ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

481/2

СЕРИЯ 3.901-13

КОЛОНКИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ Ду 100÷1200 мм С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

ВЫПУСК 2

КОЛОНКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ Ду 200÷400 мм С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ ТИПА Б

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Госстрой СССР
Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект (серия)
№ 3-901-13 в 2
Заказ № 868 а
Цена 1 руб. 06 коп
Тираж 2500
Дата "7" 2 1976 г.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.901-13

КОЛОНКИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ Ду 100÷1200 мм С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

ВЫПУСК 2

КОЛОНКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ Ду 200÷400 мм С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ ТИПА Б

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.Н. САМОХИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.М. БЛОКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 97
ОТ 22.05. 1979г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	Обозначение чертежа	Стр. альбома
Титульный лист		
Содержание альбома		2
Технические условия	ТМ73.02 ТУ	3
Пояснительная записка	ТМ73.02 ПЗ	3
Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400		
с электрическим приводом типа Б. Спецификация	ТМ73.02.00.00	4
Подставка. Спецификация.	ТМ73.02.01.00	4
Штанга. Спецификация	ТМ73.02.02.00	4
Переходник. Спецификация	ТМ73.02.03.00	5
Вал приводной. Спецификация	ТМ73.02.04.00	5
Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400		
с электрическим приводом типа Б. Сборочный чертеж	ТМ73.02.00.00 СБ	6÷7
Подставка. Сборочный чертеж.	ТМ73.02.01.00 СБ	8
Штанга. Сборочный чертеж.	ТМ73.02.02.00 СБ	8
Переходник. Сборочный чертеж	ТМ73.02.03.00 СБ	9
Вал приводной. Сборочный чертеж	ТМ73.02.04.00 СБ	9
Прокладка	ТМ73.02.00.01	10
Фланец	ТМ73.02.00.02	11
Вал	ТМ73.02.00.03	10
Крышка	ТМ73.02.00.04	5
Прокладка	ТМ73.02.00.05	10
Прокладка	ТМ73.02.00.06	10
Стакан	ТМ73.02.01.01	11
Фланец	ТМ73.02.01.03	11
Сухарь	ТМ73.02.02.01	11
Фланец	ТМ73.02.03.01	12
Фланец	ТМ73.02.03.03	12
Втулка кулачковая	ТМ73.02.04.01	12
Вал	ТМ73.02.04.02	12

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Введение

1.1 Проект типовых конструкций Колонки управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б" разработан на основании утвержденного Главпромстройпроектом Госстроя СССР перечня-графика разработки узлов и деталей сооружений водоснабжения и канализации п. 19, раздел VII плана типового проектирования на 1978 г.

1.2 Проект состоит из шести выпусков:

Выпуск 1 Колонка управления задвижками Ду 100, 150 мм с электрическим приводом типа А.

Выпуск 2. Колонка управления задвижками Ду 200 ÷ 400 мм с электрическим приводом. типа Б

Выпуск 3. Колонка управления задвижками Ду 500 ÷ 1000 мм с электрическим приводом. типа В

Выпуск 4. Колонка управления задвижками Ду 800 ÷ 1200 мм с электрическим приводом. типа Г

Выпуск 5. Колонка управления задвижками Ду 100 ÷ 250 мм с ручным приводом.

Выпуск 6. Колонка управления задвижками Ду 300 ÷ 400 мм с ручным приводом.

2. Назначение и область применения.

2.1. Колонка предназначена для дистанционного управления задвижками с электрическим приводом и может применяться в сооружениях водоснабжения и канализации.

3. Описание конструкции и работы колонки.

3.1 Конструкция колонки разработана применительно к задвижкам с выдвижным шпинделем типа 30ч 906 бр., оборудованных электроприводами 87В015 и 87В025 и обеспечивает управление задвижками глубиной заложения от 2м до 7м

3.2 Конструкция колонки включает в себя следующие основные узлы: подставку поз. 1, штангу поз. 2, переходник поз. 3 и приводной вал поз. 4 черт. ТМ73. 02.00.00 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02 ПЗ			
Разраб		Родионов			Колонка управления задвижками Ду 200 250. 300. 400 с электрическим приводом типа Б. Пояснительная записка	Лит	Лист	Листов
Пров		Вайнштейн				И	1	2
Гл. инж. пр		Блоков				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр		Смирнов						
Утв.		Авдеев						

Формат 11В

3.3 При переоборудовании задвижек с электрическим приводом на дистанционное управление электропривод задвижки полностью снимается и монтируется на подставке поз 1,

3.4 При наружной установке электроприводов необходимо предусмотреть кожух для защиты от атмосферных осадков и прямой солнечной радиации

3.5 Вращательное движение шпинделю задвижки передается через вал поз. 3, приваренный при монтаже к штанге поз. 2, которая посредством сухаря связана с приводным валом поз. 4, входящим в зацепление с кулачковой муфтой электропривода.

4. Технико-экономические показатели

С учетом опыта эксплуатации колонок управления задвижками разработана более простая конструкция, в которой изменено крепление подставки под привод к фундаменту, увеличено отверстие под закладную трубу в строительной части, уменьшена длина приводного вала, изменена конструкция его направляющей, аннулированы ребра подставки. В результате этого упрощен монтаж колонки, улучшены условия её эксплуатации и на 3% снижена металлоёмкость конструкции по сравнению с ранее применявшимися колонками серии 3.901-10.

5. Указания по привязке проекта.

5.1 При привязке проекта необходимо:
а) определить типоразмер колонки в зависимости от глубины заложения трубопровода „Н" согласно таблицы, приведенной на черт. ТМ73. 02.00.00 СБ.
б) внести в заказную спецификацию условное обозначение выбранной колонки управления задвижкой.

5.2. Пример условного обозначения колонки управления задвижкой Ду 300 с электрическим приводом типа Б при глубине заложения трубопровода Н=4,5 ÷ 5м
Колонка Ду 300 типа Б - VI.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 73. 02 ПЗ	Лист 2

Формат 11В

Настоящие технические условия распространяются на колонки управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б.

1. Технические требования.

1.1. При изготовлении колонки управления задвижкой все принципиальные изменения в чертежах и отступления от технических требований должны быть согласованы с институтом „Союзводоканалпроект".

1.2. Организация изготовляющая колонку имеет право под свою ответственность заменять материалы, указанные в рабочих чертежах, материалами других марок, равноценными по механическим свойствам.

1.3. Не допускается наличие на поверхности всех прокатных материалов вмятин, забоин и других механических повреждений.

1.4. Сварку производить электродом типа Э42 ГОСТ 9467-75.

1.5. Свариваемые поверхности перед сваркой должны быть тщательно очищены от ржавчины, масла, грязи и пыли, а в случае необходимости-промыты и просушены

1.6. Сварные швы должны быть без трещин, прожегов, наплывов, пор, непроваров.

1.7. Обработанные поверхности деталей не должны иметь глубоких царапин, забоин, задиров и других механических повреждений.

1.8 Грунтовка и окраска колонки производится на месте её установки после монтажа и

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ73.02ТУ			
Разраб.		Родионов			Колонка управления задвижками Ду 200, 250. 300, 400 с электрическим приводом типа Б. Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Вайнштейн				И	1	2
Гл. инж. пр.		Блоков				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр.		Смирнов						
Утв		Авдеев						

Формат 11В

проверки работы. Перед грунтовкой все нетрущиеся поверхности металлоконструкции колонки очистить от масла, грязи, ржавчины и окалины, после чего грунтовать их 2мя слоями грунта ХС-010 ГОСТ 9355-60 и красить 2мя слоями эмали ХС-710 ГОСТ 9355-60 в серый цвет.

Перед установкой колонки упорный подшипник поз. 17, приводной вал поз. 4 и вал поз. 8 черт. ТМ 73. 02.00.00 СБ густо смазать консистентной смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

2. Упаковка, транспортирование и хранение.

2.1. Упаковка производится в деревянный ящик по особому требованию заказчика.

2.2. Транспортирование колонки на место монтажа производится в разобранном виде по узлам и должно обеспечивать их сохранность от механических повреждений.

2.3. Хранение изделия разрешается в закрытых помещениях складского типа или под навесом.

3. Указания по монтажу.

3.1. Перед монтажом необходимо проверить вертикальное положение шпинделя задвижки. Неперпендикулярность оси шпинделя относительно горизонтальной плоскости должно быть не более 2мм

3.2 При монтаже подставки поз 1 под электропривод необходимо производить прокрутку штанги поз. 2 вручную. В случае обнаружения перекосов в установке штанги необходимо дополнительно отрегулировать установку подставки.

3.3 Длину штанги поз. 2 уточнить и обрезать при монтаже.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 73.02 ТУ	Лист 2

Формат 11В

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Документация		
12			ТМ 73.02.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	ТМ 73.02.02.01	Сухарь	1	
Б4		2	ТМ.73.02.02.02	Труба		
				Труба $\frac{57\times4 \text{ ГОСТ } 8732\text{-}78}{\text{Д} \cdot \text{ ГОСТ } 8731\text{-}74}$		см. чертеж ТМ73.02.02 00 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 73.02.02.00			
Разраб.		Родионов			Штанга	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Вайнштейн				И		1
Гл.инж.пр.		Блоков				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр.		Смирнов		26.10.78				
Утв.		Авдеев						

Формат 11

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

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Документация		
12			ТМ 73.02.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	ТМ 73 02.01.01	Стакан	1	
Б4		2	ТМ 73.02.01.02	Стойка		
				Труба $\frac{89\times5 \text{ ГОСТ } 8732\text{-}78}{\text{Д ГОСТ } 8731\text{-}74}$		
				L = 611	1	6.3 кг
11		3	ТМ 73.02.01.03	Фланец	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 73.02.01.00			
Разраб.		Родионов			Подставка	Лит	Лист	Листов
Пров.		Вайнштейн				И		1
Гл.инж.пр.		Блоков				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр.		Смирнов		26.10.78				
Утв.		Авдеев						

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
		16		Гайка М16.5.0115		
				ГОСТ 5915-70	4	
		17		Подшипник 7209		
				ГОСТ 333-71	1	
		18		Шайба 12.65Г.0115		
				ГОСТ 6402-70	8	
		19		Шайба 16.65Г.0115		
				ГОСТ 6402-70	4	
		20		Шпилька М16-6g×35.58		
				ГОСТ 22032-76	4	
		21		Кольцо СГ 71-54-6		
				ГОСТ 6418-67	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 73.02.00.00	Лист
						2

