

АО ВНИПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
им. Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО  
ШИФР А26-94

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ  
НА ЛОТКАХ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института *Филипп* А.Г.Смирнов  
Начальник отдела типового  
проектирования *Ивкин* Н.И.Ивкин  
Ответственный исполнитель *Мошкова* Г.М.Мошкова

Введен в действие с 15.01.95г.  
приказ № 1

МОСКВА 1994

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ   | СТР. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ   | СТР. |
|-------------|--|------|-------------|--|------|
|             | <b>Титульный лист</b>  |      | A26-94-I9   | Конструкция для крепления лотков к раме ЦСУ.                   | 22   |
| A26-94      | Содержание   | 2    | A26-94-20   | Кронштейн с одной полкой 250 мм.                               | 23   |
| A26-94-ОПЗ  | Пояснительная записка  | 3    | A26-94-21   | Кронштейн с двумя полками 250 мм.                              | 24   |
| A26-94-02   | Секция прямая Н.Л.5, Н.Л.10. Габаритный чертеж.  | 5    | A26-94-22   | Кронштейн с одной полкой 430 мм.                               | 25   |
| A26-94-03   | Секция прямая НЛ20, НЛ40. Габаритный чертеж.   | 6    | A26-94-23   | Кронштейн с двумя полками 430 мм.                              | 26   |
| A26-94-04   | Секция угловая НЛ-У45, НЛ-У95. Габаритный чертеж.  | 7    | A26-94-24   | Обхват.  | 27   |
| A26-94-05   | Соединитель переходный НЛ-СП.<br>Соединитель шарнирный НЛ-СПШ.<br>Подвеска НЛ-ПВ. Держатель НЛ-Д.<br>Прижим НЛ-ПР. Габаритные чертежи. | 8    | A26-94-25   | Заземление и зануление сварных лотков, проложенных по стене.   | 28   |
| A26-94-06   | Прокладка лотков. Пример.  | 9    | A26-94-26   | Заземление и зануление сварных лотков, проложенных на стойках. | 29   |
| A26-94-07   | Прокладка кабелей и проводов. Пример.  | 10   |             |  |      |
| A26-94-08   | Прокладка лотков горизонтально по стене. Пример.   | 11   |             |  |      |
| A26-94-09   | Прокладка лотков вертикально по стене. Вариант 1; 2.   | 12   |             |  |      |
| A26-94-10   | Прокладка лотков при обходе препятствия.   | 13   |             |  |      |
| A26-94-11   | Вертикальное ответвление лотков.   | 14   |             |  |      |
| A26-94-12   | Прокладка лотков при подводе кабелей к щиту ЦСУ сверху.  | 15   |             |  |      |
| A26-94-13   | Прокладка лотков между колоннами с шагом 6 м. Пример.  | 16   |             |  |      |
| A26-94-14   | Прокладка кабелей на лотках, установленных на отойках, Пример.   | 17   |             |  |      |
| A26-94-15   | Переходная секция.   | 18   |             |  |      |
| A26-94-16   | Конструкция для горизонтальной прокладки лотков. Тип 1.  | 19   |             |  |      |
| A26-94-17   | Конструкция для горизонтальной прокладки лотков. Тип 2.  | 20   |             |  |      |
| A26-94-18   | Конструкция для вертикальной прокладки лотков.   | 21   |             |  |      |

ИВБ. 1.2. Подп. 1.2. В.С.С.И.И.И.

|                  |              |        |       |  |  |
|------------------|--------------|--------|-------|--|--|
| Разр. М.Ш.К.В.С. | С.Ш.С.       |        |       |  |  |
| Пров. М.Ш.К.В.С. | М.Ш.С.       |        |       |  |  |
| Н.Ш.С.           | И.В.С.И.И.   |        |       |  |  |
|                  |              |        |       |  |  |
|                  |              |        |       |  |  |
|                  |              |        |       |  |  |
|                  |              |        |       |  |  |
|                  |              |        |       |  |  |
| Н.К.И.Т.Р.       | А.М.Ш.К.О.В. | С.Ш.С. | 12.94 |  |  |

A 26 - 94

Содержание

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Стр. | Лист | Листов |
| Р    | 1    | 1      |

ВНИИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.Ф.ЯКУБОВСКОГО  
МОСКВА

В альбоме представлены чертежи установки лотков типа НЛ для прокладки кабелей: под перекрытием, вертикально, по стене, в производственных эл. помещениях и кабельных сооружениях и даны рекомендации по способам прокладки кабелей на лотках.

Альбом выполнен на основании технических условий ТУ 36-2486-82 на лотки типа НЛ ЦПКБ концерна "Электромонтаж".

Ссылаемое настоящее альбома исключается из числа действующих типовая серия 5.407-49 (выпуски 0, I, 2) "Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ" 1983г.

