

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 ЦИТИ  
Топограф проект (серия)  
№ ..... 3-901-13.6.2  
Лист № ..... 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  
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

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<br>чертежа | Стр.<br>альбома |
|--|------------------------|-----------------|
| Титульный лист   |                        |                 |
| Содержание альбома   |                        | 2               |
| Технические условия  | ТМ 73.02.ТУ            | 3               |
| Пояснительная записка  | ТМ 73.02.ПЗ            | 3               |
| Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400<br>с электрическим приводом типа Б. Спецификация     | ТМ 73.02.00.00         | 4               |
| Подставка. Спецификация.   | ТМ 73.02.01.00         | 4               |
| Штанга. Спецификация   | ТМ 73.02.02.00         | 4               |
| Переходник. Спецификация   | ТМ 73.02.03.00         | 5               |
| Вал приводной. Спецификация  | ТМ 73.02.04.00         | 5               |
| Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400<br>с электрическим приводом типа Б. Сборочный чертеж | ТМ 73.02.00.00 СБ      | 6 ÷ 7           |
| Подставка. Сборочный чертеж.   | ТМ 73.02.01.00 СБ      | 8               |
| Штанга. Сборочный чертеж.  | ТМ 73.02.02.00 СБ      | 8               |
| Переходник. Сборочный чертеж   | ТМ 73.02.03.00 СБ      | 9               |
| Вал приводной. Сборочный чертеж.   | ТМ 73.02.04.00 СБ      | 9               |
| Прокладка  | ТМ 73.02.00.01         | 10              |
| Фланец   | ТМ 73.02.00.02         | 11              |
| Вал  | ТМ 73.02.00.03         | 10              |
| Крышка   | ТМ 73.02.00.04         | 5               |
| Прокладка  | ТМ 73.02.00.05         | 10              |
| Прокладка  | ТМ 73.02.00.06         | 10              |
| Стакан   | ТМ 73.02.01.01         | 11              |
| Фланец   | ТМ 73.02.01.03         | 11              |
| Сухарь   | ТМ 73.02.02.01         | 11              |
| Фланец   | ТМ 73.02.03.01         | 12              |
| Фланец   | ТМ 73.02.03.03         | 12              |
| Втулка кулачковая  | ТМ 73.02.04.01         | 12              |
| Вал  | ТМ 73.02.04.02         | 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 Госстаноя утвержденного 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., оборудованных 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 ББ.

**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       |         |      |      |      |        |
| Упр.     | Айвеев   | ВЗ       |         |      |      |      |        |

Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б. Техническая Записка  
Госстрой СССР  
СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва  
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 сужающейся вала 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 ее эксплуатации и на 3% снижена металлоемкость 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 ББ.
  - 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 проточных 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 ее 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       |         |      |      |      |        |
| Упр.     | Айвеев   | ВЗ       |         |      |      |      |        |

Колонка управления задвижками Ду 200, 250, 300, 400 с электрическим приводом типа Б. Технические условия  
Госстрой СССР  
СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва  
Формат ИВ

проверки работы. Перед грунтовкой все нетронуемые поверхности металлоконструкции колонки очистить от масла, грязи, ржавчины и окалины, 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 ББ 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. Тилевые конструкции. 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<br>Д. ГОСТ 8731-74 |      | см. чертеж<br>ТМ 73.02.02.00 СБ |
| ТМ 73.02.02.00                |      |                   |  |      |                                 |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |      |                   | Лит. Лист Листов                           |      |                                 |
| Разраб. Районов               |      |                   | И 1 / 1                                    |      |                                 |
| Проб. Вайнштейн               |      |                   | Госстрой СССР                              |      |                                 |
| Инж. Блоков                   |      |                   | СОНЗВОДКЯНАПРОЕКТ                          |      |                                 |
| И. контр. Смирнов             |      |                   | г. Москва                                  |      |                                 |
| И. контр. Введен              |      |                   | Формат И                                   |      |                                 |

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

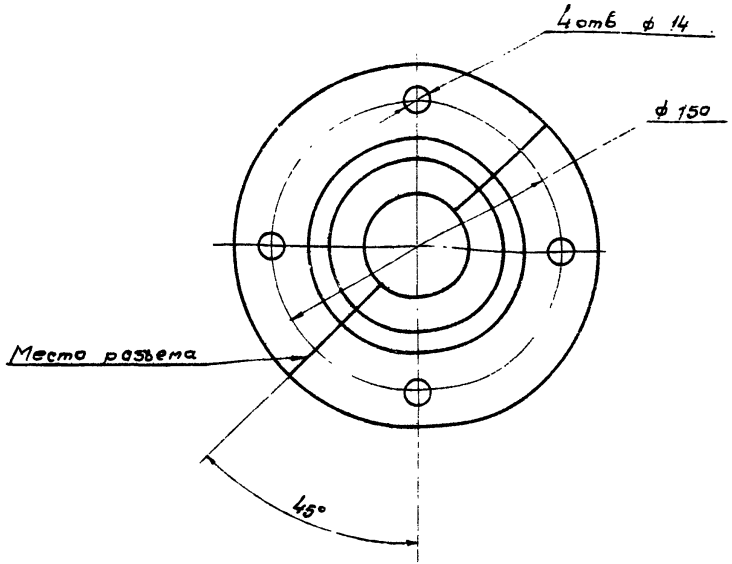
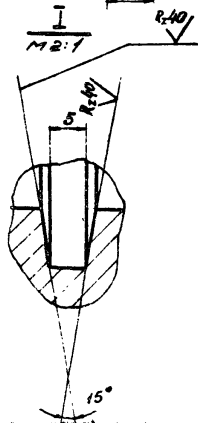
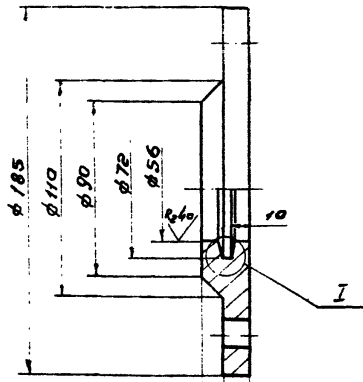
| Форм. зона                    | Лист | Обозначение       | Наименование  | кол. | Прим. |
|-------------------------------|------|-------------------|---|------|-------|
|                               |      |                   | Документация  |      |       |
| 12                            |      | 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<br>Д. ГОСТ 8731-74<br>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. Районов               |      |                   | И 1 / 1   |      |       |
| Проб. Вайнштейн               |      |                   | Госстрой СССР   |      |       |
| Инж. Блоков                   |      |                   | СОНЗВОДКЯНАПРОЕКТ                                     |      |       |
| И. контр. Смирнов             |      |                   | г. Москва   |      |       |
| И. контр. Введен              |      |                   | Формат И  |      |       |