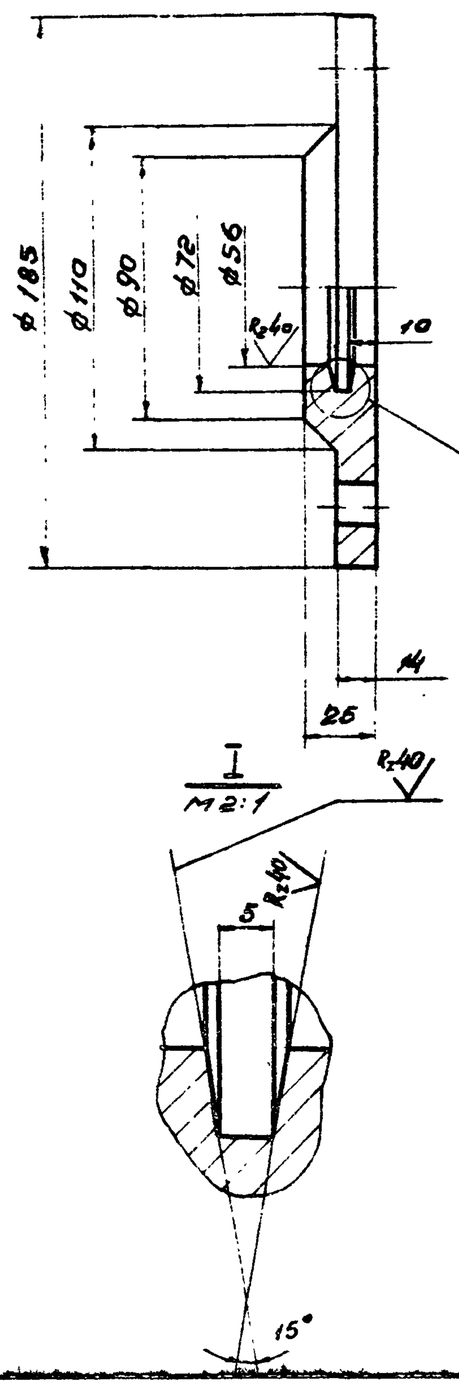
Формат 11

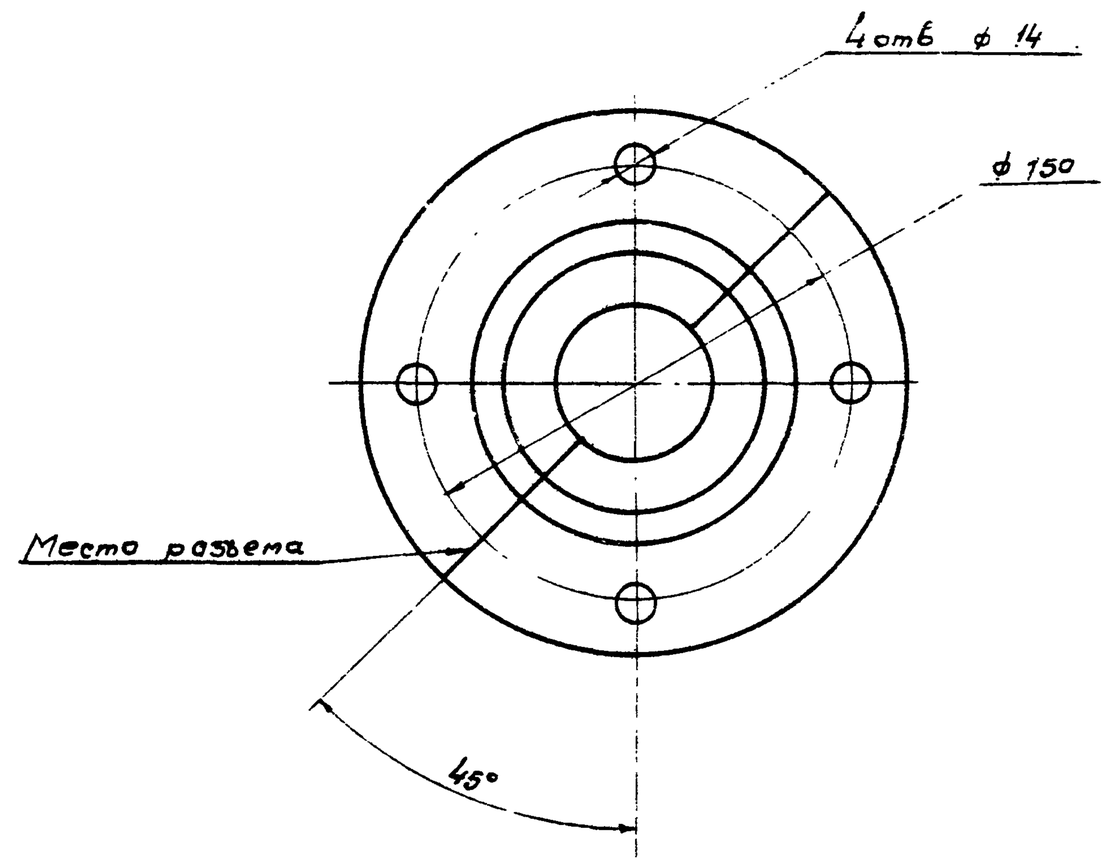
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Документация		
22			ТМ 73.02.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	ТМ 73.02.01.00	Подставка	1	
11		2	ТМ 73.02.02.00	Штанга	1	
11		3	ТМ 73.02.03.00	Переходник	1	
11		4	ТМ 73.02.04.00	Вал приводной	1	
				Детали		
11		6	ТМ 73.02.00.01	Прокладка	1	
11		7	ТМ 73.02.00.02	Фланец	1	
		8	ТМ 73.02.00.03	Вал	1	
		9	ТМ 73.02.00.04	Крышка	1	
		10	ТМ 73.02.00.05	Прокладка	1	
11		11	ТМ 73.02.00.06	Прокладка	2	
				Стандартные изделия		
		14		Болт М12×36.58.0115		
				ГОСТ 7798-70	8	
		15		Гайка М12.5.0115		
				ГОСТ 5915-70	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 73.02.00.00			
Разраб.		Родионов			Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б	Лит	Лист	Листов
Пров.		Вайнштейн				И	1	2
Гл.инж.пр.		Блоков				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр.		Смирнов		26.10.78				
Утв.		Авдеев						

Формат 11

Типовые конструкции. Серия 3.901-13 Выпуск





Предельные отклонения размеров отверстий – по A_7, валов – по B_7, остальных – по CM_8.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.00.04			
Разраб.		Родионов			Крышка	Литер	Масса	Масштаб
Пров.		Войнштейн				И	2,9	1:2
Т.контр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Гл.ин.пр.		Блоков				Госстрой СССР		
Н.контр.		Смирнов		14.11.75	Ст.3 ГОСТ 380-71	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Авдеев						

Формат 12

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
12			ТМ 73.02.04.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	ТМ 73.02.04.01	Втулка кулачковая	1	
11		2	ТМ 73.02.04.02	Вал	1	

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.04.00			
Разраб.		Родионов			Вал приводной	Лит	Лист	Листов
Пров.		Войнштейн				И		1
Гл.ин.пр.		Блоков				Госстрой СССР		
Н.контр.		Смирнов		14.11.75		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Авдеев						

Формат 11

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

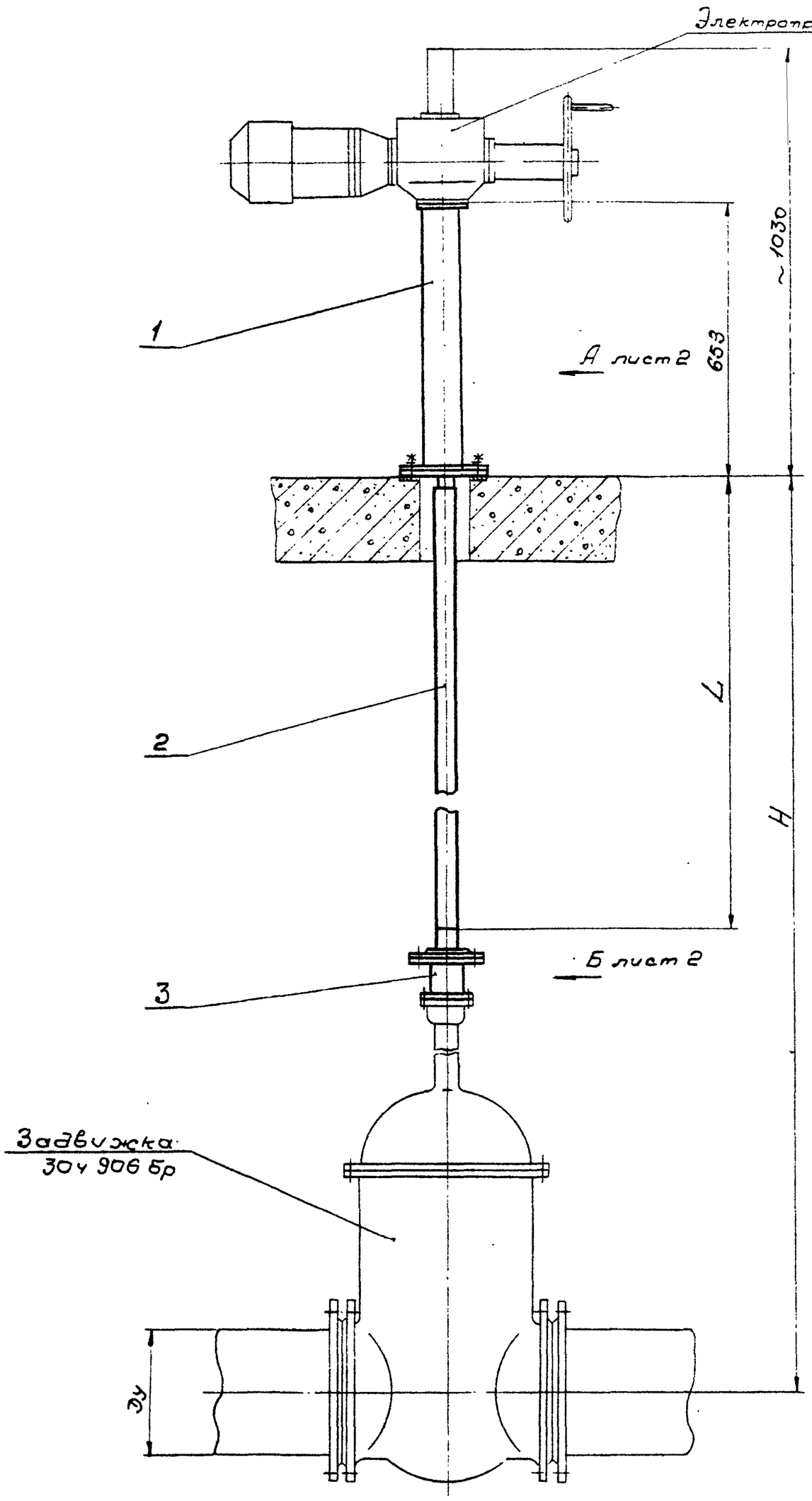
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
12			ТМ 73.02.03.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	ТМ 73.02.03.01	Фланец	1	
5.4		2	ТМ 73.02.03.02	Труба		
				Труба $\frac{83\times4\ ГОСТ\ 8734-75}{Д\ ГОСТ\ 8733-74}$		
				L=88	1	0,7кг
11		3	ТМ 73.02.03.03	Фланец	1	

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.03.00 СБ			
Разраб.		Родионов			Переходник	Лит	Лист	Листов
Пров.		Войнштейн				И		1
Гл.ин.пр.		Блоков				Госстрой СССР		
Н.контр.		Смирнов		14.11.75		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Утв.		Авдеев						

Формат 11

ТМ 73.02.00.00СБ

Типовые конструкции. Серия 3.901-13 Выпуск 2



Техническая характеристика

1. Тип задвижки	30ч 906 бр	
2. Условный проход задвижки Ду	200, 250	300, 400
3. Тип электропривода	87Б 015	87Б025
3.1 Максимальный крутящий момент, Н·м (кГс.м)	120 (12)	210 (21)
3.2 Частота вращения приводного вала, об/мин.	60	
3.3 Электродвигатель типа	АОЛС2-11-4	АОЛС2-21-4
Мощность, квт	0,6	1,3
Частота вращения вала, об/мин.	1300	1300
3.4 Максимальное усилие на ободе маховика ручного дублера, Н (кгс)	80 (8)	130 (13)
4. Время открывания или закрывания задвижки электроприводом, мин	Ду 200 — 0,7 Ду 250,300 — 0,8 Ду 400 — 1,1	

Технические требования

1. Размеры для справок
2. Длину штанги поз.2 уточнить и обрезать при монтаже

Типоразмер колонок		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Глубина заложения трубопровода H, м		2,0	2,5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
L, мм	Ду 200	1110	1610	2110	2610	3110	3610	4110	4610	5110	5610	6110
	Ду 250	969	1469	1969	2469	2969	3469	3969	4469	4969	5469	5969
	Ду 300	820	1320	1820	2320	2820	3320	3820	4320	4820	5320	5820
	Ду 400	550	1050	1550	2050	2550	3050	3550	4050	4550	5050	5550
Масса колонки, кг	Ду 200	37.1	39.7	42.3	44.9	47.5	50.1	52.7	55.3	57.9	60.5	63.1
	Ду 250	36.9	39.5	42.1	44.7	47.3	49.9	52.5	55.1	57.7	60.3	62.9
	Ду 300	35.6	38.2	40.8	43.4	46.0	48.6	51.2	53.8	56.4	59.0	61.6
	Ду 400	34.2	36.8	39.4	42.0	44.6	47.2	49.8	52.4	55.0	57.6	60.2

Пример условного обозначения колонки управления задвижкой Ду 300 с электрическим приводом типа Б при глубине заложения трубопровода H=4,5÷5м:
Колонка Ду 300 типа Б-VII

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№докум	Подпись	Дата
Разраб.		Родионов		
Пров.		Воинштейн		
Т.контр.		Смирнов		
Гл.инж.пр.		Блоков		
Н.контр.		Смирнов		24.11.71
Утв.		Бедеев		

ТМ 73.02.00.00 СБ

Колонка управления задвижками Ду 200,250,300,400 с электрическим приводом типа Б
Сборочный чертеж.