## 1. СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Альбом содержит общие данные, номенклатуру изделий концерна "Электромонтаж", пример прокладки лотков и кабелей на них, узлы прокладки лотков в различных вариантах, заземление и зануление лотков.

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Лотки НЛ предназначены для прокладки проводов и кабелей напряжением до 1000 В (проводников) при выполнении открытых электропроводок и открытой прокладки кабельных линий.

## 3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. В номенклатуру лотков входят готовые для сборки элементы, обеспечивающие создание трассы с необходимыми поворотами и разветвлениями в горизонтальной и вертикальной плоскостях:

- Прямые и угловые секции ;
- переходный и шарнирный соединители;
- прижим;
- держатель;
- подвеска.

3.2. Лотки устанавливают на сборных кабельных конструкциях на элементах строительных и технологических конструкций на подвесках НЛ-ПВ.

Расстояния между открытыми конструкциями, на которые укладывают лотки, не должны превышать 2-х метров.

3.3. Высота расположения лотков в кабельных сооружениях и электропомещениях не нормируется.

В производственных помещениях лотки должны быть проложены на высоте не менее 2-х метров от уровня пола или площадки обслуживания.

В помещениях с повышенной опасностью или особо опасных лотки должны быть проложены на высоте 2,5 метров от уровня пола.

3.4. Лотки имеют климатическое исполнение и категорию размещения УЗ.

3.5. Кроме рассмотренных в альбоме способов установки лотков и прокладки кабелей на них, лотки могут быть установлены на общих кабельных конструкциях: в каналах - см. альбом АЗ-92; в тоннелях - см. альбомы А12-93 и А13-93.

3.6. Способы прокладки кабелей и проводов на лотках типа НЛ следует осуществлять в соответствии с указаниями, приведенными ниже.

3.6.1. Кабели и провода прокладываются на лотках пучками, однорядно и многорядно.

## 4. СПОСОБЫ ПРОКЛАДКИ

4.1. В пучках.

4.1.1. Прокладка

проводов пучками.

В пучке не более 4-х проводов,

Токовые нагрузки по табл. I, 3.4 и I.3.5 ПУЭ - как для проводов, проложенных в трубах.



|                                |         |   |          |
|--------------------------------|---------|---|----------|
| Разработчик                    | Мошкова | И   |          |
| Проверен                       | Мошкова | И   |          |
| Нач. отд.                      | Ивкин   | И   |          |
| А 26 - 94 - 01 ПЗ              |         |   |          |
| Пояснительная записка          |         | Стр. 1  | Листов 2 |
| Н.контр. Ал. Лазовский - 12.94 |         | ВНИПИ<br>тяжпромэлектропроект<br>Имени Ф.Б. Якубовского<br>Москва |          |

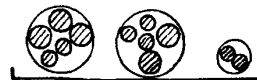
4.1.2. Прокладку кабелей в пучках не более 4-х осуществить по табл. I.3.4. и I.3.5. - как для проводов, проложенных в воздухе.

4.1.3. При прокладке проводов пучками (т.е. более 4-х штук) токовые нагрузки выбираются с учетом понижающего коэффициента по табл. I.3.4 и I.3.5 ПУЭ - как в воздухе:

5....6 проводов - снижающий коэффициент 0,68;

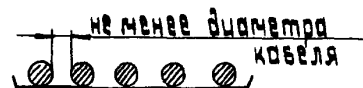
7....9 проводов — " — 0,63;

10....12 проводов — " — 0,6.



#### 4.2. ОДНОРЯДНАЯ ПРОКЛАДКА

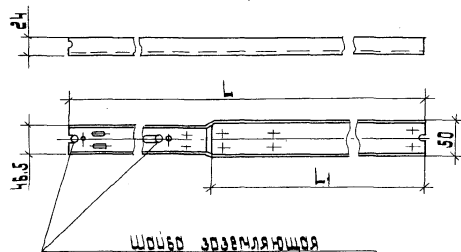
4.2.1. При однорядной прокладке проводов и кабелей токовые нагрузки осуществлять по табл. I.3.4 - I.3.7 ПУЭ - как для проводов, проложенных открыто (в воздухе).



4.3. При совместной прокладке силовых и контрольных кабелей, при выборе снижающих коэффициентов, контрольные кабели не учитываются.

Комплектацию лотков и ведомость изделий, изготавливаемых по данному альбому в МЭЭ, осуществляют по конкретному проекту.

