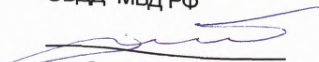


СОГЛАСОВАНО:

Департамент  
ОБДД МВД РФ  
"15" 04 2005 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО "ТРАНСБАРЬЕР"ОГРАЖДЕНИЯ ДОРОЖНЫЕ УДЕРЖИВАЮЩИЕ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ,  
БОКОВЫЕ, ПЕРВОГО ТИПА, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Технические условия

ТУ 5262-020-56506912-2005

с 16.05.2005

|             |              |             |              |             |            |             |            |
|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Инь.№ подл. | Подп. и дата | Инь.№ дубл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инь.№ инв. | Взам. инв.№ | Инь.№ инв. |
|             |              |             |              |             |            |             |            |

# СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| ВВОДНАЯ ЧАСТЬ                   | 3  |
| 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ       | 5  |
| 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ      | 22 |
| 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ              | 22 |
| 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ              | 23 |
| 5. ИСПЫТАНИЯ                    | 24 |
| 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ | 29 |
| 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ        | 29 |

## ПРИЛОЖЕНИЯ:

|   |   |     |
|---|---|-----|
| А | ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНОВ  | 30  |
| Б | РИСУНКИ ОГРАЖДЕНИЙ  | 33  |
| В | ЗАИМСТВОВАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ<br>ОГРАЖДЕНИЙ ДЛЯ ОБЩЕЙ СБОРКИ                      | 91  |
| Г | ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НЕТИПОВЫХ<br>УЗЛОВ ОГРАЖДЕНИЙ                            | 114 |
| Д | ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ<br>ОГРАЖДЕНИЙ                                       | 126 |
| Е | ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО<br>ИНСТРУМЕНТА                                      | 131 |
| Ж | ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ,<br>НА КОТОРЫЕ<br>ДАНЫ ССЫЛКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ<br>УСЛОВИЯХ | 133 |

ТУ 5262-020-56506912-2005

| Изм.     | Лист     | № докум. | Подп. | Дата     |
|----------|----------|----------|-------|----------|
| Разраб.  | Полосин  |          |       | 22.03.05 |
| Пров.    | Ефремов  |          |       | 23.03.05 |
| Т.контр. | Кирсанов |          |       | 22.03.05 |
| Н.контр. | Новикова |          |       | 22.03.05 |

Ограждения дорожные удерживающие  
для автомобилей, боковые, первого типа,  
металлические

Технические условия

| Литера | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| А      | 2    | 136    |

ТРАНСБАРЬЕР

г. подп. и дата

г. подп. и дата

г. подп. и дата

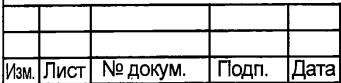
г. подп. и дата

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

Взам. инв. № | Инв. № дубл.

Подп. и дата

ИНВ. № подл.



**TY 5262-020-56506912-2005**

Лист  
3

| инв. № | инв. № | инв. № | инв. № | инв. № |
|--------|--------|--------|--------|--------|
|--------|--------|--------|--------|--------|

|              |        |       |
|--------------|--------|-------|
| взам. инв. № | инв. № | дупл. |
|--------------|--------|-------|

и юдп. и дата

...из № 1047.

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

**TY 5262-020-56506912-2005**

Лист

4

# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

## 1.1. Состав ограждения.

1.1.1. Ограждения должны быть непрерывными и состоять из начального, рабочего и конечного участков.

1.1.2. Основные части ограждений показаны на рис. Б.1 (Приложение Б).

1.1.3. Допускается использование отдельных рабочих участков в сочетании с другими дорожными барьерными ограждениями и сооружениями из бетона (банкетки, парапеты и т.д.).

## 1.2. Функциональные свойства ограждений.

1.2.1. Показатели главных функциональных свойств основных рабочих участков ограждений (удерживающая способность и габарит динамический) должны соответствовать показателям, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

| Марка<br>рабочего участка ограждения     | Удерживающая<br>способность,<br>кДж | Габарит<br>динамический,<br>м | Масса 1 п.м.,<br>кг |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1  | 2                                   | 3                             | 4                   |
| 11 ДО – 0,75С/2,0-200                    | 200                                 | 1,17                          | 35,48               |
| 11 ДО – 0,75С/2,0-250                    | 250                                 | 1,21                          | 36,84               |
| 11 ДО – 0,75С/1,5-300                    | 300                                 | 1,18                          | 44,85               |
| 11 ДД – 0,75С/1,5-300                    | 300                                 | 1,15                          | 67,69               |
| 11 ДД – 0,75Д/1,5-350                    | 350                                 | 1,10                          | 74,44               |
| 11 МО – 0,75С/2,0-250                    | 250                                 | 0,84                          | 38,11               |
| 11 МОЦ – 0,75С/2,0-250                   | 250                                 |                               | 37,24               |
| 11 МО – 0,75Д/2,0-300                    | 300                                 | 0,79                          | 47,32               |
| 11 МОЦ – 0,75Д/2,0-300                   | 300                                 |                               | 45,90               |
| 11МД – 0,75С/2,0-300                     | 300                                 | 1,03                          | 65,41               |
| 11 МДЦ – 0,75С/2,0-300                   |                                     |                               | 64,54               |
| 11МД – 0,75Д/2,0-350                     | 350                                 | 0,98                          | 72,51               |
| 11 МДЦ – 0,75Д/2,0-350                   |                                     |                               | 71,10               |
| 11 ДО-0,75Ш/1,5-200<br>(вспомогательный) | 200                                 | -                             | 36,27               |

1.2.2. Безопасность людей, находящихся в удерживаемом автомобиле, должна соответствовать требованиям п.4.3 ЕН І317-2 и п.п.2.1, 5.9 настоящих ТУ.

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

1.2.3. Безопасность выбега автомобиля, удержанного ограждением, должна соответствовать требованиям п.4.2 ЕН ІЗІ7- 2 и п. 5.10 настоящих ТУ.

### 1.3. Основные размеры ограждения.

1.3.1. Длина рабочих участков ограждений определяется при проектировании протяженностью участков автомобильных дорог, путепроводов и мостов, а длины и шаг стоек сопрягающих и начальных (конечных) участков должны соответствовать величинам, указанным на рис.Б.1, Б.30 и Б.31.

1.3.2. Основные размеры рабочих участков и их поперечных сечений показаны на рис. Б.2 ... Б.15.

### 1.4. Основные элементы ограждения (Приложения Б и В).

#### 1.4.1. Секции балки:

|          |         |              |
|----------|---------|--------------|
| СБ – А;  | СБ – Б  | (рис. В.2);  |
| СБ – А1; | СБ – Б1 | (рис. В.3);  |
| СБ-0,13Н |         | (рис. В.4);  |
| СБ-0,13К |         | (рис. В.5);  |
| СБП-1Н   |         | (рис. Б.52); |
| СБП-1К   |         | (рис. Б.53); |

#### 1.4.2. Стойки:

|              |              |
|--------------|--------------|
| СД –1,5Д2    | (рис. Б.41); |
| СД –1,75Ш1   | (рис. В.1);  |
| СД –1,5С     | (рис. Б.42); |
| СД –1,5С 1   | (рис. Б.43); |
| СМО – 0,73Д2 | (рис. Б.44); |
| СМО – 0,58Д2 | (рис. Б.45); |
| СМО – 0,73С1 | (рис. Б.46); |
| СМО – 0,58С1 | (рис. Б.47); |
| СМД – 0,73Д2 | (рис. Б.48); |
| СМД – 0,58Д2 | (рис. Б.49); |
| СМД – 0,73С1 | (рис. Б.50); |
| СМД – 0,58С1 | (рис. Б.51); |

#### 1.4.3. Консоли:

|    |             |
|----|-------------|
| КА | (рис. В.6); |
|----|-------------|

|      |              |
|------|--------------|
| КЖ-1 | (рис. Б.54); |
| КЖ-2 | (рис. Б.55); |
| КР   | (рис. Б.56); |

1.4.4. Тяга:

|   |              |
|---|--------------|
| Т | (рис. Б.57); |
|---|--------------|

1.4.5. Вставки:

|       |   |             |
|-------|---|-------------|
| В     | } | (рис. В.7); |
| В – 1 |   |             |

|    |             |
|----|-------------|
| ВТ | (рис. В.8); |
|----|-------------|

1.4.6. Втулка распорная:

|    |             |
|----|-------------|
| ВР | (рис. В.9); |
|----|-------------|

1.4.7. Распорка стойки:

|    |              |
|----|--------------|
| РС | (рис. Б.57); |
|----|--------------|

1.4.8. Скоба крепления:

|    |             |
|----|-------------|
| СК | (рис. В.9); |
|----|-------------|

1.4.9. Связи анкерные:

|        |              |
|--------|--------------|
| СА – 1 | (рис. В.10); |
| СА – 2 | (рис. В.11); |
| СА – 3 | (рис. В.12); |
| СА – 4 | (рис. В.13); |

1.4.10. Связь диагональная:

|     |              |
|-----|--------------|
| СвД | (рис. В.14); |
|-----|--------------|

1.4.11. Пластина связи:

|    |              |
|----|--------------|
| ПС | (рис. В.14); |
|----|--------------|

1.4.12. Шайба

|     |              |
|-----|--------------|
| Ш-1 | (рис. В.14); |
|-----|--------------|

1.4.13. Элементы концевые:

|     |              |
|-----|--------------|
| ЭК  | (рис. В.15); |
| ЭКО | (рис. В.16); |
| ЭКД | (рис. В.17); |

1.4.14. Световозвращатели:

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| КД4 – 1 ГОСТ Р 50971 | (рис. В.18); |
|----------------------|--------------|

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

ЭС-1

(рис. В.19);

СВ-1

(рис. В.20);

## 1.4.15. Кронштейны световозвращателя:

КС – 1

КС – 2

КС – 3

(рис. В.21);

(рис. В.22).

## 1.5. Требования к конструкции участков ограждений и их основных частей.

1.5.1. Рабочие участки ограждений должны комплектоваться секциями балки СБ-А1 (СБ-А) или СБ-Б1 (СБ-Б) по ярусам ограждения в соответствии с таблицей 2.

**Примечание:** Далее по тексту взамен элементов СБ-А1, СБ-Б1, В-1, КД 4-1, КС-2, КС-3 допускается применение элементов указанных в скобках.

Таблица 2.

| Марка<br>рабочего участка ограждения | Тип секций балки |              |
|--------------------------------------|------------------|--------------|
|                                      | Верхний ярус     | Нижний ярус  |
| 1                                    | 2                | 3            |
| 11 ДО – 0,75С/2,0-200                | СБ-Б (СБ-Б1)     | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 ДО – 0,75С/2,0-250                | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 ДО – 0,75С/1,5-300                | СБ-А1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 ДД – 0,75С/1,5-300                | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 ДД – 0,75Д/1,5-350                | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 МО – 0,75С/2,0-250                | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 МОЦ – 0,75С/2,0-250               | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 МО – 0,75Д/2,0-300                | СБ-А1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11МОЦ – 0,75Д/2,0-300                | СБ-А1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11МД – 0,75С/2,0-300                 | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11МДЦ – 0,75С/2,0-300                | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11МД – 0,75Д/2,0-350                 | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 МДЦ – 0,75Д/2,0-350               | СБ-Б1            | СБ-Б (СБ-Б1) |
| 11 ДО-0,75Ш/1,5-200                  | СБ-Б (СБ-Б1)     | СБ-Б (СБ-Б1) |

1.5.2. Соединение секций балки со стойками должно быть выполнено в соответствии с рис. Б.16 ... Б.23.

1.5.3. Все секции балки, должны быть закреплены не менее чем на двух стойках.

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





- 1.5.12. Сопряжения с ограждениями по ГОСТ 26 804 должны выполняться при помощи секций балки переходной СБП-1Н и СБП-1К. Пример сопряжения показан на рис. Б.37.
- 1.5.13. При установке ограждений на криволинейных участках допускается надрезка, гибка и сварка секций балок. Надрезка секций балок должна производиться в одном пролете по всем ярусам ограждения. Места сварки должны быть зачищены и обработаны антикоррозийным покрытием. На криволинейных участках соединения секций балки верхнего и нижнего ярусов могут располагаться в одном пролете ограждения.
- 1.5.14. Крепление световозвращателей КД4-1 ГОСТ Р 50971, ЭС-1 и СВ-1 должно быть выполнено в соответствии с рис. Б.38, Б.39, Б.40 .
- 1.5.15. Допускается применение других конструкций световозвращателей, отвечающих основным техническим требованиям ГОСТ Р 50971 и настоящих ТУ.
- 1.5.16. При монтаже световозвращателей необходимо, чтобы их красные световозвращающие элементы были направлены навстречу движению по ближайшей полосе.
- 1.5.17. Световозвращающие элементы, используемые для световозвращателей по настоящим ТУ, могут быть выполнены в виде пленок со световозвращающей поверхностью или иных оптических элементов, отвечающих основным техническим требованиям ГОСТ Р 50971.
- 1.5.18. При отсутствии дополнительных требований заказчика к виду (типу) световозвращающих элементов, световозвращатели поставляются со световозвращающими элементами в виде самоклеющихся световозвращающих пленок инженерного типа.
- 1.5.19. Типовые детали и узлы, входящие в состав ограждений по настоящим ТУ, показаны в Приложении Б на рис. Б.41...Б.57 и в Приложении В на рис. В. 1...В.22.
- 1.5.20. При проектировании и установке ограждений в их составе возможно появление нетиповых элементов, отличающихся от деталей и узлов ограждений, указанных в п. 1.4 и п. 1.5.18. Вновь вводимые нетиповые элементы ограждения не должны ухудшать функциональные свойства ограждения, при этом, конструкция нетиповых элементов должна быть согласована с заводом-изготовителем ограждений.

|             |      |       |             |              |
|-------------|------|-------|-------------|--------------|
| инв.№ подл. | изм. | инв.№ | инв.№ допл. | подп. и дата |
|             |      |       |             |              |
|             |      |       |             |              |
|             |      |       |             |              |
|             |      |       |             |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

## 1.6. Конструкционные материалы.

1.6.1. Все изделия, кроме крепежных деталей и световозвращающих элементов для КД4-1 ГОСТ Р 50971, ЭС-1 и СВ-1 выполнены из стали марки В Ст. 3 пс по ГОСТ 380.

### 1.6.2. Сортамент.

1.6.2.1. Лист по ГОСТ 19903.

1.6.2.2. Труба по ГОСТ 3262.

1.6.2.3. Швеллер по ГОСТ 8240.

1.6.2.4. Полоса по ГОСТ 103.

## 1.7. Соединения.

1.7.1. Все сварные соединения ограждений при изготовлении и монтаже ( п.1.5.13 ) должны быть выполнены по ГОСТ 14771 в соответствии с требованиями СНиП III-18.

1.7.2. Для соединения элементов ограждения следует применять болты и гайки с классом прочности не менее 4.6.

1.7.3. Световозвращатели по ГОСТ Р 50971 и ЭС-1 следует крепить болтами с квадратным подголовком по ГОСТ 7802.

1.7.4. Моменты затяжки резьбовых соединений элементов ограждения должны соответствовать величинам, приведенным в приложении Д настоящих технических условий.

## 1.8. Защитные покрытия.

1.8.1. Защитное покрытие всех основных элементов ограждений должно соответствовать ГОСТ 9.307. Толщина покрытия 80...120 мкм.

1.8.2. Крепежные изделия должны иметь цинковое покрытие толщиной 12...15 мкм.

1.8.3. Допускается термодиффузионное цинковое покрытие по ГОСТ Р 51163 (класс покрытия 12) мелких элементов ограждения ( ВР, ПС, РС, СК, Ш-1, КД4-1, ЭС-1; СВ-1; КС-1, КС-2, КС-3 ) и крепежных изделий.

1.8.4. На все сварные швы и механически обработанные поверхности, выполненные на месте монтажа ограждений, должно наноситься двухслойное антикоррозионное покрытие цинконаполненными красками.

## 1.9. Допуски.

1.9.1. Предельные отклонения размеров деталей ограждения должны соответствовать техническим требованиям, указанным в рабочих чертежах на эти детали. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm 1T15/2$  ГОСТ 25347.

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

1.9.2. Отклонение от прямолинейности секций балок должно быть не более 0.3% от длины хорды участка измерения.

1.9.3. Волнистость граней секций балок не более 3 мм на длине 1.0 м.

1.9.4. Скручивание профилей секций балок вокруг продольной оси – не более 1 град. на 1 м длины.

#### 1.10. Комплектность.

1.10.1. Комплект ограждения, подготовленный к отправке потребителю, должен содержать:

- комплекты участков ограждения, составленные в соответствии с данными таблиц №3–№19, кроме участков, имеющих нетиповые элементы, и криволинейных участков, комплекты которых определяются отдельно по согласованию заказчика и завода-изготовителя;
- крепежные элементы в количестве, необходимом для сборки ограждения, кроме элементов крепления стоек к мостовому полотну;
- паспорт изделия;
- копию Сертификата соответствия показателей ограждения требованиям настоящих технических условий.

#### Примечания для таблиц № 3 - № 19:

L – длина участка дорожной группы.

M – длина участка мостовой группы.

Расчетная длина секций балки СБ-А1 и СБ-Б1 (СБ-А и СБ-Б) – 6000мм.

Тип световозвращателей и кронштейнов для их крепления определяется по согласованию с заказчиком.

#### Состав комплекта участка начального (конечного) 11 ДО-Н1(К1)

Таблица 3

| Элемент участка             |                                 | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|---------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                           |   |
| Секция балки                | СБ-Б L=3000мм                   | 8   |
| Стойка                      | СД-1,75Ш 1                      | 8   |
| Консоль-амортизатор         | КА                              | 16  |
| Скоба крепления             | СК                              | 30  |
| Связь диагональная          | СвД                             | 4   |
| Пластина связи              | ПС                              | 4   |
| Элемент концевой            | ЭКО                             | 1   |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971(ЭС-1),(СВ-1) | 3   |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                     | 3   |
| Вставка                     | В                               | 8   |
| Втулка распорная            | ВР                              | 18  |

Изд. № 1

Изм. № 1

Изд. № 1

Изд. № 1

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

|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
|     |      |          |       |      |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

**TY 5262-020-56506912-2005**

|      |
|------|
| Лист |
| 13   |

|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
|     |      |          |       |      |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

| Элемент участка                |                                 | Количество<br>элементов в<br>комплекте<br>участка, шт. |
|--------------------------------|---------------------------------|--|
| Наименование                   | Марка                           |  |
| Секция балки                   | СБ-Б (СБ-Б1)                    | L/3  |
| Стойка                         | СД-1,75Ш 1                      | L/1,5 +1   |
| Консоль-амортизатор            | КА                              | 2L/1,5 +2  |
| Скоба крепления                | СК                              | 8L/4,5 +2  |
| Вставка                        | В                               | L/3 - 1  |
| Втулка распорная               | ВР                              | 2L/3-4   |
| Световозвращатель              | КД4-1 ГОСТ Р 50971(ЭС-1),(СВ-1) | L/4,5  |
| Кронштейн<br>световозвращателя | КС-2 (КС-3)                     | L/4,5  |

## Состав комплекта участка рабочего 11 ДО -0,75С/2,0-200

Таблица 6

| Элемент участка             |                                 | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|---------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                           |   |
| Секция балки                | СБ-Б (СБ-Б1)                    | L/3   |
| Стойка                      | СД-1,5С                         | L/2 +1  |
| Консоль жесткая             | КЖ-1                            | L/2 +1  |
| Консоль-амортизатор         | КА                              | L/2 +1  |
| Тяга                        | Т                               | L/2 +1  |
| Скоба крепления             | СК                              | 2L +3   |
| Вставка                     | В                               | L/3 - 2                                       |
| Втулка распорная            | ВР                              | 2L/3-4  |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971(ЭС-1),(СВ-1) | L/4   |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                     | L/4   |

## Состав комплекта участка рабочего 11 ДО - 0,75С/2,0-250

Таблица 7

| Элемент участка             |                                 | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|---------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                           |   |
| Секция балки                | СБ-Б1                           | L/6   |
|                             | СБ-Б (СБ-Б1)                    | L/6   |
| Стойка                      | СД-1,5С                         | L/2 +1  |
| Консоль жесткая             | КЖ-1                            | L/2 +1  |
| Консоль-амортизатор         | КА                              | L/2 +1  |
| Тяга                        | Т                               | L/2 +1  |
| Скоба крепления             | СК                              | 2L+3  |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                             | L/6 - 1                                       |
| Вставка нижнего яруса       | В                               | L/6 - 1                                       |
| Втулка распорная            | ВР                              | 2L/3-4  |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971(ЭС-1),(СВ-1) | L/4   |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                     | L/4   |

Изм. № подл. Подп. и дата

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

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

Изм. № подл. Подп. и дата

## Состав комплекта участка рабочего 11 ДО – 0,75С/1,5-300

Таблица 8

| Элемент участка             |                                 | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|---------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                           |   |
| Секция балки верхнего яруса | СБ-А1                           | L/6   |
| Секция балки нижнего яруса  | СБ-Б(СБ-Б1)                     | L/6   |
| Стойка                      | СД-1,5С1                        | L/1,5 +1                                      |
| Консоль жесткая             | КЖ-1                            | L/1,5 +1                                      |
| Консоль-амортизатор         | КА                              | L/1,5 +1                                      |
| Тяга                        | Т                               | L/1,5 +1                                      |
| Скоба крепления             | СК                              | 11L/4,5 +3                                    |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                             | L/6 - 1                                       |
| Вставка нижнего яруса       | В                               | L/6 - 1                                       |
| Втулка распорная            | ВР                              | 2L/3 -4                                       |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971(ЭС-1),(СВ-1) | L/4,5   |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                     | L/4,5   |

## Состав комплекта участка рабочего 11 ДД – 0,75С/1,5-300

Таблица 9

| Элемент участка             |                                 | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|---------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                           |   |
| Секция балки верхнего яруса | СБ-Б1                           | L/3   |
| Секция балки нижнего яруса  | СБ-Б(СБ-Б1)                     | L/3   |
| Распорка стержня            | РС                              | L/1,5 +1                                      |
| Стойка                      | СД-1,5С1                        | L/1,5 +1                                      |
| Консоль-распорка            | КР                              | L/1,5 +1                                      |
| Консоль-амортизатор         | КА                              | 2L/1,5 +2                                     |
| Тяга                        | Т                               | 2L/1,5 +2                                     |
| Скоба крепления             | СК                              | 22L/4,5+6                                     |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                             | L/3 - 2                                       |
| Вставка нижнего яруса       | В                               | L/3 - 2                                       |
| Втулка распорная            | ВР                              | 4L/3-8  |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971(ЭС-1),(СВ-1) | 2L/4,5  |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                     | 2L/4,5  |

# **Состав комплекта участка рабочего 11 ДД – 0,75Д/1,5-350**

Таблица 10

| Элемент участка             |                                 | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|---------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                           |   |
| Секция балки верхнего яруса | СБ-Б1                           | L/3   |
| Секция балки нижнего яруса  | СБ-Б(СБ-Б1)                     | L/3   |
| Стойка                      | СД-1,5Д2                        | L/1,5 +1                                      |
| Консоль-амортизатор         | КА                              | 8L/1,5 +8                                     |
| Скоба крепления             | СК                              | 8L/1,5+8                                      |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                             | L/3 - 2                                       |
| Вставка нижнего яруса       | В                               | L/3 - 2                                       |
| Втулка распорная            | ВР                              | 4L/3-8  |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971(ЭС-1),(СВ-1) | 2L/4,5  |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                     | 2L/4,5  |

# **Составы комплектов участков рабочих 11 МО-0,75С/2,0-250, 11 МОЦ-0,75С/2,0-250**

Таблица 11

| Элемент участка             |                                  | Количество элементов в комплекте участка, шт. |                      |
|-----------------------------|----------------------------------|---|----------------------|
| Наименование                | Марка                            | 11 МО- 0,75С/2.0-250                          | 11МОЦ –0,75С/2.0-250 |
| Секция балки                | СБ-Б1                            | М/6   |                      |
|                             | СБ-Б (СБ-Б1)                     | М/6   |                      |
| Стойка                      | СМО-0,73С1                       | М/2 +1  | -                    |
|                             | СМО-0,58С1                       | -   | М/2 +1               |
| Консоль жесткая             | КЖ-2                             | М/2+1   |                      |
| Консоль-амортизатор         | КА                               | М/2+1   |                      |
| Тяга                        | Т                                | М/2+1   |                      |
| Скоба крепления             | СК                               | 2М+3+4а                                       |                      |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                              | М/6 – 1 – а                                   |                      |
| Вставка нижнего яруса       | В                                | М/6 – 1 – а                                   |                      |
| Вставка телескопическая     | ВТ                               | 2а  |                      |
| Шайба                       | Ш-1                              | 4а  |                      |
| Втулка распорная            | ВР                               | 2М/3 – 4 – 2а                                 |                      |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971 (ЭС-1),(СВ-1) | М/4   |                      |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                      | М/4   |                      |

Изм. № подл. Подп. и дата

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



**Составы комплектов участков рабочих 11 МО-0,75Д/2,0-300,  
11 МОЦ-0,75Д/2,0-300**

**Таблица 12**

| Элемент участка             |                                  | Количество элементов в комплекте участка, шт. |                      |
|-----------------------------|----------------------------------|---|----------------------|
| Наименование                | Марка                            | 11 МО- 0,75Д/2.0-300                          | 11 МОЦ-0,75Д/2.0-300 |
| Секции балки                | СБ-А1                            | М/6   |                      |
|                             | СБ-Б (СБ-Б1)                     | М/6   |                      |
| Стойка                      | СМО-0,73Д2                       | М/2 +1  | -                    |
|                             | СМО-0,58Д2                       | -   | М/2 +1               |
| Консоль-амортизатор         | КА                               | 2М+4  |                      |
| Скоба крепления             | СК                               | 2М+4+4а                                       |                      |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                              | М/6 – 1 – а                                   |                      |
| Вставка нижнего яруса       | В                                | М/6 – 1 – а                                   |                      |
| Вставка телескопическая     | ВТ                               | 2а  |                      |
| Шайба                       | Ш-1                              | 4а  |                      |
| Втулка распорная            | ВР                               | 2М/3 – 4 – 2а                                 |                      |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971 (ЭС-1),(СВ-1) | М/4   |                      |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                      | М/4   |                      |

**Составы комплектов участков рабочих 11 МД-0,75Д/2,0-350,  
11 МДЦ- 0,75Д/2,0-350**

**Таблица 13**

| Элемент участка                                   |                                  | Количество элементов в комплекте участка, шт. |                       |
|---|----------------------------------|---|-----------------------|
| Наименование                                      | Марка                            | 11 МД –0,75Д/ 2.0-350                         | 11 МДЦ –0,75Д/2.0-350 |
| Секции балки                                      | СБ-Б1                            | М/3   |                       |
|   | СБ-Б (СБ-Б1)                     | М/3   |                       |
| Стойка  | СМД-0,73Д2                       | М/2 +1  | -                     |
|   | СМД-0,58Д2                       | -   | М/2 +1                |
| Консоль-амортизатор                               | КА                               | 4М+8  |                       |
| Скоба крепления                                   | СК                               | 4М+8+8а*                                      |                       |
| Вставка верхнего яруса                            | В-1                              | М/3 – 2 – 2а                                  |                       |
| Вставка нижнего яруса                             | В                                | М/3 – 2 – 2а                                  |                       |
| Вставка телескопическая                           | ВТ                               | 4а  |                       |
| Шайба   | Ш-1                              | 8а  |                       |
| Втулка распорная                                  | ВР                               | 4М/3 – 8 – 4а                                 |                       |
| Световозвращатель                                 | КД4-1 ГОСТ Р 50971 (ЭС-1),(СВ-1) | М/2   |                       |
| Кронштейн световозвращателя                       | КС-2 (КС-3)                      | М/2   |                       |
| Примечание: * а - количество деформационных швов. |                                  |   |                       |

Изм. № подл. | 1 юрл. и дата | Изм. инв. № | инв. № доп. | 1 юрл. и дата | 1 юрл. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
17

**Составы комплектов участков рабочих 11 МД-0,75С/2,0-300,  
11 МДЦ- 0,75С/2,0-300**

Таблица 14

| Элемент участка                                   |                                   | Количество элементов в комплекте участка, шт. |                        |
|---|-----------------------------------|---|------------------------|
| Наименование                                      | Марка                             | 11 МД -0,75С/ 2,0-300                         | 11 МДЦ - 0,75С/2,0-300 |
| Секция балки верхнего яруса                       | СБ-Б1                             | М/3   |                        |
| Секция балки нижнего яруса                        | СБ-Б (СБ-Б1)                      | М/3   |                        |
| Стойка  | СМД-0,73С1                        | М/2 +1  | -                      |
|   | СМД-0,58С1                        | -   | М/2 +1                 |
| Консоль-распорка                                  | КР                                | М/2 +1  |                        |
| Консоль-амортизатор                               | КА                                | 8М/1,5 +8                                     |                        |
| Тяга  | Т                                 | М+2   |                        |
| Скоба крепления                                   | СК                                | 4М+6+8а*                                      |                        |
| Вставка верхнего яруса                            | В-1                               | М/3 – 2 – 2а                                  |                        |
| Вставка нижнего яруса                             | В                                 | М/3 – 2 – 2а                                  |                        |
| Вставка телескопическая                           | ВТ                                | 4а  |                        |
| Шайба   | Ш-1                               | 8а  |                        |
| Втулка распорная                                  | ВР                                | 4М/3– 8 – 4а                                  |                        |
| Световозвращатель                                 | КД4-1 ГОСТ Р 50971, (ЭС-1),(СВ-1) | М/4   |                        |
| Кронштейн световозвращателя                       | КС-2 (КС-3)                       | М/4   |                        |
| Примечание: * а - количество деформационных швов. |                                   |   |                        |

Подп. и дата

Инв.№ дубл.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

## Состав комплекта участка сопрягающего 11 ДО-С-200

Таблица 15

| Элемент участка             |                                   | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                             |   |
| Секция балки верхнего яруса | СБ-Б1                             | 2   |
| Секция балки нижнего яруса  | СБ-Б (СБ-Б1)                      | 2   |
| Стойка                      | СД-1,5С                           | 13  |
| Распорка стержня            | РС                                | 13  |
| Консоль жесткая             | КЖ-1                              | 13  |
| Консоль-амортизатор         | КА                                | 13  |
| Тяга                        | Т                                 | 13  |
| Скоба крепления             | СК                                | 45  |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                               | 3   |
| Вставка нижнего яруса       | В                                 | 3   |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971, (ЭС-1),(СВ-1) | 3   |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                       | 3   |
| Втулка распорная            | ВР                                | 12  |

## Состав комплекта участка сопрягающего 11 ДО-С-250

Таблица 16

| Элемент участка             |                                   | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                             |   |
| Секция балки верхнего яруса | СБ-Б1                             | 2   |
| Секция балки нижнего яруса  | СБ-Б (СБ-Б1)                      | 2   |
| Стойка                      | СД-1,5С1                          | 13  |
| Распорка стержня            | РС                                | 13  |
| Консоль жесткая             | КЖ-1                              | 13  |
| Консоль-амортизатор         | КА                                | 13  |
| Тяга                        | Т                                 | 13  |
| Скоба крепления             | СК                                | 45  |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                               | 3   |
| Вставка нижнего яруса       | В                                 | 3   |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971, (ЭС-1),(СВ-1) | 3   |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                       | 3   |
| Втулка распорная            | ВР                                | 12  |

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТУ 5262-020-56506912-2005

# **Состав комплекта участка сопрягающего 11 ДО-С1-300**

Таблица 17

| Элемент участка             |                                   | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                             |   |
| Секция балки верхнего яруса | СБ-А1                             | 2   |
| Секция балки нижнего яруса  | СБ-Б (СБ-Б1)                      | 2   |
| Стойка                      | СД-1,5С1                          | 13  |
| Распорка стержня            | РС                                | 13  |
| Консоль жесткая             | КЖ-1                              | 13  |
| Консоль-амортизатор         | КА                                | 13  |
| Тяга                        | Т                                 | 13  |
| Скоба крепления             | СК                                | 45  |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                               | 3   |
| Вставка нижнего яруса       | В                                 | 3   |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971, (ЭС-1),(СВ-1) | 3   |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                       | 3   |
| Втулка распорная            | ВР                                | 12  |

# **Состав комплекта участка сопрягающего 11 ДД-С-300**

Таблица 18

| Элемент участка             |                                   | Количество элементов в комплекте участка, шт |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|
| Наименование                | Марка                             |  |
| Секция балки верхнего яруса | СБ-Б1                             | 4  |
| Секция балки нижнего яруса  | СБ-Б (СБ-Б1)                      | 4  |
| Стойка                      | СД-1,5С                           | 13   |
| Распорка стержня            | РС                                | 13   |
| Консоль-распорка            | КР                                | 13   |
| Консоль-амортизатор         | КА                                | 26   |
| Тяга                        | Т                                 | 26   |
| Скоба крепления             | СК                                | 90   |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                               | 6  |
| Вставка нижнего яруса       | В                                 | 6  |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971, (ЭС-1),(СВ-1) | 6  |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                       | 6  |
| Втулка распорная            | ВР                                | 24   |

инв № подл  
и подл и дата  
взам инв №  
инв № дубл  
и подл и дата

## Состав комплекта участка сопрягающего 11 ДД-С-350

Таблица 19

| Элемент участка             |                                   | Количество элементов в комплекте участка, шт. |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                | Марка                             |   |
| Секция балки верхнего яруса | СБ-Б1                             | 4   |
| Секция балки нижнего яруса  | СБ-Б (СБ-Б1)                      | 4   |
| Стойка                      | СД-1,5Д2                          | 13  |
| Консоль-амортизатор         | КА                                | 104   |
| Скоба крепления             | СК                                | 104   |
| Вставка верхнего яруса      | В-1                               | 6   |
| Вставка нижнего яруса       | В                                 | 6   |
| Световозвращатель           | КД4-1 ГОСТ Р 50971, (ЭС-1),(СВ-1) | 6   |
| Кронштейн световозвращателя | КС-2 (КС-3)                       | 6   |
| Втулка распорная            | ВР                                | 24  |

### 1.11. Маркировка.

1.11.1. Маркировка должна быть выполнена несмываемой краской на специальном ярлыке. Ярлык с маркировкой должен быть прочно прикреплен к пакету (связке) одноименных элементов ограждения.

1.11.2. Маркировка должна содержать:  
марку элемента;  
количество элементов в пакете (связке);  
дату изготовления;  
штамп ОТК.

1.11.3. Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192.

### 1.12. Упаковка.

1.12.1. Элементы ограждений следует поставлять потребителю в пакетах (связках), а крепежные изделия и световозвращатели – в специальных ящиках. Документы, указанные в п. 1.10.1, должны быть упакованы во влагонепроницаемый пакет.

1.12.2. Обвязку пакетов следует выполнять лентой стальной ГОСТ 3560 толщиной 0.5 ... 2.0 мм, шириной до 30 мм.

1.12.3. Для составления связок следует использовать проволоку ГОСТ 3282.

1.12.4. Световозвращатели должны быть сложены в пачки по 10...20 штук и завернуты в бумагу оберточную ГОСТ 8273.

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № доквм. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 2.1. Безопасность ограждения для людей, находящихся в удерживаемом автомобиле, и для других участников дорожного движения следует определять испытаниями в соответствии с требованиями раздела 5 настоящих ТУ. Критерии безопасности ограждения:

для людей, находящихся в удерживаемом автомобиле, — величина показателя  $ASJ \leq 1.0$ ;

для других участников дорожного движения — выполнение требования п. 5.10 настоящих ТУ.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 3.1. Все элементы ограждения должны приниматься отделом технического контроля предприятия-изготовителя партиями. Партией следует считать количество одноименных элементов, изготовленных по единой технологии без переналадки оборудования, но не более количества разовой поставки одному потребителю.

- 3.2. Для контроля размеров и внешнего вида элементов и качества их антикоррозийного покрытия из каждой партии отбирают не менее трех элементов одного наименования.

- 3.3. При получении неудовлетворительных результатов контроля хотя бы по одному из показателей, устанавливаемых настоящими техническими условиями, по этому показателю проводят повторный контроль на удвоенном числе элементов, отобранных из той же партии.

Если при повторной проверке окажется хотя бы один элемент, не удовлетворяющий требованиям настоящих технических условий, всю партию подвергают поштучной проверке.

- 3.4. Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия элементов ограждений требованиям настоящих технических условий, соблюдая при этом указанный выше порядок отбора элементов и применяя методы контроля, установленные настоящими техническими условиями.

- 3.5. Элементы, не соответствующие требованиям настоящих технических условий, подлежат выбраковке.

- 3.6. Правильность и полнота состава комплекта каждого участка ограждения, отгруженного потребителю, должна быть подтверждена свидетельством ОТК предприятия-изготовителя.