Лит	Масса	Масштаб
И	см таблицу	1:10
Лист 1	Листов 2	

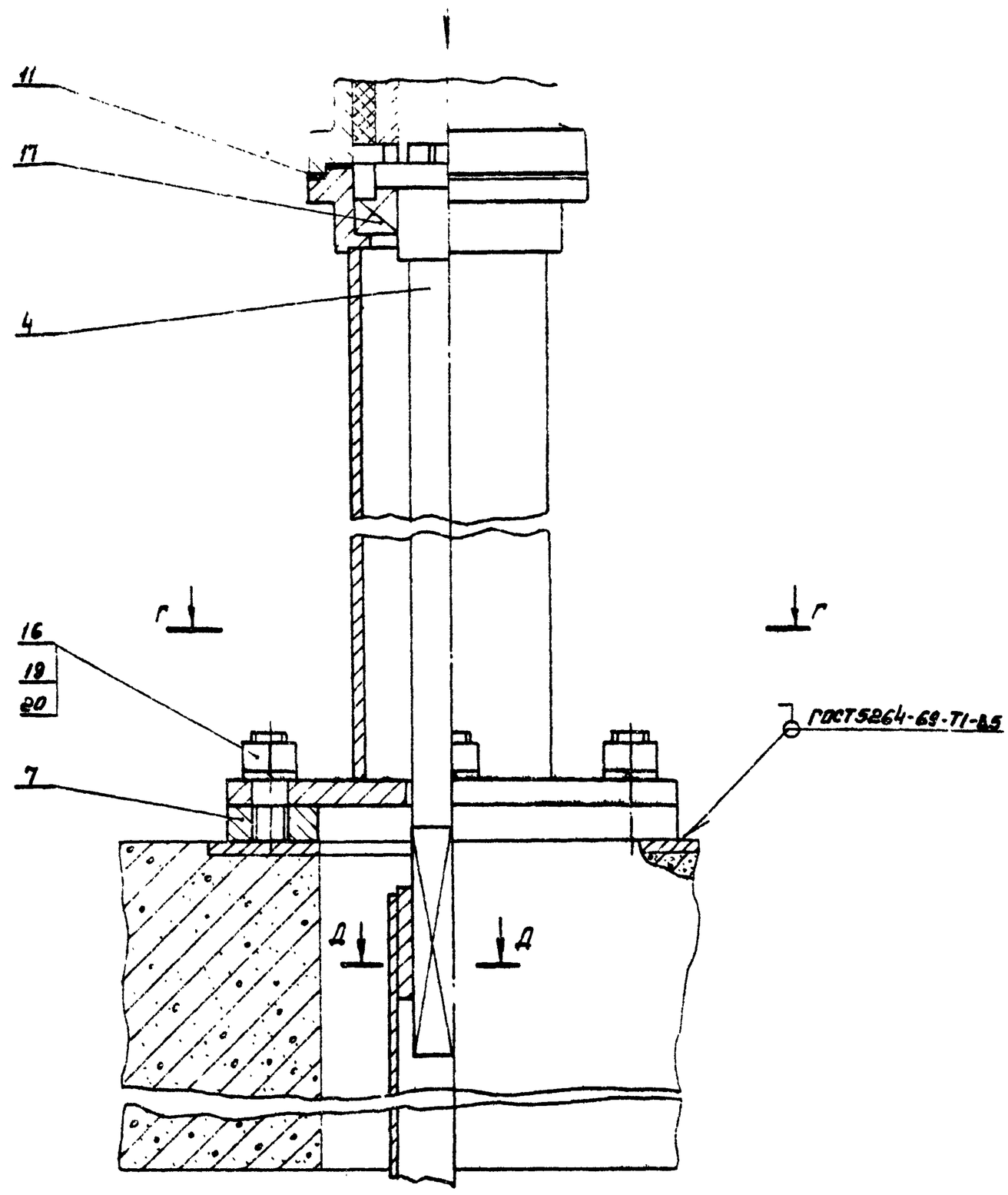
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Формат А2

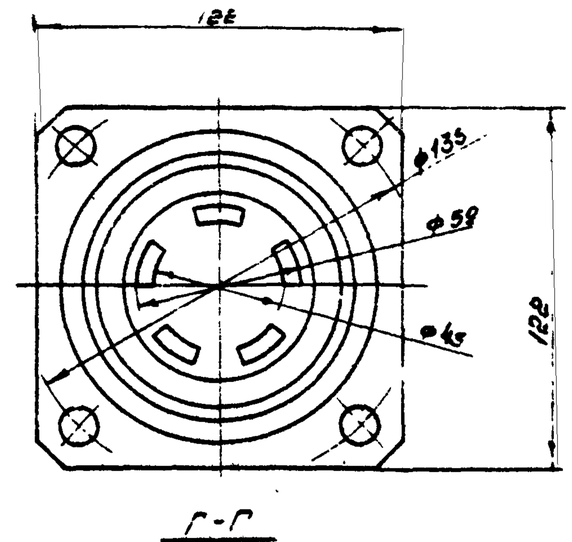
Типовые конструкции Серия 3.901-13. Выпуск 2

