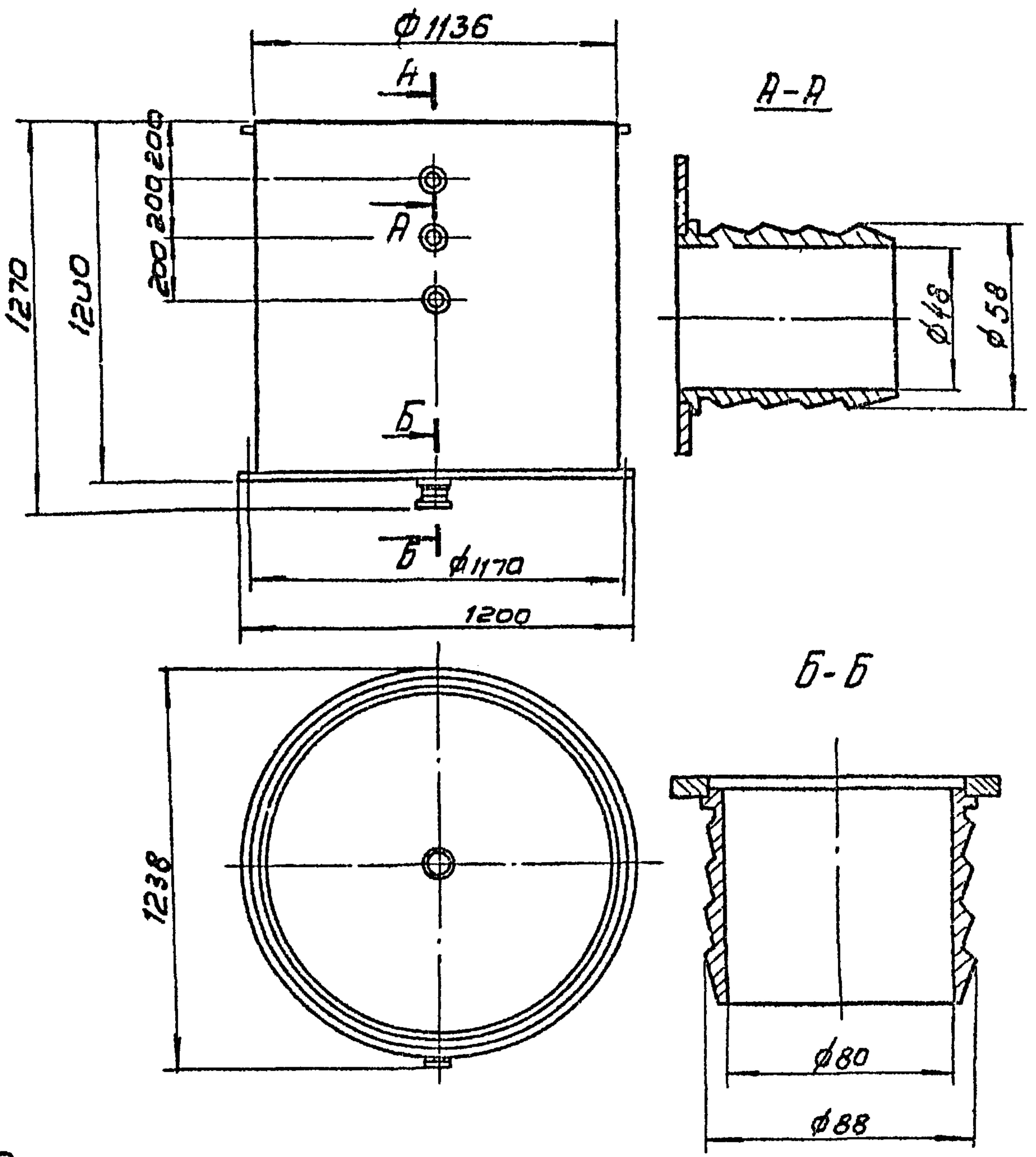
25511-05

Формат А4



Серия 4 900-10 В 5

Полимеризатор  
Назначение - накопление флоккулянта кремниевой кислоты в водоочистных сооружениях водопровода



Обозначение чертежа - ДН 497  
 Объем - 1,2 м<sup>3</sup>  
 Масса, не более - 159 кг  
 Завод - изготовитель - по Киевокоммунош

Унв. и подя  
 Подпись в бота  
 Взам инв л

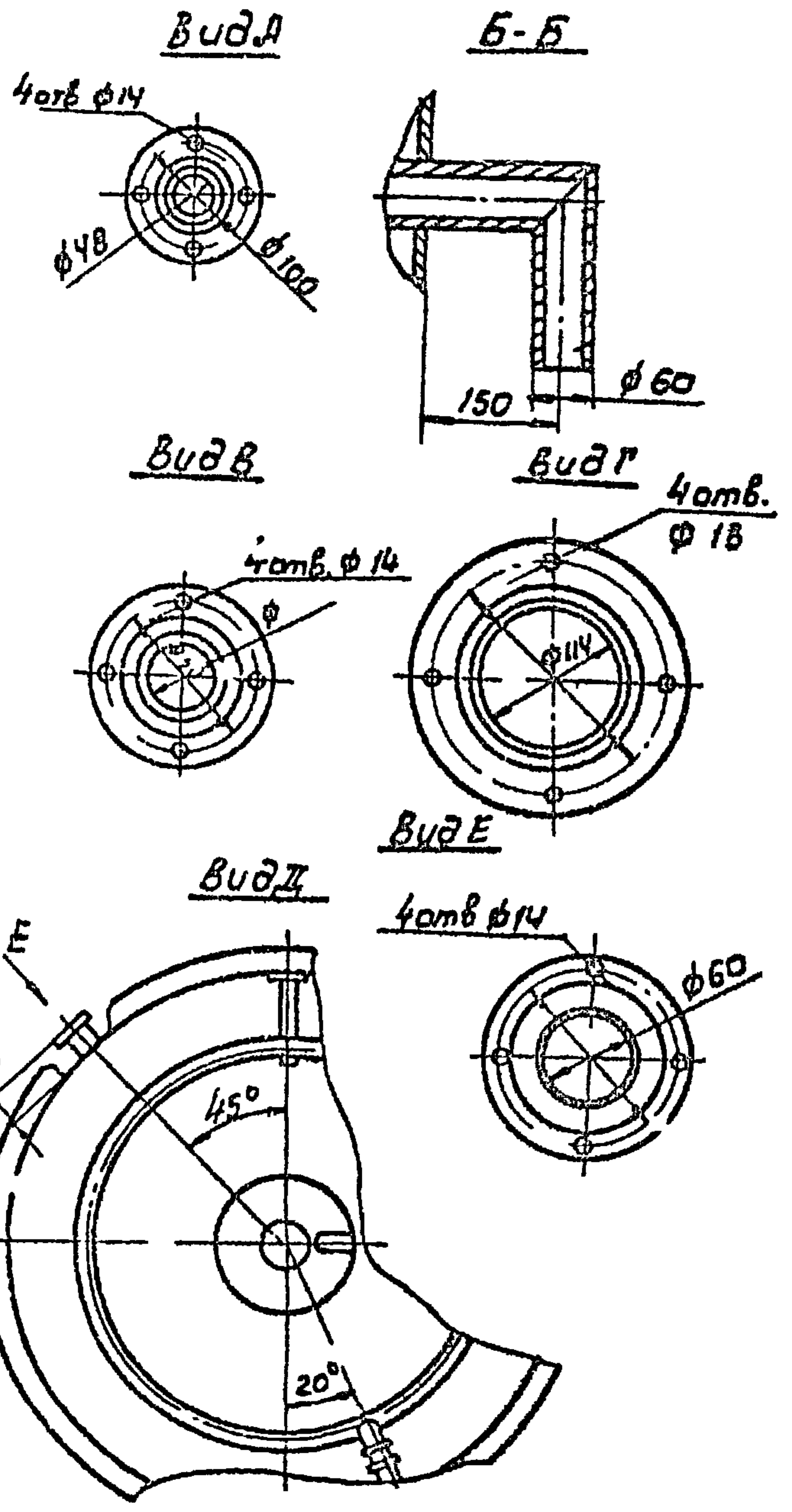
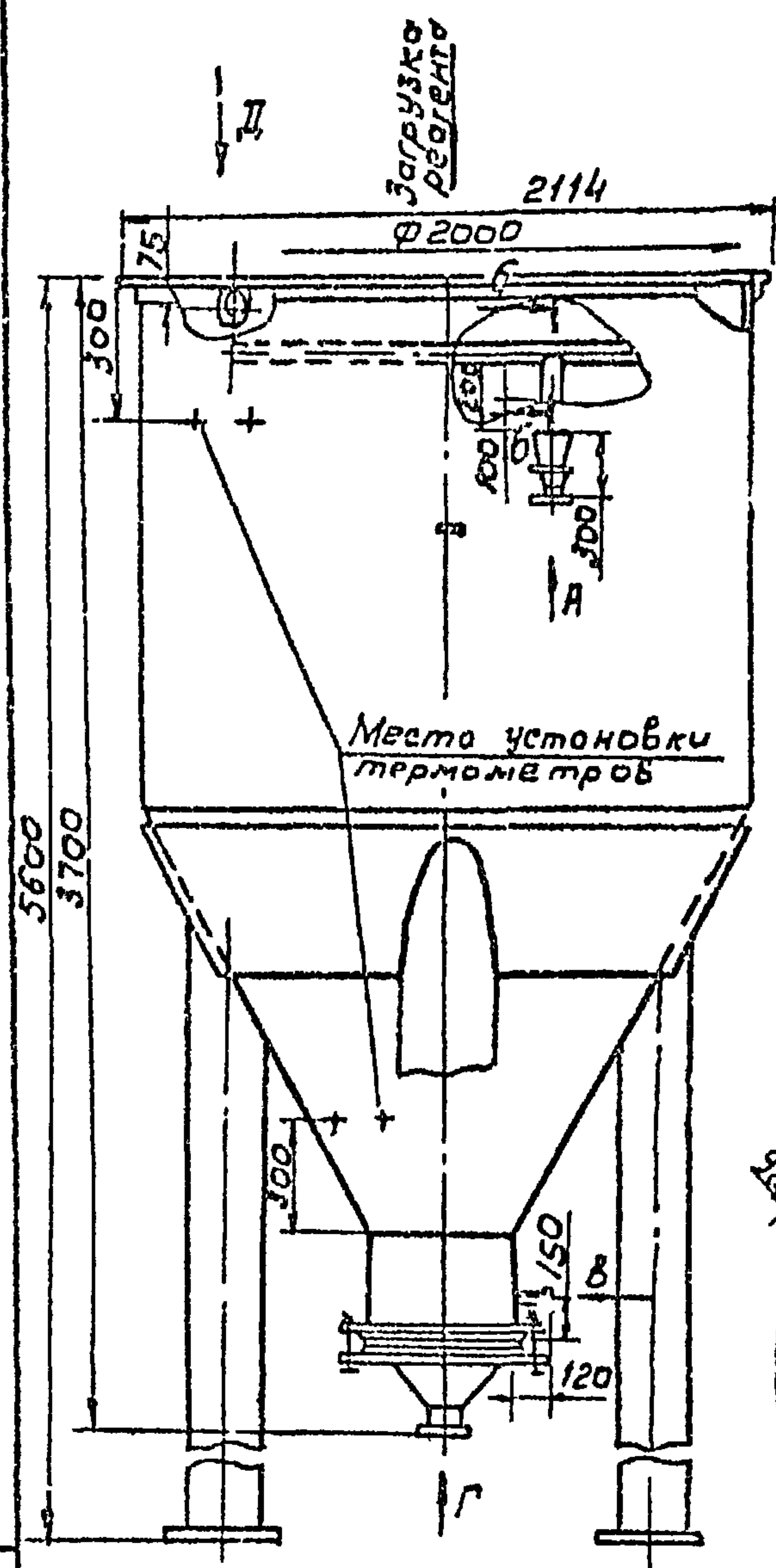
4. 900 - 10. 5. 3

Лист
3-31

Формат А4

Серия 4.900-10 В.5

# Сатуратор Назначение - приготовление реакента при фторировании бабы



(Размеры в мм)

Обозначение чертежа - МК 864  
 Давление МПа (кгс/см<sup>2</sup>) - 0,1 (1)  
 Объем - 7 м<sup>3</sup>  
 Масса, не более 1252 кг  
 Завод-изготовитель - ПО Днепрокоммунмаш

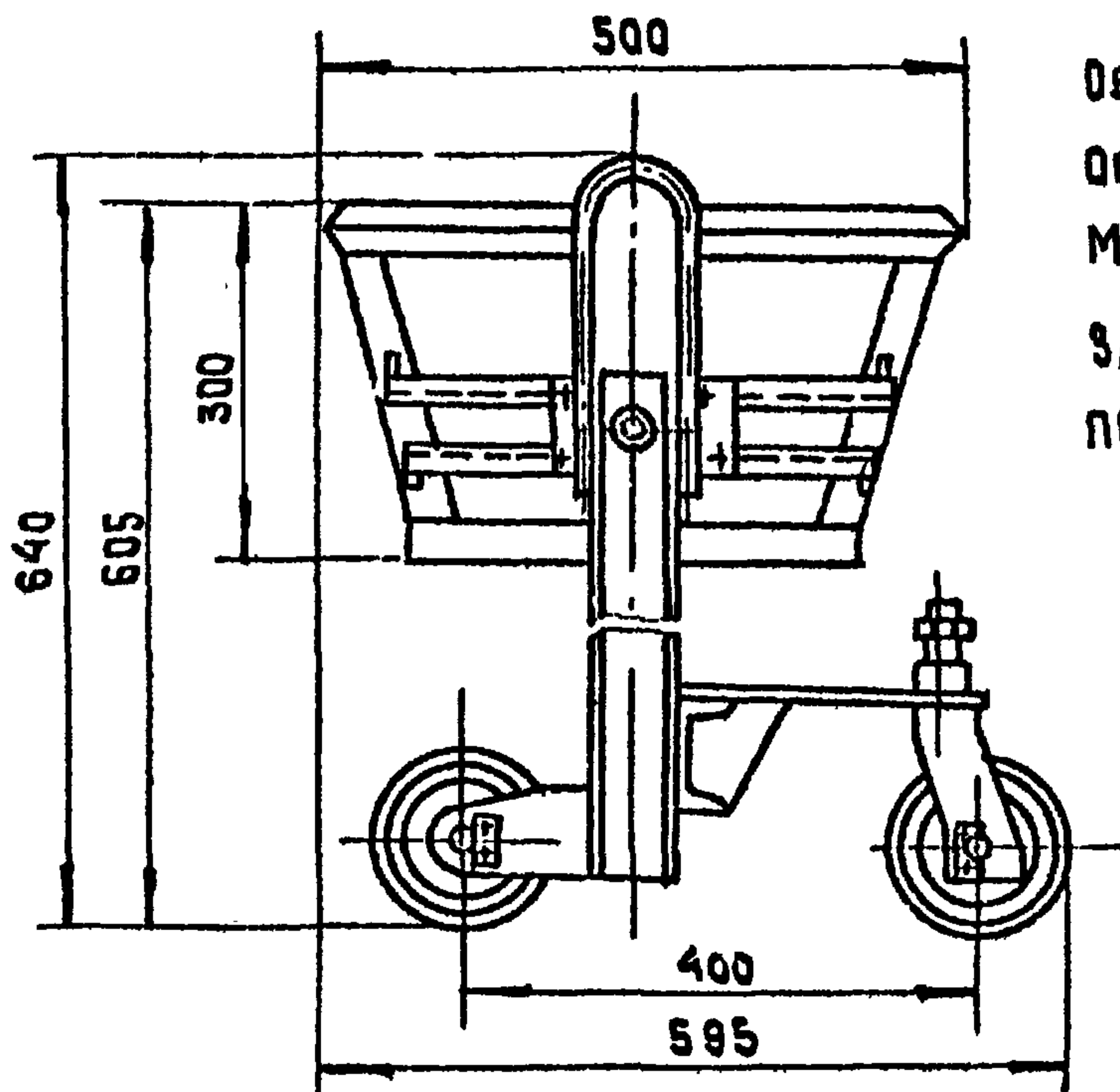
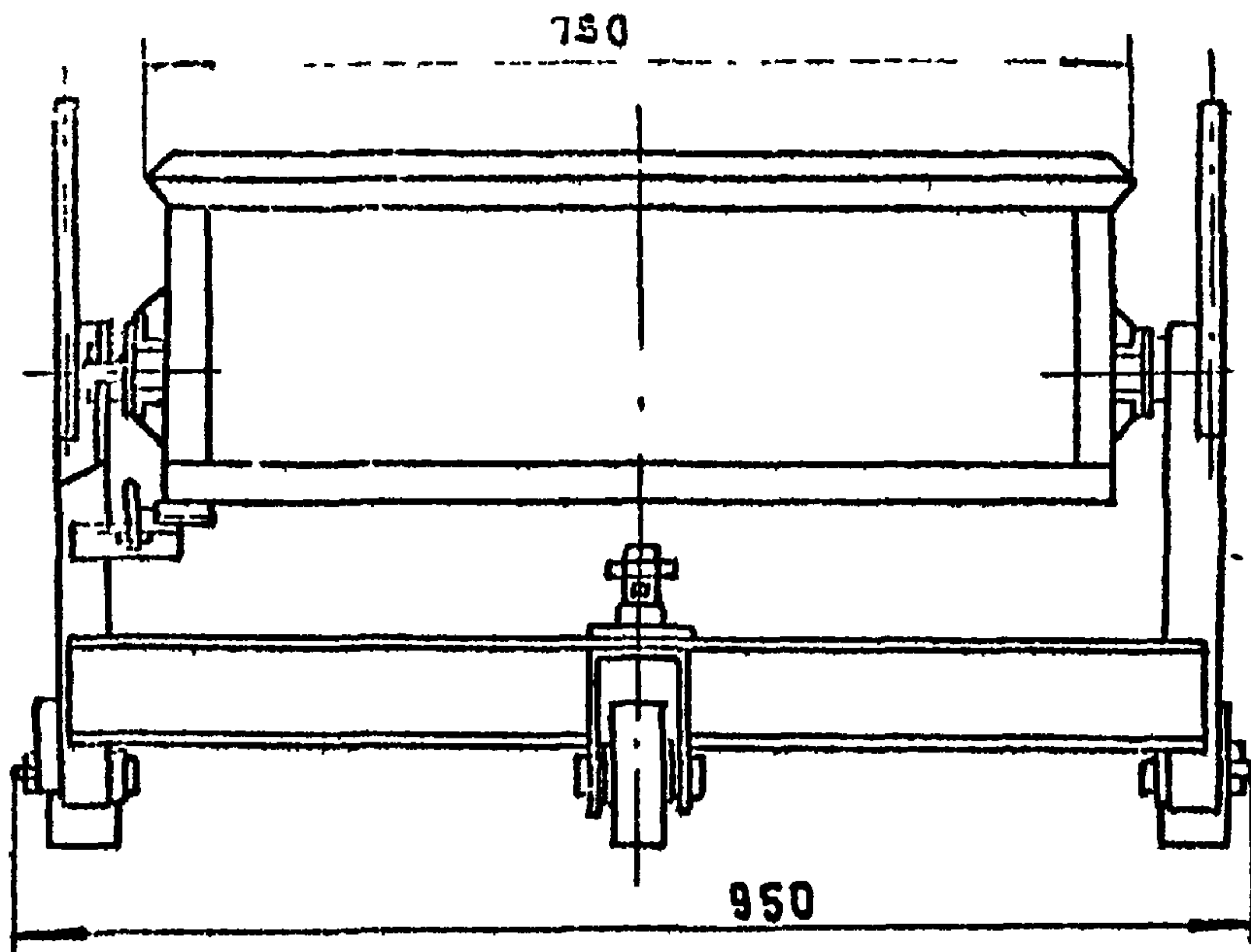
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

4.900 - 10 5.3	ИИЕТ 3-32
----------------	--------------

25511-05

Формат А4

ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ОТХОДОВ ИЗВЕСТИ  
 НАЗНАЧЕНИЕ СБОР И ВЫВОЗ ОТХОДОВ ИЗВЕСТИ НА МЕСТА  
 ВЕ ХРАНЕНИЯ



ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ОН 477

ОБЪЕМ - 0,9 м<sup>3</sup>

МАССА - 65 кг

ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПО ДНЕПРОКОММУНАШ

(РАЗМЕРЫ В ММ)

4. 900 - 10. 5. 3

Лист

3-33

ФОРМАТ А<sub>4</sub>

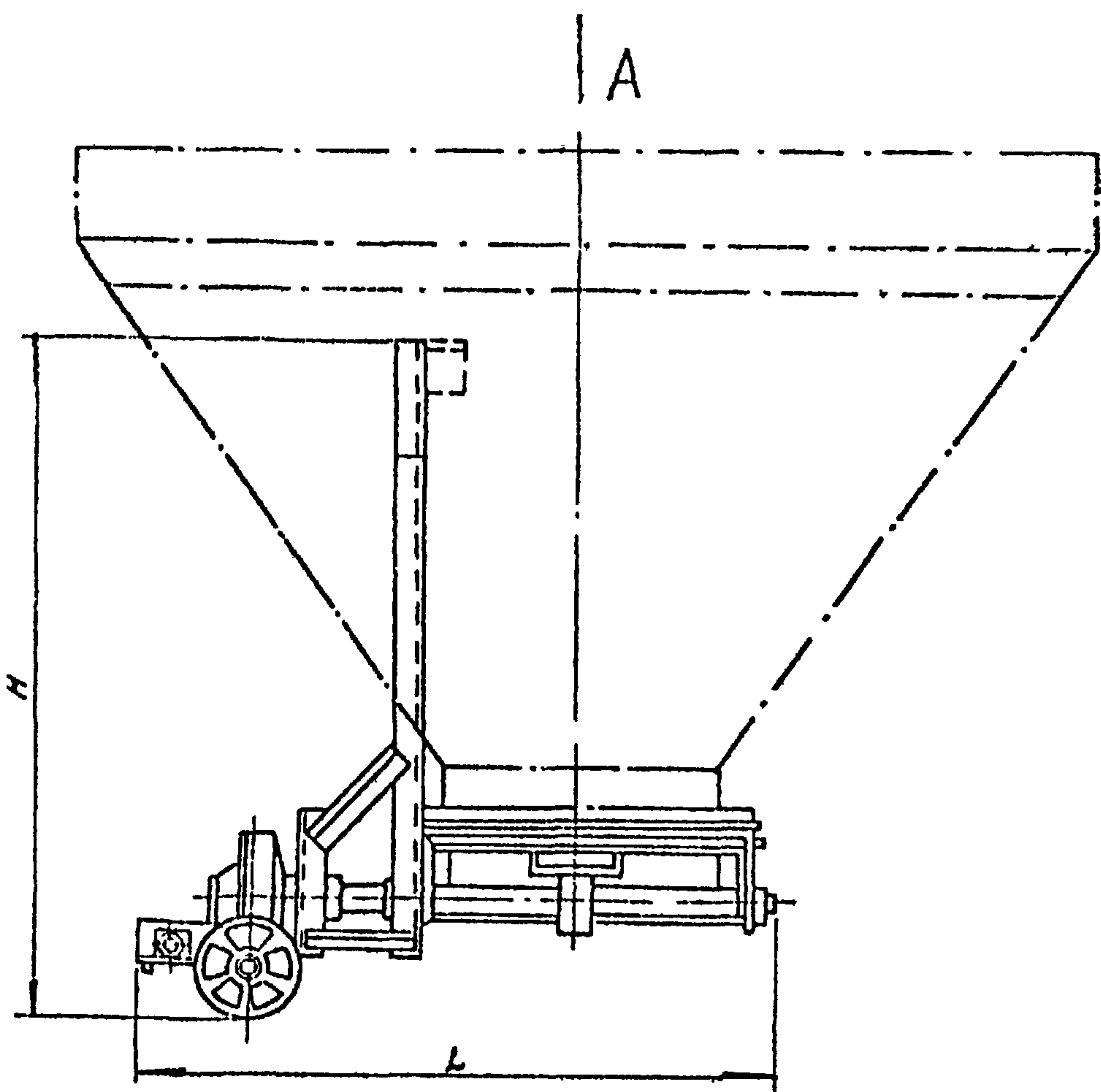
ИНВ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА. СЗ. АМ. ИНВ. №

Серия 4 900-10 3 5

# Шибер реечный

Назначение - автоматическое открывание и закрытие бункеров

Применяется при работах с использованием песка в системах водопровода и канализации



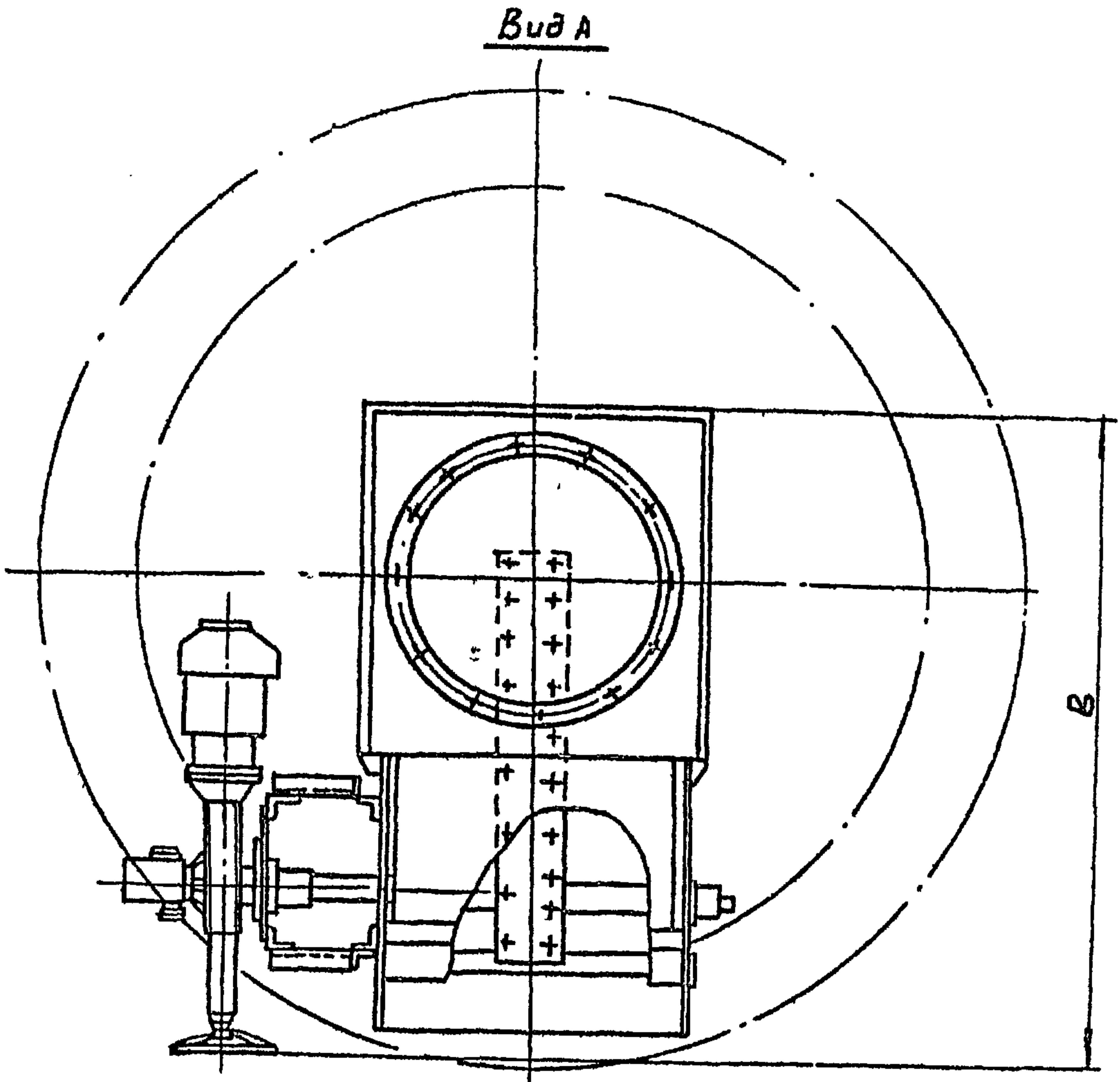
Шиб и подл Подпись и дата Взам шибл

Обозначение чертежа	Диаметр выпускного отверстия, мм	Габаритные размеры, мм			Масса, кг не более	Завод-изготовитель: ЛО „Киевкоммунмаш“
		Длина, L	Ширина, B	Высота, H		
ОН 572	500	1280	1190	995	253	ЛО Киевкоммунмаш

4.900 - 10.5.3

Лист  
3-34

Серия 4 900-10 8 5



ИВБ И подл.	Подпись и дата	Взам ИВБ И
-------------	----------------	------------

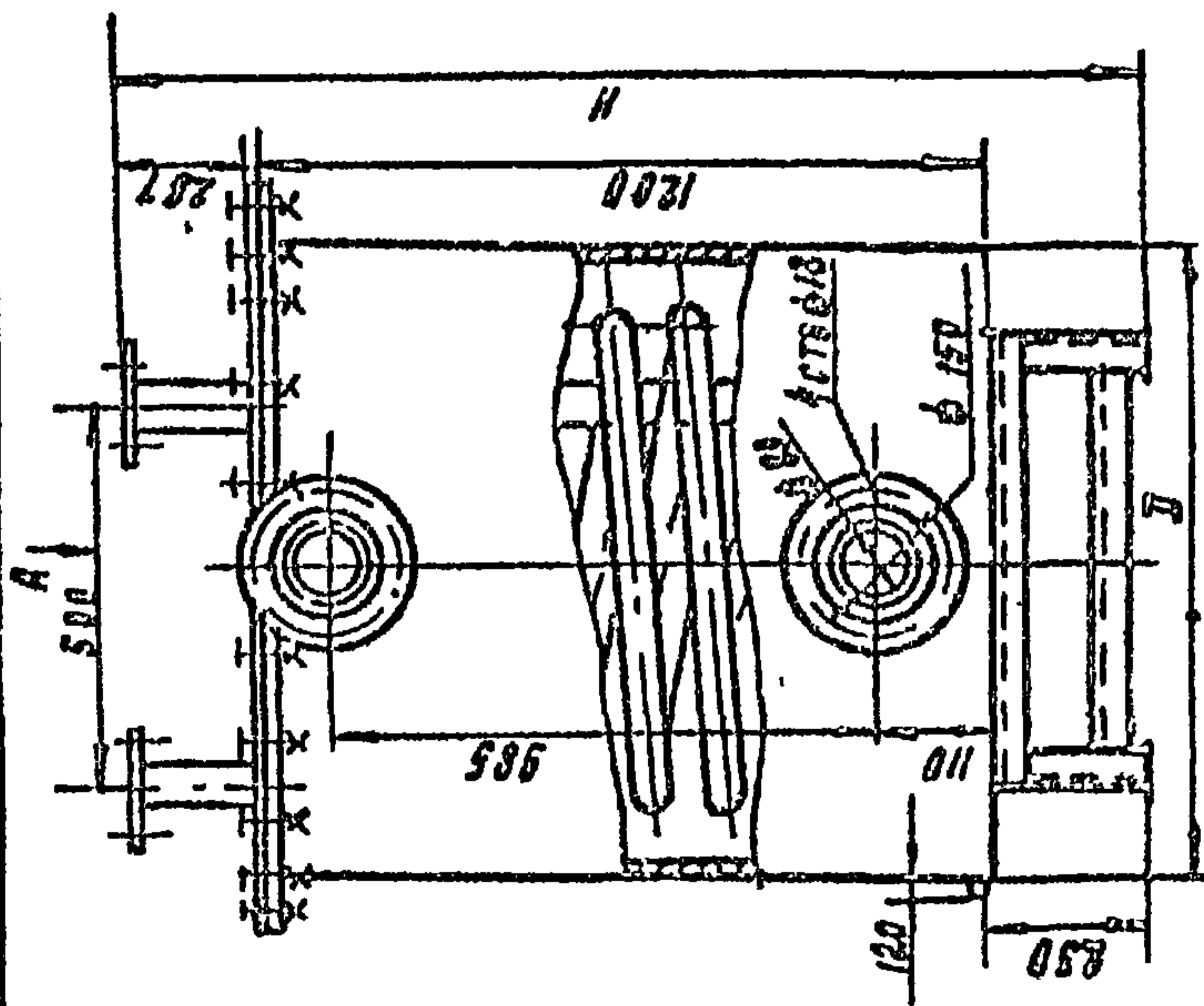
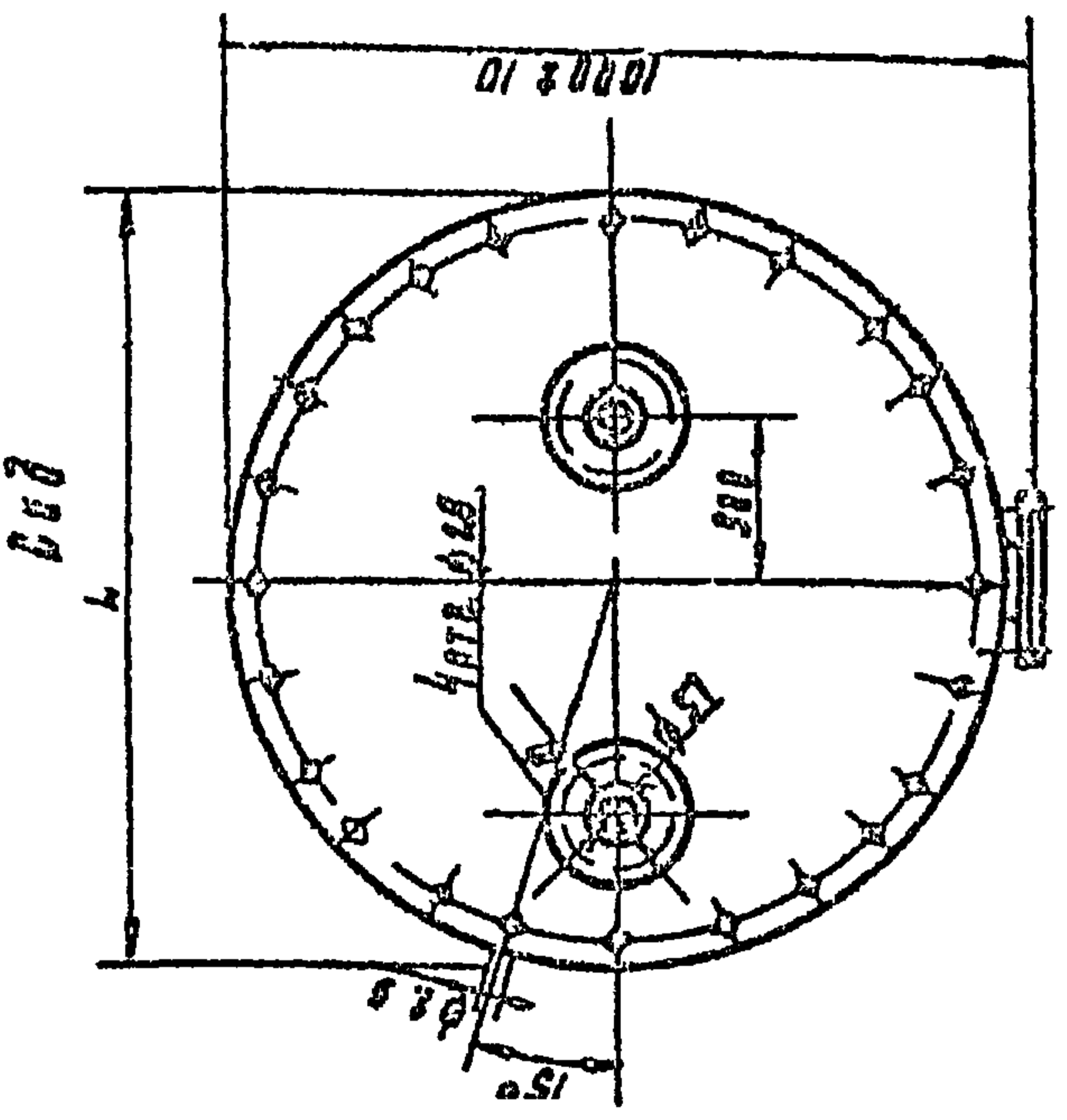
4. 900 - 10. 5. 3

Лист
3-35

Фармаг АУ

Серия 4.900-10 В.5

Цилиндрический хлор. Изношение - преобразование  
 жидкого хлора в газообразный в комплексе с  
 установкой для хлорирования воды на водопроводных  
 станциях.