Секция прямая НЛ5



Секция прямая НЛ10

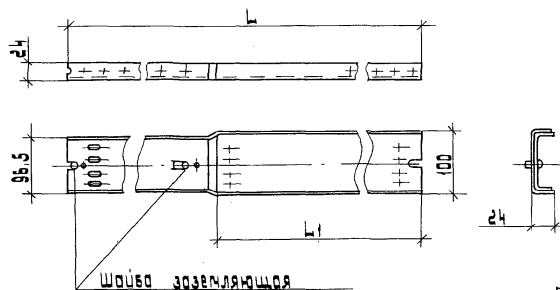


Таблица 1

| Тип секции     | Размеры, мм |                | Масса, кг |
|----------------|-------------|----------------|-----------|
|                | L           | L <sub>1</sub> |           |
| НЛ5 - П1,87 УЗ | 2000        | 1870           | 2,03      |
| НЛ5 - П2,37 УЗ | 2500        | 2370           | 2,53      |
| НЛ5 - П2,87 УЗ | 3000        | 2870           | 3,03      |

Таблица

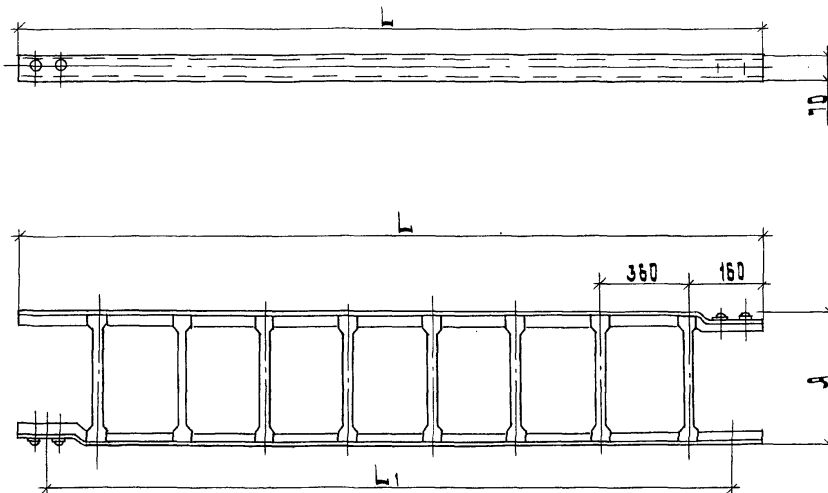
| Тип секция      | Размеры, мм |                | Масса, кг |
|-----------------|-------------|----------------|-----------|
|                 | L           | L <sub>1</sub> |           |
| НЛ10 - П1,87 УЗ | 2000        | 1870           | 3,13      |
| НЛ10 - П2,37 УЗ | 2500        | 2370           | 3,91      |
| НЛ10 - П2,87 УЗ | 3000        | 2870           | 4,68      |

|               |         |      |
|---------------|---------|------|
| Разработчик   | Машкова | Маш  |
| Проектировщик | Машкова | Маш  |
| Начальник     | Уваров  | Увар |
| Инженер       | Давыдов | Дав  |
| Инженер       | Давыдов | Дав  |

Л 26-94-02

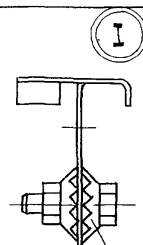
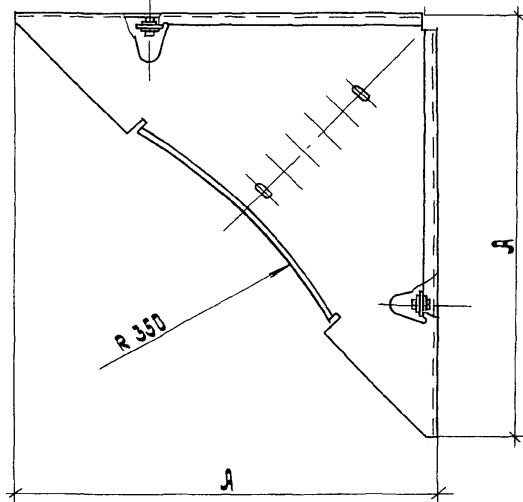
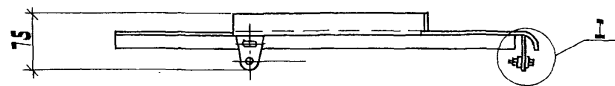
Секция прямая  
НЛ5, НЛ10  
Габаритный чертеж

