

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

481/2

**СЕРИЯ З.901-13**

**КОЛОНКИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ**

**Д<sub>у</sub> 100-1200<sub>мм</sub>**

**С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ**

**ВЫПУСК 2**

**КОЛОНКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ**

**Д<sub>у</sub> 200-400<sub>мм</sub>**

**С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ ТИПА Б**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

Госстрой СССР  
Тбилисский филиал ЦНИИ  
Тепловой проект (серия)  
№ ..... 3-901-13.6.2  
Заказ № ..... 868<sup>а</sup>  
Цена ..... руб. 06  
Тираж ..... 2500  
Дата " / " ..... 2...1987.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 3.901-13**

**КОЛОНКИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ**  
**Ду 100-1200<sub>мм</sub>**  
**С РУЧНЫМ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ**



**ВЫПУСК 2**

**КОЛОНКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ**  
**Ду 200-400<sub>мм</sub>**  
**С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ ТИПА Б**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ  
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

главный инженер института  
главный инженер проекта

 В.Н. Сямохин  
 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

## Введение

- 1.1 Проект типовых конструкций колонки управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б разработан на основании утвержденного лабораторным проектом Госстроя СССР перечня-графика разработки узлов и деталей сооружений водоснабжения и канализации п. 19, раздел № 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 ЗОч 90Б вр., оборудованным электроприводами 87В015 и 87В025 и обеспечивает управление задвижками глубиной заложения от 2 м до 7 м.
- 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. ТМ 73.02.00.00 СБ.

ТМ 73.02 ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Робинзон	СД			1	1	2
Проб.	Войничев	ВЗ					
Инж.пр.	Блок	В					
И.контр.	Смирнов	ВЗ					
Чтв.	Айвеев	ВЗ					

Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б. Техническое условие. Записка

Формат ИВ

- 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 шпинделя задвижки передается через вал поз. 6, приваренный при монтаже к штанге поз. 2, которая посредством сужаря связано 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 З.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. ТМ 73.02.00.00 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 ÷ 5 м Колонка Ду 300 типа Б - В1.

ТМ 73.02 ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
							2

Формат ИВ

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, изготавливающая 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, прожогов, наплывов, пор, непроваров.
- 1.7. Обработанные поверхности деталей не должны иметь глубоких царапин, забоин, задирав и других механических повреждений.
- 1.8. Грунтовка и окраска колонки производится на месте её установки после монтажа и

ТМ 73.02 ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Робинзон	СД			1	1	2
Проб.	Войничев	ВЗ					
Инж.пр.	Блок	В					
И.контр.	Смирнов	ВЗ					
Чтв.	Айвеев	ВЗ					

Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б. Технические условия

Формат ИВ

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

Перед установкой колонки упорный подшипник поз. 17, приводной вал поз. 4 и вал поз. 6 черт. ТМ 73.02.00.00 СБ чисто 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 2 мм.
- 3.2. При монтаже подставки поз. 1 под электропривод необходимо производить покровку штанги п. 3.2 вручную. В случае обнаружения перекосов в установке штанги необходимо дополнительно отрегулировать установку подставки.
- 3.3. Штангу поз. 2 уточнить и обрезать при монтаже.

ТМ 73.02 ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
							2

Формат ИВ

УИЭ № 1024 Листы в дано. Взам. инв. № Ш.И. № 576. Листы в дано. Тилые конструици. Серия 3.901-73. В.И.

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
			Документация		
12		ТМ 73.02.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
11	1	ТМ 73.02.02.01	Сухарь	1	
64	2	ТМ 73.02.02.02	Труба		
			Труба 57x4 ГОСТ 8732-78 Д. ГОСТ 8731-74		см. чертеж ТМ 73.02.02.00 СБ
ТМ 73.02.02.00					
Изм. Лист № докум. Подп. Дата			Лит. Лист Листов		
Разраб. Радионов			И 1 / 1		
Проб. Вайнштейн			Госстрой СССР		
Инж. Блоков			СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ		
И. контр. Смирнов			г. Москва		
И. контр. Введен			Формат И		

УИЭ № 1024 Листы в дано. Взам. инв. № Ш.И. № 576. Листы в дано.