Завод - изобретатель -  
 Днепрокоммаш

Рис. 1

МЕХАНИЧЕСКАЯ ХВОДПТЕРИСТИКА

Обозначение чертежа	Тол	Производитель	Объем, м³	Рабочее давление, кгс/см²	Сред		Тягоспособность, м²	Размеры, мм			№ рисунка
					диаметр	шахта		диаметр	шахта	диаметр	
ОН 567	МХ-25	25	0.59	0.04/0.4	ка	ка	2.03	1815	1700	800	1
МК 656	МХ-30	30	0.24	0.1/1.0/	ка	ка	0.8	500	1275	400	2
МК 057	МХ-50	50	0.26	0.1/1.0/	ка	ка	1.5	800	1283	600	3
МК 759	МХ-100	100	1.98	0.04/0.4/	ка	ка	н.2	1615	1800	1420	4

Изд. завода Промис и Лог. ВЗДМ НКВ.Н

4.900-10.5.3

25811-05

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

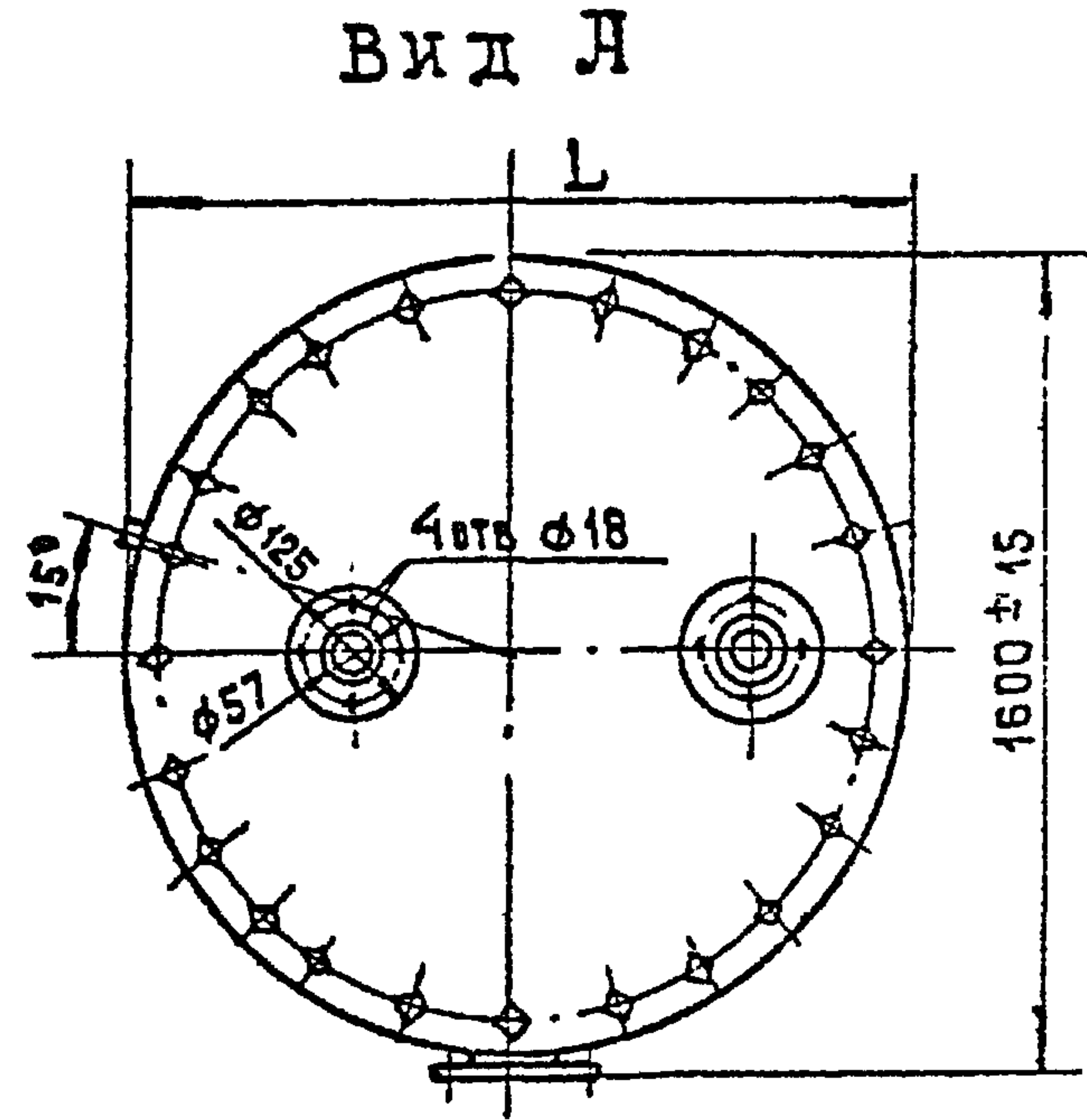
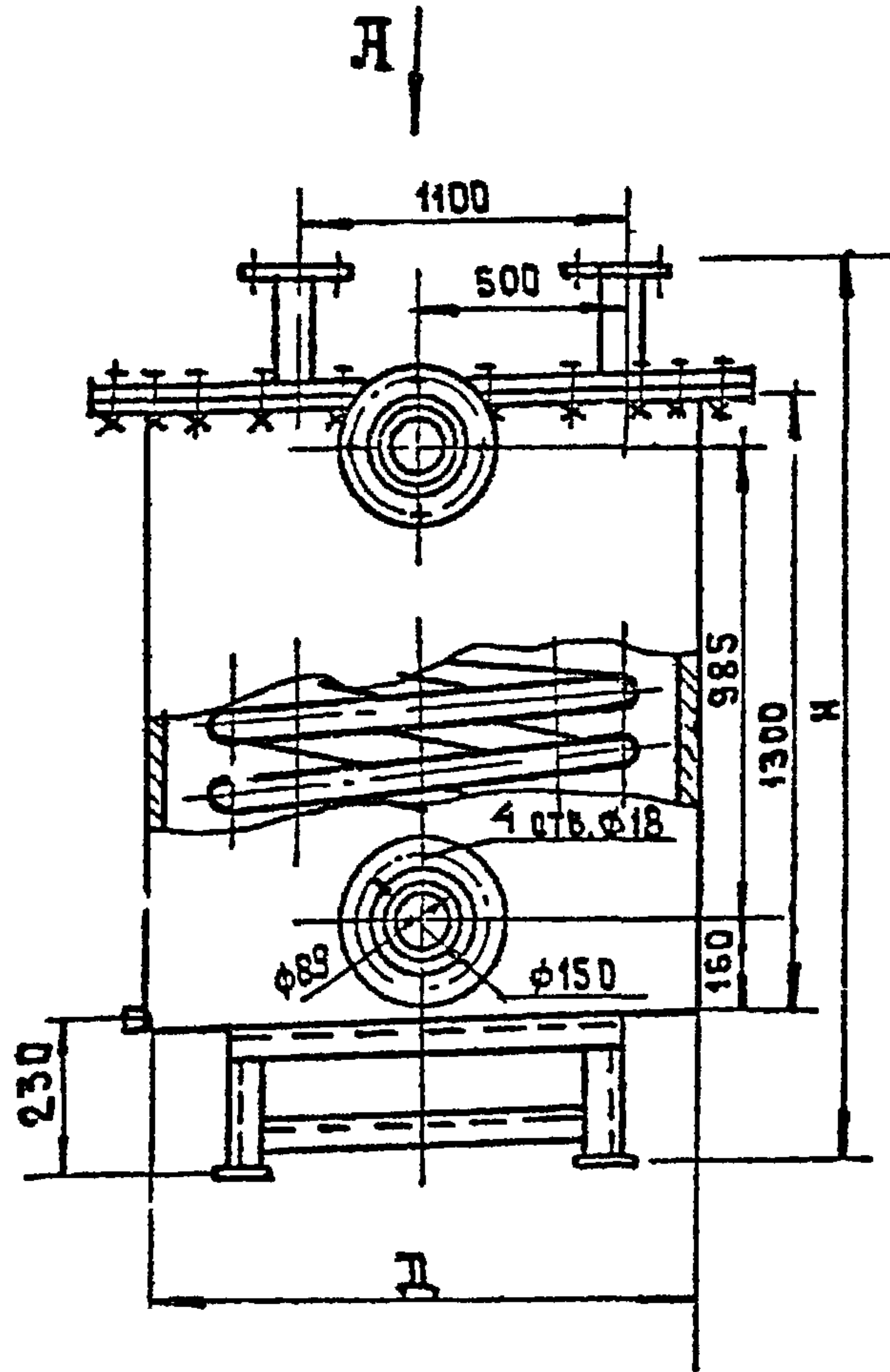


Рис. 4

4. 900 - 10. 5. 3

Серия 4 900-10 В 5

Формат

И

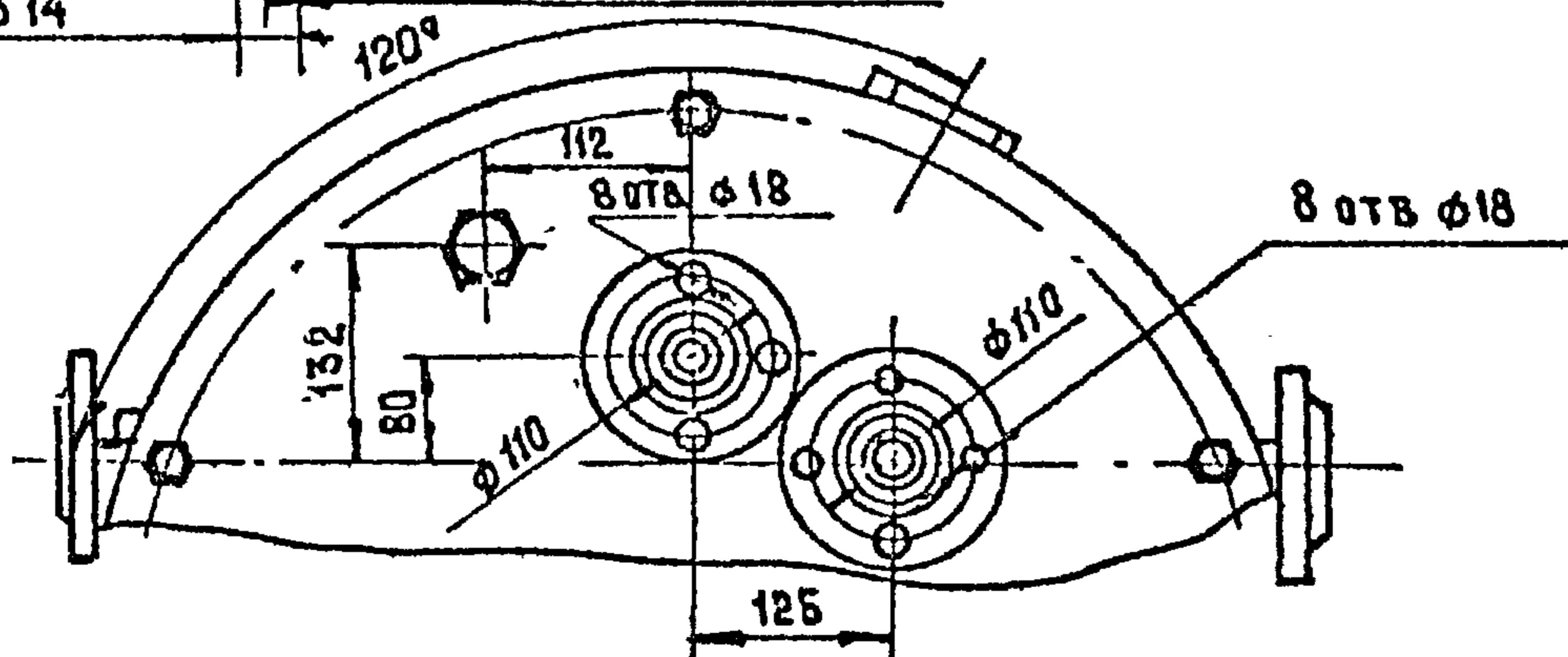
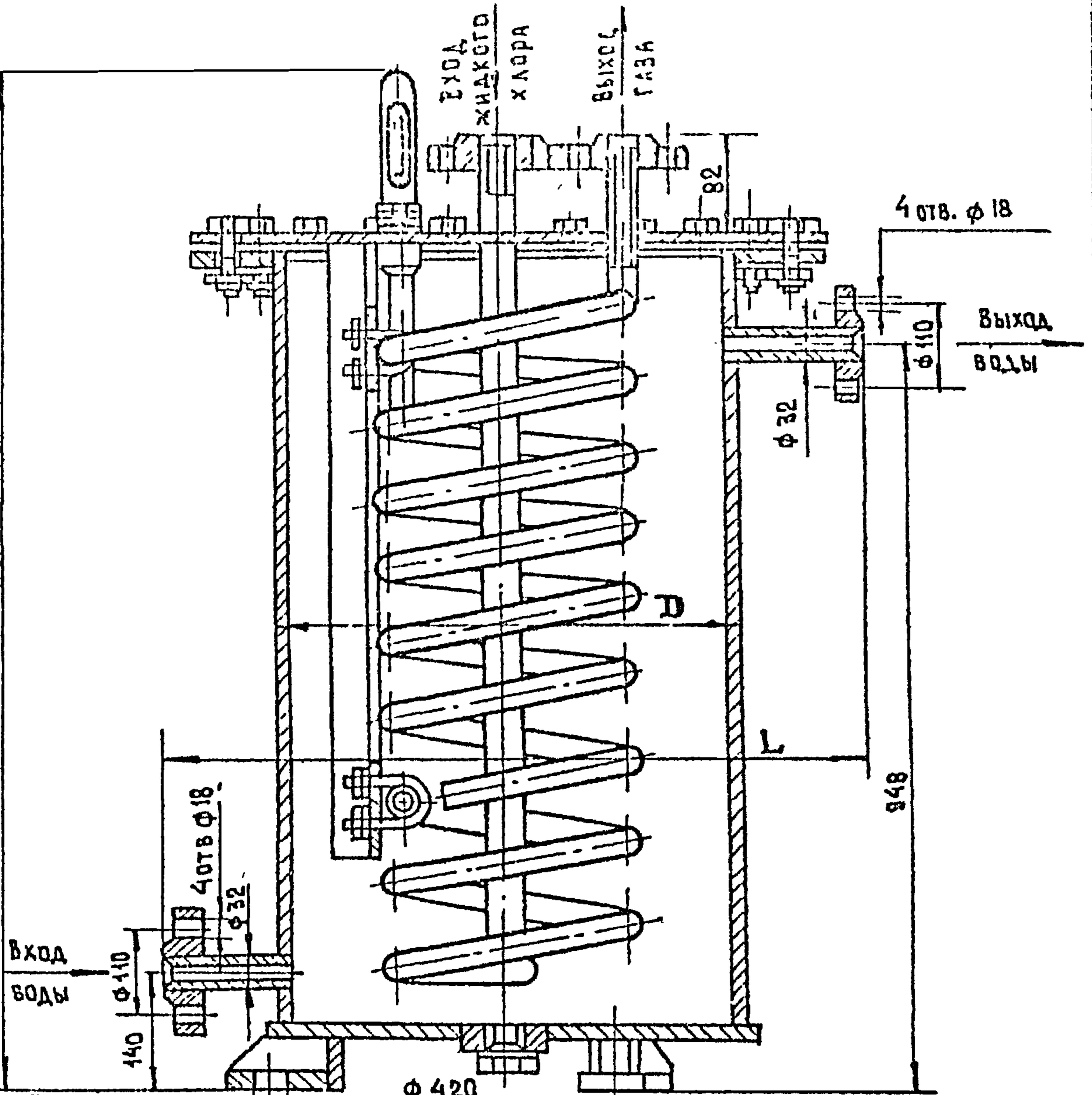


Рис. 2.

ИВ. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

4. 900 - 10. 5. 3

Лист 3-38

25511-05

Формат А4



Серия 4 900-10 Б.5  
Альбом

# ВИД Н

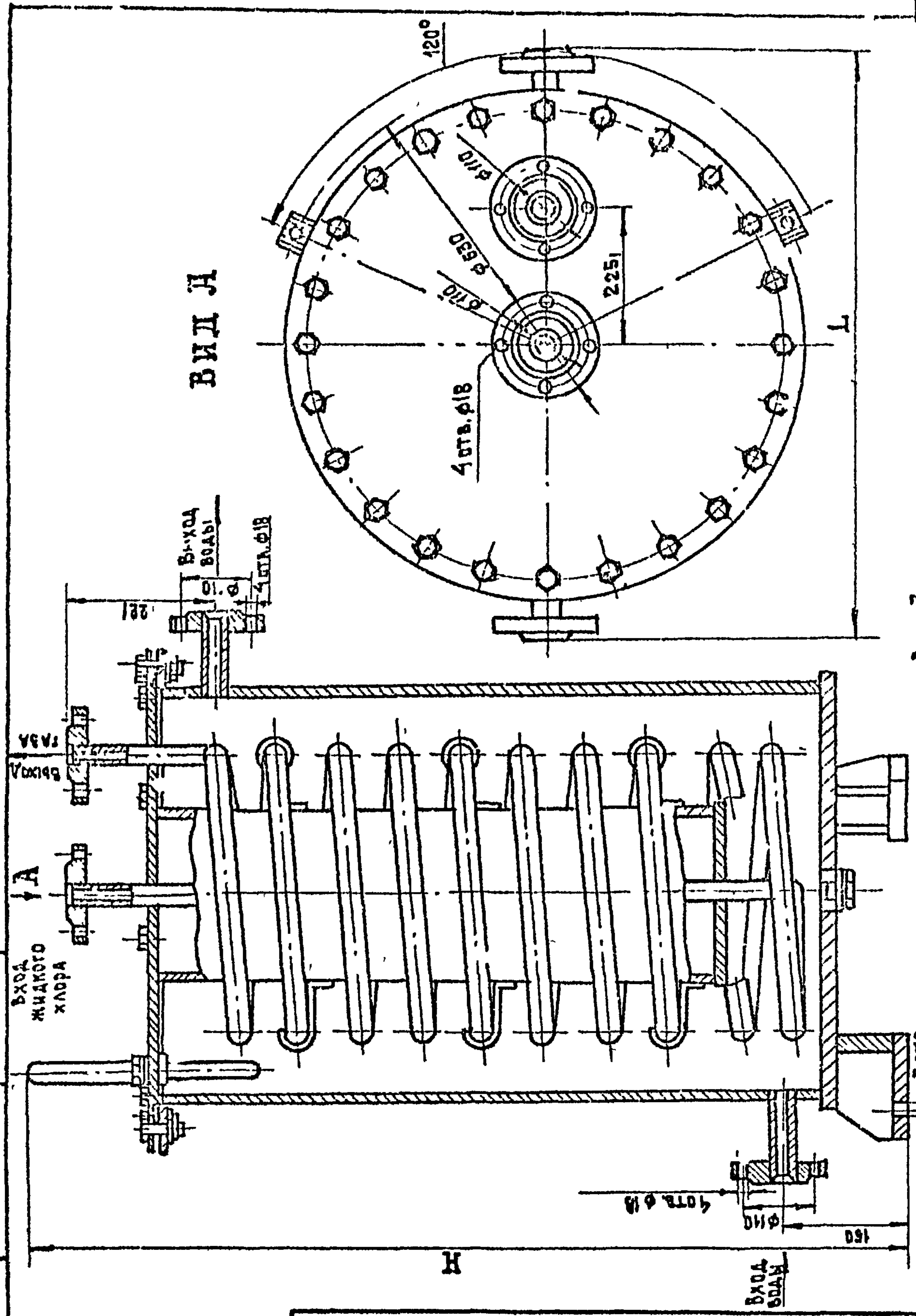


Рис. 3

ИЗВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	Б.З.А.М. И.И.В. №
--------------	----------------	-------------------

4. 900-10. 5.3

Лист  
3-39

СЕРИЯ - 4. 900 - 10 В. 5

Подставка для хранения баллонов.  
 Назначение - установка и хранение баллонов  
 с хлором в складах хлора систем водоснабжения  
 и канализации

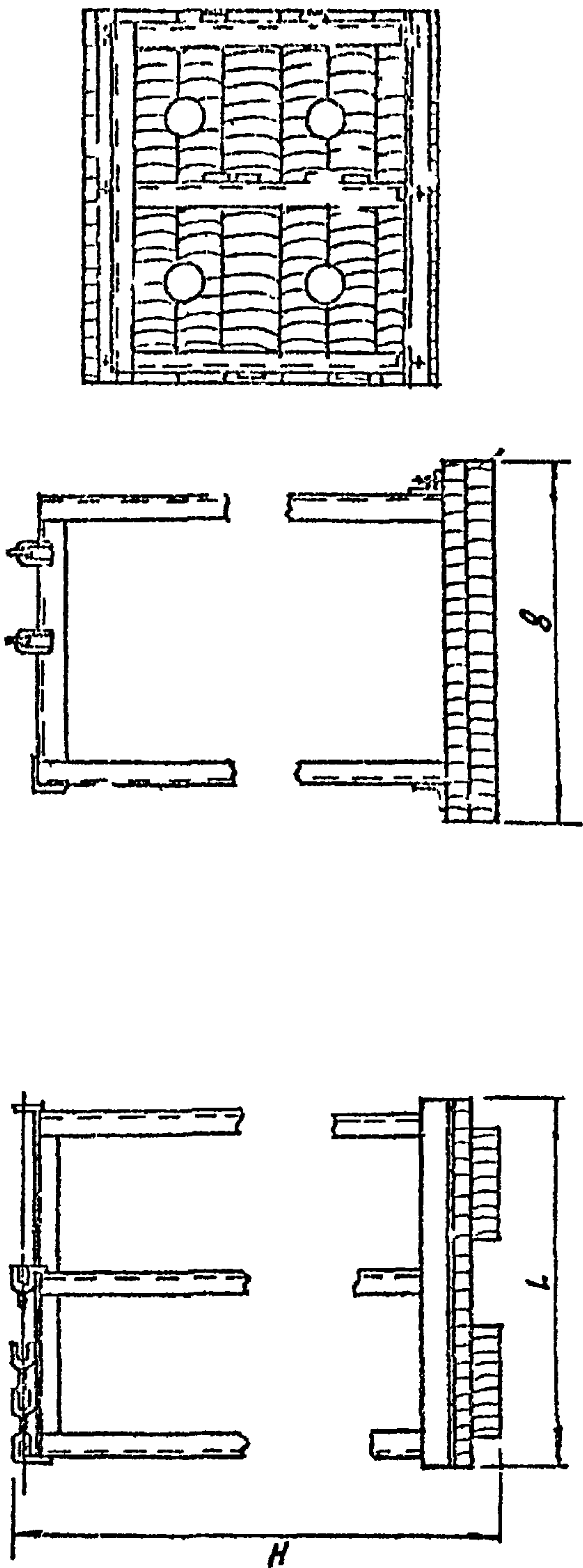


Рис. 1

Обозначение чертёжа	Размерные размеры, мм		Масса, кг, не более	Имя рисунка
	Длина L	Ширина B		
ОН 578	660	700	39.0	1
-01	940	700	55.0	2
-02	1510	700	87.0	3
-03	8790	700	206.0	4

Завод - изготовитель - ПО КИЕВКОММУНМГШ

ИВБ, К ПОДЛ. Подпись к плану ВЗЛМ ИВБ.М

4. 900 - 10. 5. 3

25511-05

Лист  
3-40

Серия 4.900- 3.5

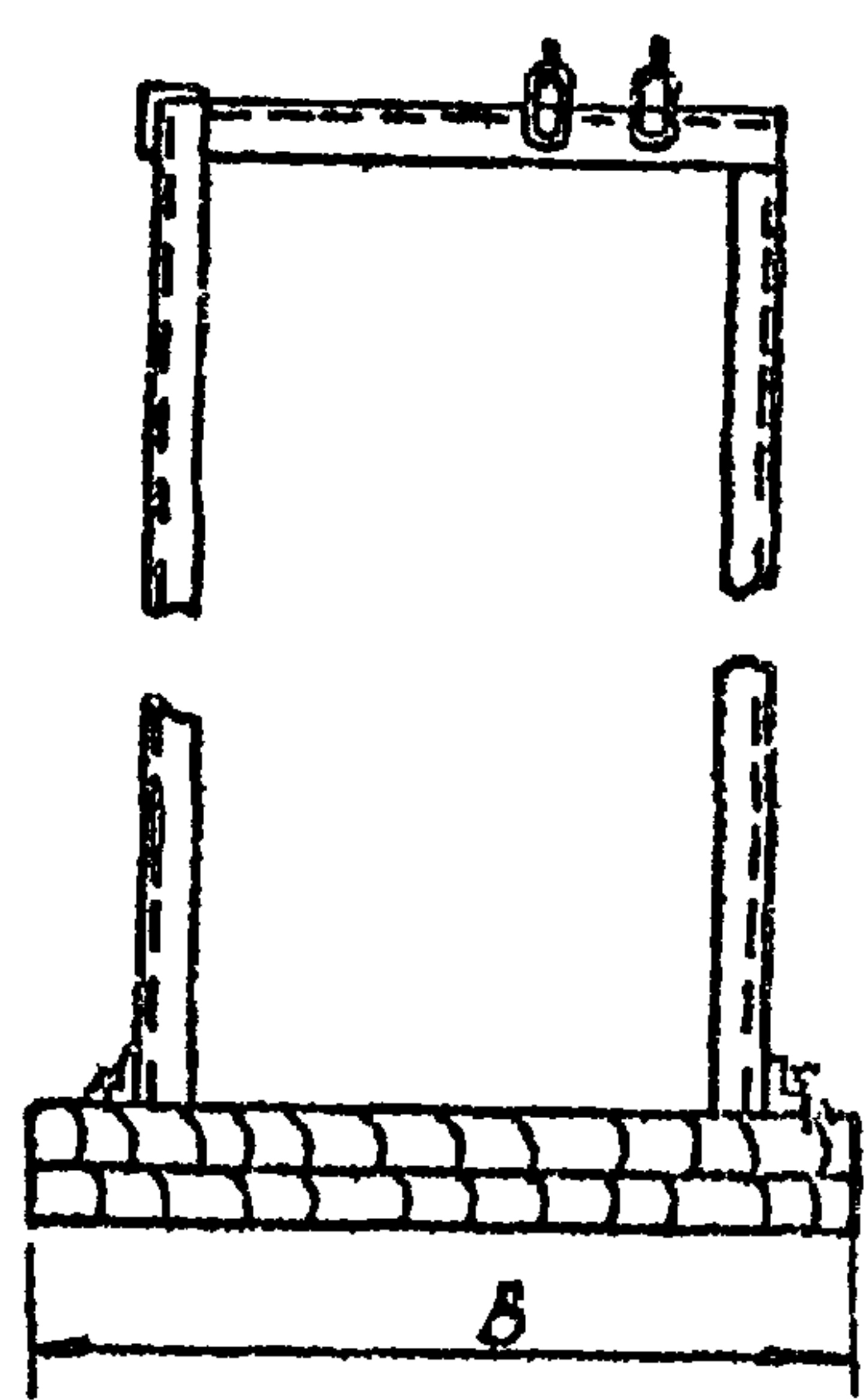
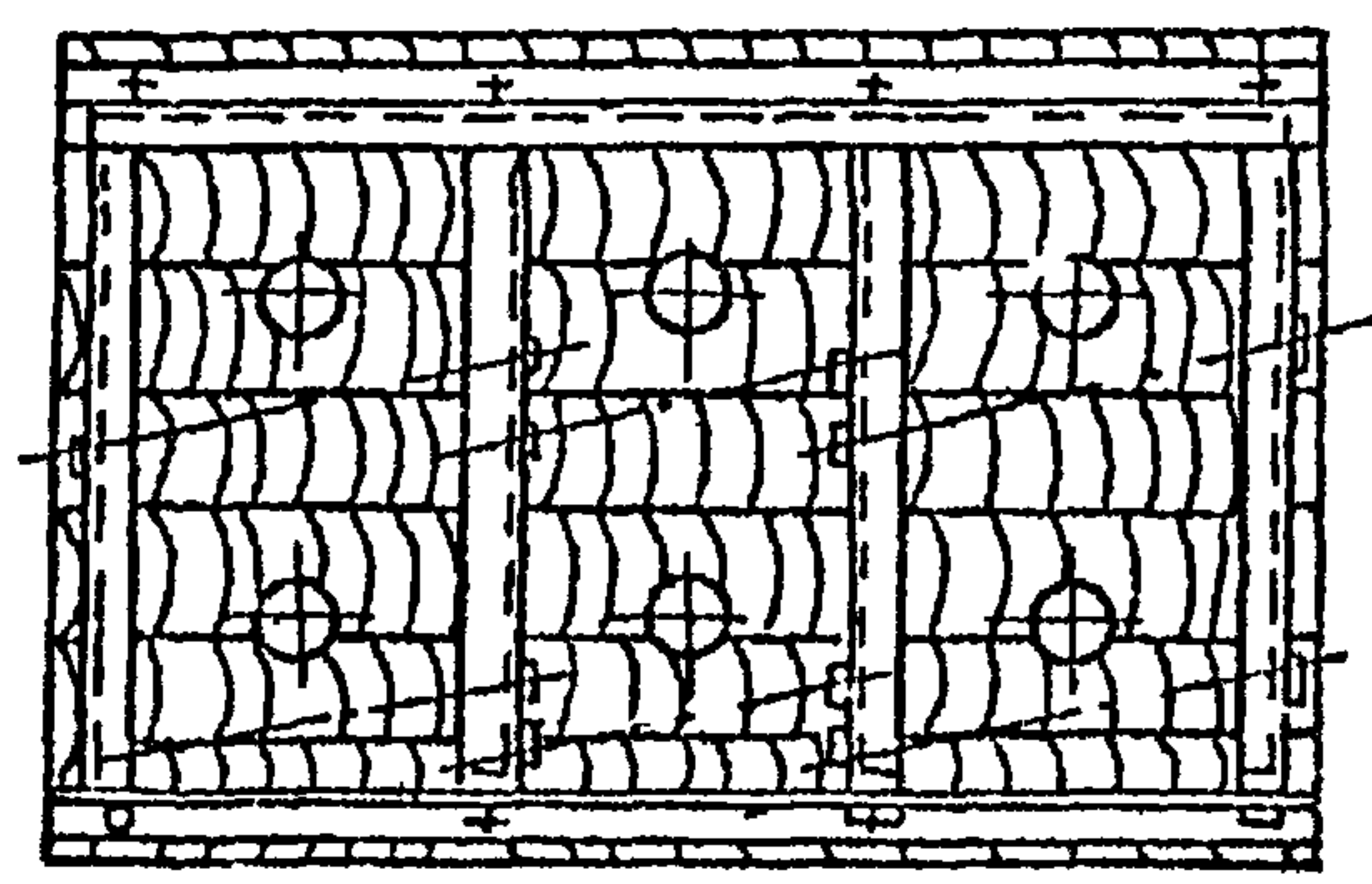
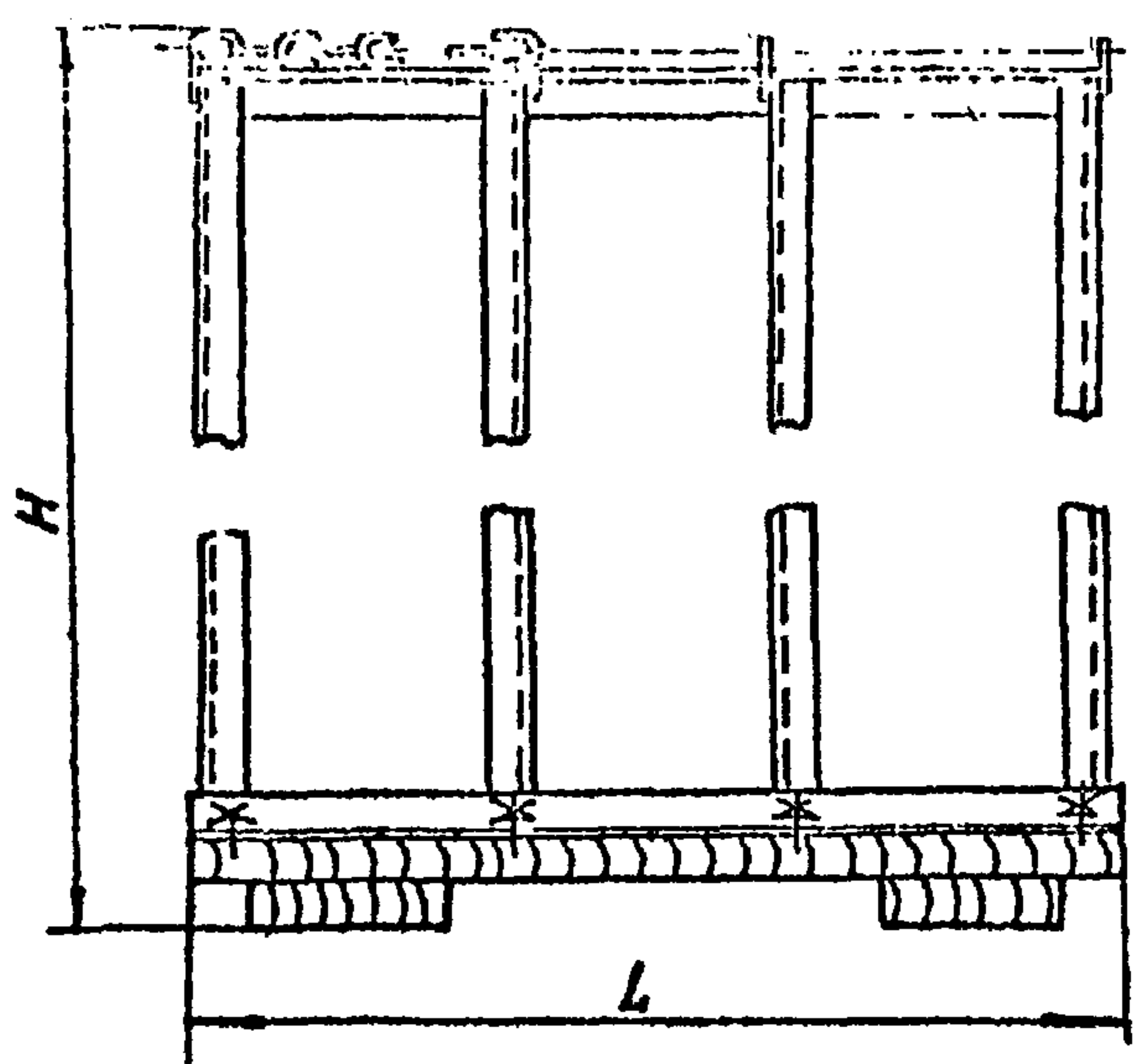


Рис. 2

Учт. и подл.	Подписи и дата	Взам. инв. N

4.900 - 10 5 3

Лист 3-41

Формат АУ

Серия 4.900-10 В.5

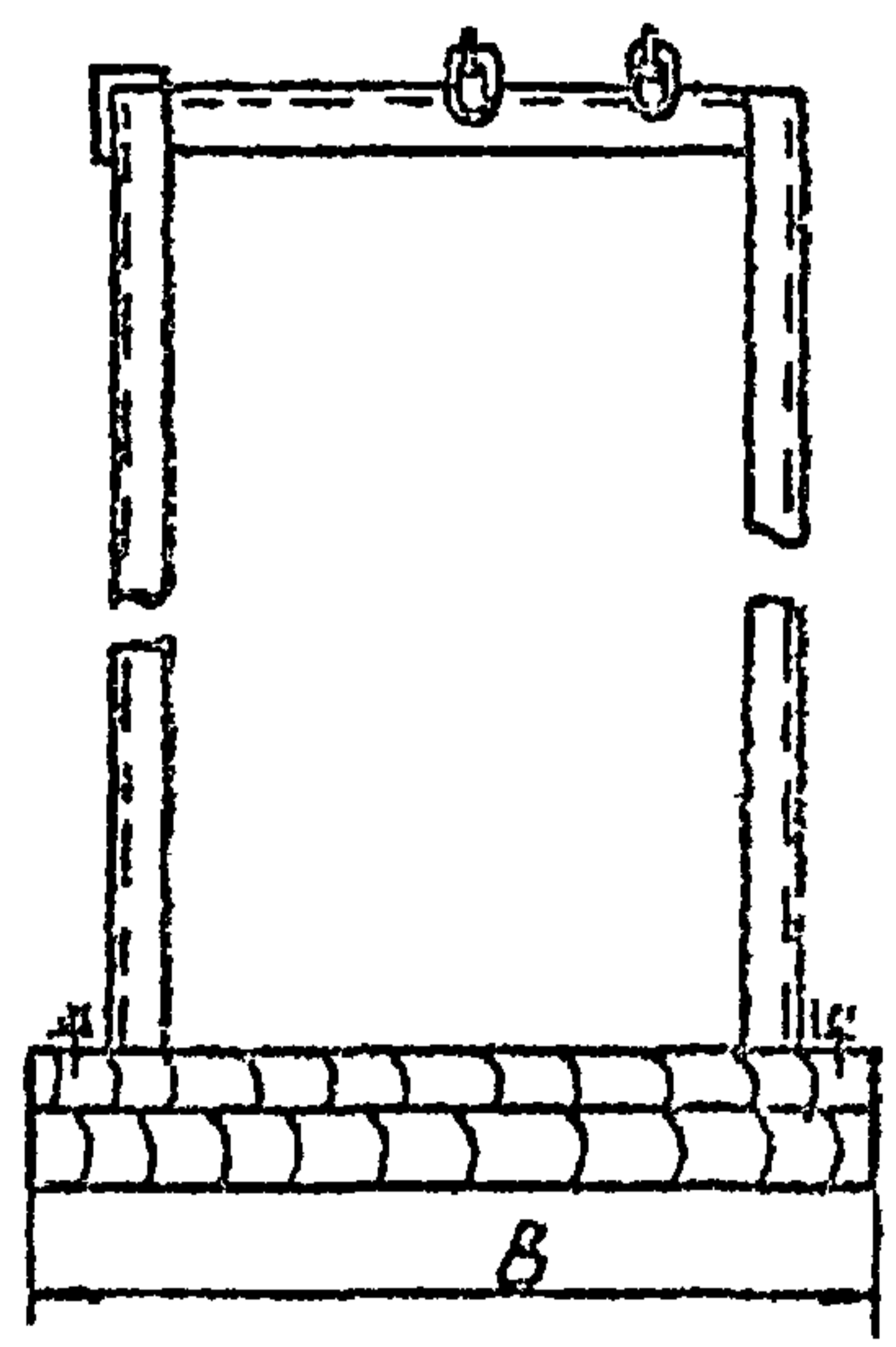
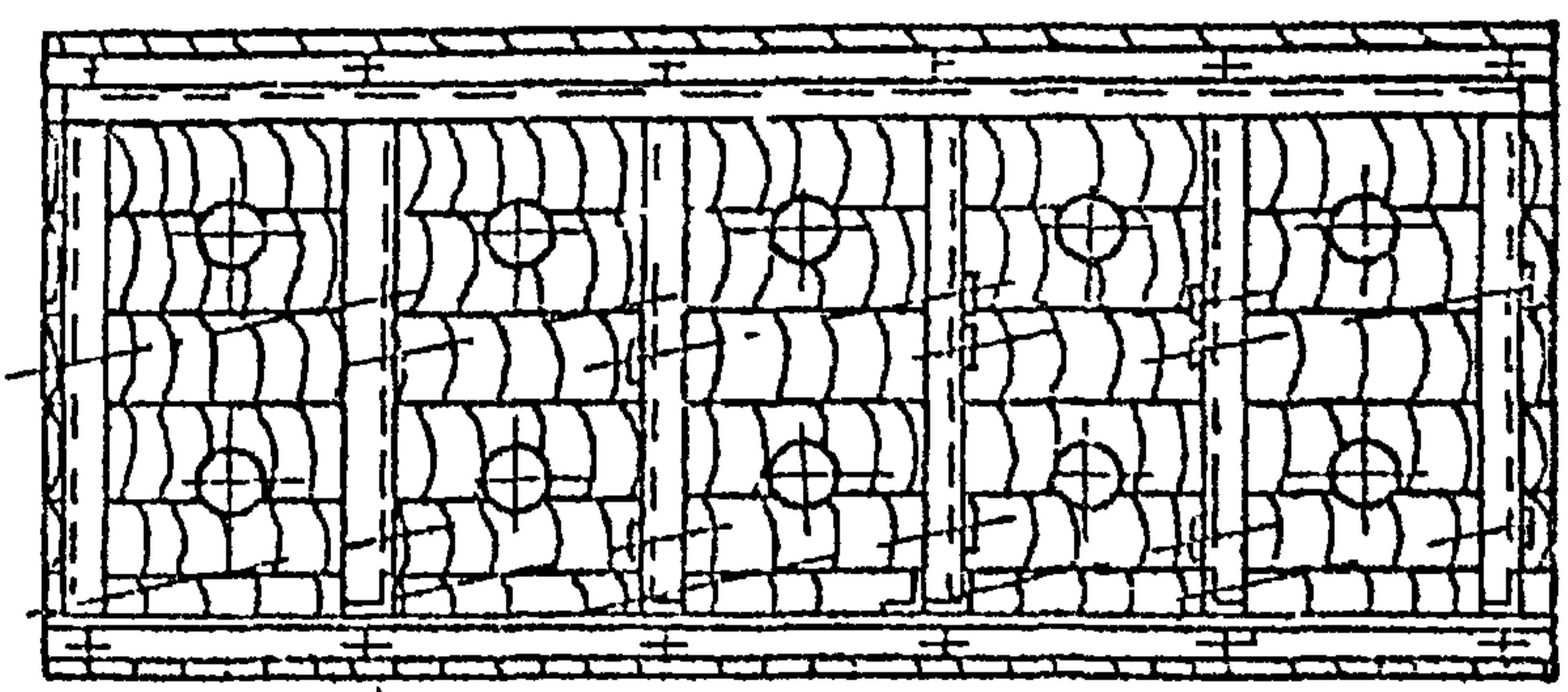
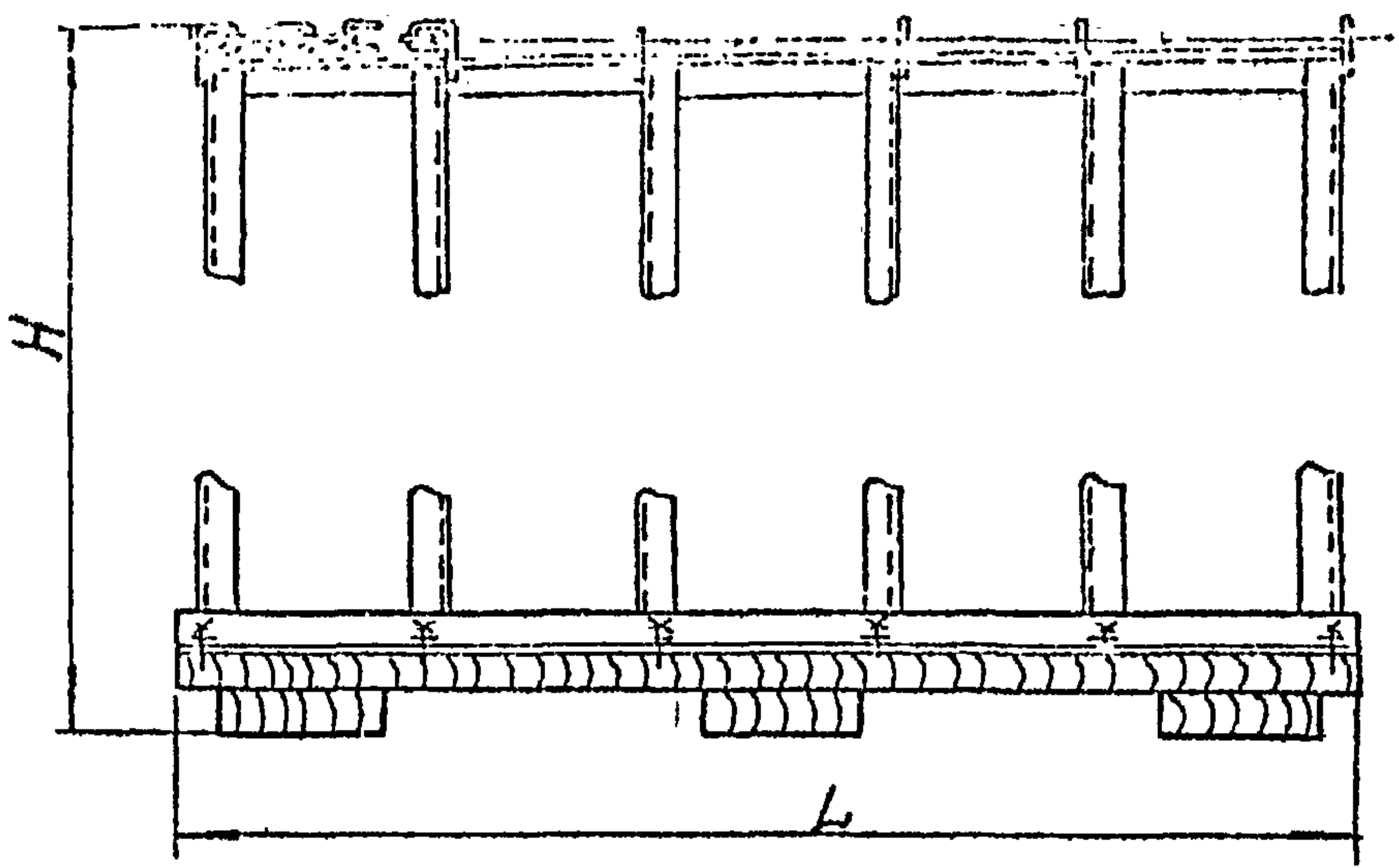