| Форм. зона                    | Лист | Обозначение | Наименование                          | кол. | Прим. |
|-------------------------------|------|-------------|---------------------------------------|------|-------|
|                               | 16   |             | Гайка М16.5.0115<br>ГОСТ 5915-70      | 4    |       |
|                               | 17   |             | Повытчик 7809<br>ГОСТ 333-71          | 1    |       |
|                               | 18   |             | Шайба 18.65Г.0115<br>ГОСТ 6402-70     | 8    |       |
|                               | 19   |             | Шайба 16.65Г.0115<br>ГОСТ 6402-70     | 4    |       |
|                               | 20   |             | Шпилька М16-60x35.58<br>ГОСТ 22032-76 | 4    |       |
|                               | 21   |             | Кольцо СТГ1-Б4-6<br>ГОСТ 6418-67      | 1    |       |
| ТМ 73.02.00.00                |      |             |                                       |      |       |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |      |             | Лит. Лист Листов                      |      |       |
|                               |      |             | И 2 / 2                               |      |       |
|                               |      |             | Госстрой СССР                         |      |       |
|                               |      |             | СОНЗВОДКЯНАПРОЕКТ                     |      |       |
|                               |      |             | 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<br>ГОСТ 7798-70 | 8    |       |
|                               | 15   |                   | Гайка М12.5.0115<br>ГОСТ 5915-70    | 4    |       |
| ТМ 73.02.00.00                |      |                   |                                     |      |       |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата |      |                   | Лит. Лист Листов                    |      |       |
|                               |      |                   | И 2 / 2                             |      |       |
|                               |      |                   | Госстрой СССР                       |      |       |
|                               |      |                   | СОНЗВОДКЯНАПРОЕКТ                   |      |       |
|                               |      |                   | г. Москва                           |      |       |
|                               |      |                   | 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 СМ.

|                   |  |  |  |   |       |         |
|-------------------|--|--|--|---|-------|---------|
| ТМ 73.02.00.04    |  |  |  | Лист  | Масса | Масштаб |
| Крышка            |  |  |  | И   | 2,9   | 1:2     |
| Ст. 3 ГОСТ 380-71 |  |  |  | Лист Листов /<br>Госстрой СССР<br>СООБВОДИНАПРОЕКТ<br>г. Москва |       |         |
| Формат 12         |  |  |  |   |       |         |

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

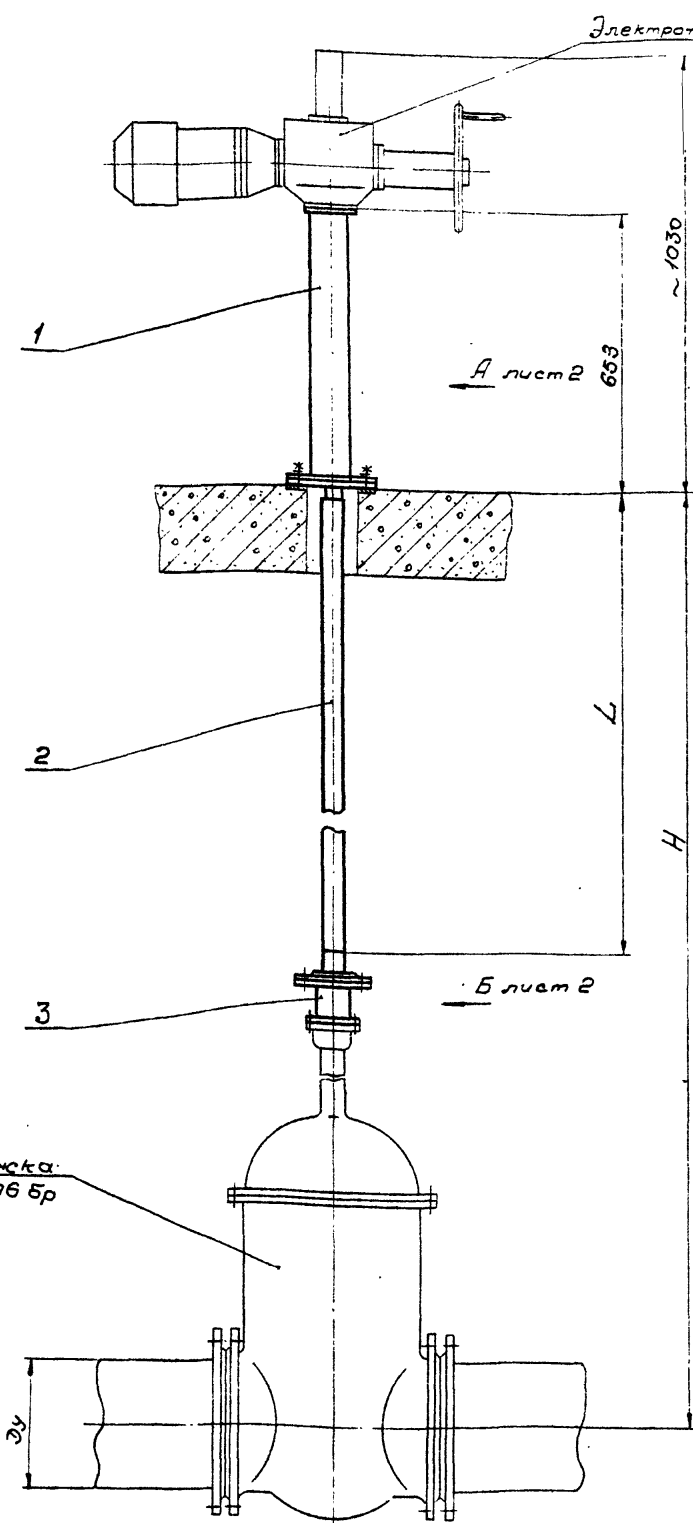
|                |  |  |  |  |      |        |
|----------------|--|--|--|--|------|--------|
| ТМ 73.02.04.00 |  |  |  | Лит  | Лист | Листов |
| Вал            |  |  |  | И  | 7    | 7      |
| приводной      |  |  |  | Госстрой СССР<br>СООБВОДИНАПРОЕКТ<br>г. Москва |      |        |
| Формат 11      |  |  |  |  |      |        |

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

|                   |  |  |  |  |      |        |
|-------------------|--|--|--|--|------|--------|
| ТМ 73.02.03.00 СБ |  |  |  | Лит  | Лист | Листов |
| Переходник        |  |  |  | И  | 1    | 1      |
|                   |  |  |  | Госстрой СССР<br>СООБВОДИНАПРОЕКТ<br>г. Москва |      |        |
| Формат 11         |  |  |  |  |      |        |