Изм. № подл. Подп. и дата

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

22

#### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

- 4.1. Качество конструкционных и сварочных материалов должно быть удостоверено сертификатами предприятий-изготовителей или данными входного контроля предприятия-изготовителя.
- 4.2. Соответствие формы и геометрических размеров элементов ограждения следует проверять специальными поверочными шаблонами, изготовленными в соответствии с требованиями ГОСТ 23118 и СП 53-101 или универсальными мерительными инструментами:
  - линейкой измерительной металлической ( 2 класс точности, 300...500 мм ) по ГОСТ 427;
  - рулеткой измерительной металлической ( 2 класс точности, 10 м ) по ГОСТ 7502;
  - штангенциркулем ( 0 - 320 мм, нониус с ценой деления 0,1 мм ) по ГОСТ 166;
  - штангенрейсмассом ( 0 - 250 мм, нониус с ценой деления 0,1 мм ) по ГОСТ 164;
  - угломером с нониусом ( цена деления - 5 секунд ) по ГОСТ 5378.
- 4.3. Геометрические размеры поперечного сечения гнутых профилей секций балок и стоек должны измеряться в плоскостях, отстоящих соответственно от стенок на расстоянии, равном величине наружного радиуса кривизны.
- 4.4. Размеры поперечного сечения гнутых профилей секций балок и стоек, а также скручивание, волнистость и кривизну (отклонение от прямолинейности) должны проверять на расстоянии 500 мм от торцов при поштучном процессе профилирования и 300 мм - при непрерывном процессе профилирования.
- 4.5. Отклонение от прямолинейности секций балок и волнистость их граней следует проверять с помощью металлической линейки по ГОСТ 427 по величине максимального зазора между поверхностью контролируемой секции балки и струной (леской), натянутой на участке измерения. Длина участка измерения должна быть не менее одной трети длины контролируемой секции балки. Замер длины участка измерения должен производиться рулеткой металлической по ГОСТ 7502.
- 4.6. Скручивание профилей секций балок вокруг их продольной оси следует определять посредством угломера с нониусом по ГОСТ 5378. Измерения должны производиться на специальном контрольном стеллаже, имеющем установочную измерительную базу в соответствии с п.4.4 и п.4.5 настоящих ТУ.

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

4.7. Контроль качества защитных антикоррозионных покрытий производится по ГОСТ 9.307.

## 5. ИСПЫТАНИЯ.

5.1. Цель испытаний состоит в определении фактических величин показателей удерживающей способности и соответствующих ей динамического поперечного прогиба и динамического габарита ограждения, а также фактических показателей безопасности этого ограждения для людей, находящихся в удерживаемом автомобиле и безопасности выбега удержанного автомобиля для других участников дорожного движения.

5.2. Испытания следует проводить на специальном полигоне, испытательные сооружения и оборудование которого, а также имеющаяся на нем измерительная и регистрирующая аппаратура, позволяют проводить испытания ограждений в режимах, установленных требованиями Европейского стандарта EN 1317-2.

5.3. Объект испытания.

5.3.1. Объект испытания - ограждение данной марки, должно быть отобрано комиссией предприятия-изготовителя.

5.3.2. Установку ограждения на испытательной площадке полигона следует выполнить в соответствии с требованиями инструкции по установке ограждения ( приложение В ).

5.3.3. Количество деталей устанавливаемого ограждения должно быть достаточным для того, чтобы длина рабочего участка ограждения - была не менее 48 м и полная длина ограждения - не менее 72 м. (Для замены деталей, поврежденных при испытании легковым автомобилем, количество деталей в комплекте рабочего участка ограждения должно быть увеличено на 30 %).

5.3.4. Рабочий участок ограждения должен быть расположен таким образом, чтобы место возникновения его контакта с испытательным автомобилем находилось от начала этого участка на расстоянии равном, примерно, одной трети полной длины рабочего участка.

5.4. Испытательные сооружения и оборудование полигона.

5.4.1. Полигон для испытаний ограждений наездами автомобилей должен иметь испытательную площадку, в составе которой должны быть:

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |



- Грунтовая полоса для установки на ней ограждений группы Д;
- мостовое сооружение или его имитатор для установки на нем ограждений группы М;
- полоса для разгона испытательных автомобилей.

5.4.2. Положение и размеры грунтовой полосы должны обеспечивать возможность установки на ней прямолинейных участков ограждений длиной до 80 м, под углом 15 и 20 градусов, по отношению к продольной оси полосы разгона.

Физико-механические свойства и плотность грунта грунтовой полосы должны соответствовать требованиям, предъявляемым к грунту верхнего слоя земляного полотна автомобильных дорог.

Размеры поверхности мостового сооружения (имитатора) должны быть достаточны для установки на нем рабочего участка ограждения мостовой группы.

К обоим концам мостового сооружения (имитатора) должны примыкать участки грунтовой полосы длиной не менее 12 м каждый.

5.4.3. Полоса для разгона испытательных автомобилей должна быть прямолинейной, иметь твердое и ровное покрытие шириной не менее 3,5 м. На поверхности покрытия по оси полосы должен быть монорельс с подвижной кареткой. Назначение монорельса - наведение испытательного автомобиля на заданную точку (точку возникновения контакта автомобиля с ограждением). Назначение каретки - передача тягового усилия разгоняемому автомобилю и обеспечение отделения автомобиля от тягового устройства в момент, непосредственно предшествующий возникновению контакта автомобиля с ограждением.

## 5.5. Испытательные автомобили.

5.5.1. Типы, основные параметры и размеры испытательных автомобилей должны соответствовать требованиям Европейского стандарта ЕН 1317-1.

5.5.2. Испытательные автомобили должны иметь все основные агрегаты. Техническое состояние ходовой части и кузова испытательного автомобиля должно быть исправным.

5.5.3. Автомобили должны быть чистыми, в том числе и со стороны нижней части днища кузова и колесных шин.

5.5.4. На наружной поверхности кузова автомобиля должен быть номер испытания.

5.5.5. Балластировка автобуса должна состоять в размещении части балласта, соответствующей массе сидящих пассажиров,

на сидениях в салоне и остальной части балласта - на полу салона, равномерно по его длине. Балласт, находящийся на полу, должен быть закреплен.

5.5.6. Подготовка автобуса к испытанию должна включать отсоединение привода стояночного тормоза.

5.5.7. Общая величина и распределение массы автомобиля по его осям после загрузки балластом должны быть удостоверены специальным протоколом. Там же должна быть указана высота центра масс автомобиля над поверхностью дороги.

5.6. Измерительные устройства и регистрирующая аппаратура.

5.6.1. Измерительные устройства должны обеспечивать получение данных о скорости наезда автомобиля на ограждение и ускорениях в центре масс автомобиля по его трем главным осям в процессе взаимодействия автомобиля с ограждением, а также о скорости и величине угла выбега автомобиля в момент прекращения его контакта с ограждением.

5.6.2. Для измерения скорости наезда следует использовать стационарное устройство, находящееся рядом с полосой разгона и обеспечивающее измерение скорости автомобиля в момент его нахождения на расстоянии не более 6 м от точки возникновения контакта с ограждением. Для измерения фактической величины угла наезда следует использовать данные киносъемки, выполненной сверху. Для измерения ускорений в центре масс автомобиля по его главным осям следует использовать блок датчиков соответствующих ускорений, установленный в центре масс автомобиля (наряду с блоком датчиков ускорений, легковой автомобиль может быть дополнительно оснащен двумя полноразмерными манекенами, размещенными на передних сидениях и закрепленных ремнями безопасности).

Для определения фактических величин скорости и угла выбега автомобиля следует использовать данные киносъемки, выполняемой сверху и навстречу движению автомобиля.

5.6.3. Обязательную съемку процесса взаимодействия автомобиля с ограждением следует выполнять одновременно тремя видеокамерами. При этом две камеры должны быть расположены соосно с балкой ограждения и направлены одна навстречу другой, а третья - над участком взаимодействия автомобиля с ограждением. Дополнительную видеосъемку целесообразно вести с возвышения, находящегося перед

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

линией ограждения и позволяющего видеть панораму процесса.

5.6.4. Для определения величины динамического прогиба ограждения, а также скорости движения автомобиля в процессе его взаимодействия с ограждением, на поверхность испытательной площадки на всю длину рабочего участка ограждения перед проведением испытания должна быть нанесена координатная сетка с квадратными ячейками, имеющими размер стороны 1,0 м. Разметка должна ярко выделяться на фоне поверхности испытательной площадки. Продольные линии разметки должны быть параллельны начальному положению балки ограждения.

5.6.5. Регистрацию сигналов датчиков ускорений, находящихся в центре масс автомобиля, следует выполнять приборами, находящимися в автомобиле сопровождения.

5.7. Режимы испытаний.

5.7.1. Ограждение каждой марки должно быть испытано, как минимум, одним наездом легкового автомобиля и одним наездом автобуса или одним наездом легкового автомобиля и одним наездом грузового.

5.7.2. Режим испытания наездом автобуса или грузового автомобиля должен соответствовать величине удерживающей способности ограждения, указанной в марке ограждения, заявленного для сертификации.

5.8. Погрешности и допуски измерений скорости и угла наезда.

5.8.1. Погрешность измерения скорости должна быть не более  $\pm 1\%$  от величины ее допустимого отклонения. Допустимое отклонение фактической величины скорости наезда от величины, заданной режимом испытаний, должно быть не более  $+7\%$ .

5.8.2. Погрешность измерения угла наезда не должна быть более  $\pm 0,5$  град., а допустимое отклонение угла наезда от заданной величины должно быть в пределах от минус 1,0 до  $+1,5$  град.

5.9. Для определения безопасности людей, находящихся в удерживаемом автомобиле, следует использовать обобщенный показатель инерционной перегрузки в центре масс автомобиля, рассчитываемый по формуле:

$$ASJ = [(N_x / 12)^2 + (N_y / 9)^2 + (N_z / 10)^2]^{0,5}$$

где  $N_x$ ,  $N_y$  и  $N_z$  - средние величины инерционных перегрузок в центре масс автомобиля, действующих по его главным осям.

|              |              |              |               |              |
|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Интв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |               |              |
|              |              |              |               |              |
|              |              |              |               |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

5.10. Ограждение следует считать безопасным для других участников дорожного движения, если в пределах расстояния В от последнего пересечения следа колеса автомобиля с проекцией недеформированного ограждения на поверхность дороги след любого колеса не пересёк линию, параллельную поверхности недеформированного ограждения и находящуюся от неё на расстоянии, равном сумме величин: А, габаритной ширины автомобиля и 16 % его габаритной длины.

Величины параметров А и В указаны в таблице 8.

Таблица 8.

| Тип автомобиля       | А, (м) | В, (м) |
|----------------------|--------|--------|
| Легковой             | 2,2    | 10,0   |
| Грузовой или автобус | 4,4    | 20,0   |

#### 5.11. Протокол испытаний.

Протокол испытаний должен содержать:

- подробную техническую характеристику объекта испытаний со схемами его конструкции и расположения на испытательной площадке полигона с соответствующими фотографиями объекта, сделанными перед его испытанием;
- основные параметры и размеры, схему размещения балласта и координаты центра масс автомобиля в продольном направлении и по высоте, а также фотографии автомобилей, сделанные перед и после испытаний;
- методику проведения испытания с указанием способа разгона испытательного автомобиля, измерения скорости и угла наезда;
- номер и дату проведения испытания;
- данные испытания, указывающие местонахождение места возникновения контакта автомобиля и ограждения, максимальную величину динамического прогиба и динамического габарита, а также протяженность контакта автомобиля с ограждением, характер деформаций ограждения (с соответствующими схемами и фотографиями), фактические величины скорости и угла наезда, скорости и угла выбега, положение автомобиля в момент окончания его соударения с ограждением, траекторию выбега, характера повреждения автомобиля (о соответствующими схемами и фотографиями), а также записи сигналов датчиков ускорений автомобиля в его центре масс и вычисленные величины показателя инерционной перегрузки;
- заключение о соответствии (или несоответствии) фактических показателей удерживающей способности и

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

безопасности ограждения величинам этих показателей, указанных в настоящих технических условиях;

- приложения, поясняющие соответствующие разделы отчета.

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

6.1. Транспортирование может производиться любыми видами транспорта, по правилам, действующим на эти виды транспорта.

6.2. Условия транспортирования ограждений при воздействии климатических факторов – Ж1, условий хранения – Ж2 по ГОСТ 15150.

6.3. При транспортировании связок секций балок необходимо обеспечивать их укладку с опиранием на деревянные подкладки и прокладки согласно п. 6.4.

6.4. Секции балок должны храниться по маркам в связках, уложенных в штабеля с опиранием на деревянные прокладки и подкладки.

Подкладки под нижними связками должны иметь толщину не менее 50 мм, ширину не менее 200 мм и быть уложены по ровному основанию через 2,0 м.

Прокладки между связками должны быть толщиной не менее 20 мм и шириной не менее 200 мм.

## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие функциональных свойств ограждения требованиям настоящих технических условий в течение не менее 15 лет с момента установки ограждения на дороге при условии выполнения требований раздела 6, "Инструкции по установке ограждения» и отсутствии каких-либо механических повреждений ограждения в течение указанного срока.

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инд. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНОВ

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

|      |      |          |       |      |                           |      |
|------|------|----------|-------|------|---------------------------|------|
|      |      |          |       |      | ТУ 5262-020-56506912-2005 | Лист |
|      |      |          |       |      |                           | 30   |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |                           |      |

**Балка** – элемент ограждения; главная функция балки – восприятие, распределение и передача ударной нагрузки на другие элементы ограждения.

**Безопасность ограждения:**

для людей, находящиеся в удерживаемом автомобиле, – свойства ограждения, уменьшающие перегрузки автомобиля и исключаяющие возможность нарушения жизненного пространства его кузова (кабины);

для других участников дорожного движения – свойства ограждения, обеспечивающие выбег удержанного автомобиля в определенных границах.

**Выбег** – движение удержанного ограждением автомобиля с момента прекращения их контакта;

**Габарит высоты** – расстояние по вертикали между поверхностью покрытия дороги и верхней кромкой ограждения.

**Габарит динамический** – расстояние по горизонтали между вертикальными плоскостями, касательными к лицевой стороне недеформированного ограждения и задней стороне ограждения при динамическом прогибе.

**Индекс тяжести травм** – величина корня квадратного из суммы квадратов отношений средних фактических и допустимых величин перегрузок, действующих по главным осям автомобиля.

**Исполнение одностороннее (двустороннее)** – исполнение ограждения, обеспечивающее ему способность восприятия наездов автомобилей с одной стороны (обеих сторон).

**Консоль** – элемент ограждения; главная функция – предотвращение непосредственного контакта автомобиля со стойками ограждения.

**Коррекция** – поворот автомобиля в положение параллельное линии ограждения во время первого удара.

**Ограждение боковое (барьер)** – ограждение, расположенное вдоль проезжей части дороги.

**Перегрузка** – отношение величины действующего ускорения (замедления) к величине ускорения свободного падения.

**Прогиб ограждения динамический** – поперечный прогиб рабочего участка ограждения в момент завершения коррекции.

**Прогиб ограждения поперечный** – расстояние по горизонтали между положениями оси балки в поперечном сечении недеформированного и деформированного ограждения на высоте оси колеса расчетного автомобиля.

**Скорость наезда** – скорость автомобиля в момент возникновения контакта с ограждением.

**Стойка** – элемент ограждения; главная функция – передача нагрузки от ограждения полотну дороги.

**Тип первый** – ограждение с балкой, опирающейся на стойки.

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

**Угол выбега** – угол между проекциями продольной оси автомобиля и передней кромки лицевой поверхности балки недеформированного ограждения на поверхность дороги в момент начала выбега автомобиля.

**Угол наезда** – угол между проекциями продольной оси автомобиля и передней кромки лицевой поверхности балки ограждения на поверхность дороги в момент возникновения контакта автомобиля и ограждения.

**Удар боковой** – удар, при котором линия удара пересекает боковую кромку контура автомобиля в плане.

**Удар боковой скользящий** – удар боковой, характеризующийся поступательным движением автомобиля вдоль ограждения.

**Удар первый** – первая фаза процесса взаимодействия автомобиля и ограждения, определяемая моментами возникновения их контакта и завершения коррекции.

**Удерживающая способность ограждения** – энергия бокового удара, выдерживаемого рабочим участком ограждения при заданной величине динамического прогиба.

#### **Участок ограждения:**

- **начальный (конечный)** – вспомогательная часть бокового ограждения; главная функция – удержание начала (конца) балки рабочего участка;
- **рабочий** – основная часть бокового ограждения; главная функция – удержание автомобиля;
- **сопрягающий** – участок, последовательно соединяющий ограждения с неодинаковой величиной динамического поперечного прогиба;
- **переходный** – участок перехода двустороннего ограждения к двум односторонним;
- **вспомогательный** – участок рабочий, предназначенный для установки на технических съездах и проездах с ограничением скорости, стояночных площадках и т.д..

**Шаг стоек** – расстояние между точками пересечения продольных осей соседних стоек с поверхностью дороги.

**Цоколь** – элемент мостового сооружения.

**Элемент концевой** – защитный наконечник, устанавливаемый на торцы балки бокового ограждения.

**Энергия удара бокового** – часть кинетической энергии автомобиля в момент его наезда на ограждение, определяемая величиной угла наезда.

**Ярусы балки** – части балки, расположенные на разной высоте.

Ина. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Ина. № подл. Подп. и дата

Ина. № подл. Подп. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

## РИСУНКИ ОГРАЖДЕНИЙ

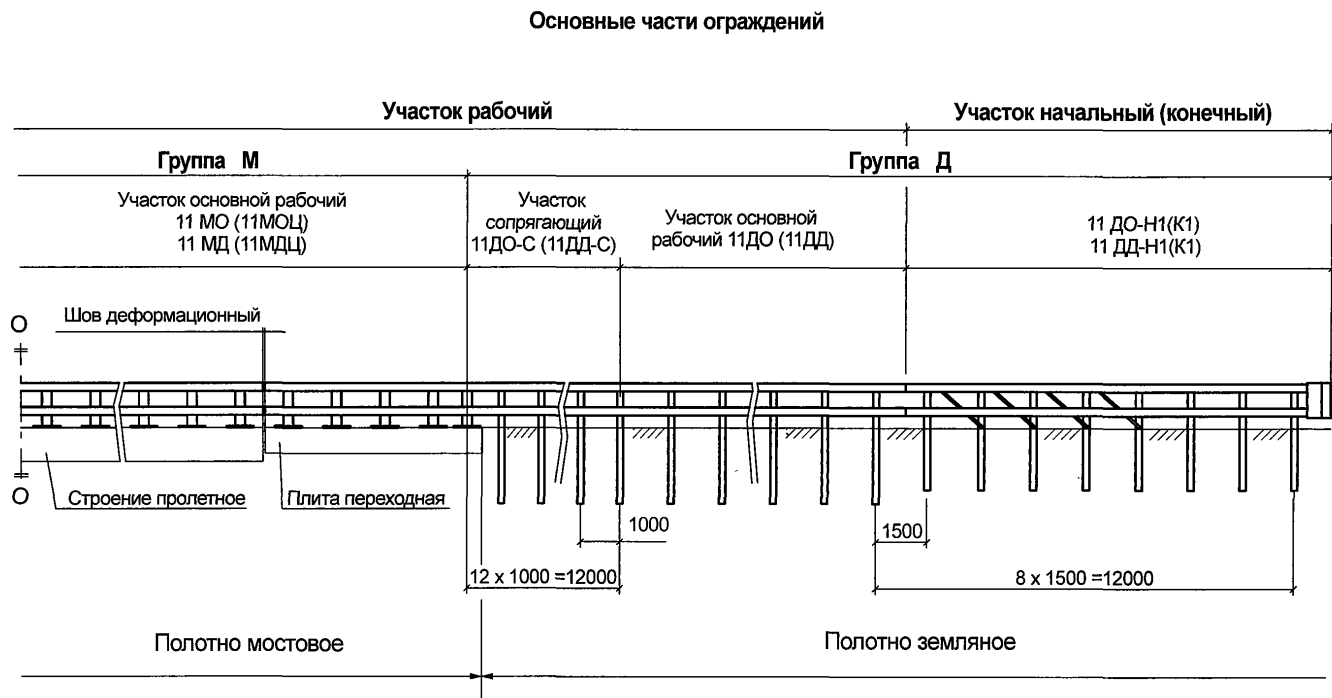
|      |      |          |       |      |                           |      |
|------|------|----------|-------|------|---------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 5262-020-56506912-2005 | Лист |
|      |      |          |       |      |                           | 33   |

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

|         |  |
|---------|--|
| Лист    |  |
| План    |  |
| № плана |  |
| План    |  |
| План    |  |

ТУ 5262-020-56506912-2005

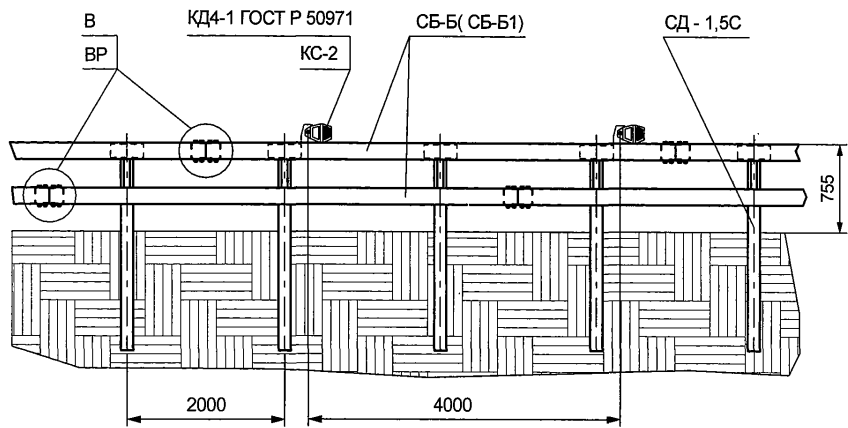
|      |  |
|------|--|
| Лист |  |
| 34   |  |



Примечание: Продолжение - симметрично относительно оси О-О

Рисунок Б.1

Фрагмент рабочего участка ограждения марки:  
11ДО - 0,75С/2,0 -200



Основные размеры поперечного сечения ограждения  
11ДО - 0,75С/2,0 -200

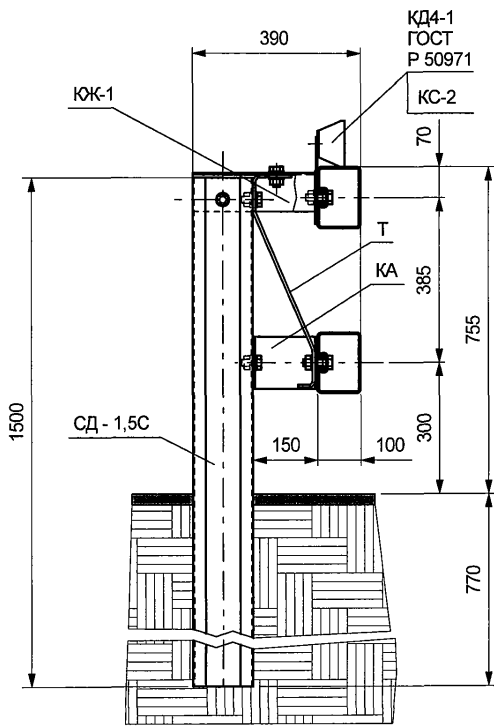
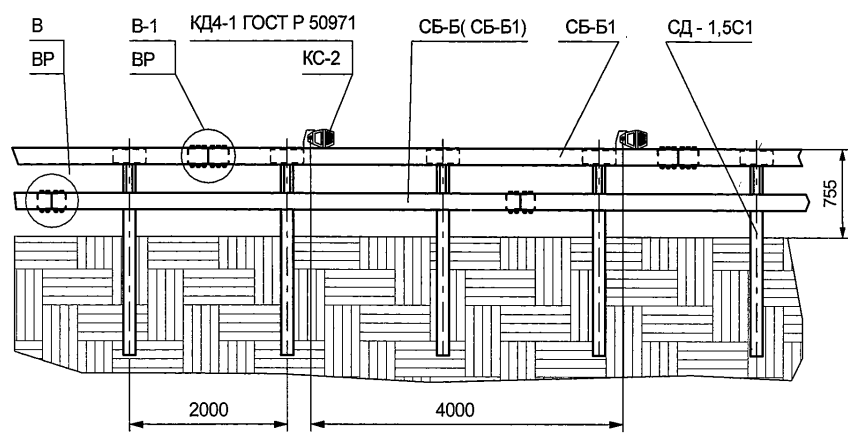


Рисунок Б.2

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

|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|     |      |          |       |      |

Фрагмент рабочего участка ограждения марки:  
11ДО - 0,75С/2,0 - 250



Основные размеры поперечного сечения ограждения  
11ДО - 0,75С/2,0 - 250

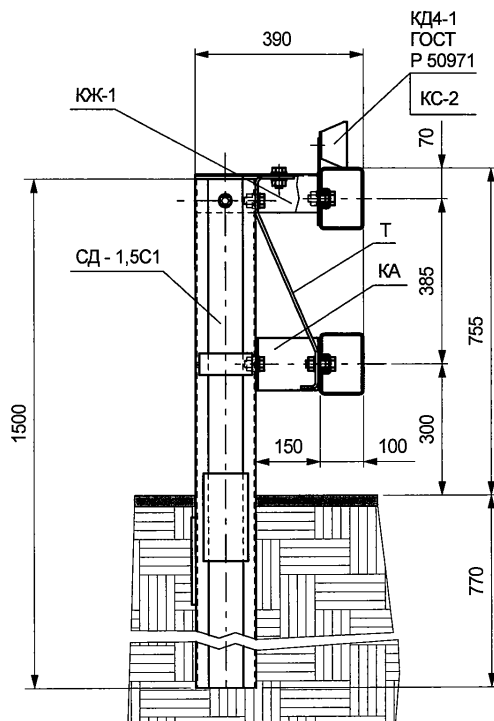


Рисунок Б.3

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

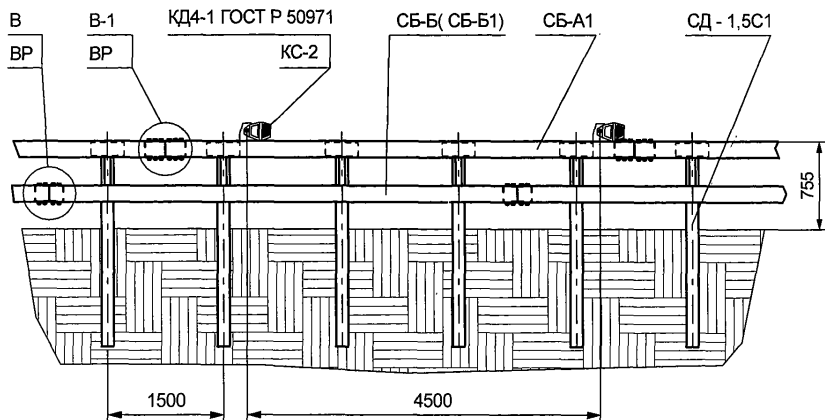
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № доквм. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

36

Фрагмент рабочего участка ограждения марки:  
11ДО - 0,75С/1,5 - 300



Основные размеры поперечного сечения ограждения  
11ДО - 0,75С/1,5 - 300

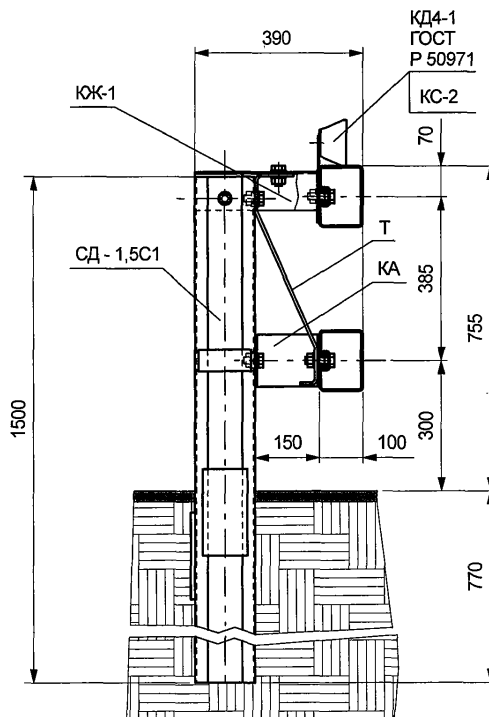
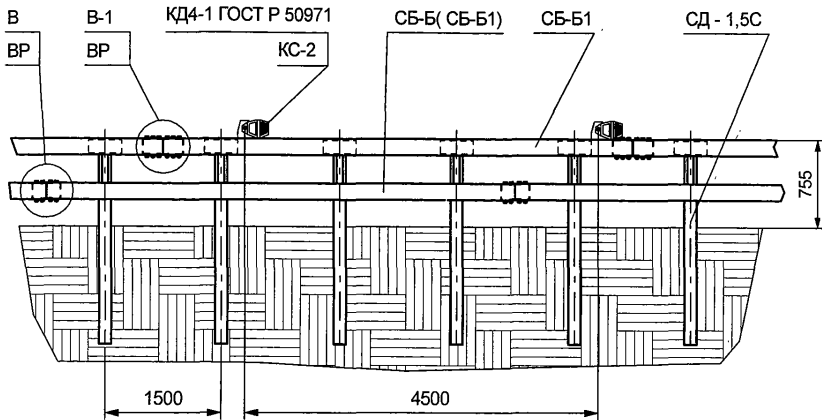


Рисунок Б.4

|             |              |             |             |              |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| Изм.        | Лист         | № докум.    | Подп.       | Дата         |

Фрагмент рабочего участка ограждения марки:  
111ДД - 0,75С/1,5 - 300



Основные размеры поперечного сечения ограждений  
11ДД - 0,75С/1,5 - 300

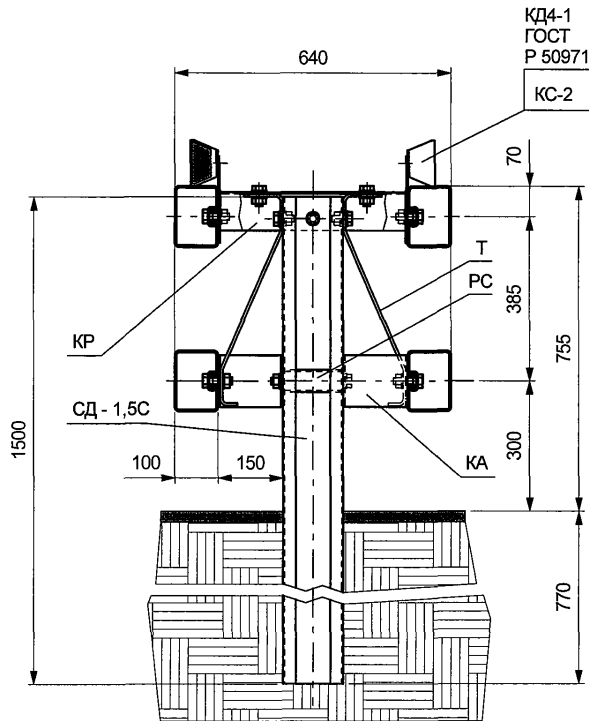


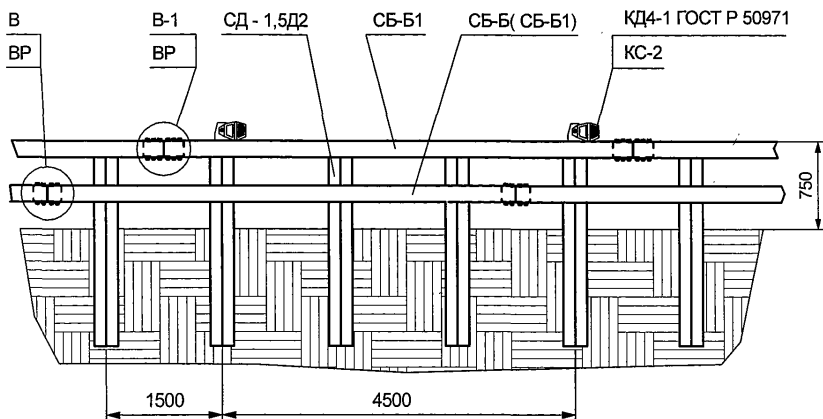
Рисунок Б.5

|              |                |              |              |              |
|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| Инт. № подл. | И подл. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |                |              |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

**Фрагмент рабочего участка ограждения марки:**  
**11ДД - 0,75Д/1,5 - 350**



Основные размеры поперечного сечения ограждений  
11ДД - 0,75Д/1,5 - 350

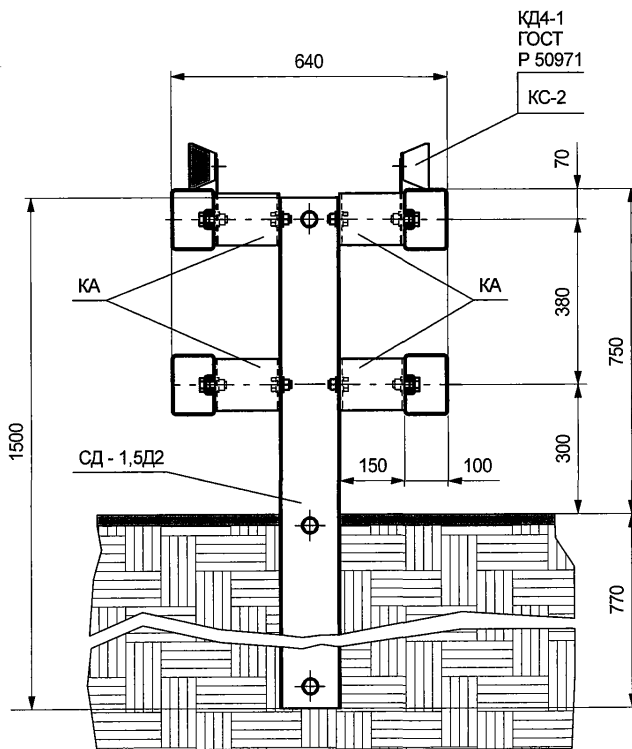


Рисунок Б.6

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

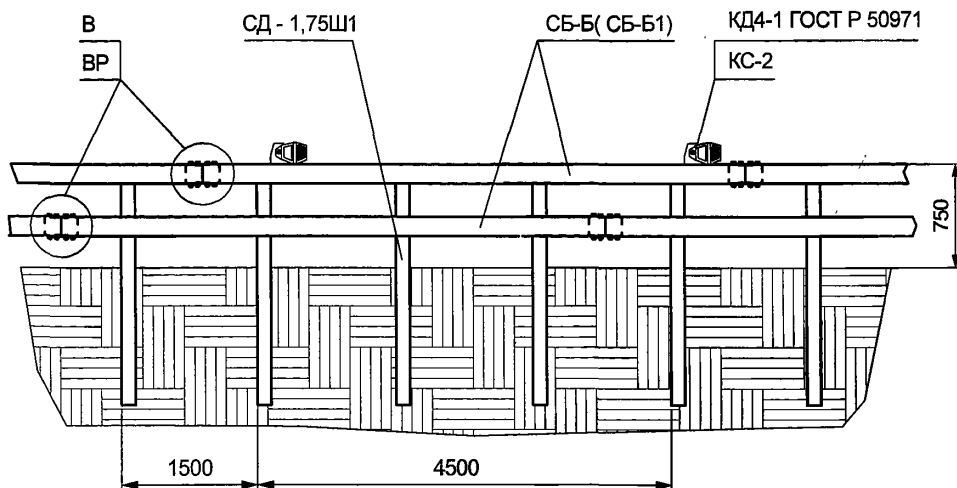
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

**TY 5262-020-56506912-2005**

Лист

39

Фрагмент рабочего вспомогательного участка 11ДО - 0,75Ш/1,5- 200



Ограждение предназначено для установки на технических съездах, стояночных площадках, на проездах с ограничением скорости не более 30 км/ч.