Рис 3

Учб и год	Подпись и дата	ВЗОР УЧБ.Н
-----------	----------------	------------

4.900-10.5-3	Лист 3-42
--------------	--------------

25511-05

Формат АУ

серия 4.900-10 В.5

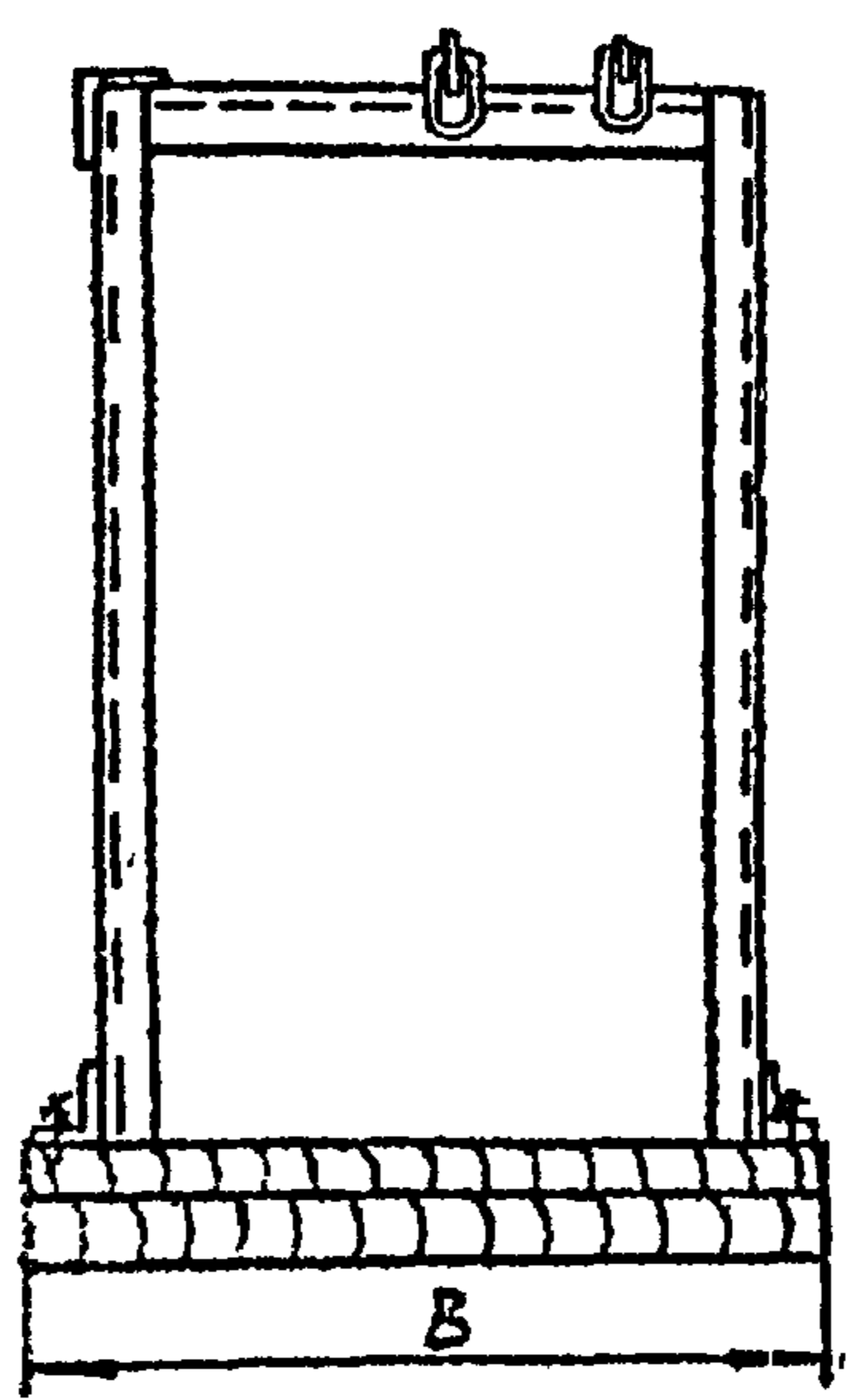
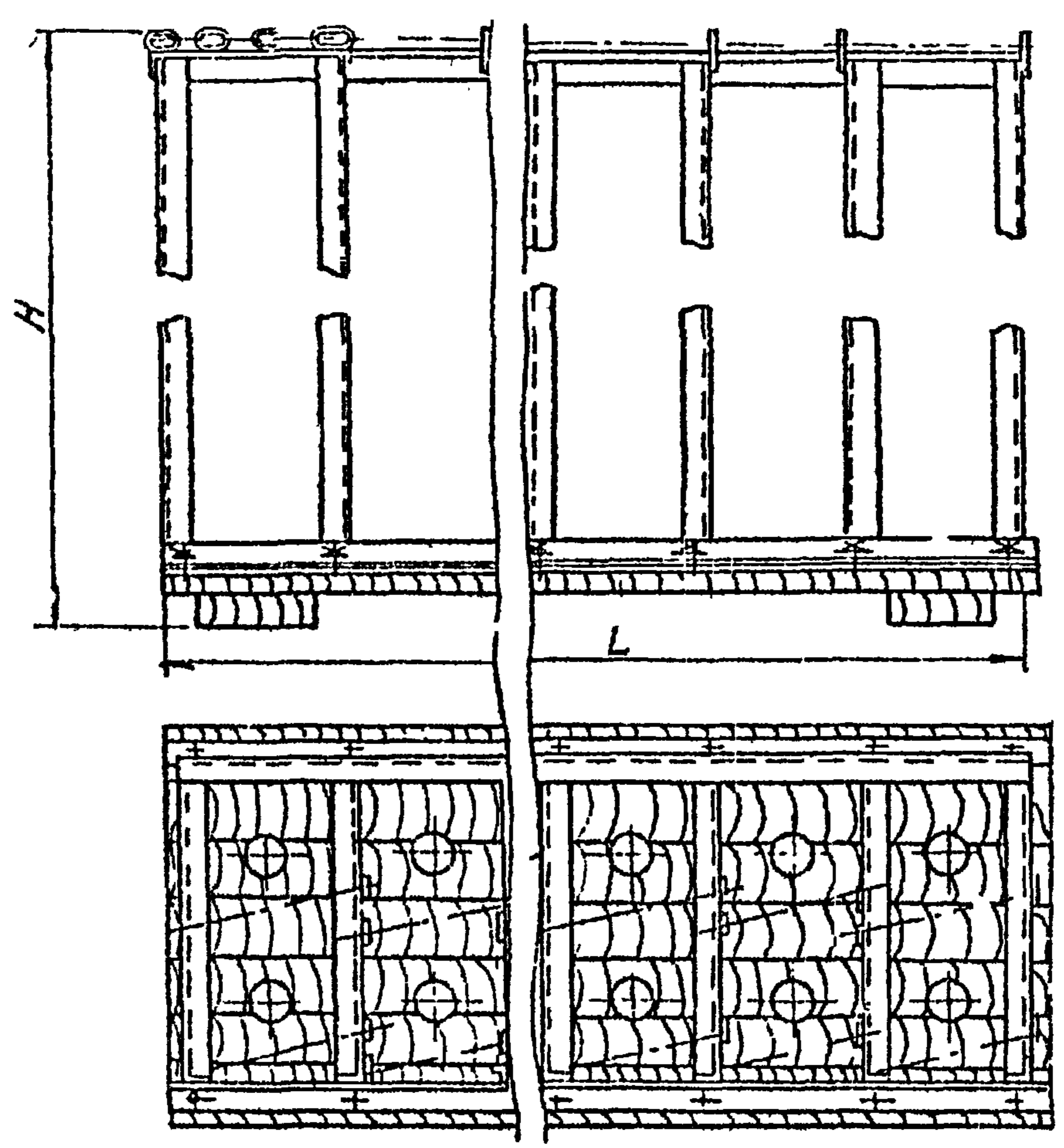
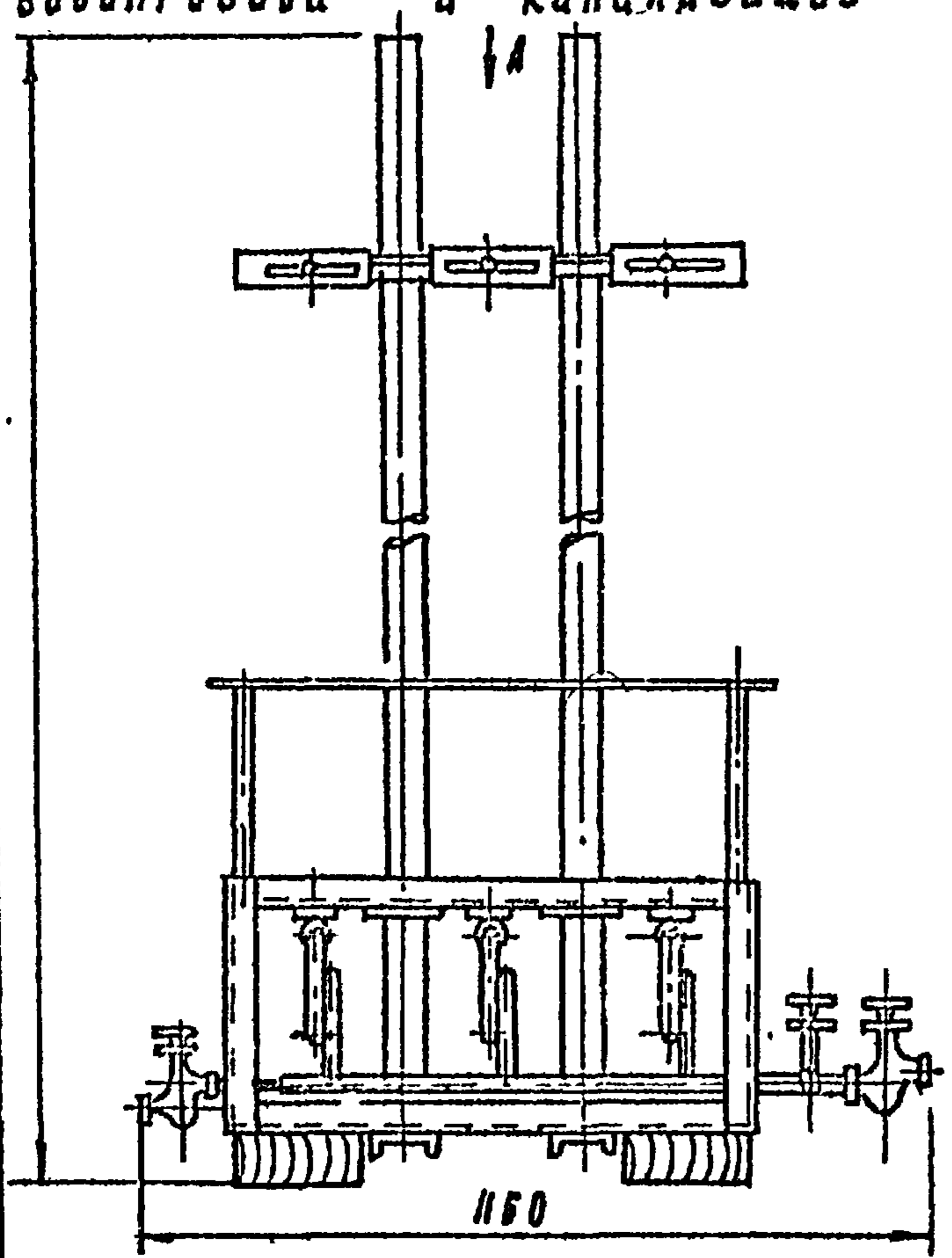


Рис. 4  
4.900-10.5.3

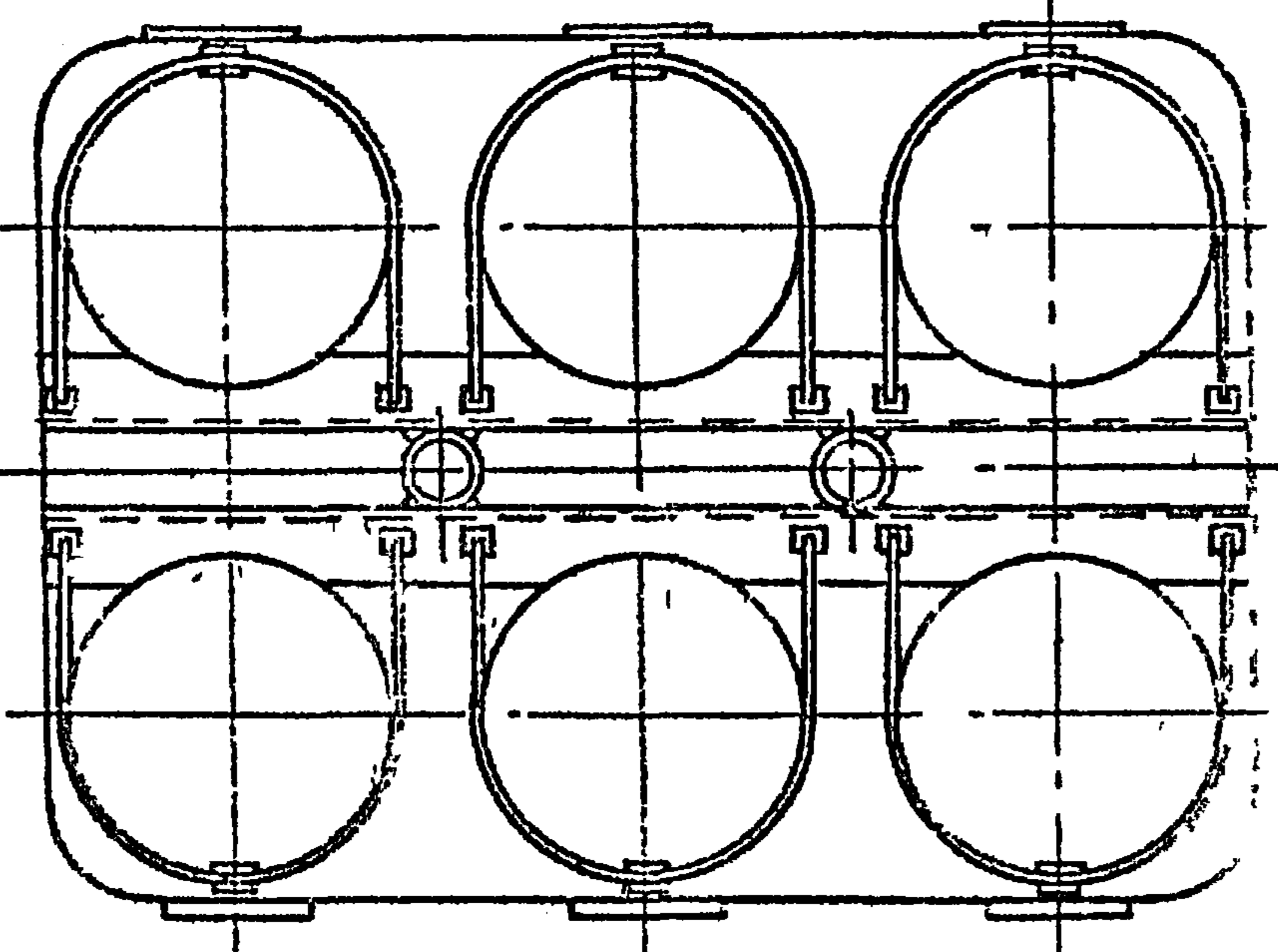
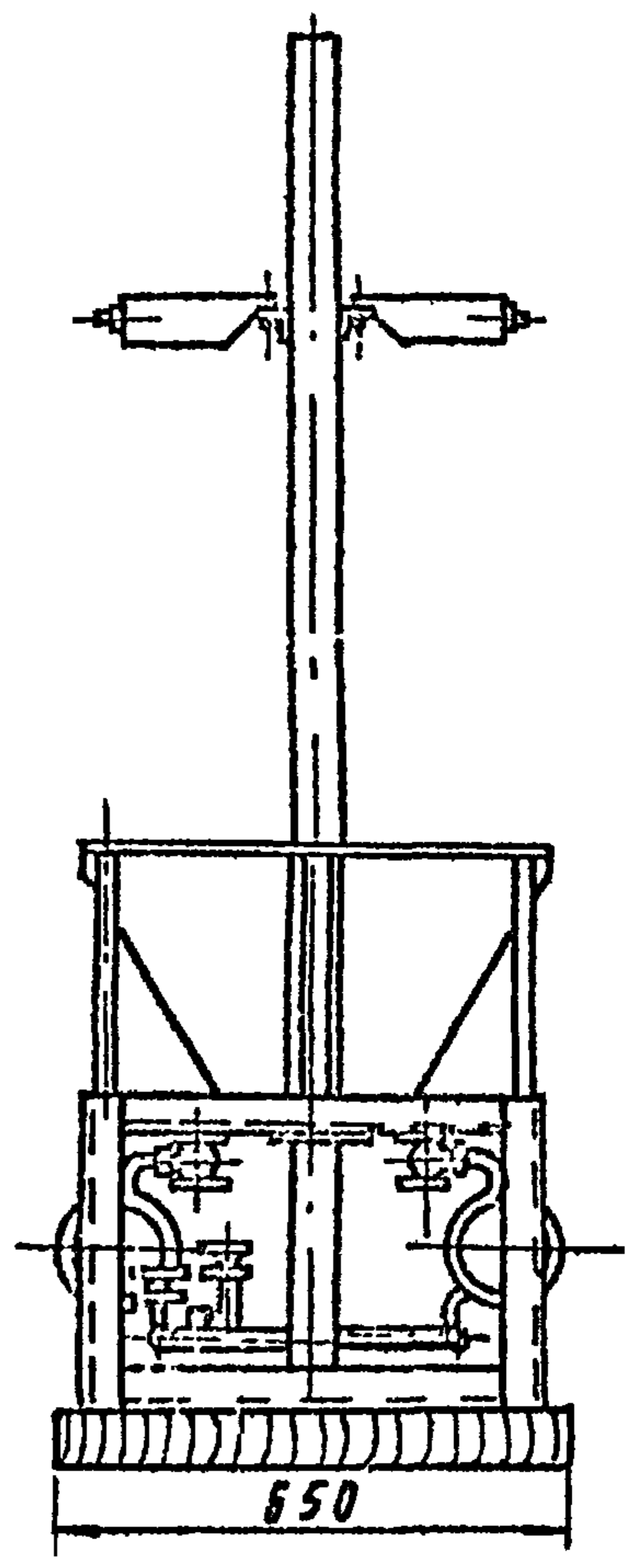
Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №

Серия - 4 900 - 10 В.5

Подставка под рабочие баллоны  
Назначение - для установки баллонов с жидким хлором на весах в хлораторных системах водопровода и канализации



Вид А



Обозначение  
чертежа ДН-579  
количество устанавливае-  
мых баллонов - 6  
масса, не более 102 кг

Завод-изготовитель -  
ПО КИЕВКОМУНМАШ

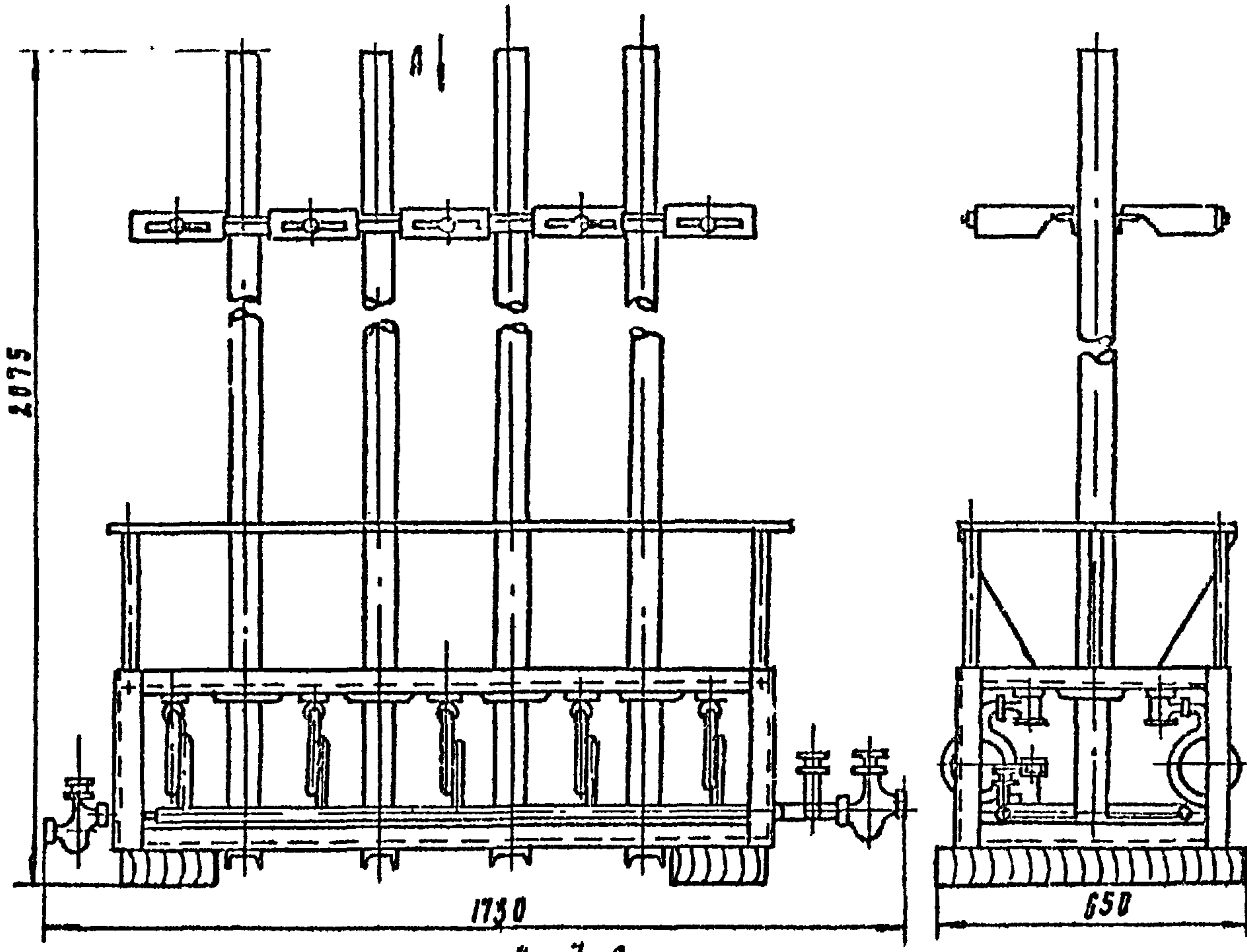
Инв. и подл. Подпись и дата - ВЗДМ. ИВВ.И

4. 900 - 10. Э. 3

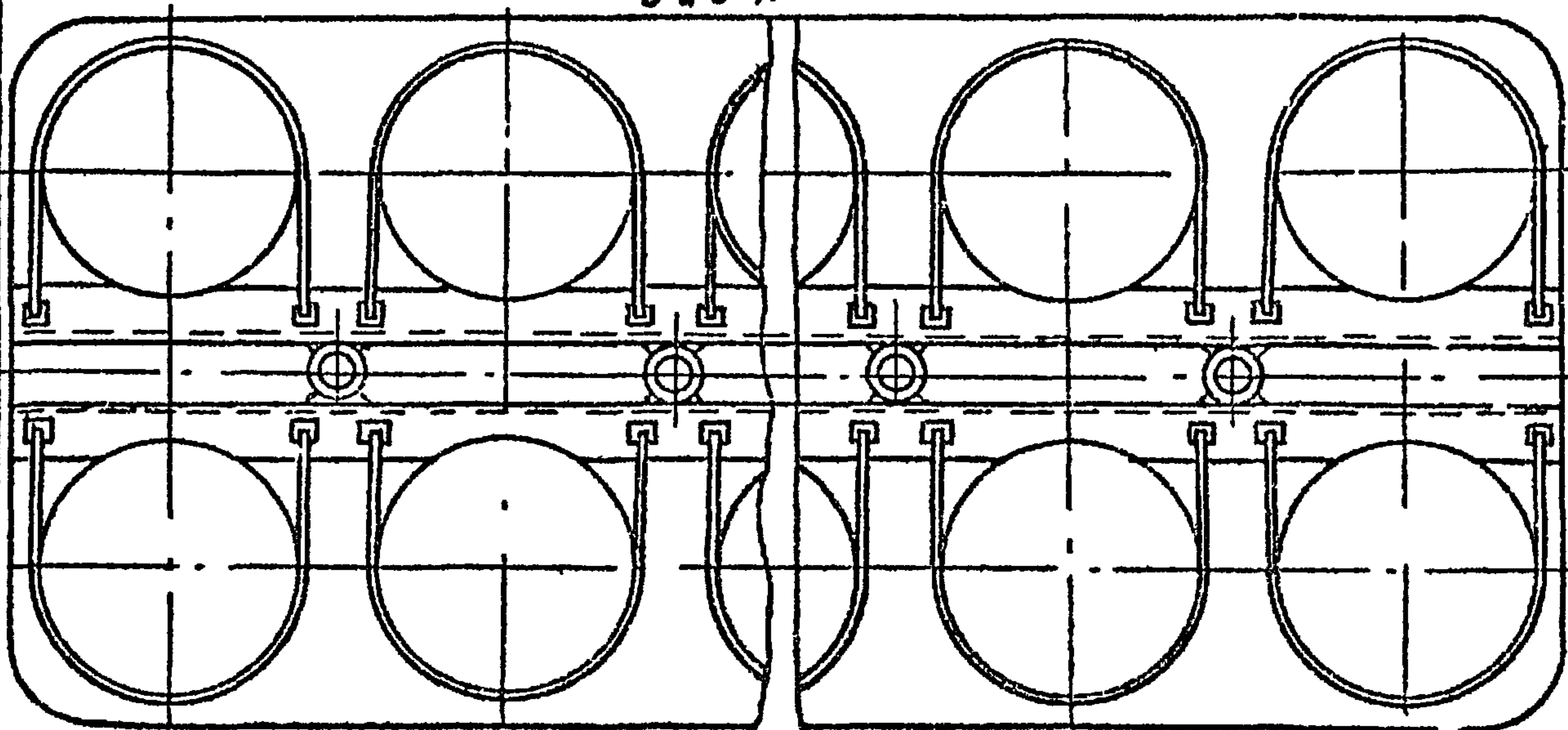
Лист 3-44

25511-05

СЕРИЯ 4 900-10 В 5



Вид А



Изм. в подл. Подпись и дата. Взам. инв.

Обозначение чертежа - ОН 579-01  
 Количество устанавливаемых бланков - 10  
 Масса, не более, 162 кг

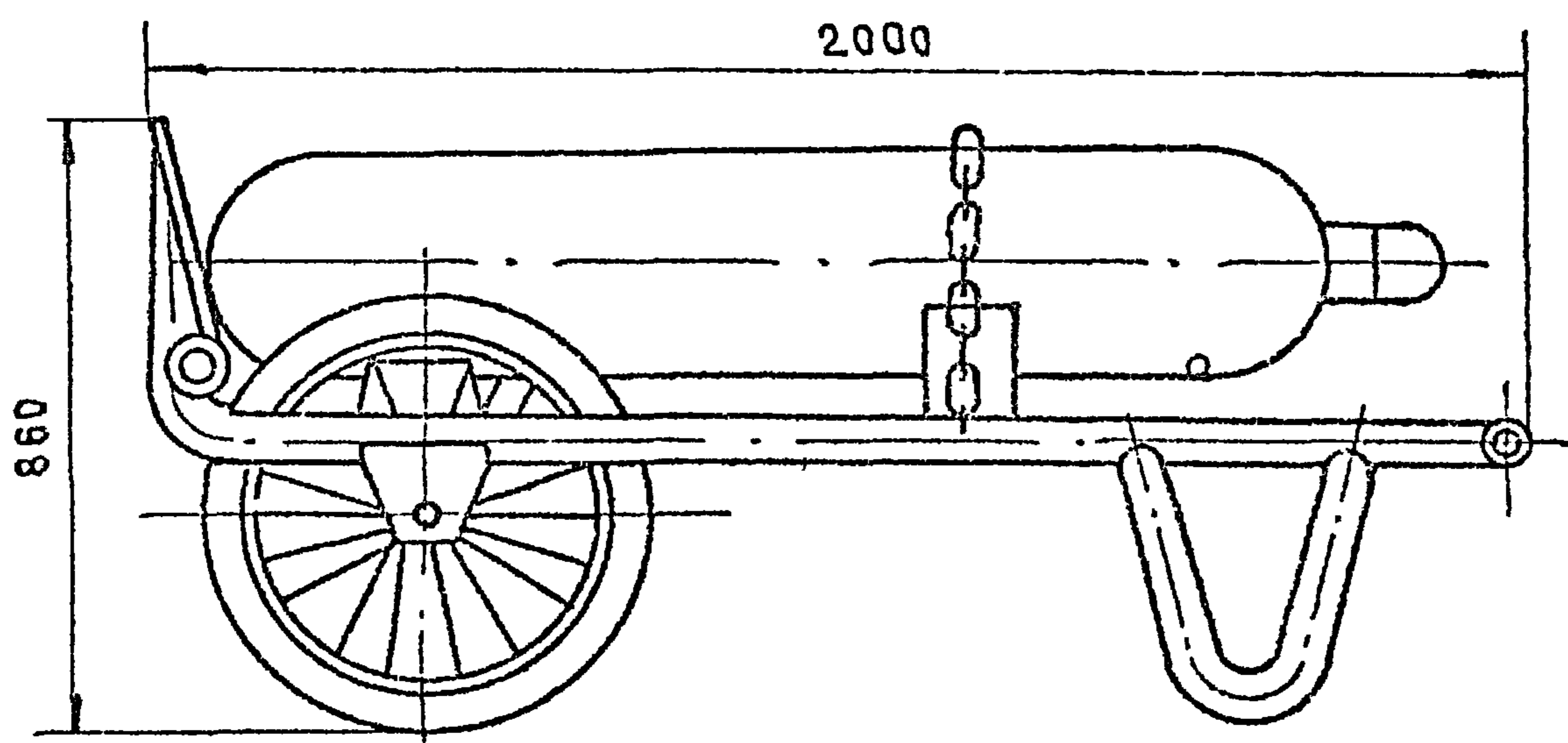
4. 900 - 10. 5. 3

Лист 3-45

Серия 4 900 - 10 В. 5  
Лист

# Тележка для перевозки баллонов

Назначение - перевозка баллонов с жидким хлором



Ширина - 605

(РАЗМЕРЫ В ММ)

Обозначение чертежа - ДН 452  
Количество перевозимых баллонов - 1  
Масса, не более 51 кг  
Завод - изготовитель - ПО Луцккоммунмаш

Изм № подл	Подпись и дата	Взам №

4. 900 - 10. 5. 3	Лист 3-46
-------------------	--------------

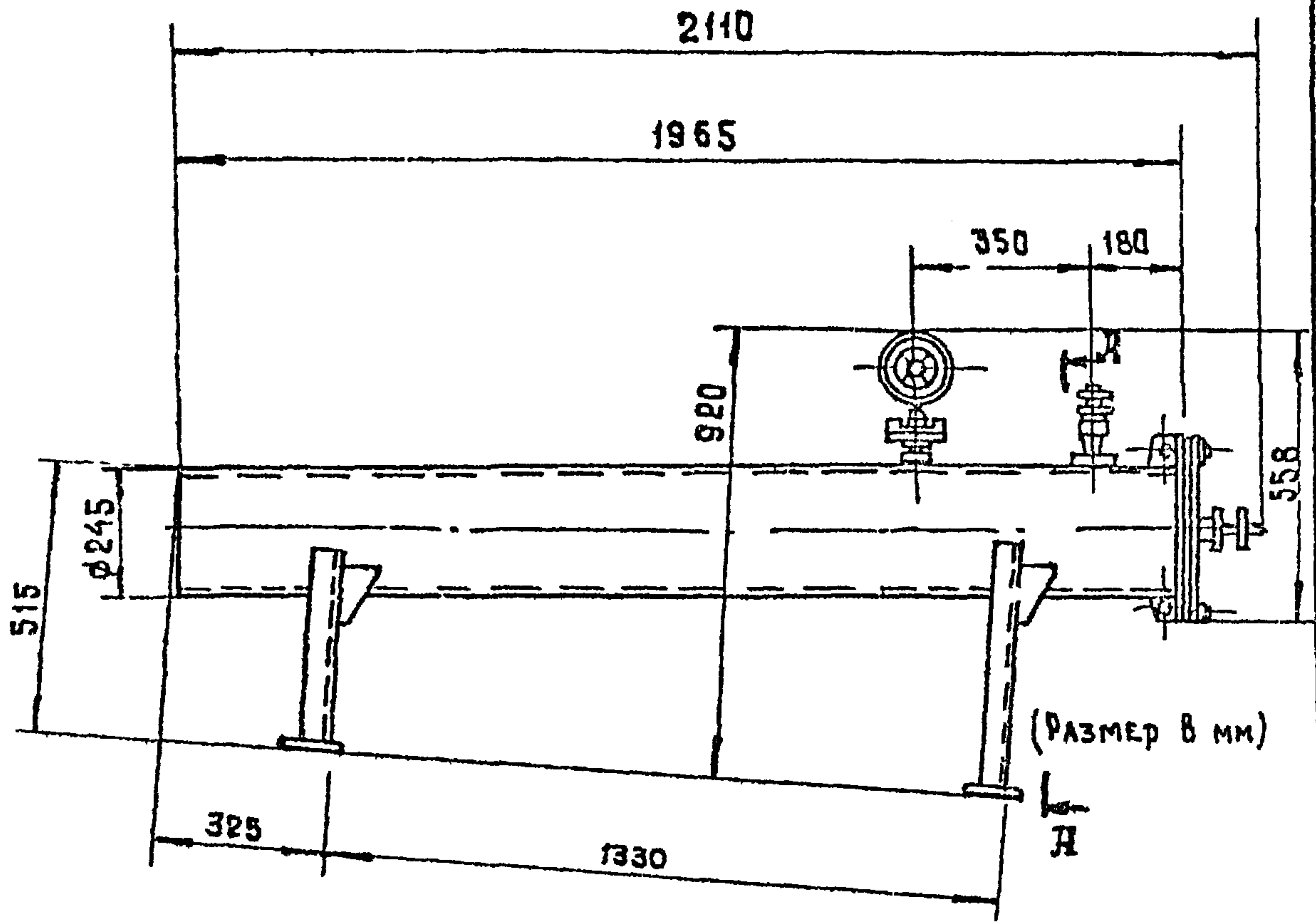
25571-05

Формат А4



# Футляр для поврежденных баллонов

НАЗНАЧЕНИЕ - ИЗОЛЯЦИЯ ПОВРЕЖДЕННЫХ БАЛЛОНОВ С ЖИДКИМ ХЛОРОМ.



ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА М862

ТЯ ФЛБ

ОБЪЕМ БАЛЛОНА С ХЛОРОМ 0,05 м³

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ В ФУТЛЯРЕ -

0,6 МПа (6 кгс/см²)

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ -

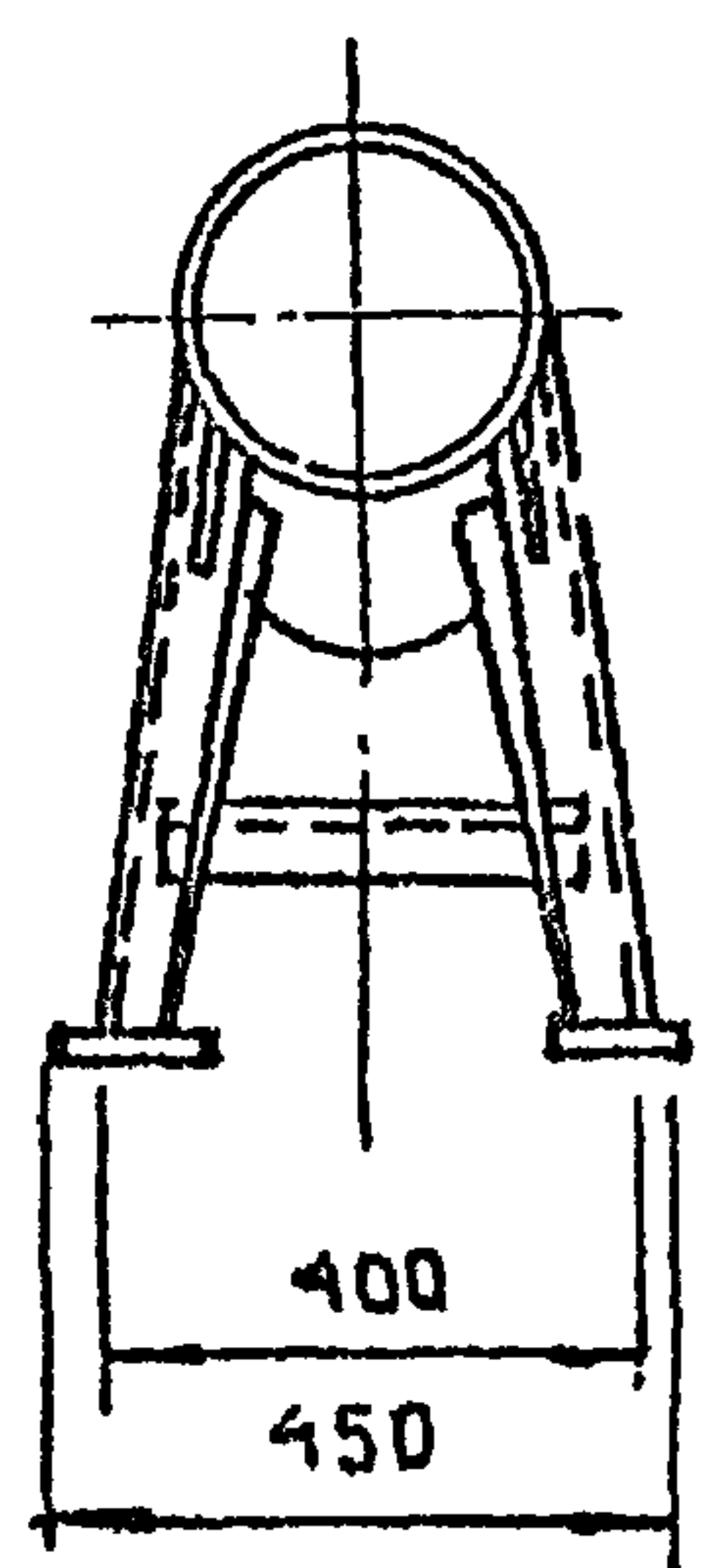
0,9 МПа (9 кгс/см²)

МАССА, НЕ БОЛЕЕ 130 КГ

ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ПО.

ДНЕПРОКОММУНАШ

Д-Д



МНЗ	№ ПОДА	ПОДПИСЬ И Д.А.ТА	ЗНАЧ. И Ч.В. №
-----	--------	------------------	----------------

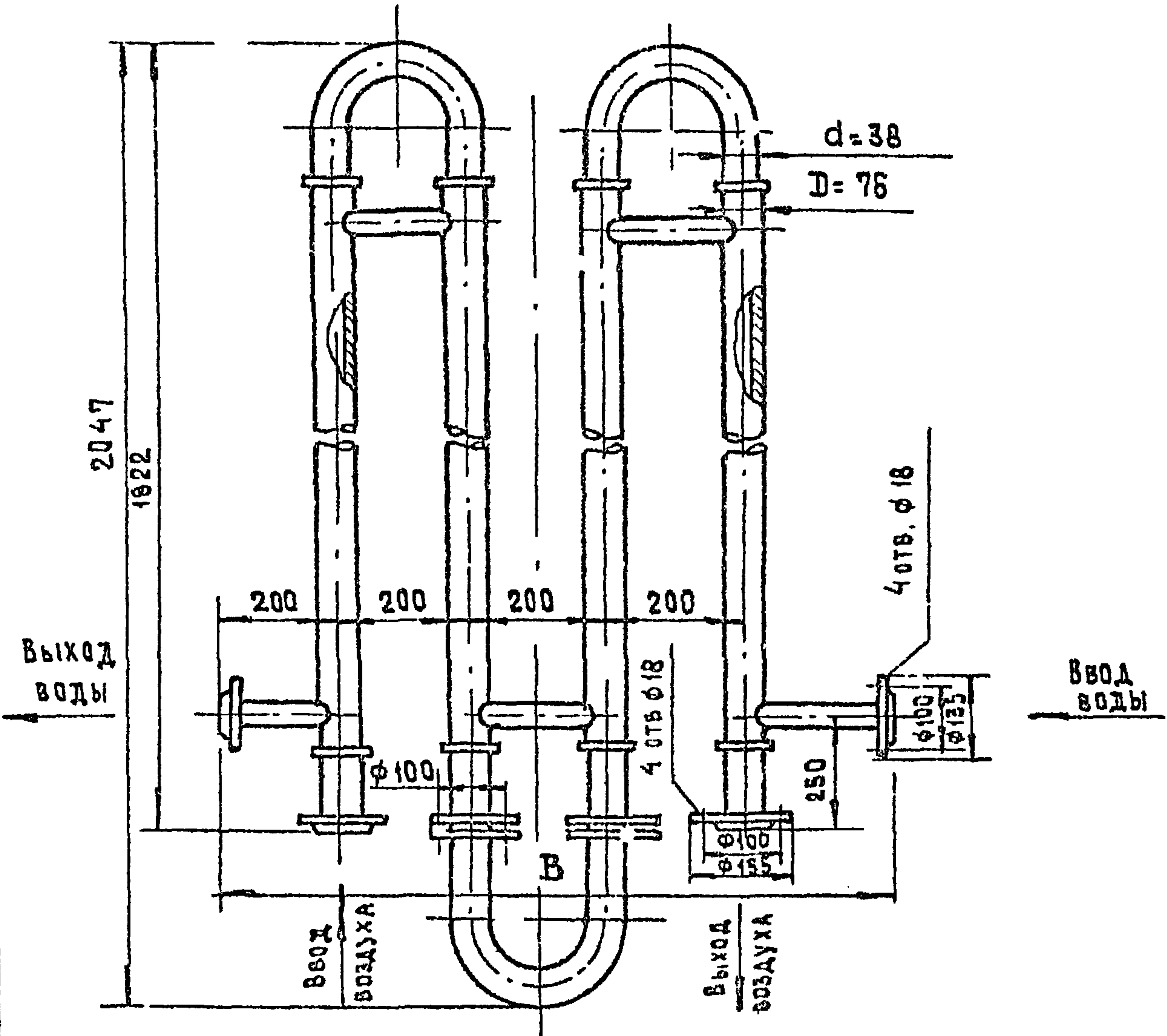
4. 900 - 10. 5. 3

ЛИСТ  
3-47

Серия 4 900-10 Б.5  
Лябон

# Холодильник для воздуха.

НАЗНАЧЕНИЕ - ОХЛАЖДЕНИЕ ВОЗДУХА В КОМПРЕССОРНОМ ОТДЕЛЕНИИ  
ХЛАДОРТВОРНОЙ



Обозначение чертежа - МК 638  
 Рабочее давление воздуха - 0,5 МПа (5 кгс/см<sup>2</sup>)  
 Максимальное рабочее давление воздуха 1 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>)  
 Масса, не более 82,2 кг.

Завод-изготовитель - Могилев-Погорельский ремонтно-механический завод коммунального оборудования.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

4. 900 - 10. 5. 3	Лист 3-48
-------------------	--------------

25511-08

Грязовики для хлора - назначение - для очистки хлора, выходящего из испарителей на очистных сооружениях водопровода и канализации.