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



### 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<br>Ду 250, 300 - 0,8<br>Ду 400 - 1,1 |            |

### Технические требования

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

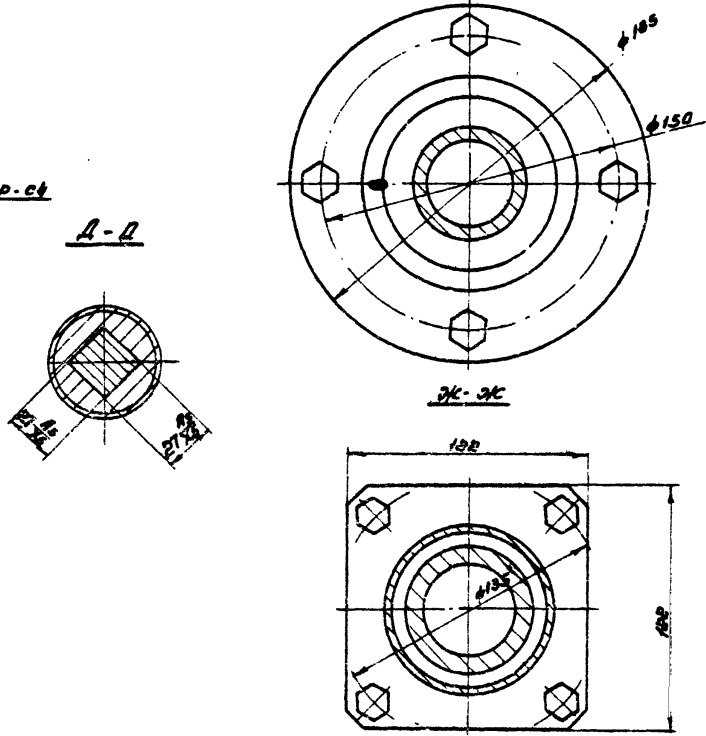
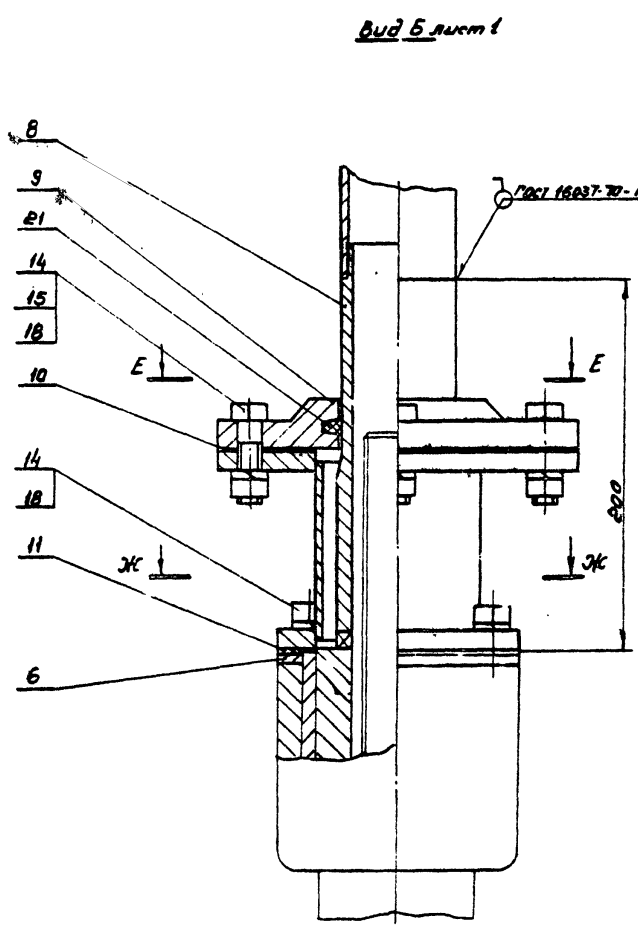
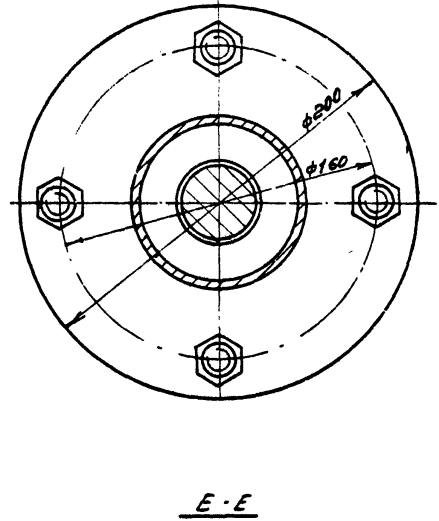
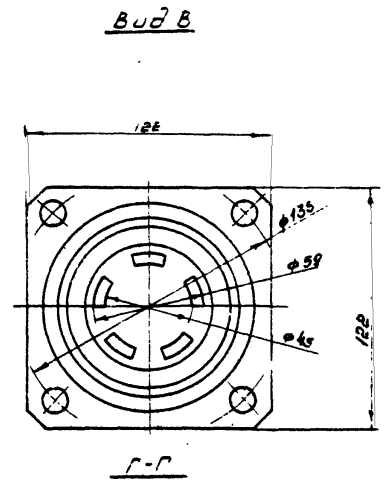
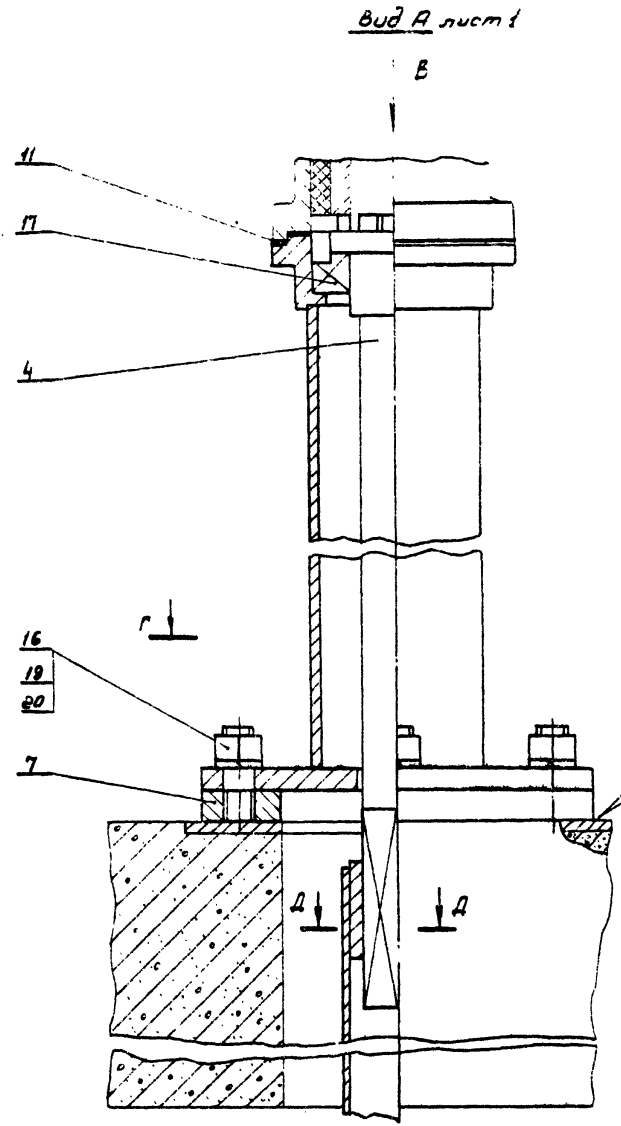
| Типоразмер колонок                  | I      | II   | III  | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI   |
|-------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Глубина заложения трубопровода Н, м | 2,0    | 2,5  | 3,0  | 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 м:  
Колонка Ду 300 типа Б-VI

|                   |             |             |         |          |   |
|-------------------|-------------|-------------|---------|----------|---|
| ТМ 73.02.00.00 СБ |             |             |         |          |   |
| Изд.              | Лист        | Всего       | 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<br>Госстрой СССР<br>СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ<br>г. Москва                                  |
| Чек               | Левин       | Левин       | Левин   | 10.11.77 |   |

Изм. и перепечатки. Листы и детали. Вкладыши. Шкала. Фото. Рисунок. Рядом с чертежом.