**Основные размеры поперечного сечения рабочего вспомогательного участка**  
**11ДО - 0,75Ш/1,5- 200**

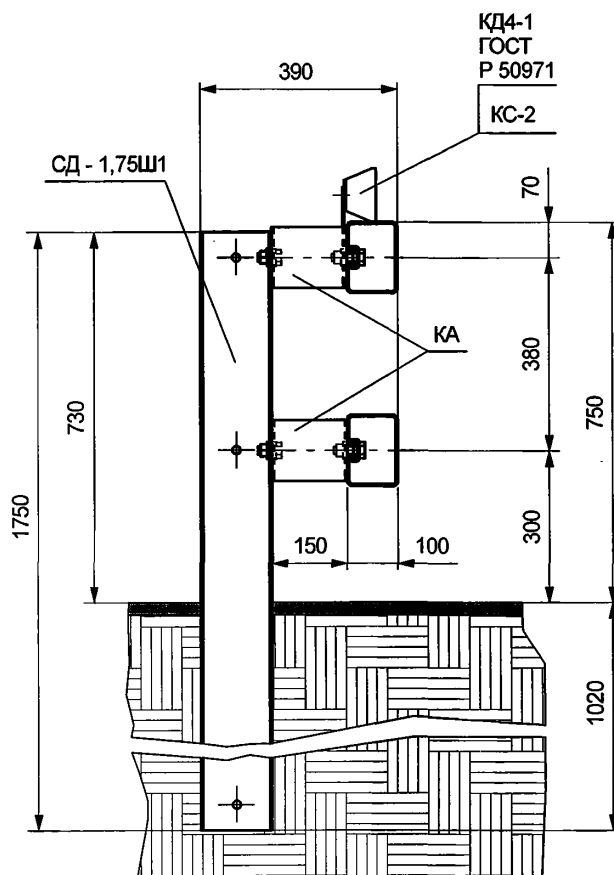


Рисунок Б.7

[illegible]

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

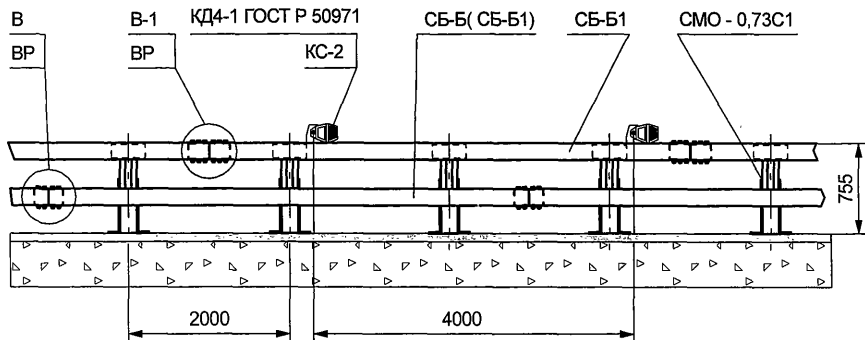
**TY 5262-020-56506912-2005**

Лист

40



Фрагмент рабочего участка ограждения марки:  
11МО - 0,75С/2,0 - 250



Основные размеры поперечного сечения ограждения  
11МО - 0,75С/2,0 - 250

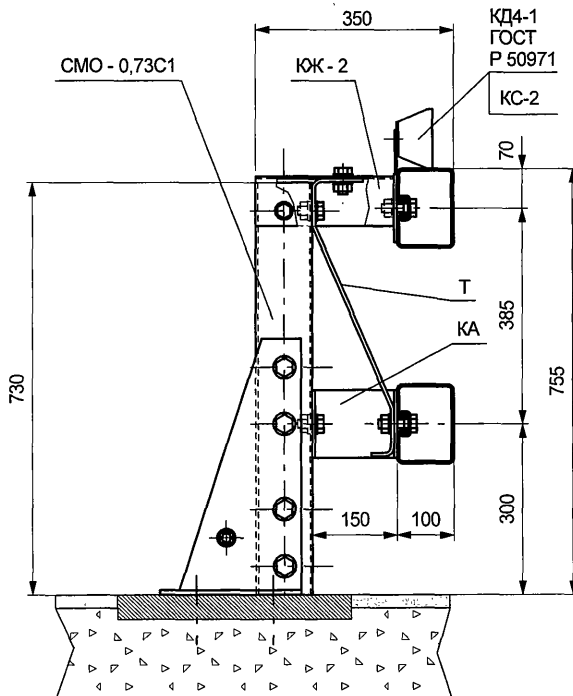


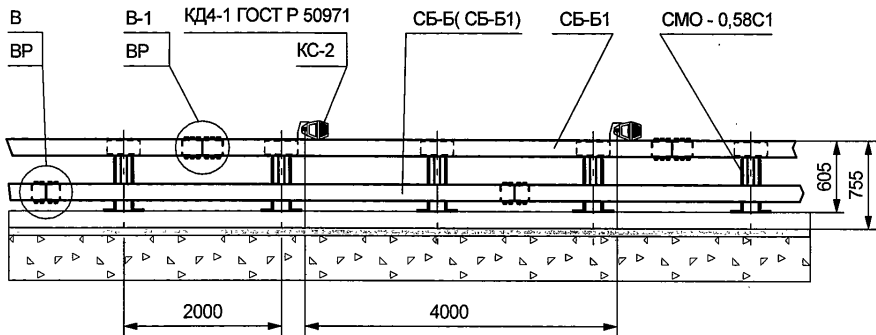
Рисунок Б.8

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Фрагмент рабочего участка ограждения марки:  
11МОЦ - 0,75С/2,0 -250



Основные размеры поперечного сечения ограждения  
11МОЦ - 0,75С/2,0 -250

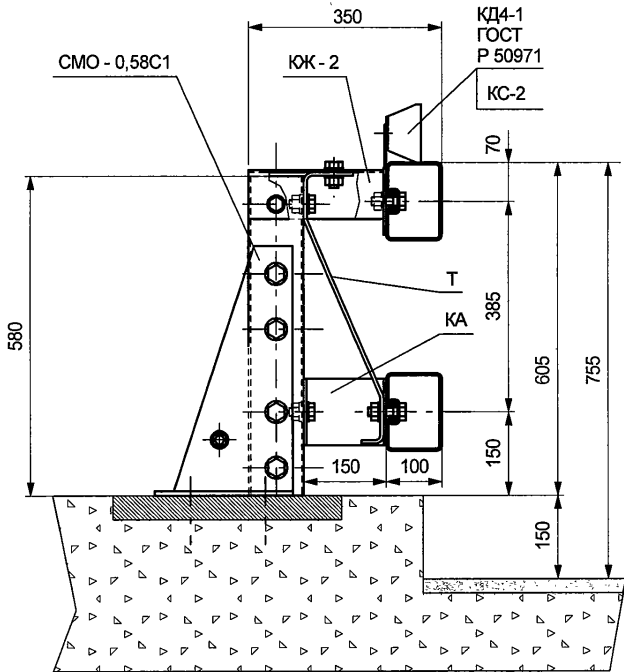
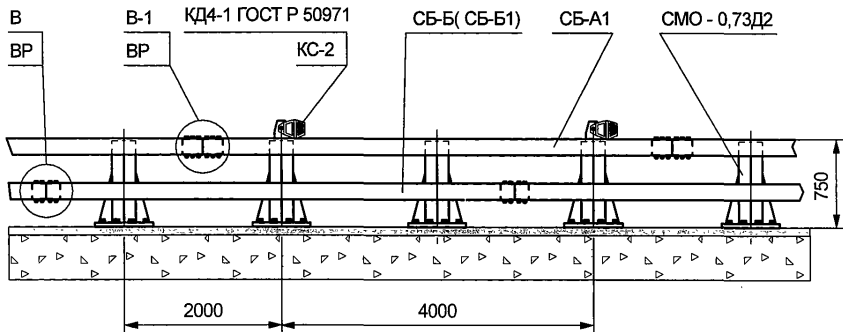


Рисунок Б.9

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

Фрагмент рабочего участка ограждения марки:  
11МО - 0,75Д/2,0 -300



Основные размеры поперечного сечения ограждения  
11МО - 0,75Д/2,0 -300

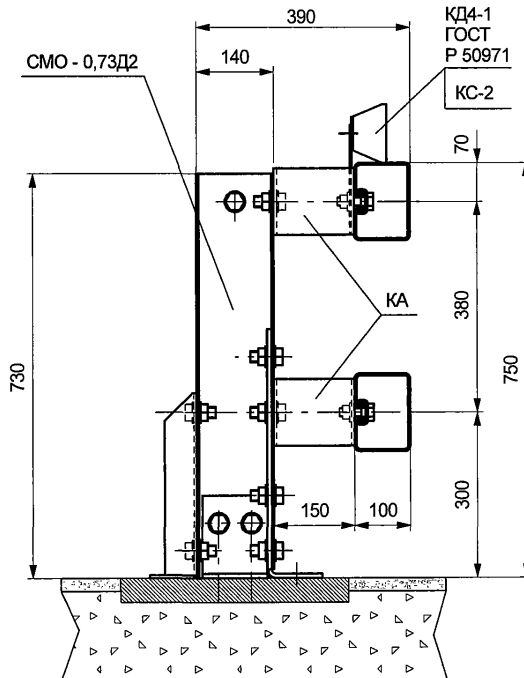


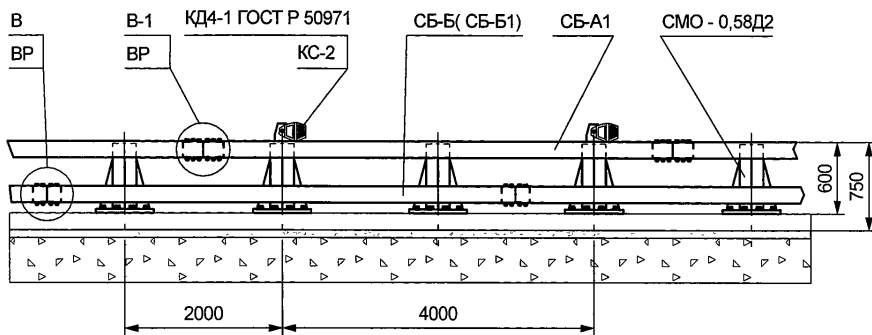
Рисунок Б.10

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Фрагмент рабочего участка ограждения марки:  
11МОЦ - 0,75Д/2,0 -300



Основные размеры поперечного сечения ограждения  
11МОЦ - 0,75Д/2,0 -300

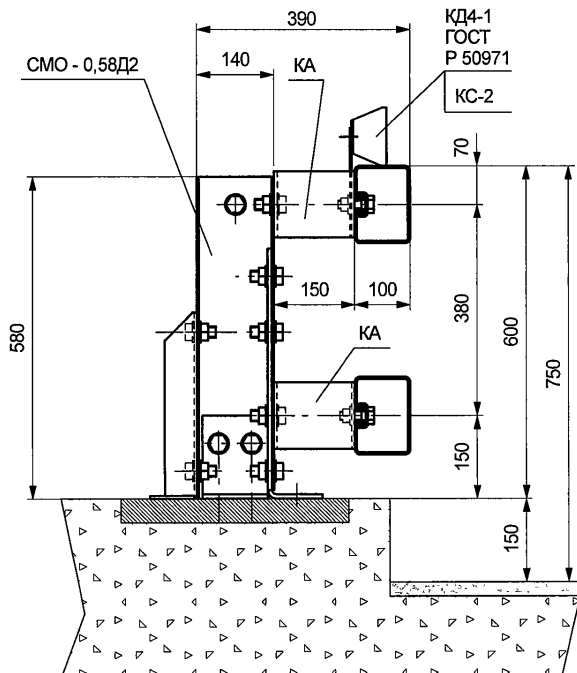


Рисунок Б.11

Инв. № подл. Подл. и дата. Изм. инв. №. Инв. № дубл. Подл. и дата.

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
44

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

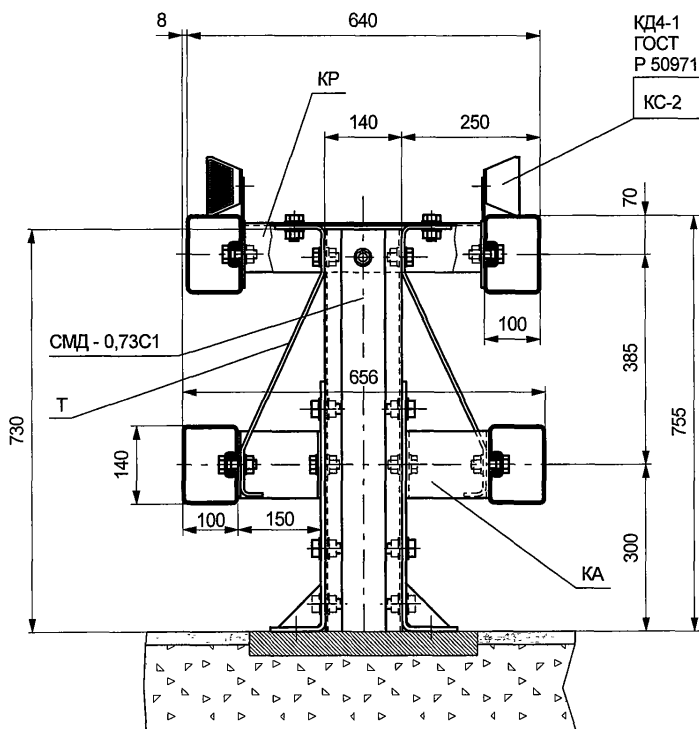
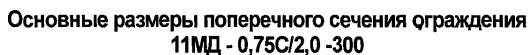


Рисунок Б.12

Technical drawing of a bridge structure. The drawing shows a cross-section of the bridge with various components labeled. The components include:
 

- В** (top left)
- ВР** (top left)
- В-1** (top left)
- КД4-1 ГОСТ Р 50971** (top left)
- ВР** (top left)
- КС-2** (top left)
- СБ-Б( СБ-Б1)** (top center)
- СБ-Б1** (top center)
- СМД - 0,58С1** (top right)

 The drawing also shows dimensions:
 

- 2000** (bottom left)
- 4000** (bottom center)
- 605** (bottom right)
- 755** (bottom right)

 The drawing includes a scale bar at the bottom left and a north arrow at the bottom right.

[illegible]

Рисунок Б.13

| инв.№ подл. | И юдп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | И юдп. и дата |
|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
|             |               |             |             |               |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

**TY 5262-020-56506912-2005**

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



Technical drawing of a metal structure, likely a gate or shutter, showing dimensions and components. The structure is symmetrical and mounted on a concrete foundation.

**Dimensions:**

- Overall width: 640
- Overall height: 750
- Top section height: 70
- Middle section height: 380
- Bottom section height: 150
- Foundation height: 150
- Internal width (left side): 140
- Internal width (right side): 150
- Internal width (center): 100

**Labels and Components:**

- KA: Label for the top and bottom horizontal sections.
- КС-2: Label for the side vertical sections.
- СМД - 0,58Д2: Label for the central vertical section.
- КД4-1 ГОСТ Р 50971: Label for the top right corner component.

| инв.№ подл. | 1 юдп. и дата | Взам. инв.№ | инв.№ дуоп. | 1 юдп. и дата |
|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|



# Соединение верхнего яруса балки со стойками ограждений

11ДО-0,75С/2,0-200, 11ДО-С-200,  
11ДО-0,75С/2,0-250, 11ДО-С-250,  
11ДО-0,75С/1,5-300, 11ДО-С-300

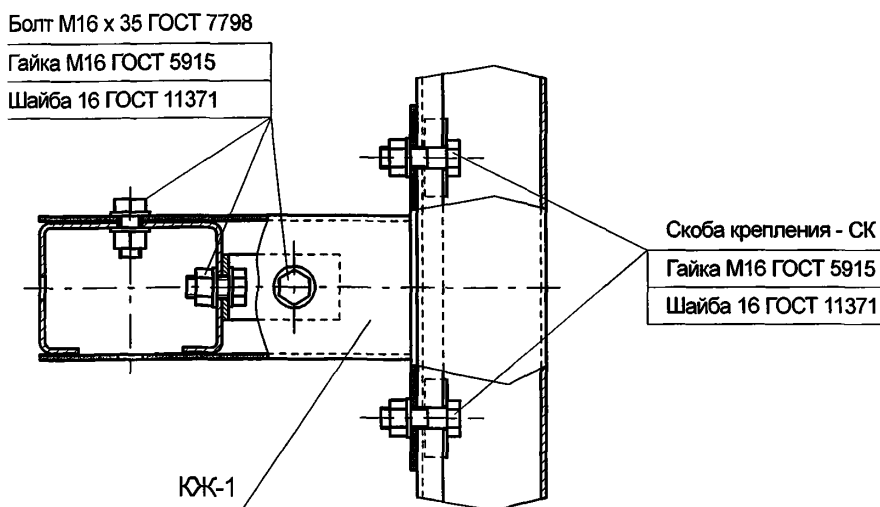
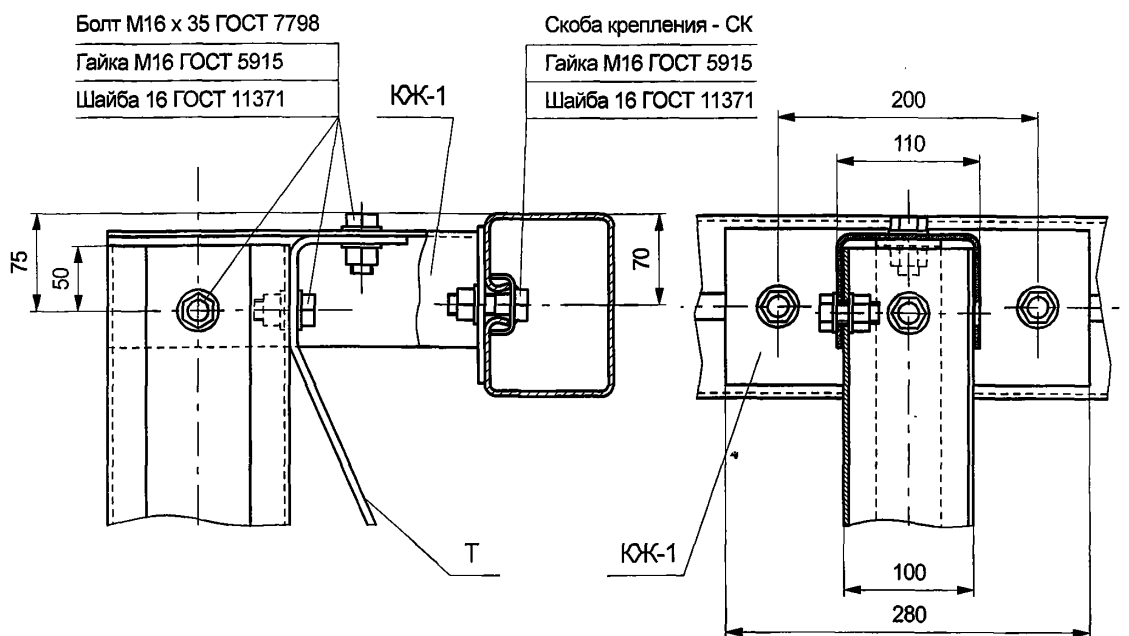


Рисунок Б.16

|                           |              |             |             |              |
|---------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл.               | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
| Изм.                      | Лист         | № докум.    | Подп.       | Дата         |
| ТУ 5262-020-56506912-2005 |              |             |             |              |
|                           |              |             |             | Лист         |
|                           |              |             |             | 49           |

# Соединение верхнего яруса балки со стойками ограждений

11МО-0,75С/2,0-250,  
11МОЦ-0,75С/2,0-250

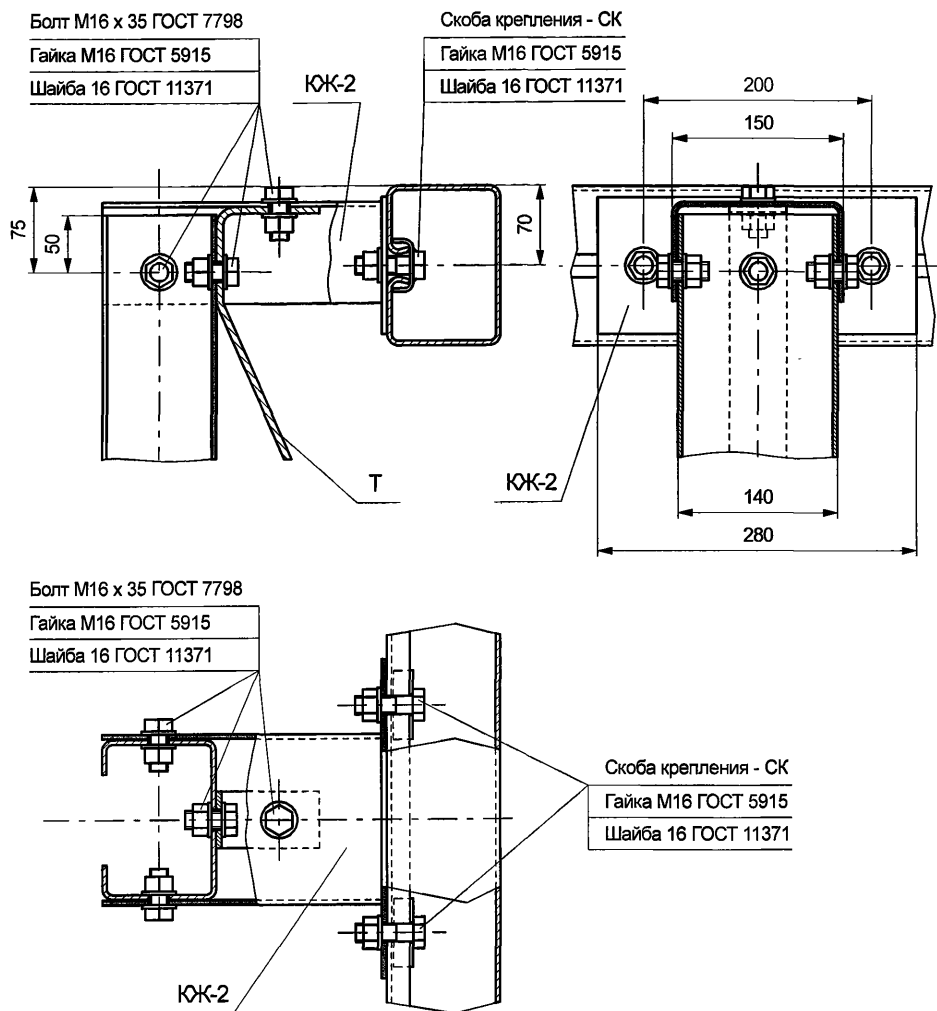


Рисунок Б.17

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

|                           |  |  |  |      |
|---------------------------|--|--|--|------|
| ТУ 5262-020-56506912-2005 |  |  |  | Лист |
|                           |  |  |  | 51   |

Соединение верхнего яруса балки со стойками ограждений 11ДД-0,75С/1,5-300 , 11МД-0,75С/2,0-300, 11МДЦ-0,75С/2,0-300

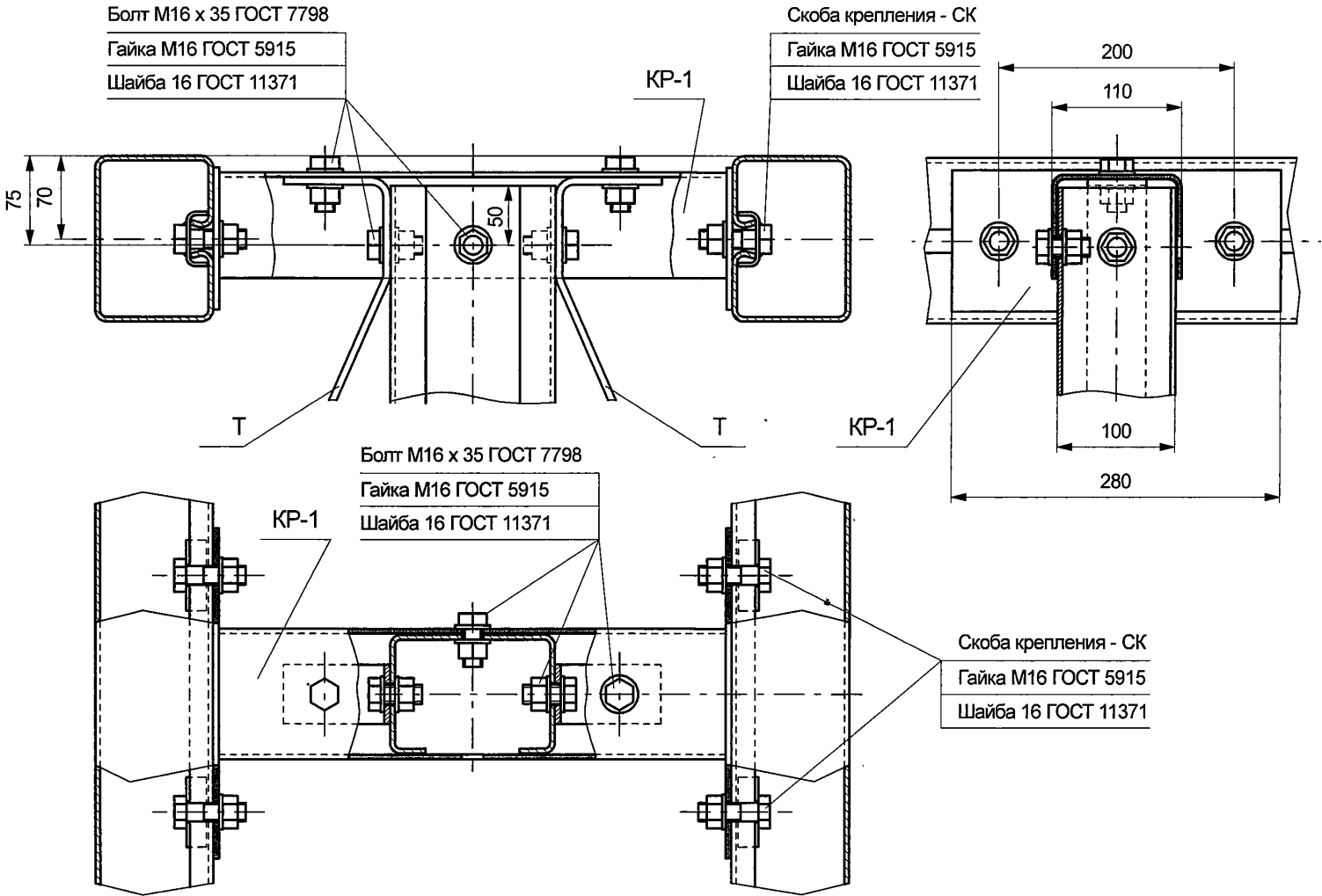
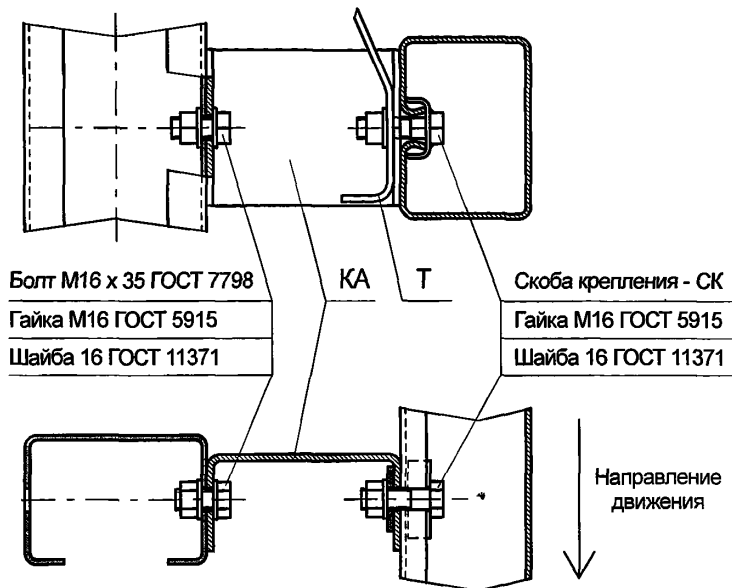


Рисунок Б.18

# Соединение нижнего яруса балки со стойками ограждений

11ДО-0,75С/2,0-200, 11ДО-0,75С/2,0-250, 11ДО-0,75С/1,5-300,  
11ДО-С-200, 11ДО-С-250, 11ДО-С-300



11МО-0,75С/2,0-250, 11МОЦ-0,75С/2,0-250

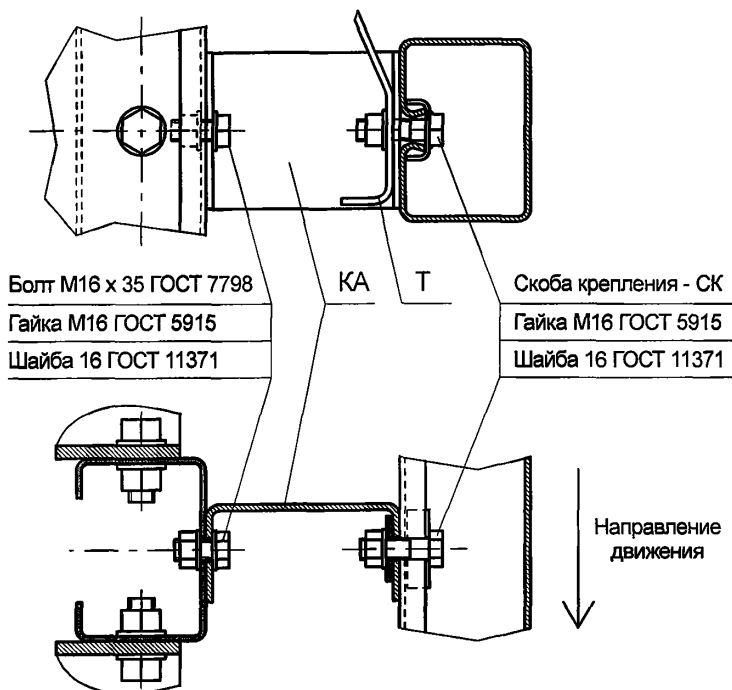


Рисунок Б.19

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

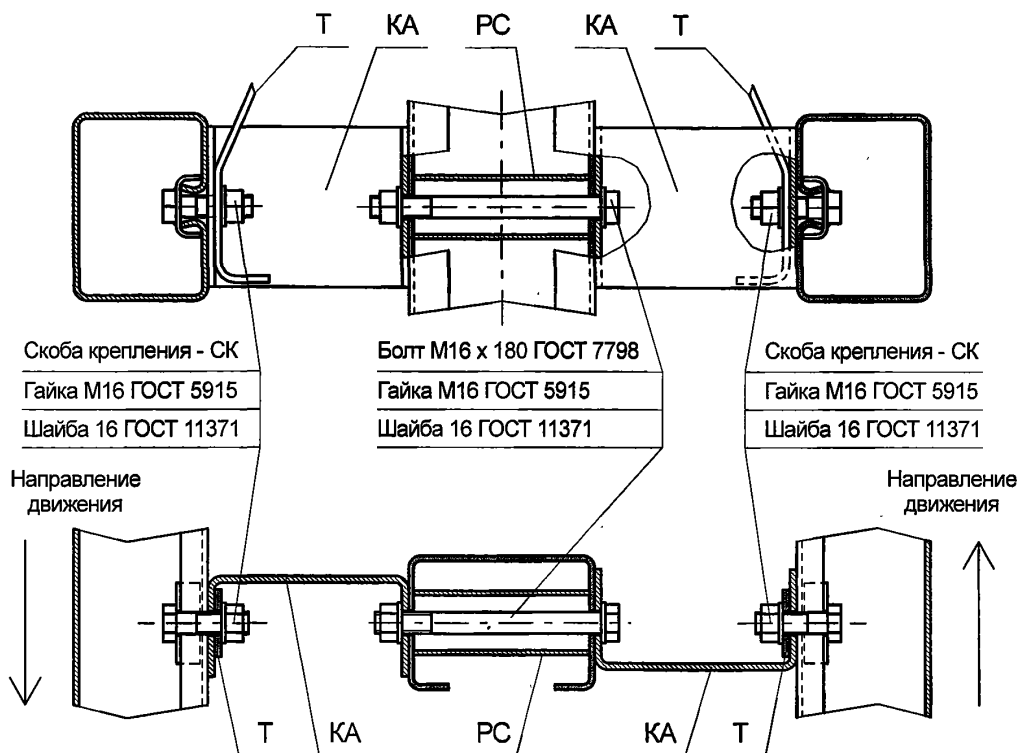
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
52

# Соединение нижнего яруса балки со стойками ограждений

11ДД-0,75С/1,5-300, 11ДД-С-300



11МД-0,75С/2,0-300, 11МДЦ-0,75С/2,0-300

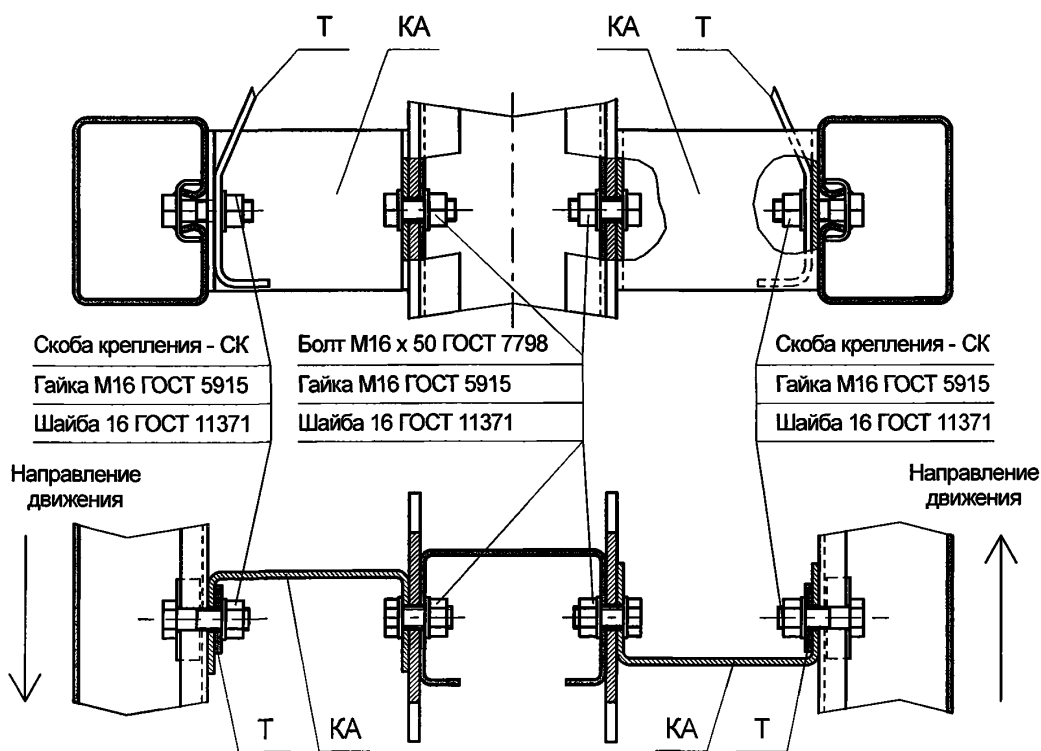
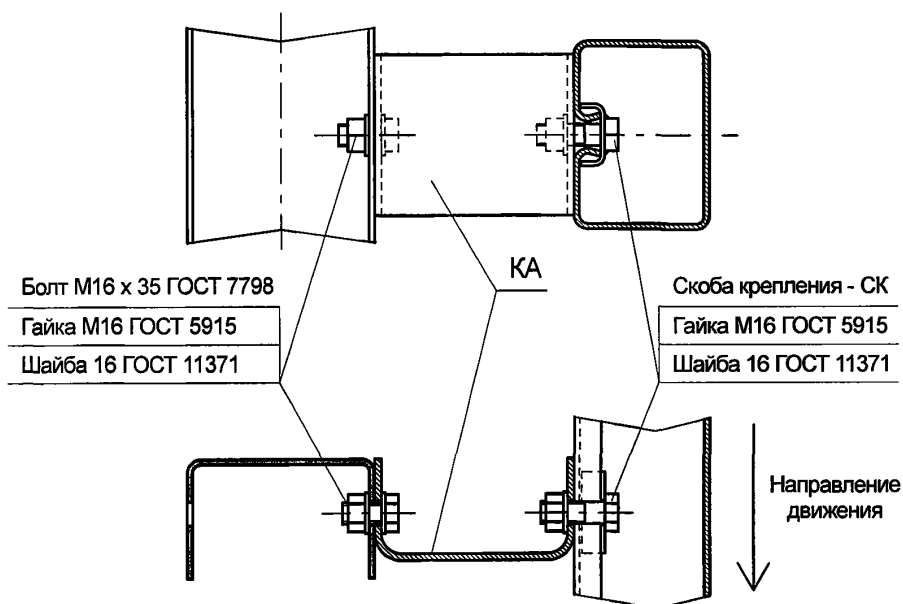