ТМ 73.02.00.00 СБ

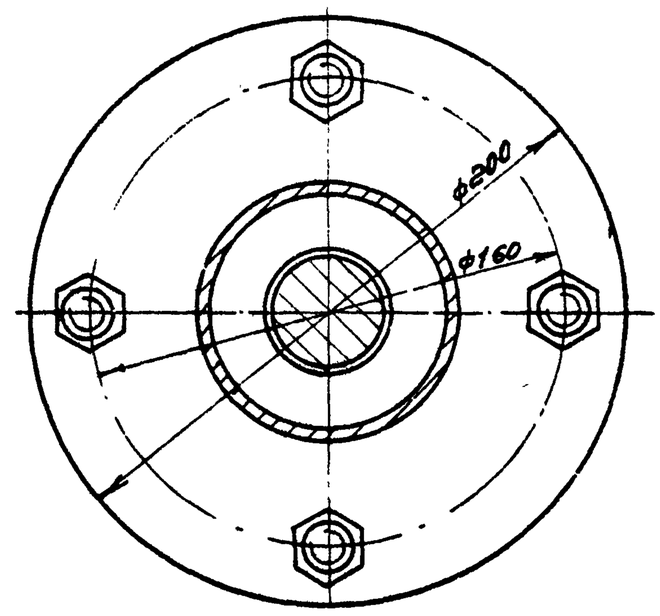
Вид А лист 1



Вид Б

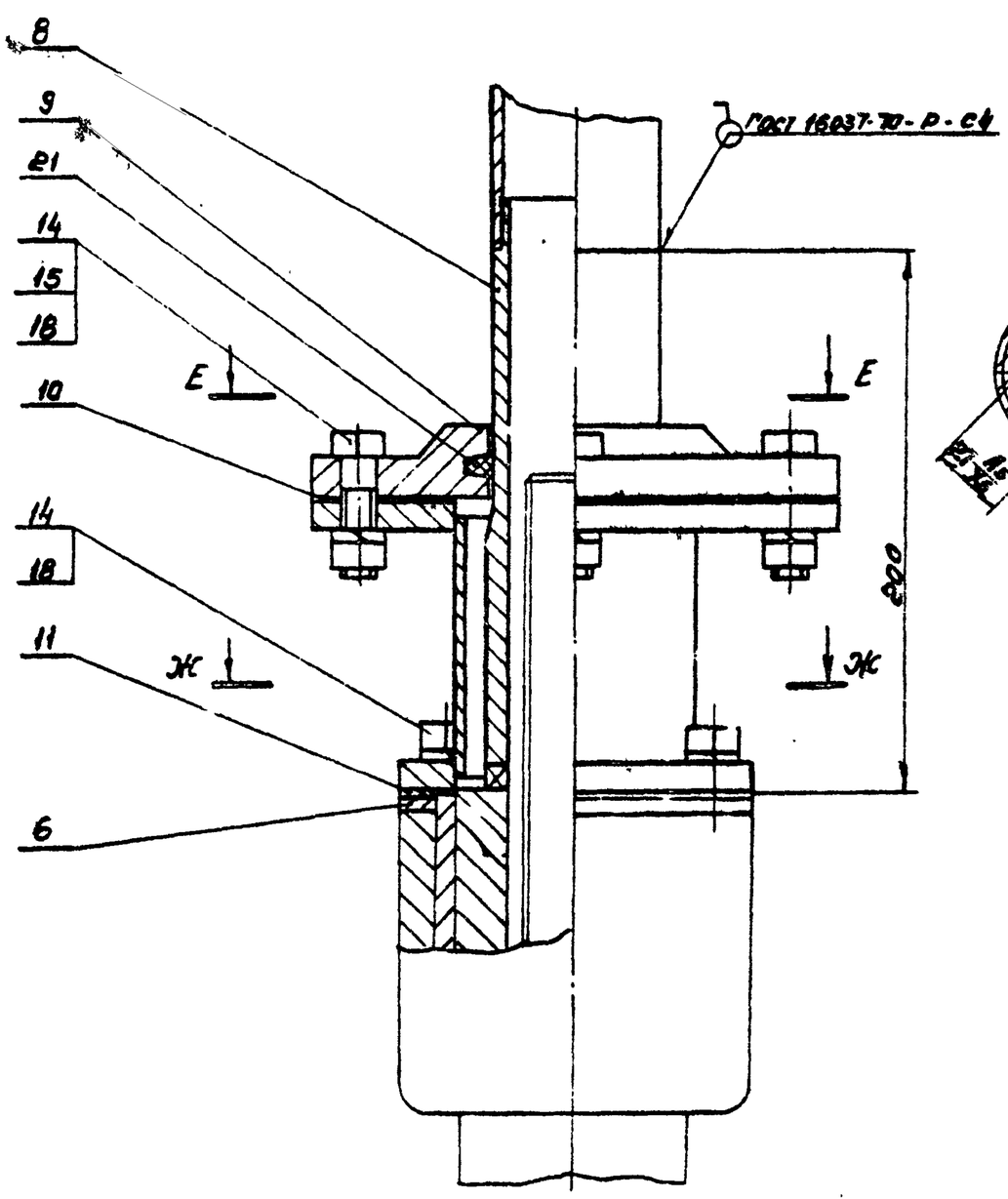


Г-Г

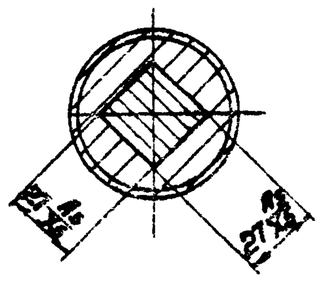


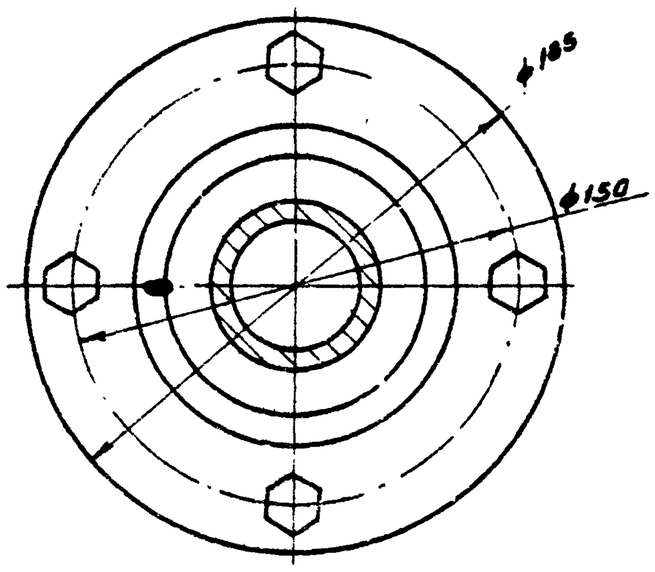
Е-Е

Вид Б лист 1

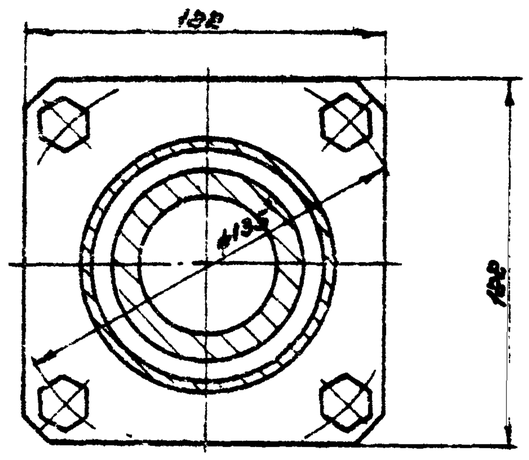


Д-Д





Ж-Ж

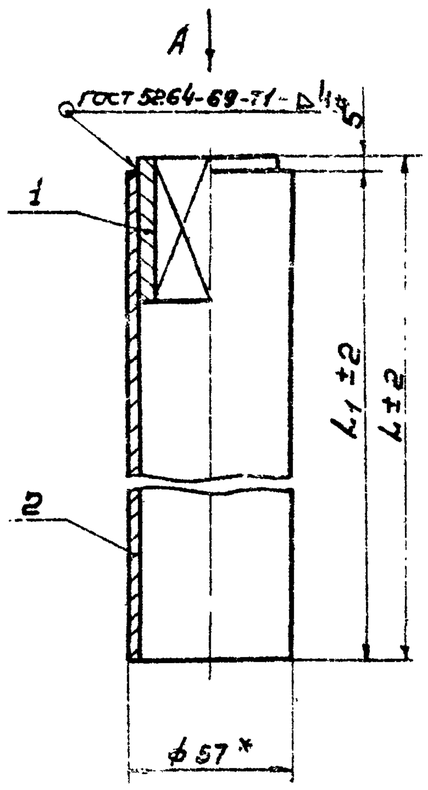


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.00.00 СБ		
Разраб.		Сонов			Колонка управления задвижками Ду200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б. Сборочный чертеж.	Литер: И	Масса: —	Масштаб: 1:2
Пров.		Ф...штейн				Лист 2	Листов	
Т.контр.		Смирнов				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл.инж.пр.		Блоков						
Н.контр.		Смирнов						
Утв.		Федеев						

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

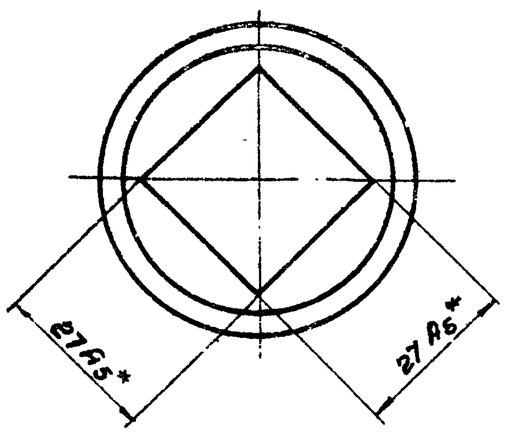
Коп. Сонов Синицына

ТМ73.02.02.00 СБ



Вид А
М1:1

Типоразмер колонок		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
L, мм	Ду 200	1090	1590	2090	2590	3090	3590	4090	4590	5090	5590	6090
	Ду 250	949	1449	1949	2449	2949	3449	3949	4449	4949	5449	5949
	Ду 300	800	1300	1800	2300	2800	3300	3800	4300	4800	5300	5800
	Ду 400	530	1030	1530	2030	2530	3030	3530	4030	4530	5030	5530
L_1, мм	Ду 200	1085	1585	2085	2585	3085	3585	4085	4585	5085	5585	6085
	Ду 250	941	1441	1941	2441	2941	3441	3941	4441	4941	5441	5941
	Ду 300	795	1295	1795	2295	2795	3295	3795	4295	4795	5295	5795
	Ду 400	525	1025	1525	2025	2525	3025	3525	4025	4525	5025	5525
Масса детали поз. 2, кг	Ду 200	5.7	8.3	10.9	13.5	16.1	18.7	21.3	23.9	26.5	29.1	31.7
	Ду 250	5.0	7.6	10.2	12.8	15.4	18.0	20.6	23.2	25.8	28.4	31.0
	Ду 300	4.2	6.8	9.4	12.0	14.6	17.2	19.8	22.4	25.0	27.6	30.2
	Ду 400	2.8	5.4	8.0	10.6	13.2	15.8	18.4	21.0	23.6	26.2	28.8
Масса штанги, кг	Ду 200	6.1	8.7	11.3	13.9	16.5	19.1	21.7	24.3	26.9	29.5	32.1
	Ду 250	5.9	8.0	10.6	13.2	15.8	18.4	21.0	23.6	26.2	28.8	31.4
	Ду 300	4.6	7.2	9.8	12.4	15.0	17.6	20.2	22.8	25.4	28.0	30.6
	Ду 400	3.2	5.8	8.4	11.0	13.6	16.2	18.8	21.4	24.0	26.6	29.2



1. * Размеры для справок.
2. Размер L_1 уточнить при монтаже колонки.

Изм.	Лист	N документ	Подпись	Дата
Разраб.		Родионов		
Пров.		Вайнштейн		
Т. контр.		Смирнов		
Гл. ин. пр.		Блоков		
Н. контр.		Смирнов		4.11.71
Утв.		Авдеев		

ТМ 73.02.02.00 СБ

Штанга

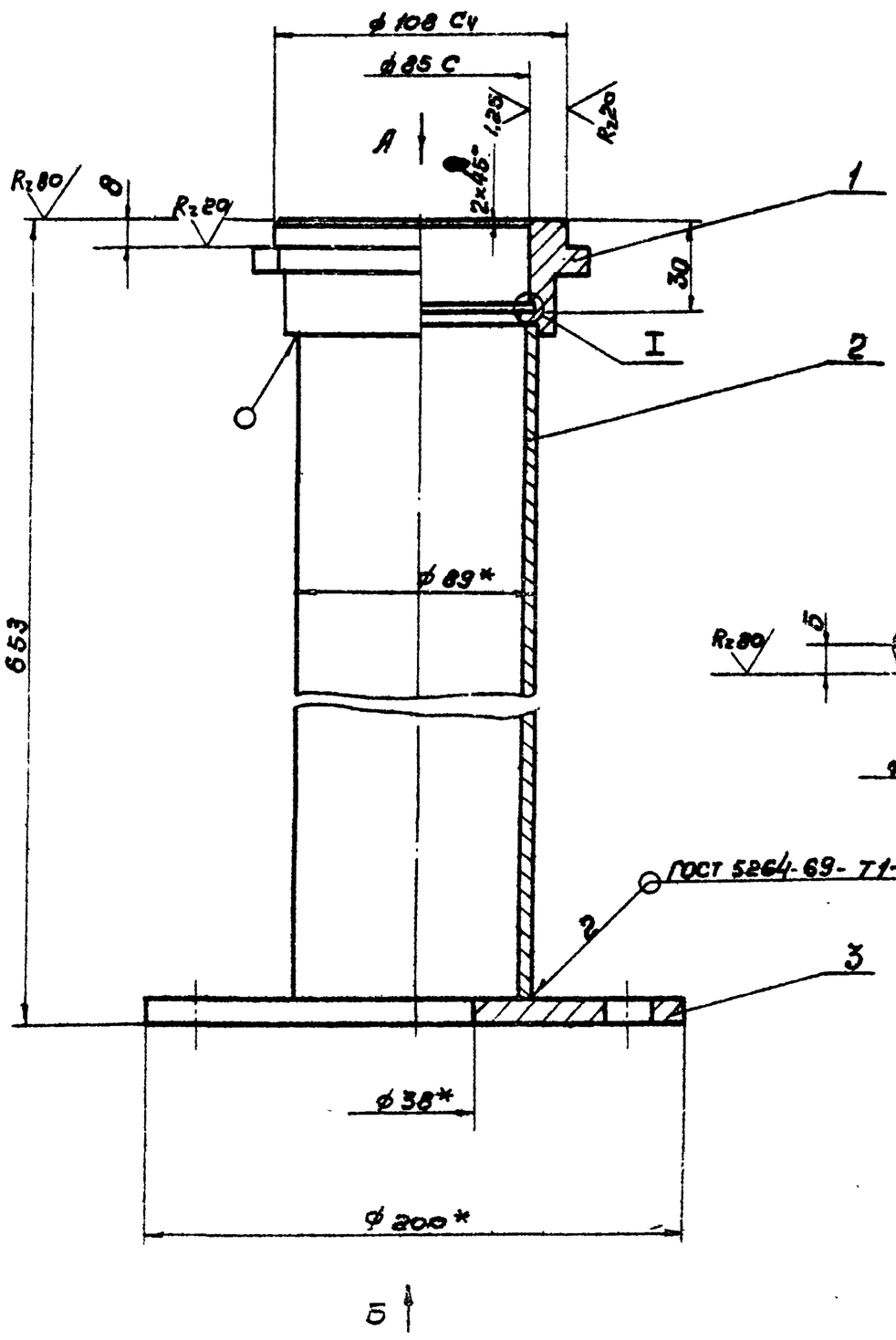
Сборочный чертеж

Литер	Масса	Масштаб
И	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

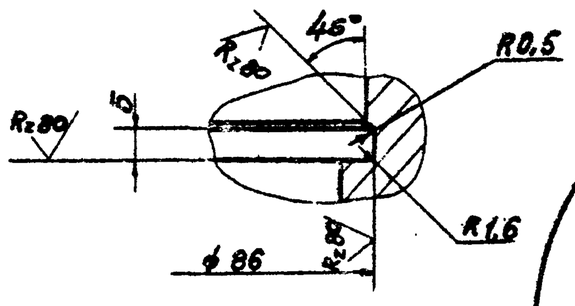
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Формат 12

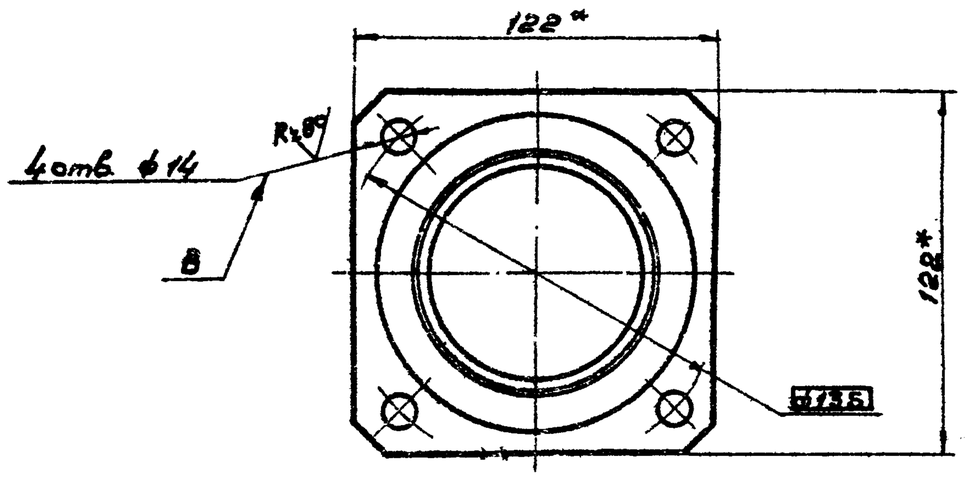
ТМ73.02.01.00 СБ



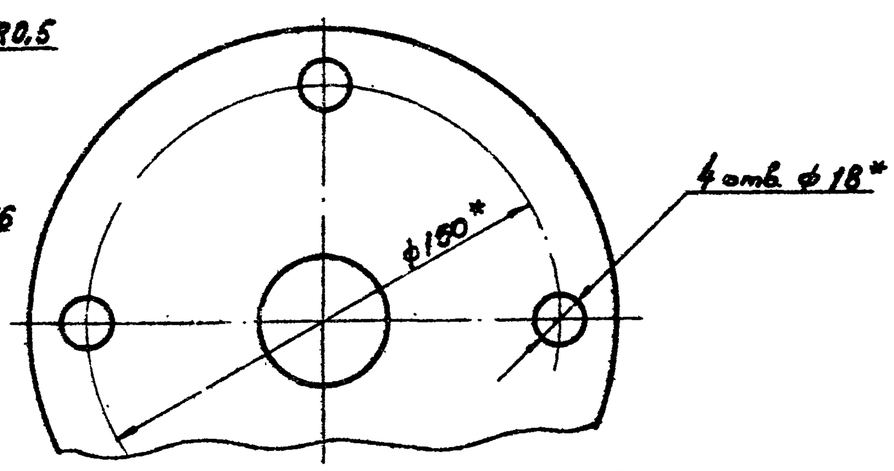
I
М 1:1



Вид А



Вид Б



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, валов - по B_7, остальных - по CM_8.
2.* Размеры для справок.
3. Смещение осей отв. В от номинального расположения не более 0,1 мм (допуск зависимый).