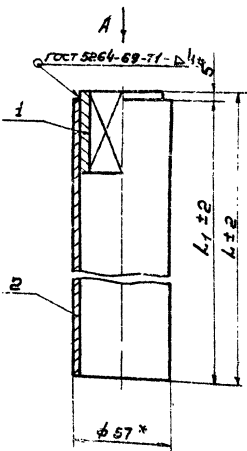


Лист № 1 из 2  
Составитель: [Имя]  
Проверил: [Имя]  
Утвердил: [Имя]

|               |          |         |      |   |                     |       |         |
|---------------|----------|---------|------|---|---------------------|-------|---------|
|               |          |         |      | <b>ТМ 73.02.00.00 СБ</b>  |                     |       |         |
| Изм.          | № докум. | Подпись | Дата | Колонка управления зад-<br>вижками Ду200, 250, 300, 400<br>с электрическим приводом<br>типа Б | Лист                | Магн. | Масштаб |
| Разраб.       | С. [Имя] | [Имя]   | 85   |   | И                   | -     | 1:2     |
| Пров.         | В. [Имя] | [Имя]   | 85   | Сварочный чертеж.   | Лист 2 из 2         |       |         |
| Техн. пр.     | С. [Имя] | [Имя]   | 85   |   | Госстандарт СССР    |       |         |
| Оформл.       | В. [Имя] | [Имя]   | 85   |   | ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ |       |         |
| Исполн.       | С. [Имя] | [Имя]   | 85   |   | г. Москва           |       |         |
| Чит.          | В. [Имя] | [Имя]   | 85   |   |                     |       |         |
| Исп. С. [Имя] |          |         |      |   |                     |       |         |

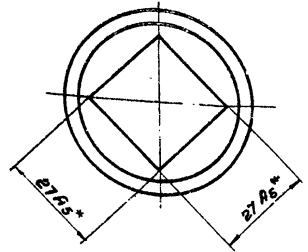
Типовые конструкции Серия 3.301.13. Выпуск 2  
 Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 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 |

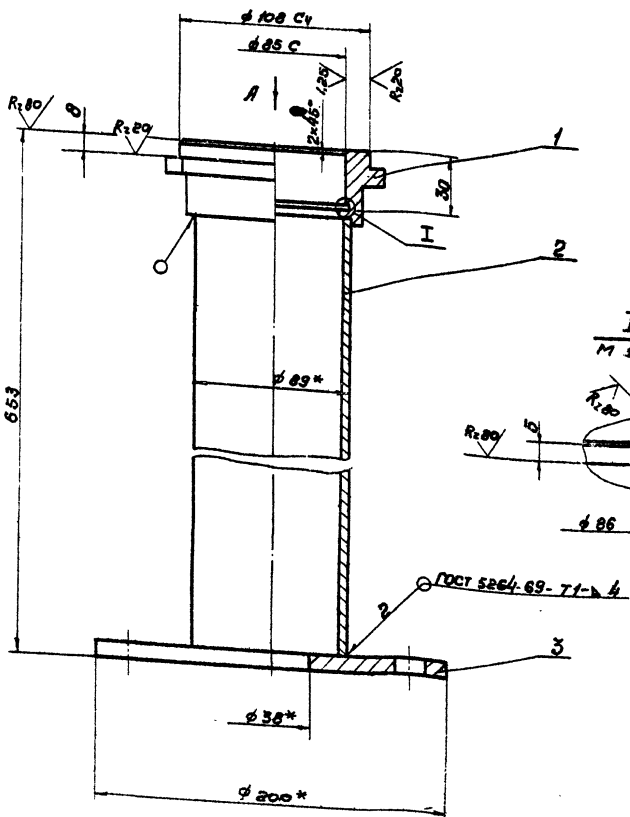
Вид А  
М 1:1



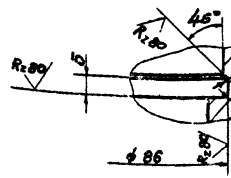
- \* Размеры для справок.
- Размер L, уточните при монтаже колонки.

|                   |  |                   |       |        |
|-------------------|--|-------------------|-------|--------|
| TM 73.02.02.00 C6 |  | Лист              | Масса | Листов |
| Штанга            |  | И                 | СМ    | 1:2    |
| Сборочный чертеж  |  | Лист Листов / 1 2 |       |        |
|                   |  | Госстандарт СССР  |       |        |
|                   |  | СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ |       |        |
|                   |  | г. Москва         |       |        |
|                   |  | Формат 12         |       |        |

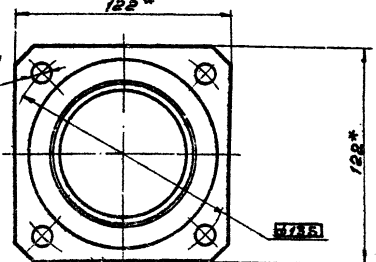
TM 73.02.01.00 C6



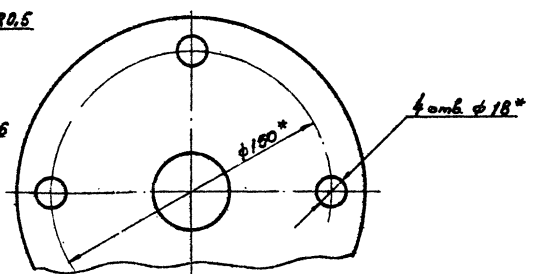
I  
М 1:1



Вид А



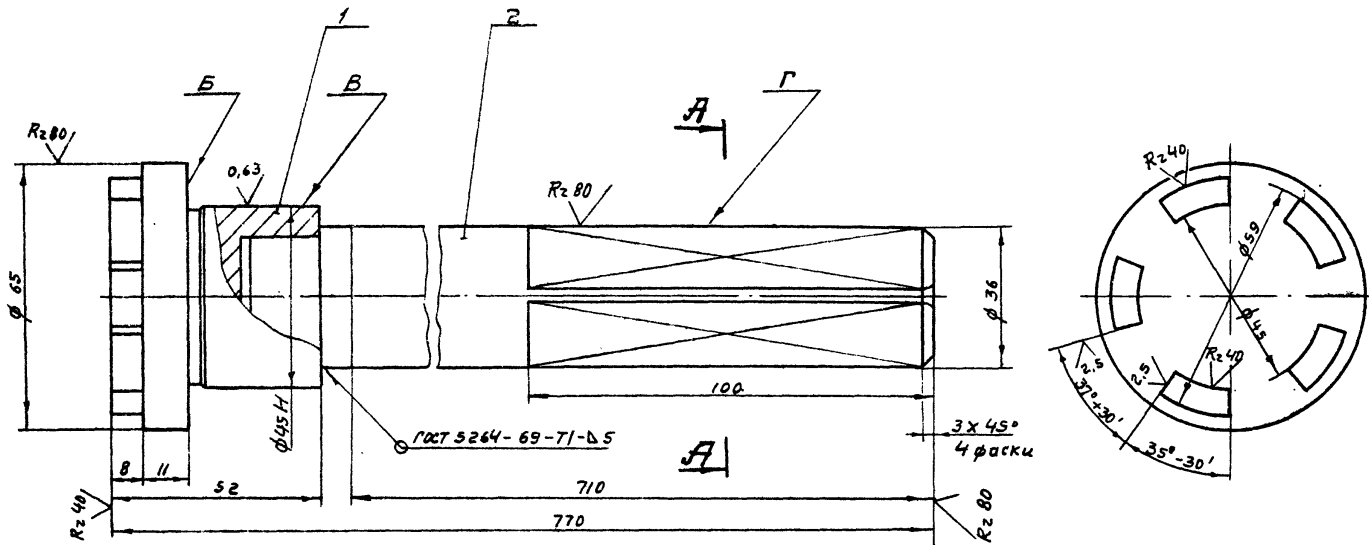
Вид Б



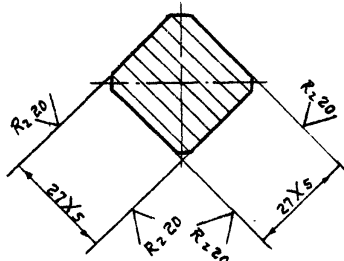
- Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по H7, валов - по h7, остальные - по СМ7.
- \* Размеры для справок.
- Смещение оси отв. В от номинального расположения не более 0.1 мм (валок зависимый).