| Лист | Измен. |
|------|--------|
| 1    | 1      |
| 2    | 2      |
| 3    | 3      |
| 4    | 4      |
| 5    | 5      |
| 6    | 6      |
| 7    | 7      |
| 8    | 8      |
| 9    | 9      |
| 10   | 10     |
| 11   | 11     |
| 12   | 12     |
| 13   | 13     |
| 14   | 14     |
| 15   | 15     |
| 16   | 16     |
| 17   | 17     |
| 18   | 18     |
| 19   | 19     |
| 20   | 20     |
| 21   | 21     |
| 22   | 22     |
| 23   | 23     |
| 24   | 24     |
| 25   | 25     |
| 26   | 26     |
| 27   | 27     |
| 28   | 28     |
| 29   | 29     |
| 30   | 30     |
| 31   | 31     |
| 32   | 32     |
| 33   | 33     |
| 34   | 34     |
| 35   | 35     |
| 36   | 36     |
| 37   | 37     |
| 38   | 38     |
| 39   | 39     |
| 40   | 40     |
| 41   | 41     |
| 42   | 42     |
| 43   | 43     |
| 44   | 44     |
| 45   | 45     |
| 46   | 46     |
| 47   | 47     |
| 48   | 48     |
| 49   | 49     |
| 50   | 50     |
| 51   | 51     |
| 52   | 52     |
| 53   | 53     |
| 54   | 54     |
| 55   | 55     |
| 56   | 56     |
| 57   | 57     |
| 58   | 58     |
| 59   | 59     |
| 60   | 60     |
| 61   | 61     |
| 62   | 62     |
| 63   | 63     |
| 64   | 64     |
| 65   | 65     |
| 66   | 66     |
| 67   | 67     |
| 68   | 68     |
| 69   | 69     |
| 70   | 70     |
| 71   | 71     |
| 72   | 72     |
| 73   | 73     |
| 74   | 74     |
| 75   | 75     |
| 76   | 76     |
| 77   | 77     |
| 78   | 78     |
| 79   | 79     |
| 80   | 80     |
| 81   | 81     |
| 82   | 82     |
| 83   | 83     |
| 84   | 84     |
| 85   | 85     |
| 86   | 86     |
| 87   | 87     |
| 88   | 88     |
| 89   | 89     |
| 90   | 90     |
| 91   | 91     |
| 92   | 92     |
| 93   | 93     |
| 94   | 94     |
| 95   | 95     |
| 96   | 96     |
| 97   | 97     |
| 98   | 98     |
| 99   | 99     |
| 100  | 100    |



| Тип секции      | Размеры, мм |                |     | Масса,<br>кг |
|-----------------|-------------|----------------|-----|--------------|
|                 | L           | L <sub>1</sub> | A   |              |
| НЛ 20 · П1,87УЗ | 2000        | 1870           | 200 | 5,13         |
| НЛ 20 · П2,37УЗ | 2500        | 2370           | 200 | 5,55         |
| НЛ 20 · П2,87УЗ | 3000        | 2870           | 200 | 7,62         |
| НЛ 40 · П1,87УЗ | 2000        | 1870           | 400 | 5,93         |
| НЛ 40 · П2,37УЗ | 2500        | 2370           | 400 | 6,67         |
| НЛ 40 · П2,87УЗ | 3000        | 2870           | 400 | 8,9          |

|           |         |     |            |                   |                       |
|-----------|---------|-----|------------|-------------------|-----------------------|
| разраб    | Машкова | Маш | Я 26.94.03 | Секция прямая     | Содержимост           |
| проект    | Машкова | Маш |            |                   |                       |
| нач. от   | Машин   | Маш |            |                   |                       |
|           |         |     |            |                   |                       |
|           |         |     |            | НЛ 20, НЛ 40      |                       |
|           |         |     |            | Говоритный чертёж |                       |
| Н. Контр. | Машкова | Маш | 12.94      |                   | тажпром. электротехн. |
|           |         |     |            |                   | имени В. Я. Завидного |



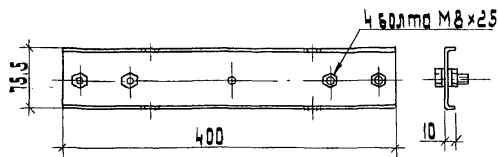
Шайба заземляющая

| Тип      | д,<br>мм | масса,<br>кг |
|----------|----------|--------------|
| НЛ-У45УЗ | 300      | 0,6          |
| НЛ-У85УЗ | 600      | 2,2          |

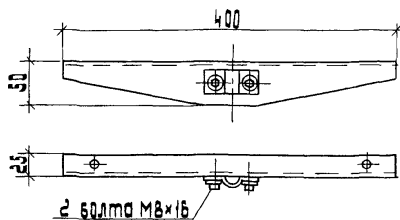
|             |             |           |
|-------------|-------------|-----------|
| Разработчик | Машкова     | Маш       |
| Проверщик   | Машкова     | Маш       |
| Нач. отд.   | Машкин      | Маш       |
| И.н.контр.  | Александров | Александр |

|                   |             |           |
|-------------------|-------------|-----------|
| Я 26-94-04        |             |           |
| Секция угловая    |             |           |
| НЛ-У45, НЛ-У85    |             |           |
| Габаритный чертеж |             |           |
| Лист              | 1           | из 1      |
| В.н.п.            | Машкин      | Маш       |
| Тяж.пр.м.         | Машкин      | Маш       |
| И.н.контр.        | Александров | Александр |