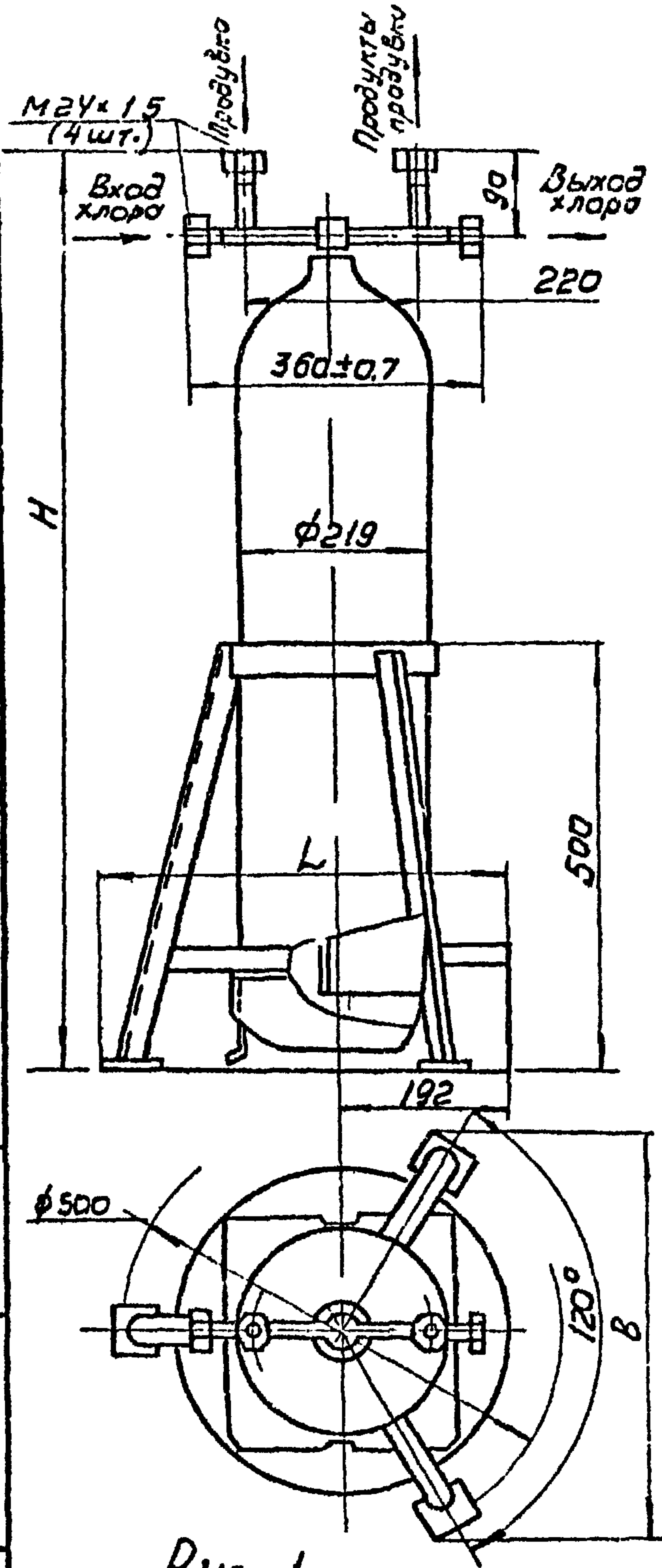


Рис. 1

Техническая характеристика

Обозначение чертежа	Забленье условное МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Забленье пробное, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Диаметр ЯУ, мм	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более	№ рисунка
				длина L	ширина B	высота H		
МК 653	1,6 (16)	2,0 (20)	10	540	472	1050	51,2	1
МК 646	1,6 (16)	2,0 (20)	25	540	560	1893	121,0	2

Завод - изготовитель - Магилев-Подольский ремонтно-механический коммунального оборудования

Уч. в. и подв. Подпись и дата ВЗМ. СНБ. Л

4.900-10.5.3

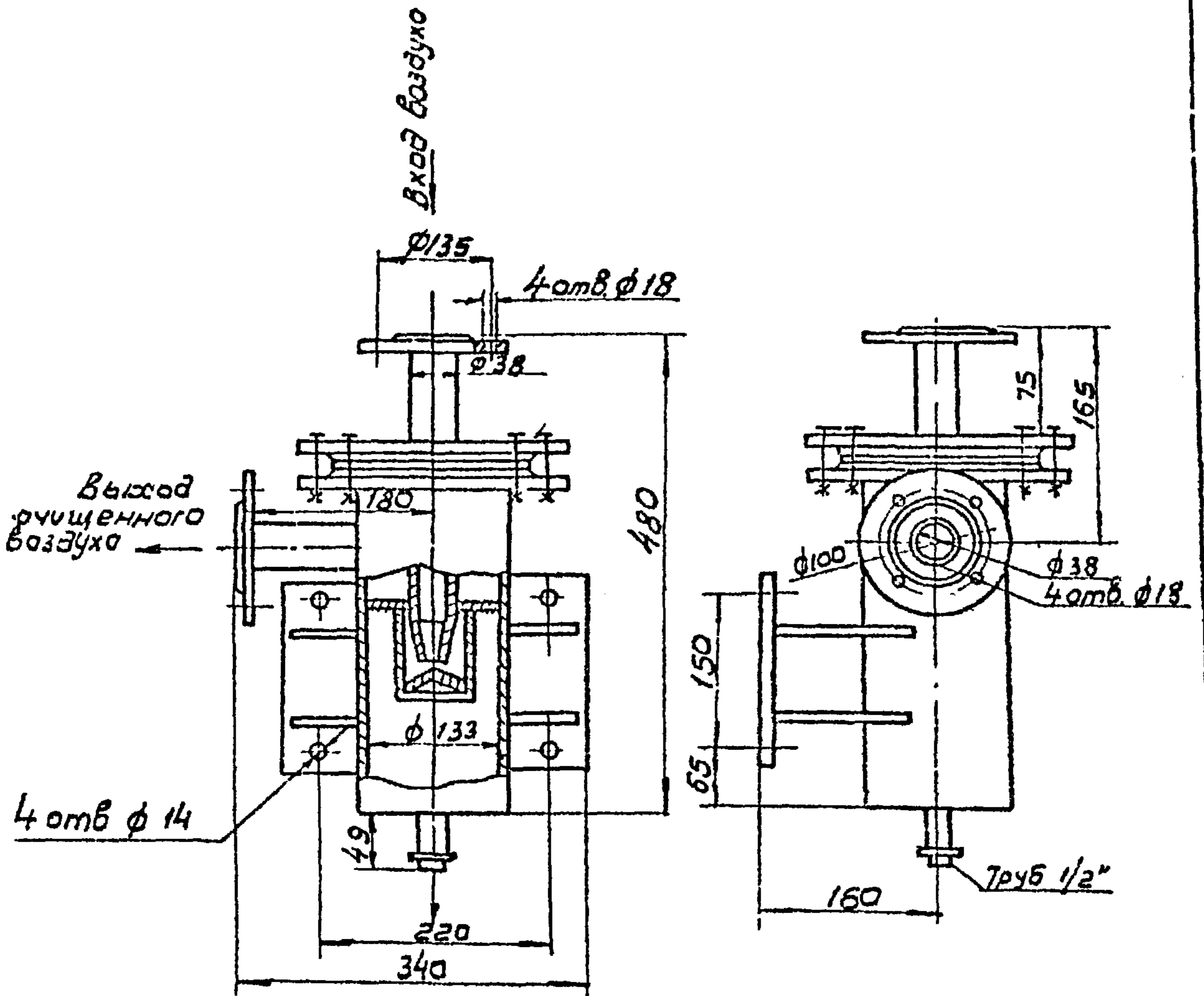
Лист 3-48

Формат А4

Серия 4.900-10.5.3

# Маслобододелитель

Назначение - очистка сжатого воздуха от влаги и воды. Устанавливается в компрессорном отделении хлораторной, совмещенной со складом хлоро



Шиб и подл Подпись и дата

Обозначение чертежа - МК 722

Часовая производительность при  $P = 0,5 \text{ МПа}$ .

по воздуху -  $7,2 \text{ м}^3/\text{ч}$

по влаге -  $0,099 \text{ кг}/\text{ч}$

Температура -  $20^\circ\text{C}$

Рабочее давление -  $0,6 \text{ МПа}$  ( $6 \text{ кгс}/\text{см}^2$ )

Максимальное рабочее давление -  $1,0 \text{ МПа}$  ( $10 \text{ кгс}/\text{см}^2$ )

Масса, не более  $25 \text{ кг}$

Завод - изготовитель - ПО Днепркоммунмаш

4.900 - 10.5.3

Лист

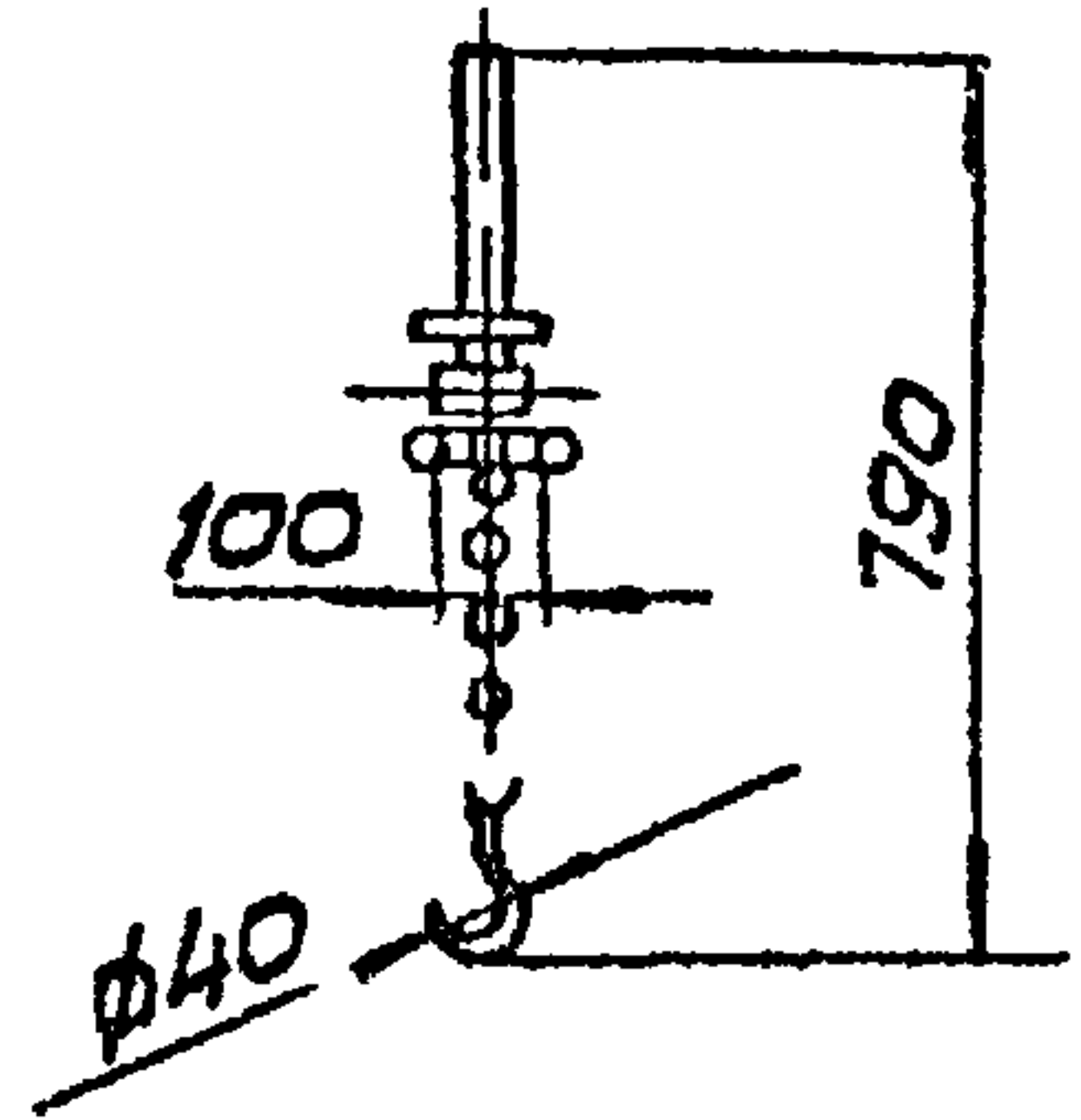
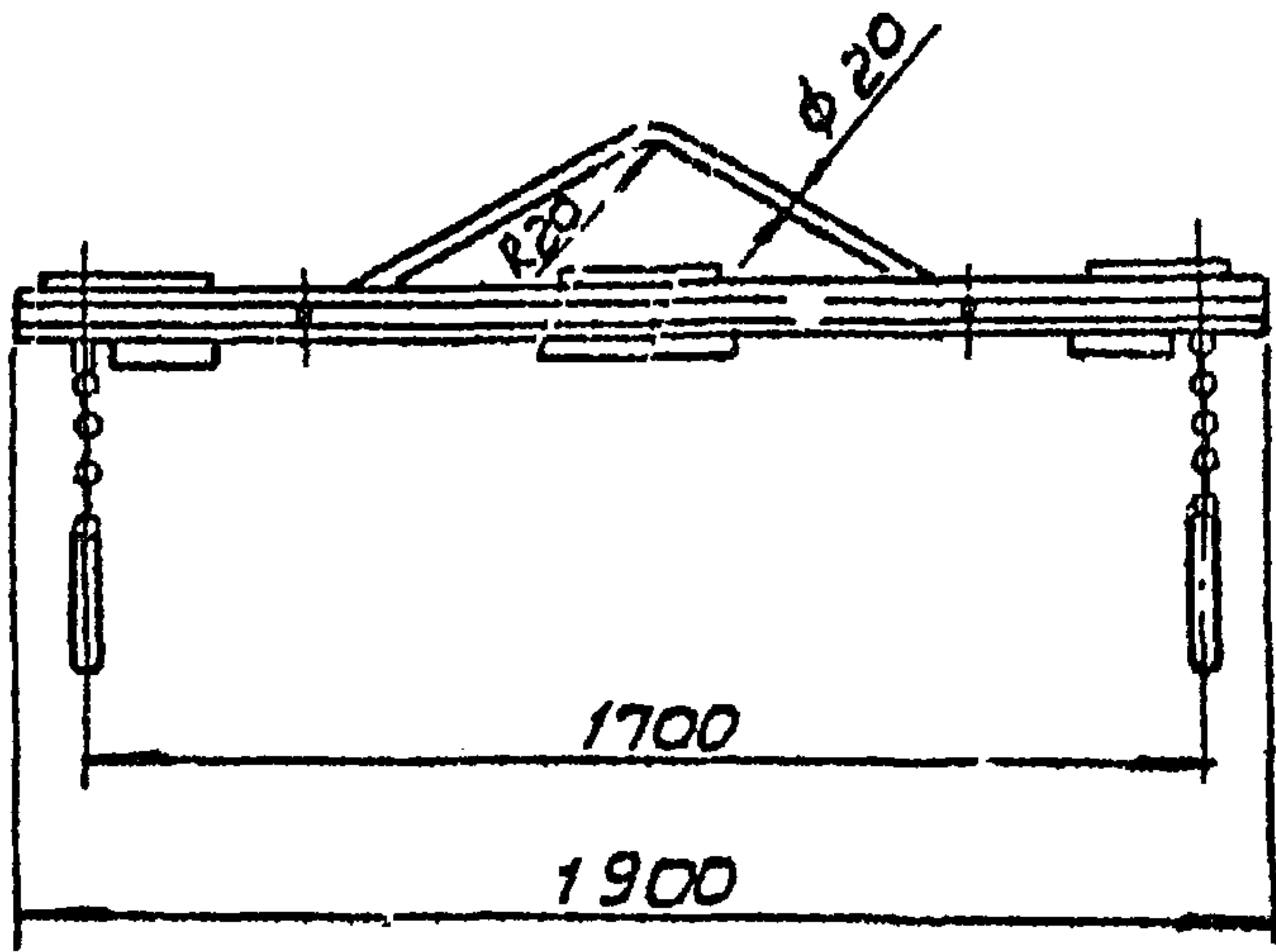
3-50

25571-05

Формат А4

Подвеска

Назначение - транспортирование тары с хлором (контейнера или бочки) в складах хлора



Обозначение чертежа - МК 748-01

Тип - ПК

Масса, не более, - 42,5 кг

Завод - изготовитель - ПО Днепрокраммунмаш

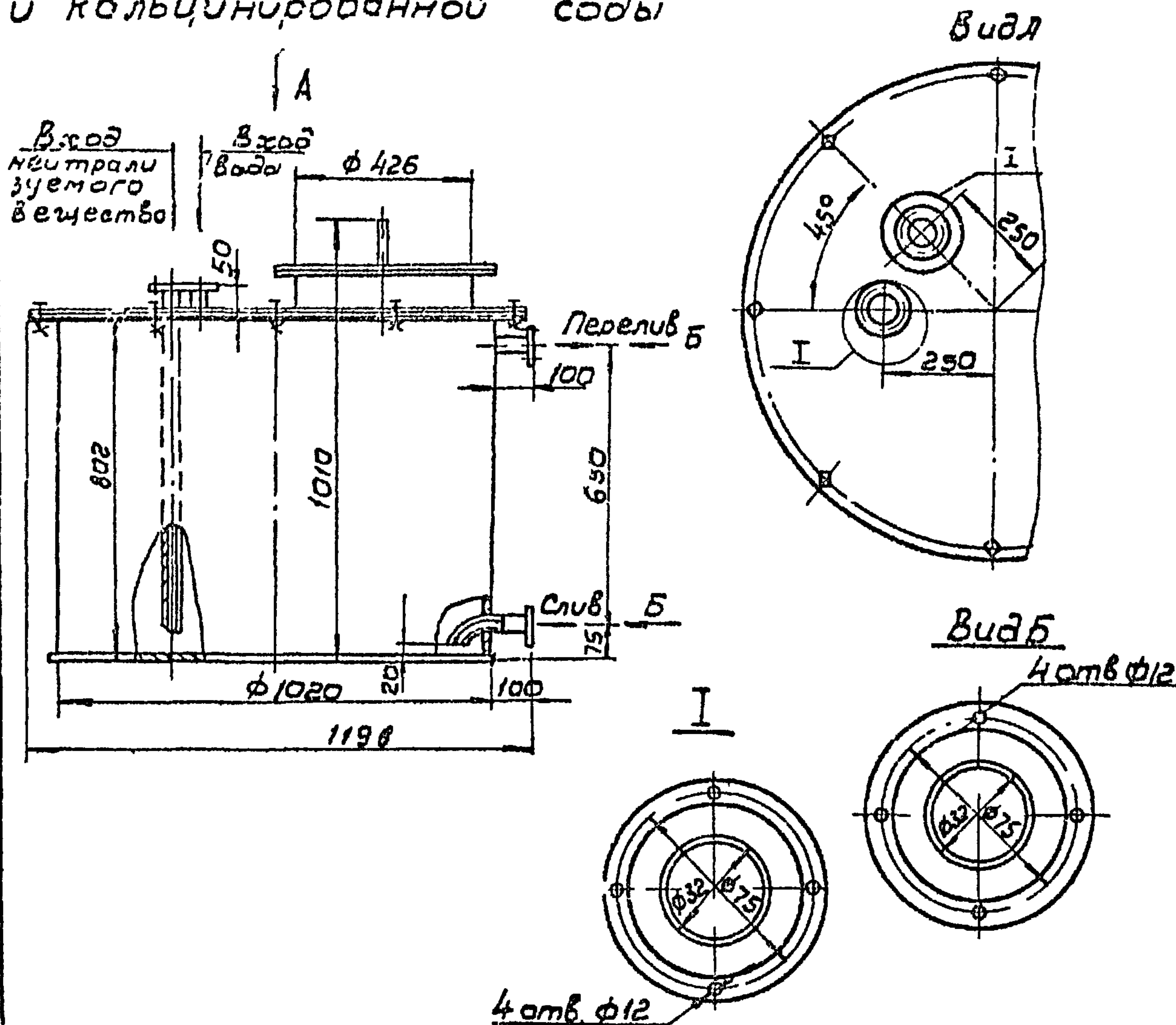
Умб. н. подв.	Подпись и дата	Взам. инв. н.

4.900 - 10.5.3

Лист
3-51

Серия 4.900-10 В.5

Нейтрализатор - назначение - сбор и нейтрализация промывной воды в хлораторных.  
Рабочая среда - раствор гипосульфита натрия и колцинированной соды



Обозначение чертежа - МК-861.  
Объем - 0,6 м<sup>3</sup>  
Масса, не более 277 кг  
Завод-изготовитель - ПО Днепрокоммаш.

И.В. Илюш. Подпись и дата. Взам. инв. №

4.900 - 10.5.3

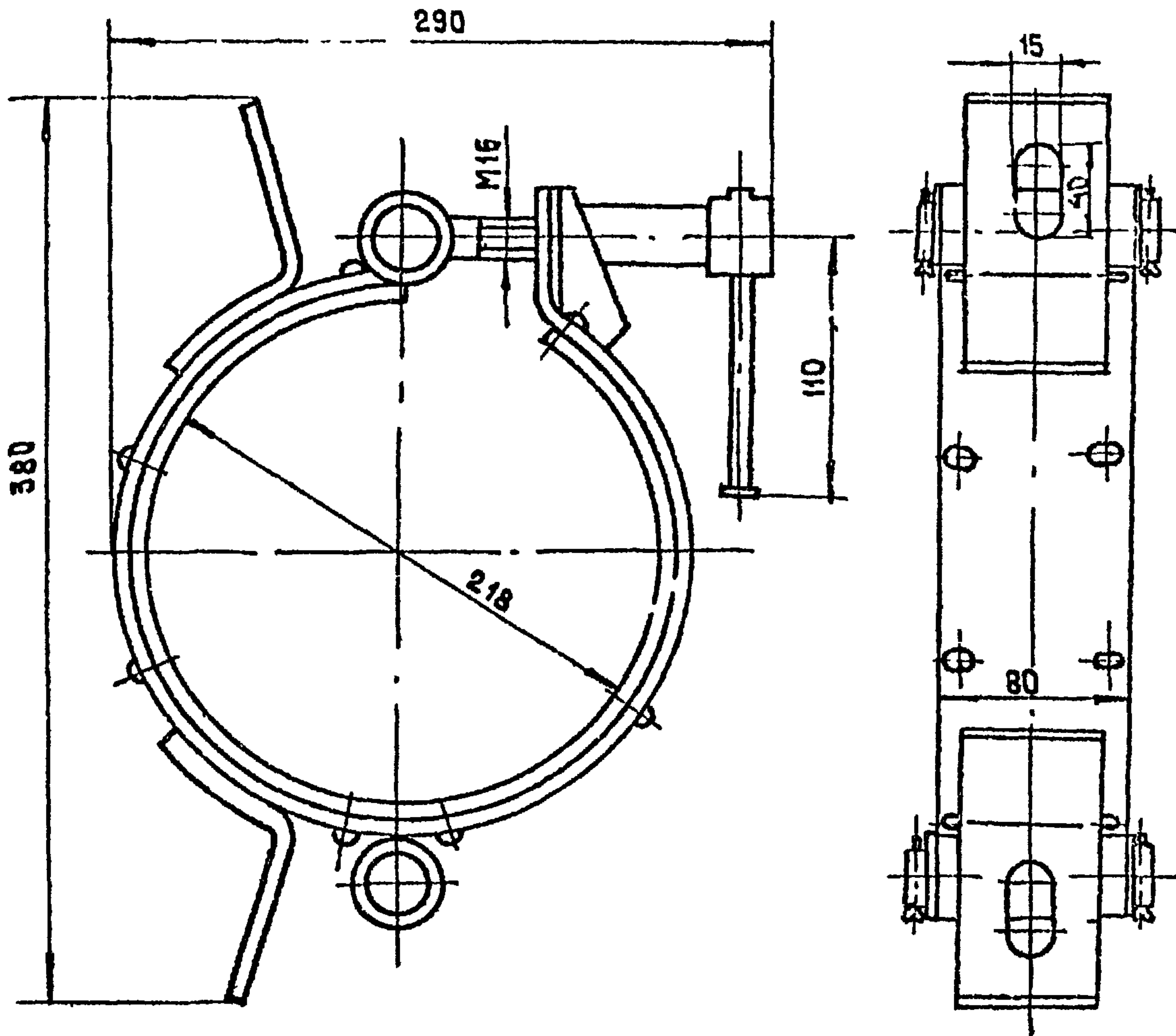
Лист 3-58

25511-05

Формат А4

СЕРИЯ 4.900-10 В 5

ЗАХВАТЫ - НАЗНАЧЕНИЕ - для захвата баллонов с хлором



Обозначение чертежа - МК 749

Масса не более 4,3 кг

Завод-изготовитель - ПО Днепрокоммунмаш.

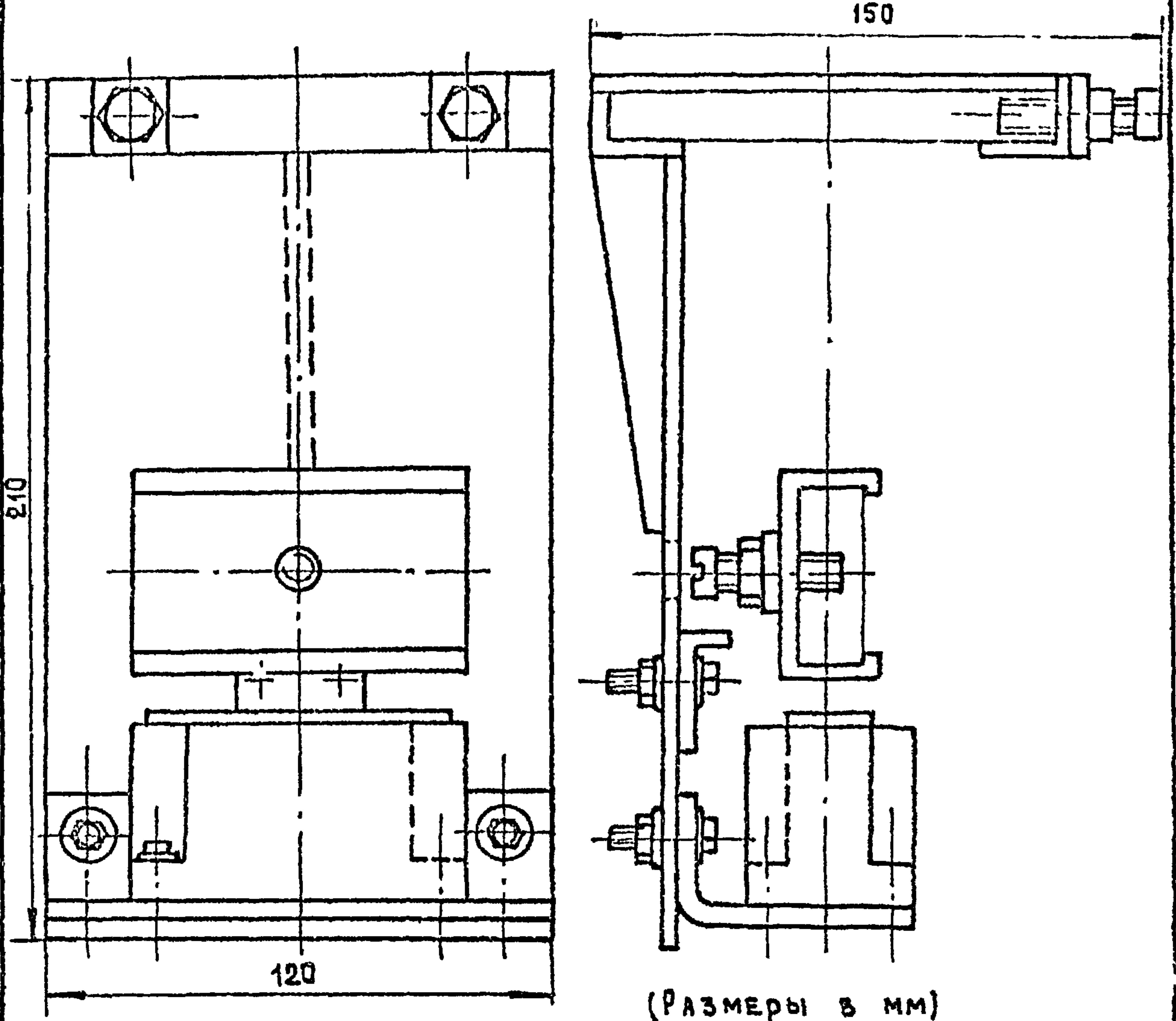
Изм. №	Дата	Подпись и дата	Взам. инв. №

4.900 - 10. 5. 3 Лист 3-53

Серия 4.900-10 В.5

Альбом

Установка путевого переключателя на весах ПГ-2М  
Назначение - подача на щит диспетчера сигнала о опорожнении  
баллонов с хлором, установленных на весах



(РАЗМЕРЫ В ММ)

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА - ОК 231  
 МАССА, НЕ БОЛЕЕ - 2,18  
 ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ПО. КИЕВКОММУНАШ

Изм №	Подпись и дата	Взам инв №

4.900 - 10.5.3	Лист 3-54
----------------	--------------

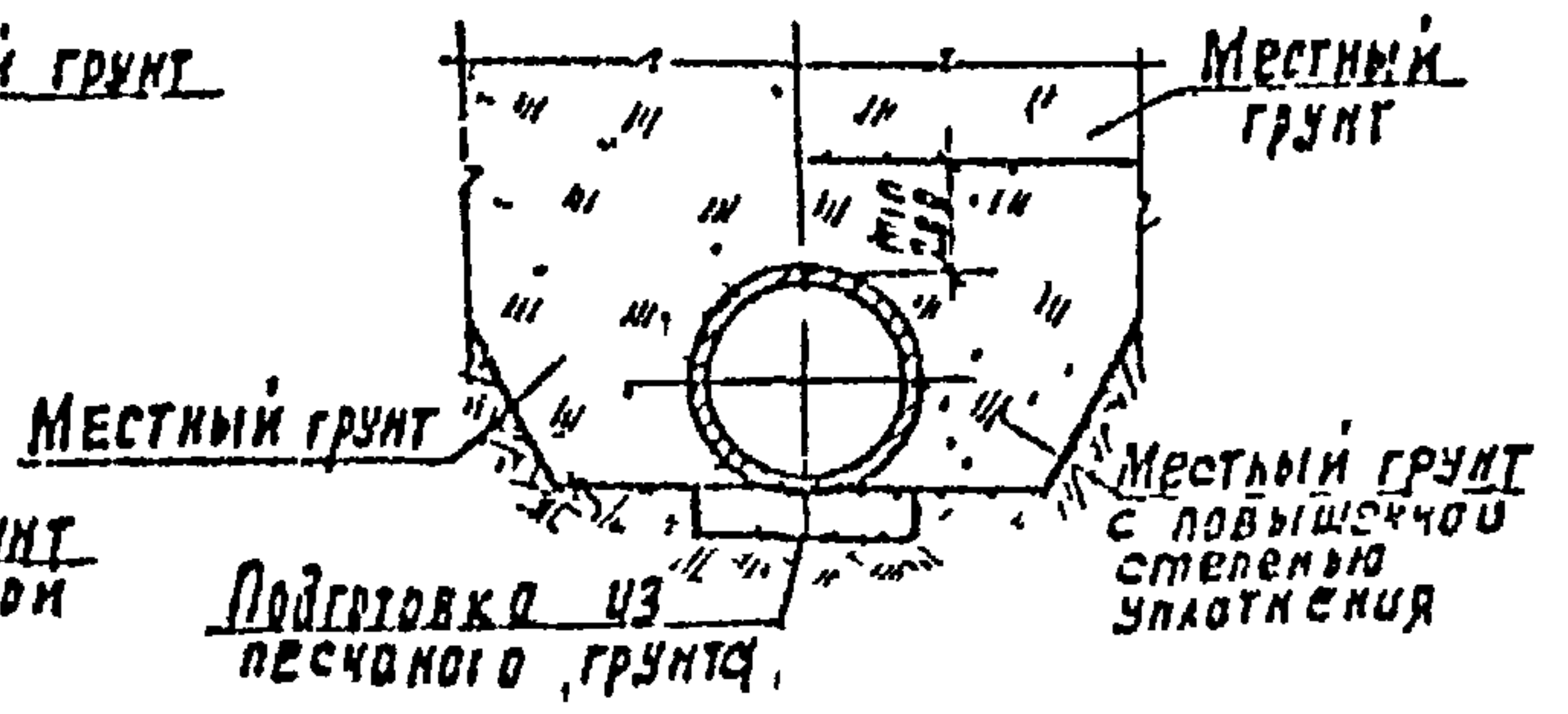
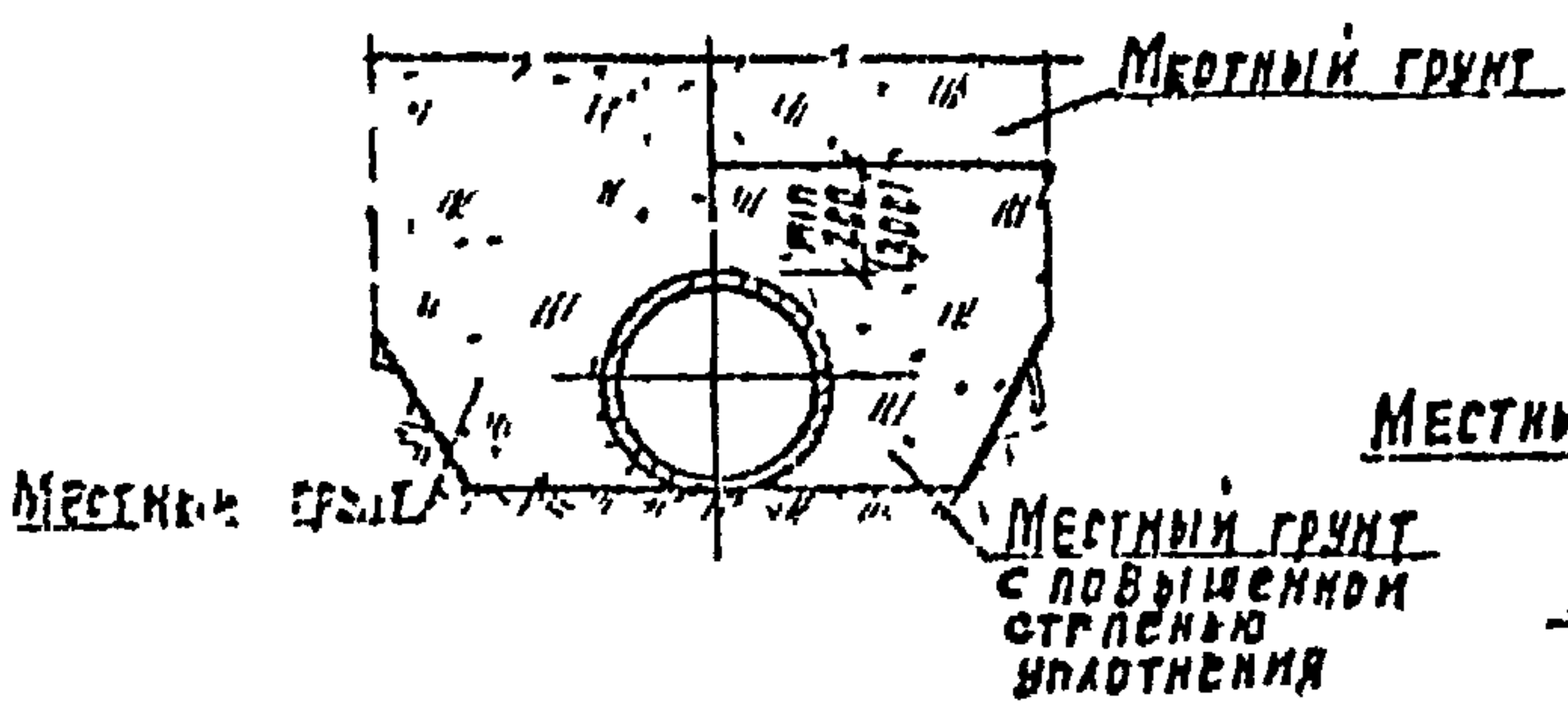
05511-05



# Укладка подземных безнапорных трубопроводов из асбестоцементных, керамических, пластмассовых и чугунных труб

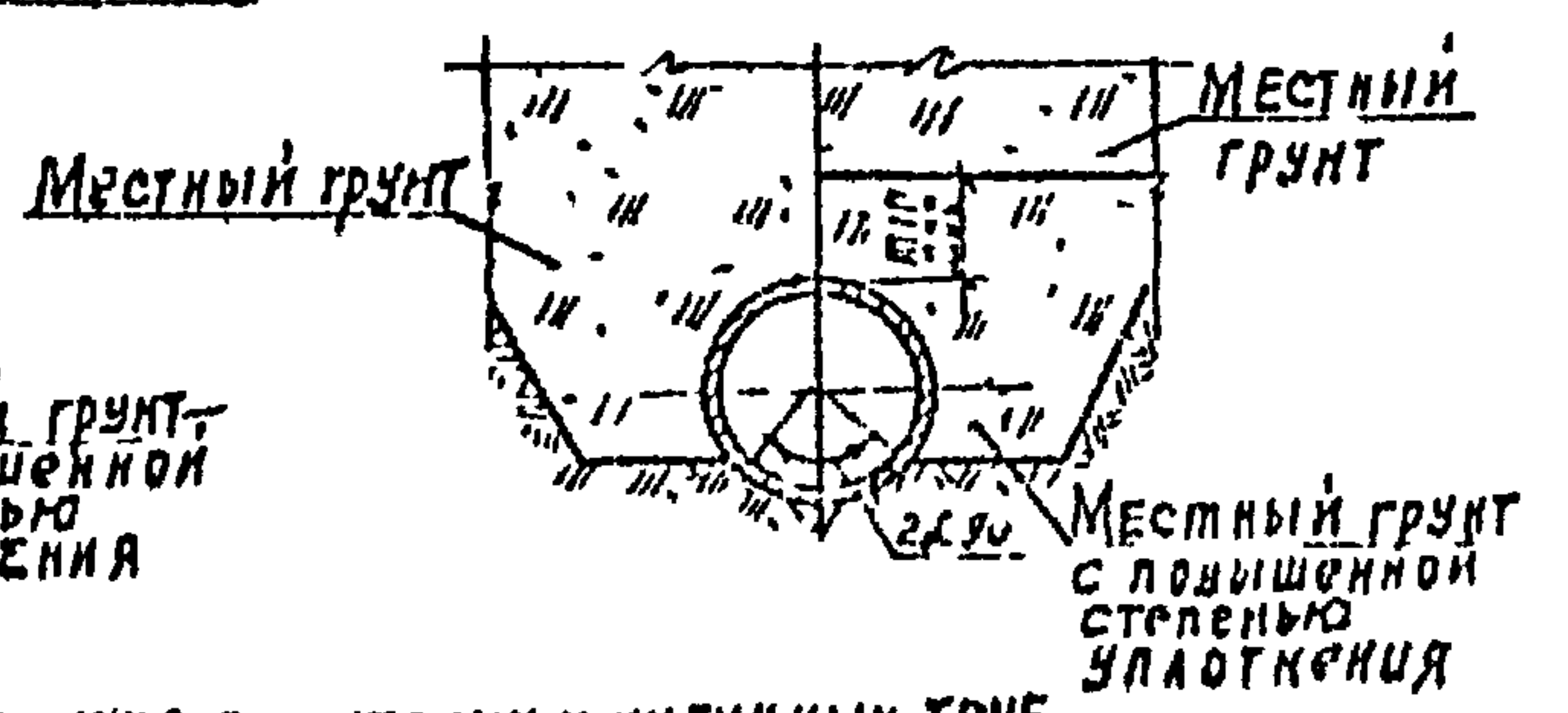
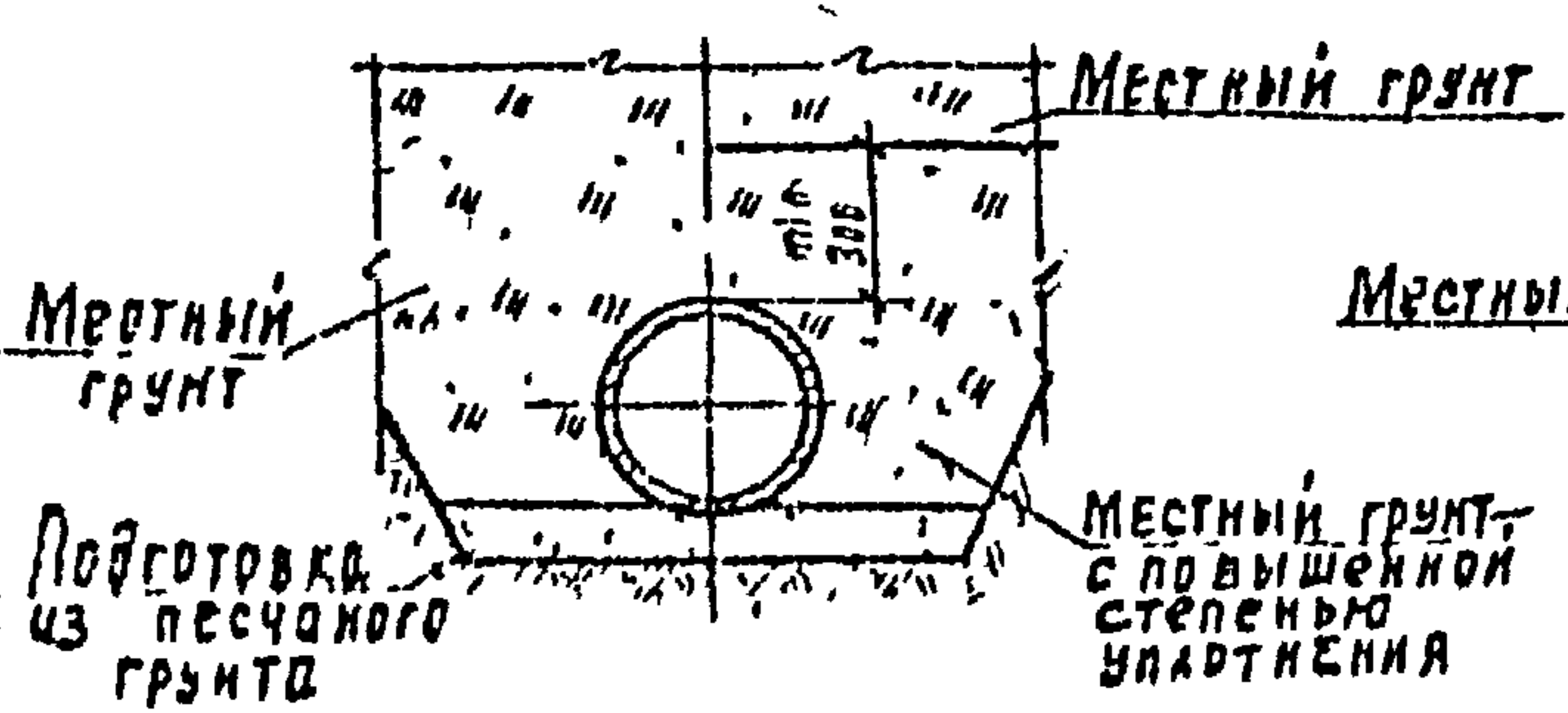
Укладка асбестоцементных, керамических, пластмассовых и чугунных труб на плоское грунтовое основание

Укладка асбестоцементных, керамических и чугунных труб на плоское грунтовое основание с подготовкой из песчаного грунта