Рисунок Б.20

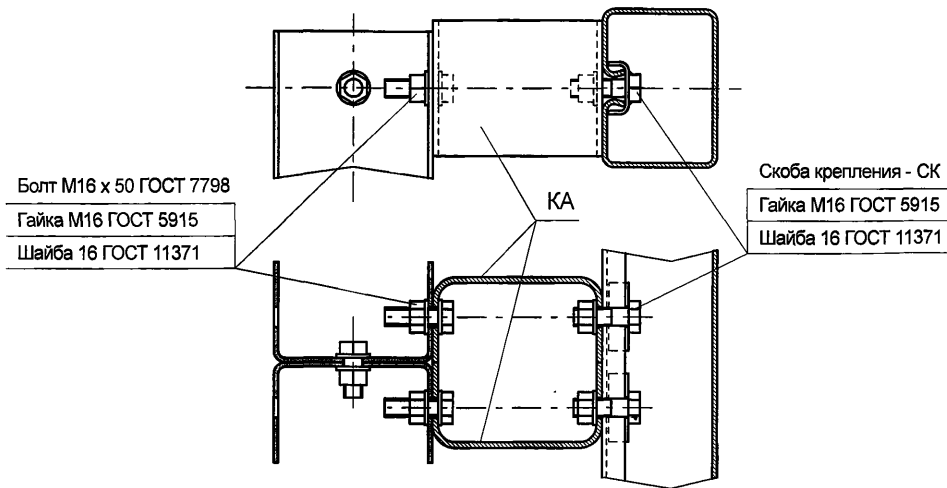
**11ДД-0,75Д/1,5-350, 11ДД-С-350**



**Рисунок Б.21**

# Соединение верхнего яруса балки со стойками ограждений

11МО-0,75Д/2,0-300, 11МОЦ-0,75Д/2,0-300



# Соединение нижнего яруса балки со стойками ограждений

11МО-0,75Д/2,0-300, 11МОЦ-0,75Д/2,0-300

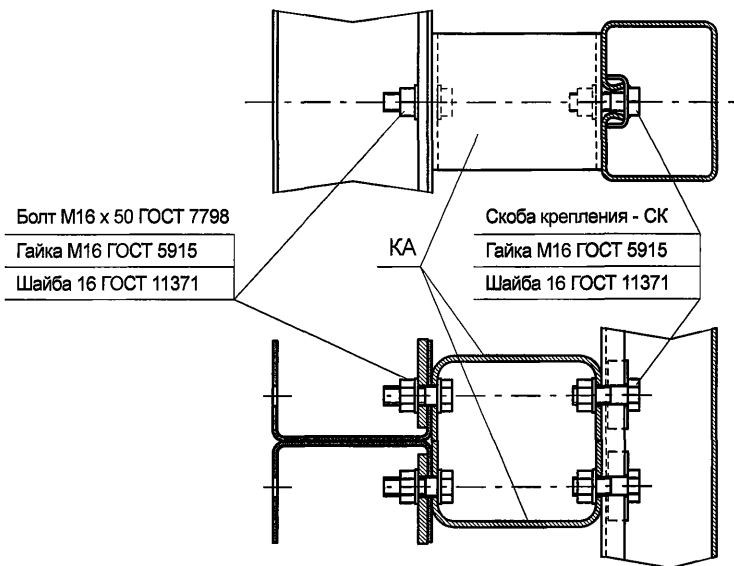


Рисунок Б.22

Инв.№ подл. Подп. и дата Изм. инв.№ Инв.№ дубл. Подп. и дата

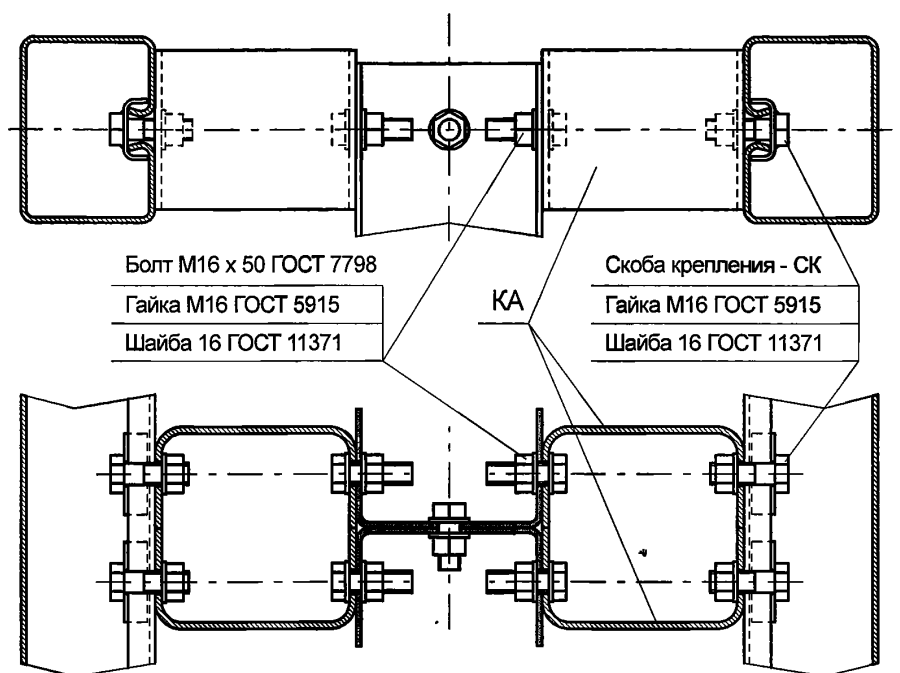
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
55

### Соединение верхнего яруса балки со стойками ограждений

11МД-0,75Д/2,0-350, 11МДЦ-0,75Д/2,0-350



### Соединение нижнего яруса балки со стойками ограждений

11МД-0,75Д/2,0-350, 11МДЦ-0,75Д/2,0-350

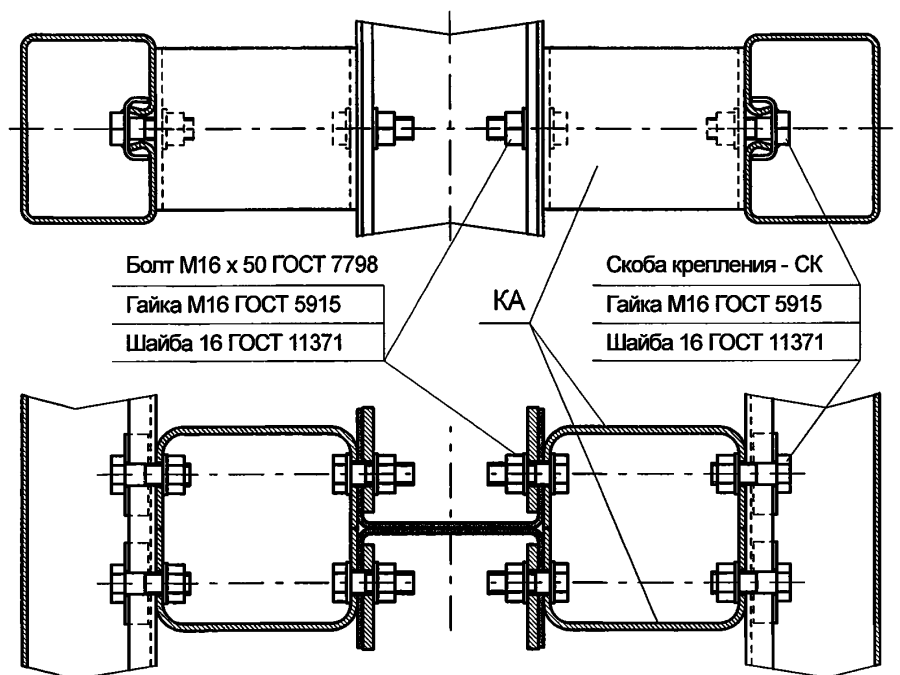


Рисунок Б.23

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

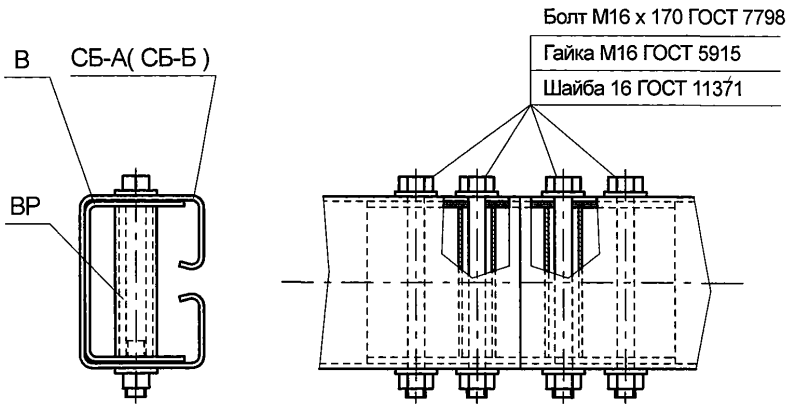
ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

56



### Соединение секций балки вставкой В



### Соединение секций балки вставкой В-1

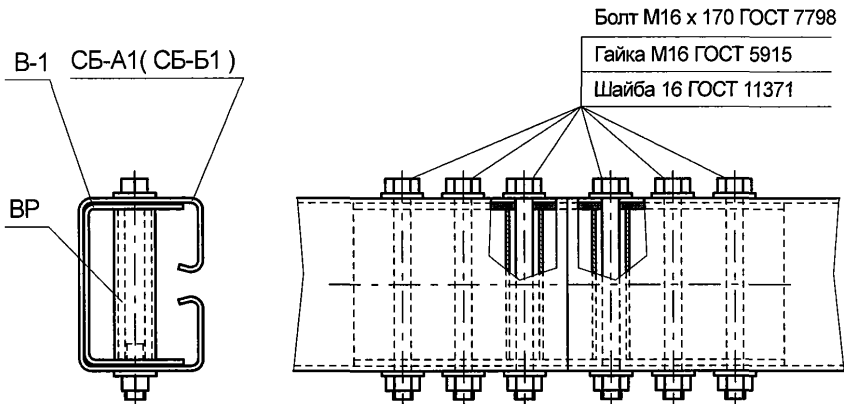


Рисунок Б.24

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

BP BT CK Ш-1

А А

Б Б

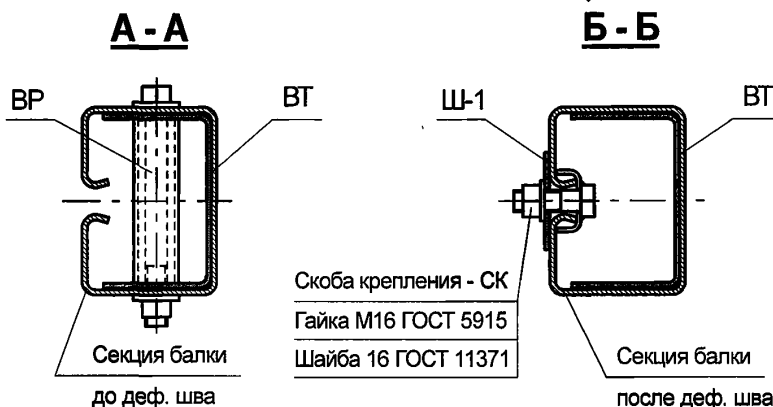
С

Л

Болт М16 х 170 ГОСТ 7798

Гайка М16 ГОСТ 5915

Шайба 16 ГОСТ 11371

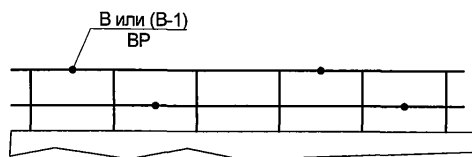


| Обозначение вставки | L, мм | C, мм               |                     | Полное перемещение деформационного шва, мм, не более |
|---------------------|-------|---------------------|---------------------|--|
|                     |       | Наименьшее значение | Наибольшее значение |  |
| ВТ-400/35           | 400   | 10                  | 130                 | 120 (±60)  |
| ВТ-700/50           | 700   | 15                  | 335                 | 320 (±160)   |
| ВТ-1000/100         | 1000  | 20                  | 520                 | 500 (±250)   |
| ВТ-1200/100         | 1200  | 20                  | 720                 | 700 (±350)   |
| ВТ-1500/100         | 1500  | 20                  | 1020                | 1000 (±500)  |

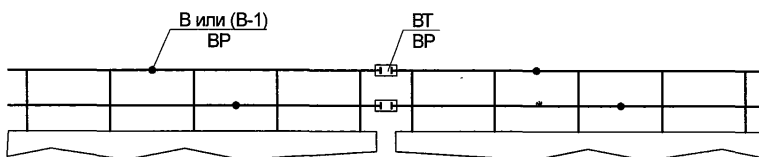
|     |      |          |       |      |
|-----|------|----------|-------|------|
|     |      |          |       |      |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

# Примеры расположения соединений секций балки по ярусам ограждения

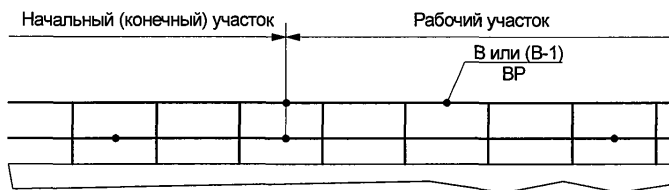
## На прямолинейных участках



## В зоне деформационного шва



## В начале или в конце рабочего участка



## На криволинейных участках

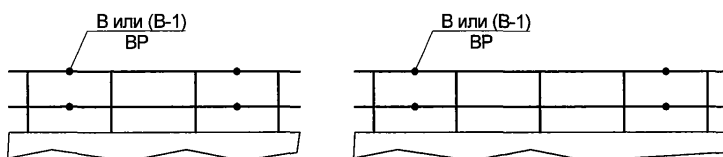


Рисунок Б.26

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

59

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

Соединение секций балки с элементом концевым ЭК

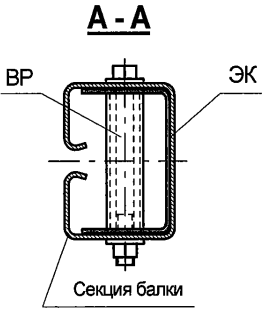
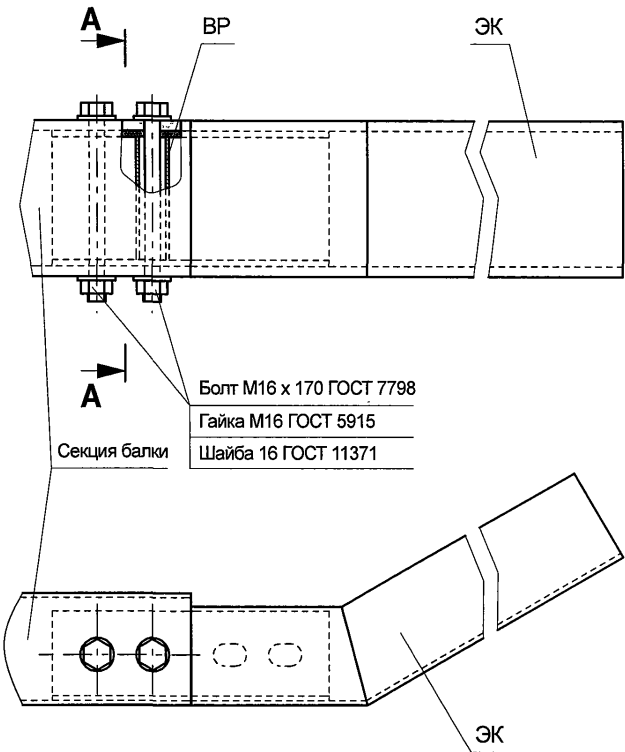


Рисунок Б.27

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

# Соединение секций балки участков 11ДО-Н1 (К1) с элементом концевым ЭКО

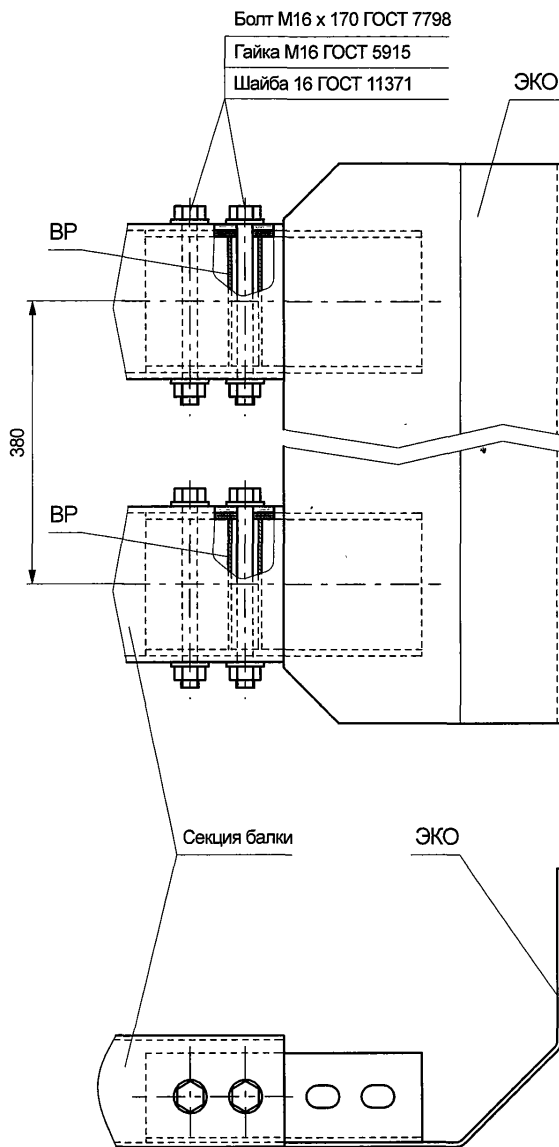


Рисунок Б.28

Инв.№ подл. Подп. и дата Изм. инв.№ Инв.№ дубл. Подп. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
61

Соединение секций балки участков 11ДД-Н1 (К1) с элементом концевым ЭКД

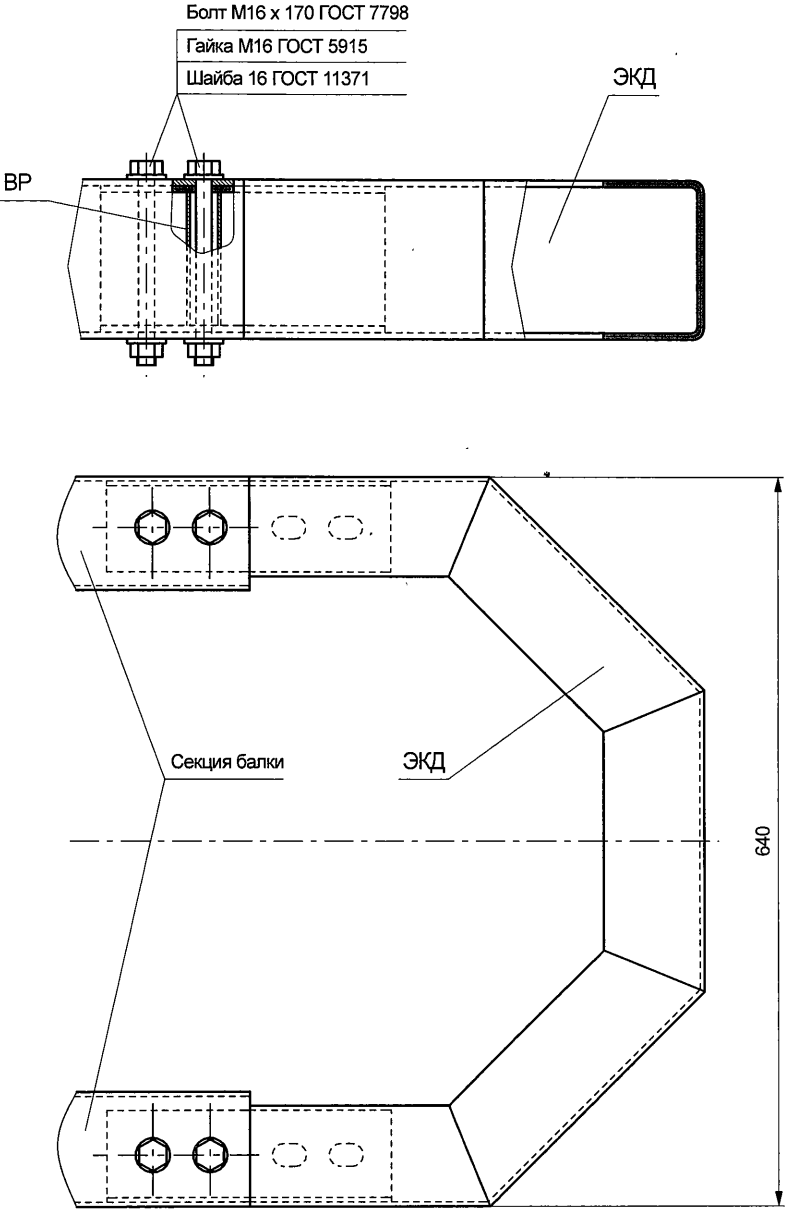


Рисунок Б.29

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

|      |
|------|
| Лист |
| 62   |

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Начальный (конечный) участок 11 ДО-Н1(К1)

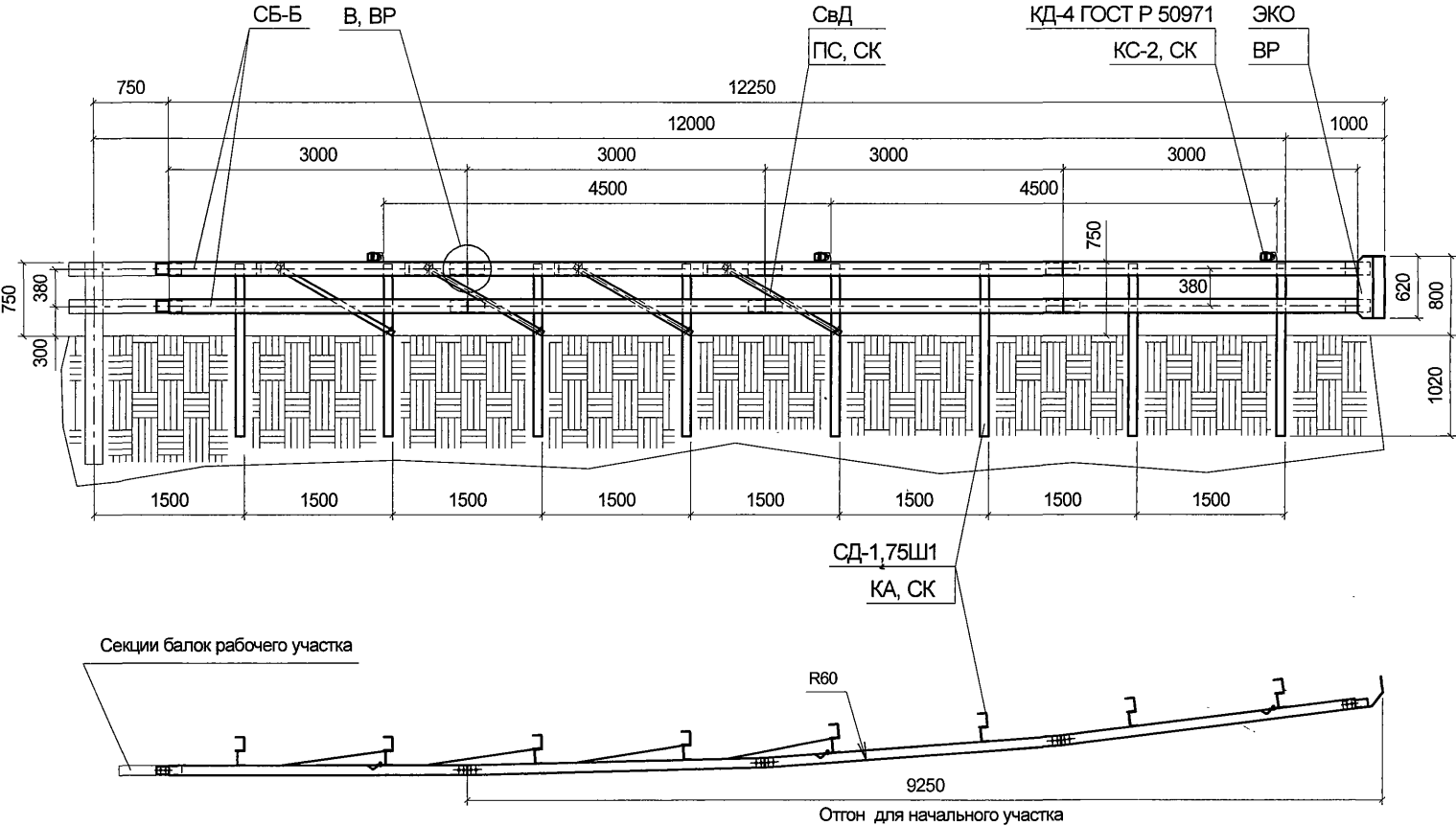


Рисунок Б.30

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Начальный (конечный) участок 11 ДД-Н1(К1)

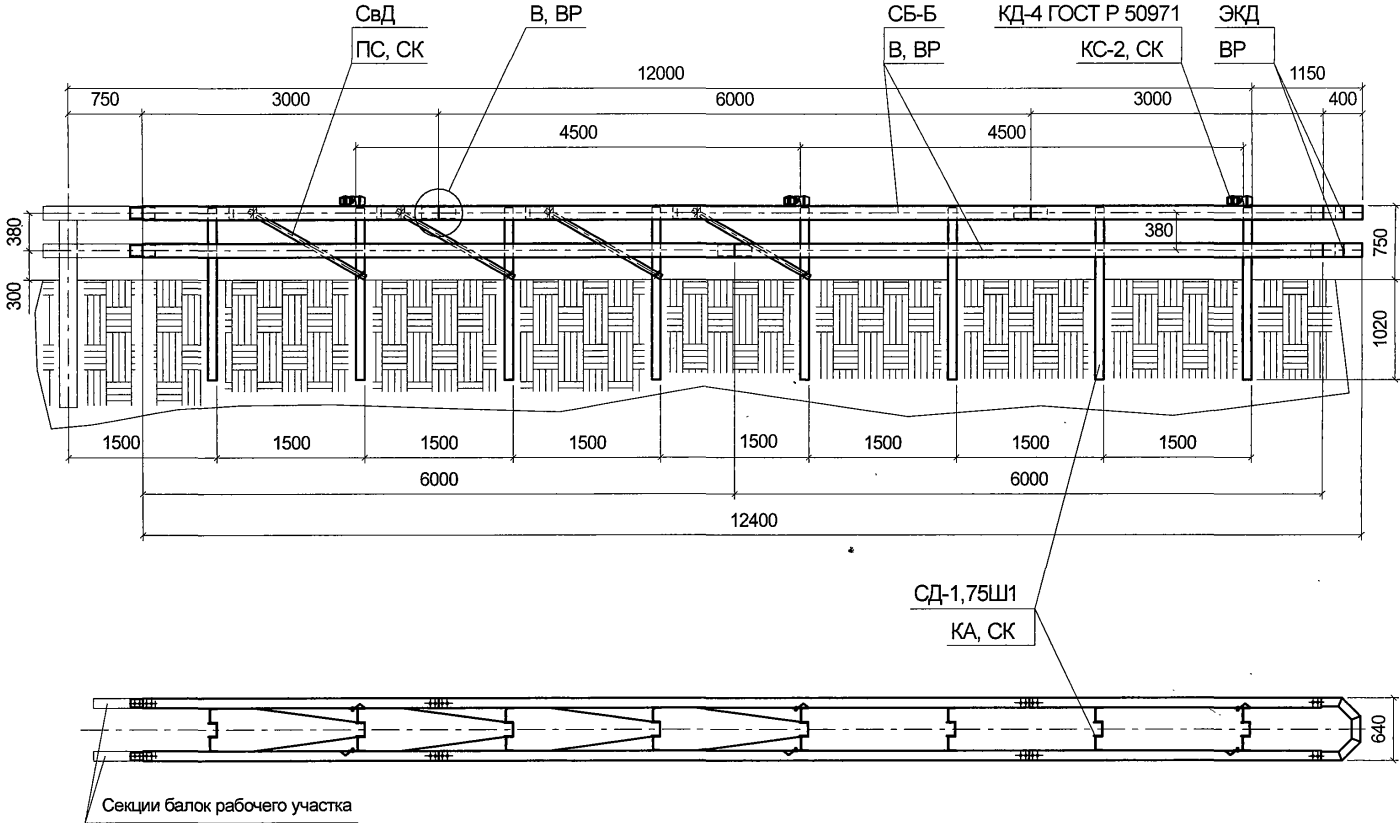


Рисунок Б.31

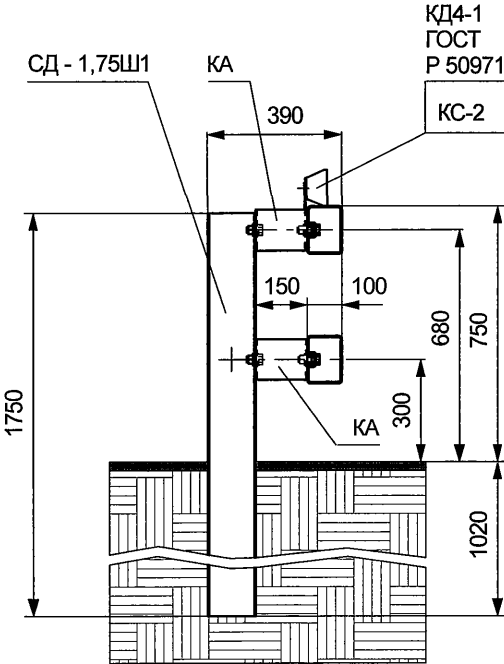


|             |              |             |             |              |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|             |              |             |             |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Кам. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |
|      |      |          |       |      |
|      |      |          |       |      |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Основные размеры поперечного сечения  
начального(конечного) участка 11ДО - Н1(К1)



Основные размеры поперечного сечения  
начального(конечного) участка 11ДД - Н1(К1)

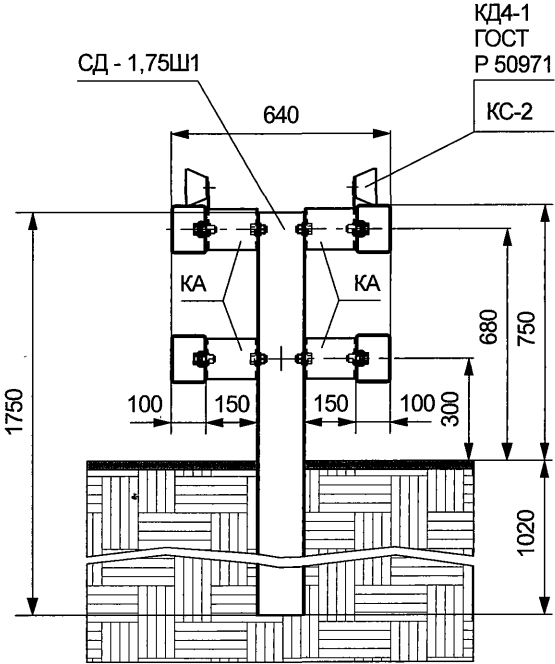
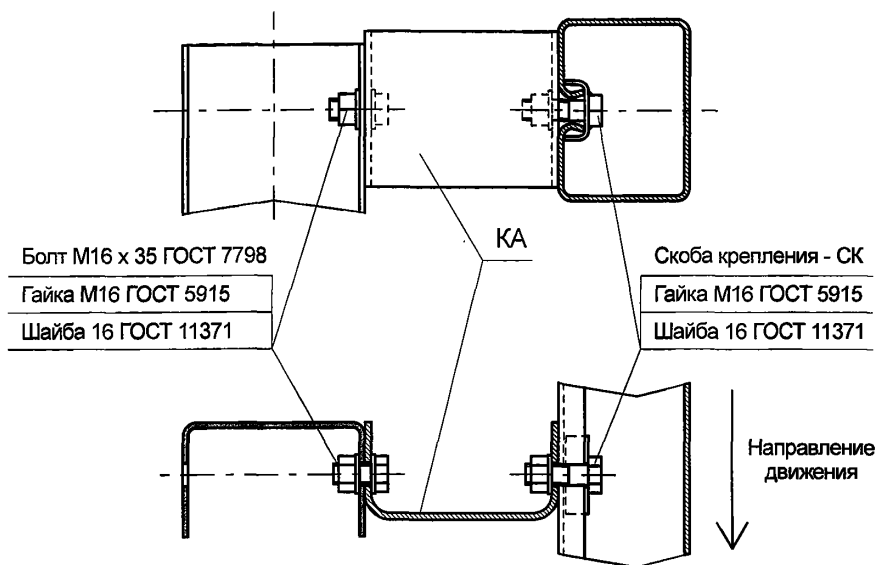


Рисунок Б.32

# Соединение ярусов балки со стойками начальных(конечных) участков

## 11ДО-Н1(К1)- верхний и нижний ярусы



## 11ДД-Н1(К1)- верхний и нижний ярусы

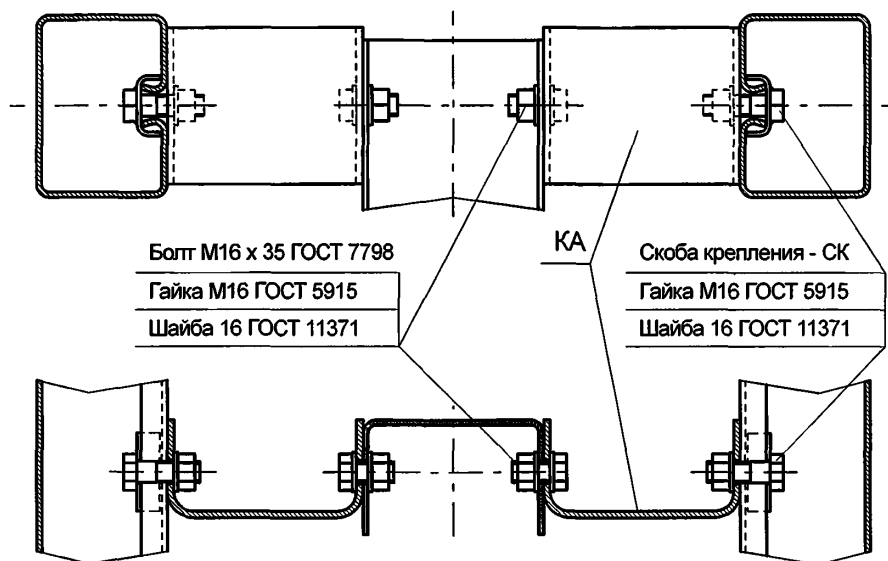


Рисунок Б.33

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

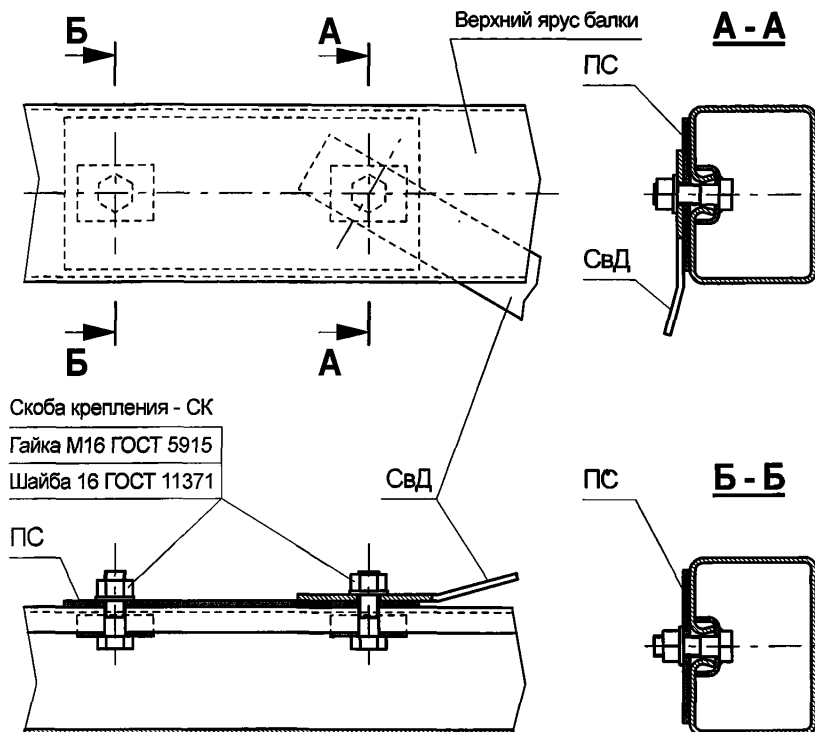
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
66

# Установка связи диагональной СвД на участках 11ДО-Н1(К1) и 11ДД-Н1(К1)

## Крепление связи диагональной СвД на верхнем ярусе балки



## Крепление связи диагональной СвД к стойке

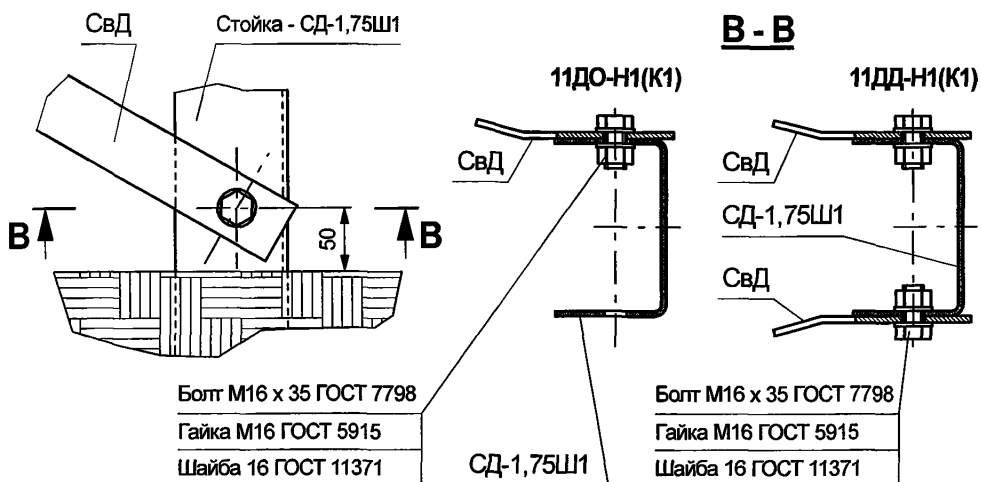


Рисунок Б.34

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

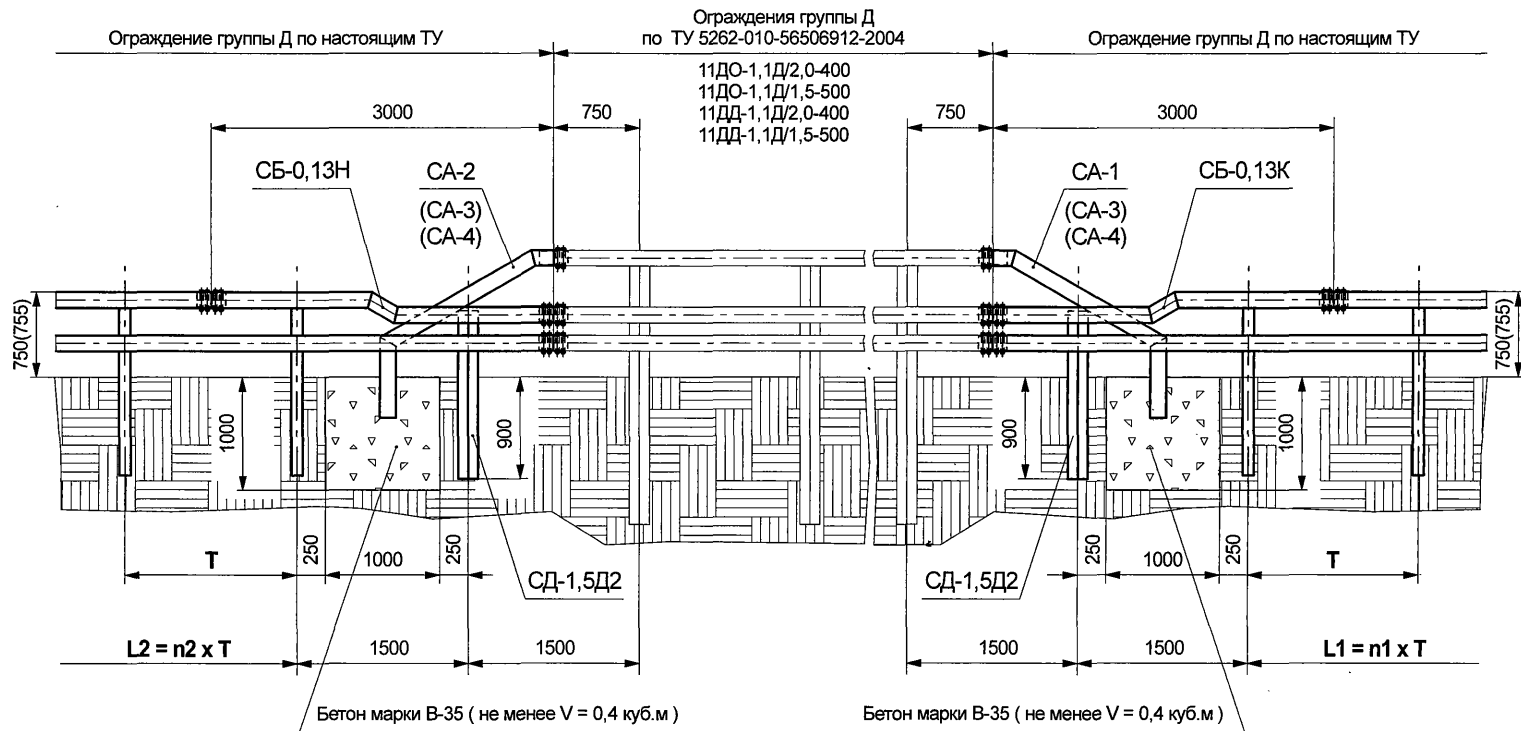
ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
67