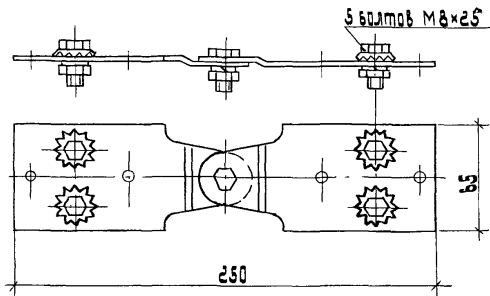
Соединитель переходный НЛ-СПУЗ



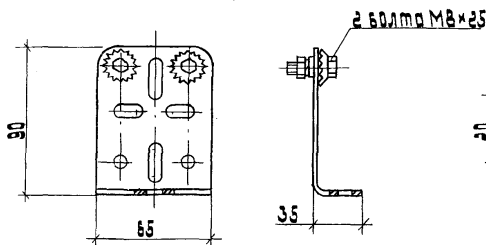
Подписка ИЛ-ПБ 43



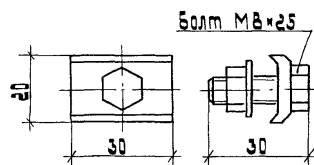
соединитель шарнирный НЛ-СШ УЗ



Держатель НЛ-ДУЗ



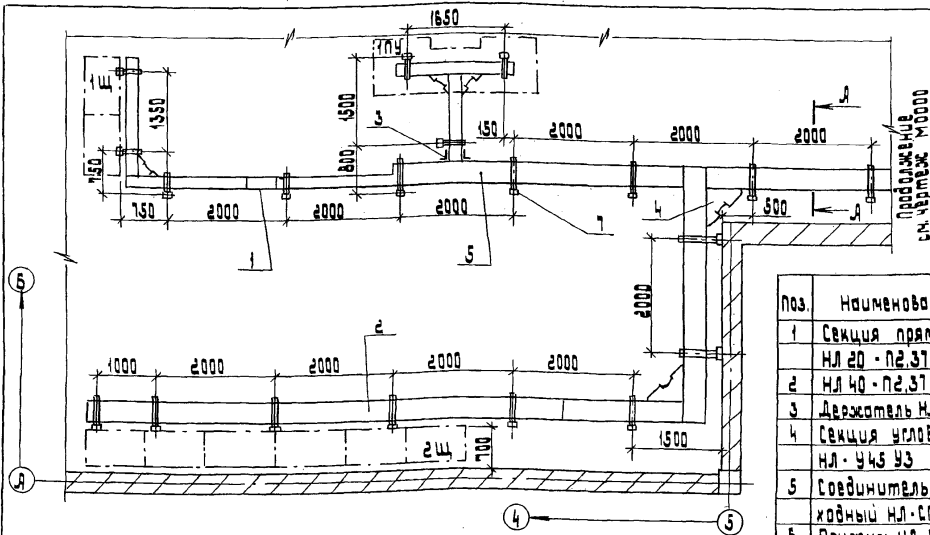
Прижми НА-ПРУЗ



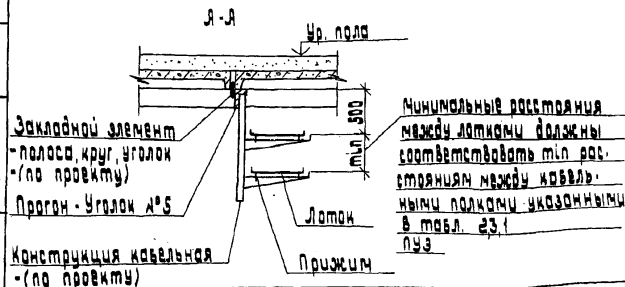
| Тип изделия | Масса, кг |
|-------------|-----------|
| НЛ - СПУЗ   | 0,81      |
| НЛ - СШУЗ   | 0,27      |
| НЛ - ПВУЗ   | 0,55      |
| НЛ - ДУЗ    | 0,20      |
| НЛ - ПРУЗ   | 0,034     |

|                   |         |            |  |                     |                     |                     |
|-------------------|---------|------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| провер. Чашникова | Машн    | А 26-94-05 | Соединитель переходный<br>ИЛ-СП. Соединитель шарнир-<br>ный ИЛ-СП. Подставка ИЛ-СП.<br>Пробирник ИЛ-СП. ИЛ-СП. | Страна              | Автом               | Автомат             |
| провер. Чашникова | Машн    |            |  | Б                   | Б                   | Б                   |
| нач. отд. МВКМ    | МВКМ    |            |  | Тяжпр. индустриальн | Тяжпр. индустриальн | Тяжпр. индустриальн |
| Н. контр. Ладанов | Ладанов | 12.94      |  | ИМН                 | ИМН                 | ИМН                 |