|                   |  |                   |       |        |
|-------------------|--|-------------------|-------|--------|
| TM 73.02.01.00 C6 |  | Лист              | Масса | Листов |
| Подставка         |  | И                 | 9.6   | 1:2    |
| Сборочный чертеж  |  | Лист Листов / 1 2 |       |        |
|                   |  | Госстандарт СССР  |       |        |
|                   |  | СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ |       |        |
|                   |  | г. Москва         |       |        |
|                   |  | Формат 12         |       |        |

TM 73.02.04.00.06



**A-A**

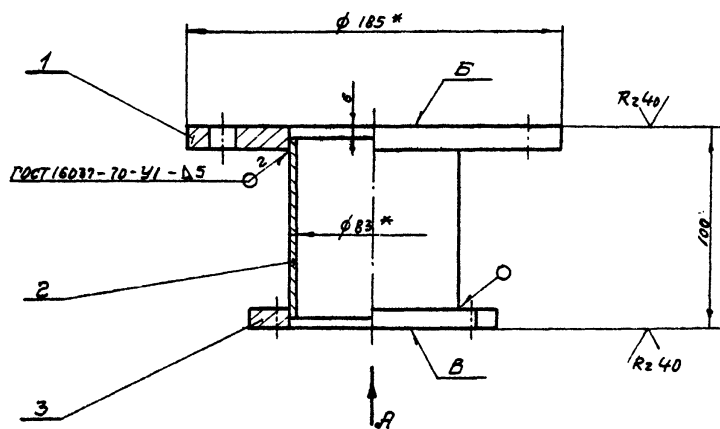


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по В7, остальных - по СМв.
2. Торцовое биение поверхности Б относительно общей оси поверхностей В и Г не более 0,05 мм.
3. Радиальное биение поверхности В относительно общей оси поверхностей В и Г не более 0,1 мм.

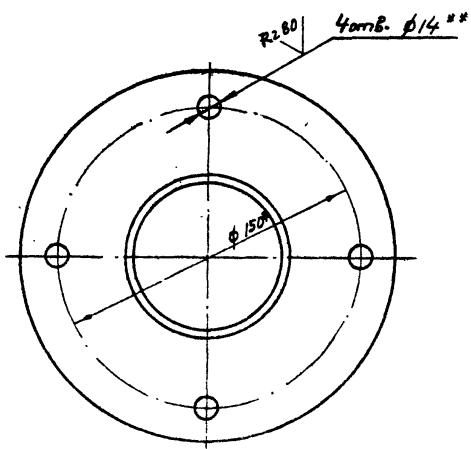
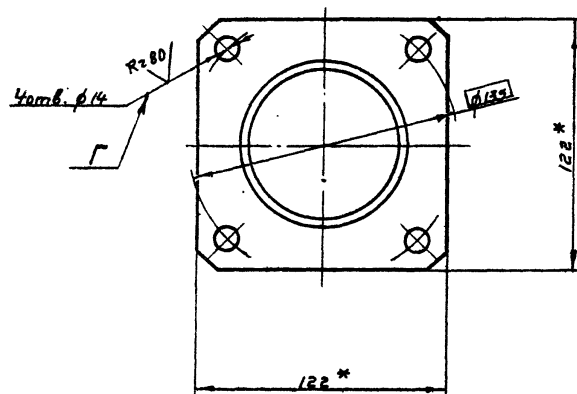
|                     |  |  |              |        |         |
|---------------------|--|--|--------------|--------|---------|
| TM 73.02.04.00.06   |  |  | Лист №       | Масса  | Масштаб |
| Вал приводной       |  |  | И            | 6,55   | 1:1     |
| Сборочный чертёж    |  |  | Лист         | Листов | 7       |
| ГОСТ 16037-70-У1-Δ5 |  |  | ГОСТ 3801-77 |        |         |
| СООБЩЕНИЕ           |  |  | г. Москва    |        |         |

Формат 12

TM 73.02.03.00.06



**Вид А**



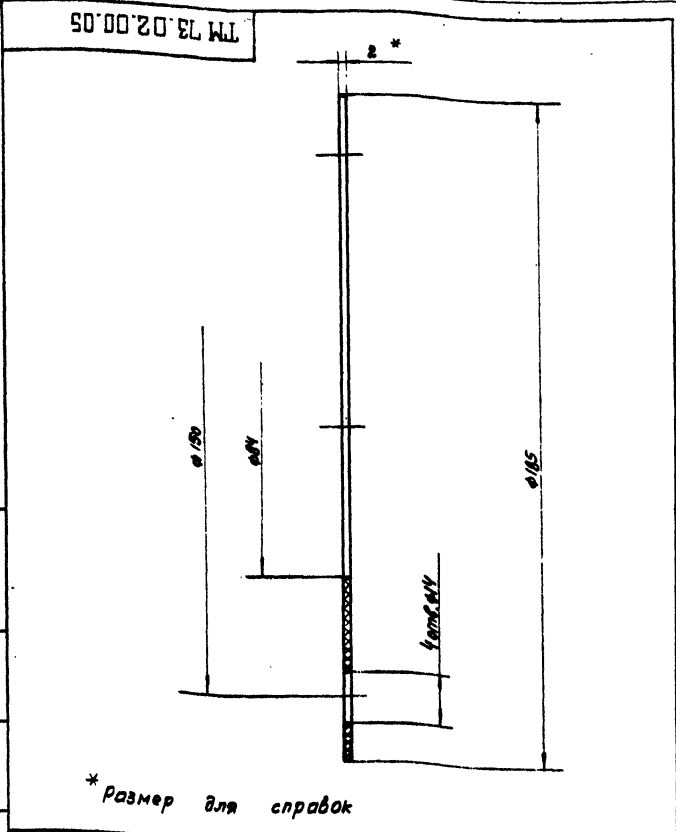
- 1.\* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по Н7, валов - по В7, остальных - по СМв.
3. Непараллельность поверхности Б относительно поверхности В не более 0,1 мм.
- 4.\*\* Обработать по сопрягаемой детали.