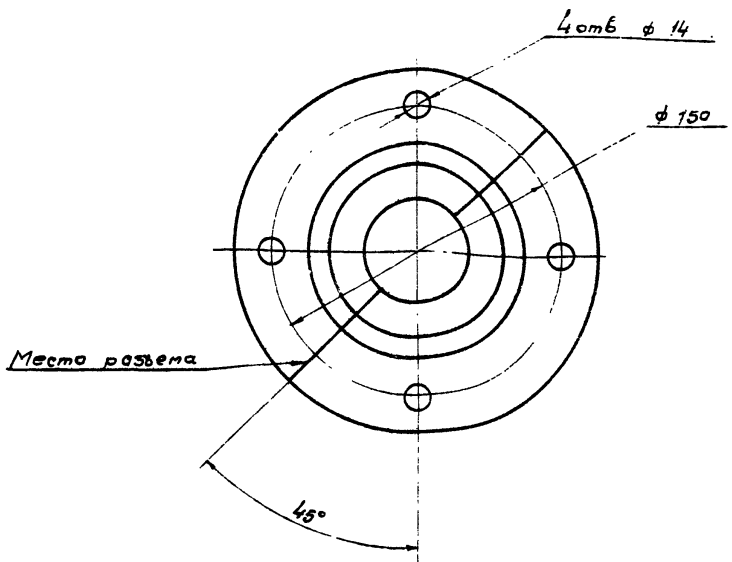
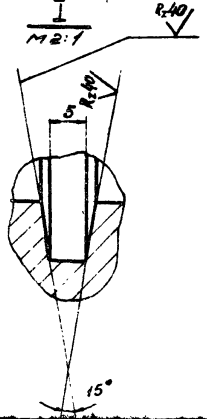
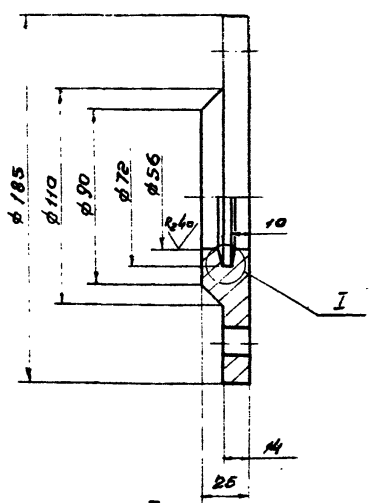
Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
			Документация		
12		ТМ 73.02.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
11	1	ТМ 73.02.01.01	Стакан	1	
64	2	ТМ 73.02.01.02	Стойка		
			Труба 89x5 ГОСТ 8732-78 Д. ГОСТ 8731-74 L = 611	1	63 кг
11	3	ТМ 73.02.01.03	Фланец	1	
ТМ 73.02.01.00					
Изм. Лист № докум. Подп. Дата			Лит. Лист Листов		
Разраб. Радионов			И 1 / 1		
Проб. Вайнштейн			Госстрой СССР		
Инж. Блоков			СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ		
И. контр. Смирнов			г. Москва		
И. контр. Введен			Формат И		

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
	16		Гайка М16.5.0115 ГОСТ 5915-70	4	
	17		Повытчик 7809 ГОСТ 333-71	1	
	18		Шайба 18.65Г.0115 ГОСТ 6402-70	8	
	19		Шайба 16.65Г.0115 ГОСТ 6402-70	4	
	20		Шпилька М16-60x35.58 ГОСТ 22032-76	4	
	21		Кольцо СГ 71-Б4-6 ГОСТ 6418-67	1	
ТМ 73.02.00.00					
Изм. Лист № докум. Подп. Дата			Лит. Лист Листов		
			И 2 / 2		
			Госстрой СССР		
			СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ		
			г. Москва		
			Формат И		

УИЭ № 1024 Листы в дано. Взам. инв. № Ш.И. № 576. Листы в дано.

Форм. зона	Лист	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	
11	8	ТМ 73.02.00.03	Вал	1	
11	9	ТМ 73.02.00.04	Крышка	1	
11	10	ТМ 73.02.00.05	Прокладка	1	
11	11	ТМ 73.02.00.06	Прокладка	2	
			Стандартные изделия		
14			Болт М12x36.58.0115 ГОСТ 7798-70	8	
15			Гайка М12.5.0115 ГОСТ 5915-70	4	
ТМ 73.02.00.00					
Изм. Лист № докум. Подп. Дата			Лит. Лист Листов		
Разраб. Радионов			И 1 / 2		
Проб. Вайнштейн			Госстрой СССР		
Инж. Блоков			СОИЗВОДКАНАПРОЕКТ		
И. контр. Смирнов			г. Москва		
И. контр. Введен			Формат И		

Шиб. и поз. Подпись и дата Взам инв. Шиб. и поз. Подпись и дата



Предельные отклонения размеров:  
отверстий - по А7, вала - по В7, остальные - по СМ8.

ТМ 73.02.00.04				Лист	Масса	Масштаб
Крышка				И	2,9	1:2
Ст. 3 ГОСТ 380-71				Лист Листов /		
Чтб. Явдеев				Госстрой СССР		
				СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
				г. Москва		
Формат 12						

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			<b>Документация</b>			
12			ТМ 73.02.04.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<b>Детали</b>			
11	1		ТМ 73.02.04.01	Втулка кулачковая	1	
11	2		ТМ 73.02.04.02	Вал	1	