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Родионов		
Пров.		Вайнштейн		
Т. контр.		Смирнов		
Гл. ин. пр.		Блоков		
Н. контр.		Смирнов		4.11.71
Утв.		Авдеев		

ТМ 73.02.01.00 СБ

Подставка

Сборочный чертеж

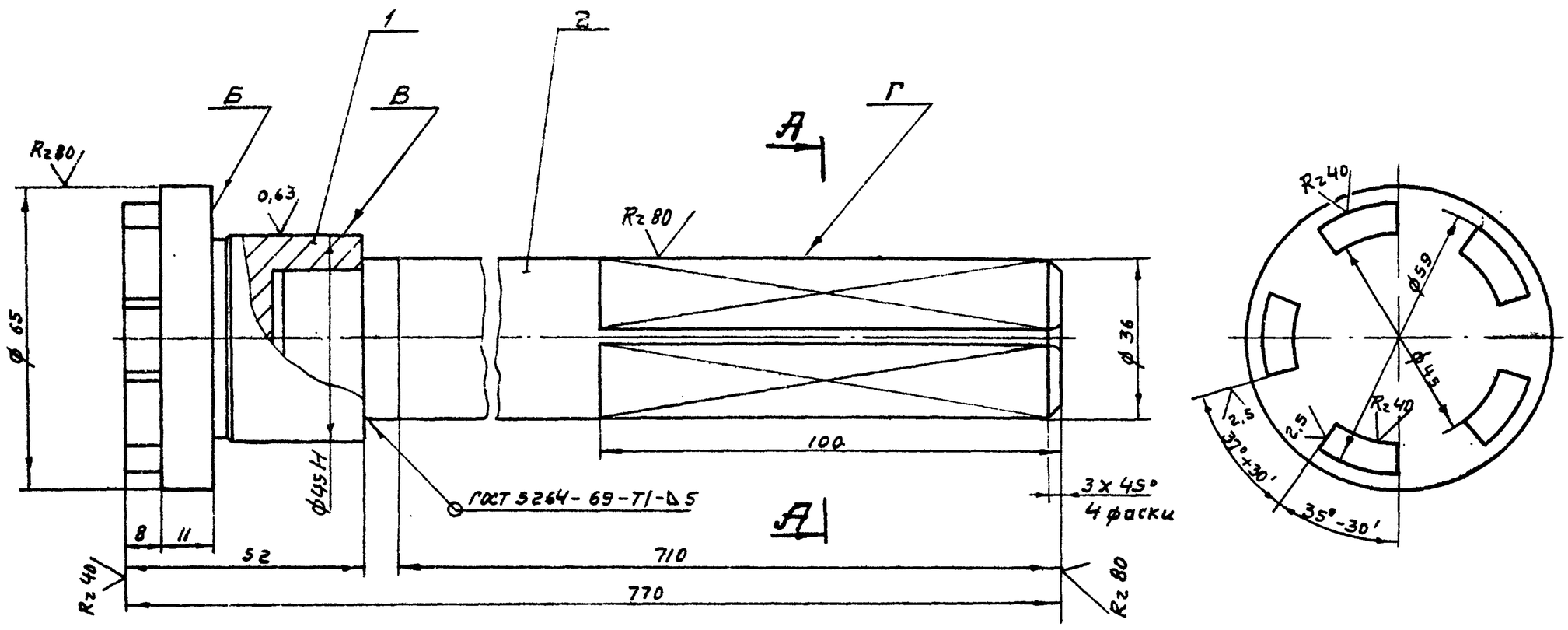
Литер	Масса	Масштаб
И	9,6	1:2
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

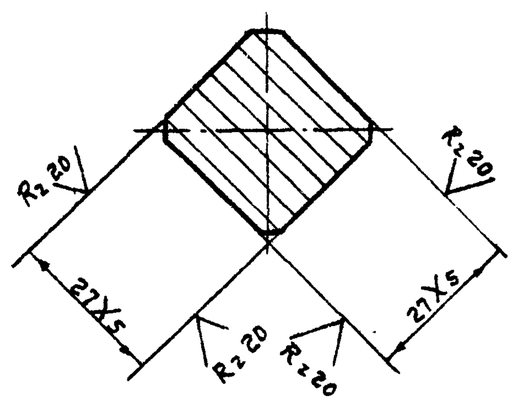
Формат 12

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

ТМ73.02.04.00.СБ



А-А



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по B_7, остальных - по CM_8.
2. Торцовое биение поверхности Б относительно общей оси поверхностей В и Г не более 0,05мм.
3. Радиальное биение поверхности В относительно общей оси поверхностей В и Г не более 0,1мм.

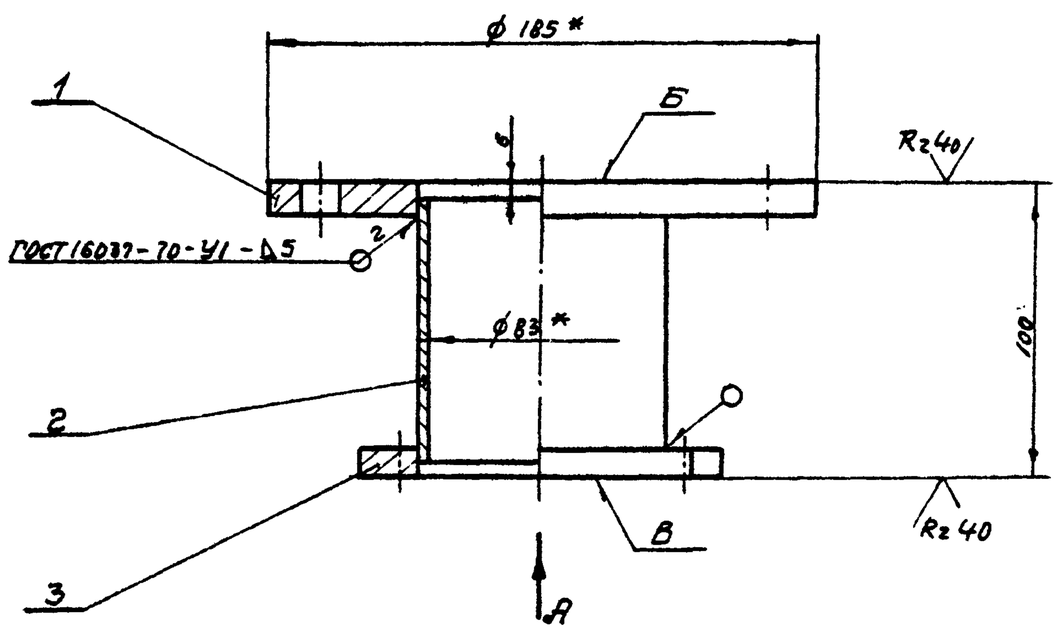
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ73.02.04.00 СБ			
Разраб.		Родионов			Вал приводной	Литер	Масса	Масштаб
Пров.		Вайнштейн				И	6,55	1:1
Т.контр.		Смирнов			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Гл.инж.пр.		Блоков				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр.		Смирнов		4.9.78				
Утв.		Рвдеев						

Формат 12

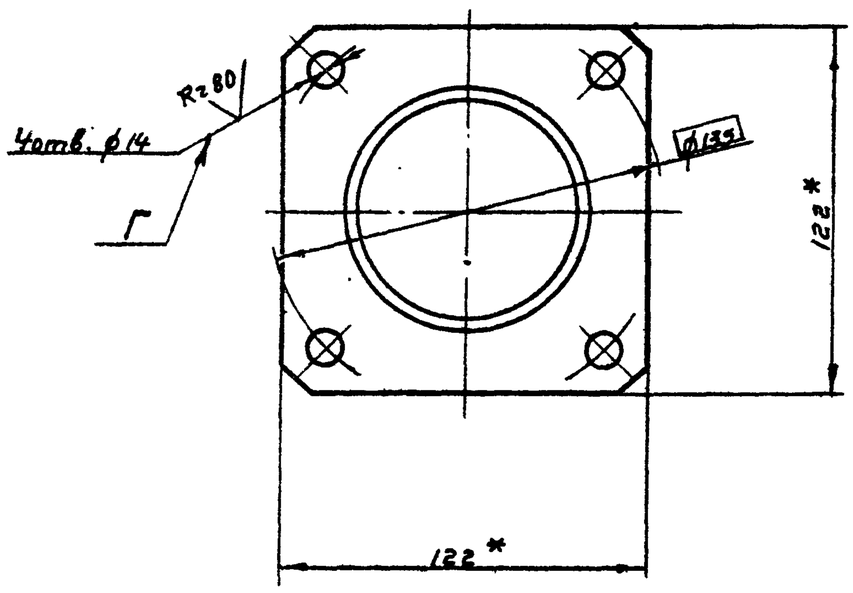
Типовые конструкции. Серия 3.901-13. Выпуск 2

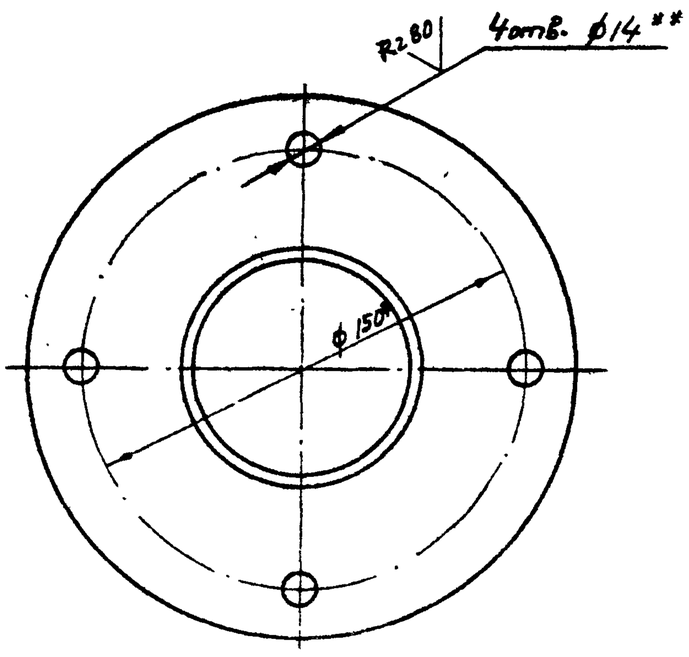
Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