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

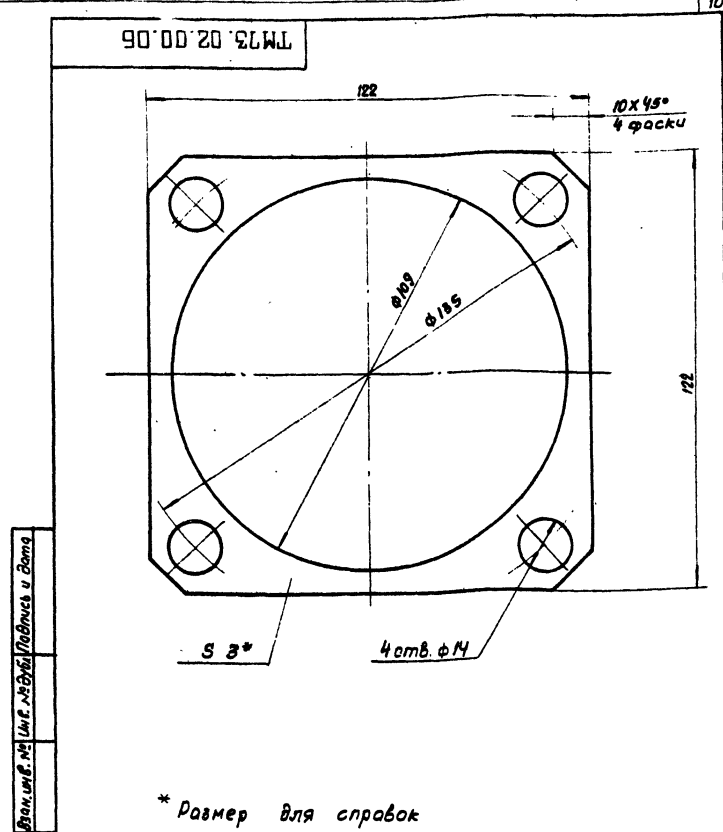
|                     |  |  |              |        |         |
|---------------------|--|--|--------------|--------|---------|
| TM 73.02.03.00.06   |  |  | Лист №       | Масса  | Масштаб |
| Переходник          |  |  | И            | 3,0    | 1:2     |
| Сборочный чертёж    |  |  | Лист         | Листов | 7       |
| ГОСТ 16037-70-У1-Δ5 |  |  | ГОСТ 3801-77 |        |         |
| СООБЩЕНИЕ           |  |  | г. Москва    |        |         |

Формат 12

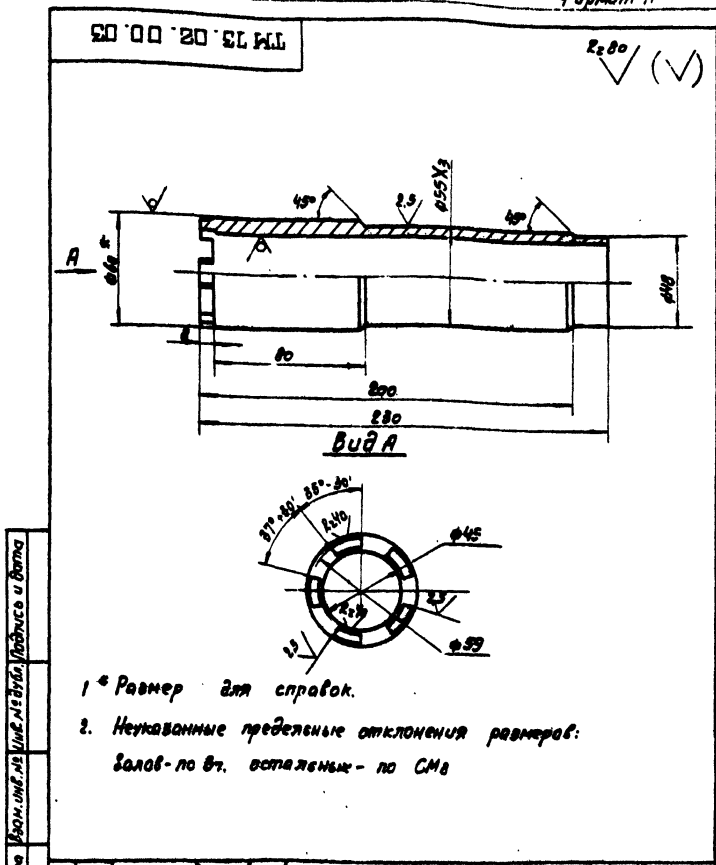
Лист № 10, Вид: Вид в сборе, Подпись и дата: \_\_\_\_\_



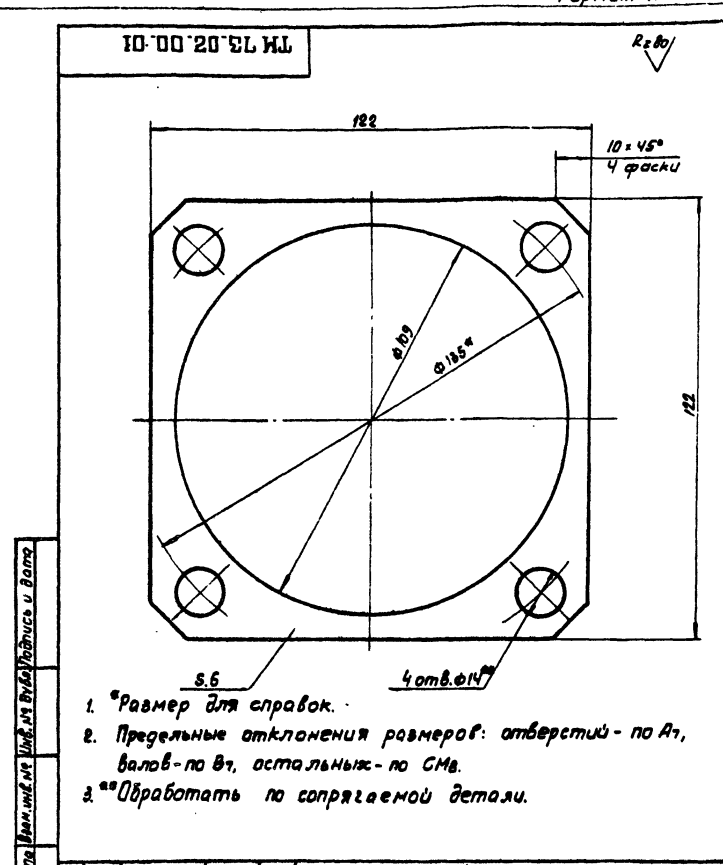
|   |  |  |   |       |         |
|---|--|--|---|-------|---------|
| TM 73.02.00.05                          |  |  | Литер   | Масса | Масштаб |
| Прокладка                               |  |  | И   | 0.07  | 1:1     |
| Резина-пластина 2МБ-А-М<br>ГОСТ 7338-77 |  |  | Лист Листов 1<br>Госстроя СССР<br>СНДБВВЗДКМАНПРОЕКТ<br>г. Москва |       |         |
| Формат 11                               |  |  |   |       |         |



|   |  |  |   |       |         |
|---|--|--|---|-------|---------|
| TM 73.02.00.06                          |  |  | Литер   | Масса | Масштаб |
| Прокладка                               |  |  | И   | 0.02  | 1:1     |
| Резина-пластина 2МБ-А-М<br>ГОСТ 7338-77 |  |  | Лист Листов 1<br>Госстроя СССР<br>СНДБВВЗДКМАНПРОЕКТ<br>г. Москва |       |         |
| Формат 11                               |  |  |   |       |         |