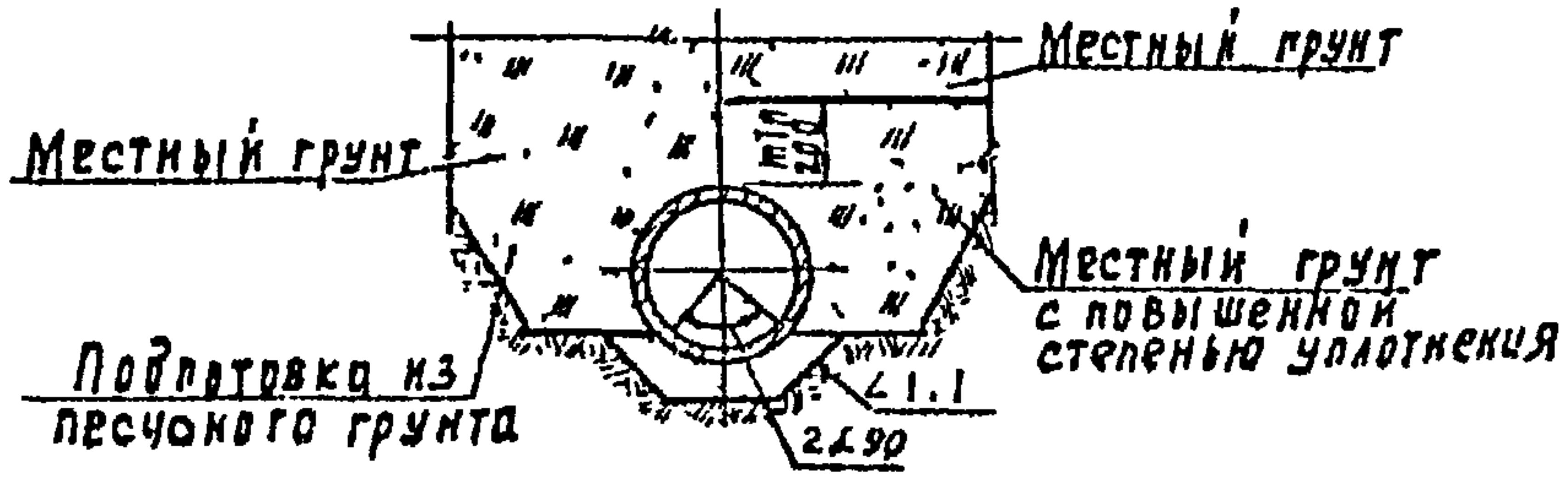


Укладка пластмассовых труб на плоское грунтовое основание с подготовкой из песчаного грунта

Укладка асбестоцементных керамических и чугунных труб на профилированное грунтовое основание



Укладка асбестоцементных керамических и чугунных труб на профилированное грунтовое основание с подготовкой из песчаного грунта

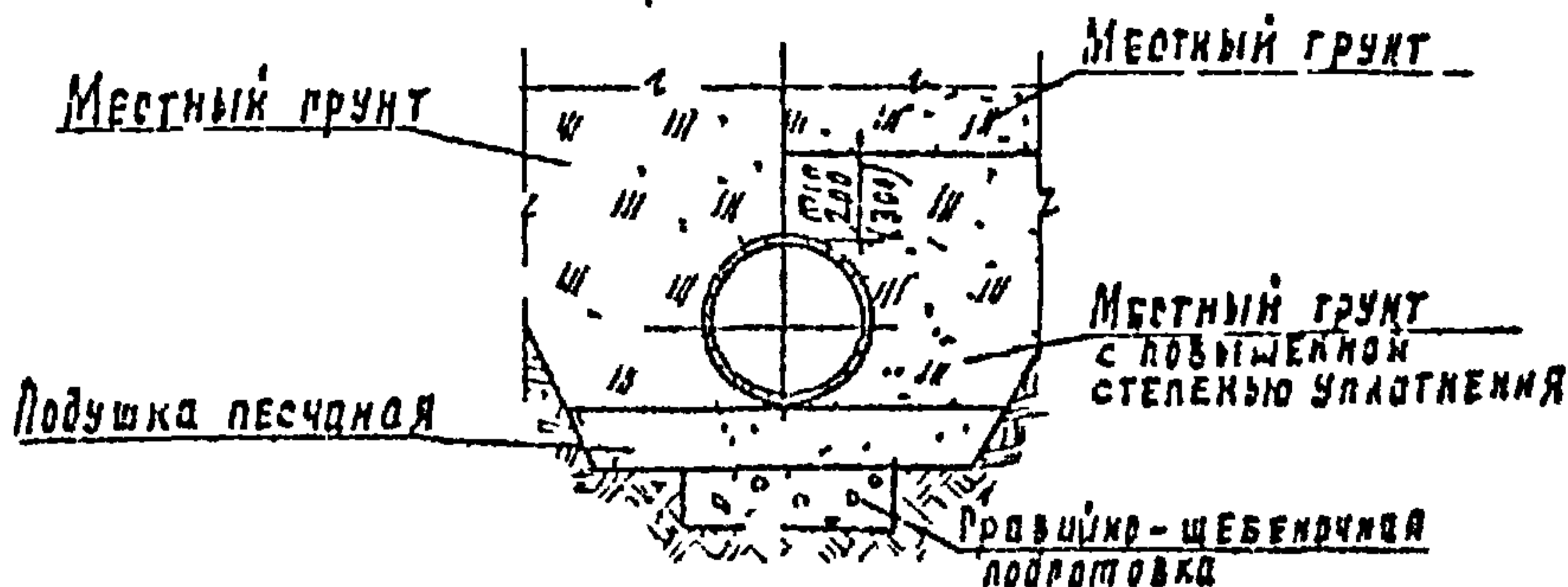


Серия 3.008. 9-6/86 разработана Мосинжпроектом, распространяет ЦИТП

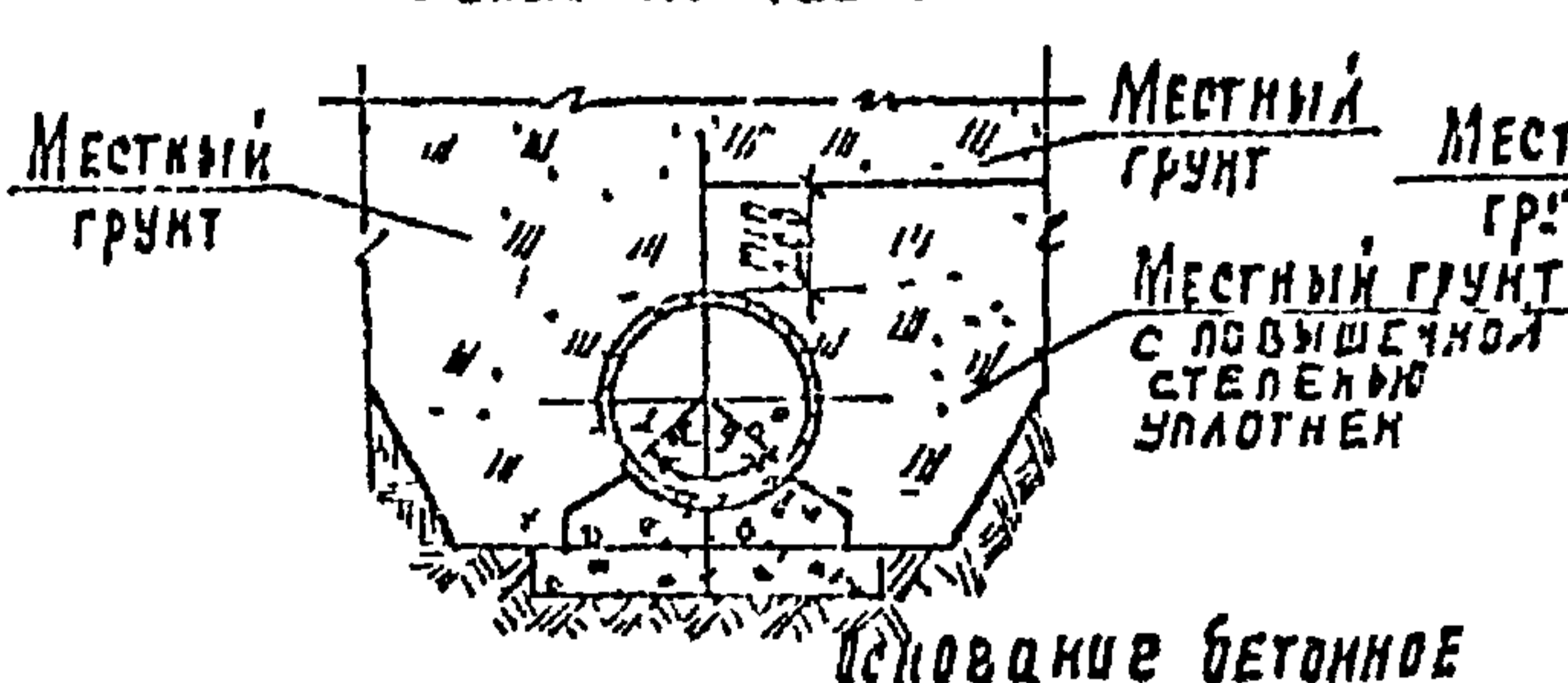
ИЗДАНИЕ ПОДА ПРОВЕРКА И СЕРИЕ БЕЗМ. К. С. Ж.

СЕРИЯ Ч 900-10 В 5

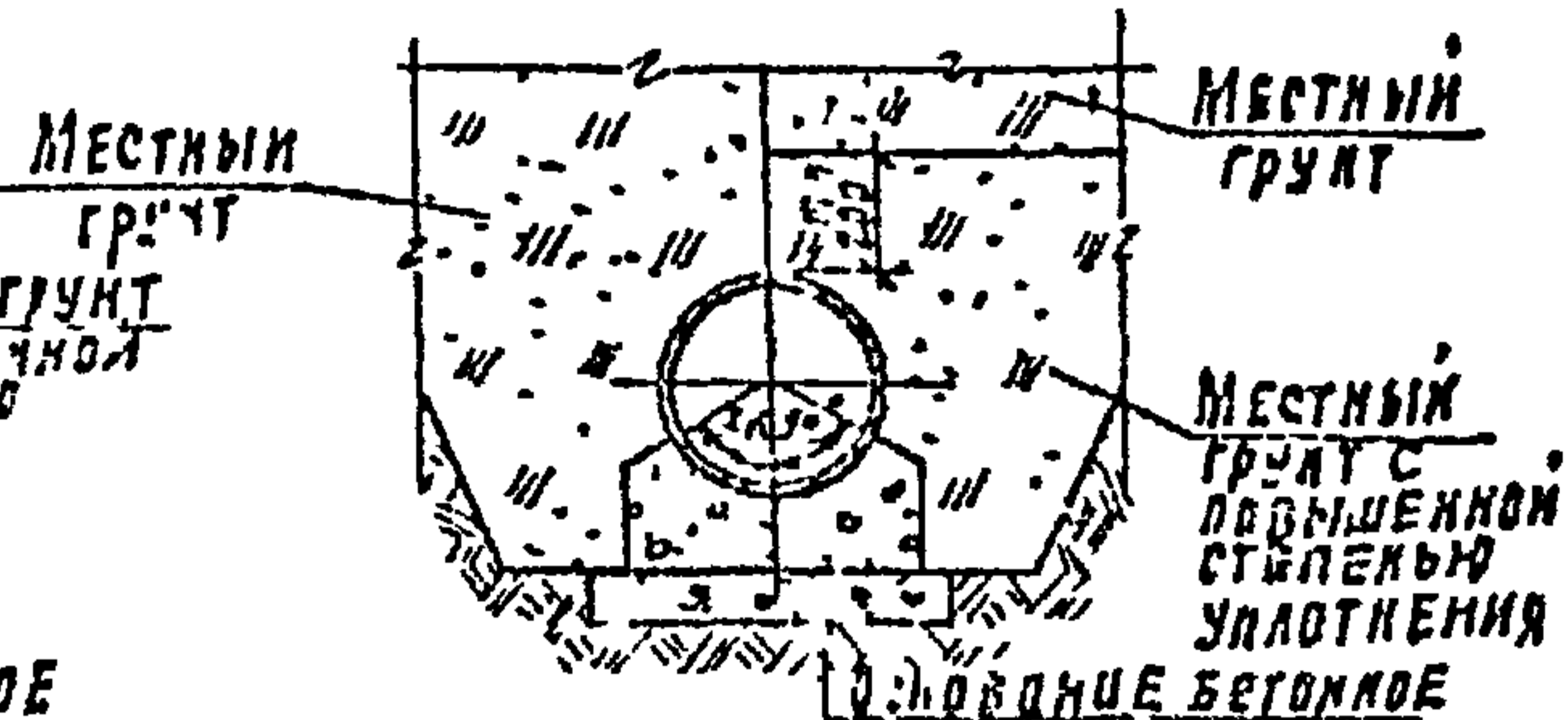
**Укладка асбестоцементных, керамических, пластмассовых и чугунных труб на гравийно-щебеночную подготовку**



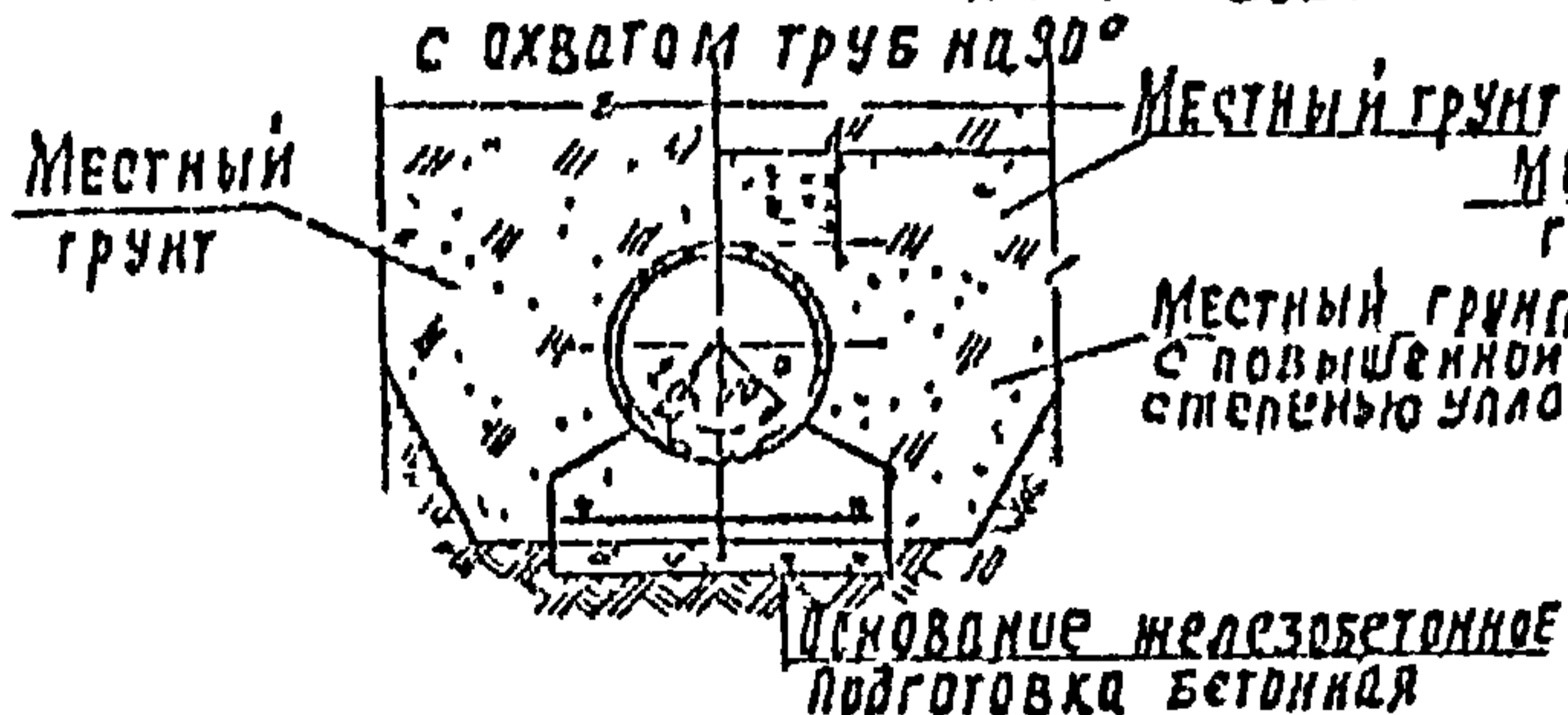
**Укладка асбестоцементных, керамических и чугунных труб на бетонное основание с охватом труб на 90°**



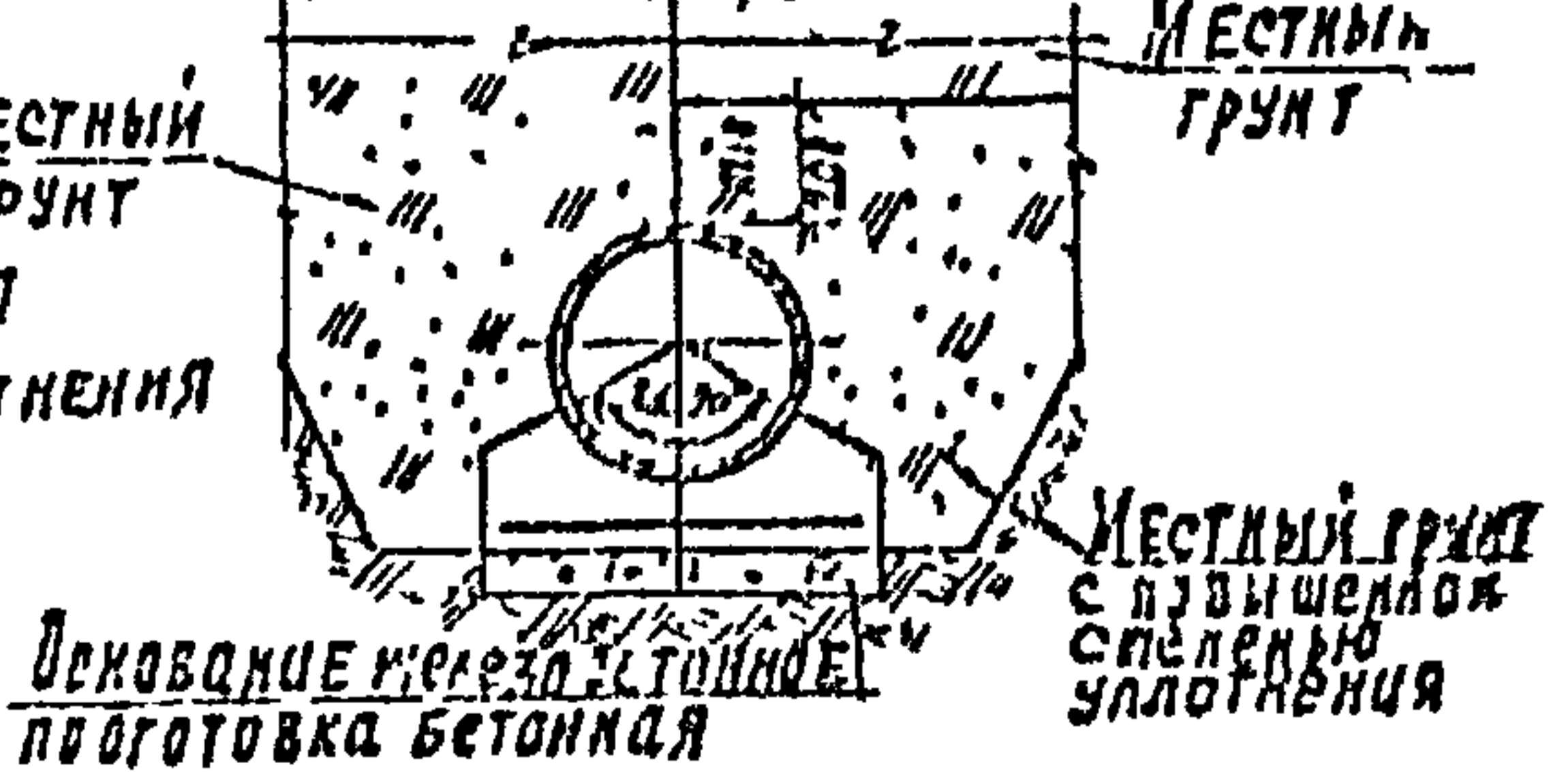
**с охватом труб на 120°**



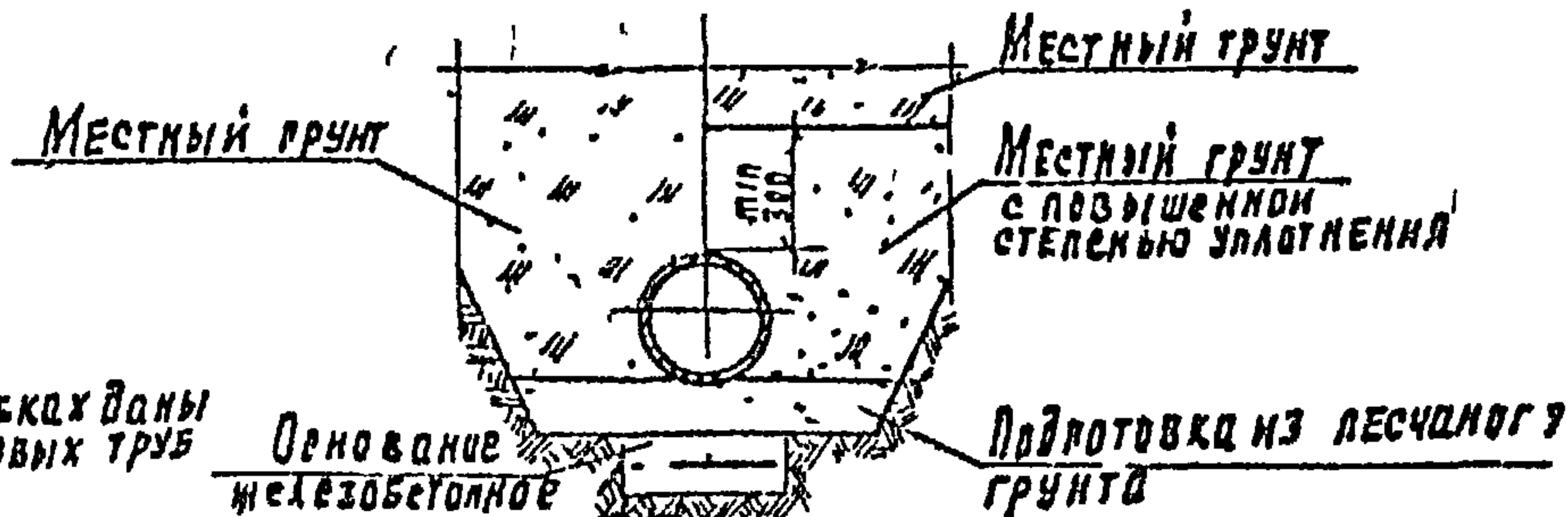
**Укладка асбестоцементных и керамических труб на железобетонное основание**



**с охватом труб на 120°**



**Укладка пластмассовых труб на железобетонное основание**



Размеры в скобках даны для пластмассовых труб

ИНВ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ И

4.900-10.5.3

Лист

3-56

25511-05

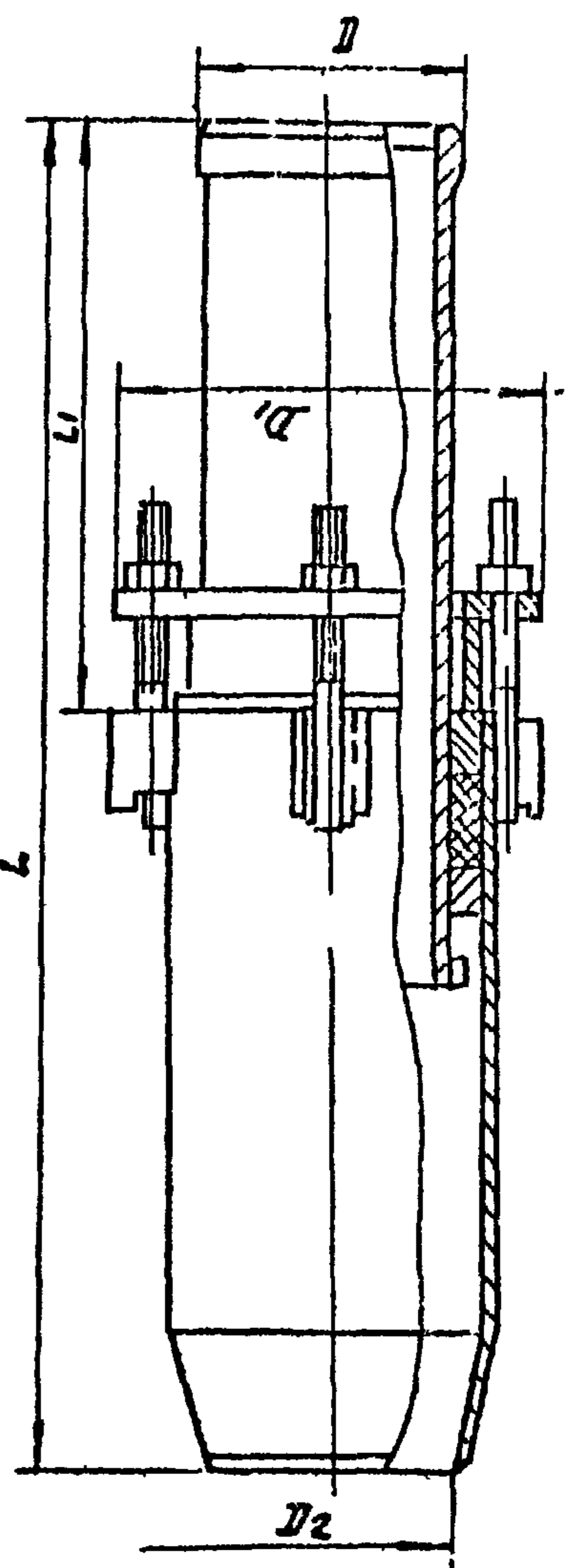
Формат А4

КОМПЕНСОТОРЫ СДВЖИКОВЫЕ  
 ИЗНАСЧЕННЕ - ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ  
 ИЗМЕНЕНИЙ ДЛИН ТРУБОПРОВОДОВ

МЕХАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Обозначение чертежа	Рабочее давление МПа / кгс/см <sup>2</sup>	Условный проход Ду, мм	Рабочая температура, °С	Компенсация сдвига, мм	Размеры, мм				Масса, кг, не более	
					A	A1	A2	L		L1
ОН 270		1200		350 600	1220	1380	1196	1336 1836	560 810	950,3 1139,5
-01	1,6/16/				1420	1580	1394	1340 1840	560 810	1239,7 1503,8
-02		1400	200	350 600	1220	1400	1186	1665 1865	565 815	1292,9 1565,2
-04		1200		350 600	1420	1610	1382	1375 1875	565 815	1715,4 1994,7
-05		1400		350 600						
-06	2,5/25/									
-07										

Завод-изготовитель - ПО "Киевкоммунмаш"



Имя и фамилия разработчика \* дата \* ВЗМ. ИИИ

# Упоры для наружных напорных трубопроводов водопровода и канализации

## Технологическая характеристика

Упоры разработаны для чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и железобетонных труб диаметром  $D=100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600$  для углов поворота  $5^\circ, 10^\circ, 15^\circ, 20^\circ, 25^\circ, 30^\circ, 35^\circ, 40^\circ, 45^\circ, 50^\circ, 55^\circ, 60^\circ, 65^\circ, 70^\circ, 75^\circ, 80^\circ, 85^\circ, 90^\circ$  в горизонтальной плоскости, для углов поворота  $30^\circ, 45^\circ$  и  $90^\circ$  в вертикальной плоскости выпуклостью вниз и для углов поворота  $30^\circ$  и  $45^\circ$  в вертикальной плоскости выпуклостью вверх. Упоры выполнены для сухих и мокрых грунтов для 4-х заглублений - 1,0, 1,5; 2,0, 2,5 м.

Упоры запроектированы монолитными из бетона В10.

Подушки выполняются из бетона В7,5.

### Указания по применению.

Упоры применяются для наружных напорных трубопроводов водопровода и канализации с рабочим давлением от  $0,3 \text{ МПа}$  до  $2,3 \text{ МПа}$   
 $3 \text{ кгс/см}^2$  до  $23 \text{ кгс/см}^2$

Упоры разработаны для применения в условиях сухих грунтов, т.е. когда уровень грунтовых вод находится не менее чем 1,0 м ниже подошвы упора, и для мокрых грунтов. Предельно допустимые уровни грунтовых вод для каждого типа упора приведены в пояснительной записке.

Инженерно-геологические условия - обычные.

### Дополнительные данные.

расшифровка марки упора, например УГ-10, УН-13, УВ-9

УГ- упор на повороте трубопровода в горизонтальной плоскости

УН - упор на повороте трубопровода в вертикальной плоскости выпуклостью вниз

УВ - упор на повороте трубопровода в вертикальной плоскости выпуклостью вверх

Цифры после буквенного индекса обозначают номер типоразмера упора.

Типовая серия 3.001. 1-3 разработана Союзводоканал-проектом, распространяет ЦИТП.

Серия 4 900-10 В 5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Замечания №

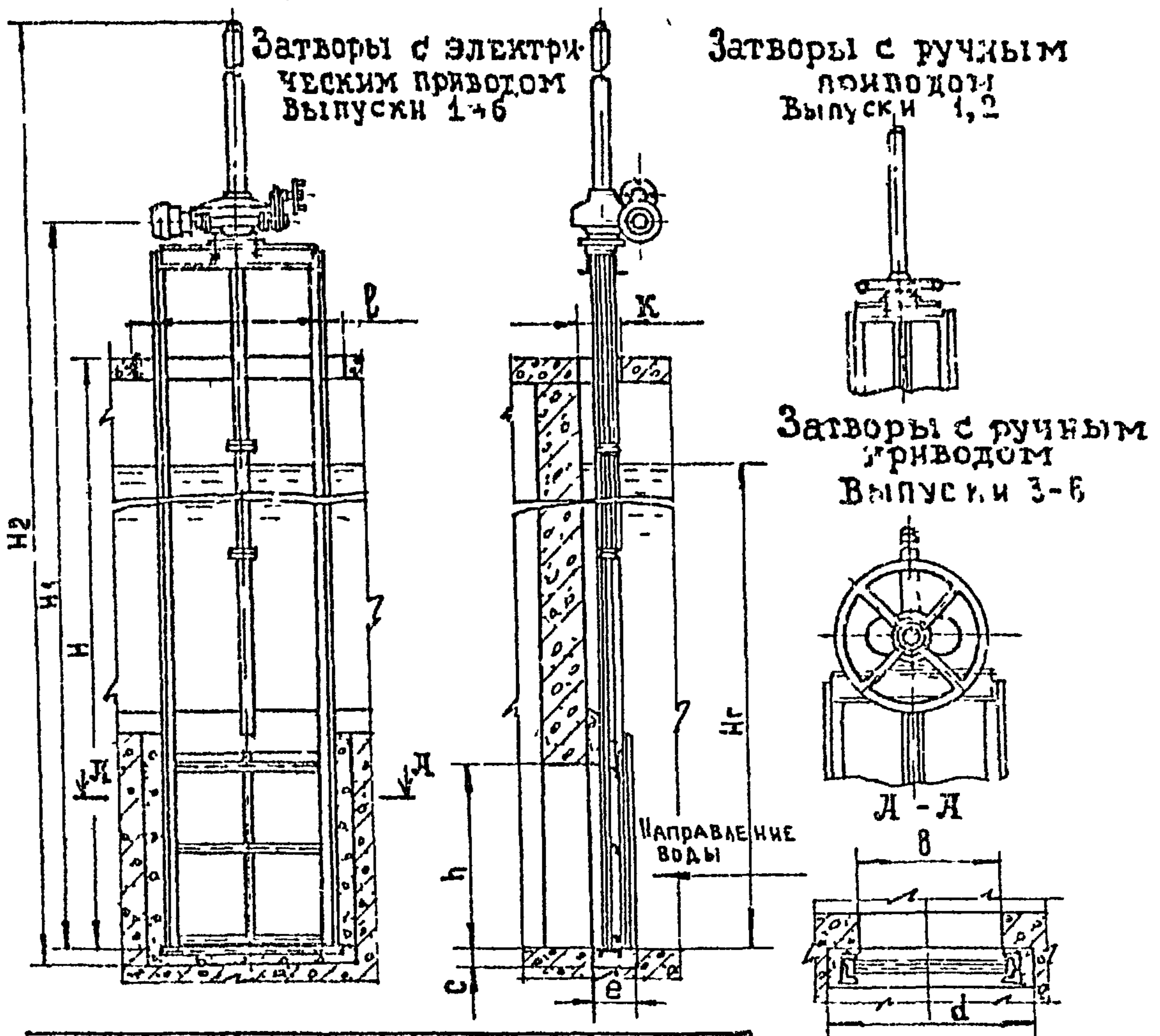
4. 900 - 10. 5. 3	Лист 3-58
-------------------	--------------

25511-05

формат А4

Серия Ч 900-10 В.5

**Затворы плоские глубинные с электрическим и ручным приводом. Глубина погружения до 6 м.**



Затвор	ℓ	к	h	с	е	в	d
400 × 500	900	200	500	150	200	400	900
500 × 600	1000	200	600	150	200	500	1000
600 × 800	1050	200	800	150	200	600	1050
800 × 1000	1250	250	1000	150	250	800	1250
1000 × 1250	1500	250	1250	150	250	1000	1500
1250 × 1500	1800	250	1500	150	250	1250	1800

Затворы предназначены для перекрытия глубоких треугольных и круглых отверстий в сооружениях водоснабжения и канализации.

Типовая серия Ч 901-12 (выпуски 1-6) разработана Союзводоканалпроектом, распространяет филиал ЦИТП г. Тбилиси.

ИЗВ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

**Затворы плоские глубинные с электрическим и ручным приводом. Глубину погружения до 3 м**

Серия 4 900-10 В.5

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА								
НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	НОМЕР ВЫПУСКА						
		1	2	3	4	5	6	
Тип затвора	—	Глубинный, плоский, скользящий с резиновым уплотнением						
РАЗМЕРЫ ПЕРЕКРЫВАЕМОГО ОТВЕРСТИЯ	мм	400	500	600	800	1000	1250	
	мм	500	600	800	1000	1250	1500	
Наибольший напор у нижней кромки затвора	м вод.ст.	6						
Направление гидростатического давления	—	Одностороннее со стороны ригелей щита						
Среда	—	Нейтральная						
Расчетное подъемное усилие	кгс	1050	2080	2900	4380	6200	8700	
Расчетное усилие на маховике при ручном управлении	кгс	22	27	20	31	45	63	
Ход щита затвора	мм	600	700	900	1100	1350	1600	
Привод электрический Крутящий момент на выходном валу	— кгг1	87 В 15		87 В 50				
		9 ÷ 15		25 ÷ 45				
Электродвигатель тип мощность число оборотов	квт об/мин	АСС 2-11-4		АСС 2-22-4				
		0,6		2,0				
Передаточное отношение редуктора. Диаметр маховика	— мм	Маховик		Маховик с коническим редуктором				
		560		z = 74				
Время полного открывания и закрывания затвора	Электроприводом. Ручным приводом	мин	0,9	1,1	1,0	1,3	1,6	1,9
		мин	18	2,2	2,1	2,6	3,2	3,4

Типовая серия 3.901-12 разработана Союзводоканалпроектм. распространяет филиал ЦИТП с.Тбилиси.

№ в. № 1004 Подпись и дата

4. 900.- 10. 5.3

25511-05

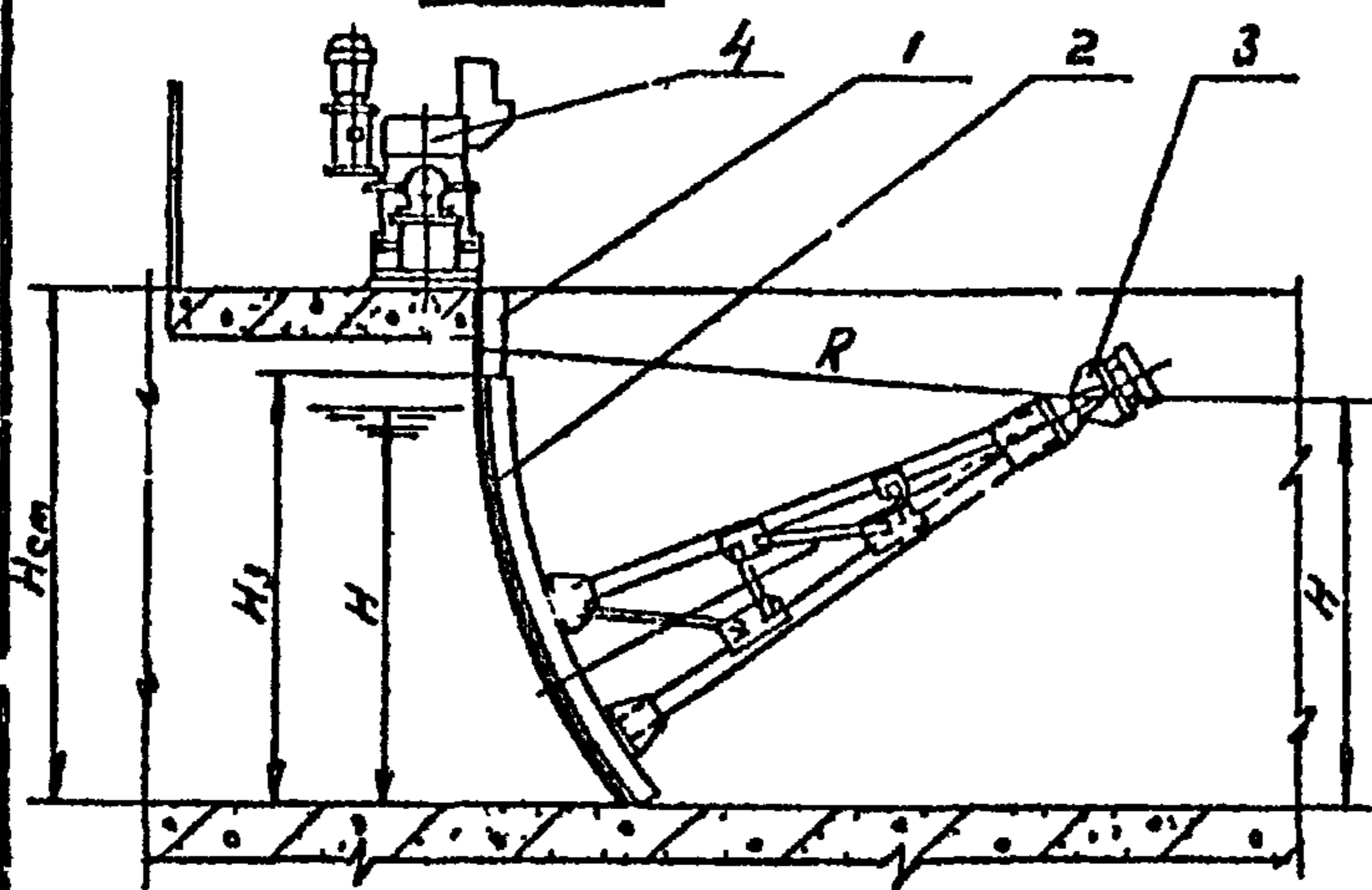
формат А4

АНСТ  
3-60

Серия 4.900-10 В.5

Затворы сегментные поворотные с перекрываемым отверстием 3,0 × 2,0; 4,0 × 2,5; 5,0 × 3,5 модели СП-78

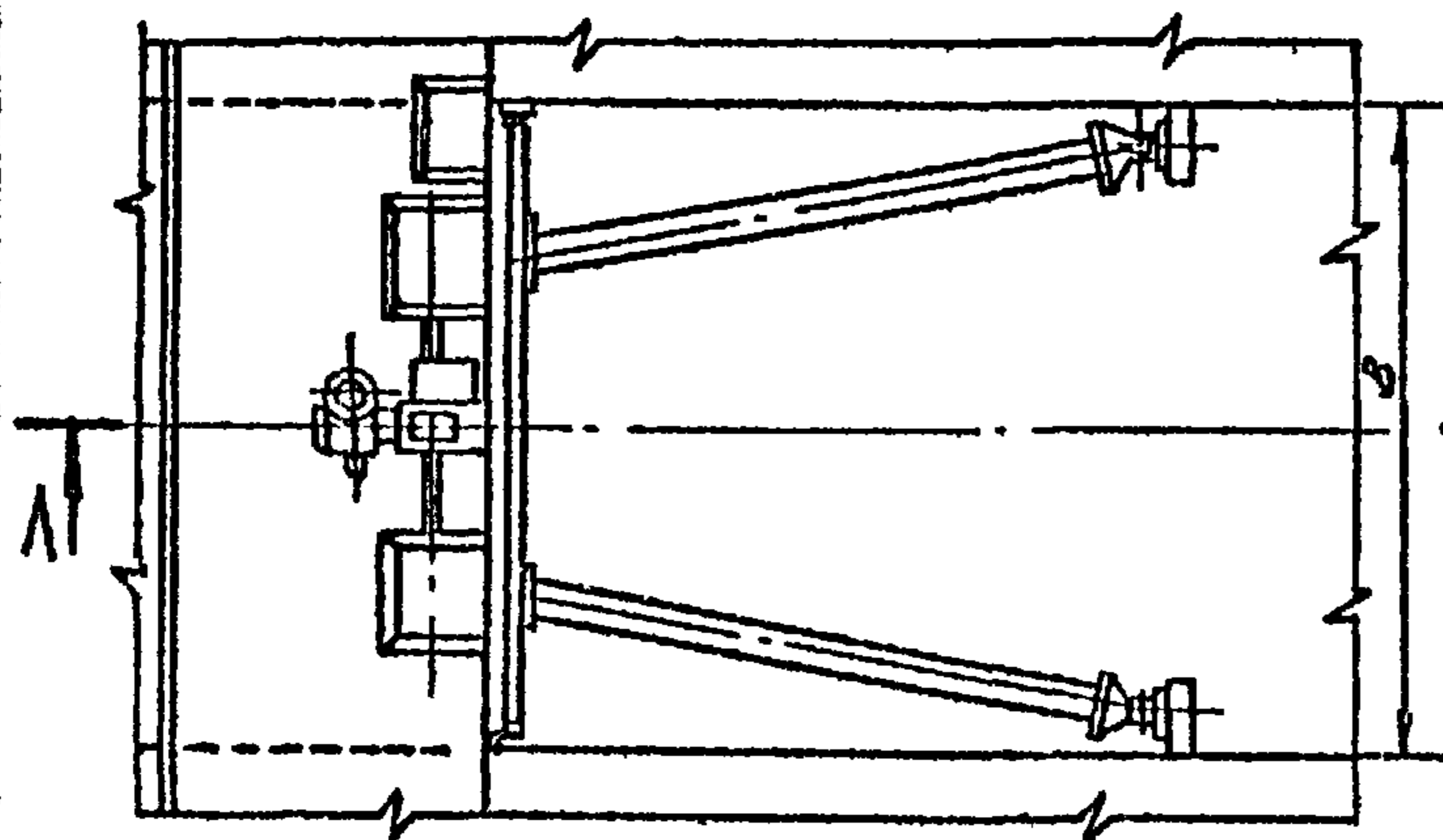
A-A



Область применения - районы мелиоративного земледелия СССР

Экспликация

- 1. Закладные части.
- 2. Затвор
- 3. Шарнир
- 4. Контактный подъемник.