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| инв. № подл. | подп. и дата | взам. инв. № | инв. № доул. | подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

# Сопряжение ограждений дорожной группы с ограждениями по ТУ 5262-010-56506912-2004



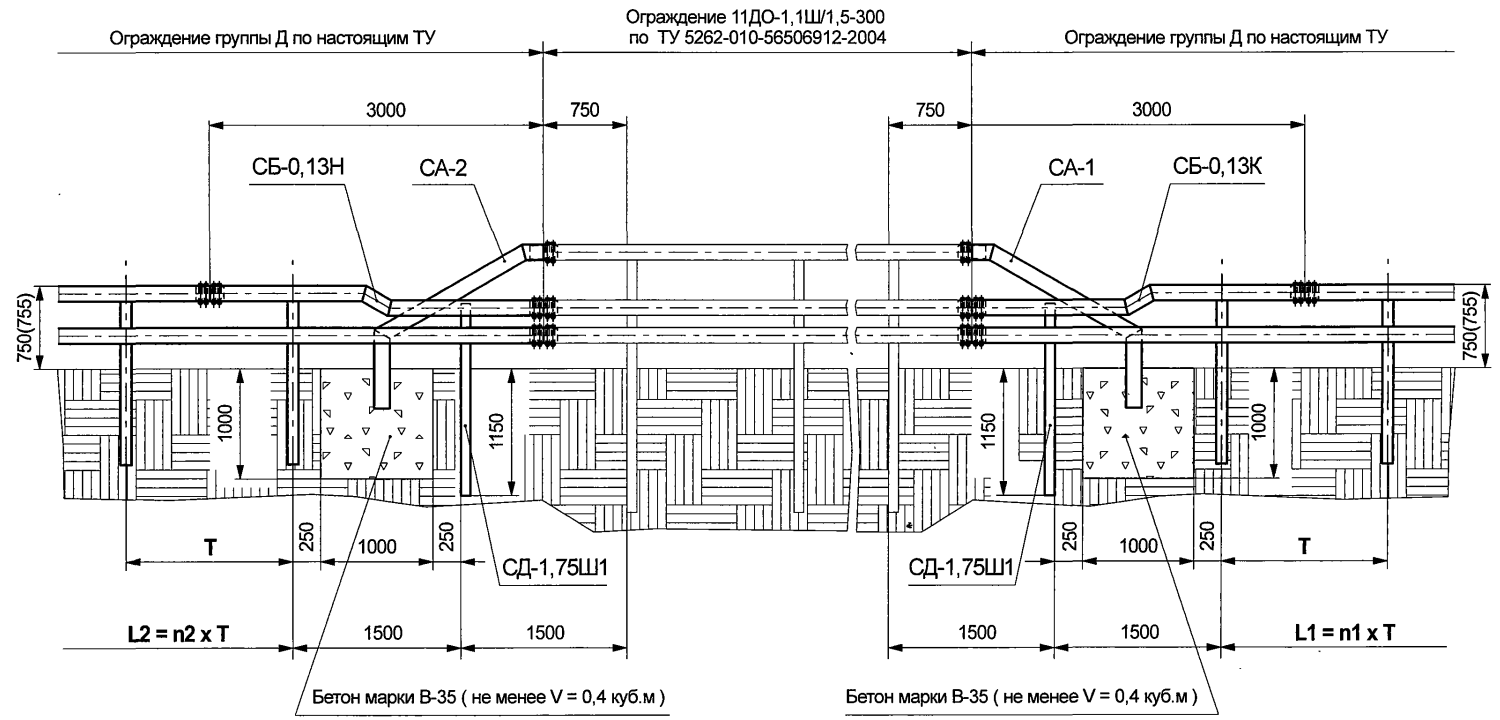
ТУ 5262-020-56506912-2005

Рисунок Б.35

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

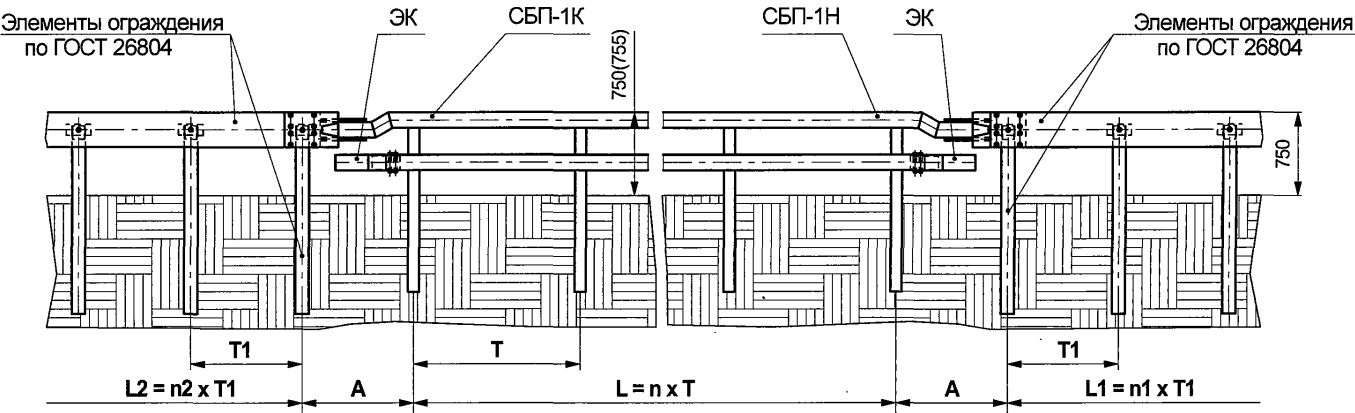
**Сопряжение ограждений дорожной группы с ограждениями по ТУ 5262-010-56506912-2004**



ТУ 5262-020-56506912-2005

Рисунок Б.36

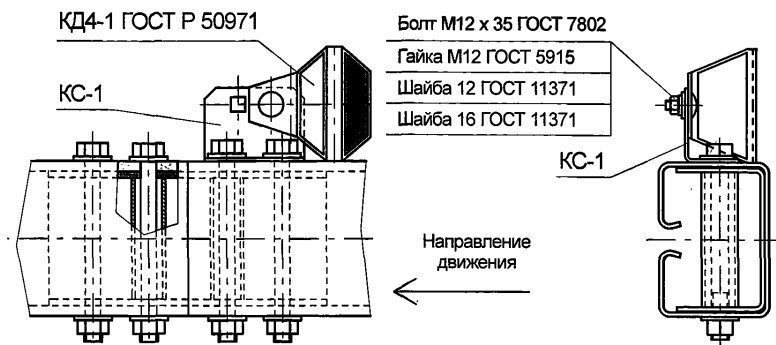
Сопряжение ограждений дорожной группы с ограждениями по ГОСТ 26804



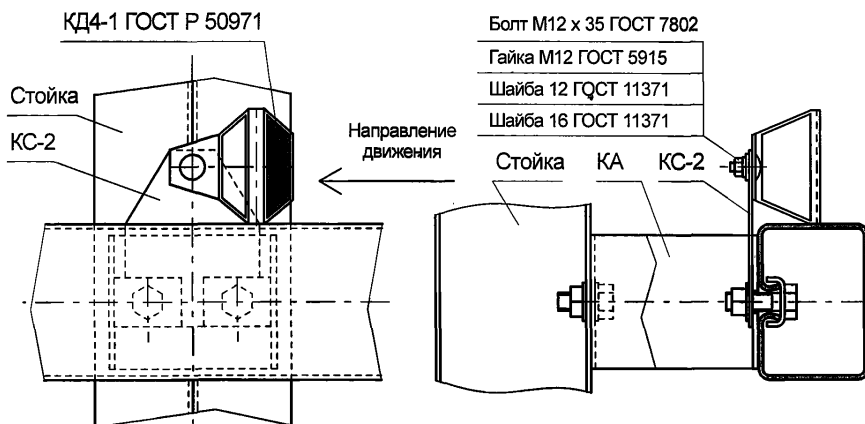
| Расстояние A между стойками при шаге стоек T, мм |                         |      |
|--|-------------------------|------|
| T  | 1500                    | 2000 |
| A  | 1500                    | 1000 |
| T1   | Шаг стоек по ГОСТ 26804 |      |

Рисунок Б.37

### Установка световозвращателя КД4-1 ГОСТ Р 50971 на стыках секций балки



### Установка световозвращателя КД4-1 ГОСТ Р 50971 на консолях-амортизаторах напротив стоек



### Установка световозвращателя КД4-1 ГОСТ Р 50971 на секции балки между стойками

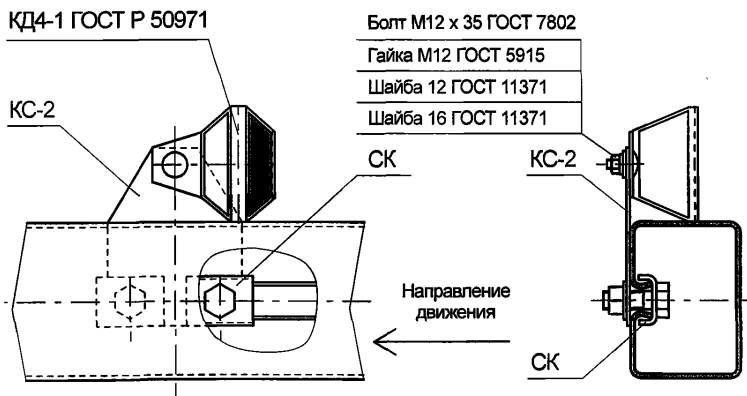


Рисунок Б.38

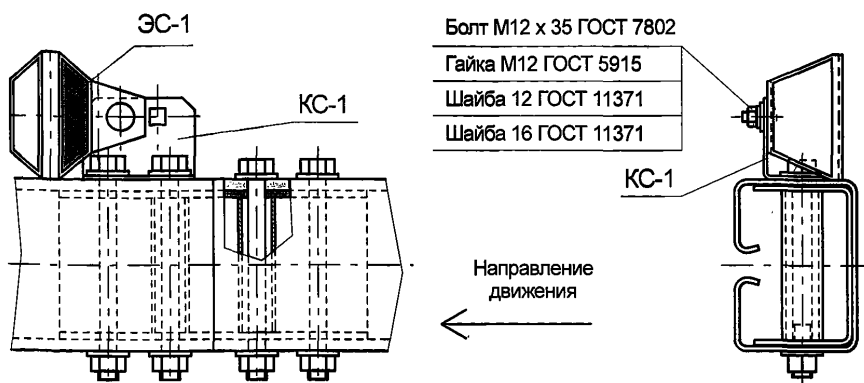
Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

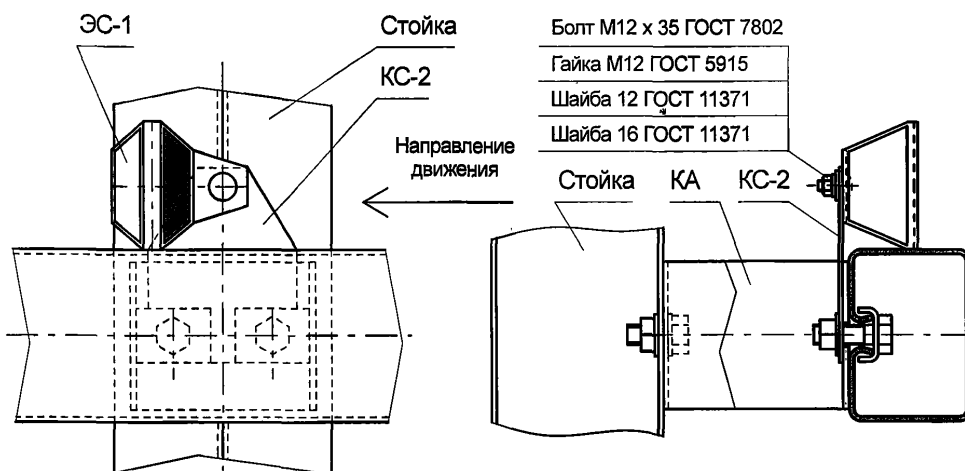
ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
71

### Установка световозвращателя ЭС-1 на стыках секций балки



### Установка световозвращателя ЭС-1 на консолях-амортизаторах напротив стоек



### Установка световозвращателя ЭС-1 на секции балки между стойками

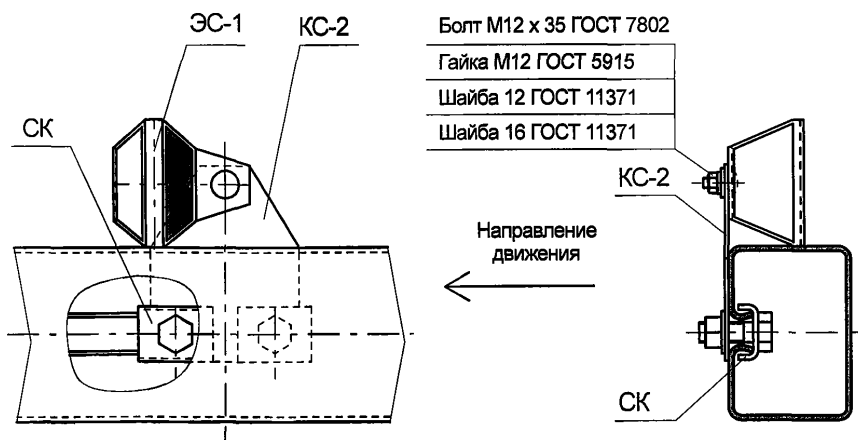
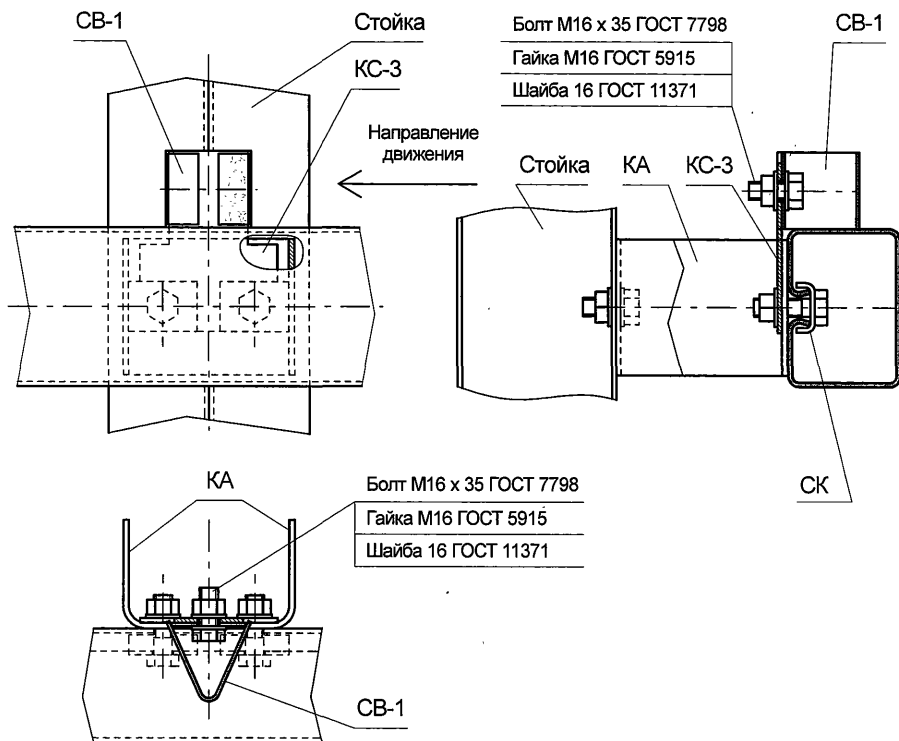


Рисунок Б.39



# Установка световозвращателя СВ-1 на консолях-амортизаторах напротив стоек



## Установка световозвращателя СВ-1 на на секции балки между стойками

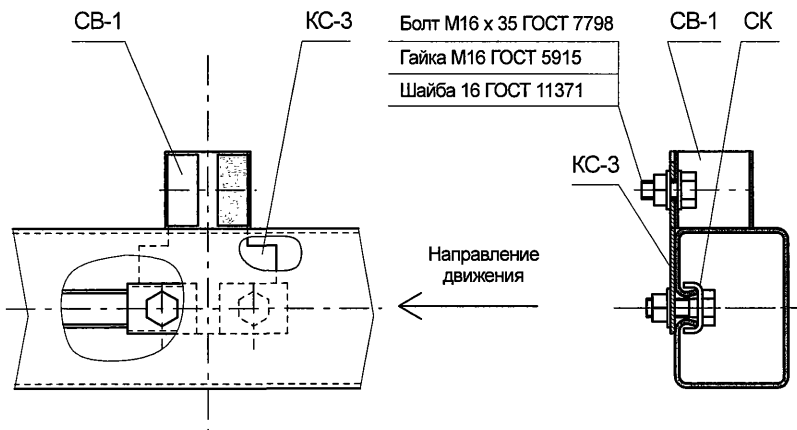


Рисунок Б.40

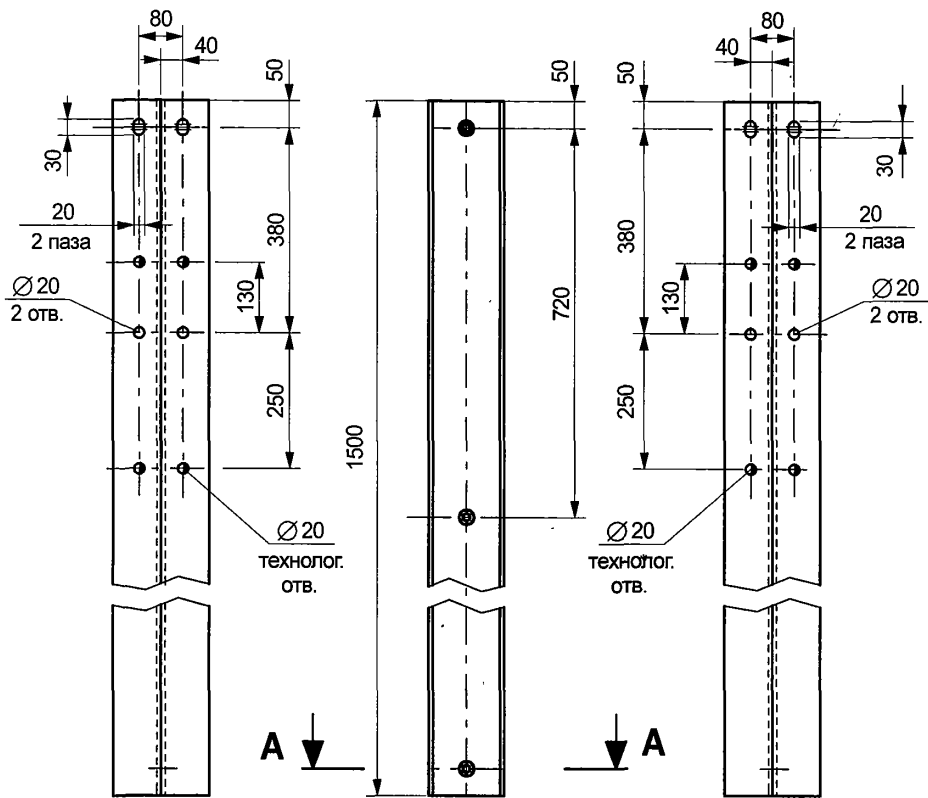
инв. № подл. | изм. | лист | дата | инв. № доп. | изм. | лист | дата | инв. № доп. | изм. | лист | дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
73

# Стойка дорожная - СД - 1,5Д2



**A-A**

- Болт М16 х 35 ГОСТ 7798
- Гайка М16 ГОСТ 5915
- Шайба 16 ГОСТ 11371

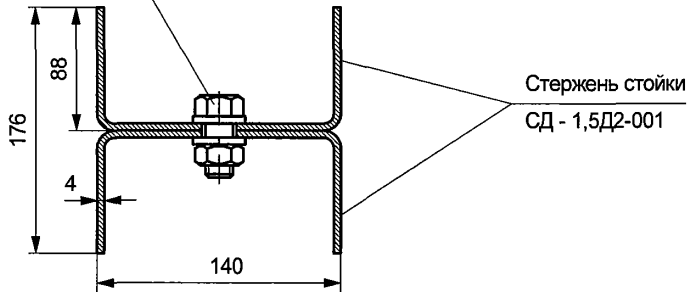


Рисунок Б.41

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

# Стойка дорожная - СД - 1,5С

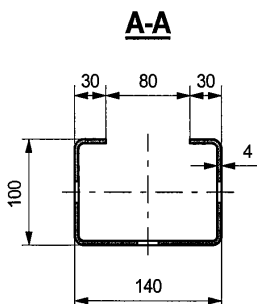
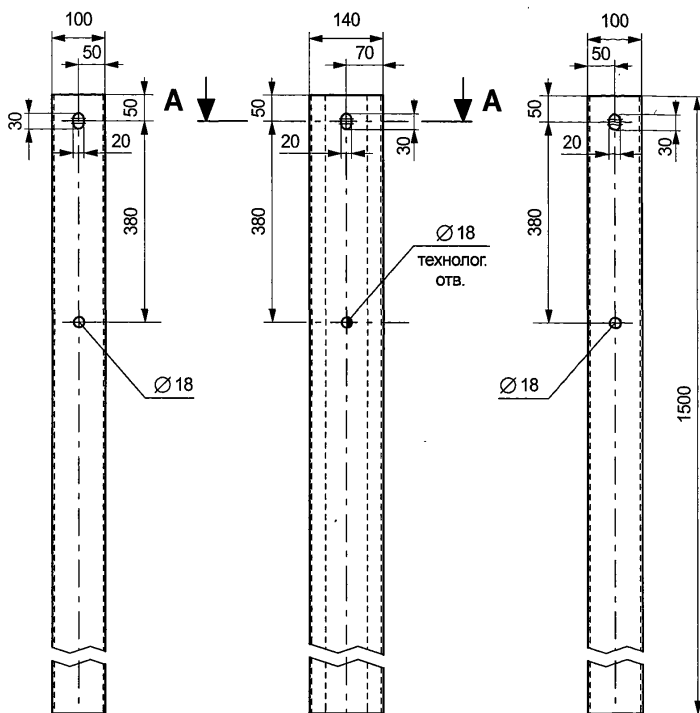


Рисунок Б.42

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм. инв. № дубл. Подп. и дата

Изм. инв. № дубл. Подп. и дата

Изм. инв. № дубл. Подп. и дата

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

75

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



# Стойка мостовая СМО - 0,73Д2

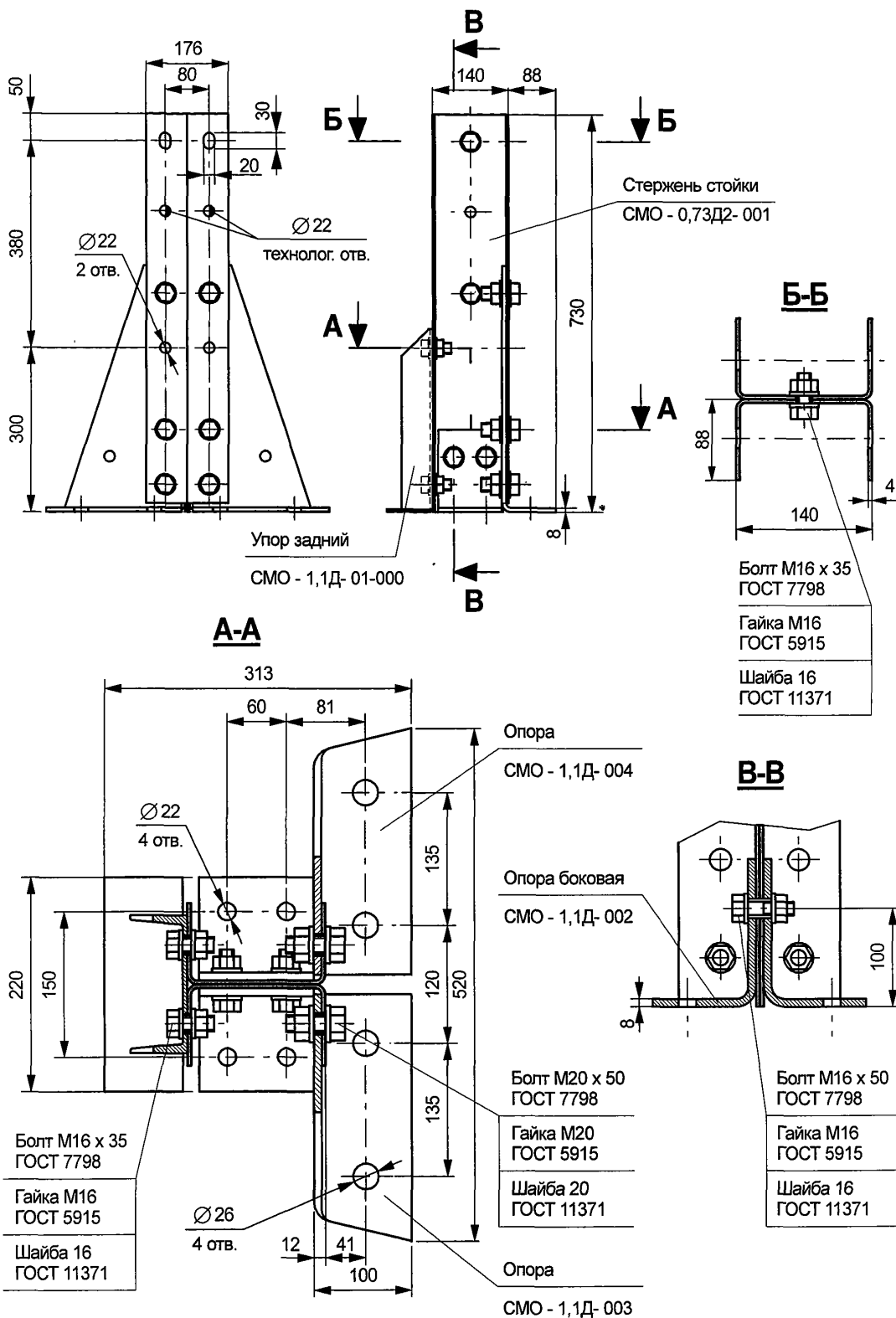


Рисунок Б.44

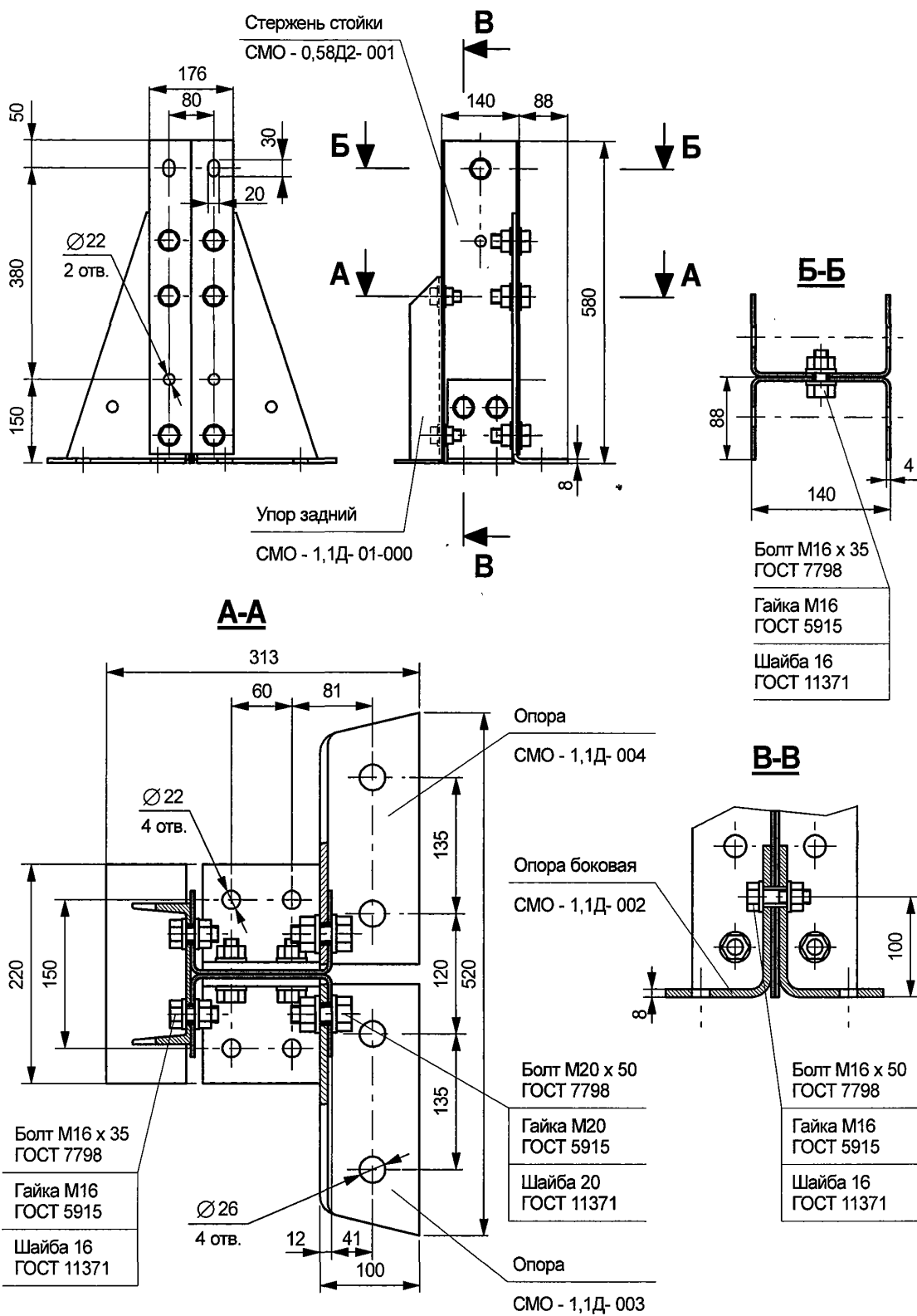
Инв.№ подл. Подп. и дата Взам. инв.№ Инв.№ дубл. Подп. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

77

[illegible]

# Стойка мостовая СМО - 0,73С1

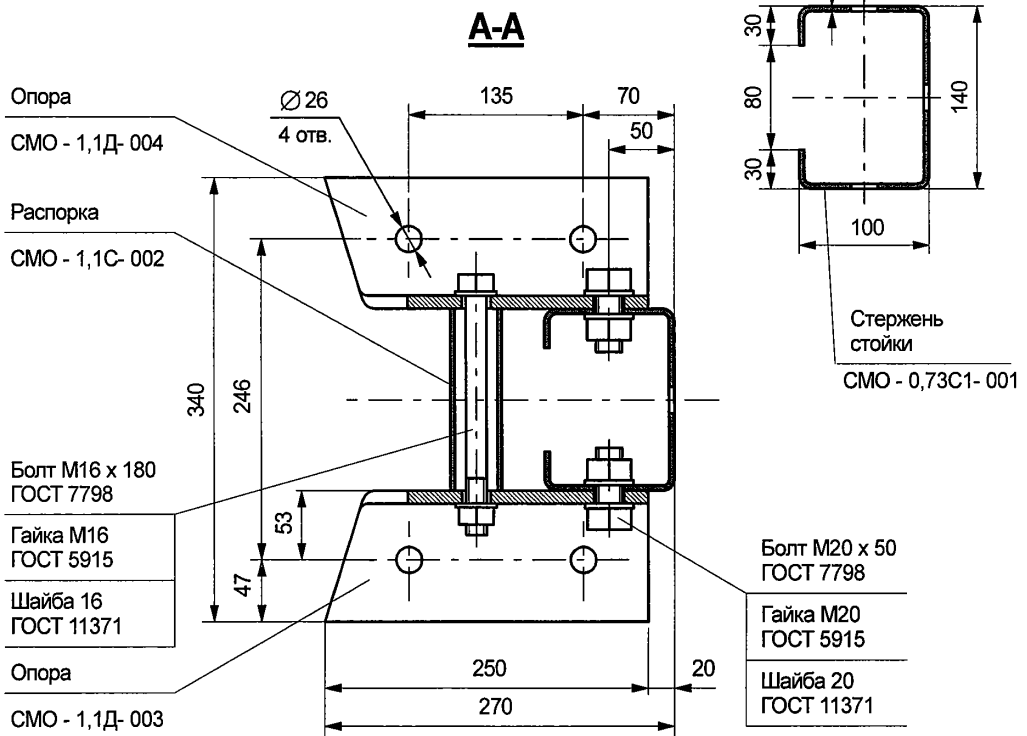
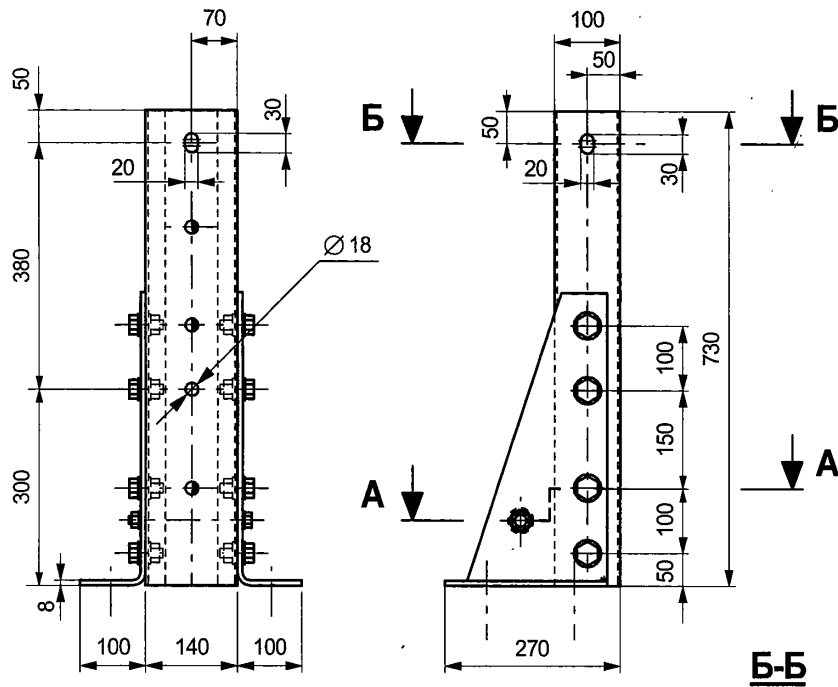


Рисунок Б.46

Инв.№ подл. Подп. и дата

Взаим. инв.№ Инв.№ дубл. Подп. и дата

Инв.№ подл. Подп. и дата

Подп. и дата

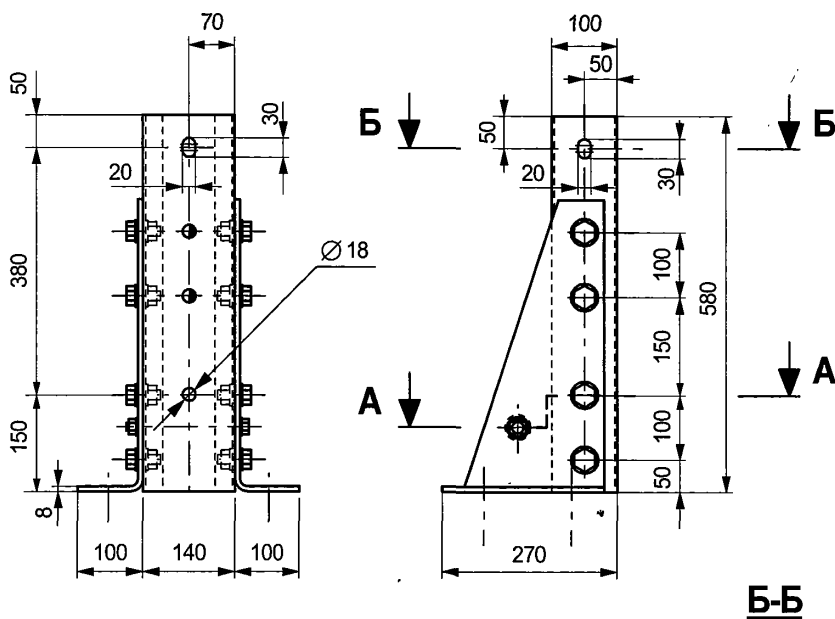
ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

79

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

# Стойка мостовая СМО - 0,58С1



**A-A**

Опора  
СМО - 1,1Д- 004

Распорка  
СМО - 1,1С- 002

Болт М16 х 180  
ГОСТ 7798

Гайка М16  
ГОСТ 5915

Шайба 16  
ГОСТ 11371

Опора  
СМО - 1,1Д- 003

Ø 26  
4 отв.