| №п.з. | Наименование                        | кол. | Обозначение документа |
|-------|-------------------------------------|------|-----------------------|
| 1     | Секция прямая                       |      | Л 26-94-02            |
|       | НЛ 20 - П2.37 УЗ                    | 3    |                       |
| 2     | НЛ 40 - П2.37 УЗ                    | 8    | Л 26-94-03            |
| 3     | Дверьжестель НЛ-ДУЗ                 | 2    | Л 26-94-05            |
| 4     | Секция угловая                      |      |                       |
|       | НЛ-У45 УЗ                           | 5    | Л 26-94-04            |
| 5     | Соединитель пере-<br>ходный НЛ-СПУЗ | 1    | Л 26-94-05            |
| 6     | Прижим НЛ-ПРУЗ                      | 44   | Л 26-94-05            |
| 7     | Конструкция                         |      |                       |
|       | нагельная                           | 18   | по проекту            |

[illegible]

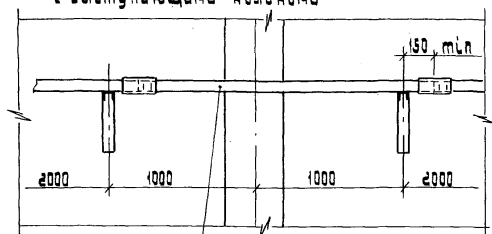
| кол. | наименование    | кол. | обозначение документа |
|------|-----------------|------|-----------------------|
| 1    | Лента ЛМ-10УХЛ2 | 16м  |                       |

|                     |         |     |      |
|---------------------|---------|-----|------|
| РЗЗ00Б              | Машкова | Маш |      |
| РЗЗ00В              | Машкова | Маш |      |
| НЧ.070              | ЦАКИН   | ЦА  |      |
|                     |         |     |      |
|                     |         |     |      |
| Н.КОМТР. РАДНОКОЗОВ |         | дер | 1294 |

A26-94-07

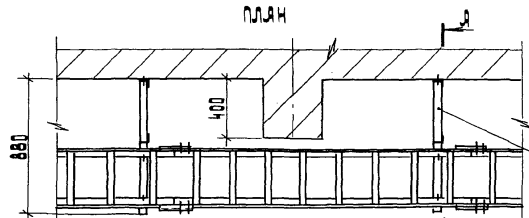
Прокладка кабелей  
и проводов.  
Пример.

ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.Я. ЯКУБОВСКОГО  
МОСКВА

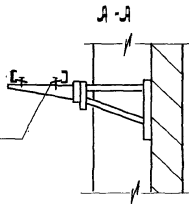


Секция прямая  
НЛ-40 (НЛ-20)

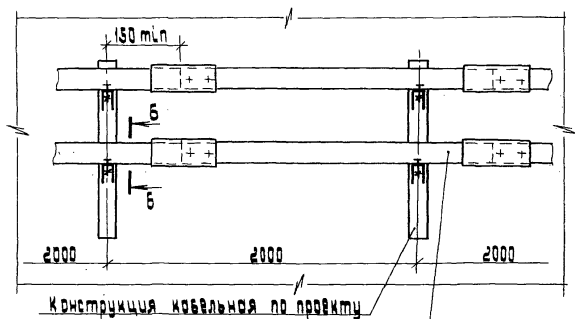
## ПЛАН



Пружина НЛ-ПРУЗ



Горизонтально по стене



Конструкция кабельная по проекту

6.6

Секция прямая  
НЛ - 40 (НЛ - 20)

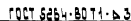


ПРИЖИМ НА ПРУЗ

Конструкция  
кабельная - см. чертежи  
Я26-94-20 по Я26-94-23

|           |         |     |      |                  |                    |
|-----------|---------|-----|------|------------------|--------------------|
| ЗАРЯД     | МАШИНА  | МАН |      | Я 26-94-08       |                    |
| ПРОВЕР    | МАШИНА  | МАН |      | Прокладка лотков | СТОЯКА ЛУСТ ЛУСТОВ |
| МОН. ОТВ. | ВЕЖИМ   | МАН |      | горизонтально по | ВНИИ               |
|           |         |     |      | стене. Пример.   | ТАЖПРОЭКТИПРОЕКТИ  |
| Н. КОНТР. | ЛАДЫКОВ | МАН | 1954 |                  | МИНИСТ. ЯНОВСКОГО  |