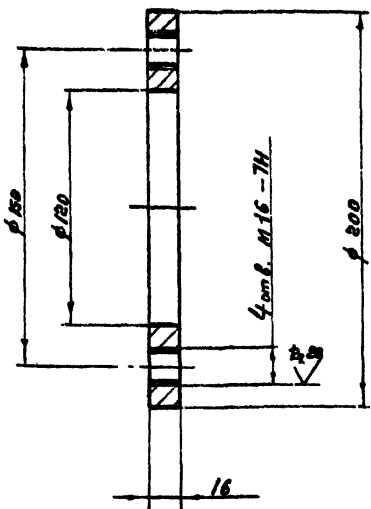
|   |  |  |   |       |         |
|---|--|--|---|-------|---------|
| TM 73.02.00.03                              |  |  | Литер   | Масса | Масштаб |
| Вал   |  |  | И   | 1.9   | 1:2     |
| Пробка 60 по ГОСТ 8734-75<br>и ГОСТ 8733-74 |  |  | Лист Листов 1<br>Госстроя СССР<br>СНДБВВЗДКМАНПРОЕКТ<br>г. Москва |       |         |
| Формат 11                                   |  |  |   |       |         |



|                   |  |  |   |       |         |
|-------------------|--|--|---|-------|---------|
| TM 73.02.00.01    |  |  | Литер   | Масса | Масштаб |
| Прокладка         |  |  | И   | 0.2   | 1:1     |
| Ст. 3 ГОСТ 280-71 |  |  | Лист Листов 1<br>Госстроя СССР<br>СНДБВВЗДКМАНПРОЕКТ<br>г. Москва |       |         |
| Формат 11         |  |  |   |       |         |

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. | Блоков    |      |       |       |         |
|      | Н.контр.  | Смирнов   |      |       |       |         |
|      | Утв.      | Яковлев   |      |       |       |         |

Фланец

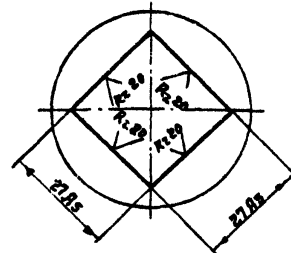
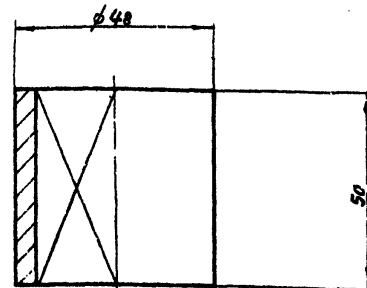
Ст. 3 ГОСТ 380-71

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. | Блоков    |      |       |       |         |
|      | Н.контр.  | Смирнов   |      |       |       |         |
|      | Утв.      | Яковлев   |      |       |       |         |

Стакан

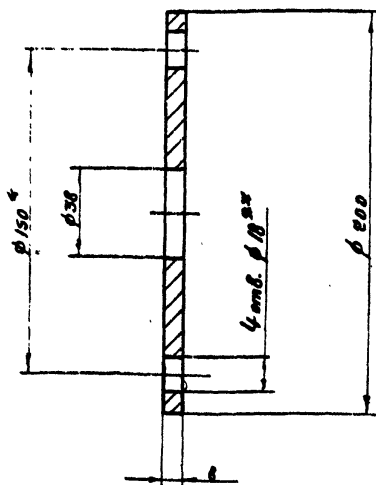
Ст. 3 ГОСТ 380-71

СОЮЗДОКНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Формат 11

TM 73.02.01.03

Rz 80 (V)



1. \*Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров:  
отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМ8.
3. \* \* 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. | Блоков    |      |       |       |         |
|      | Н.контр.  | Смирнов   |      |       |       |         |
|      | Утв.      | Яковлев   |      |       |       |         |

Фланец

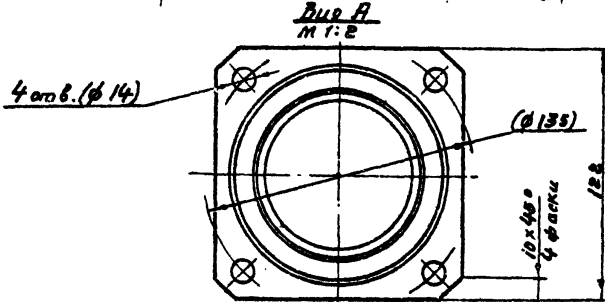
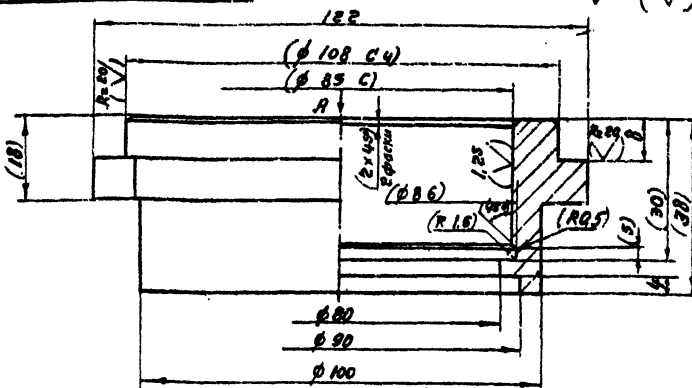
Ст. 3 ГОСТ 380-71

СОЮЗДОКНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Формат 11

TM 73.02.01.01

Rz 80 (V)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров:  
отверстий - по А7, валов - по В7, остальных - по СМ8.
2. 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. | Блоков    |      |       |       |         |
|      | Н.контр.  | Смирнов   |      |       |       |         |
|      | Утв.      | Яковлев   |      |       |       |         |

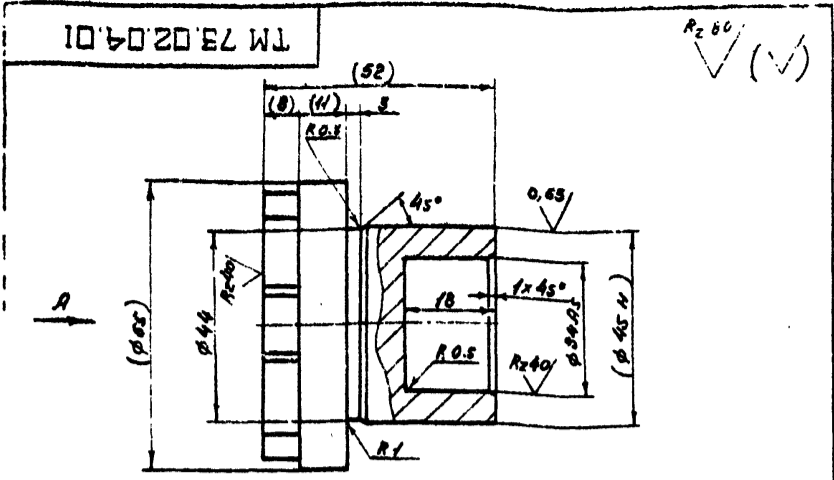
Стакан

Ст. 3 ГОСТ 380-71

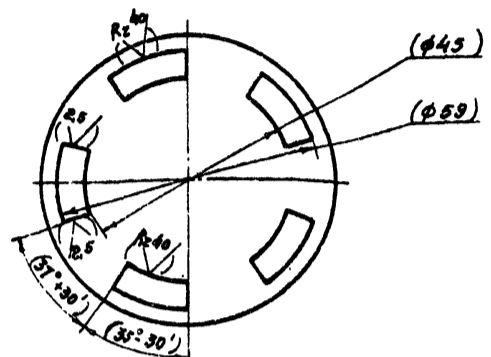
СОЮЗДОКНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