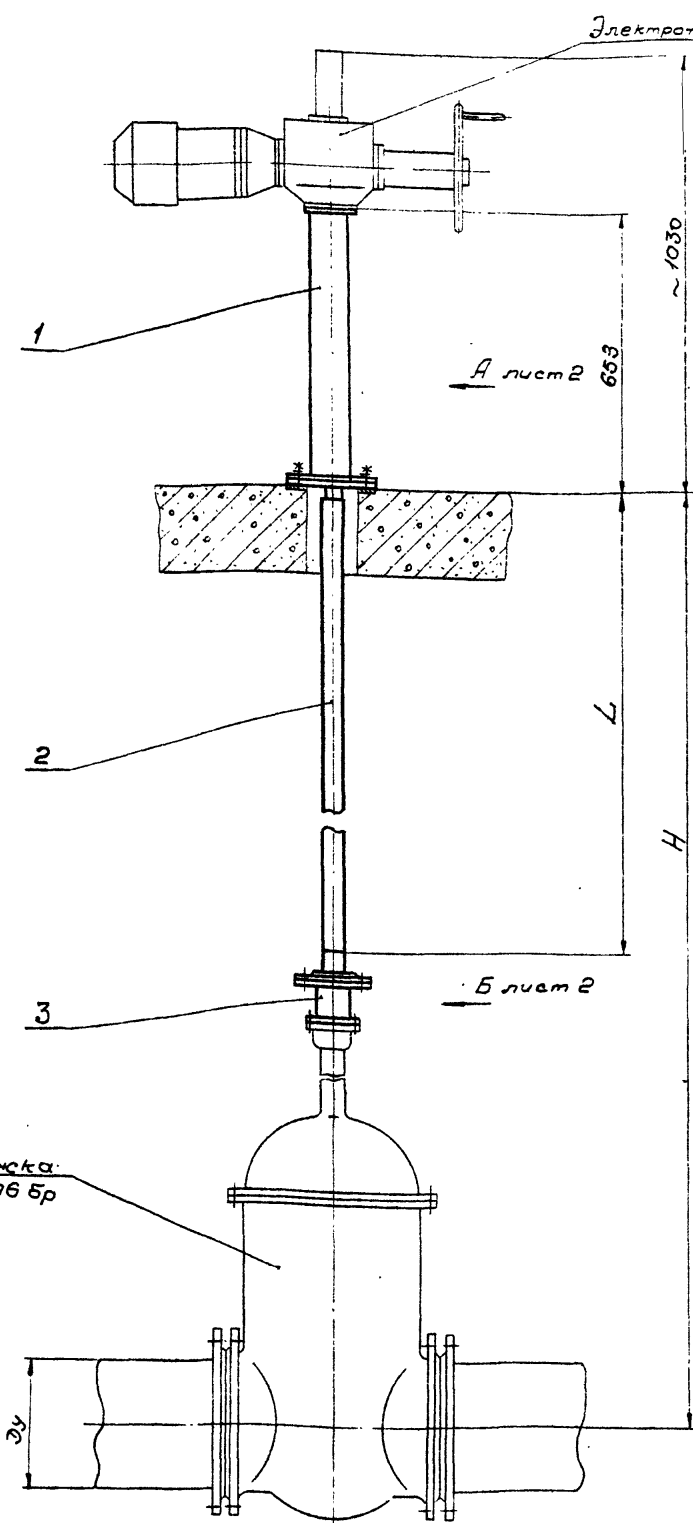
Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			<b>Документация</b>			
12			ТМ 73.02.03.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<b>Детали</b>			
11	1		ТМ 73.02.03.01	Фланец	1	
64	2		ТМ 73.02.03.02	Труба		
				Труба 85x4 ГОСТ 8734-75		
				д. ГОСТ 8733-74		
				л=68	1	0,7кг
11	3		ТМ 73.02.03.03	Фланец	1	

Шиб. и поз. Подпись и дата Взам инв. Шиб. и поз. Подпись и дата

Шиб. и поз. Подпись и дата Взам инв. Шиб. и поз. Подпись и дата

ТМ 73.02.04.00				Лист	Листов	Листов
Вал				И	7	1
приводной				Лист Листов /		
Чтб. Явдеев				Госстрой СССР		
				СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
				г. Москва		
Формат 11						

ТМ 73.02.03.00 СБ				Лист	Листов	Листов
Переходник				И	1	1
				Лист Листов /		
				Госстрой СССР		
				СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
				г. Москва		
Формат 11						



### Техническая характеристика

1. Тип задвижки	304 906 Бр	
2. Условный проход задвижки Ду	200, 250	300, 400
3. Тип электропривода	875 015	875025
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	Долга-11-4	Долга-21-4
Мощность, кВт	0,6	1,3
Частота вращения вала, об/мин.	1300	1300
3.4 Максимальное усилие на ободу 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 Н, 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
	Ду 250	969	1469	1969	2469	2969	3469	3969	4469	4969	5469
	Ду 300	820	1320	1820	2320	2820	3320	3820	4320	4820	5320
	Ду 400	550	1050	1550	2050	2550	3050	3550	4050	4550	5050
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
	Ду 250	36,9	39,5	42,1	44,7	47,3	49,9	52,5	55,1	57,7	60,3
	Ду 300	35,6	38,2	40,8	43,4	46,0	48,6	51,2	53,8	56,4	59,0
	Ду 400	34,2	36,8	39,4	42,0	44,6	47,2	49,8	52,4	55,0	57,6

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

ТМ 73.02.00.00 СБ					
Изм	Лист	В докум	Подпись	Дата	Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б Сборачный чертеж.
Разработчик	Проверенный	Технический	Смирнов	10.11.77	
Исполнитель	Блоков	Смирнов	Смирнов	10.11.77	Лист 1 Листов 2 Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Чек	Левин	Левин	Левин	10.11.77	