Затворы предназначены для установки на перегораживаемых и сбрасываемых сооружениях с климатом, соответствующим IV климатическому району СССР.

Конструкция затворов сварная, консольного типа, с косыми опорными фермами. Подъем затворов осуществляется канатным механизмом.

Основные показатели

№№ заб. номеров	Обозначение	Типо-размеры В × Н, м	Радиус, м	Грузоподъемность канатных подъемников, т	Масса, т		Стоимость, руб	
					затвора	канатного подъемника с электроприводом	затвора	канатного подъемника с электроприводом
2	СЗСПЗ-10.000.00	3 × 2,0	2,935	2 × 1,5	0,973	0,721	571,9	1516
3	СЗСПУ-25.000.00	4 × 2,5	3,670	2 × 2,5	1,561	0,794	754,6	1604,9
4	СЗСПУ5-35.000.00	5 × 3,5	5,135	2 × 2,0	3,024	1,318	1480,7	2437,4

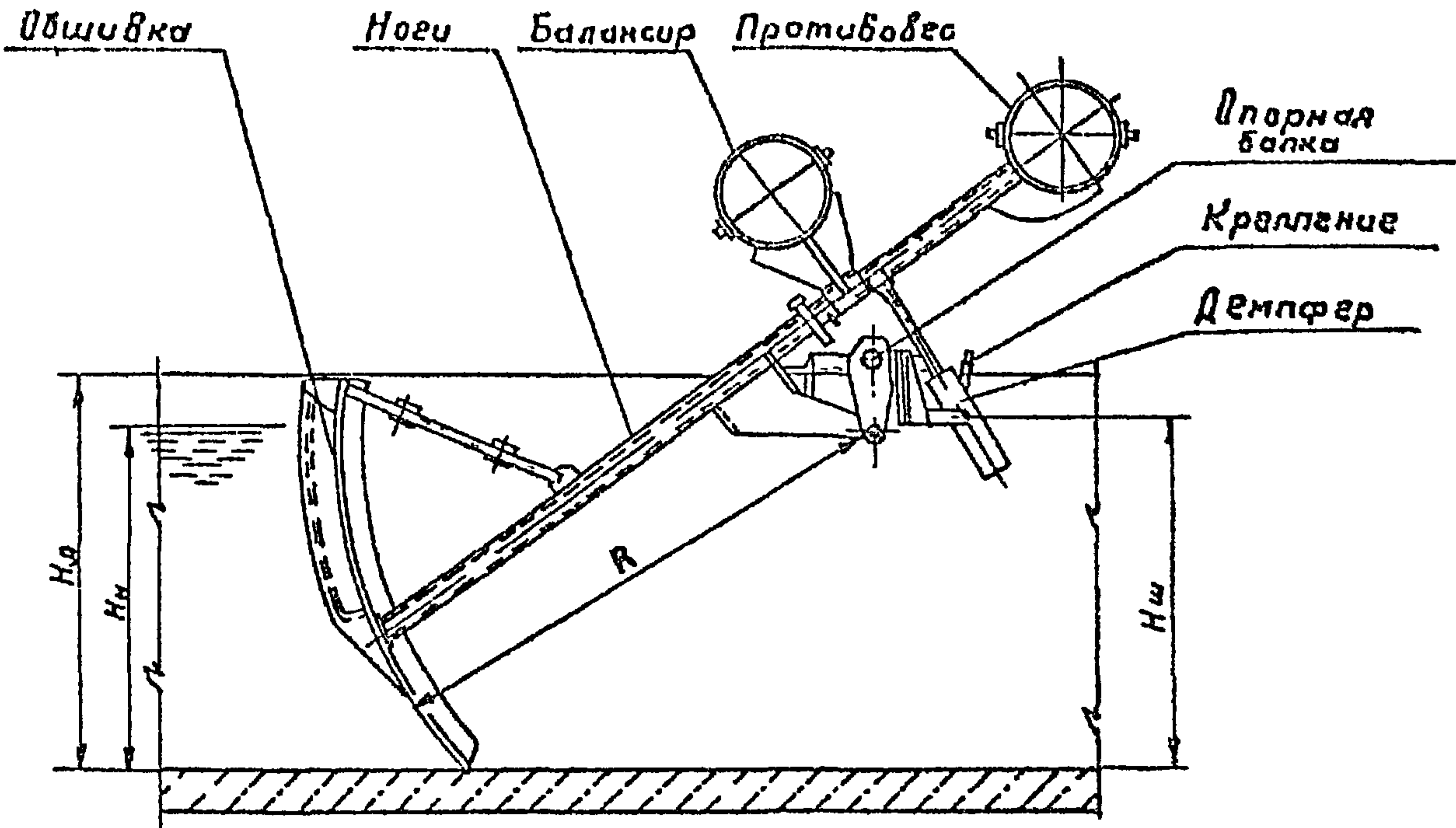
Типовая серия 3.820-28 разработана Средазгипроводхозом, распространяет филиал ЦИТИ Г. Алма-Ата

4.900 - 10.5.3

Серия 4.900-10 В.5

Альбом

### Затворы сегментные вододействующие для лотков



Затворы сегментные вододействующие применяются для поддержания постоянного уровня воды в верхнем бьефе на лотковой расчётной сети.

#### Техническая характеристика

Затвор сегментный вододействующий представляет собой уравновешенную конструкцию с обшивкой, имеющей форму параболы, изогнутой по цилиндрической поверхности, ось которой совпадает с осью вращения затвора.

Затвор снабжен поплавком на обшивке, балансиром и противовесом на ногах, которые уравновешивают конструкцию для работы в автоматическом режиме

#### Основные показатели конструкции затворов

Выпуски	Шифр выпуска	Тип лотка	Радиус, мм	Масса затвора, кг	Масса уравновешивающих грузов	
					балансира, кг	противовеса, кг
Выпуск 1	26.240 СВ060.000	ЛР6	730	48,3	4	18
Выпуск 2	26.240.СВ080.000	ЛР8	1025	72,8	25	27
Выпуск 3	26.240 СВ100.000	ЛР10	1320	176,8	85	90

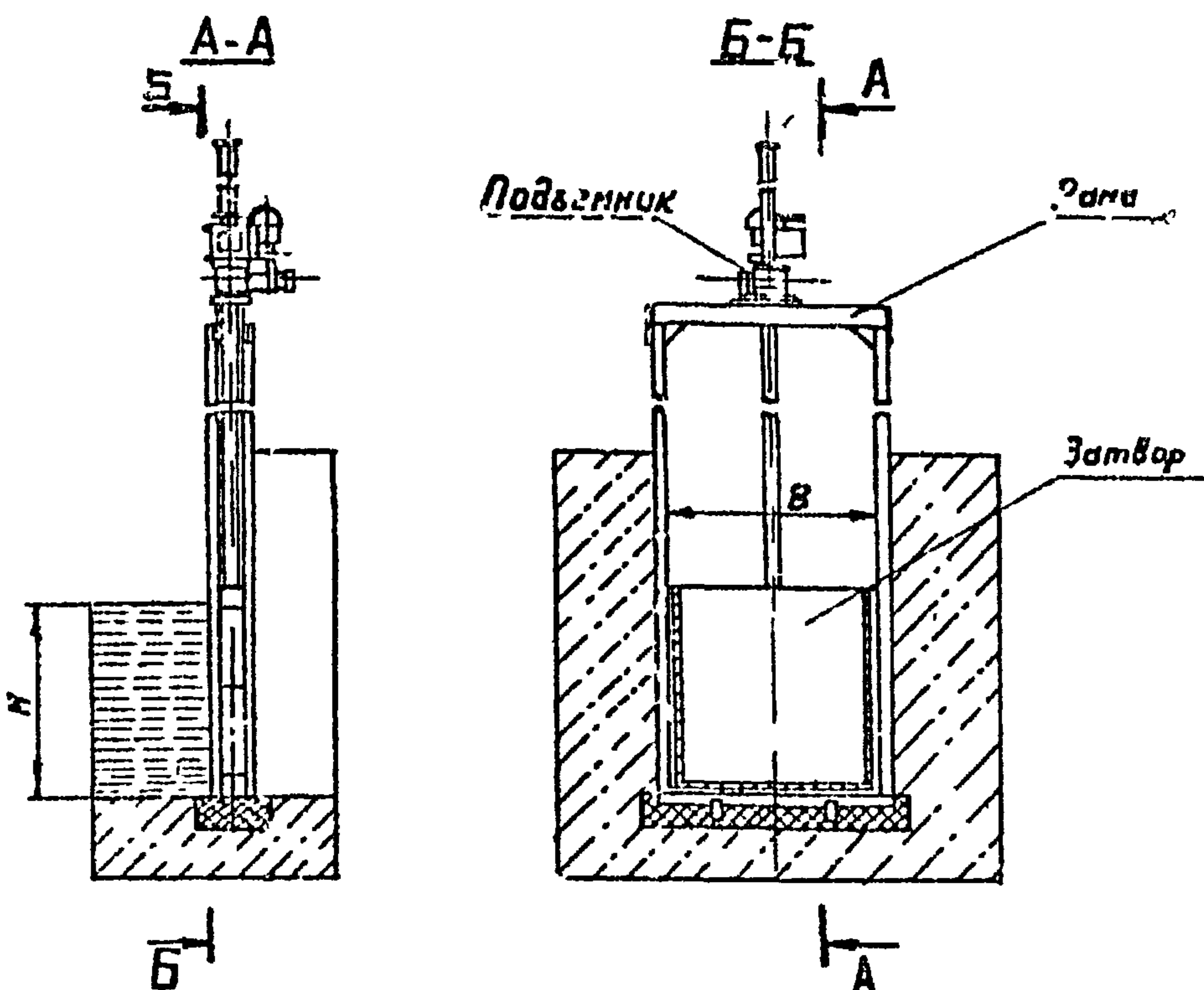
Типовая серия 3.820. 2-36 разработана Союзгипрводхозом, распространяет филиал ЦНТИ г. Новосибирск.

Учб № 1068  
Получено и дата  
Взято инв №

25311-05



**Затворы плоские поверхностные скользящие**



**Техническая характеристика**

Затворы плоские поверхностные скользящие разработаны применительно к открытым сооружениям на мелиоративных системах.

Каждый типоразмер состоит из затвора, рамы и подъемного механизма. Затвор и рама сварной конструкции выполнены из прокатных профилей и листового стали.

Рамы для затворов ПС 60-60; ПС 80-80, ПС 100-100 двух типов: прилоненные и закладные

Рамы затворов ПС 150-100, ПС 150-125, ПС 150-150, ПС 200-150, ПС 200-200 - цельносварные а затворов ПС 200-300; ПС 250-250, ПС 300-200; ПС 300-250 состоят из отдельных частей.

Маневрирование затвора осуществляется винтовыми и подвесными, ручным и электроприводом, разработанными в типовом проекте 820-165. Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 т, модели В-73. Типовой проект 820-165 распространяет Казахский филиал ЦНТИ

ЦНТИ  
 к проекту  
 Подпись и дата  
 Взам инв. №

Типовая серия 3.820.2-37 разработана Ююз-гипроадрозом, распространяет филиал ЦНТИ г. Новосибирск

5  
 9  
 4 900-10  
 6 5  
 КИТА

## ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ПОВЕРХНОСТНЫЕ СКОЛЬЗЯЩИЕ

### Основные показатели

Серия 4 900-10 В.5

Шизор затвора	Размер створ- стия В × h мм	Нитро Н, мм	Манча подъем- н ика		за. вор	Масса, кг			
			электри- ческого	ручно- го		Рамы	Подъемник		Общая
						элек- тричес- кий	руч- ной		
ПС 60-60	600 × 600	600	—	0,5В	17,4	24,4	—	16,5	53
ПС 80-80	800 × 800	600	—	0,5В	29,8	31,1	—	16,5	71
ПС 100-100	1000 × 1000	1000	—	0,5В	56,6	58,1	—	17,5	133
ПС 150-100	1500 × 1000	1000	13В	1В	87,0	88,8/84,1	35,6	36,0	257/27
ПС 150-125	1600 × 1250	1250	13В	1В	105,4	75,1/72,3	100	19,0	282/217
ПС 150-150	1500 × 1500	1500	2,53В	2,5В	133,6	121,7	124,3	88,0	381/303
ПС 200-150	2000 × 1600	1500	2,53В	2,5В	200,8	144,3	124,3	88,0	470/433
ПС 200-200	2000 × 2000	2000	53В	5В	286,0	276,3	24,0	176,1	806/738
ПС 200-300	2000 × 3000	3000	103В	10В	537,3	371,7	378,6	302,8	1289/1213
ПС 250-200	2500 × 2000	2000	53Вд	5Вд	410,0	348,0/36,8	259,0	257,0	1017/1029
ПС 250-250	2500 × 2500	2500	103Вд	10Вд	492,0	420,1/446,2	455,0	384,0	1367/1321
ПС 300-200	3000 × 2000	2000	53Вд	5Вд	489,0	358,4/376,2	265,0	250,0	1112/1125
ПС 300-250	3000 × 2500	2500	103Вд	10Вд	597,0	426,4/451,2	462,0	397,0	1435/1445

\* Масса рамы и общая даны дробью, числитель которой - масса го исп. I, знаменатель - исп. II

### Состав проектной документации

Выпуски	Примененные материалы ТН 820-1.5
Выпуск 0 - Техническое описание. Монтажные чертежи.	
Выпуск 1 - Рабочие чертежи затвора 0,6 × 0,6	Альбом 1, 2
Выпуск 2 - Рабочие чертежи затвора 0,8 × 0,8	Альбом 1, 2
Выпуск 3 - Рабочие чертежи затвора 1,0 × 1,0	Альбом 1, 2
Выпуск 4 - Рабочие чертежи затвора 1,5 × 1,6	Альбом 1, 4, 10, 18
Выпуск 5 - Рабочие чертежи затвора 1,5 × 1,25	Альбом 1, 3, 10, 18
Выпуск 6 - Рабочие чертежи затвора 1,5 × 1,5	Альбом 1, 4, 11, 18
Выпуск 7 - Рабочие чертежи затвора 2,0 × 1,5	Альбом 1, 4, 11, 18
Выпуск 8 - Рабочие чертежи затвора 2,0 × 2,0	Альбом 1, 6, 13, 18
Выпуск 9 - Рабочие чертежи затвора 2,0 × 3,0	Альбом 1, 8, 15, 18
Выпуск 10 - Рабочие чертежи затвора 2,5 × 2,0	Альбом 1, 5, 12, 18
Выпуск 11 - Рабочие чертежи затвора 2,5 × 2,5	Альбом 1, 7, 14, 18
Выпуск 12 - Рабочие чертежи затвора 3,0 × 2,0	Альбом 1, 5, 12, 18
Выпуск 13 - Рабочие чертежи затвора 3,0 × 2,5	Альбом 1, 7, 14, 18

Типовая серия 3.820. 2-37 разработана Союзгипроводхозом,  
распространяет филиал ЦИТП г. Новосибирск

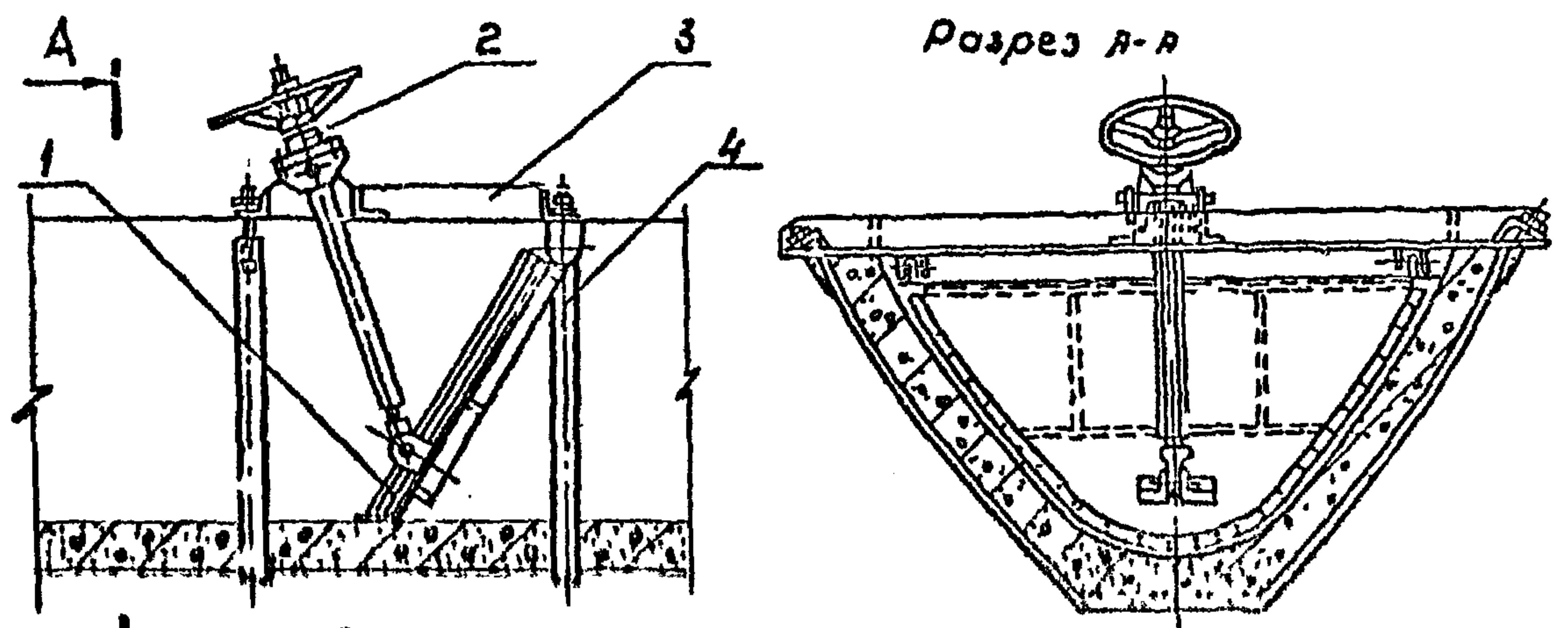
Имя и подл. Подпись и дата Вес × Гр × М

4. 900-10. 5.3

Лист  
3-81

25511-05

# Затворы клапанные для лотков



Экспликация

- 1. Затвор
- 2. Подъемник
- 3. Рамы
- 4. Хомут

## Техническая характеристика

Все типоразмеры затворов клапанных с ручным приводом по конструкции одинаковы и состоят из следующих составных частей: собственно затвора, ручного винтового подъемника, рамы и хомута. Конструкция затвора предусматривает возможность полного перекрытия сечения лотка, а также фиксация любого промежуточного положения затвора.

## Основные показатели конструкции затворов клапанных

Номер выпуска	Марка затвора	Резьба грузового винта подъемника мм	Диаметр прикладного штурвала мм	Тяговая сила подъемника кг	Усилие на штурвале кг	Масса затвора кг
1	40кв	Тр.п. 24x5	200	32	1,4	20,65
2	60кв	Тр.п. 24x5	200	100	4,0	27,50
3	80кв	Тр.п. 24x5	350	208	5,1	41,00
4	100кв	Тр.п. 24x5	350	528	12,6	111,00

Затворы клапанные с ручным приводом предназначены для регулирования расхода и расхода воды перед водовыпускными или вододелительными, и устанавливаются на параболических лотках оросительной сети.

Типовая серия З. 820.2-38 разработана Бреддэзупрободх 10-пакон, распространяет филиал ЦУП г. Алма-Ата.

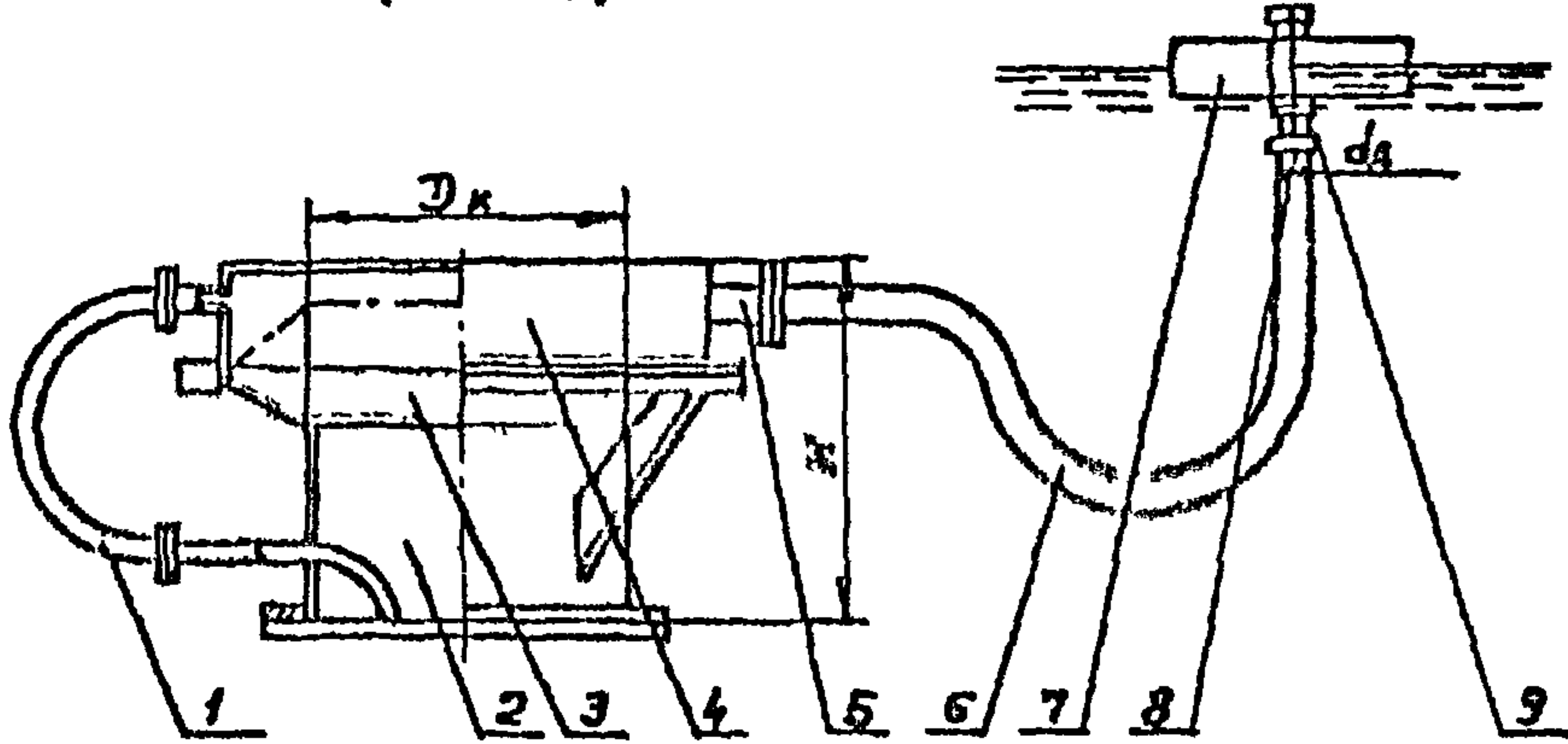
Серия 4 900-10 85

Уч. и завод Подпись и дата Взам инв.н

Затворы диафрагменные вододействующие для сооружений с расходом до 5 м<sup>3</sup>/с и перепадом от 2 до 5 м на каналах оросительных систем.

Затвор диафрагменный

Датчик уровня



Спецификация элементов

Поз.	Наименование	Кол.	Поз.	Наименование	Кол.
1	Трубка импульсная	1	6	Трубопровод соединительный	1
2	Корпус	1	7	Поплавок	1
3	Диафрагма	1	8	Корпус	1
4	Камера	1	9	Золотник	1
5	Трубка отводная				

Номенклатура затворов диафрагменных

Шифр затвора	Диаметр корпуса Dк, мм	Высота затвора H, мм	Диаметр датчика dд, мм	Напор на входе, МПа		Расчетный расход м <sup>3</sup> /с		Масса затвора, с датчиком, кг
				мин	макс	мин	макс	
ГДН-35	350	460	50	0,005	0,020	0,18	0,38	128
ГДН-60	600	710	50	0,020	0,050	1,00	1,60	285
ГДН-80	800	710	75	0,020	0,050	1,80	2,70	485
ГДН-100	1000	850	75	0,020	0,050	2,60	4,10	740

Типовая серия 3.820. 2-40 разработана Укрсприводхозом, распространяет филиал ЦУТН г. Киев

4.900-10-5.3 Лист  
3-66

25511-05

Серия 4.900-10 В.5

Шифр. № разд. Подпись и дата Взам. инв. №

## ЗАТВОРЫ ДИАФРАГМЕННЫЕ ВОДОДЕЙСТВУЮЩИЕ ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ С РАСХОДОМ ДО 5 м<sup>3</sup>/с И ПЕРЕПАДОМ ОТ 2 ДО 5 м НА КАНАЛАХ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

### Техническая характеристика

Затворы диафрагменные вододействующие представляют собой гидравлические регуляторы уровня непрямого действия, обеспечивающие автоматическое поддержание постоянного уровня воды в нижних бьефах сооружений на каналах мелиоративных систем.

Затворы изготавливаются из стальных труб по ГОСТ 10704-76 диаметром 375...1420 мм и листовой стали. Ст. 3 по ГОСТ 19503-74. Датчик уровня из нержавеющей стали.

Расход до 5 м<sup>3</sup>/с

Гидравлический перепад  $\delta$  - 5 м

Установка - 0,5 м

Затворы устанавливаются на выходном оголовке водоподводящей трубы сооружения, при этом выходное отверстие затвора должно быть затоплено на 0,5...1,0 м.

Датчик уровня устанавливается в колодец и присоединяется к затвору соединительным трубопроводом через гибкую вставку для обеспечения возможности изменения установки. Верхнее положение датчика уровня должно соответствовать максимальному уровню воды в канале.

### Указания по применению

Затворы диафрагменные типа ГДН-35 предназначены для оборудования водовыпусков из каналов в оросители для дождевальных машин «Кубань» с расходом от 150 до 250 л/с и перепадом от 0,5 до 2,0 м

Затворы диафрагменные типа ГДН-60 и ГДН-100 предназначены для оборудования переобразующих и водовыпускных трубчатых сооружений на каналах оросительных и осушительно-увлажнительных систем с каскадным регулированием с расходом до 5 м<sup>3</sup>/с и перепадом от 2 до 5 м.

Расшифровка марки затвора диафрагменного вододействующего:

ГДН - 35

ГДН - условное наименование затвора - гидроавтомат диафрагменный низконапорный

35 - условный проход корпуса затвора в см

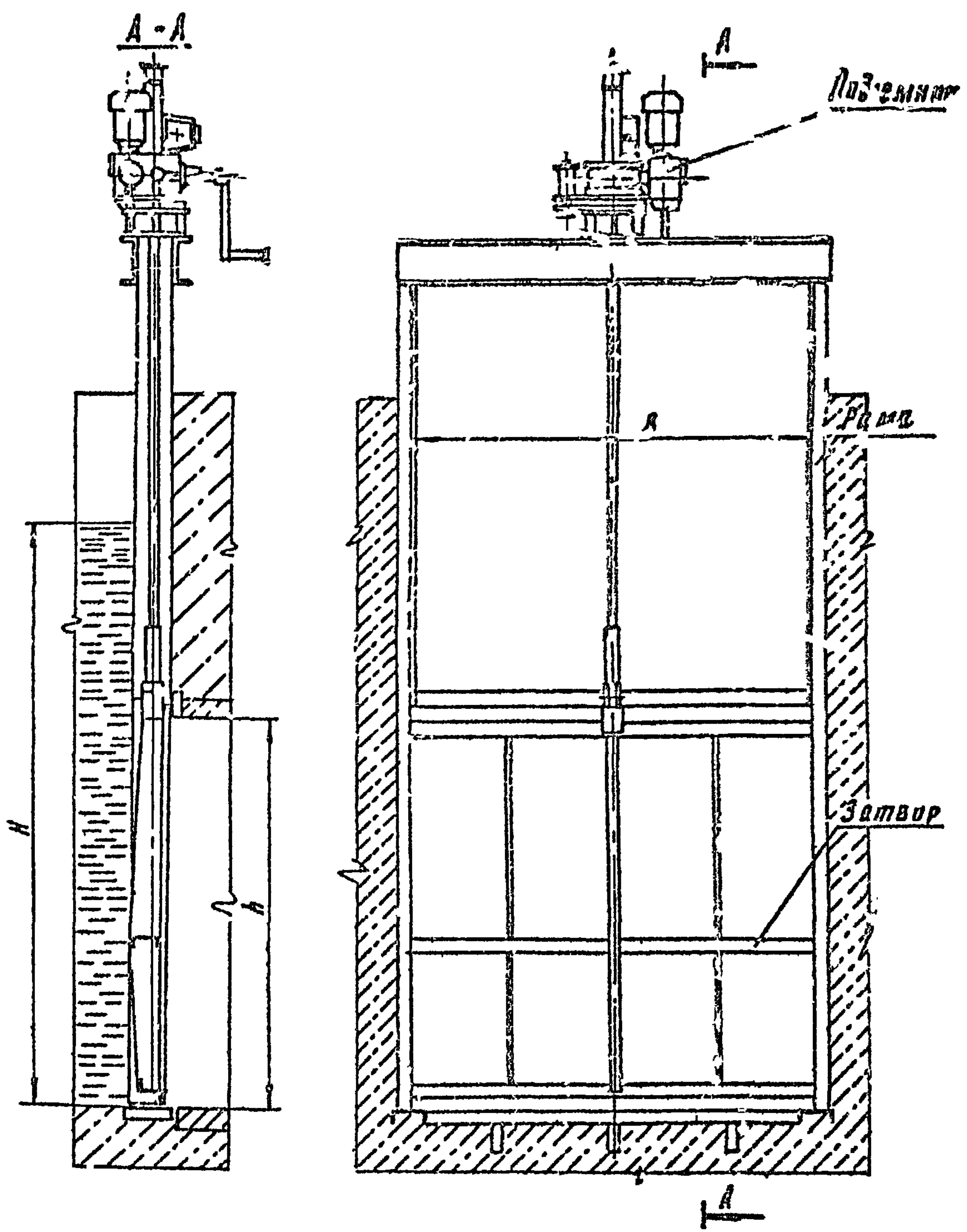
Типовая серия З. 820 2-40 разработана Укрэипроводхозом, распространяет филиал ЦИТП в Киеве

4.900-10.5.3

Име № подл	Подпись и дата	Взам или №

# Затворы глубинные плоские скользящие

СЕРИЯ 4.900-10 В.5



УНВ. И ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	БЭДМ. КНЕ И
-------------	----------------	-------------

Типовая серия 3.820.2 - 43 вып. 12 разработана  
 Союзгипростроитом, распространяет филиал  
 ципл г. Новосибирск

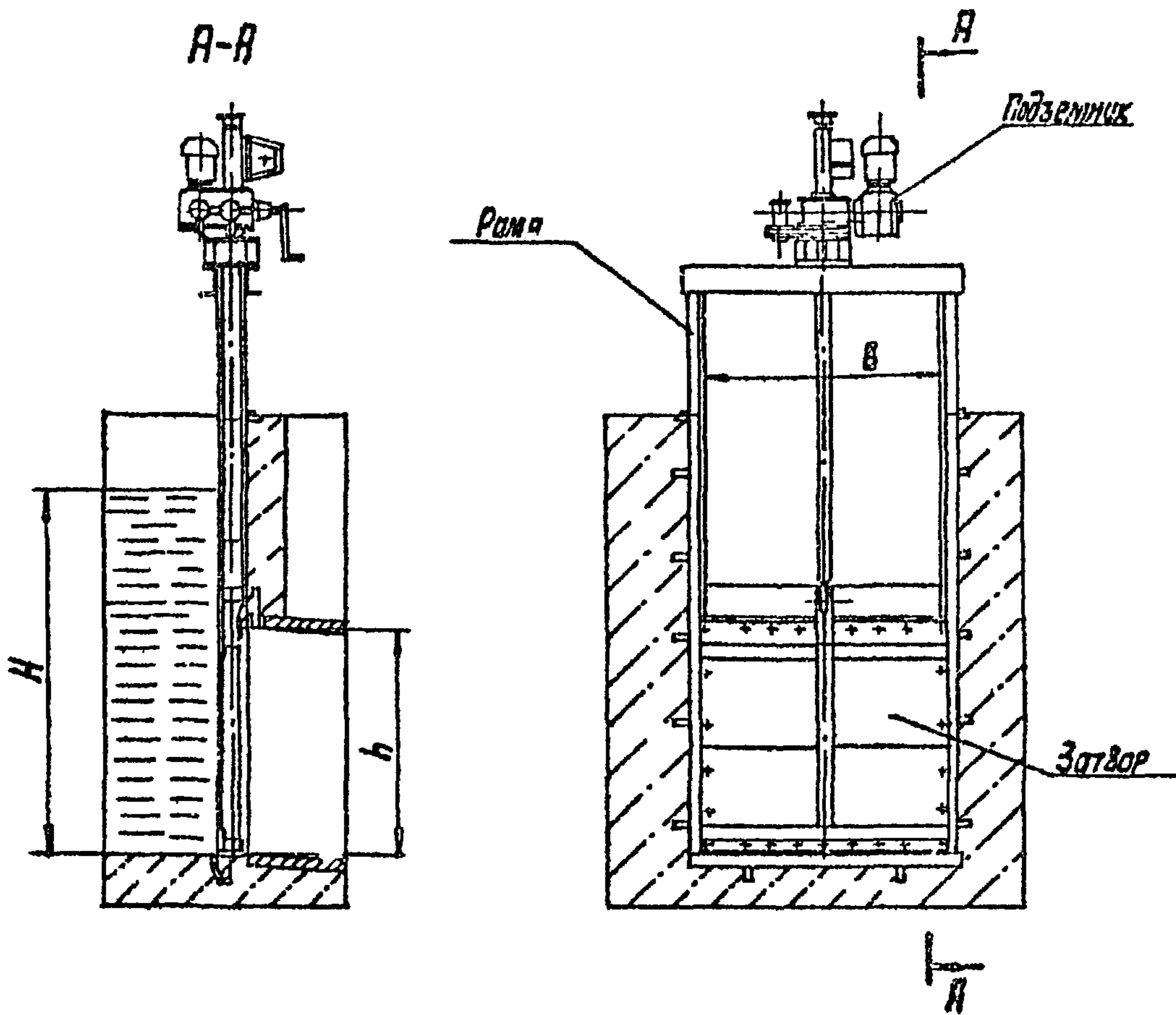
4.900-10.5.3

Лист 3-68

25511-05

**Затворы глубинные плоские скользящие**

Серия - 4.900-10 В 5



**Техническая характеристика**

Затворы глубинные плоские скользящие разработаны применительно для трубчатых сооружений на геотермальных системах.

Каждый типоразмер состоит из затвора, рамы и подъемного механизма. Затвор и рама сварной конструкции выпалены из прокатных профилей и листового стали.

Рамы затворов ГСНО-100, ГС80-150, ГС60-200, ГС80-150, ГС80-200, ГС100-150, ГС100-200, ГС100-250, ГС120-200, ГС120-250, ГС120-300, ГС140-250, ГС140-300, ГС160-250, ГС180-300 - закладные и состоят из отдельных марок, а затворов ГСЧН-100У, ГС60-130У, ГС80-150У, ГС100-180У - прислонные.

Маневрирование затворами осуществляется вручную или автоматически подъемными механизмами серии З.820.2-44. Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 т.е., модели В-83. Чертежи подъемников распространяет Казахский филиал ЦИТИ.

Типовая серия З.820.2-43 разработана Союзгипроразводхозом, распространяет филиал ЦИТИ г. Новосибирск.

4.900-10.5.3

Лист

3-69

Виды швов:	
Подпись и дата:	
Число вех:	

# ЗАТВОРЫ ГЛУБИННЫЕ ПЛОСКИЕ СКОЛЬЗЯЩИЕ

## Техническая характеристика

Затворы глубинные плоские, скользящие разработаны для трубчатых сооружений на мелиоративных системах.

Затвор ГС200-300 состоит из затвора, рамы и подъемного механизма. Затвор и рама сварной конструкции выполнены из прокатных профилей и листовой стали.

Маневрирование затворами осуществляется вручную или электрическими подъемными механизмами серии З 820 2-44 „Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 т. модели В-83“ Чертежи подъемников распространяет Казахский филиал ЦИТП.

## Основные показатели

Шифр затвора	Размер отверстия В×Н, мм	Напор Н, мм	Марка подъемника		Масса, кг				
			электрического	ручного	Затвор	Рама с колонкой	Подъемник Электрический	ручной	Общая*
ГС 200-300	2000 × 2000	3000	103В	10В	375,0	395,0	335,0	259,0	1105,0/1029,0

\*Масса общая дана дробью, числитель которой соответствует массе по исполнению с электроприводом, а знаменатель - с ручным приводом.

Типовая серия З.820. 2-43 вып 12 разработана Союзгипрводхозом, распространяет филиал ЦИТП в Новосибирск

Шне № подл  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

25511-05

Серия 4.900-10.8.5



# ЗАТВОРЫ ГЛУБИННЫЕ ПЛОСКИЕ СКОЛЬЗЯЩИЕ

## Основные показатели

Цифра затвора	Размер отверстия Вх, мм	Напор Н, мм	Марка подъемника		масса, кг				
			электрического	ручного	затвор	рама	Подъемник		Общая*
						электрический	ручной		
ГС 40 - 100	400 × 400	1000	1ЭВ	0,5В	13,8	54,4/50,2	102,0	26,5	170,2/90,5
ГС 40 - 100У	400 × 400	1000	1ЭВ	0,5В	13,8	51,2/46,9	94,0	22,0	159,0/82,7
ГС 60 - 150	600 × 600	1500	1ЭВ	0,5В	26,4	68,1/63,7	107,5	29,0	202,0/119,1
ГС 60 - 200	600 × 600	2000	1ЭВ	1В	26,4	76,2/71,8	116,5	59,0	219,1/157,3
ГС 60 - 130	600 × 600	1300	1ЭВ	0,5В	26,4	62,7/58,4	95,0	23,0	184,1/107,8
ГС 80 - 150	800 × 800	1500	1ЭВ	1В	40,3	74,4/70,2	92,0	46,0	206,7/156,5
ГС 80 - 200	800 × 800	2000	1ЭВ	1В	40,3	82,5/78,3	102,0	54,0	224,8/172,6
ГС 80У - 150У	800 × 800	1500	1ЭВ	1В	40,3	71,6/67,7	97,2	38,0	209,0/146,0
ГС 100 - 150	1000 × 1000	1500	1ЭВ	1В	61,0	100,0/95,0	99,0	40,2	260,0/196,2
ГС 100 - 200	1000 × 1000	2000	2,5ЭВ	2,5В	61,0	109,0	124,7	90,0	294,7/260,0
ГС 100 - 250	1000 × 1000	2500	2,5ЭВ	2,5В	61,0	120,0	143,5	109,0	324,5/290,0
ГС 100 - 180У	1000 × 1000	1800	1ЭВ	1В	61,0	104,5/99,6	92,1	39,0	257,6/199,6
ГС 120 - 200	1200 × 1200	2000	2,5ЭВ	2,5В	92,9	138,9	12,0	83,0	353,8/314,8
ГС 120 - 250	1200 × 1200	2500	2,5ЭВ	2,5В	92,9	147,7	134,0	94,0	374,8/334,6
ГС 120 - 300	1200 × 1200	3000	5ЭВ	5В	94,3	167,4	269,0	196,0	530,7/457,7
ГС 140 - 250	1400 × 1400	2500	5ЭВ	5В	148,8	182,5	233,0	161,0	564,3/492,3
ГС 140 - 300	1400 × 1400	3000	5ЭВ	5В	148,8	194,7	252,0	181,0	595,5/524,5
ГС 160 - 250	1600 × 1600	2500	5ЭВ	5В	193,0	252,2	227,0	156,0	672,2/601,2
ГС 160 - 300	1600 × 1600	3000	5ЭВ	5В	193,0	269,4	247,0	197,0	709,4/659,4

\* Масса рамы и общая даны в дробью, числитель которой соответствует массе по исполнению с электроприводом, а знаменатель - по исполнению с ручным приводом

### Выпуски

### Примененные материалы из серии 3 820 2-44

Выпуск 0. Монтажные чертежи

Выпуск 1. Рабочие чертежи затвора ГС 40-100

Выпуск 2. Рабочие чертежи затвора ГС 40-100У

Выпуск 3. Рабочие чертежи затворов ГС 60-150, ГС 60-200

Выпуск 4. Рабочие чертежи затвора ГС 60-130У

Выпуск 5. Рабочие чертежи затворов ГС 80-150; ГС 80-200

Выпуск 6. Рабочие чертежи затвора ГС 80-150У

Выпуск 7. Рабочие чертежи затворов ГС 100-150, ГС 100-200, ГС 100-250

Выпуск 8. Рабочие чертежи затвора ГС 100-180У

Выпуск 9. Рабочие чертежи затворов ГС 120-200, ГС 120-250, ГС 120-300

Выпуск 10. Рабочие чертежи затворов ГС 140-250, ГС 140-300

Выпуск 11. Рабочие чертежи затворов ГС 160-250, ГС 160-300

Выпуски 0, 1, 9, 17

Выпуски 0, 1, 9, 17

Выпуски 0, 1, 2, 9, 17

Выпуски 0, 1, 9, 17

Выпуски 0, 2, 9, 17

Выпуски 0, 2, 9, 17

Выпуски 0, 2, 3, 9, 10, 17

Выпуски 0, 2, 9, 17

Выпуски 0, 3, 5, 10, 12, 17

Выпуски 0, 5, 12, 17

Выпуски 0, 5, 12, 17

Типовая серия 3.820 2-43 разработана, Союзгипроводхозом, распространяет филиал ЦИТП в Новосибирск.

4.900-10.5.3

Лист

3-71

Серия 4 900 10 5.3

Лист № подл. Габариты и дата. Взвешивание

Указания по применению.