Болт М20 х 50  
ГОСТ 7798

Гайка М20  
ГОСТ 5915

Шайба 20  
ГОСТ 11371

Стержень  
стойки

СМО - 0,58С1- 001

Рисунок Б.47

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

80

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата



# Стойка мостовая СМД - 0,73Д2

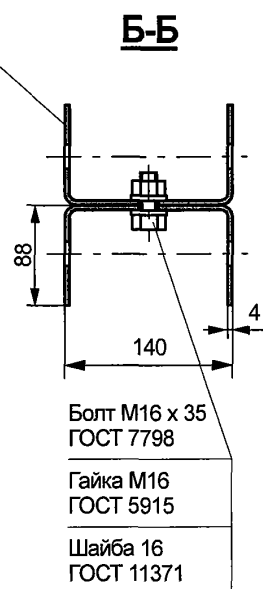
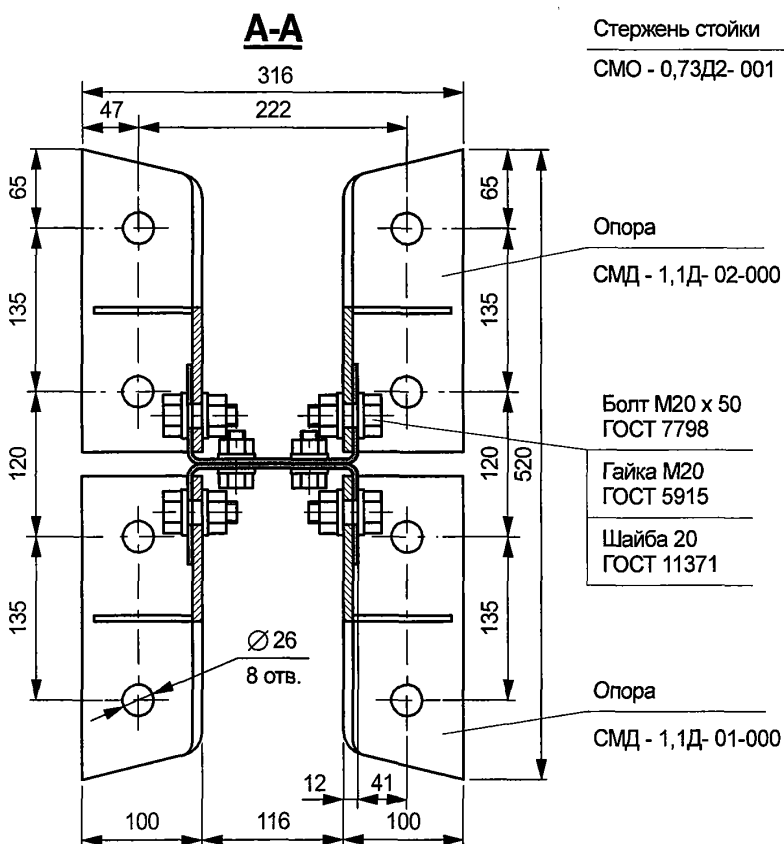
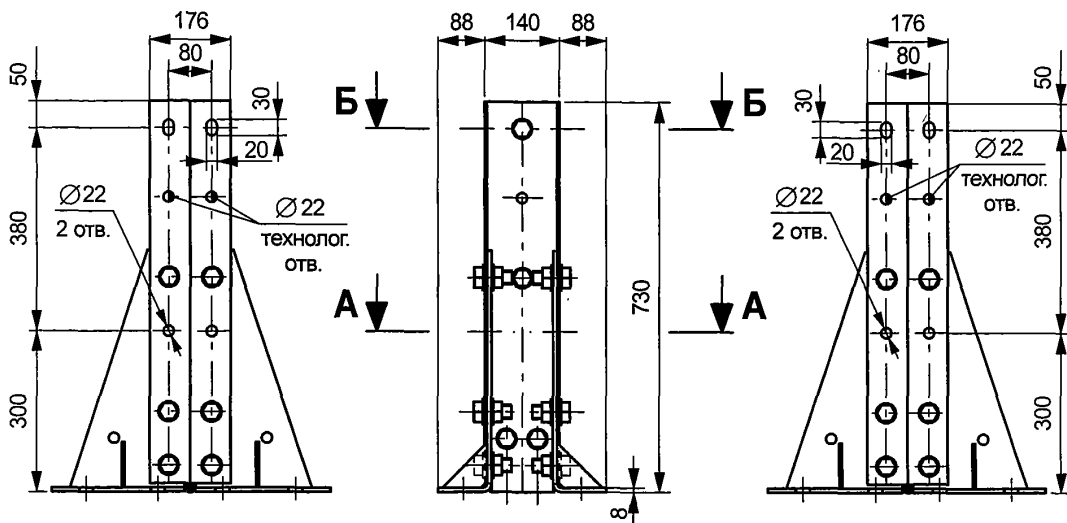


Рисунок Б.48

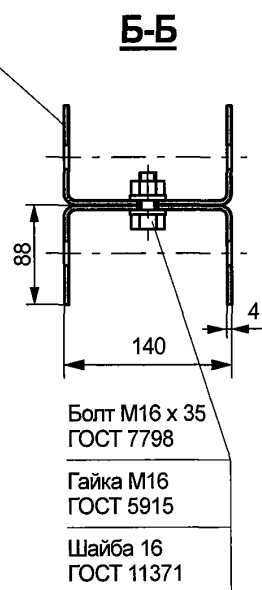
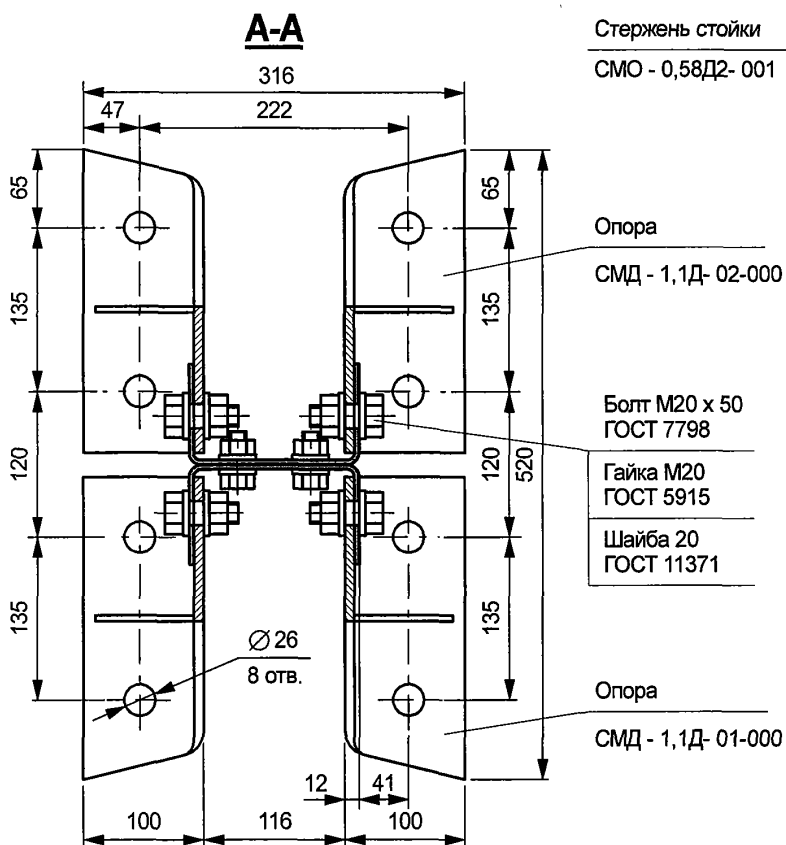
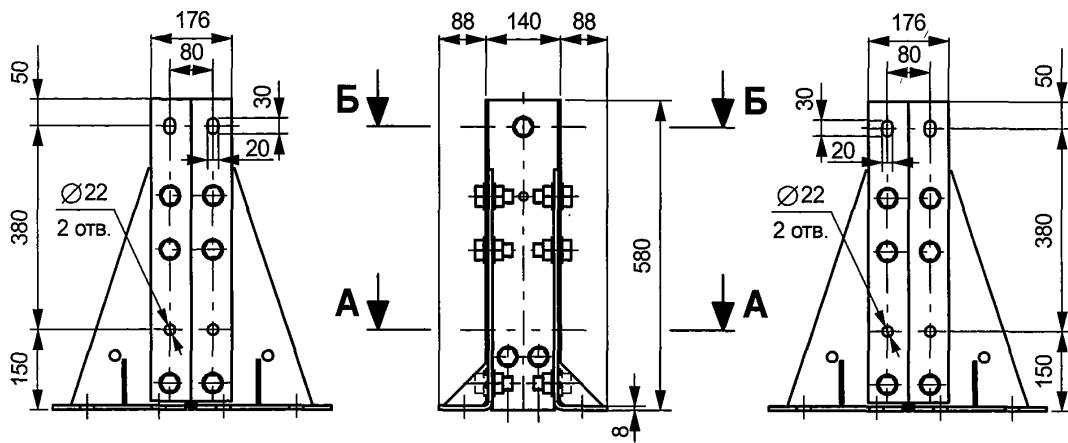
Инв.№ подл. Подп. и дата Изм. инв.№ Инв.№ дубл. Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
81

# Стойка мостовая СМД - 0,58Д2



Стержень стойки  
СМО - 0,58Д2- 001

Опора  
СМД - 1,1Д- 02-000

Болт М20 х 50  
ГОСТ 7798

Гайка М20  
ГОСТ 5915

Шайба 20  
ГОСТ 11371

Опора  
СМД - 1,1Д- 01-000

Болт М16 х 35  
ГОСТ 7798

Гайка М16  
ГОСТ 5915

Шайба 16  
ГОСТ 11371

Рисунок Б.49

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

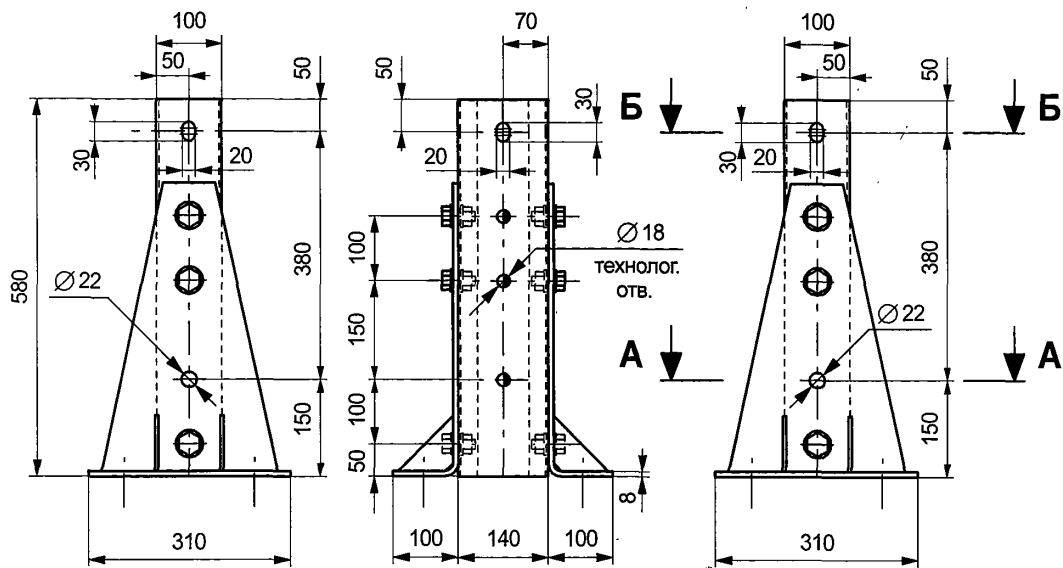
ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

82



# Стойка мостовая СМД - 0,58С1



**A-A**

**B-B**

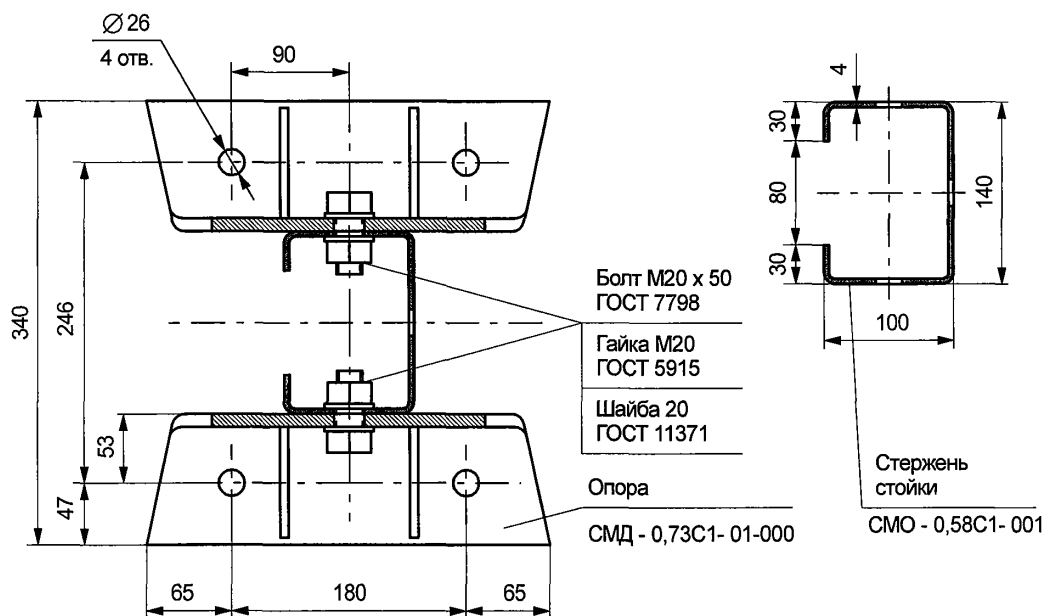
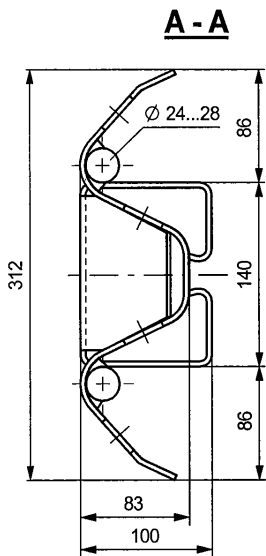
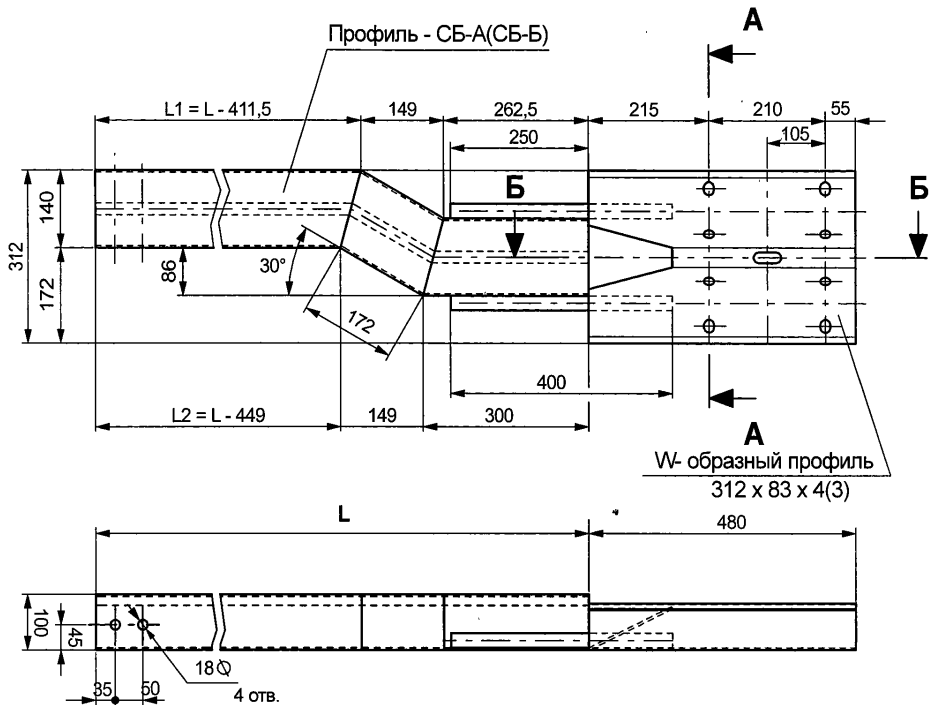


Рисунок Б.51

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |

### Секция балки переходная СБП-1Н



|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Шаг стоек ограждения, мм     | Длина секции балки L, мм |
| 1500                         | 3430; 4930               |
| 2000                         | 3680; 5680               |
| Исполнение по особому заказу |                          |
| Длина секции балки L, мм -   | 2500 ... 6000            |

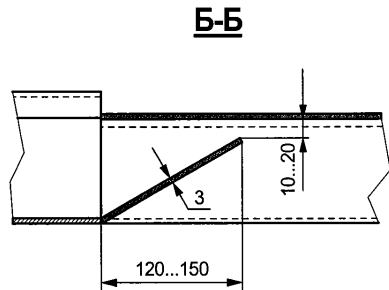
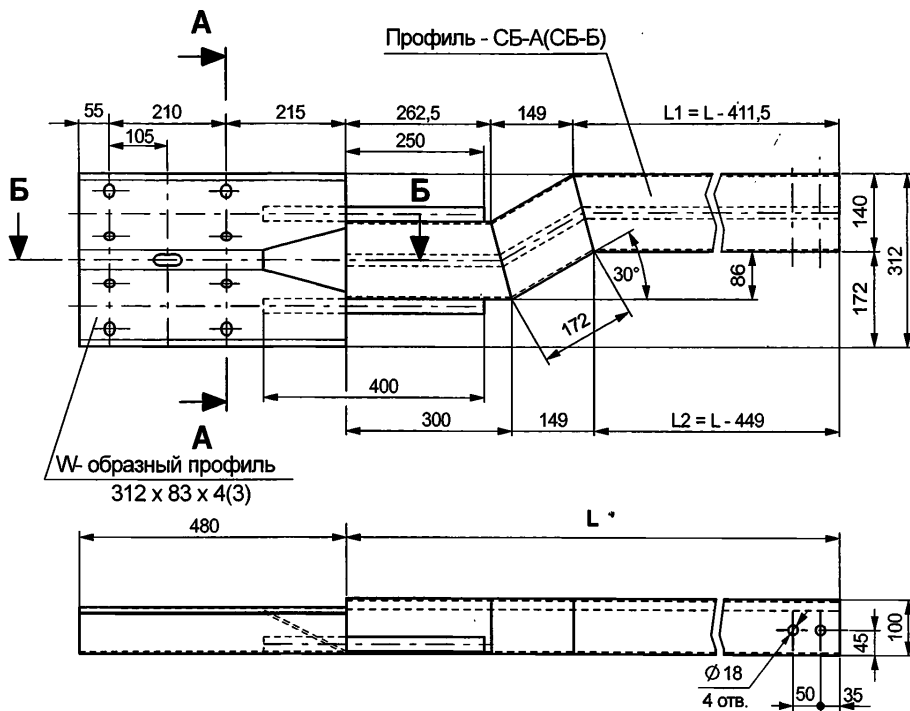


Рисунок Б.52

### Секция балки переходная СБП-1К



|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Шаг стоек ограждения, мм     | Длина секции балки L, мм |
| 1500                         | 3430; 4930               |
| 2000                         | 3680; 5680               |
| Исполнение по особому заказу |                          |
| Длина секции балки L, мм -   | 2500 ... 6000            |

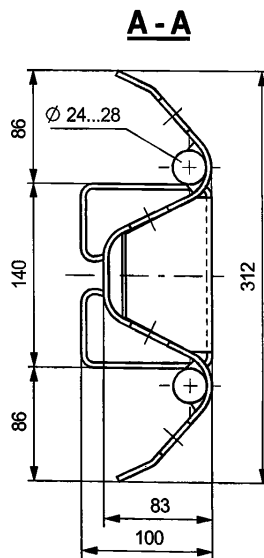
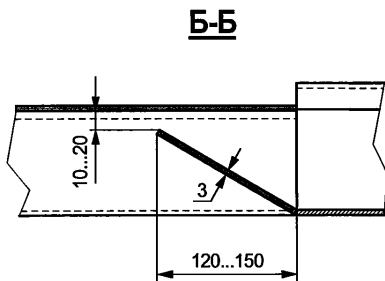


Рисунок Б.53

# Консоль жесткая КЖ-1

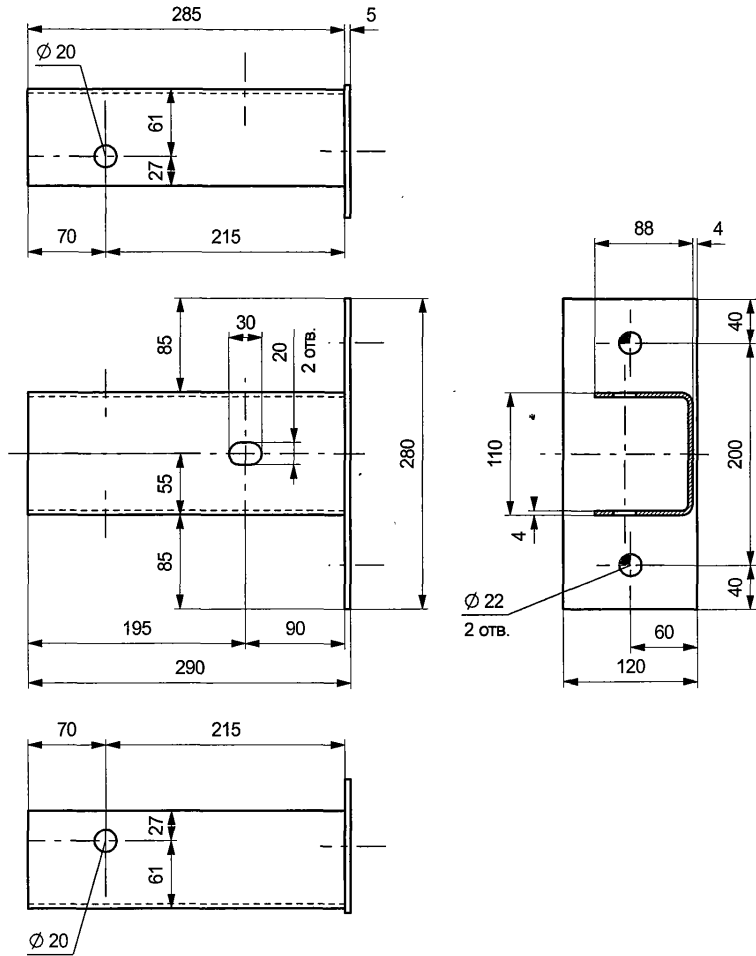


Рисунок Б.54

|                           |              |              |              |              |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл.              | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| Изм.                      | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
| ТУ 5262-020-56506912-2005 |              |              |              | Лист         |
|                           |              |              |              | 87           |

# Консоль жесткая ЮЖ-2

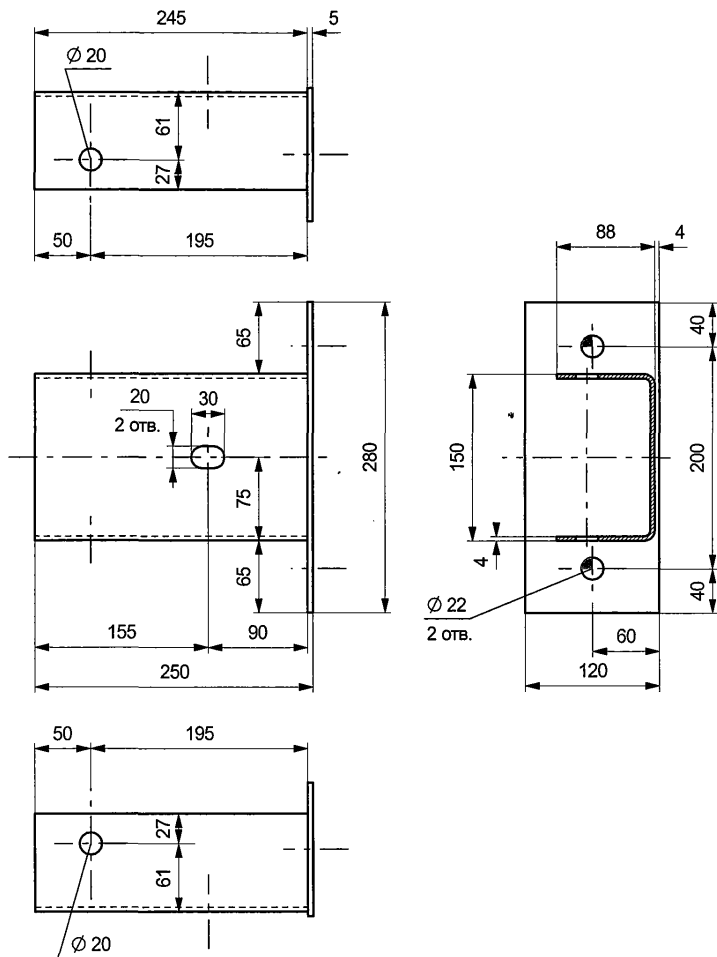


Рисунок Б.55

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

88



# Консоль-распорка КР

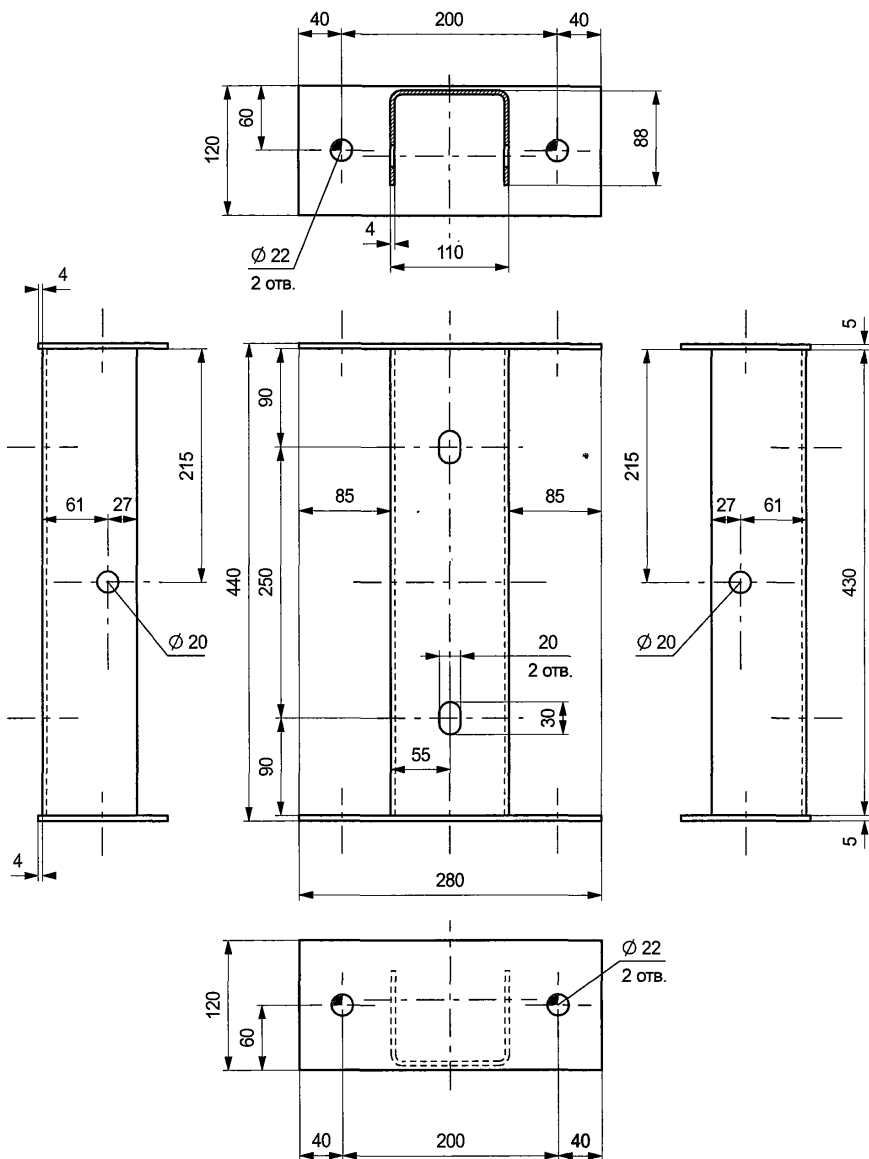
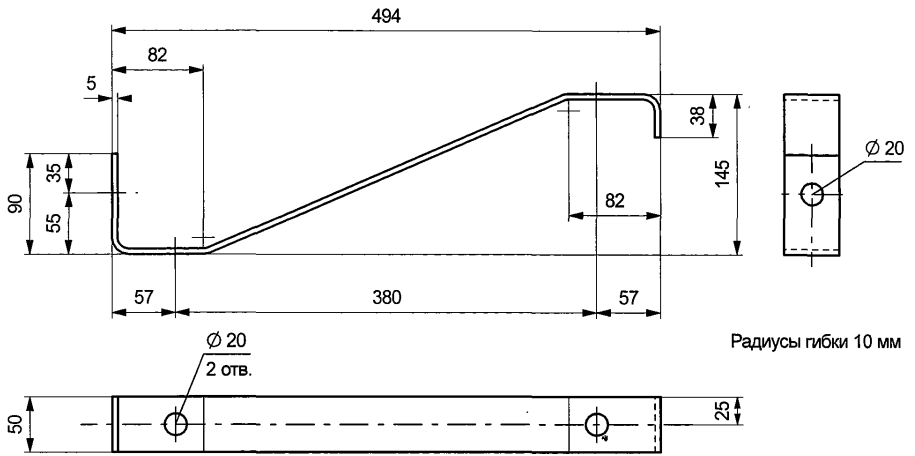


Рисунок Б.56

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

# Тяга Т



## Распорка стержня - РС

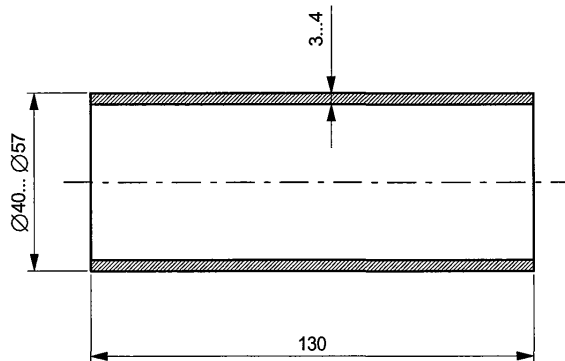


Рисунок Б.57

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
90

ПРИЛОЖЕНИЕ В  
(обязательное)

ЗАИМСТВОВАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ  
ДЛЯ ОБЩЕЙ СБОРКИ

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Стойка дорожная - СД - 1,75Ш1  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

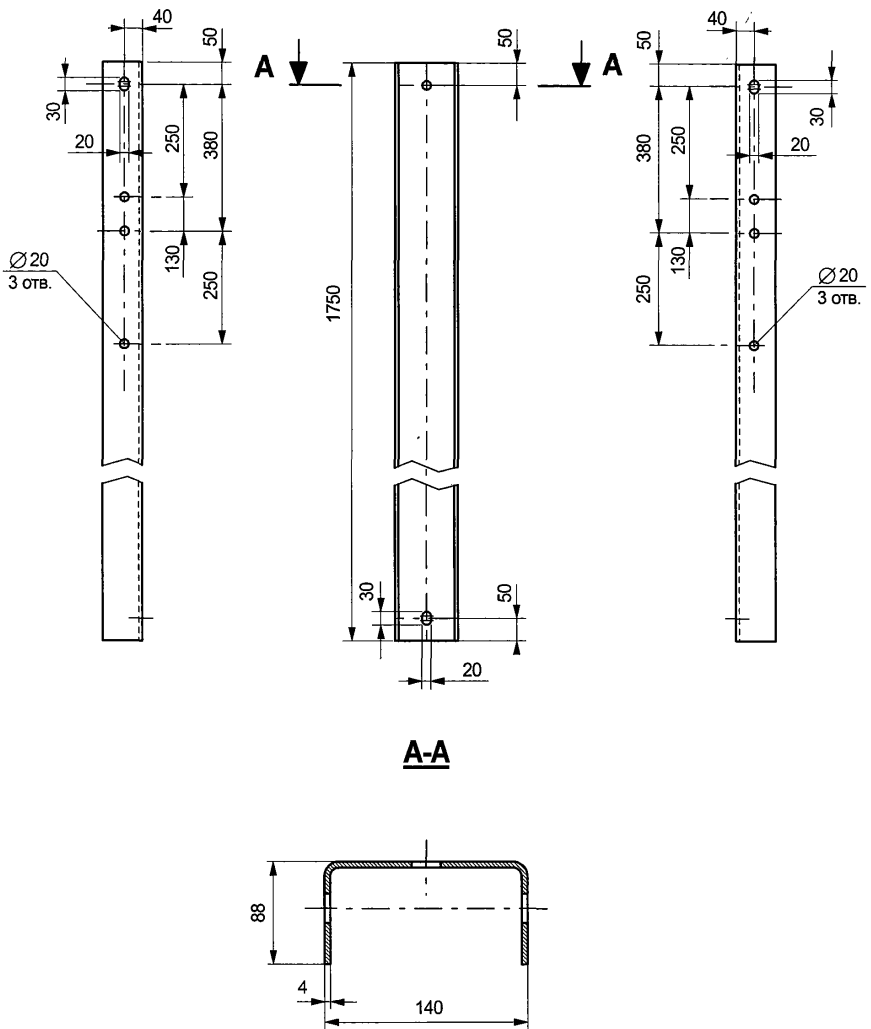


Рисунок В.1

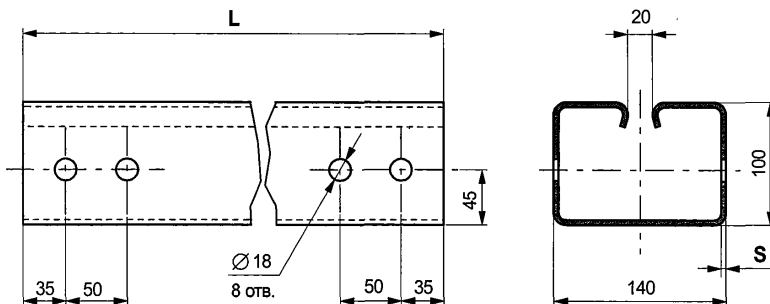
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |

ТУ 5264-020-56506912-2005

Лист  
92

**Секции балки: СБ-А, СБ-Б**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



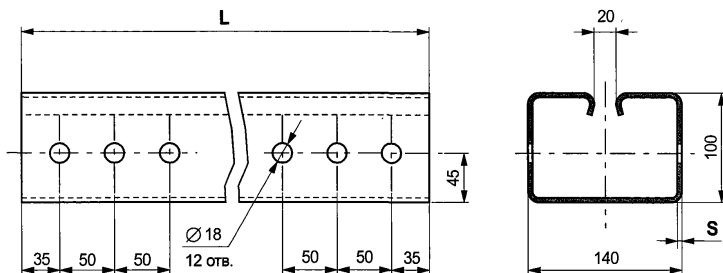
| Обозначение детали  |   | СБ-А        | СБ-Б |
|---|---|-------------|------|
| Толщина , мм  | S | 4           | 3    |
| Длина , мм  | L | 2000...6000 |      |
| Предпочтительный ряд длин:<br>2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000,<br>5500, 6000 |   |             |      |