Формат 11

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

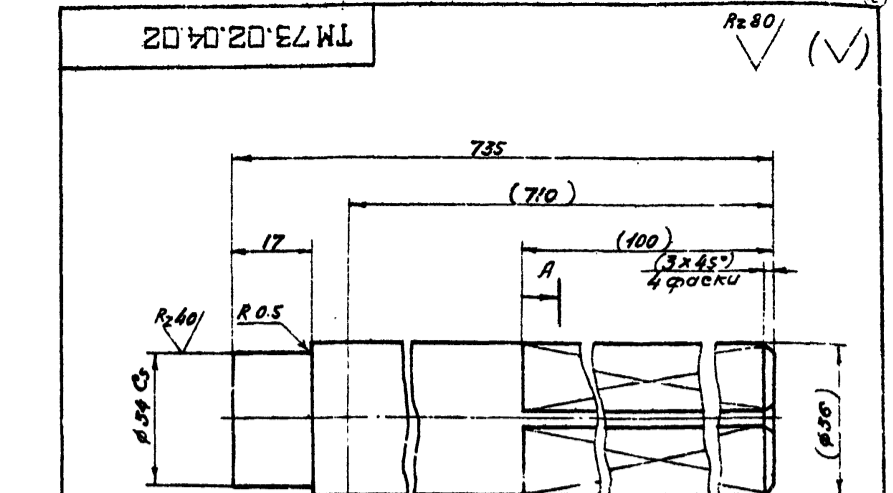


Вид А

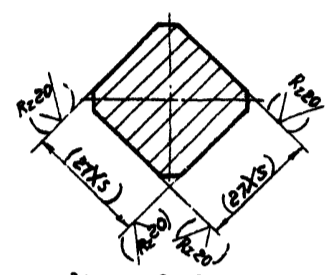


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов - по В7, остальных - по СМв.  
 2. Размеры и шероховатость поверхности в скобках - после сборки.

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



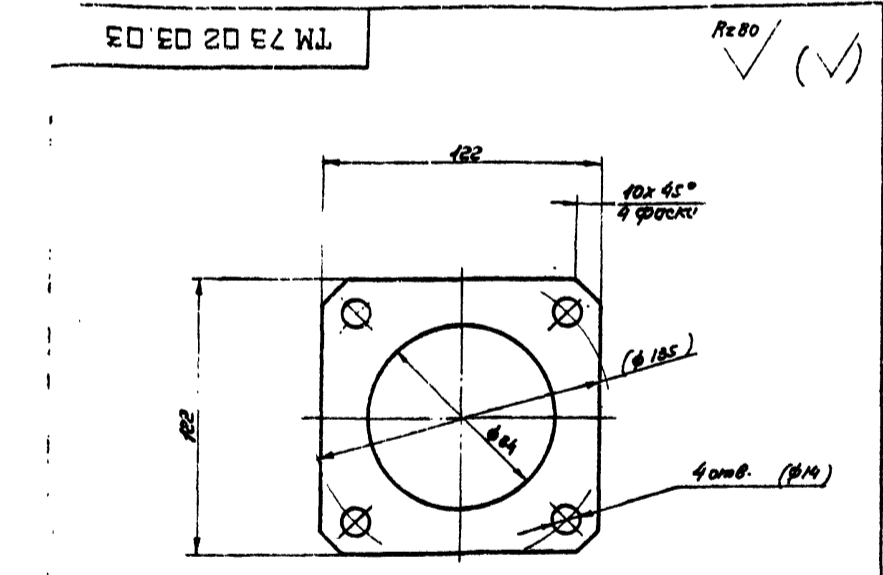
А-А



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

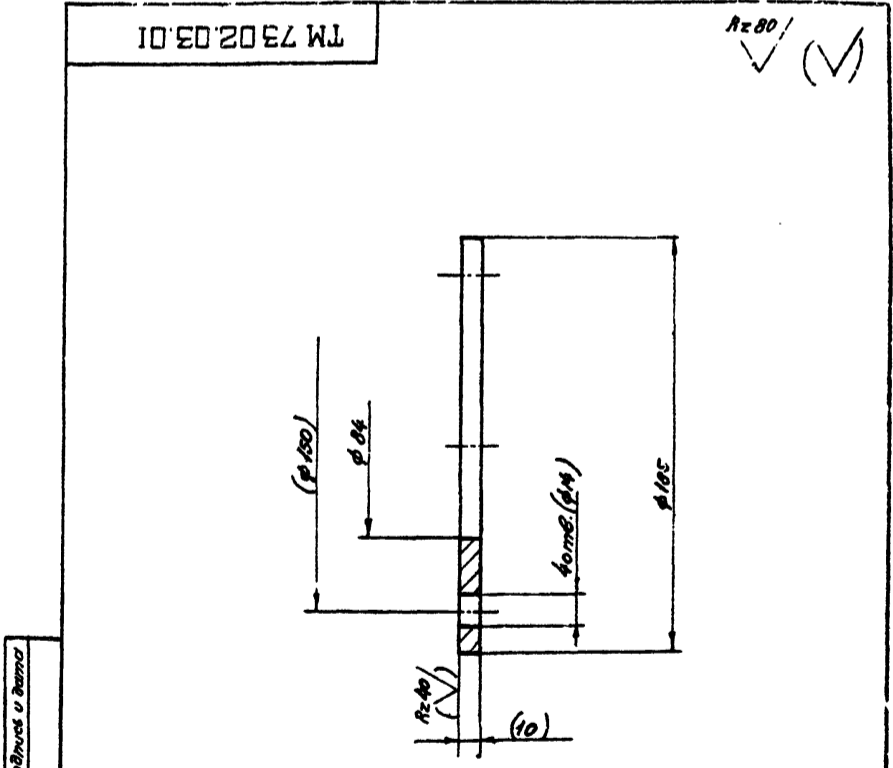
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Форм. инв. № Изм. № Лист № докум. Подпись и дата

|                       |           |          |               |       |         |
|-----------------------|-----------|----------|---------------|-------|---------|
| ТМ 73.02.04.02        |           |          | Литер         | Масса | Масштаб |
| Вал                   |           |          | И             | 5,8   | 1:1     |
| Изм.                  | Лист      | № докум. | Подпись       | Дата  |         |
| Разраб.               | Ровионов  |          |               |       |         |
| Пров.                 | Вайнштейн |          |               |       |         |
| Т.контр.              | Смирнов   |          |               |       |         |
| Инж.пр.               | Блоков    |          |               |       |         |
| Н.контр.              | Смирнов   |          |               |       |         |
| Утв.                  | Явдеев    |          |               |       |         |
| Сталь 45 ГОСТ 1050-74 |           |          | Лист Листов 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.             | Ровионов  |          |               |       |         |
| Пров.               | Вайнштейн |          |               |       |         |
| Т.контр.            | Смирнов   |          |               |       |         |
| Инж.пр.             | Блоков    |          |               |       |         |
| Н.контр.            | Смирнов   |          |               |       |         |
| Утв.                | Явдеев    |          |               |       |         |
| Ст. 3 ГОСТ 380-71   |           |          | Лист Листов 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.             | Ровионов  |          |               |       |         |
| Пров.               | Вайнштейн |          |               |       |         |
| Т.контр.            | Смирнов   |          |               |       |         |
| Инж.пр.             | Блоков    |          |               |       |         |
| Н.контр.            | Смирнов   |          |               |       |         |
| Утв.                | Явдеев    |          |               |       |         |
| Ст. 3 ГОСТ 380-71   |           |          | Лист Листов 1 |       |         |
| СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ |           |          | г. Москва     |       |         |
| формат И            |           |          |               |       |         |

копир. с/д Губина