ТМ73.02.03.00.СБ



Вид А





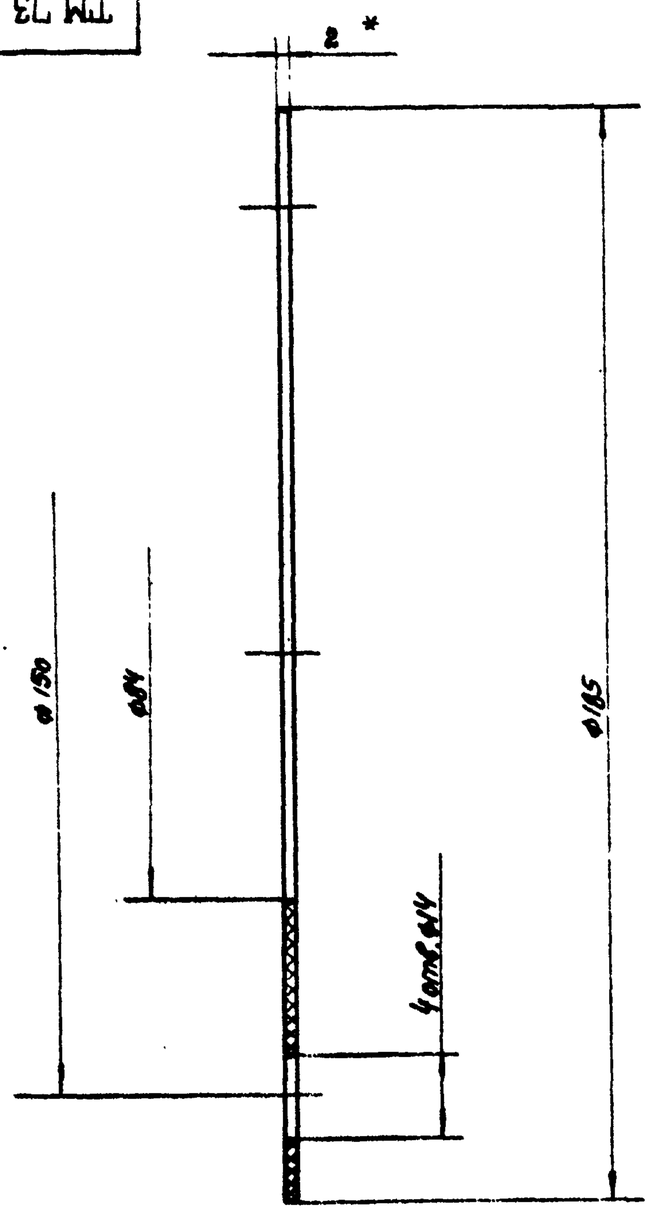
1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, валов - по B_7, остальных - по CM_8.
3. Непараллельность поверхности Б относительно поверхности В не более 0,1 мм.
4. ** Обработать по сопрягаемой детали.
5. Смещение осей отв. Г от номинального расположения не более 0,1мм (допуск зависимый).

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.03.00.СБ			
Разраб.		Родионов			Переходник	Литер	Масса	Масштаб
Пров.		Вайнштейн				И	3,0	1:2
Т.контр.		Смирнов			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Гл.инж.пр.		Блоков				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр.		Смирнов		4.9.78				
Утв.		Рвдеев						

Формат 12

Типовые конструкции. Серия 3.901-13. Выпуск 2

ТМ 73.02.00.05

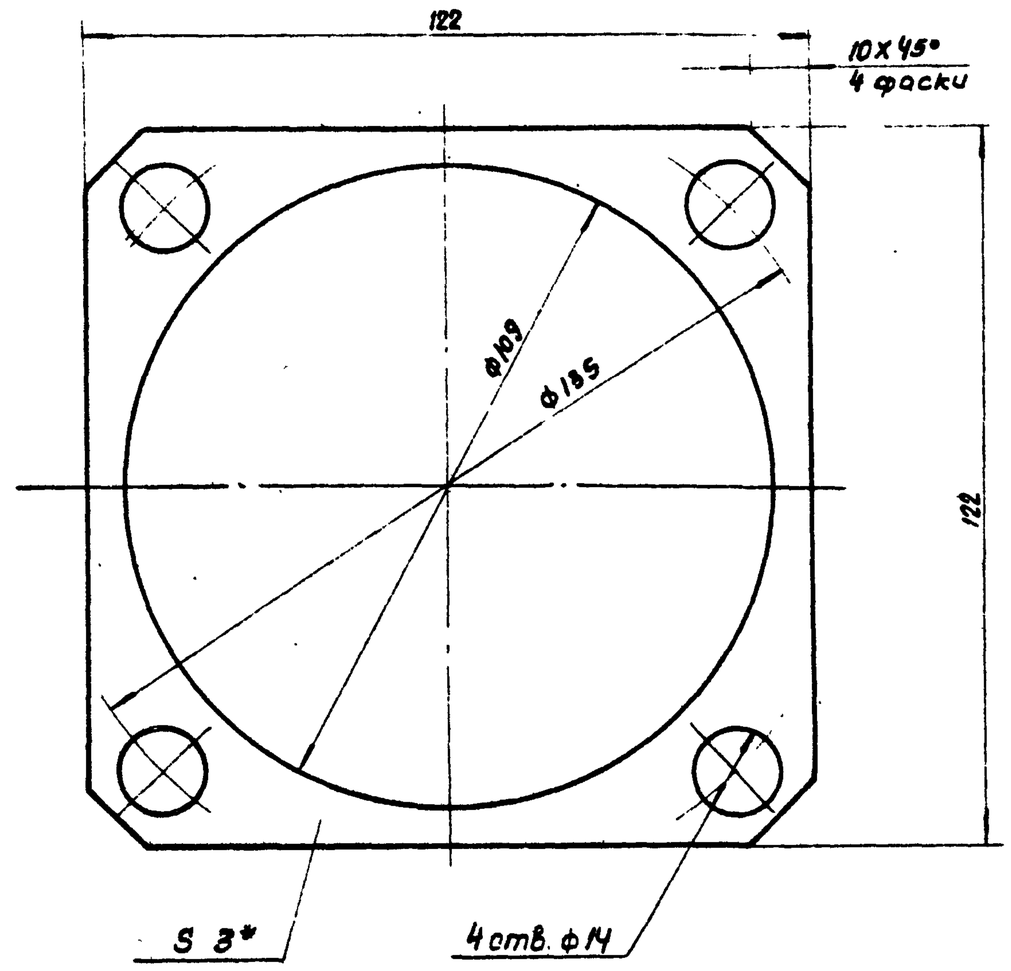


* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.00.05			
Разраб.		Родионов			Прокладка	Литер И	Масса 0.07	Масштаб 1:1
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Смирнов			Резина-пластина 2МБ-А-М ГОСТ 7338-77	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл.инж.пр.		Блоков						
Н.контр.		Смирнов		11.78				
Утв.		Авдеев						

Формат 11

ТМ73.02.00.06

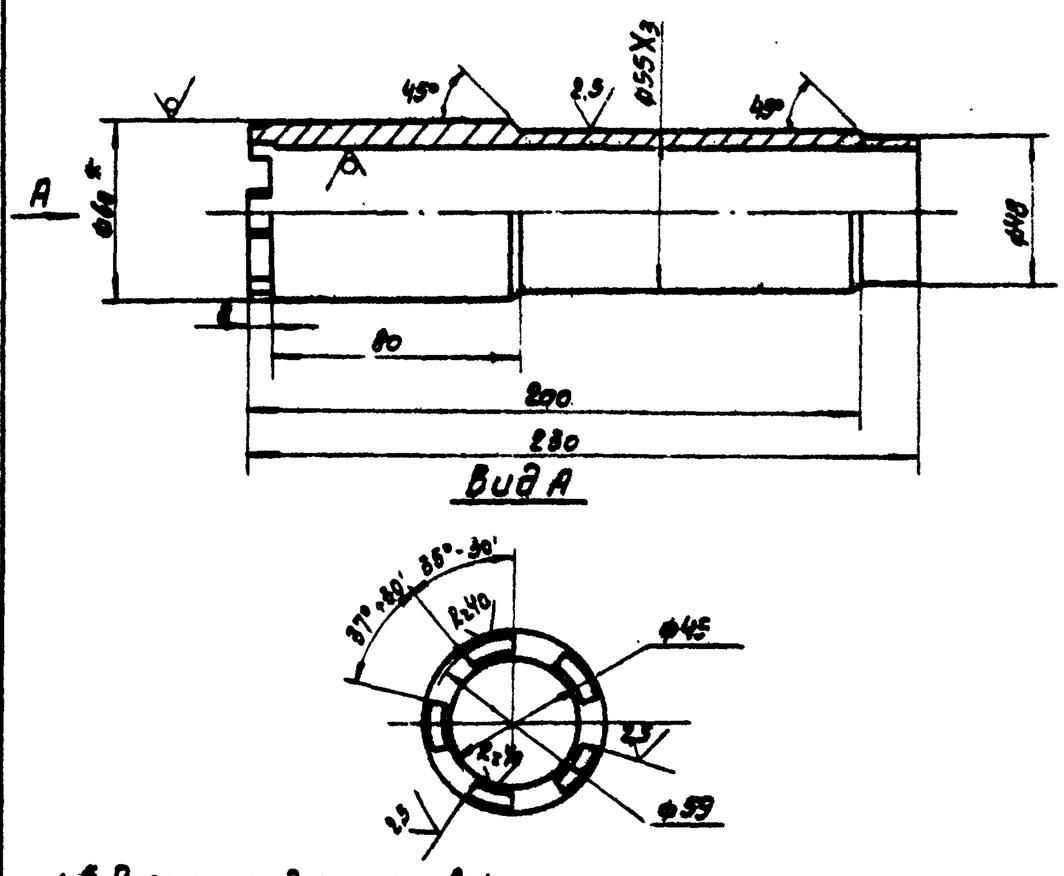


* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.00.06			
Разраб.		Родионов			Прокладка	Литер И	Масса 0.02	Масштаб 1:1
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Смирнов			Резина-пластина 2МБ-А-М ГОСТ 7338-77	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл.инж.пр.		Блоков						
Н.контр.		Смирнов		11.78				
Утв.		Авдеев						

Формат 11

ТМ 73.02.00.03

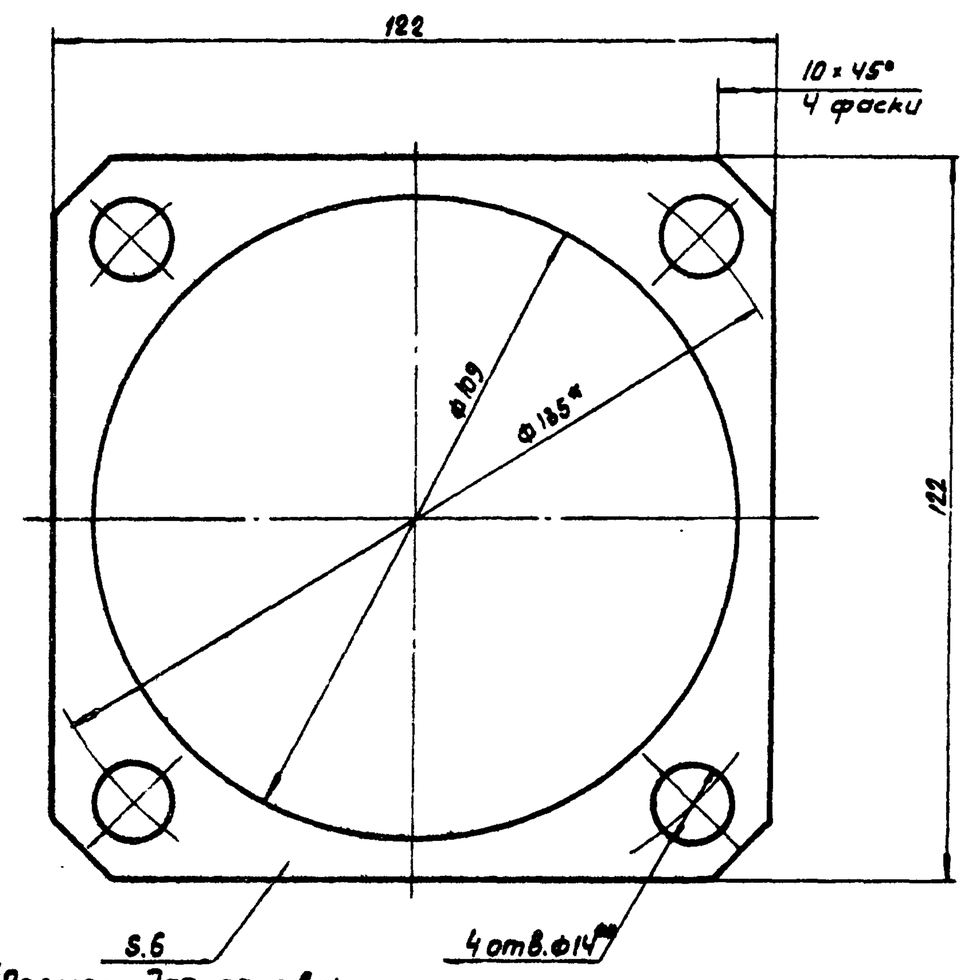


1. * Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по Вт, остальных - по СМв