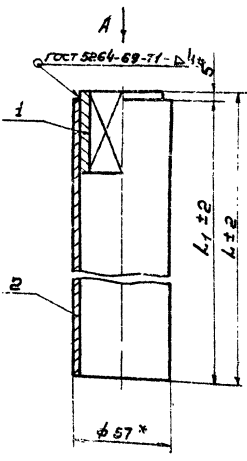
Изм. и листы Лист 1 из 2 Лист 2 из 2 Лист 3 из 2 Лист 4 из 2 Лист 5 из 2 Лист 6 из 2 Лист 7 из 2 Лист 8 из 2 Лист 9 из 2 Лист 10 из 2





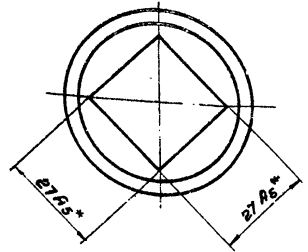
Типовые конструкции Серия 3.301.13. Выпуск 2  
 Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

TM 73.02.02.00 C6



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

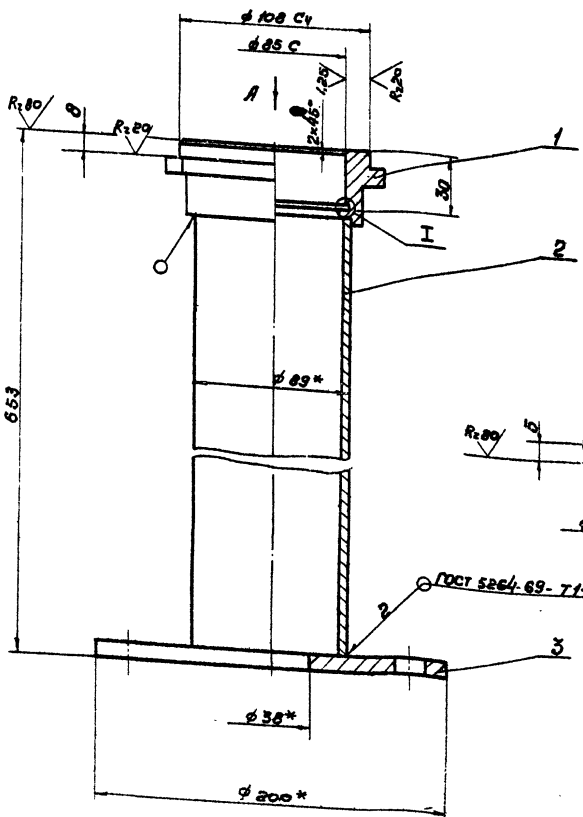
Вид А  
М 1:1



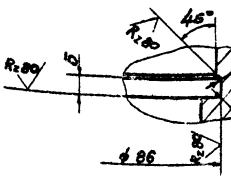
- \* Размеры для справок.
- Размер L, уточните при монтаже колонки.

TM 73.02.02.00 C6		Лист	Масштаб	Листов
Штанга		И	СМ	1:2
Сборочный чертеж		Лист Листов / 1 2		
Исполнитель: [подпись]		Госстандарт СССР		
Проверил: [подпись]		СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
Технический руководитель: [подпись]		г. Москва		
Утвердил: [подпись]		Формат А2		