Рисунок В.2

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

**Секции балки: СБ-А1, СБ-Б1**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



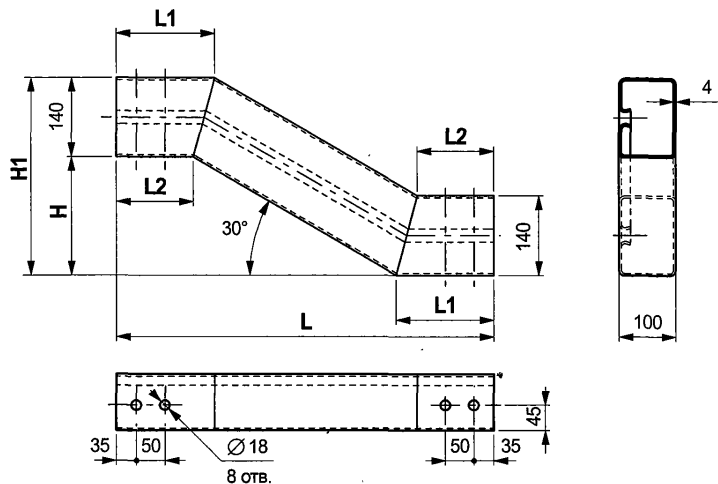
| Обозначение детали  |   | СБ-А1       | СБ-Б1 |
|---|---|-------------|-------|
| Толщина , мм  | S | 4           | 3     |
| Длина , мм  | L | 2000...6000 |       |
| Предпочтительный ряд длин:<br>2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000,<br>5500, 6000 |   |             |       |

Рисунок В.3

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

Секции балки: СБ-0,13Н, СБ-0,2Н и СБ-0,4Н  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



| Обозначение детали | L, мм | L1, мм | L2, мм | H, мм | H1, мм |
|--------------------|-------|--------|--------|-------|--------|
| СБ-0,13Н           | 3000  | 1406   | 1369   | 130   | 270    |
| СБ-0,2Н            | 654   | 172,5  | 135    | 200   | 340    |
| СБ-0,4Н            | 1000  | 172,5  | 135    | 400   | 540    |

Рисунок В.4

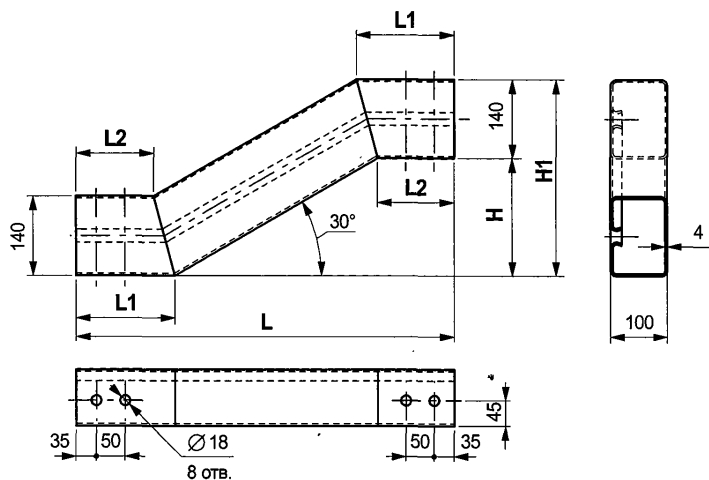
|               |              |              |              |              |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|               |              |              |              |    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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
95

Секции балки: СБ-0,13К, СБ-0,2К и СБ-0,4К  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



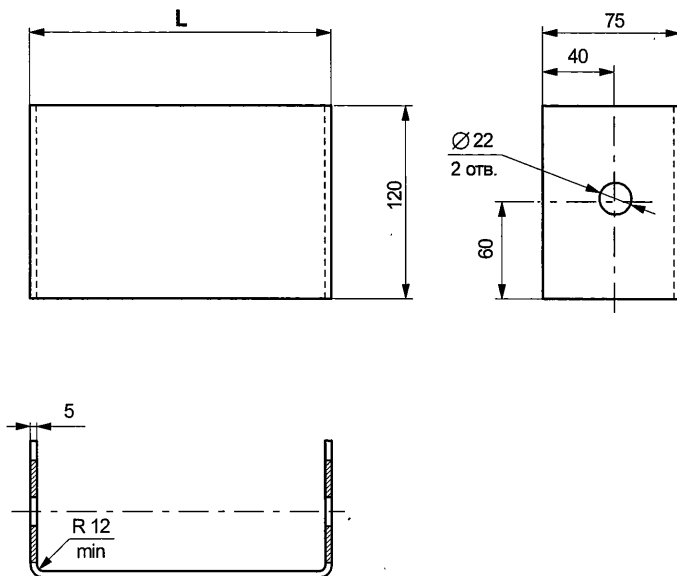
| Обозначение детали | L, мм | L1, мм | L2, мм | H, мм | H1, мм |
|--------------------|-------|--------|--------|-------|--------|
| СБ-0,13К           | 3000  | 1406   | 1369   | 130   | 270    |
| СБ-0,2К            | 654   | 172,5  | 135    | 200   | 340    |
| СБ-0,4К            | 1000  | 172,5  | 135    | 400   | 540    |

Рисунок В.5

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



**Консоль- амортизатор - КА**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



| Обозначение детали           | L, мм      |
|------------------------------|------------|
| Исполнение основное          |            |
| КА                           | 150        |
| Исполнение по особому заказу |            |
| КА - L                       | 80 ... 220 |

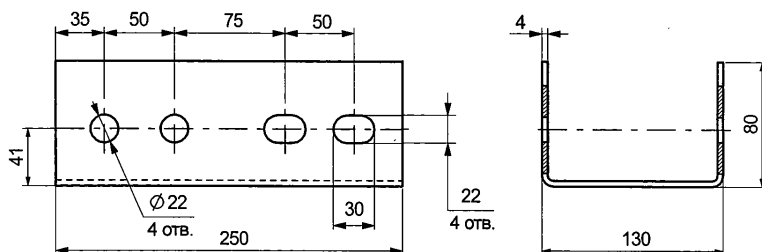
Рисунок В.6

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

**Вставка В**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



**Вставка В-1**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

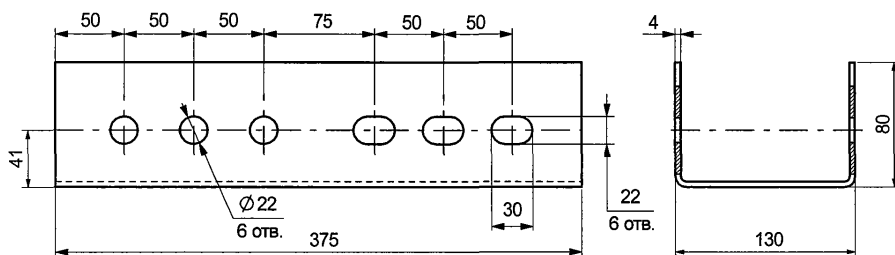


Рисунок В.7

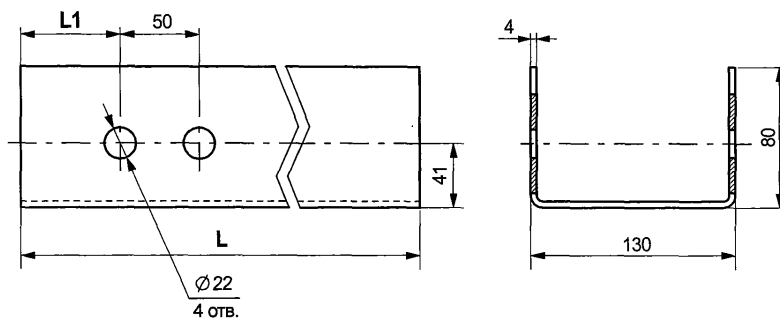
|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |        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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
98

**Вставка телескопическая ВТ**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



| Обозначение детали           | L, мм        | L1, мм      |
|------------------------------|--------------|-------------|
| Исполнения основные          |              |             |
| ВТ-400/35                    | 400          | 35          |
| ВТ-700/50                    | 700          | 50          |
| ВТ-1000/100                  | 1000         | 100         |
| ВТ-1200/100                  | 1200         | 100         |
| ВТ-1500/100                  | 1500         | 100         |
| Исполнение по особому заказу |              |             |
| ВТ-L / L1                    | 400 ... 2400 | 35 ... 1100 |

Рисунок В.8

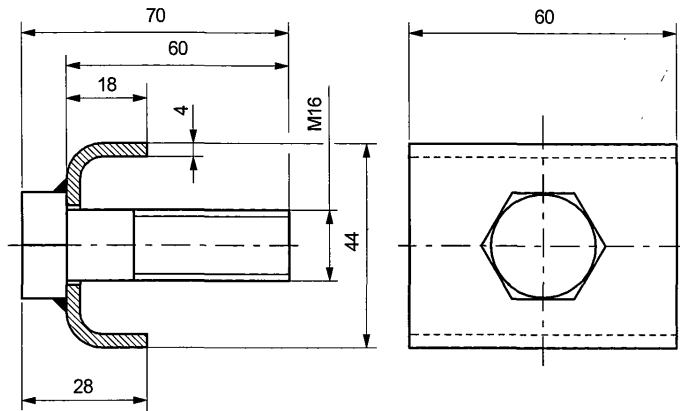
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
99

**Скоба крепления - СК**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



**Втулка распорная - ВР**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

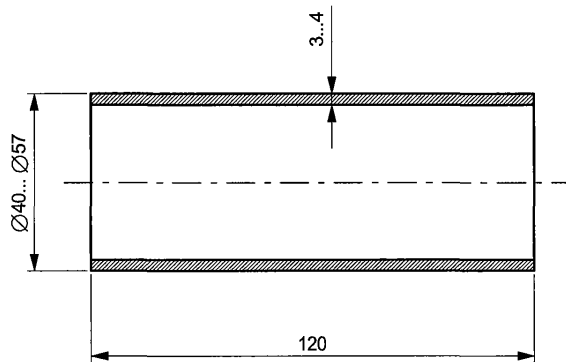


Рисунок В.9

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТУ 5262-020-56506912-2005

|      |
|------|
| Лист |
| 100  |

**Связь анкерная СА-1**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

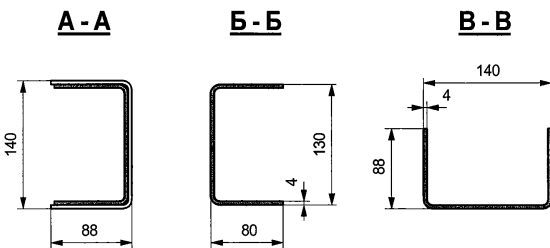
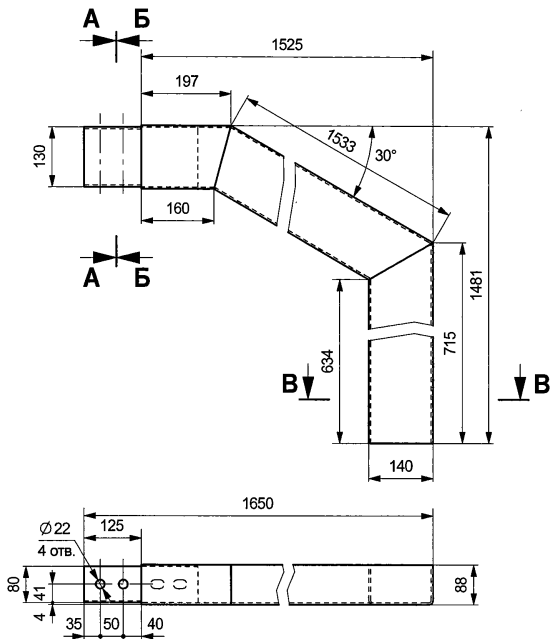


Рисунок В.10

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

101

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

**Связь анкерная СА-2**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

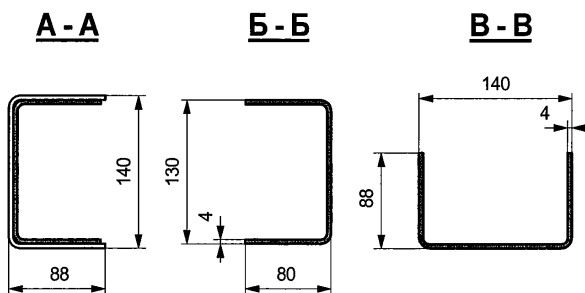
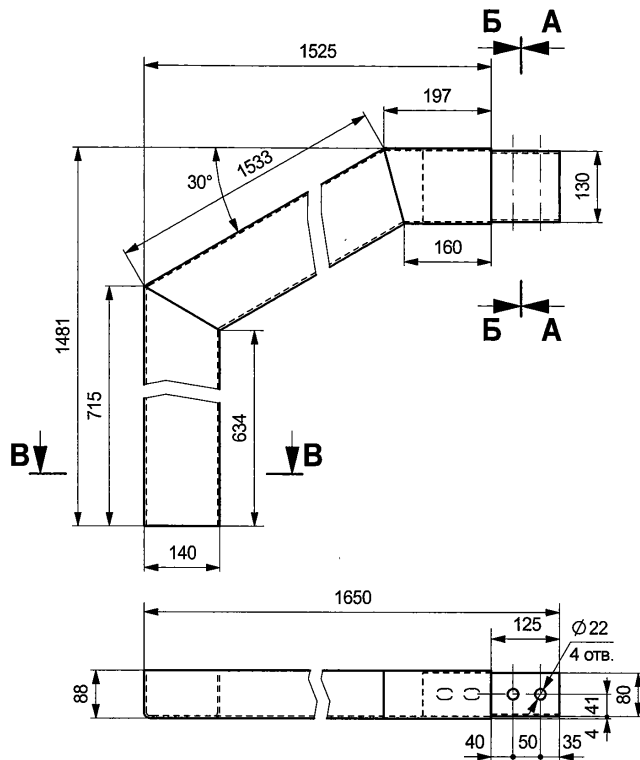


Рисунок В.11

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

|             |              |             |             |              |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|             |              |             |             |              |
| Изм.        | Лист         | № докум.    | Подп.       | Дата         |
|             |              |             |             |              |

ТУ 5262-020-56506912-2005

**Связь анкерная СА-3**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

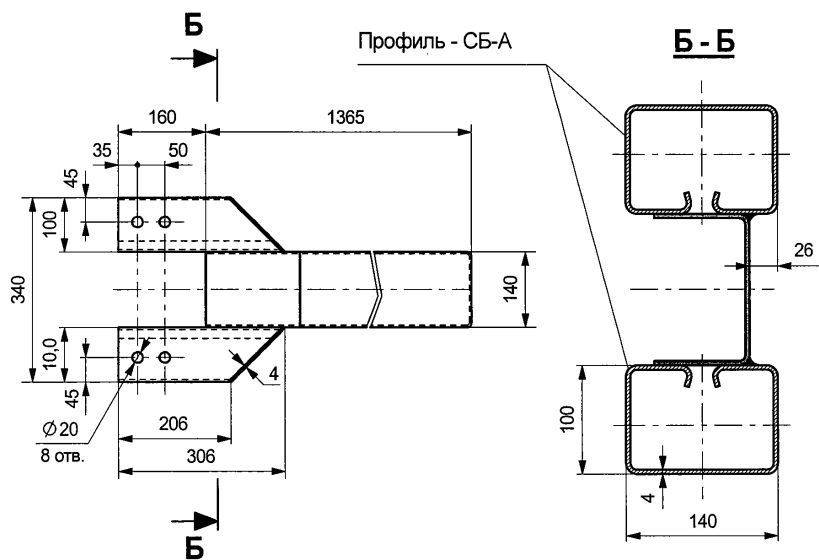
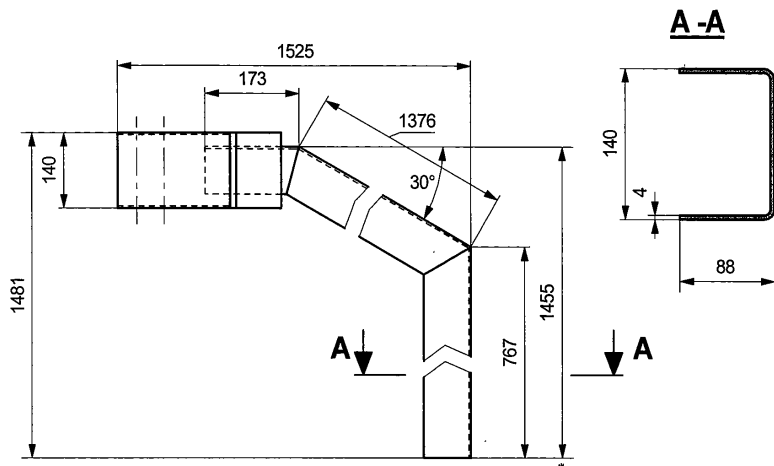
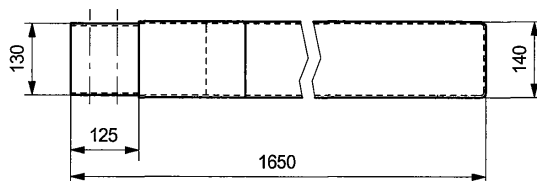
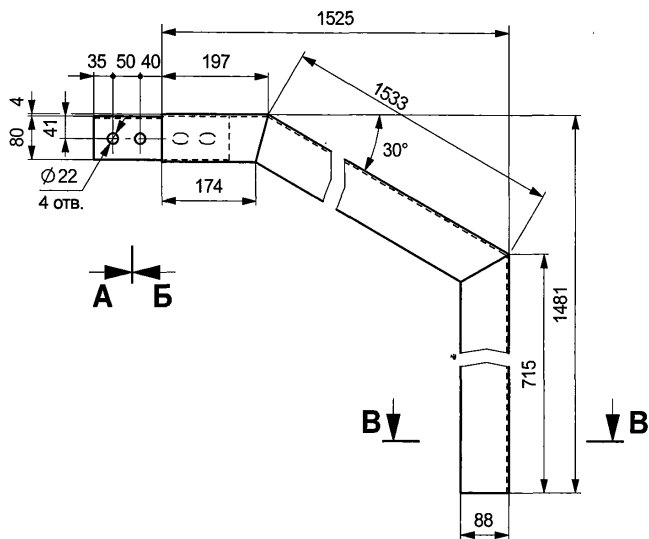


Рисунок В.12

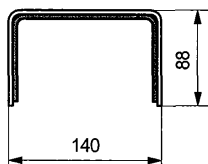
|               |              |              |               |              |
|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инов. № дубл. | Подп. и дата |
|               |              |              |               |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

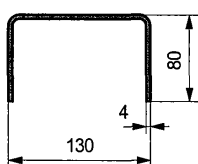
**А Б**



A - A



**Б - Б**



B - B

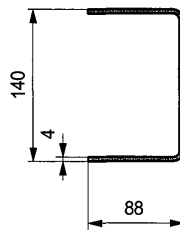
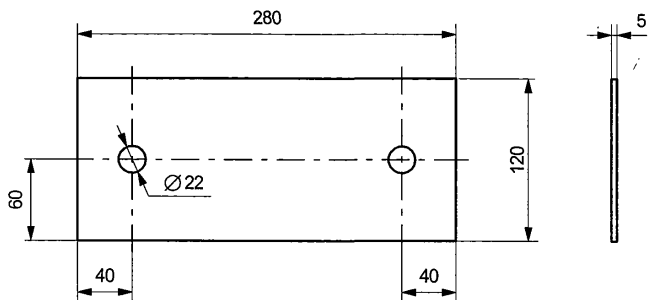


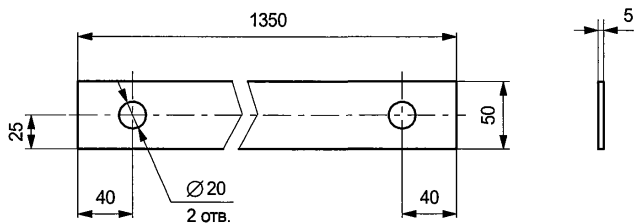
Рисунок В.13



**Пластина связи - ПС**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



**Связь диагональная- СвД**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



**Шайба - Ш-1**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

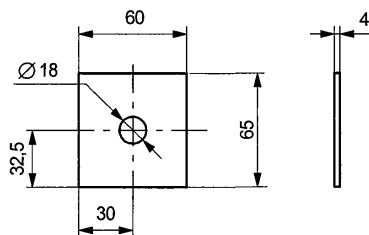


Рисунок В.14

|             |              |             |             |              |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Ине.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Ине.№ дубл. | Подп. и дата |
|             |              |             |             |              |

|      |      |          |       |      |                           |      |
|------|------|----------|-------|------|---------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 5262-020-56506912-2005 | Лист |
|      |      |          |       |      |                           | 105  |

Элемент концевой - ЭК  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

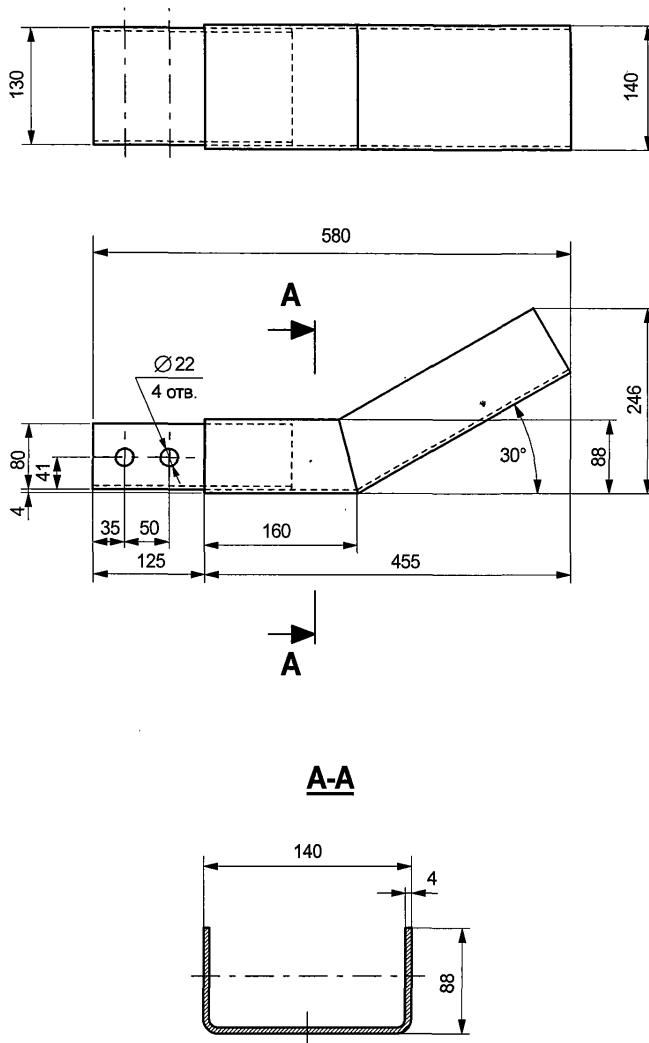


Рисунок В.15

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Элемент концевой - ЭКО  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

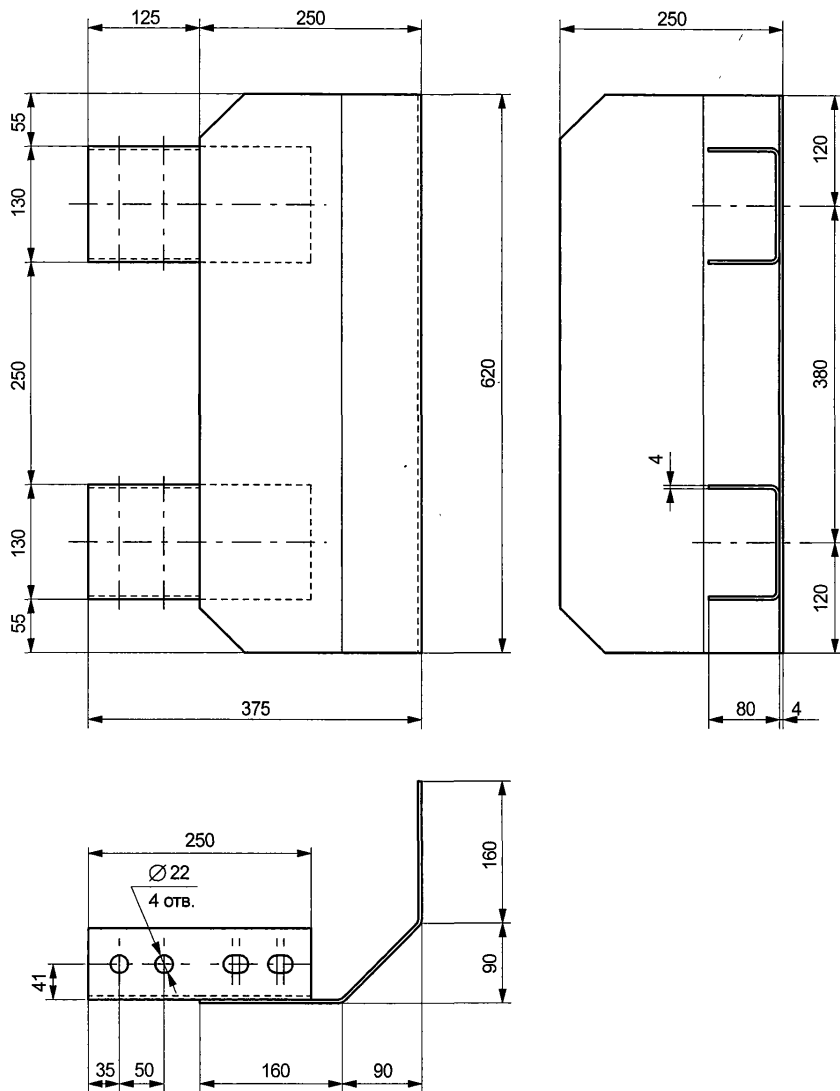


Рисунок В.16

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
107

Элемент концевой - ЭКД  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

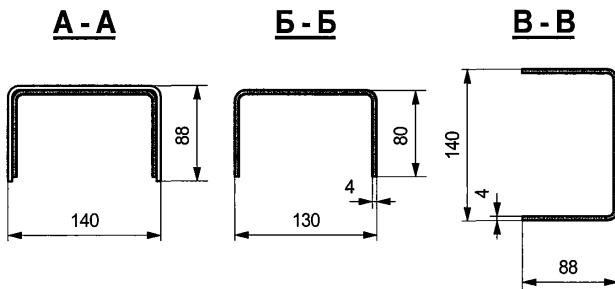
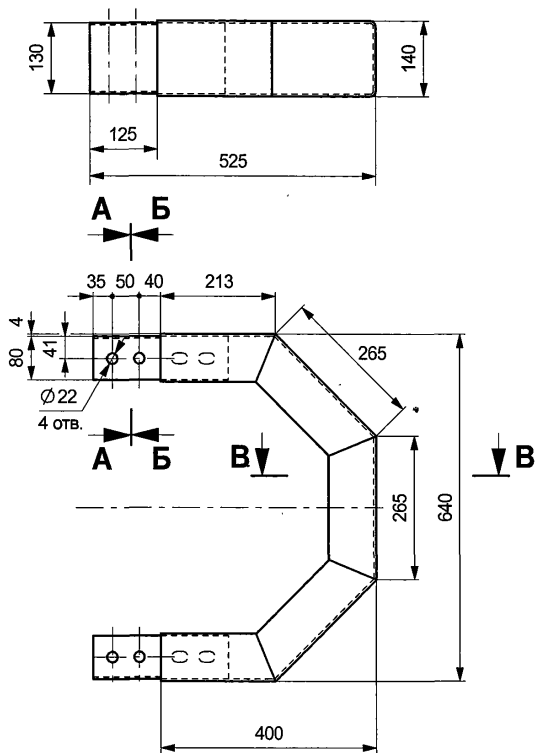


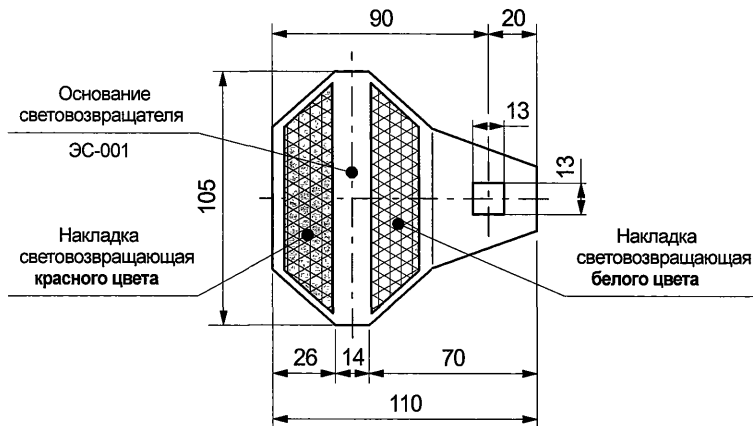
Рисунок В.17

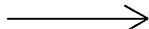
|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |        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

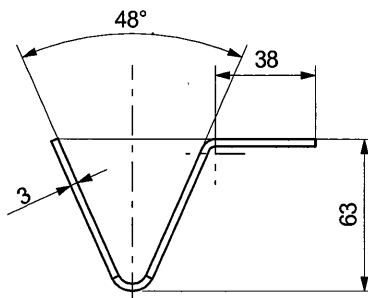
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

**Световозвращатель ЭС (аналог световозвращателя КД4-1 ГОСТ Р 50971 )**  
**( ТУ 5262-010-56506912-2004 )**



Направление движения  




Развертка

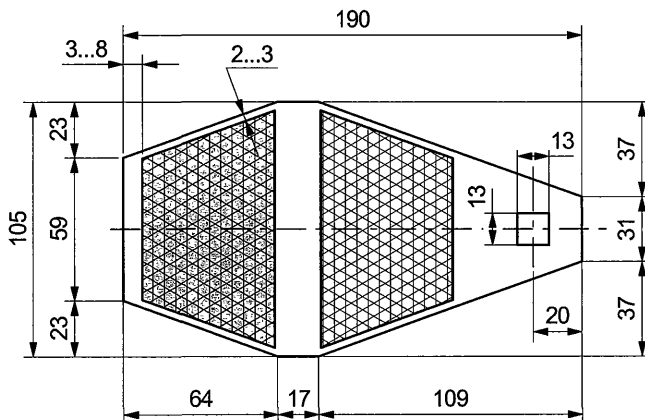


Рисунок В.18

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

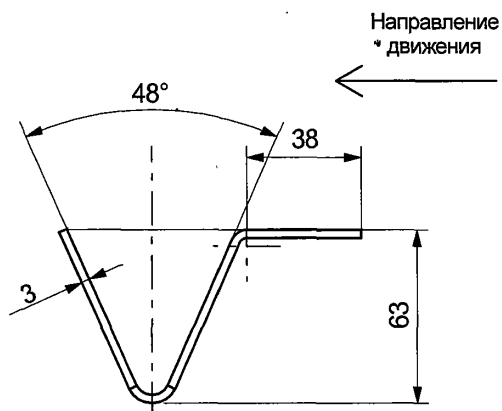
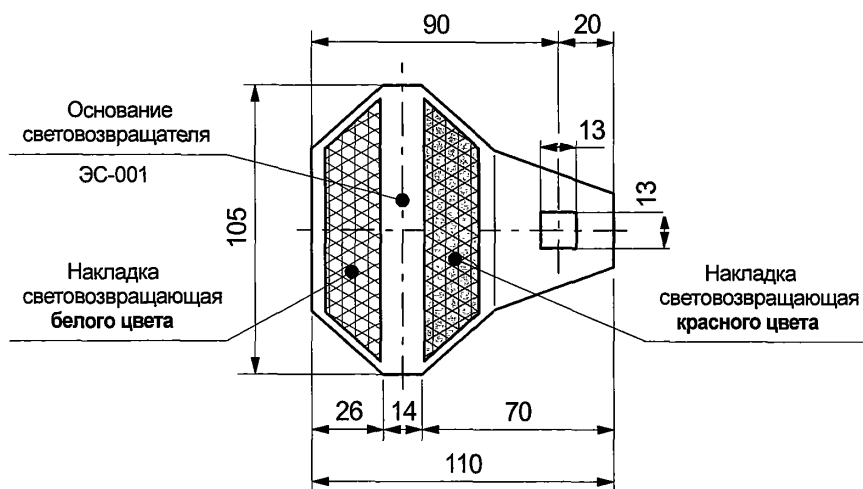
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист

109

**Световозвращатель ЭС-1**  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )



Развертка

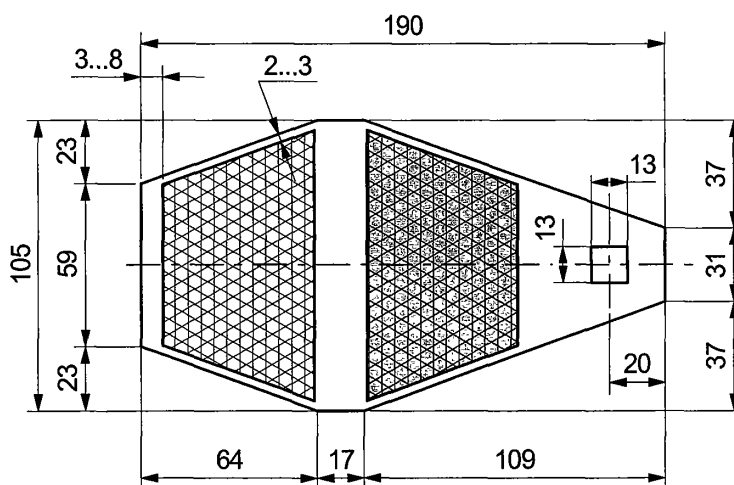


Рисунок В.19

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

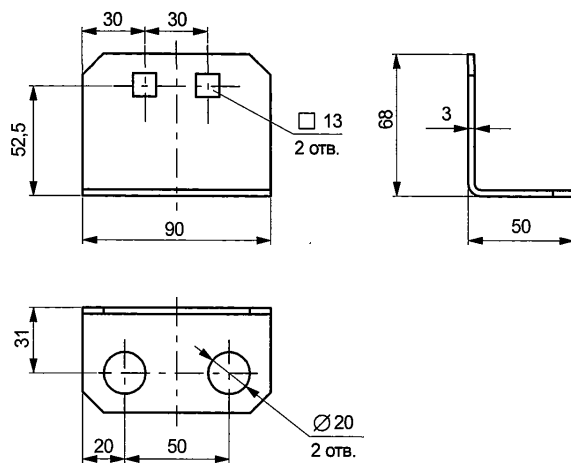
ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
110

| Инв. № подл. | 1 | Юдп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|--------------|---|-------------|--------------|--------------|--------------|
|              |   |             |              |              |              |



( TY 5262-010-56506912-2004 )



( TY 5262-010-56506912-2004 )

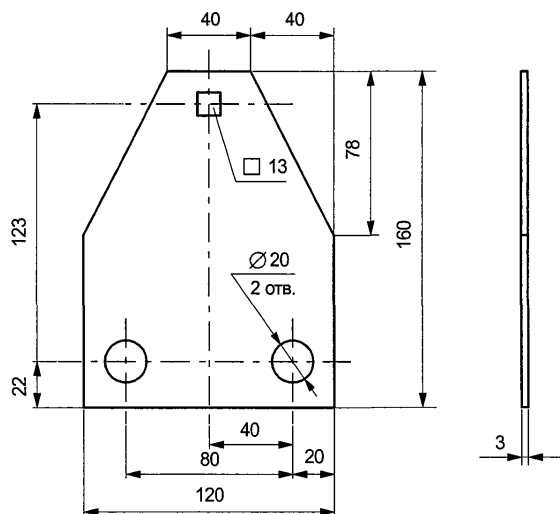


Рисунок В.21

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

**TY 5262-020-56506912-2005**

Лист

112



Кронштейн световозвращателя КС-3  
( ТУ 5262-010-56506912-2004 )

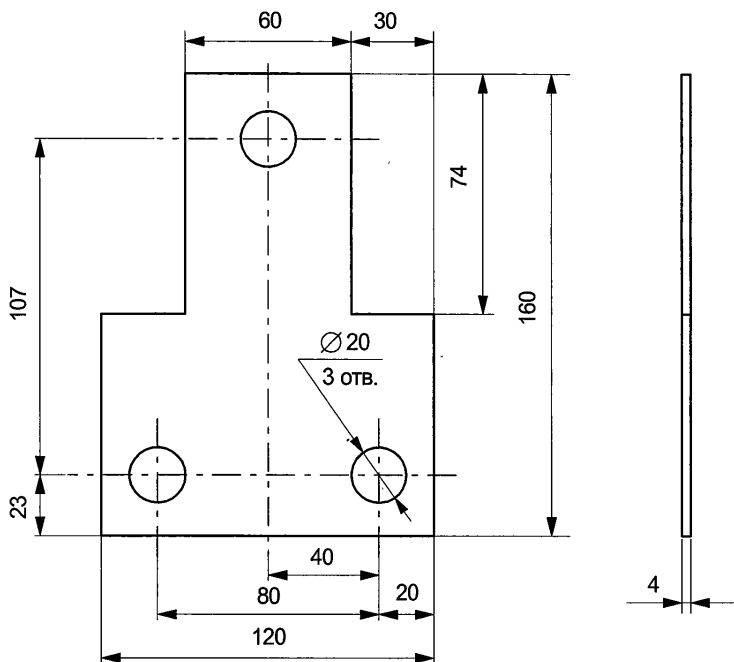


Рисунок В.22

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г (справочное)

## ПРИМЕРЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НЕТИПОВЫХ УЗЛОВ ОГРАЖДЕНИЯ

[illegible]

Настоящие технические условия не ограничивают конструктивные возможности при решении нетиповых задач проектирования и установки дорожных удерживающих ограждений для автомобилей на сложных развязках автомобильных дорог.