Затворы цилиндрические автоматические предназначены для регулирования уровня воды в нижнем бьефе сооружений и ограничить максимального уровня воды в верхнем бьефе. Затворы применяются для оборудования перегораживающих и водовыпускных сооружений с расходом до 10 м³/с и с перепадом до 3 м на каналах оросительных систем с каскадным регулированием.

Затвор диафрагменный для соосной установки предназначен для поддержания постоянного уровня воды в каналах-оросителях дождевальной машины "Кубань" с регулированием по нижнему бьефу и обеспечивает точность поддержания уровня ± 1,2 см.

Затвор коробчатый предназначен для поддержания постоянного уровня в верхнем бьефе сооружения и сброса аварийных расходов при повышении заднего уровня в каналах-оросителях для дождевальных машин "Кубань", а также для опорожнения каналов.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 40°С

Инженерно-геологические условия - обычные.

Климатические районы и подрайоны СССР - П, ПБ, ПВ.

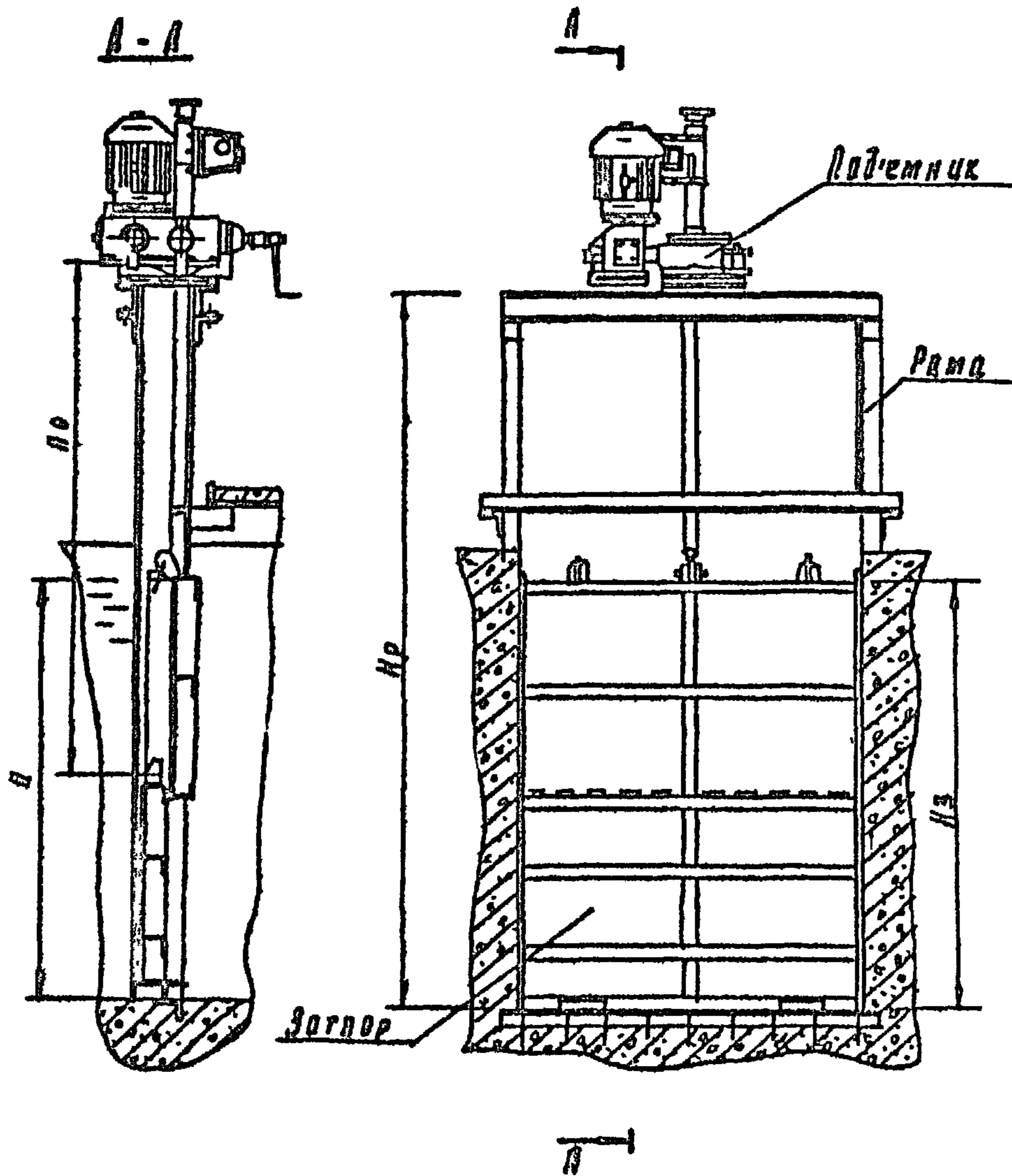
Типовая серия З 820.2-46 разработана Укрэипроводхозом, распространяет филиал ЦИТП в. Киев.

Серия 4 900-10, 5.5

Имя и подл	Подпись и дата	Б.зам. инж. А.

25511-05

**Затворы плоские сдвоенные для открытых и трубчатых регуляторов овумительных систем на расход воды до 10 м<sup>3</sup>/с**



#### Техническая характеристика

Затворы плоские сдвоенные предназначены для поддержания уровня воды в верхних бьефах, регулирования расходов воды или полного перекрытия отверстий гидротехнических сооружений.

Каждый типоразмер состоит из затвора, рамы и подъемного механизма. Затвор и рама сварной конструкции выполнены из прокатных профилей и листового стали.

Типовая серия Э. 820. 2 - 47 разработана Госспроводхозом, распространяет филиал ЦНТЛ г. Новосибирск.

4. 900 - 10. 5. 3

Лист

3-73

## ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ СДВОЕННЫЕ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ И ТРУБЧАТЫХ РЕГУЛЯТОРОВ ОСУШИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ НА РАСХОД ВОДЫ ДО 10 м³/с

Маневрирование затворами осуществляется винтовыми подъемниками с ручным и электрическим приводом, разработанными в серии типовых конструкций З.820 2-44. "Подъемники винтовые для затворов гидро-технических сооружений грузоподъемностью до 20 т. модели В-83." Чертежи подъемников распространяет Казахский филиал ЦИТП.

### Основные показатели

Шифр затвора	Размер отверстия В×Н, мм	Напор Н, мм	Марка подъемника		Масса, кг.				
			элек-тричес-кого	руч-ного	Затвор	Рама	Подъемник		Общая*
							Электри-ческий	руч-ной	
ПС 1,5 × 2,0	1500 × 2000	2000	2,5ЭВ	2,5В	189,1	182,1	134	90	508/400
ПС 1,5 × 2,5	1500 × 2500	2500	5,0ЭВ	5,0В	249,3	192,8	257	188	699/630
ПС 2,0 × 2,5	2000 × 2500	2500	5,0ЭВ	5,0В	322,2	223,5	257	188	803/733
ПС 2,0 × 3,0	2000 × 3000	3000	10,0ЭВ	10,0В	425	262	368	289	1045/960

\* Общая масса дана дробью, числитель которой - масса по исп. I, знаменатель - исп. II.

### Состав проектной документации

Выпуски	Серия типовых конструкций З.820 2-44	
	Электропривод	Ручной привод
Выпуск 1 - Затвор плоский сдвоенный В×Н=1,5×2,0 (ПС 1,5×2,0)	26.058. ПВ 100.000	26.058. ПВ 030.000
Выпуск 2 - Затвор плоский сдвоенный В×Н=1,5×2,5 (ПС 1,5×2,5)	26.058. ПВ 120.000	26.058. ПВ 050.000
Выпуск 3 - Затвор плоский сдвоенный В×Н=2,0×2,5 (ПС 2,0×2,5)	26.058. ПВ 120.000	26.058. ПВ 050.000
Выпуск 4 - Затвор плоский сдвоенный В×Н=2,0×3,0 (ПС 2,0×3,0)	26.058. ПВ 140.000	26.058. ПВ 070.000

Типовая серия З.820. 2-47 разработана Росгипрводхозом, распространяет филиал ЦИТП в Новосибирск.

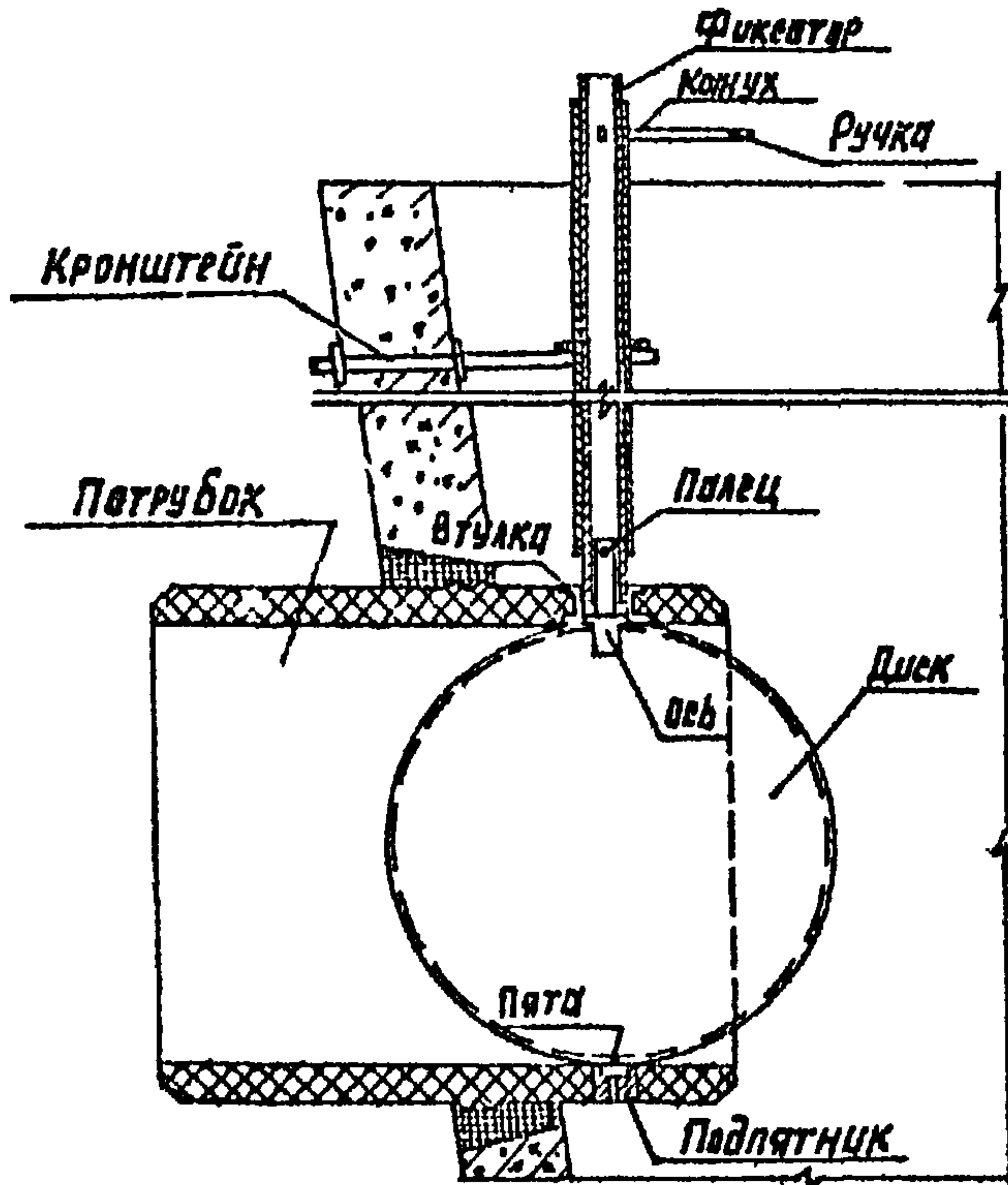
Имя и подя  
Подпись и дата  
Взам инв №

25511-05

Серия 4.900-10 В.5

Серия 4.900-10 В.5.

### Затворы дроссельные



Сейсмичность - В баллах  
 Расчетная температура наружного воздуха  
 - минус 35°С

Степень агрессивности среды -  
 неагрессивная, слабо, средне- и  
 сильноагрессивная

Расшифровка марки изделия  
 ЗД-235-10 - Затвор дроссельный с патрубком  
 диаметром 235 мм, длиной фиксатора 10 см.

#### Техническая характеристика

Затвор дроссельный предназначен для установки в водовыпускных отверстиях наиболее массовых сооружений - железобетонных объемных колодцах-водовыпусках, производимых заводами системы Минводхоза в соответствии с каталогом типовых унифицированных железобетонных конструкций серии З.820-10, применяемых как для строительства лотковой, так и для закрытой безнапорной оросительной сети.

Затвор позволяет регулировать подаваемый расход оросительной воды с фиксацией заслонки в любом промежуточном положении от полностью открытого до полностью закрытого, причем в последнем случае обеспечивается надежная и практически полная герметизация.

Типовая серия З.820-49с разработана Грузгипроводхозом,  
 распространяет филиал ЦИТП г.Тбилиси

Имя и подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

## ЗАТВОРЫ ДРОССЕЛЬНЫЕ

### Номенклатура затворов

Типоразмер дроссельного затвора	Длина фиксатора в различных исполнениях, мм	Шифр колоды серии 3 в 20-10 в котором монтируется затвор	Масса, кг			Максимальный расход, л/с	Масса на 1 л/с пропускной способности			Длина цементно-песчаного патрубка, мм
			Всего	Металла дроссельного затвора	Цементно-песчаного патрубка		Всего	Металла дроссельного затвора	Цементно-песчаного патрубка	
ЗД 189	10	КОГ-10	21,38	14,34			0,27	0,18		200
	14	КО-15, КОЗ-15, КОГ-15	24,28	17,24	7,04	80	0,30	0,22	0,09	
	20	КОГ-15	26,18	19,14			0,33	0,24		
ЗД 235	7	КО-15в, КОГ-9	23,65	15,0			0,24	0,15		300
	10	КО-12, КО-15в, ГОГ-10	25,15	16,5	8,65	100	0,25	0,17	0,09	
	14	КО-15, КОЗ-15, КОГ-15	28,05	19,4			0,28	0,19		
	20	КО-21	29,95	21,5			0,30	0,21		
ЗД 322	10	КОГ-10	44,68	25,9			0,22	0,13		345
	14	КО-15, КОЗ-15, КОГ-15	47,56	29,8	17,76	200	0,24	0,15	0,09	
	20	КО-21	49,46	31,7			0,25	0,16		
ЗД 279	10	КОГ-10	33,61	21,0			0,22	0,14		320
	14	КО-15, КОЗ-15, КОГ-15	36,51	23,9	12,61	150	0,24	0,16	0,08	
	20	КО-21	38,41	25,8			0,26	0,17		
ЗД 368	10	КОГ-10	60,2	35,0			0,24	0,14		370
	14	КО-15, КОЗ-15, КОГ-15	63,2	38,0	25,2	250	0,25	0,15	0,10	
	20	КО-21	65,1	39,9			0,26	0,16		
ЗД 456	10	КОГ-10	97,3	54,6			0,24	0,13		415
	14	КО-15, КОЗ-15, КОГ-15	100,2	57,5	42,7	400	0,25	0,14	0,11	
	20	КО-21	102,1	59,4			0,26	0,15		

#### Указания по применению

Принцип работы затвора дроссельного заключается в заклинивании и освобождении фиксатора на втулке патрубка ручной нажимающейся у паливающей. При поднятии ручки с усилием вверх освобождается фиксация клина во втулке и тогда этой ручкой влево можно поворачивать заслонку в нужную сторону. При полном закрытии ручку поворачивают по часовой стрелке до отказа и в этом положении опускают ручку резко и сильно вниз, чтобы заклинить фиксатор. То же производят и для фиксации промежуточных положений заслонки. Для визуального определения положения дроссельной заслонки плоскость ее совмещена с плоскостью прореза в трубчатой полуоси со вставленной ручкой. Полное открытие заслонки соответствует положению, когда ручка направлена вдоль оси патрубка.

Имя и подл. Подпись и дата. Взам инв. №

4. 900-10. 5. 3

Лист  
3-16

2554-05

Серия 4.900-10 В.5

## Продолжение

В случае засорения или заклинивания затвора для обеспечения плотного примыкания заслонки в закрытом положении предварительно несколько раз той же ручкой резко поворачивают в разные стороны для взмучивания отложившихся наносов, которые легко проносятся в канал.

Типовая серия 3.820.2 - 49 с разработана Грузгипроводхозом, распространяет филиал ЦИТП в Тбилиси.

Серия 4-900-10 8.5

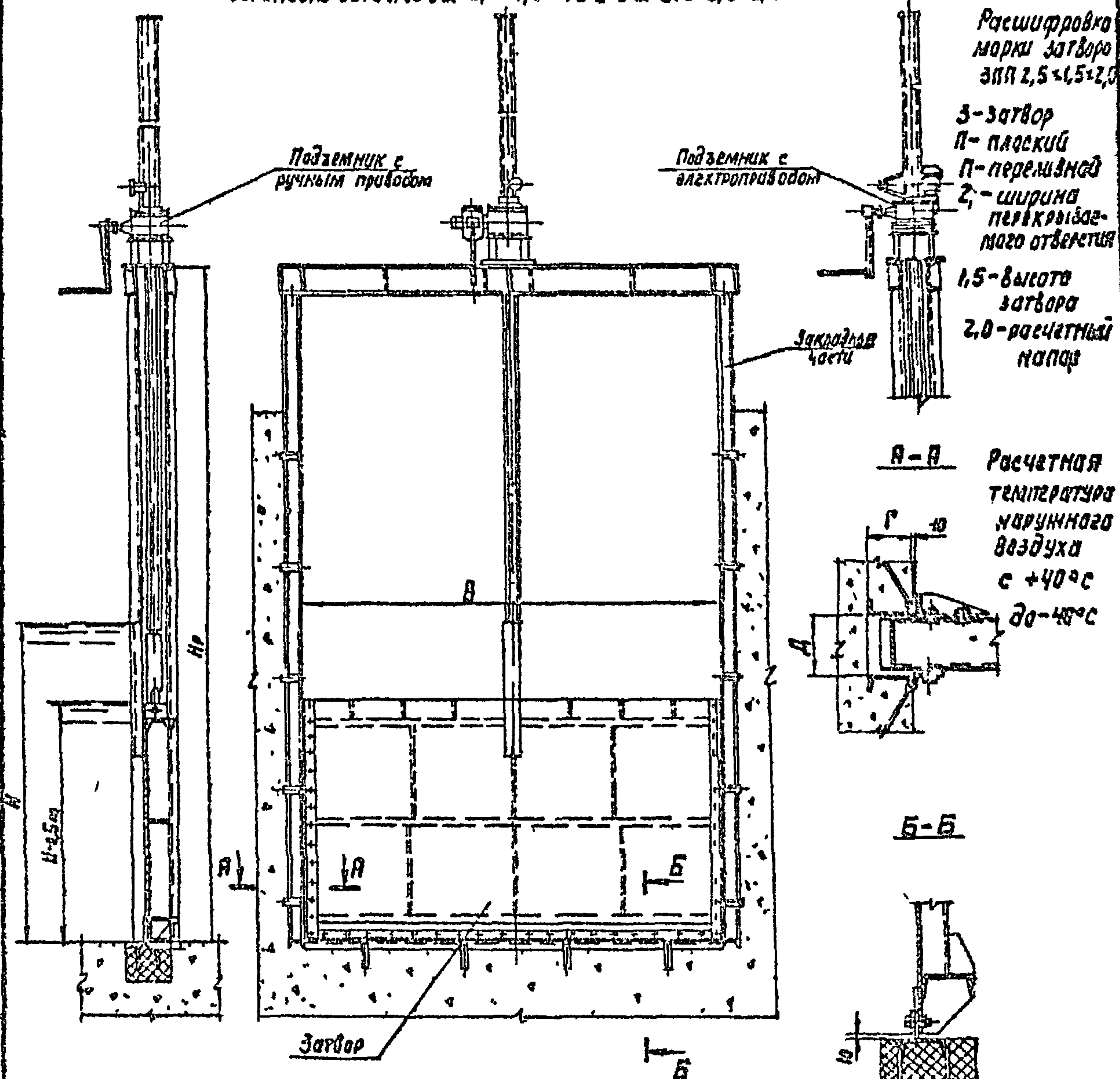
Ш. М. Езд. 0	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

4.900-10. 5.3

Лист  
3-27

Затворы плоские поверхностные переливные  
размером 2,5x1,5x2,0 м, 2,5x2,0x2,5 и 5,0x2,5x2,8 м

Установка затворов 3 ш 2,5x1,5x2,0 и 3 ш 2,5x2,0x2,5



Расшифровка  
марки затвора  
зпп 2,5x1,5x2,0

3-затвор  
П-плоский  
П-переливной  
2, - ширина  
перекрывае-  
мого отверстия  
1,5-высота  
затвора  
2,0-расчетный  
напор

А-А Расчетная  
температура  
наружного  
воздуха  
с +40°C  
до -40°C

Б-Б

Серия Ч-900-10 В.5

Имя и фамилия Подпись и дата Взам инв. №

**Указания по применению:**

Затворы предназначены для перекрытия водопропускных отверстий гидротехнических сооруже-  
ний, в которых предусмотрен перелив воды через верхнюю кромку затворов.

Конструкция затворов не рассчитана на регулирование расходов воды в зимнее время и  
требует устройства или в период ледостава.

Выпуск 0 - Монтажные чертежи.

Выпуск I - Затворы плоские поверхностные переливные размером 2,5x1,5x2,0 м.

Выпуск 2 - Затворы плоские поверхностные переливные размером 2,5x2,0x2,5 м.

Выпуск 3 - Затворы плоские поверхностные переливные размером 5,0x2,5x2,8 м.

Типовая серия 3.820-2-53 разработана Ленгипрводхозом, распространяет  
фирма ЦИП г. Новосибирск.

Ч 900-10.5.3

Лист

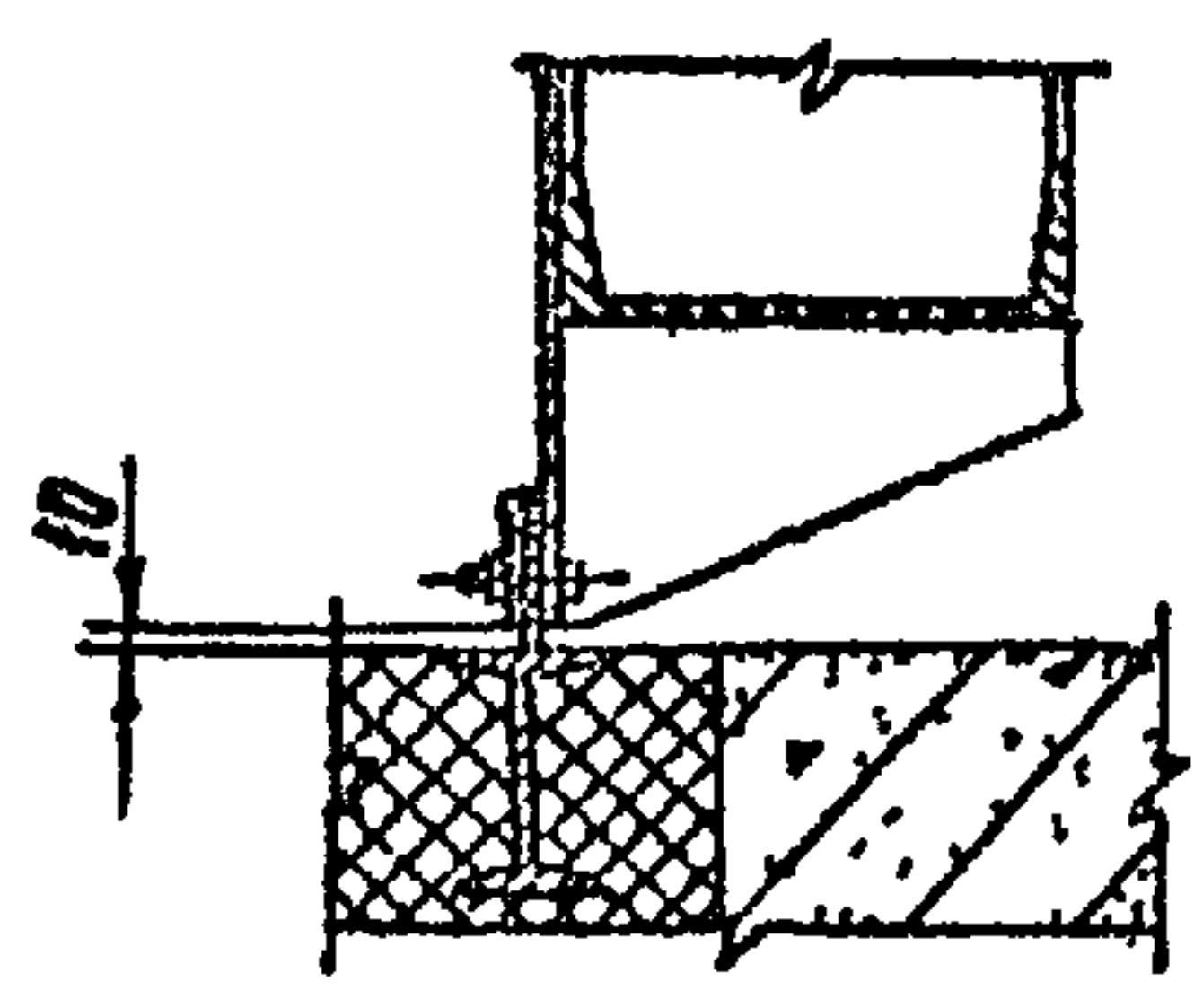
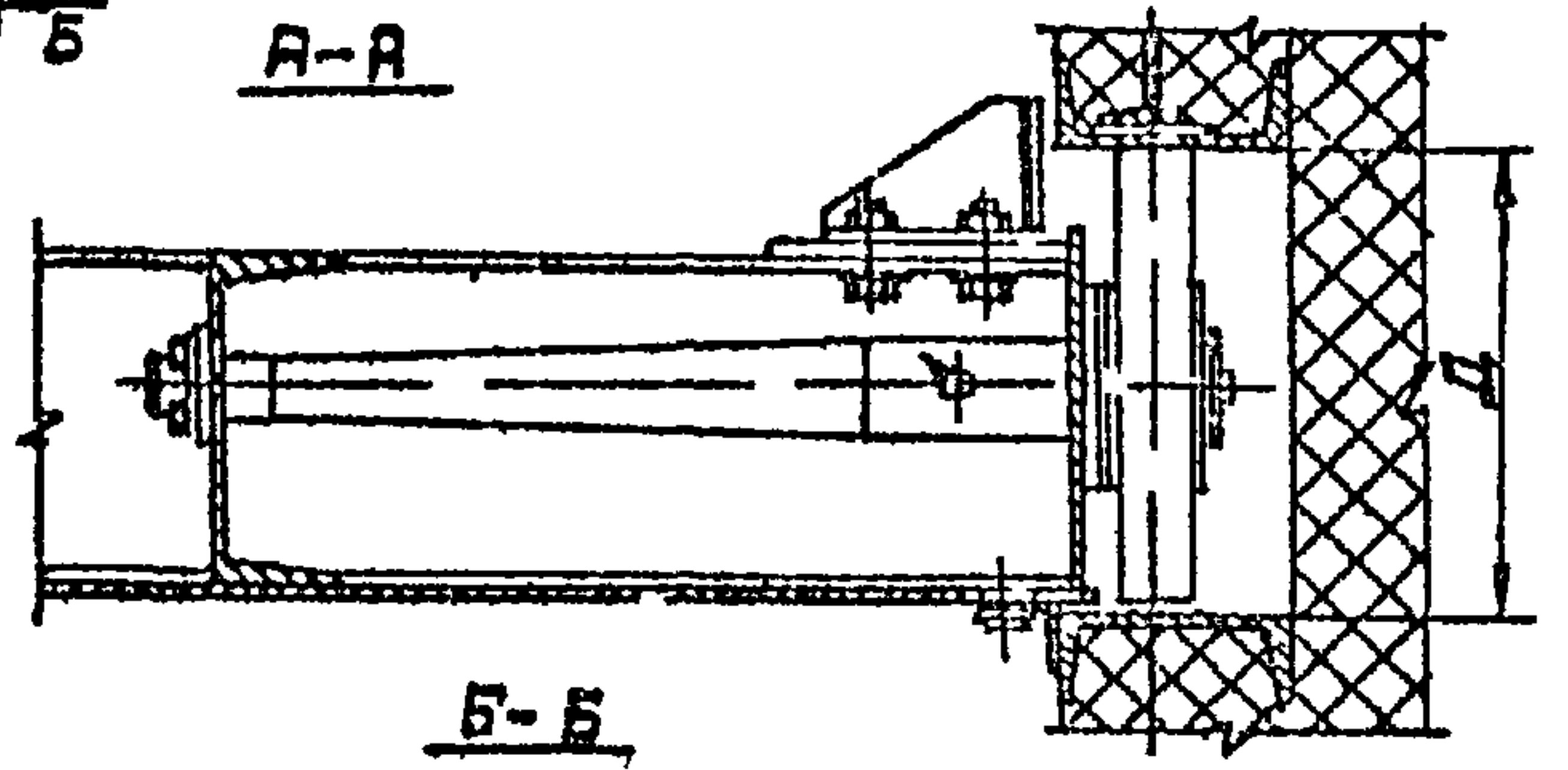
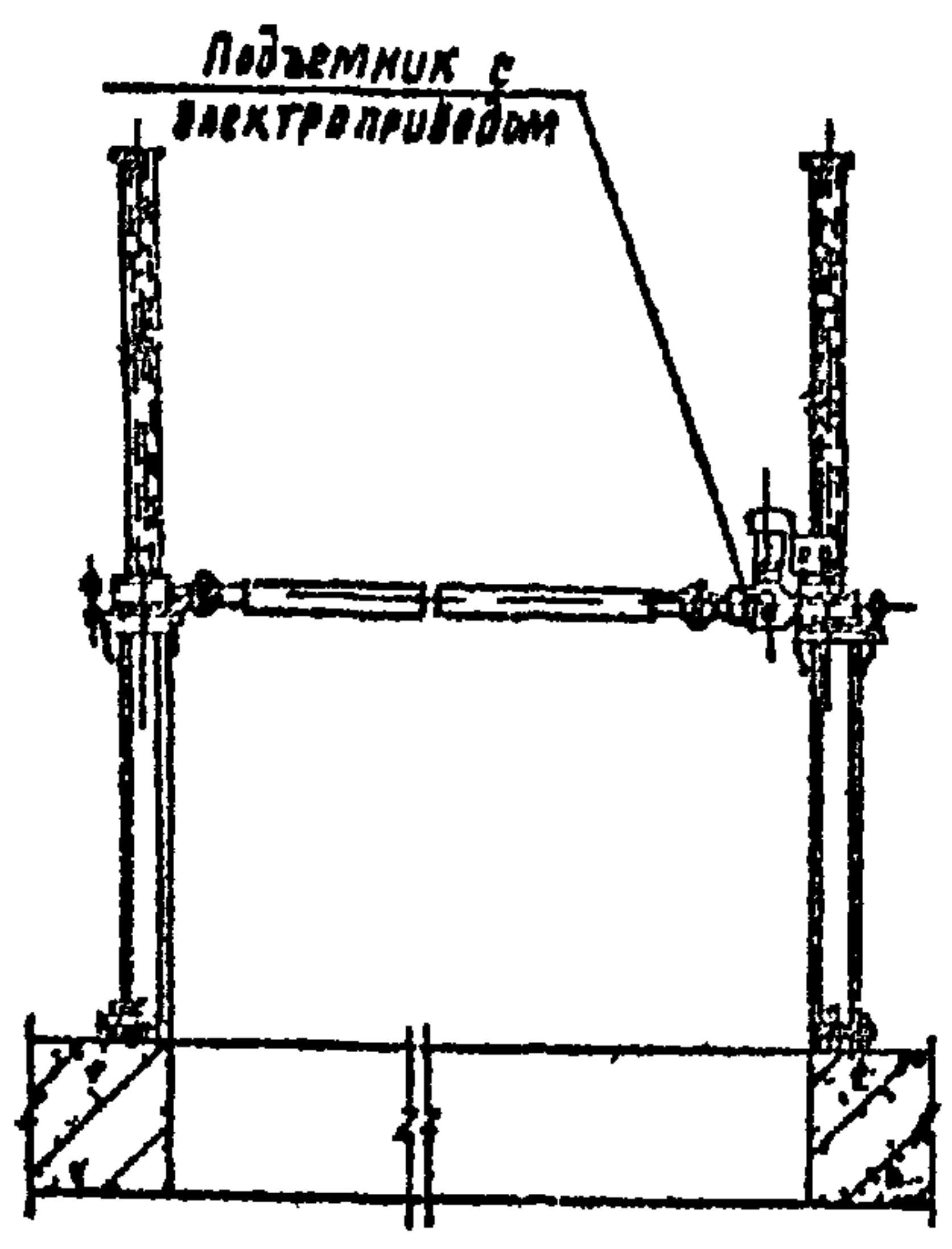
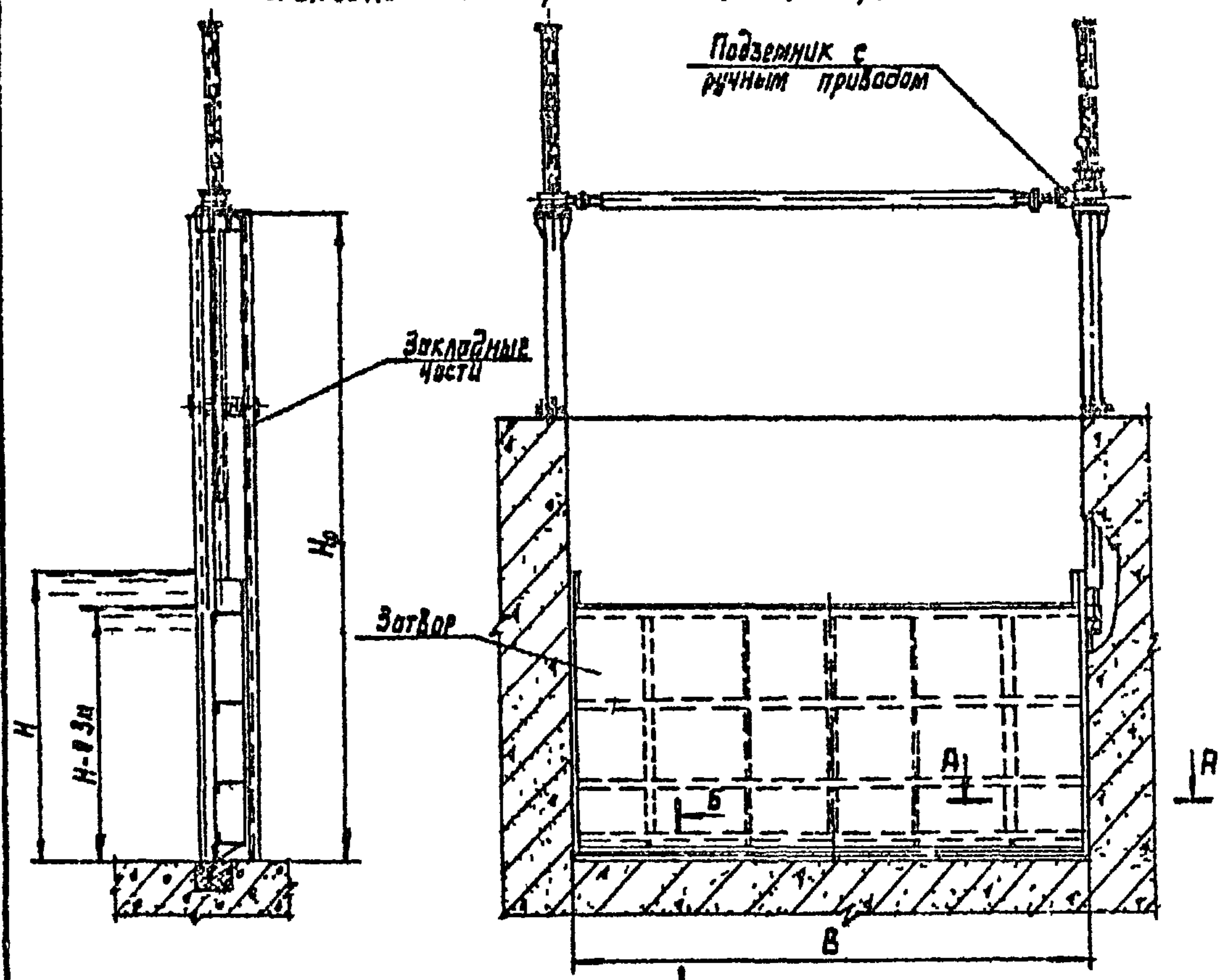
3-78

25511-05



Затворы плоские поверхностные переливные  
размером 2,5x1,5x2,0 м; 2,50x2,0x2,5 и 5,0x2,5x2,8 м

Установка затвора ЭПЛ 5,0x2,5x2,8



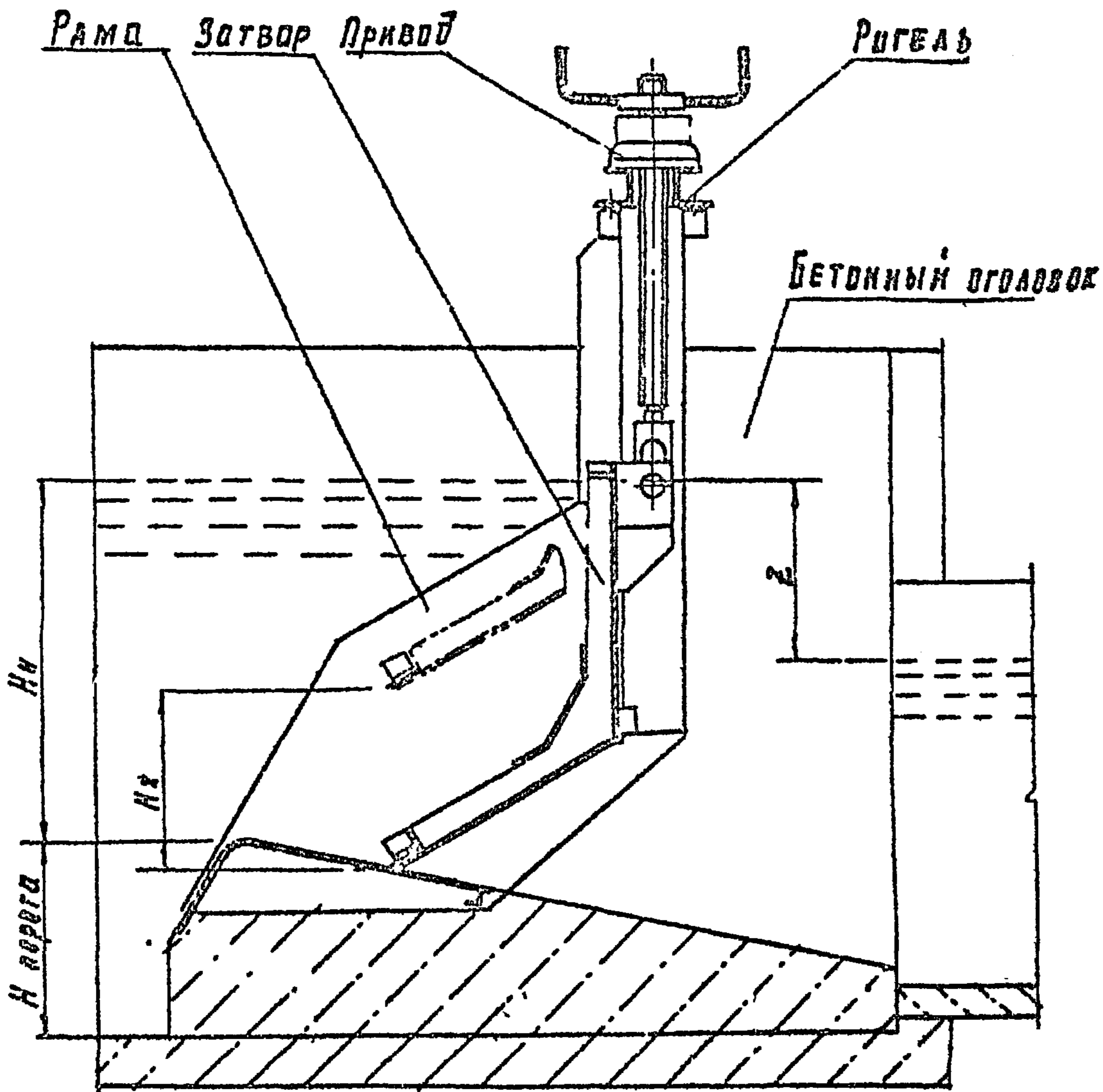
Типовая серия Э.820.2-59 разработана Ленгипроводхозом, распространяет  
фирма ЦНТИ г. Новосибирска

Уч. и тех. отдел
Проект и конст.
И.И.И.

4.900-1-10.5.3	Лист 3-79
----------------	--------------

Серия 4.900-10 В 5

# Затворы лодковые с наклонной стенкой на $0.2 - 0.4 - 0.8 \text{ м}^3/\text{с}$



Типовая серия 3.828.2-54. разработана  
 Среднегидрохолком, распространяет  
 филиал ЦУП Г. АЛМА-АТА

4.900 - 10.5.3

ИЛСТ  
3-60

25511-05

ИВ. И ПОРА. ПОДКЕС И ПОСВ ВЗЛЖ. ИИВ.В

Серия 4.900-10.5.3

## Затворы плоские с наклонной стенкой на 0,2-0,4-0,8 м<sup>3</sup>/с

### Техническая характеристика.

Затвор плоский с наклонной стенкой представляет собой сборную конструкцию, состоящую из рамы, затвора, привода и ригеля.

Требуемый расход устанавливается положением затвора, определяемым по шкале.

### Основные показатели затворов плоских с наклонной стенкой

Наименование	Выпуск 1	Выпуск 2	Выпуск 3
Шифр выпуска	0,2Р0. 000. 00	0,4Р0. 000 00	0,8Р0 000. 00
Максимальный расход, м <sup>3</sup> /с	0,2	0,4	0,8
Ширина затвора, мм	800		
Ход затвора, мм	200	320	510
Максимальный горизонт воды над порогом с напорной стороны, мм	480	690	1020
Колесание горизонта воды с напорной стороны, мм	200	230	400
Срок службы, лет	12		
Точность работы затвора, %	+5 + -2	+2 + -5	0 + -5
Материалоемкость или отношение массы затвора с наклонной стенкой на 0,2-0,4-0,8 м <sup>3</sup> /с к максимальному расходу, кг/м <sup>3</sup> /с.	280	197,5	161,3
Масса, кг	56	79	129

Затворы плоские с наклонной стенкой на 0,2-0,4-0,8 м<sup>3</sup>/с предназначены для забора практически постоянного заданного расхода при определенных колебаниях горизонта воды в напорной стороне.