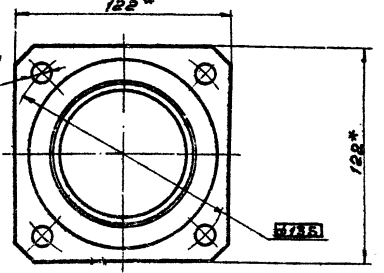
TM 73.02.01.00 C6



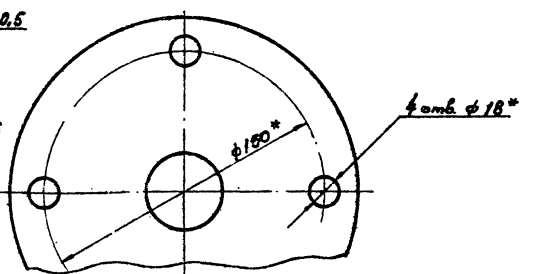
I  
М 1:1



Вид А



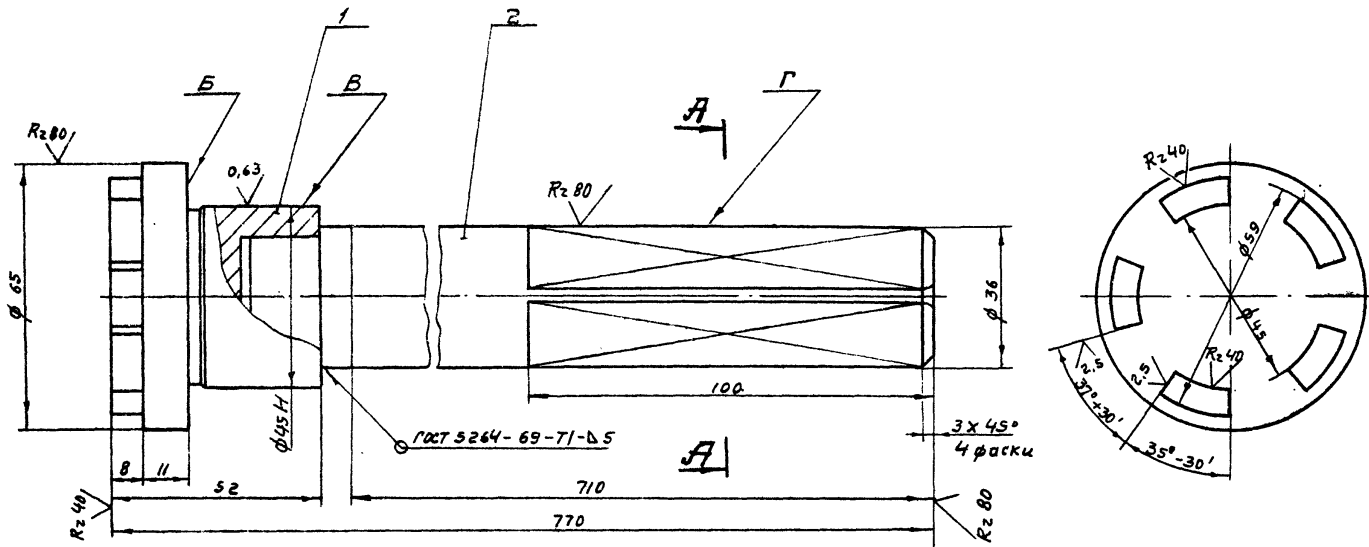
Вид Б



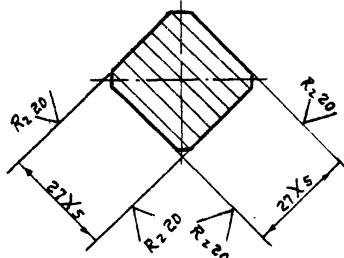
- Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по H7, валов - по h7, остальные - по СМ7.
- \* Размеры для справок.
- Смещение оси отв. В от номинального расположения не более 0.1 мм (валок зависимый).

TM 73.02.01.00 C6		Лист	Масштаб	Листов
Подставка		И	9.6	1:2
Сборочный чертеж		Лист Листов / 1 2		
Исполнитель: [подпись]		Госстандарт СССР		
Проверил: [подпись]		СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
Технический руководитель: [подпись]		г. Москва		
Утвердил: [подпись]		Формат А2		

TM 73.02.04.00.06



**A-A**

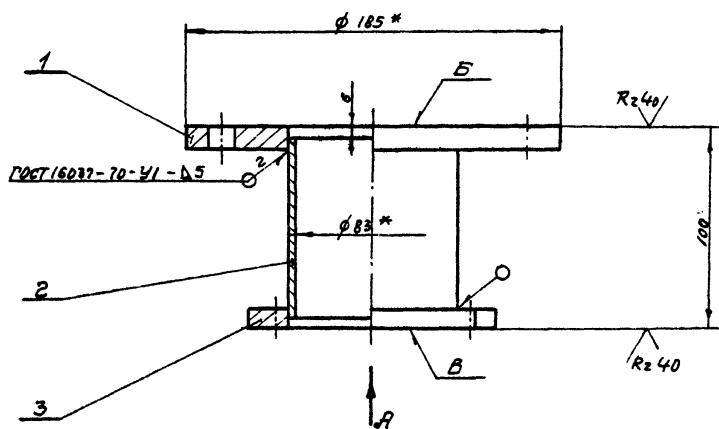


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по В7, остальных - по СМв.
2. Торцовое биение поверхности В относительно общей оси поверхностей В и Г не более 0,05 мм.
3. Радиальное биение поверхности В относительно общей оси поверхностей В и Г не более 0/мм.

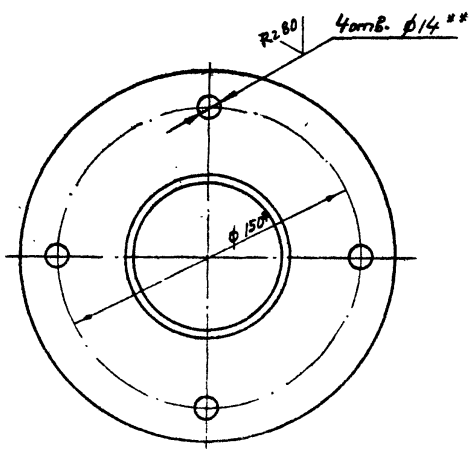
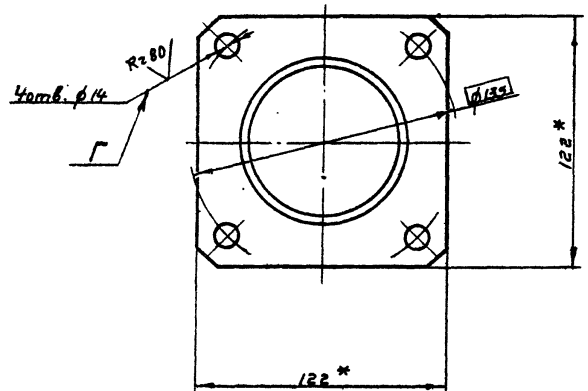
TM 73.02.04.00.06			Листов	Масса	Масштаб
Вал приводной			И	6,55	1:1
Сборочный чертёж			Листов	Листов	7
			Госстандарт СССР		
			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
			г. Москва		

Формат 12

TM 73.02.03.00.06



**Вид А**



- 1.\* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМв.
3. Непараллельность поверхности В относительно поверхности В не более 0,1 мм.
- 4.\*\* Обработать по сопрягаемой детали.