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.00.03			
Разраб.		Родионов			Вал	Литер И	Масса 1.9	Масштаб 1:2
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Смирнов			Труба 60х10 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл.инж.пр.		Блоков						
Н.контр.		Смирнов		11.78				
Утв.		Авдеев						

Формат 11

ТМ73.02.00.01

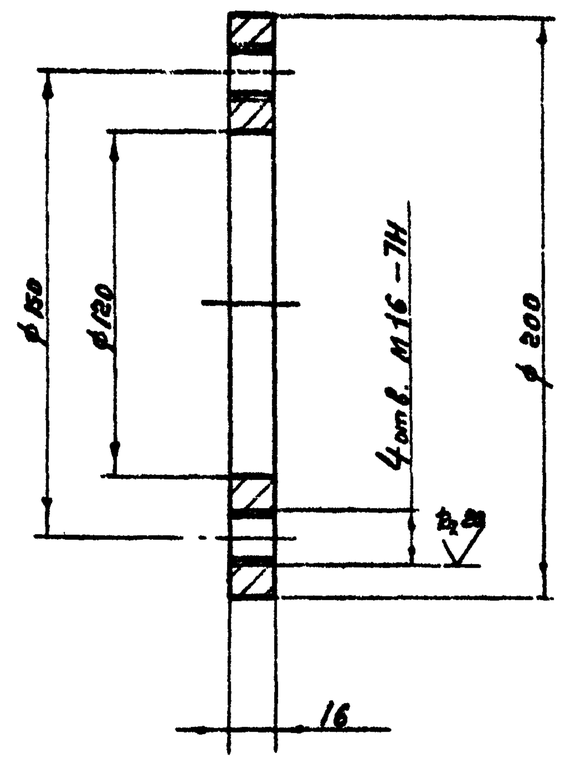


1. *Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМв.
3. **Обработать по сопрягаемой детали.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 73.02.00.01			
Разраб.		Родионов			Прокладка	Литер И	Масса 0.2	Масштаб 1:1
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Смирнов			Ст.3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл.инж.пр.		Блоков						
Н.контр.		Смирнов		11.78				
Утв.		Авдеев						

Формат 11

ТМ73.02.00.02

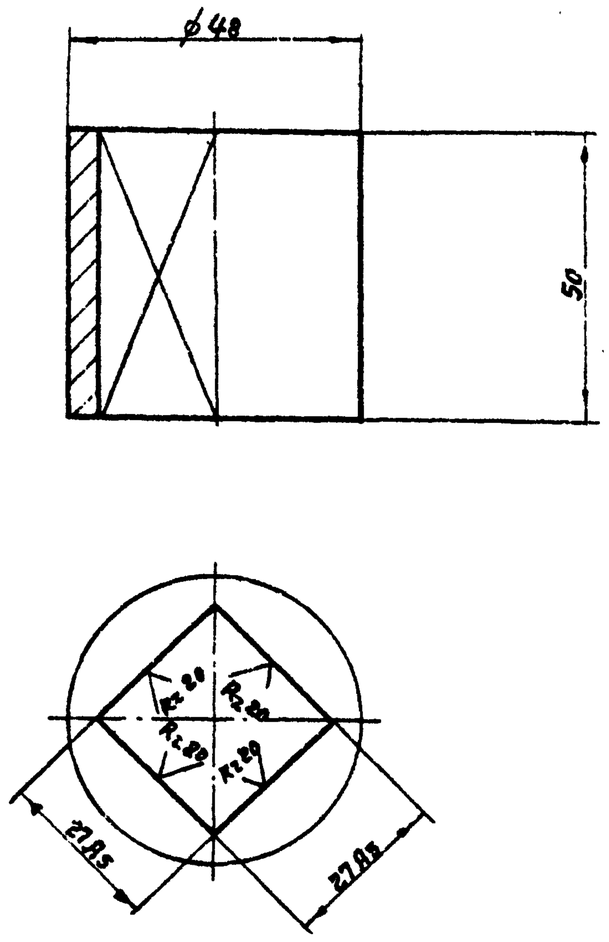


Предельные отклонения размеров: отверстий – по A_7, валов – по B_7, остальных – по CM_8.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТМ73.02.00.02		
Разраб.		Родионов			Фланец	Литер И	Масса 2,5 / Масштаб 1:2
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1
Т.контр.		Смирнов			Ст 3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Н.инж.пр.		Блоков					
Н.контр.		Смирнов					
Утв.		Авдеев					

Формат 11

ТМ73.02.02.01

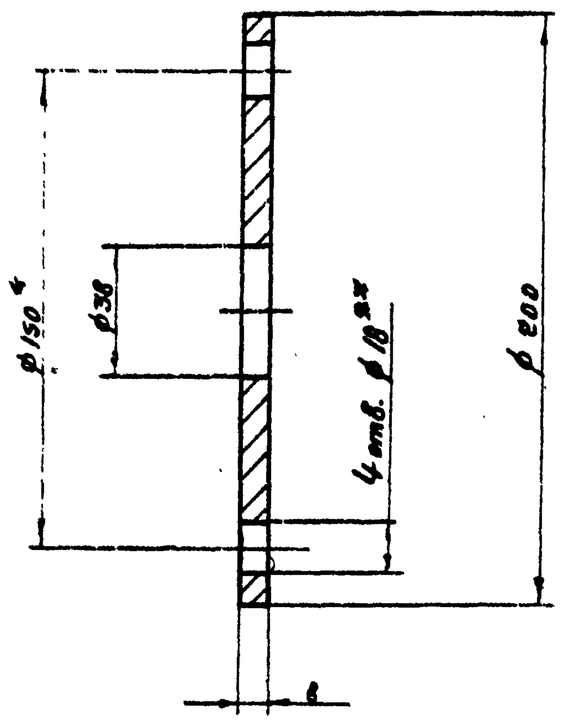


Неуказанные предельные отклонения размеров валов – по B_7.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТМ73.02.02.01		
Разраб.		Родионов			Сухарь.	Литер И	Масса 0,4 / Масштаб 1:1
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1
Т.контр.		Смирнов			Ст.3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Н.инж.пр.		Блоков					
Н.контр.		Смирнов					
Утв.		Авдеев					

Формат 11

ТМ73.02.01.03

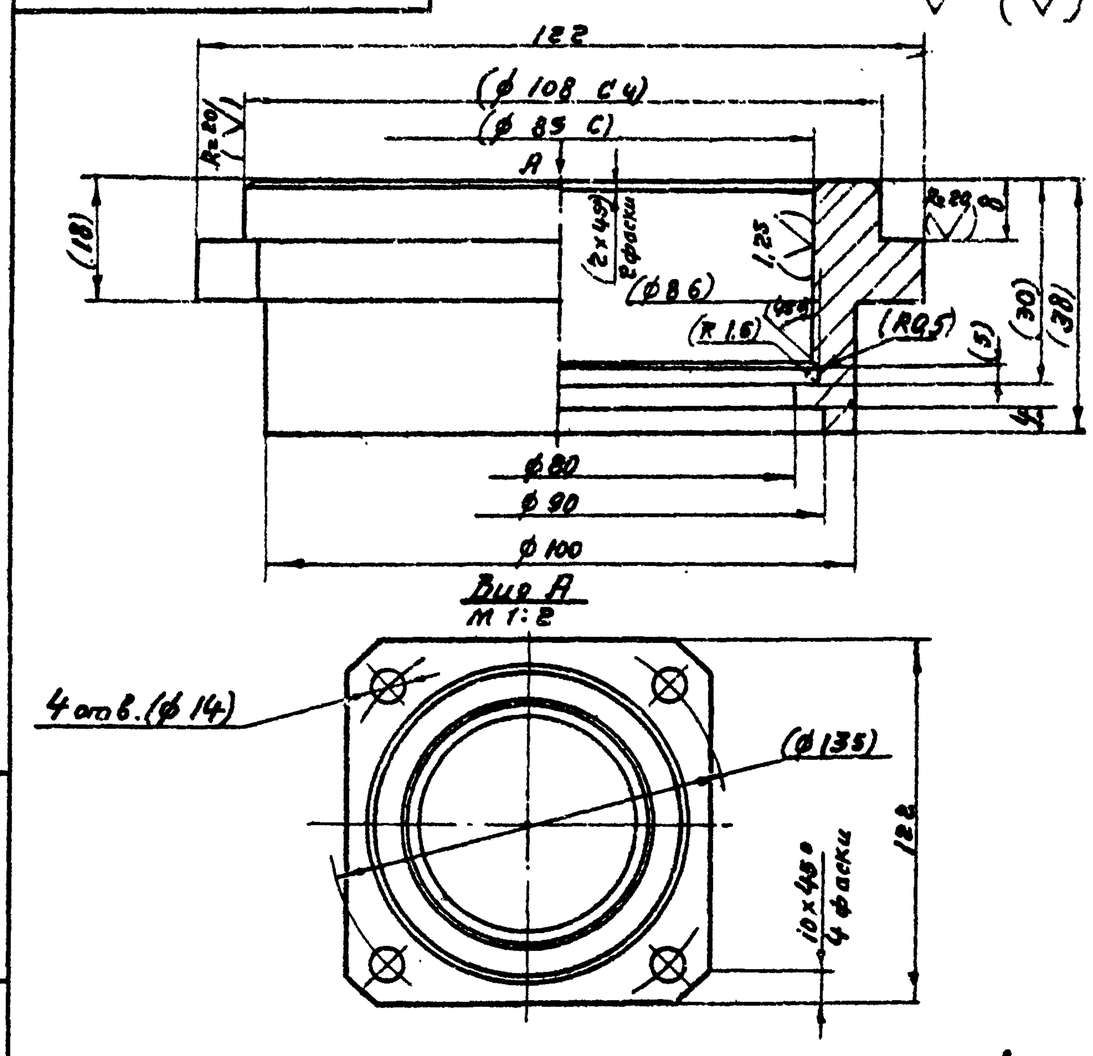


1. * Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий – по A_7, валов – по B_7, остальных – по CM_8.
3. ** Обработать по сопрягаемой детали.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ73.02.01.03		
Разраб.		Родионов			Фланец.	Литер И	Масса 1,8 / Масштаб 1:2
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1
Т.контр.		Смирнов			Ст. 3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Н.инж.пр.		Блоков					
Н.контр.		Смирнов					
Утв.		Авдеев					