Затворы плоские с наклонной стенкой на 0,2-0,4-0,8 м<sup>3</sup>/с устанавливаются на вододеляющих лотковой распределительной сети, а также могут быть установлены на каналах брусчат сечений. Разработаны взамен т.п. 820-190.

Расчетная температура наружного воздуха  
0... +50°С

Степень агрессивности среды  
- неагрессивная, слабоагрессивная.

### Состав проектной документации

Выпуск 1 - Затвор плоский с наклонной стенкой на 0,2 м<sup>3</sup>/с.

Выпуск 2 - Затвор плоский с наклонной стенкой на 0,4 м<sup>3</sup>/с.

Выпуск 3 - Затвор плоский с наклонной стенкой на 0,8 м<sup>3</sup>/с.

Типовая серия 3.820. 2-54 разработана Средазгипроводхозом, распространяет филиал ЦИТП в. Алма-Ата.

4.900-10.5.3

Лист

3-31

Серия 4.900-10 В.5

# Затворы поверхностные колесные ЛК-85

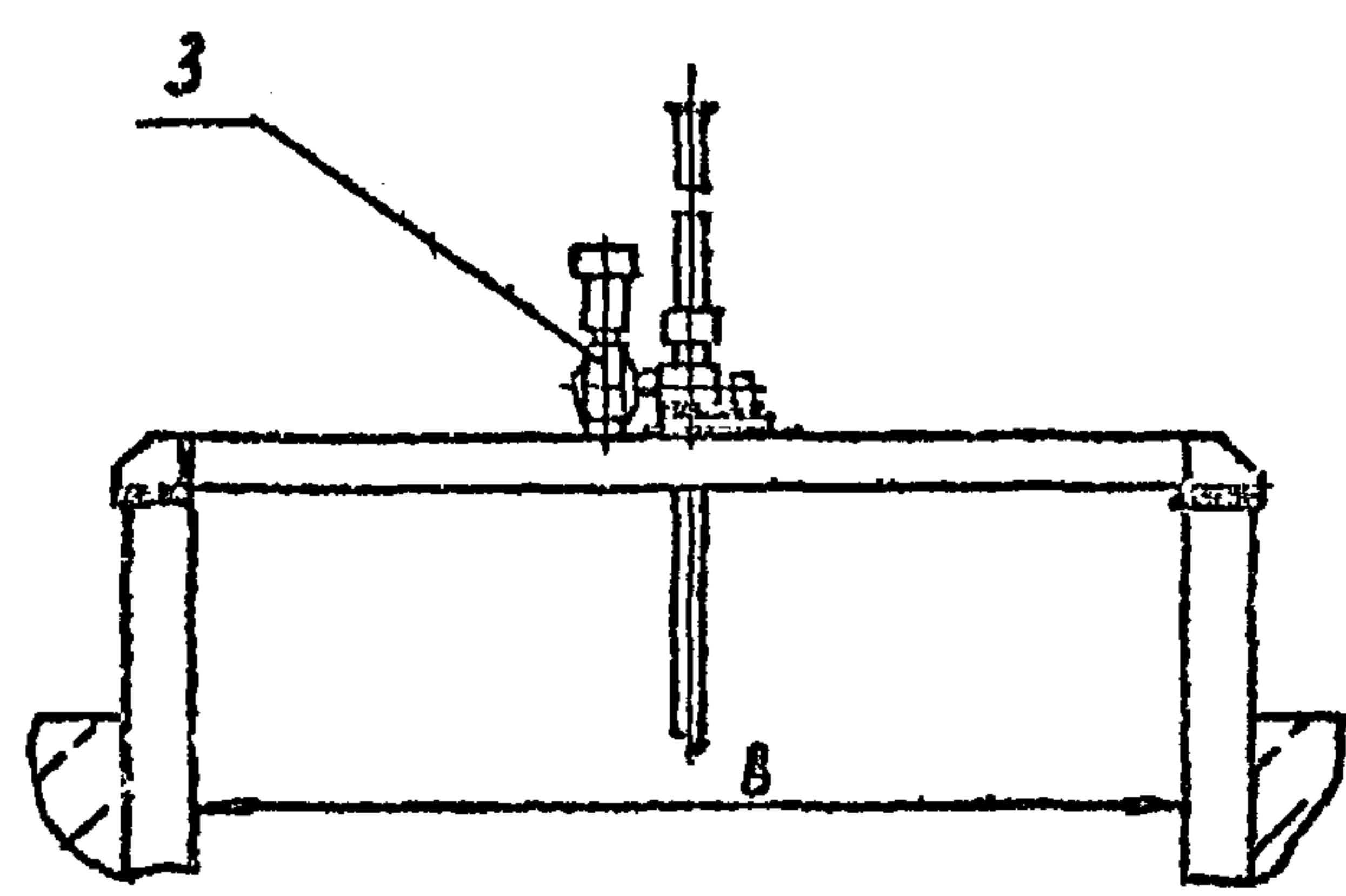
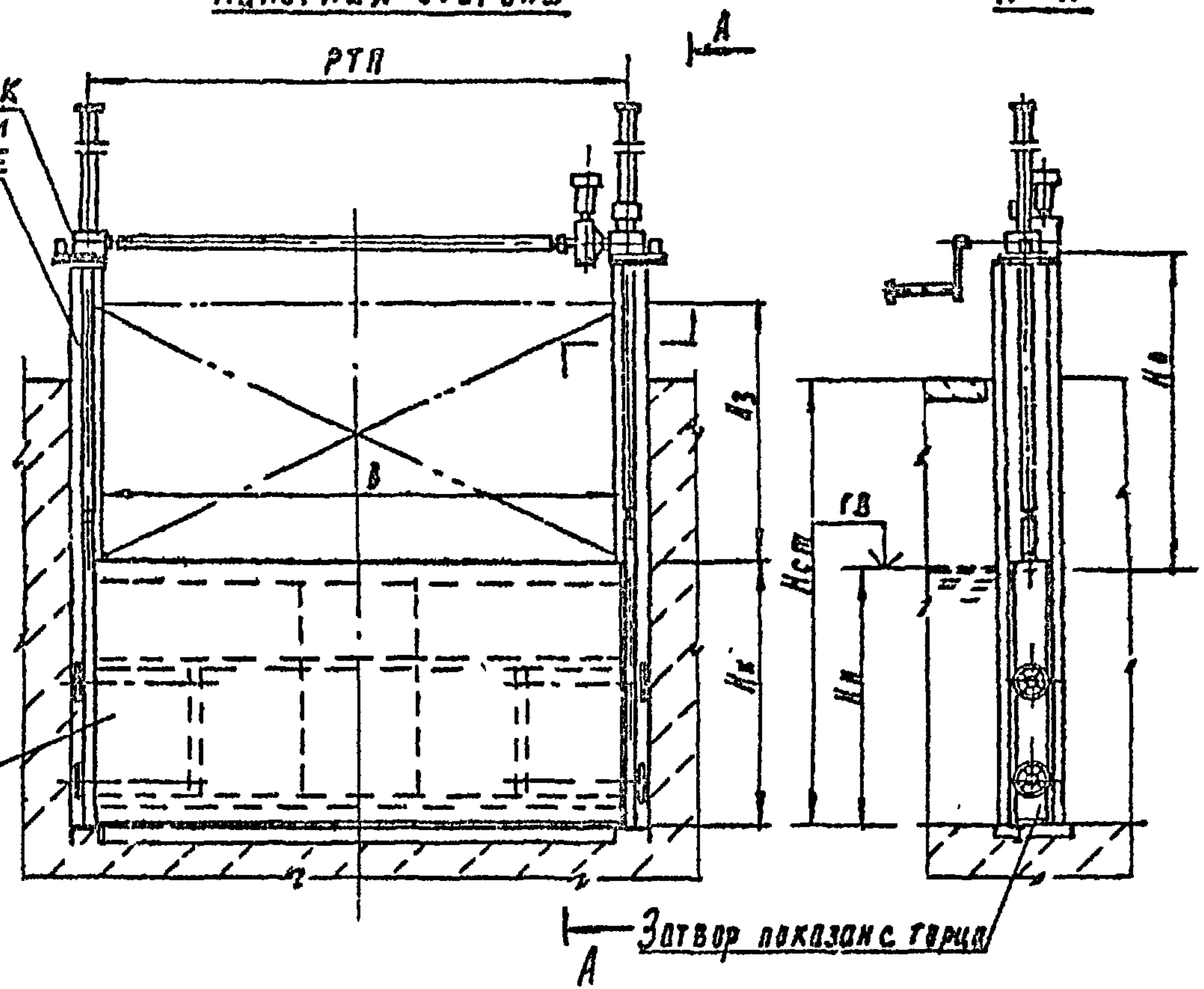
Нижняя сторона

А-А

Подъемник  
винтовой  
закладные  
части

Затвор

Затвор показан с торца



Мушкетерская серия 3.820.2-57 разработана  
 Среднеазиатским хлопком, распространяет филиал  
 ЦИП г. Алматы - АТД

Инв. и подл. Подпись и дата ВЗЛЖ.ИИВ.И

4.900-10.5.3	ИИСТ 3-82
--------------	--------------

25511-05

# ЗАТВОРЫ ПОВЕРХНОСТНЫЕ КОЛЕСНЫЕ ПК-85

## Техническая характеристика

В состав каждого выпуска затвора поверхностного колесного ПК-85 входят закладные части и затвор сальной конструкции, выполненные из прокатных профилей. Маневрирование затвора производится подъемниками винтовыми модели В-23 с ручным и электрическим приводом.

### Основные показатели затворов поверхностных колесных ПК-85

Номер выпуска	Шифр выпуска	Ширина затвора м	Высота отверстия м	Высота стенок м	Усилие, тс		Расстояние между осями, м	Масса, кг
					тяговое	посадки		
1	42 ПК. 000. 00	4	2	3,5	2	2,7	4,18	538Д 58Д 1625 1515
2	425 ПК. 000. 00	4	2,5	4,5	2,6	0,4	4,19	538Д 58Д 1901 1690
3	525 ПК. 000. 00	5	2,5	4,5	3,5	0,4	5,18	538Д 58Д 2627 2610
4	33 ПК. 000. 00	3	3	5,5	2,5	0,6	—	2,53В 2,5В 1510 1870
5	43 ПК. 000. 00	4	3	5,5	3,6	0,7	4,19	538Д 58Д 2685 2670
6	53 ПК. 000. 00	5	3	5,5	4,4	0,8	5,19	538Д 58Д 3075 3063
7	63 ПК. 000. 00	6	3	5,5	5,1	0,9	6,19	538Д 58Д 3410 3400

#### Указание по применению

Затворы поверхностные колесные ПК-85 предназначены для перекрытия поверхностных водопропускных отверстий, устраиваемых в гидротехнических сооружениях.

Расчетная температура наружного воздуха от плюс 1°С до плюс 40°С.

Степень агрессивности среды — неагрессивная, слабоагрессивная

#### Дополнительные данные.

Рабочие чертежи подъемников винтовых для затворов гидротехнических сооружений, грузоподъемностью до 20 тс модели В-23 приведены в выпусках с 3, 4, 10, 11 серии З. 820. 2-44

#### Состав проектной документации

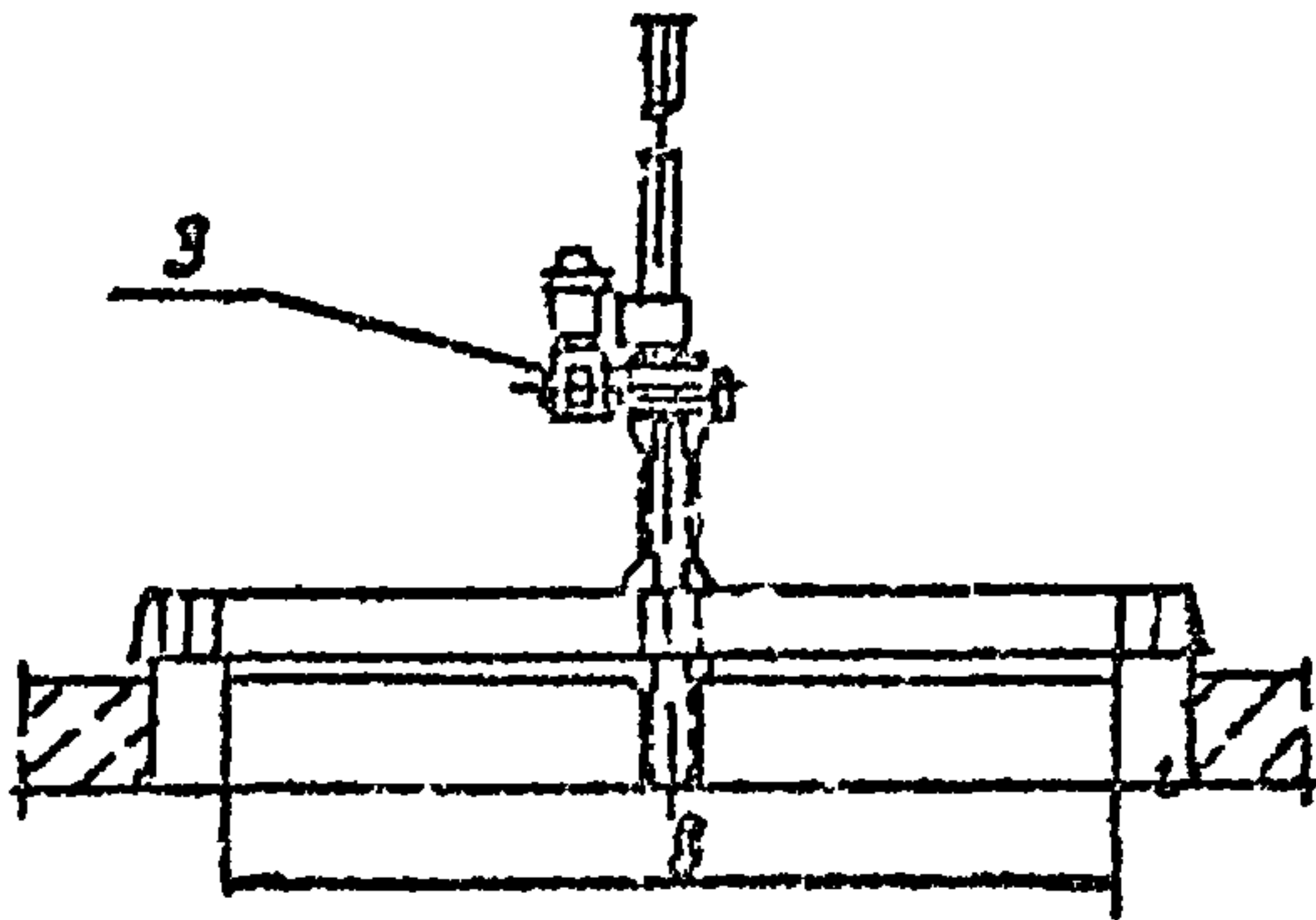
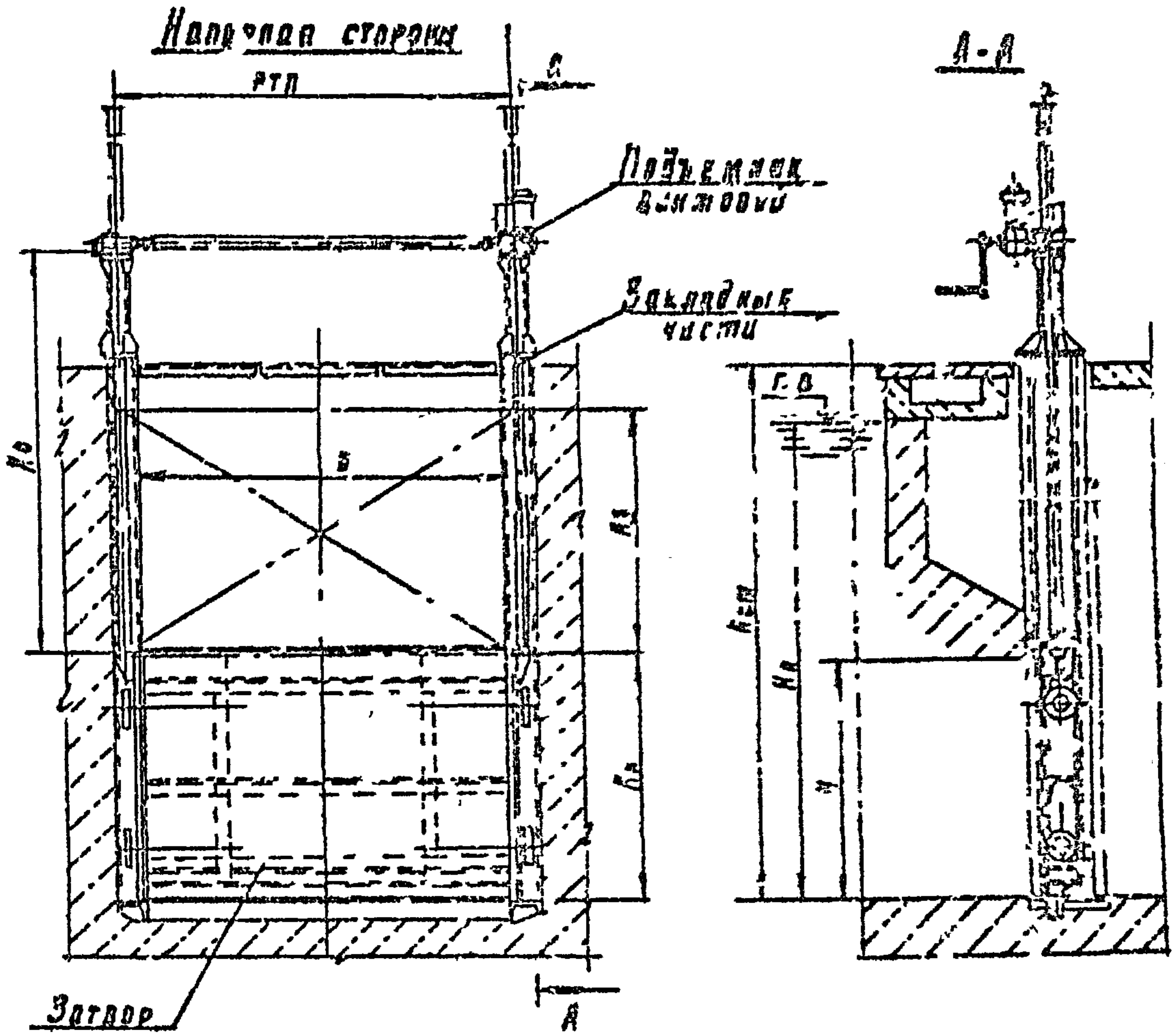
- Выпуск 1 - Затвор поверхностный колесный, В-Н-4-2м
- Выпуск 2 - Затвор поверхностный колесный, В-Н-4-2,5м
- Выпуск 3 - Затвор поверхностный колесный, В-Н-5-2,5м
- Выпуск 4 - Затвор поверхностный колесный, В-Н-3-3м
- Выпуск 5 - Затвор поверхностный колесный, В-Н-4-3м
- Выпуск 6 - Затвор поверхностный колесный, В-Н-5-3м
- Выпуск 7 - Затвор поверхностный колесный, В-Н-6-3м

Типовая серия З. 820. 2-57 разработана Средазеипроводхозом, распространяет филиал ЦНТП в Алма-Ата

4. 900-10. 5. 3

Имя и дата  
Подпись и дата  
Ведущий

# Затворы глубинные кольцевые ГЛ-85



Типовая серия 3.820. 2-58 разработанная  
 Среднеаз. управ. котлом, воспроизводится фцмел  
 ЦУП Г. Алма-Ата

Изд. № 1000

4.900 - 10.5.3

Лист 9-89

25511-05

Серия 4.900-10.5.3

СЕРИЯ 4.900-10 В5

## Затворы глубинные колесные ГК-85

### Техническая характеристика

В состав каждого выпуска затвора глубинного колесного ГК-85 входят закладные части и затвор сварной конструкции, выполненные из прокатных профилей. Маневрирование затворами производится подъемниками винтовыми модели В-83 с ручным и электрическим приводом.

### Основные показатели затворов глубинных колесных ГК-85

Номер выпуска	Цифр выпуска	Ширина отверстия, м	Высота отверстия, м	Напор, м	Усилие, тс		Расстояние точек подвеса, м	Марка подъемника	Масса кг
					тяговое	подъёмки			
1	2-1, 5-3	2	1,5	3	1,6	2,8	-	2, 53В 2, 5В	1300 1261
2	2-2-6	2	2	6	4,1	2,4	-	59В 5В	2543 2474
3	2,5-2,5-3	2,5	2,5	6	5,4	2,9	-	103В 10В	3303 3223
4	3-2-4	3	2	4	3,6	1,5	3,29	59ВД 6ВД	2407 2404
5	3-3-6	3	3	6	6,85	3,3	3,32	103ВД 10ВД	3578 3798
6	4-2, 5-4	4	2,5	4	5,2	1,4	4,32	103ВД 10ВД	3700 3615
7	5-3, 5-6	5	3,5	6	12,5	5	5,32	203ВД 20ВД	6866 6730

#### Указание по применению

Затворы глубинные колесные ГК-85 предназначены для перекрытия глубинных водопропускных отверстий, устраиваемых в гидротехнических сооружениях.

Расчетная температура наружного воздуха от минус 10°С до плюс 40°С

Степень агрессивности среды неагрессивная, слабоагрессивная.

#### Дополнительные данные

Рабочие чертежи подъемников винтовых для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 тс модели В-83, приведены в выпусках 3, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 15, серии 3.820.2-44.

#### Состав проектной документации

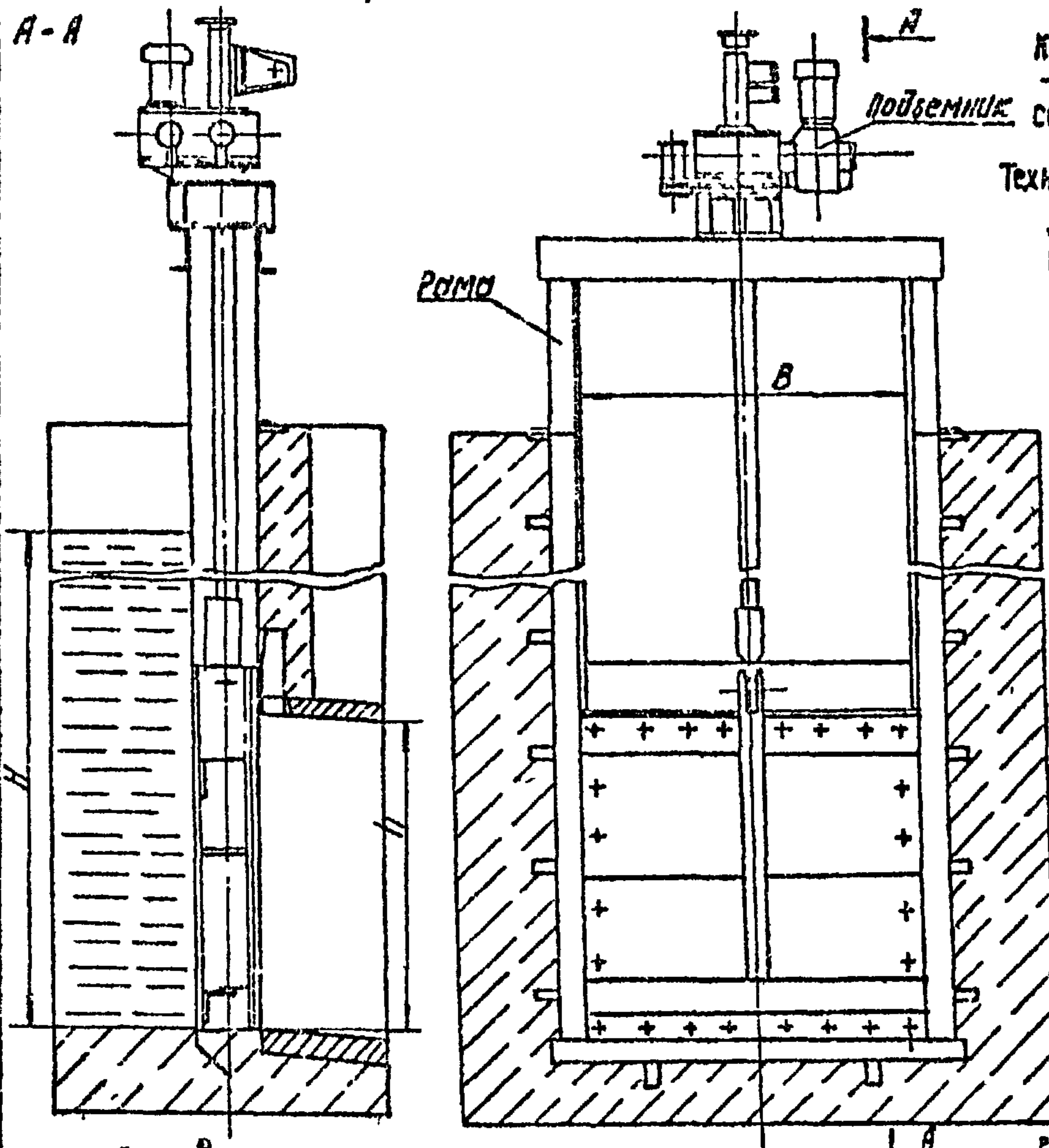
- Выпуск 1 - Затвор глубинный колесный, 2-1, 5-3 м
- Выпуск 2 - Затвор глубинный колесный, 2-2-6 м
- Выпуск 3 - Затвор глубинный колесный, 2,5-2,5-6 м
- Выпуск 4 - Затвор глубинный колесный, 3-2-4 м
- Выпуск 5 - Затвор глубинный колесный, 3-3-6 м
- Выпуск 6 - Затвор глубинный колесный, 4-2,5-4 м
- Выпуск 7 - Затвор глубинный колесный, 5-3,5-6 м

Типовая серия 3.820.2-58 разработана Среднеазиатским проектно-исследовательским институтом, распространяет филиал ЦИТИ в Алма-Ате.

Имя и фамилия  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

**Затворы плоские глубинные скользящие для отверстий  
0.8 x 0.8 м с напором 4.5 м и 1.2 x 1.2; 1.6 x 1.6 с напором 5.5 м**

Серия 4.900-10 В 5  
для  
подъема



Климатические районы СССР - I, II, III  
сейсмичность - 7 и в валлоб.

**Техническая характеристика**  
Затворы предназначены для поддержания уровня воды в верхнем бьефе, регулирования расхода воды или полного перекрытия отверстий трубчатых сооружений.

Рабочие чертежи оформлены в соответствии с единой системой конструкторской документации (ЕСКД).

Разработаны и в проекте затворы серийными по диаметрам в три типоразмера:

- I типоразмер для отверстий диаметрами 0.5 м, 0.6 м и 0.8 м
  - II типоразмер - для 1.0 м, 1.2 м
  - III типоразмер - для 1.4 м, 1.6 м
- Каждый типоразмер состоит из затвора, рамы и подъемника

**Дополнительные данные.**  
Расшифровка марки изделия  
ЗГС-80-450 - затвор глубиной скользящий с диаметром отверстия 80; 60 и 80 см  
Затворы должны укомплектовываться винтовыми якорными моделями В-33

**Основные показатели**

Шифр затвора	Напор Н мм	Диам отб. мм	Марка подъемника	Масса кг				
				Затвор	Рама (с кр. рамой)	Подъемник	Общая	
							с затвором	с рамой
ЗГС 80-450	4500	800	538	93	210	236	553	581
					312	191	494	595
ЗГС 120-540	5400	1200	1038	172	398	320	880	900
			108		408	245	805	825
ЗГС 160-540	5400	1600	1038	339	459	330	1128	1185
			108		828	230	1048	1115

Общий вес затвора дан дробью в числителе которой указан вес электрического подъемника, а в знаменателе, подъемника с ручным приводом.

Типовая серия 3.820.2-81 с разработана Грузопроводхоз, распространяет филиал ЦУПР г. Тбилиси.

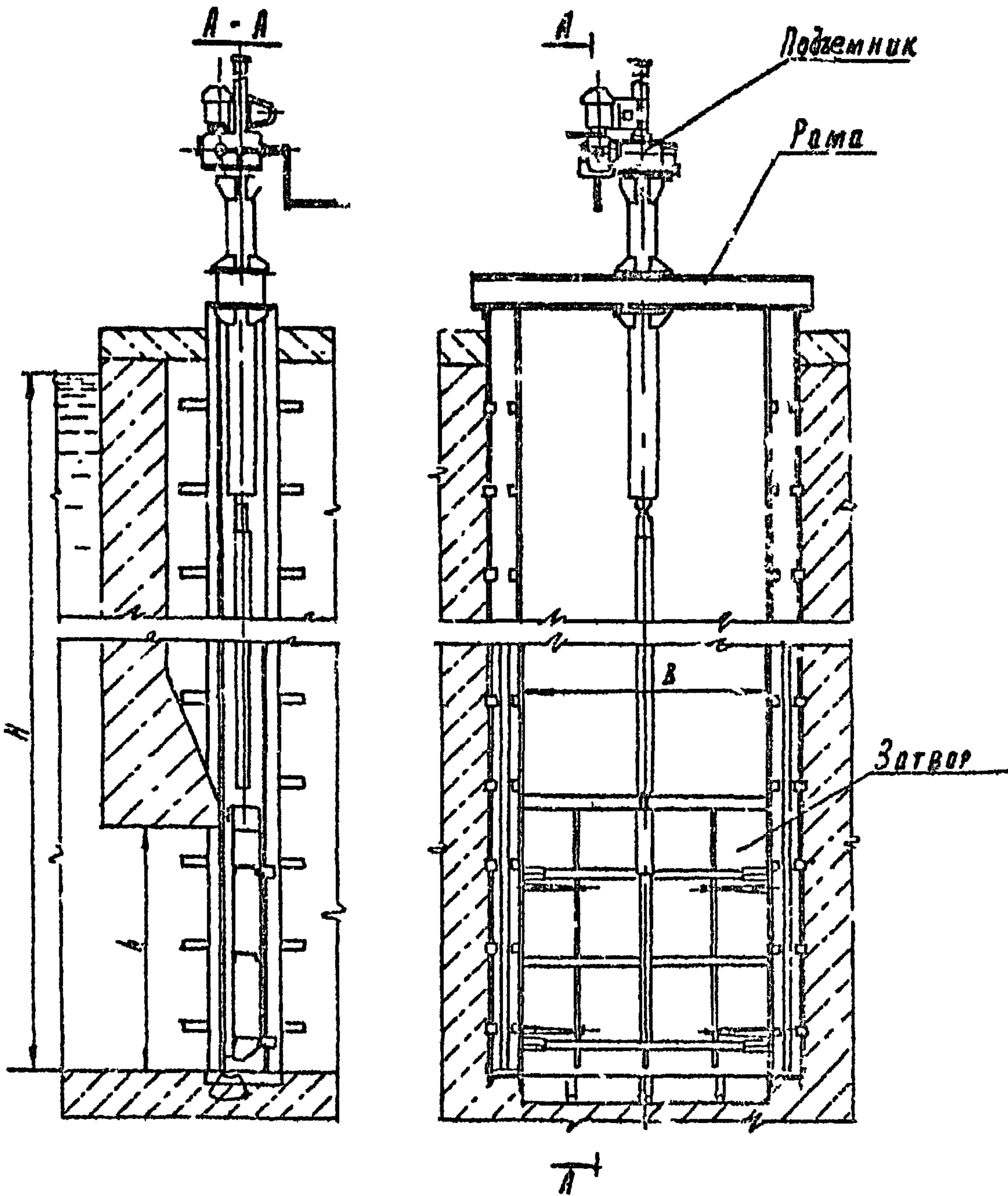
Инв. № пасп. Подпись и дата Взам инв. №

4.900-10. 5.3



Серия 4 900-10 Б5

# Затворы плоские глубинные колесные проемом до 2 м и высотой до 6 м



ИЗВ. ИОСЛ. ИРРА. И. ДОТД ВЗДЖ. ИЛВЛ

Типовая серия 3. 820. 2-63 разработана Союзпроект-  
вдохом, распространяет филиал ЦУГА  
г. Новосибирск

4. 900 - 10. 5. 3 ИДСГ  
3-87

# ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ГЛУБИННЫЕ КОЛЕСНЫЕ ПРОЛОТОМ ДО 2М И НАПОРОМ ДО 6М.

## Техническая характеристика

Затворы плоские, глубинные, колесные предназначены для регулирования расходов и перекрытия отверстий гидротехнических сооружений.

Разработанная серия затворов состоит из 4-х типоразмеров: ГК 150, 150 и ГК 150, 200 с напором 5,0 и 6,0 м

Каждый типоразмер состоит из затвора, рамы и подъемного механизма. Ходовая часть включает в себя колеса, выполненные из литевой стали.

Маневрирование затворами осуществляется обжимными типами подъемными механизмами с электрическим и ручным приводами серии З.820. 2-44. Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 т.с, модели Г-ВЗ. Чертежами подъемников распространяет Казахский филиал ЦНТИ.

## Основные показатели

Шифр затвора	Размер отверстия ВхН, мм	Напор Н, мм	Марка подъемника		Масса, кг				
			электрического	ручного	Затвор	Рама со л сой	Подъемник		Общая*
							электрический	ручной	
ГК 150-150	1500 x 1500	5000	53В	5В	410	1009	221	150	1670/1069
ГК 150-150	1500 x 1500	6000	53В	5В	410	1122	221	150	1753/1082
ГК 150-200	1500 x 2000	5000	53В	5В	474	904	299	229	1677/1007
ГК 150-200	1500 x 2000	6000	53В	5В	474	1133	233	153	1838/1168

\*Общая масса дана дробью, числитель которой соответствует массе по исполнению с электроприводом, а знаменатель - по исполнению с ручным приводом.

## Указания по применению

Затворы плоские глубинные колесные пролетом до 2 м и напором до 6 м серии З.820 разработаны взамен серии З.820-17. Затворы плоские глубинные для отверстий 1,5-1,6 м; 1,5-2,0 м с напором 5,0 и 6,0 м и 2,0-2,5 м с напором 3,0 м (за исключением затвора ГК 2,0 x 2,0 x 3,0 м)

## Состав проектной документации

Выпуски	Применяемые материалы из серии З.820 2-44
Выпуск 1. Рабочие чертежи затвора ГК 150-150	Выпуски 0,5, 12, 17
Выпуск 2. Рабочие чертежи затвора ГК 150-200	Выпуски 0,5, 12, 17

Типовая серия З.820. 2-63 разработана Союзгипрводхозом, распространяет филиал ЦНТИ в Новосибирске.

4.900-10.5.3

25571-05

Шифр и дата

Подпись и дата

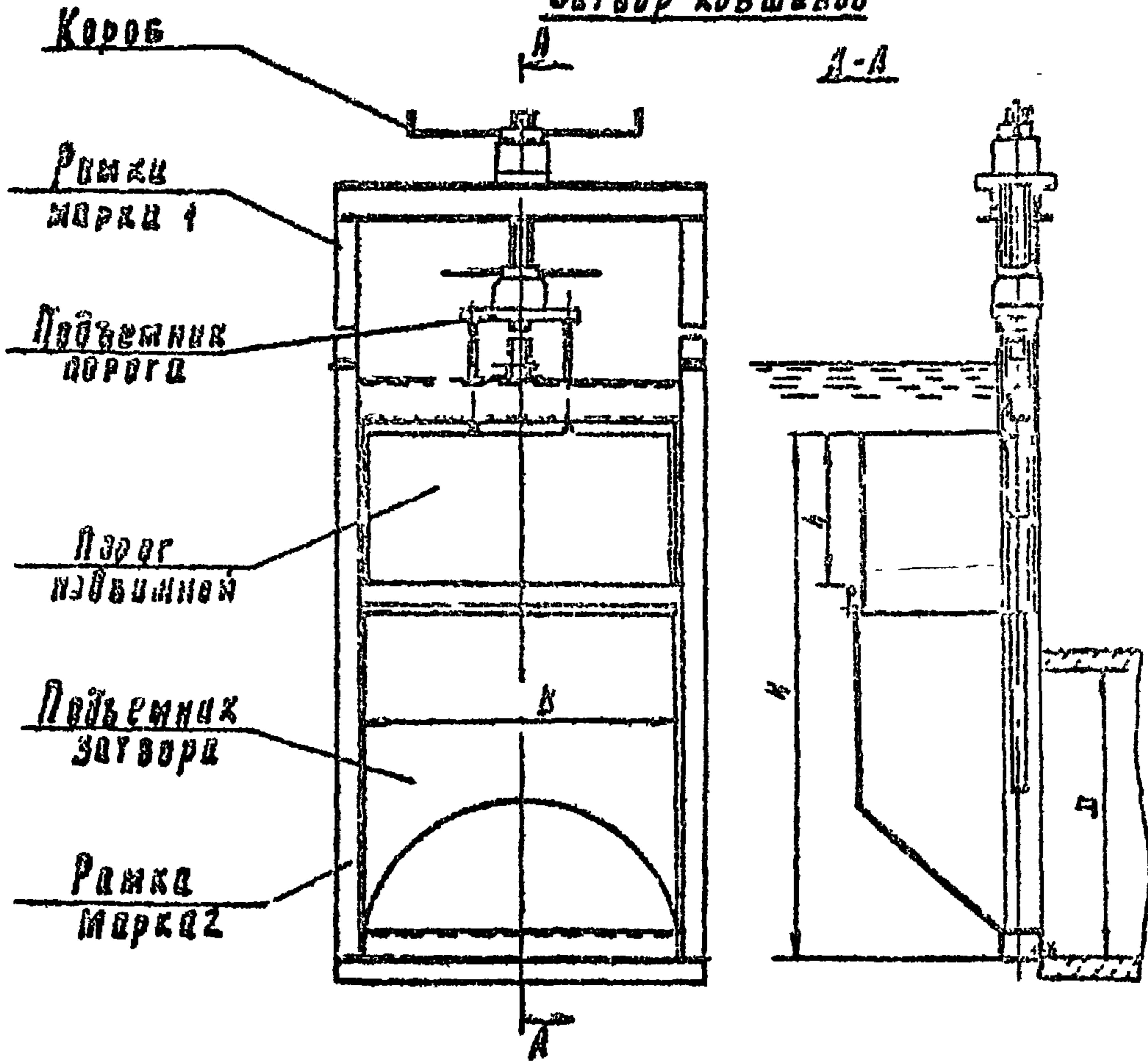
Взам. инв. л.

Лист 1-81

Серия 4.900-10.5.3

# Затворы ковшевые на расходе воды до 5 м<sup>3</sup>/с

## Затвор ковшевой



Серия Ч. 900-10. В. 5.

### Техническая характеристика.

Затворы изготовлены из листового стального листа по ГОСТ 19903-74, ГОСТ 12904-74 и швеллеров по ГОСТ 8276-79.

Максимальный напор, обеспечиваемый затвором 2.5 м

Расход воды до 5 м<sup>3</sup>/с

Типовая серия Ч. 820 - 64 разработана  
Укринпроектхозом, распространяет филиал ЦУП  
г. Киев

ИЗДАТЕЛЬСТВО «СТРОИТЕЛЬСТВО»

# Затворы ковшовые на расход воды до 5 м<sup>3</sup>/с.

## Номенклатура затворов

Шифр затвора	Диаметр водопроводящей трубы, D мм	Ширина затвора В, мм	Высота затвора Н, мм	Ход подвижного порога h мм	Расход м <sup>3</sup> /с макс.	Удельная масса т/м	Масса кг
ЗК-0,6 × 1,3	600	600	1300	300	0,128	0,130	78
ЗК-0,8 × 1,3	800	800	1300	300	0,173	0,137	110
ЗК-1,0 × 1,3	1000	1000	1300	500	0,395	0,138	138
ЗК-1,0 × 1,8	1000	1000	1800	500	0,595	0,170	170
ЗК-1,2 × 1,8	1200	1200	1800	500	0,474	0,163	195
ЗК-1,4 × 2,2	1400	1400	2200	500	0,558	0,178	249
ЗК-1,6 × 2,2	1600	1600	2200	500	0,645	0,166	265

### Указания по применению

Затворы ковшовые предназначены для поддержания расчетных уровней воды в городских бассейнах сооружений путем автоматического сброса избытка воды через гребень подвижного переливного порога или путем изменения степени открытия затвора с помощью ручного винтового подъемника в случае необходимости пропуска через сооружение расхода, превышающего пропускную способность подвижного порога.

Затворы применяются для оборудования трубчатых сооружений на каналах осушительно-увлажнительных систем с расходом до 10 м<sup>3</sup>/с, а также могут быть применены для оборудования сбросных сооружений на каналах оросительных систем с целью защиты их от переполнения.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 40°С

Инженерно-геологические условия - обычные.

Климатический район СССР - II.

Дополнительные данные.

Расшифровка маркировки затвора ковшового ЗК-1,0×1,8 Разработаны

ЗК - условное наименование затвора - затвор ковшовый,

взамен т. 820-163

1,0 - диаметр водопроводящей трубы сооружения в м.

1,8 - влубина воды перед затвором в м.

Состав проектной документации.

Выпуск 0 - техническое описание и монтажные чертежи.

Выпуск 1 - рабочие чертежи затвора ковшового для труб  $\phi$  600 мм.

Выпуск 2 - рабочие чертежи затвора ковшового для труб  $\phi$  800 мм.

Выпуск 3 - рабочие чертежи затворов ковшовых для труб  $\phi$  1000 мм.

Выпуск 4 - рабочие чертежи затвора ковшового для труб  $\phi$  1200 мм.

Выпуск 5 - рабочие чертежи затвора ковшового для труб  $\phi$  1400 мм.

Выпуск 6 - рабочие чертежи затвора ковшового для труб  $\phi$  1600 мм.

Типовая серия З. 820-64 разработана Укрспроводхозом,  
распространяет филиал ЦИТИ в Киеве

4. 900-10. 5. 3

Лист

3-90

25511-05

Серия 4. 900-10 В 5

Име. № подл. Подпись и дата. Электрон. №