5. Смещение осей отв. Г от номинального расположения не более 0,1 мм (допуск зависимый).

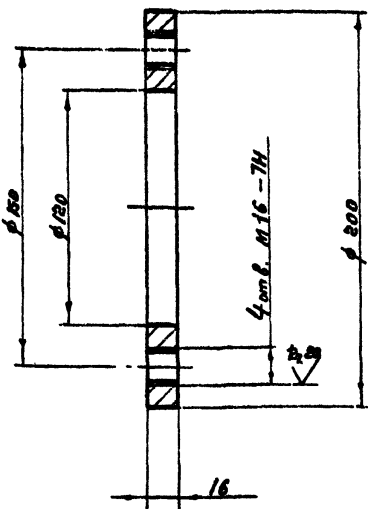
TM 73.02.03.00.06			Листов	Масса	Масштаб
Переходник			И	3,0	1:2
Сборочный чертёж			Листов	Листов	7
			Госстандарт СССР		
			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
			г. Москва		

Формат 12



TM 73.02.00.02

Rz 80 (V)



Предельные отклонения размеров:  
отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМ8.

TM 73.02.00.02

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер	Масса	Масштаб
1	Разработ.	Розин		И	2,5	1:2
	Проб.	Вайнштейн				
	Т.контр.	Смирнов				
	Б.инж.пр.	Блаков				
	Н.контр.	Смирнов				
	Утв.	Яковлев				

Фланец

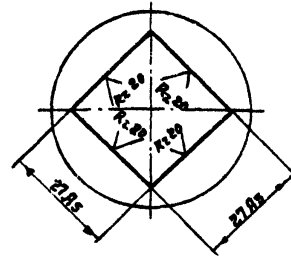
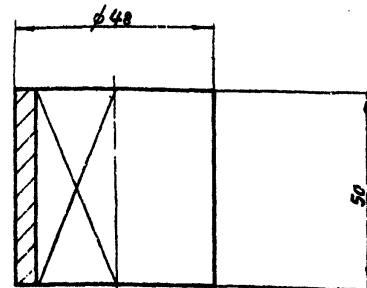
Ст. 3 ГОСТ 380-71

СОЮЗДОКНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Формат 11

TM 73.02.01.01

Rz 80 (V)



Неуказанные предельные отклонения размеров  
валов - по В7.

TM 73.02.01.01

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер	Масса	Масштаб
1	Разработ.	Розин		И	0,4	1:1
	Проб.	Вайнштейн				
	Т.контр.	Смирнов				
	Б.инж.пр.	Блаков				
	Н.контр.	Смирнов				
	Утв.	Яковлев				

Стакан

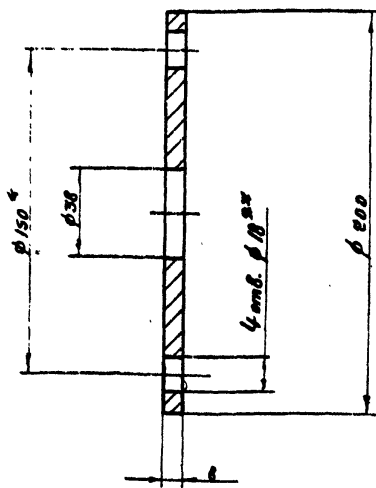
Ст. 3 ГОСТ 380-71

СОЮЗДОКНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Формат 11

TM 73.02.01.03

Rz 80 (V)



- Размер для справок.
- Предельные отклонения размеров:  
отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМ8.
- Обработать по сопрягаемой детали.

TM 73.02.01.03

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер	Масса	Масштаб
1	Разработ.	Розин		И	1,8	1:2
	Проб.	Вайнштейн				
	Т.контр.	Смирнов				
	Б.инж.пр.	Блаков				
	Н.контр.	Смирнов				
	Утв.	Яковлев				

Фланец

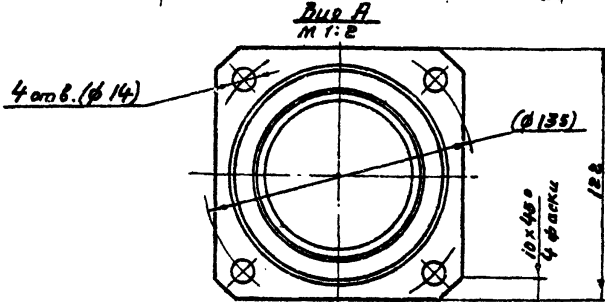
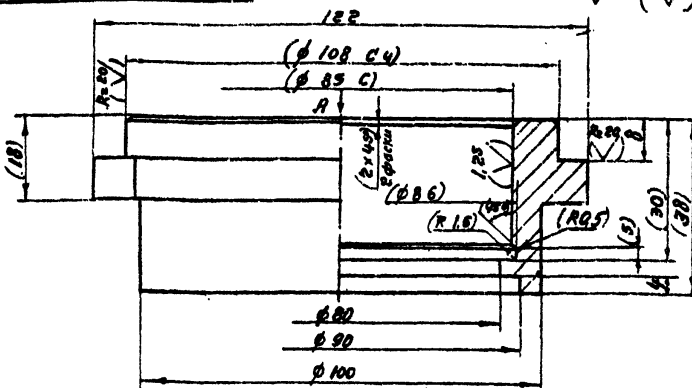
Ст. 3 ГОСТ 380-71

СОЮЗДОКНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Формат 11

TM 73.02.01.01

Rz 80 (V)



- Неуказанные предельные отклонения размеров:  
отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМ8.
- Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

TM 73.02.01.01

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер	Масса	Масштаб
1	Разработ.	Розин		И	1,5	1:1
	Проб.	Вайнштейн				
	Т.контр.	Смирнов				
	Б.инж.пр.	Блаков				
	Н.контр.	Смирнов				
	Утв.	Яковлев				

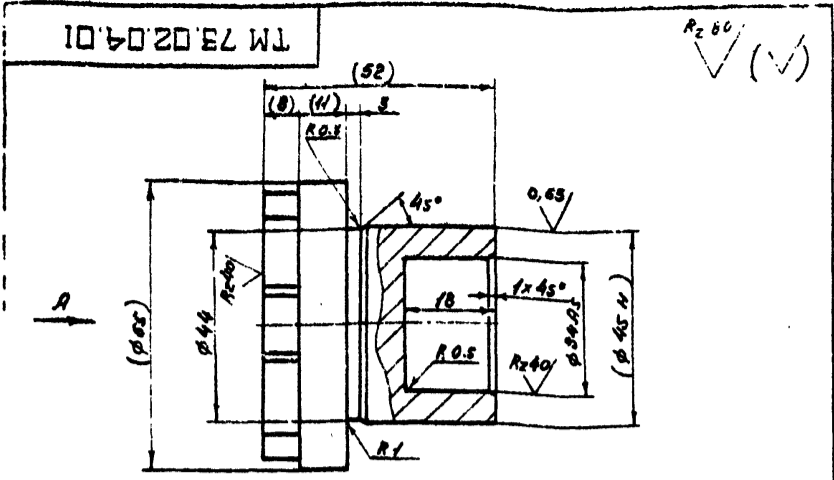
Стакан

Ст. 3 ГОСТ 380-71

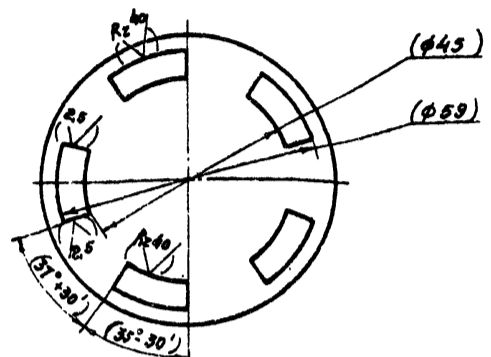
СОЮЗДОКНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Формат 11

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Форм. инв. № Изм. № Лист № докум. Подпись и дата

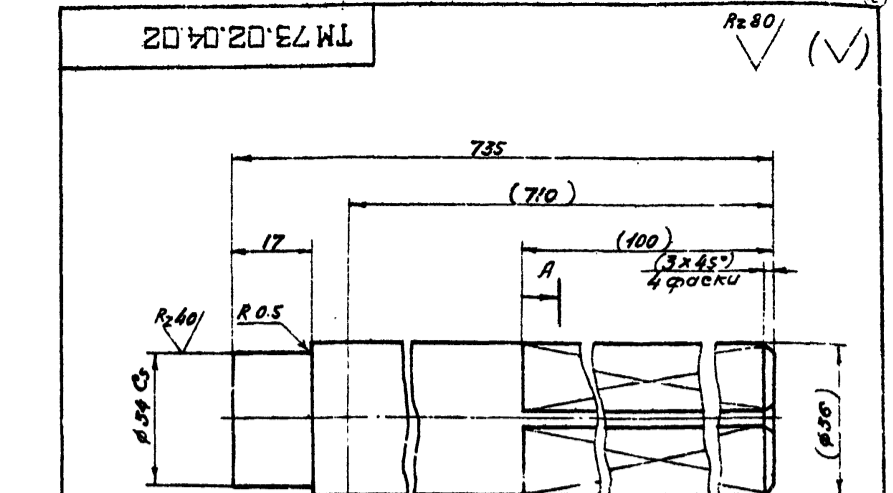


Вид А

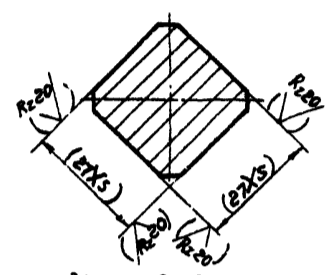


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по В7, остальных - по СМв.  
 2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

ТМ 73.02.04.01			Литер	Масса	Масштаб
Втулка кулачковая			И	0,75	1:1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Родионов				
Пров.	Вайнштейн				
Т.контр.	Смирнов				
Инж.пр.	Блоков				
Н.контр.	Смирнов				
Утв.	Явдеев				
Сталь 45 ГОСТ 1050-74			Лист 1 из 1		
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			г. Москва		
формат И					