### Вариант 1



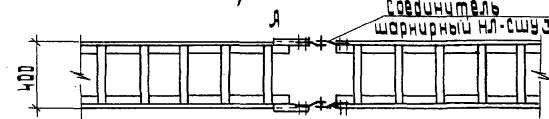
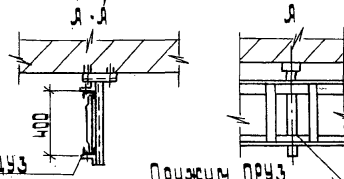
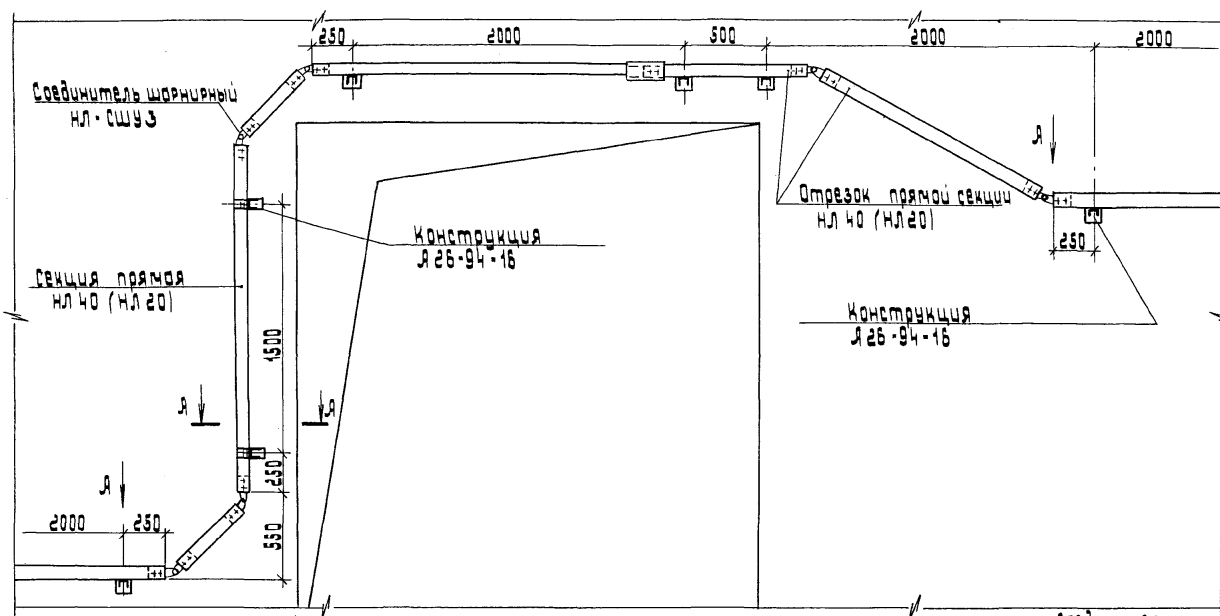
### Вариант 2



|             |        |      |       |                      |               |        |   |
|-------------|--------|------|-------|----------------------|---------------|--------|---|
| Разработчик | Иванов | Лист | 1     | Л 26-94-09           | Классификация | Листов | 1 |
| Проверен    | Иванов | Лист | 1     | Прокладка латекс     | Виды          | Листов | 1 |
| Нач. шт.    | Иванов | Лист | 1     | вертикально,         | Тяжелые       | Листов | 1 |
|             |        |      |       | на стене вариант 1,2 | Испытания     | Листов | 1 |
| Н.инж.      | Иванов | Лист | 12-94 |                      | Испытания     | Листов | 1 |

Прокладка лотков  
вертикальна,  
по стене. Вариант 1,2

|                          |      |        |
|--------------------------|------|--------|
| старшая                  | дист | дистав |
| р                        |      | т      |
| ВНИИ                     |      |        |
| тяжпромэлектротехника    |      |        |
| имени В. В. Яковлевского |      |        |

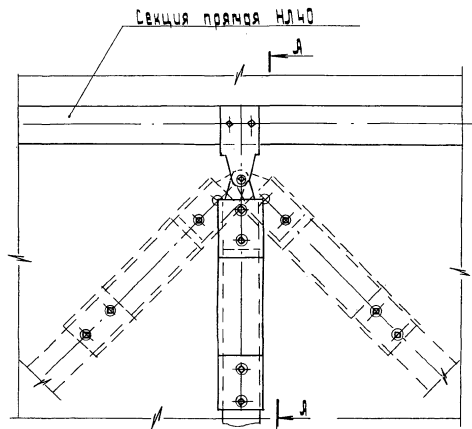


|             |         |      |
|-------------|---------|------|
| Разработчик | Машкова | Маш  |
| Проверено   | Машкова | Маш  |
| Нач. отд.   | Иванкин | Иван |
|             |         |      |
|             |         |      |
| Н. контр.   | Иванков | Иван |