В данном приложении показаны примеры решения некоторых конкретных задач с помощью узлов и деталей, изготовленных из унифицированных профилей, применяемых в конструкции ограждений, выполняемых по настоящему ТУ.

1. Установка ограждений на криволинейных участках.
  - 1.1 Варианты возможных решений сопряжения балки ограждений на криволинейных участках, показаны на рис.Г.1 и Г.2.
  - 1.2 Наиболее распространенные узлы и детали для образования криволинейной балки ограждения заданного радиуса и крепления этой балки к стойкам ограждения показаны на рис.Г.3...Г.6.
2. Соединение секции балки ограждений на деформационных швах путепроводов и мостов.
  - 2.1 При расположении деформационных швов под углом к линии ограждений, при перегибах линий ограждения или других иных нестандартных ситуациях должна применяться конструкция шарнирно-телескопического соединения секций балки (рис.Г.7).
  - 2.2 Основные узлы и детали шарнирно-телескопического соединения показаны на рис.Г.8...Г.10.

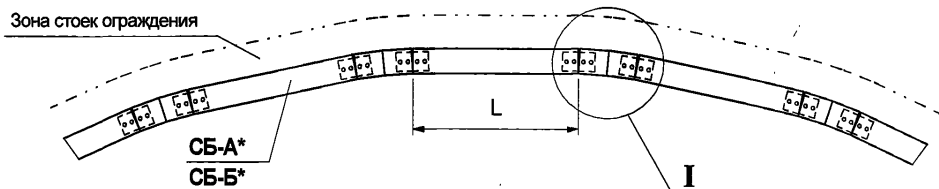
|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Изн. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изн. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

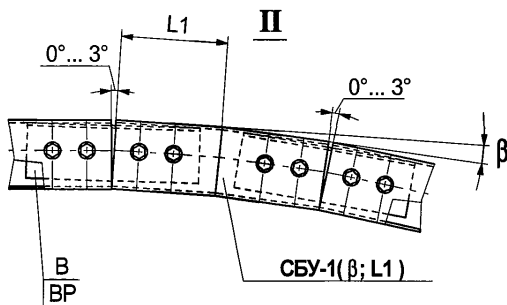
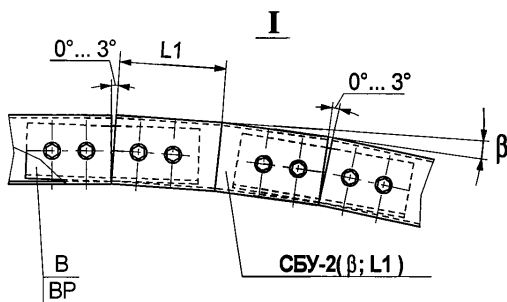
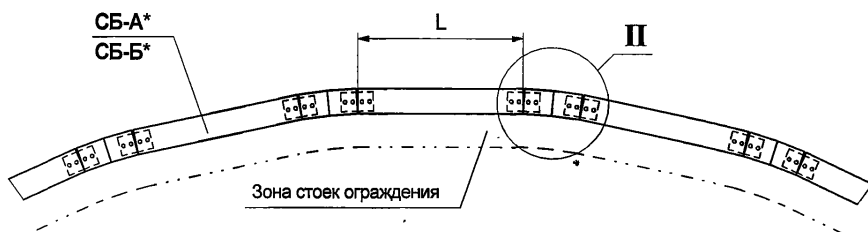
# Соединение секций балки на криволинейном участке

## Тип 1

### Вогнутая кривая с радиусом кривизны R



### Выпуклая кривая с радиусом кривизны r



\* Тип секций балки по ярусам  
в соответствии с табл. №2

| Группа участка                           | Д                  | М                  |
|--|--------------------|--------------------|
| Радиусы кривизны R (r), м                | 10...60            | 15...75            |
| Шаг стоек, м                             | 1,5                | 2,0                |
| Длина секций балки СБ-А( СБ-Б ) L, мм    | 2000...<br>...4500 | 2000...<br>...4000 |
| Угол перелома секции балки СБУ β, градус | 2... 30            |                    |
| Длина плеча секции балки СБУ L1, мм      | 160 ... 3000       |                    |

Рисунок Г.1

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

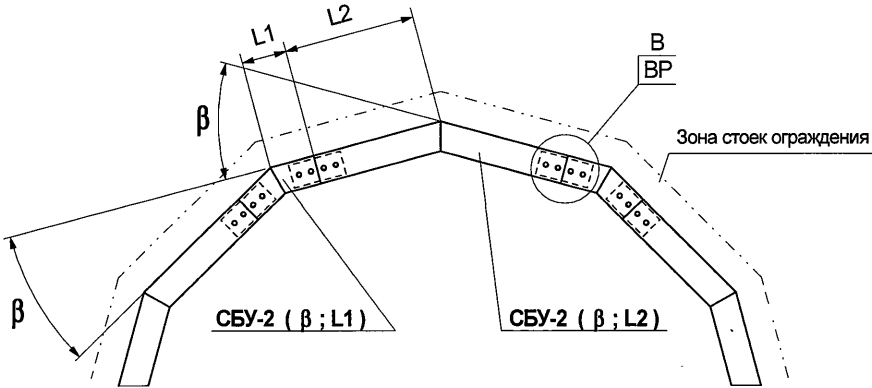
|             |              |             |             |              |
|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата |
|             |              |             |             |              |

|      |      |          |       |      |                           |             |
|------|------|----------|-------|------|---------------------------|-------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 5262-020-56506912-2005 | Лист<br>117 |
|      |      |          |       |      |                           |             |

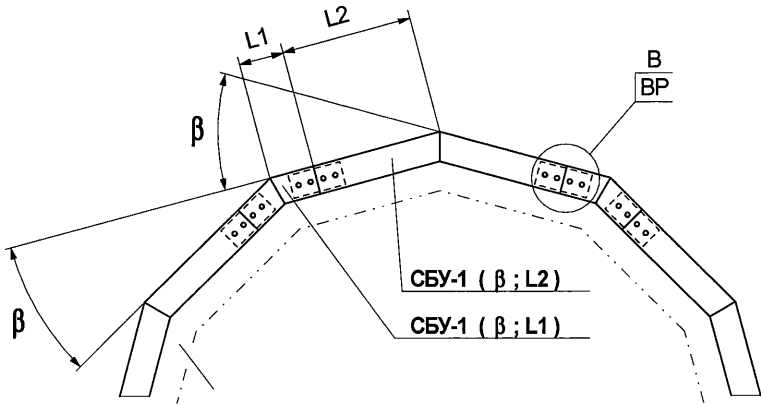
Соединение секций балки на криволинейном участке

Тип 2

Вогнутая кривая с радиусом кривизны R



Выпуклая кривая с радиусом кривизны r

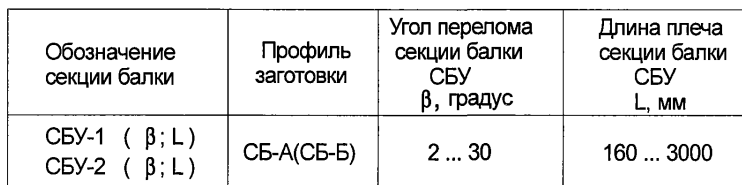


|  |              |         |
|--|--------------|---------|
| Группа участка                           | Д            | М       |
| Радиусы кривизны R (r), м                | 8...25       | 10...30 |
| Шаг стоек, м                             | 1,5          | 2,0     |
| Угол перелома секции балки СБУ β, градус | 2 ... 30     |         |
| Длина плеча секции балки СБУ L1, мм      | 160 ... 3000 |         |
| Длина плеча секции балки СБУ L2, мм      | 700 ... 3000 |         |

\* Тип секций балки по ярусам в соответствии с табл.№2

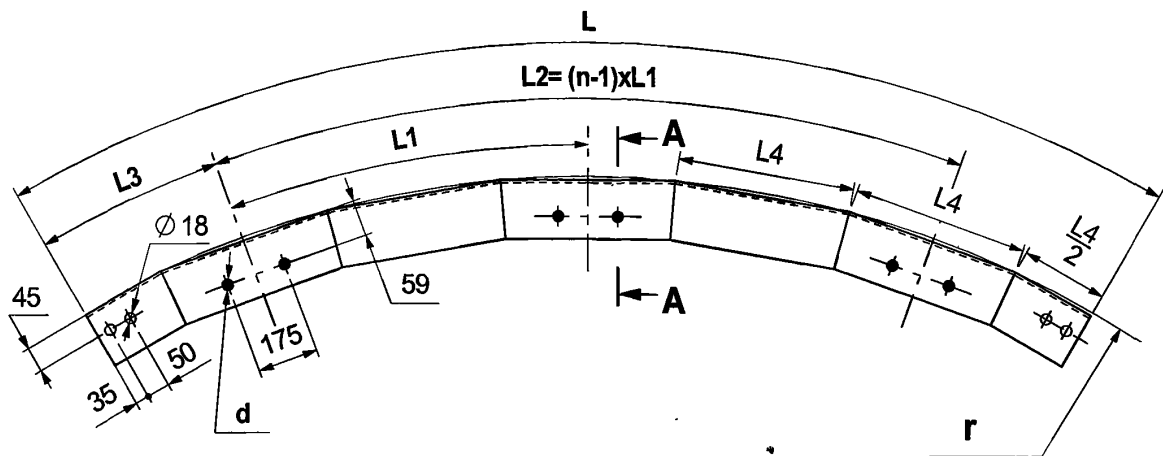
Рисунок Г.2

( для выпуклых криволинейных участков )



118

# Секция балки радиусная - СБР



| Обозначение<br>секции балки | Длина секции<br>балки<br>L, мм | Число стоек<br>крепления<br>секции балки<br>n, мм | Радиус кривизны<br>секции балки<br>r, м | d, мм | Шаг группы отв. d<br>для крепления<br>секции балки<br>L1, м | L3, мм<br>не менее             | L4, мм<br>не менее |
|-----------------------------|--------------------------------|---|---|-------|---|--------------------------------|--------------------|
| СБР (r; L)                  | 800...4000                     | 1...4   | 0,34...12                               | 18    | 800...2000<br>(при n = 1<br>L1 = 0)                         | 300<br>(при n = 1<br>L3 = L/2) | 300                |

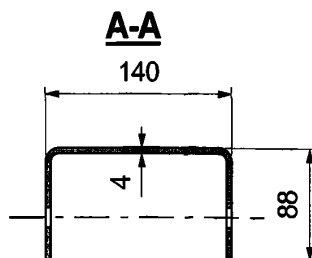


Рисунок Г.4

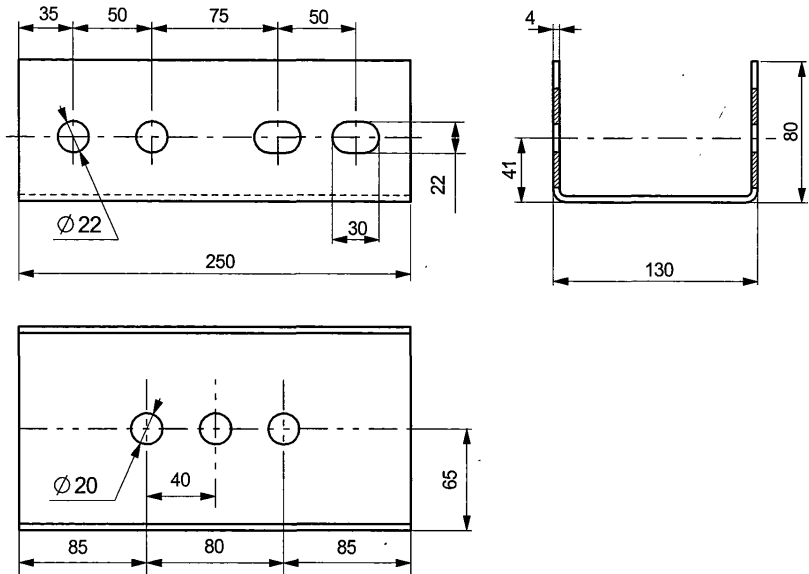
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
119

# Вставка крепежная ВК



## Соединение секции балки радиусной СБР со стойкой из профиля Ш

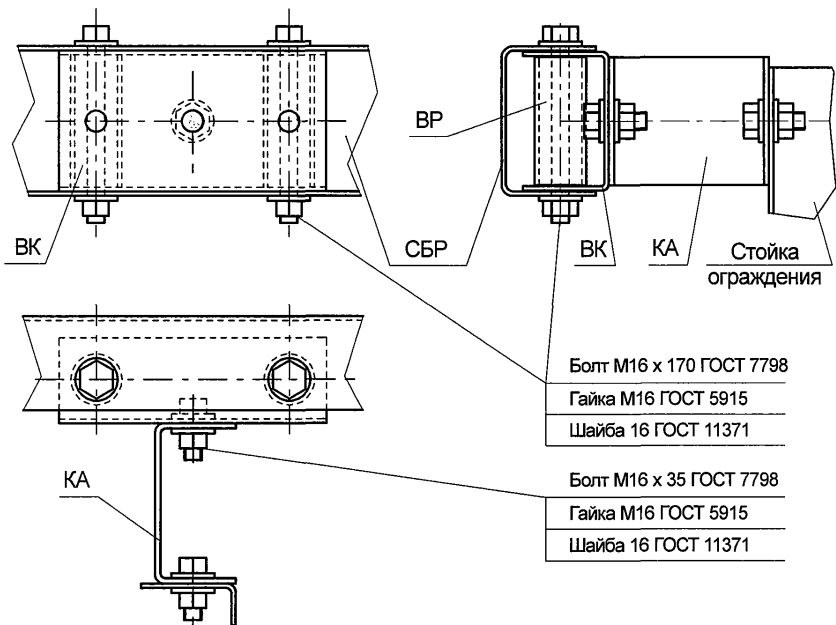


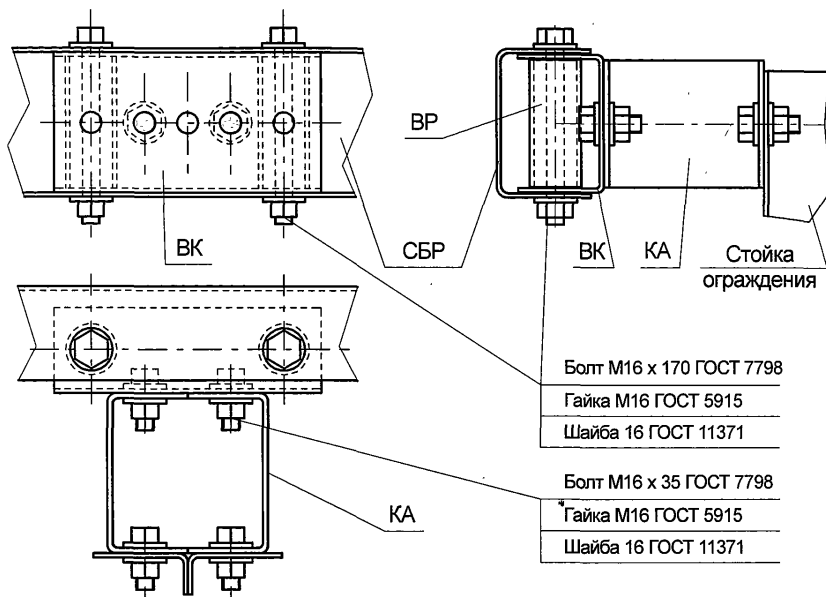
Рисунок Г.5

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |



### Соединение секции балки радиусной СБР со стойкой из профиля Д



### Соединение секции балки радиусной СБР со стойкой из профиля С

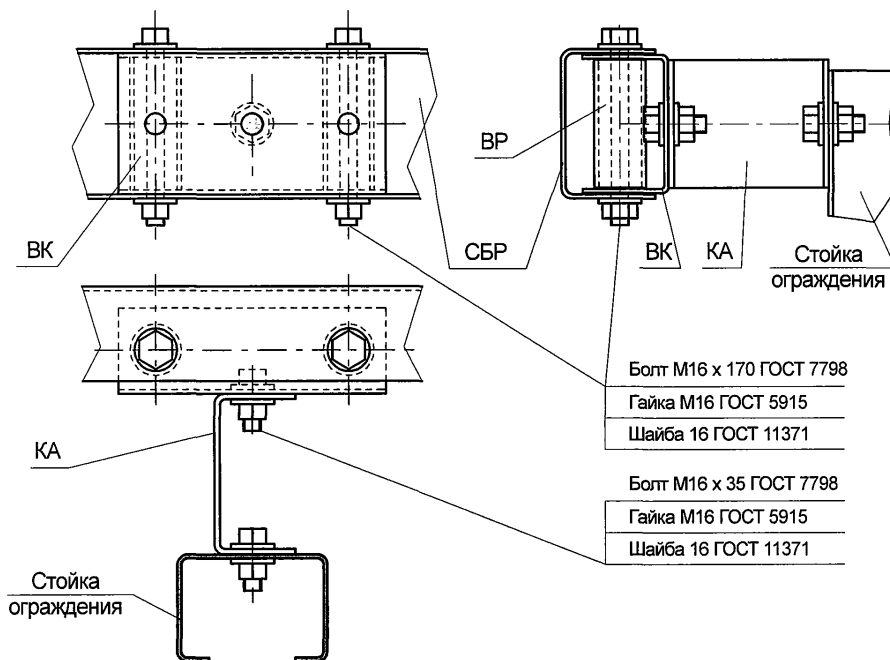


Рисунок Г.6

Подп. и дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТУ 5262-020-56506912-2005

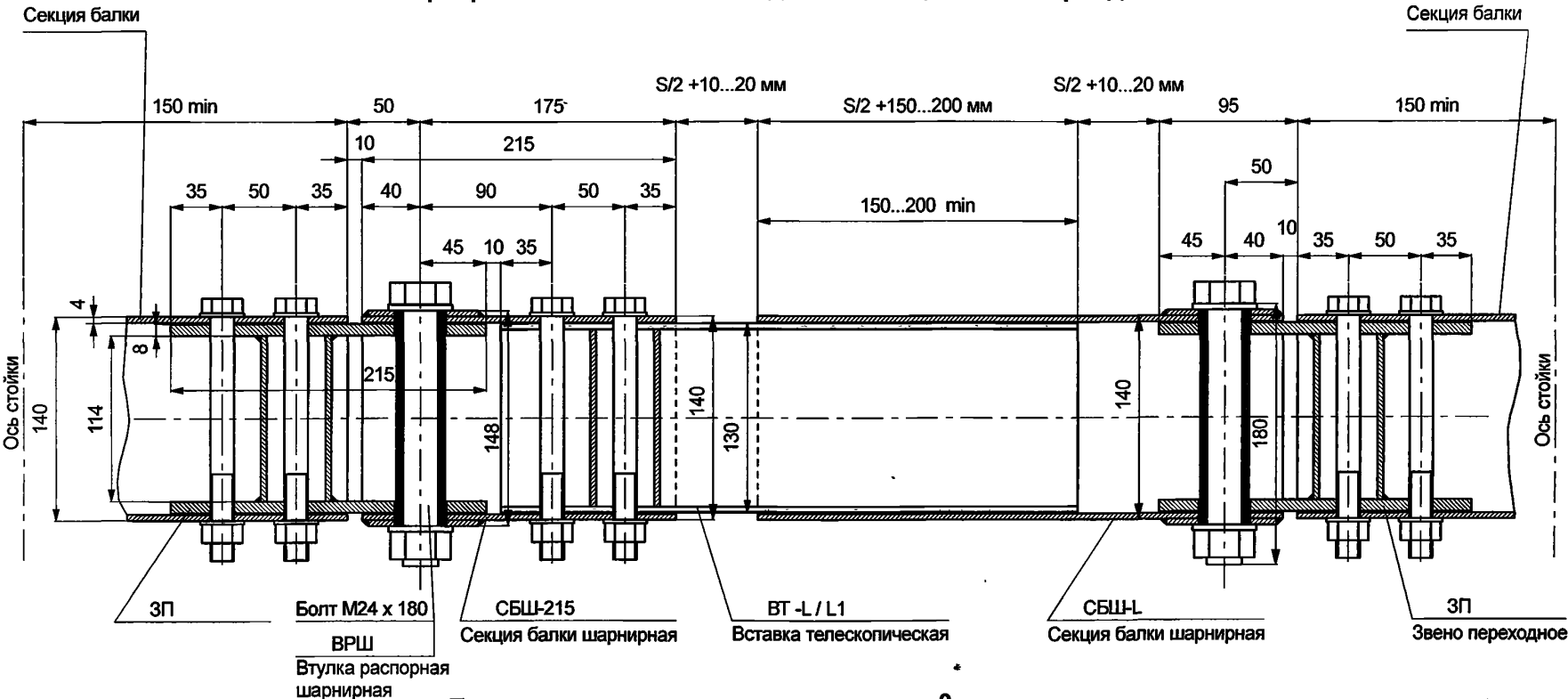
Лист  
121

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

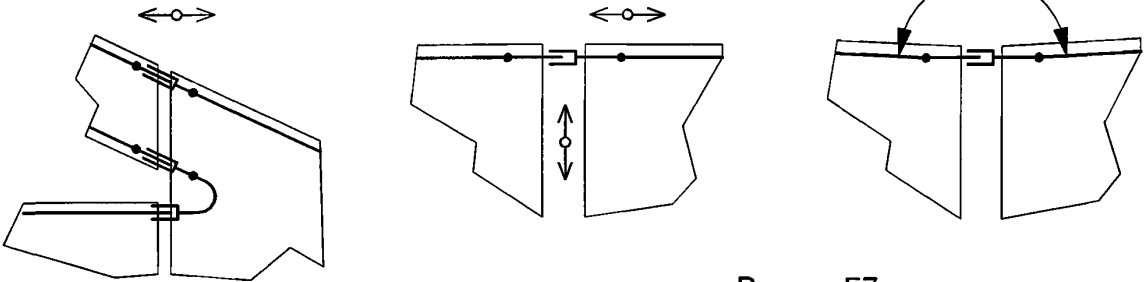
|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

# Шарнирно-телескопическое соединение секций балки ограждений



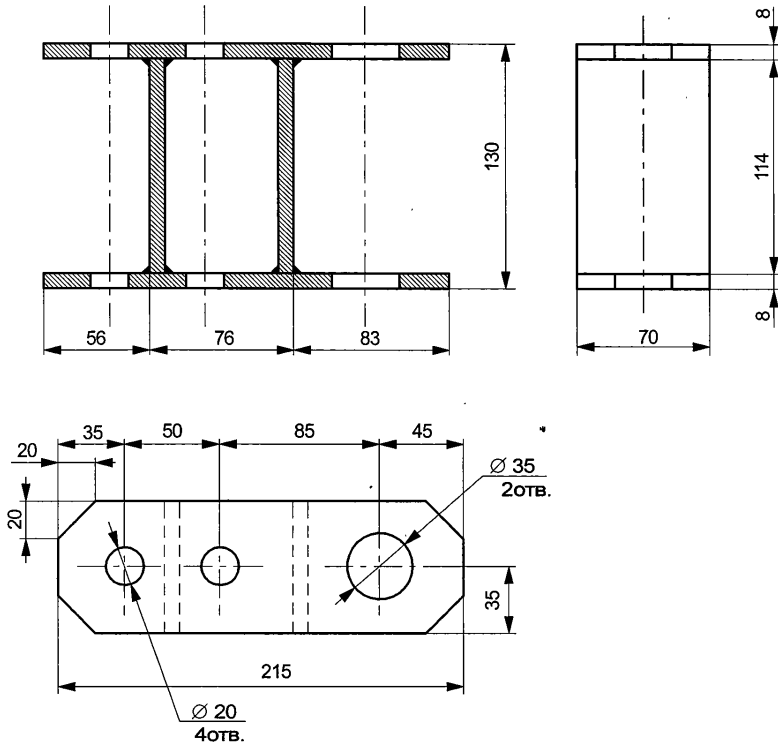
Примеры применения



S - величина полного перемещения пролетных строений на деформационном шве

Рисунок Г.7

# Звено переходное ЗП



## Втулка распорная шарнирная ВРШ

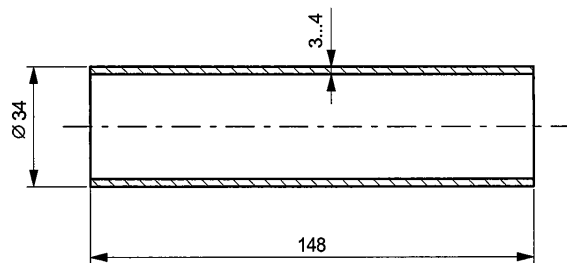


Рисунок Г.8

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Секция балки шарнирная СБШ-215

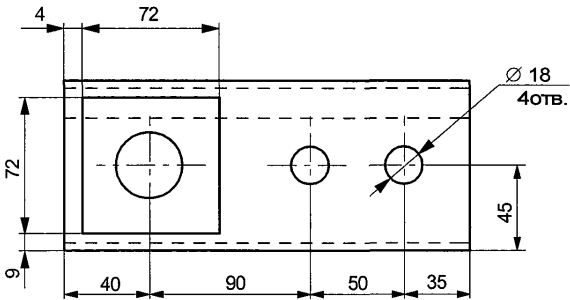
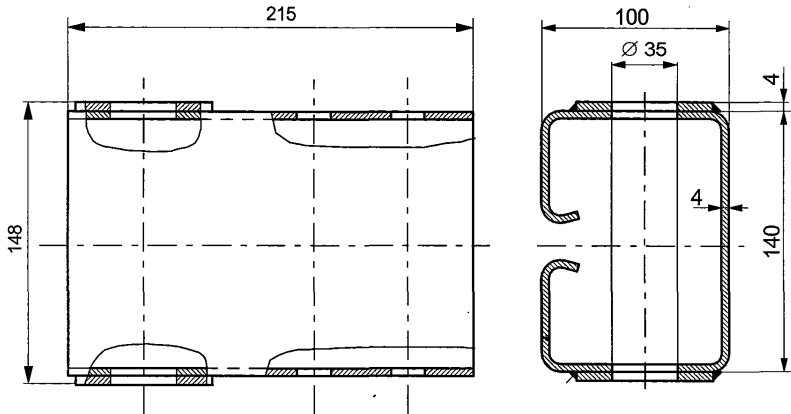
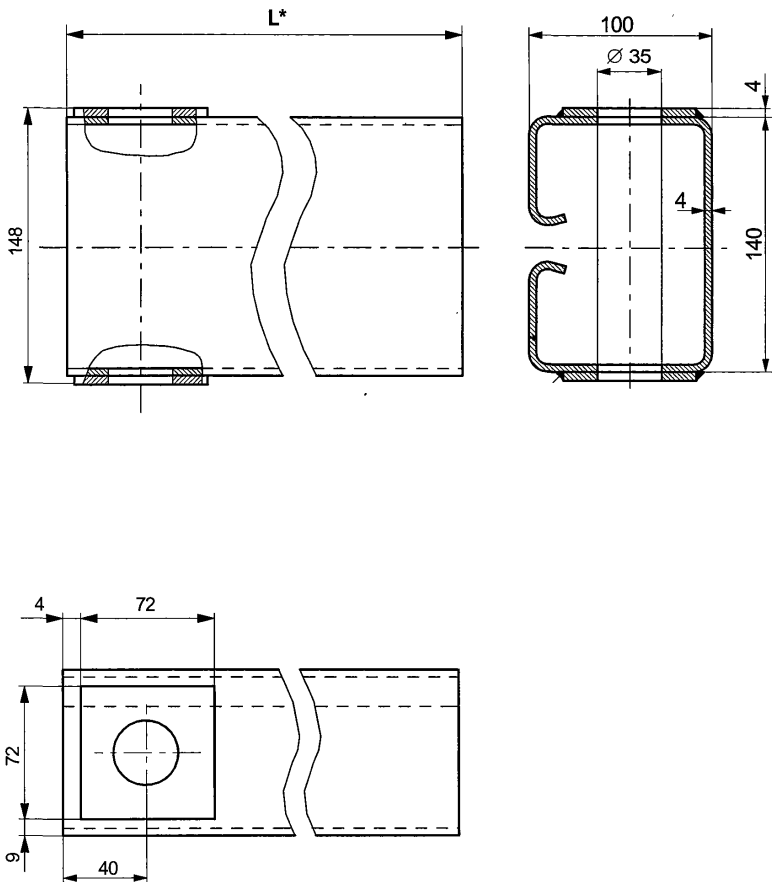


Рисунок Г.9

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

Секция балки шарнирная СБШ- L



\* L - выбирается по перемещению деформационного шва  
или по расстоянию между стойками в зоне перелома  
ограждения

Рисунок Г.10

|              |              |             |              |              |
|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Инов.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инов.№ дубл. | Подп. и дата |
|              |              |             |              |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ПРИЛОЖЕНИЕ Д  
(обязательное)

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ОГРАЖДЕНИЙ

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТУ 5262-020-56506912-2005

|      |
|------|
| Лист |
| 126  |

Установку ограждения следует выполнить в соответствии с требованиями СНиП III-18, СНиП 3.06.03, СНиП 2.05.03.

### 1. Установка ограждения на земляном полотне

- 1.1 Наметить на полотне дороги точки, соответствующие заданному расположению ограждения и шагу его стоек.
- 1.2 Установить собранные стойки в предварительно пробуренные шурфы. Забить стойки до проектной отметки сваебойной машиной или копровой установкой.
- 1.3 Заполнить свободное пространство вокруг стойки в шурфе щебеночно-песчанной смесью с послойным уплотнением через 0,2...0,25м ручными трамбовками до коэффициента уплотнения - 0,95. При необходимости, сверху на глубину 0,06м должна заливаться битумно-полимерная мастика до уровня верха дорожного покрытия.
- 1.4 Установить на стойки в зависимости от марки ограждения консоли-амортизаторы КА, консоли КЖ1, КЖ2 или КР, закрепив их комплектом крепежа.
- 1.5 Ввести в секции балок скобы крепления СК. Количество скоб крепления СК должно соответствовать марке ограждения с учетом необходимого количества скоб крепления для установки кронштейнов КС-2 или КС-3 под световозвращатели. Фиксация скоб крепления на секции балки может осуществляться специальным монтажным шаблоном (рис.Д.1).
- 1.6 Закрепить секции балок на стойках скобами крепления посредством гаек.
- 1.7 Соединить последовательно секции балок с помощью вставок В или В-1, предварительно установив во вставки распорные втулки ВР. Крепление стыков балок произвести комплектом крепежных изделий.
- 1.8 Установить на соответствующие места, в зависимости от марки ограждения, кронштейны КС-2 или КС-3 под световозвращатели.
- 1.9 На кронштейны КС-2 или КС-3 поставить световозвращатели заданной марки и закрепить их комплектом крепежных изделий.

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № доуп. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |





#### 4 Контроль качества сборки ограждения.

| №<br>п/п | Контролируемый параметр   | Допуск<br>на<br>установку | Инструмент для<br>контроля   |
|----------|---|---------------------------|--|
|          | Межстоевое расстояние между стойками  | 50 мм                     | Рулетка З10УЗК<br>ГОСТ 7502.   |
| 2        | Отклонение верха и низа стоек от общей линии створа стоек ограждения в плане на длине 10м | 15 мм                     | Линейка 1-50 ГОСТ 427;<br>Шнур строительный;<br>Отвес строительный<br>ГОСТ 7948. |
| 3        | Возвышение торцов дорожных стоек над поверхностью дорожного покрытия                      | 10 мм                     | Линейка 1-50 ГОСТ 427;<br>Шнур строительный.                                     |
| 4        | Высотное отклонение секций балок от верха дорожного покрытия на длине 6000 мм             | 15 мм                     | Рулетка З10УЗК<br>ГОСТ 7502;<br>Специальный шаблон                               |
| 5        | Волнистость линии ограждения в плане на длине 10м   | 30 мм                     | Линейка 1-50 ГОСТ 427;<br>Шнур строительный.                                     |
| 6        | Отклонение величины момента затяжки болтовых соединений                                   | 10 Н.м                    | Динамометрический<br>кпоч.   |

|               |               |
|---------------|---------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата  |
| Взам. инв. №  | Инов. № дубл. |
| Подп. и дата  |               |
| Инов. № подл. |               |

|      |      |          |       |      |                           |             |
|------|------|----------|-------|------|---------------------------|-------------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 5262-020-56506912-2005 | Лист<br>129 |
|------|------|----------|-------|------|---------------------------|-------------|

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

|          |  |
|----------|--|
| Изм.     |  |
| Лист     |  |
| № докум. |  |
| Подп.    |  |
| Дата     |  |

Шаблон монтажный для фиксации скоб крепления СК в секциях балки

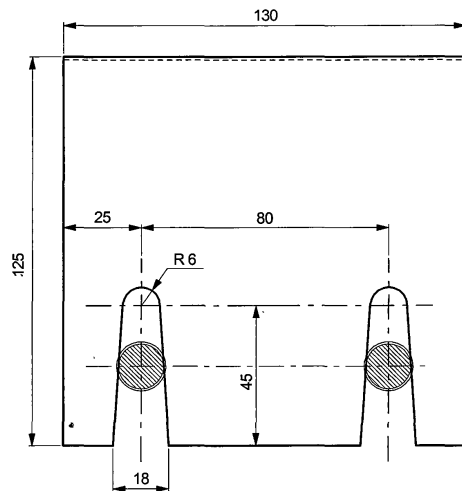
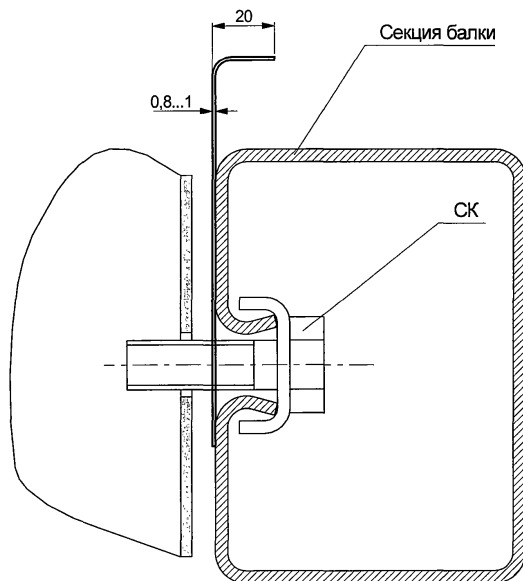


Рисунок Д.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Е  
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |     |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--|--|--|-----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |                           |  |  |  |     |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |     |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |     |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |     |
| Изм.         | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         | ТУ 5262-020-56506912-2005 |  |  |  |     |
|              |              |              |              |              |                           |  |  |  |     |
|              |              |              |              |              | Лист                      |  |  |  | 131 |

|  |           |
|--|-----------|
| Линейка металлическая 1-50               | ГОСТ 427  |
| Отвес стальной строительный              | ГОСТ 7948 |
| Рулетка 310УЗК                           | ГОСТ 7502 |
| Угломер с нониусом<br>(цена деления 5 с) | ГОСТ 5378 |
| Штангенрейсмасс                          | ГОСТ 164  |
| Штангенциркуль                           | ГОСТ 166  |

Примечание - Допускается замена указанных приборов на другие, обеспечивающие точность измерения заданных параметров и размеров.

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

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

(справочное)

## ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

|      |      |          |       |      |                           |      |
|------|------|----------|-------|------|---------------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТУ 5262-020-56506912-2005 | Лист |
|      |      |          |       |      |                           | 133  |

|            |   |
|------------|---|
| ГОСТ 9.307 | ЕСЗКС. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля.                                       |
| ГОСТ 103   | Полоса горячекатаная. Сортамент.  |
| ГОСТ 164   | Штангенрейсмасы. Технические условия.   |
| ГОСТ 166   | Штангенциркули. Технические условия.  |
| ГОСТ 380   | Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.   |
| ГОСТ 427   | Линейки измерительные металлические. Технические условия.   |
| ГОСТ 3282  | Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия.                                |
| ГОСТ 3262  | Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия.  |
| ГОСТ 3560  | Лента стальная упаковочная. Технические условия.  |
| ГОСТ 5378  | Угломеры с нониусом. Технические условия.   |
| ГОСТ 5915  | Гайки шестигранные класса точности В. Конструкции и размеры.  |
| ГОСТ 7502  | Рулетки измерительные металлические. Технические условия.   |
| ГОСТ 7798  | Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры.                                     |
| ГОСТ 7802  | Болты с увеличенной полукруглой головкой и квадратным подголовком класса точности С. Конструкция и размеры. |
| ГОСТ 7948  | Отвесы стальные строительные. Технические условия.  |
| ГОСТ 8240  | Швеллеры строительные горячекатаные.  |
| ГОСТ 8273  | Бумага оберточная. Технические условия.   |
| ГОСТ 11371 | Шайбы. Технические условия.   |
| ГОСТ 14192 | Маркировка грузов.  |
| ГОСТ 14637 | Прокат толстолистовой из углеродистой стали общего назначения. Технические условия.                         |
| ГОСТ 14771 | Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструкционные элементы и размеры.      |
| ГОСТ 15150 | Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для разных климатических регионов.                 |
| ГОСТ 19903 | Прокат листовой горячекатаный. Сортамент.   |
| ГОСТ 23118 | Конструкции металлические строительные. Общие технические условия.  |

Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и дата

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

ТУ 5262-020-56506912-2005

Лист  
134



# Лист регистрации изменений

[illegible]

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