Формат 11

ТМ73.02.01.01

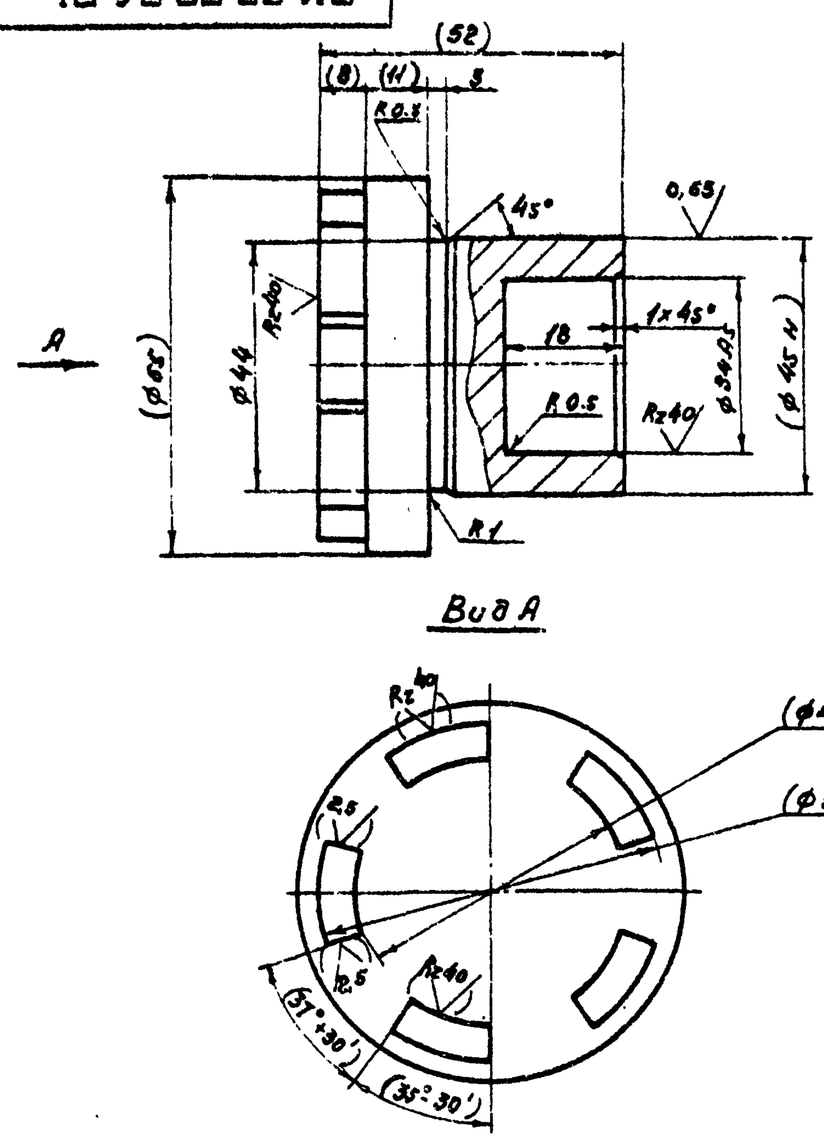


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий – по A_7, валов – по B_7, остальных – по CM_8.
2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках – после сборки.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ73.02.01.01		
Разраб.		Родионов			Стакан.	Литер И	Масса 1,5 / Масштаб 1:1
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1
Т.контр.		Смирнов			Ст. 3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Н.инж.пр.		Блоков					
Н.контр.		Смирнов					
Утв.		Блоков					

Формат 11

ТМ 73.02.04.01

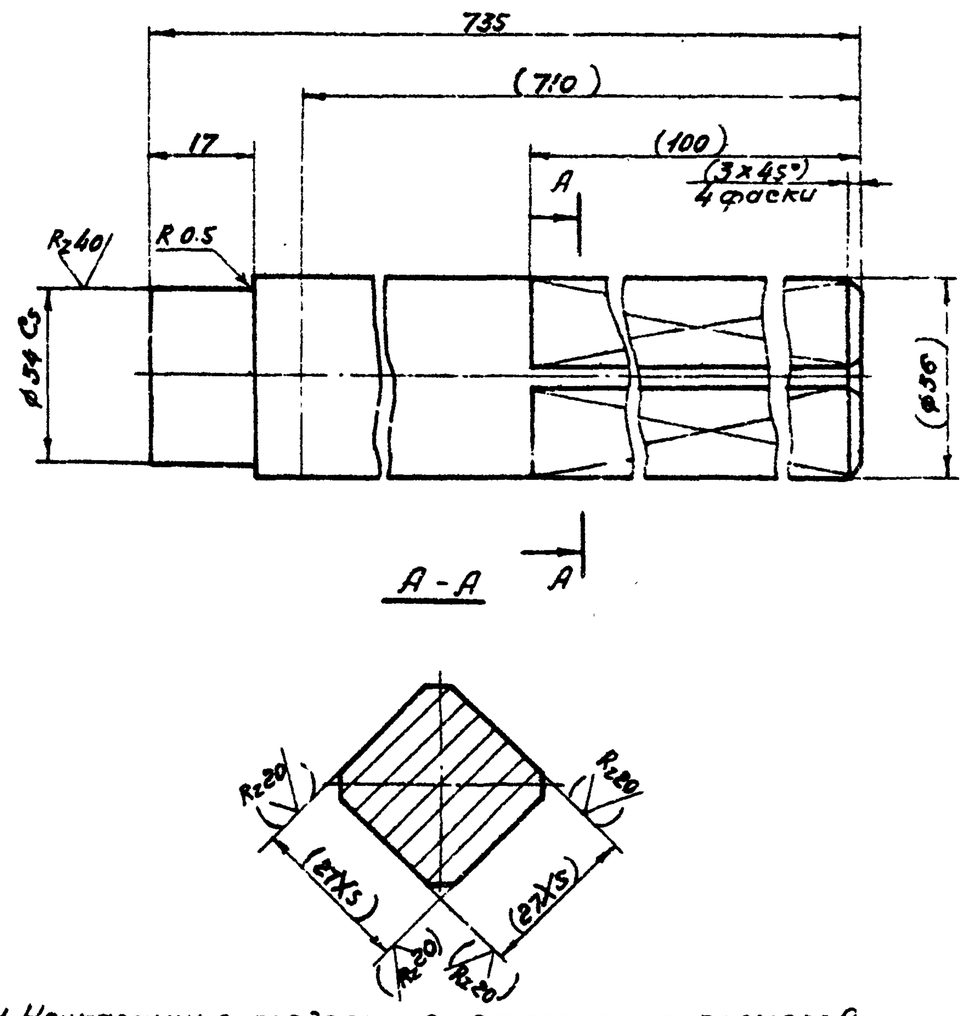


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по B_7, остальных - по CM_8.
2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ73.02.04.01		
Разраб.		Родионов			Втулка кулачковая	Литер: И	Масса: 3,75 / Масштаб: 1:1
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1
Т.контр.		Смирнов				Госстрой СССР	
Гл.инж.пр.		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Н.контр.		Смирнов		26.11.76	Сталь 45 ГОСТ 1050-74		
Утв.		Авдеев					

Формат 11

ТМ 73.02.04.02

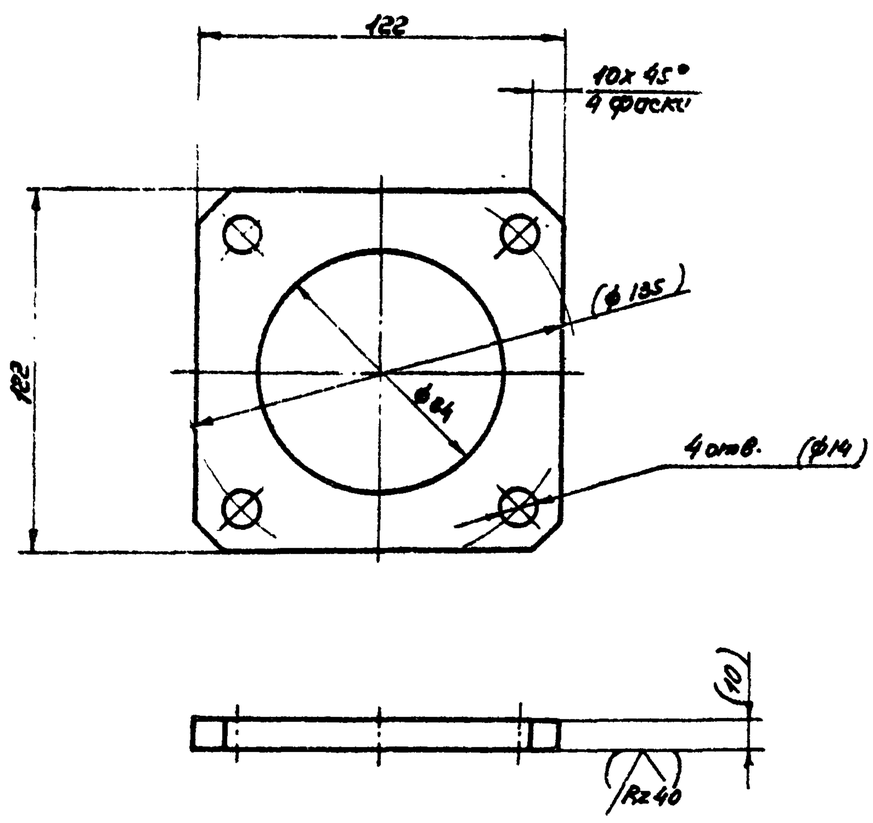


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по B_7, остальных - по CM_8.
2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ73.02.04.02		
Разраб.		Родионов			Вал	Литер: И	Масса: 5,8 / Масштаб: 1:1
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1
Т.контр.		Смирнов				Госстрой СССР	
Гл.инж.пр.		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Н.контр.		Смирнов		26.11.76	Сталь 45 ГОСТ 1050-74		
Утв.		Авдеев					

Формат 11

ТМ 73 02 03.03

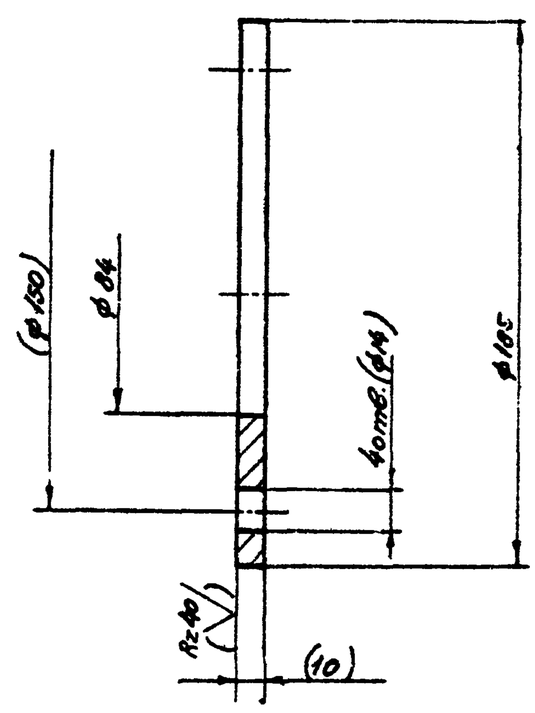


1. Предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, валов - по B_7, остальных - по CM_8.
2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ73.02.03.03		
Разраб.		Родионов			Фланец	Литер: И	Масса: 0,7 / Масштаб: 1:2
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1
Т.контр.		Смирнов				Госстрой СССР	
Гл.инж.пр.		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Н.контр.		Смирнов		26.11.76	Ст.3 ГОСТ 380-71		
Утв.		Авдеев					

Формат 11

ТМ 73.02.03.01



1. Предельные отклонения размеров: отверстий по A_7, валов - по B_7, остальных - по CM_8:
2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ73.02.03.01		
Разраб.		Родионов			Фланец	Литер: И	Масса: 1,6 / Масштаб: 1:2
Пров.		Вайнштейн				Лист	Листов 1
Т.контр.		Смирнов				Госстрой СССР	
Гл.инж.пр.		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Н.контр.		Смирнов		26.11.71	Ст.3 ГОСТ 380-71		
Утв.		Авдеев		12.85			

Формат 11

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

Типовые конструкции ... 53 301-13 Выпуск 2

Копир. Губина