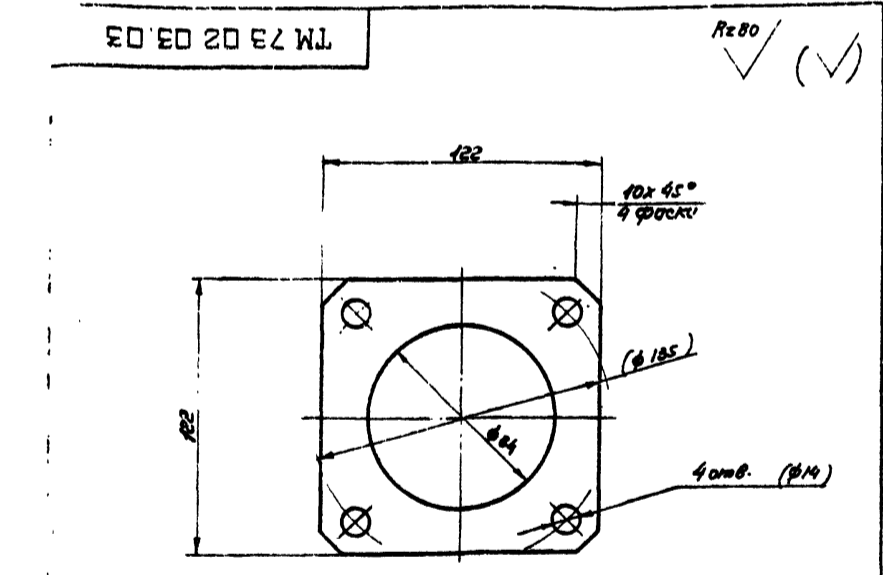
А-А



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по В7, остальных - по СМв.  
 2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

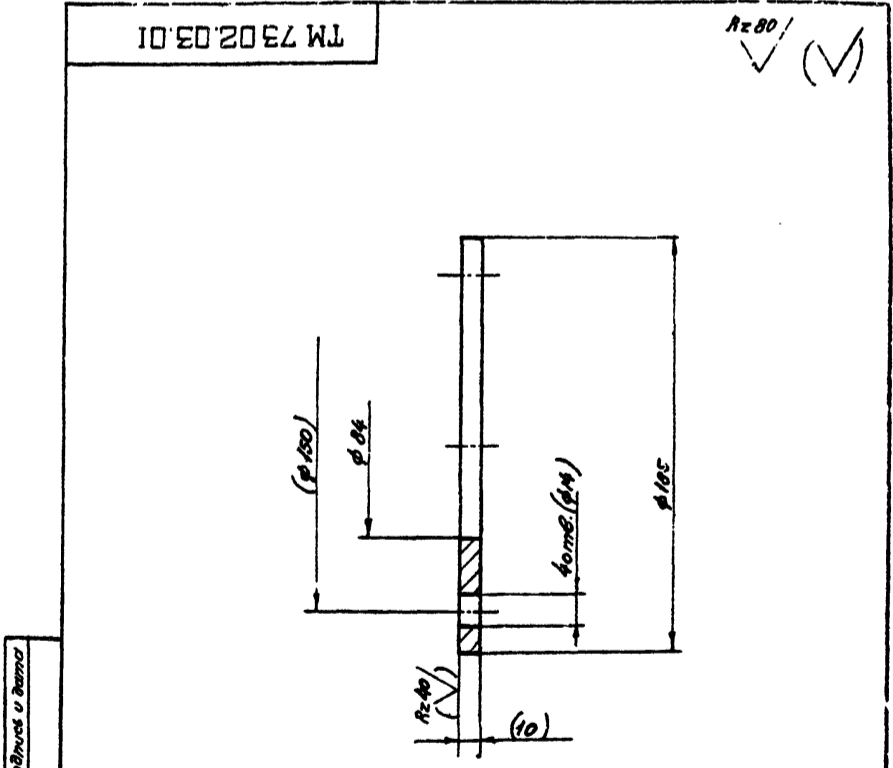
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Форм. инв. № Изм. № Лист № докум. Подпись и дата

ТМ 73.02.04.02			Литер	Масса	Масштаб
Вал			И	5,8	1:1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Родионов				
Пров.	Вайнштейн				
Т.контр.	Смирнов				
Инж.пр.	Блоков				
Н.контр.	Смирнов				
Утв.	Явдеев				
Сталь 45 ГОСТ 1050-74			Лист 1 из 1		
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			г. Москва		
формат И					



1. Предельные отклонения размеров: отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМв.  
 2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

ТМ 73.02.03.03			Литер	Масса	Масштаб
Фланец			И	0,7	1:2
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Родионов				
Пров.	Вайнштейн				
Т.контр.	Смирнов				
Инж.пр.	Блоков				
Н.контр.	Смирнов				
Утв.	Явдеев				
Ст. 3 ГОСТ 380-71			Лист 1 из 1		
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			г. Москва		
формат И					



1. Предельные отклонения размеров: отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМв.  
 2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Форм. инв. № Изм. № Лист № докум. Подпись и дата

ТМ 73.02.03.01			Литер	Масса	Масштаб
Фланец			И	1,6	1:2
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Родионов				
Пров.	Вайнштейн				
Т.контр.	Смирнов				
Инж.пр.	Блоков				
Н.контр.	Смирнов				
Утв.	Явдеев				
Ст. 3 ГОСТ 380-71			Лист 1 из 1		
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			г. Москва		
формат И					