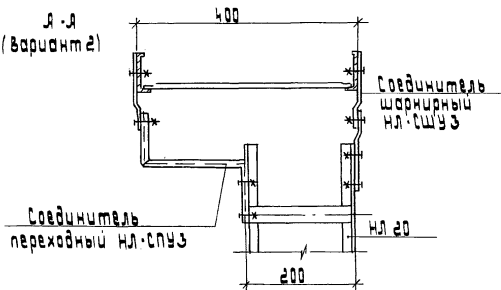
|                                      |  |      |      |        |
|--------------------------------------|--|------|------|--------|
| Я 26-94-10                           |  | Стр. | Лист | Листов |
| Правка лотков при обходе препятствия |  |      |      |        |
|                                      |  |      |      |        |
|                                      |  |      |      |        |

Институт  
Тяжелого  
Электромонтажного  
Проектирования  
Имени  
М. В. Кулакова

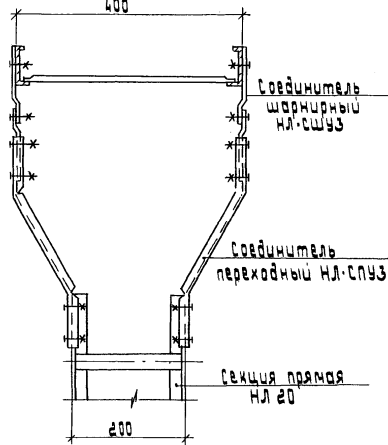
ИЗДАНИЕ 1980 г. Лист 1 из 1



А-А  
(вариант 2)



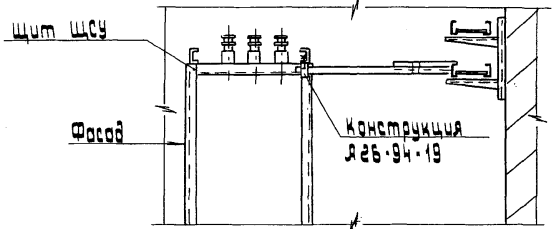
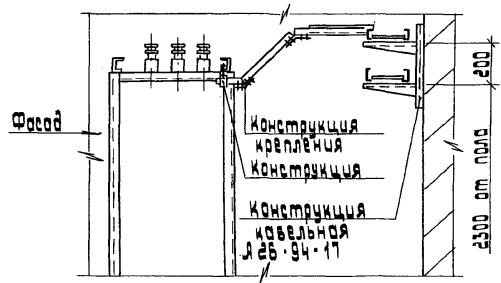
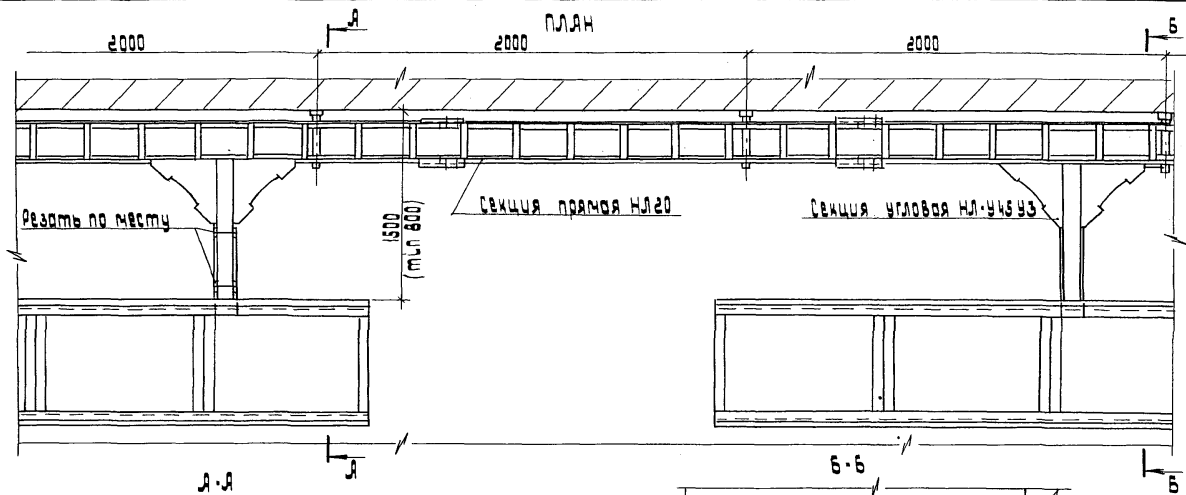
А-А  
(вариант 1)



|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| Разработчик | Машкова     | Машкова     |
| Проверен    | Машкова     | Машкова     |
| Нач. отд.   | Иванкин     | Иванкин     |
| Н. контр.   | Александров | Александров |

Я 26-94-11  
Вертикальное  
ответвление  
лотков

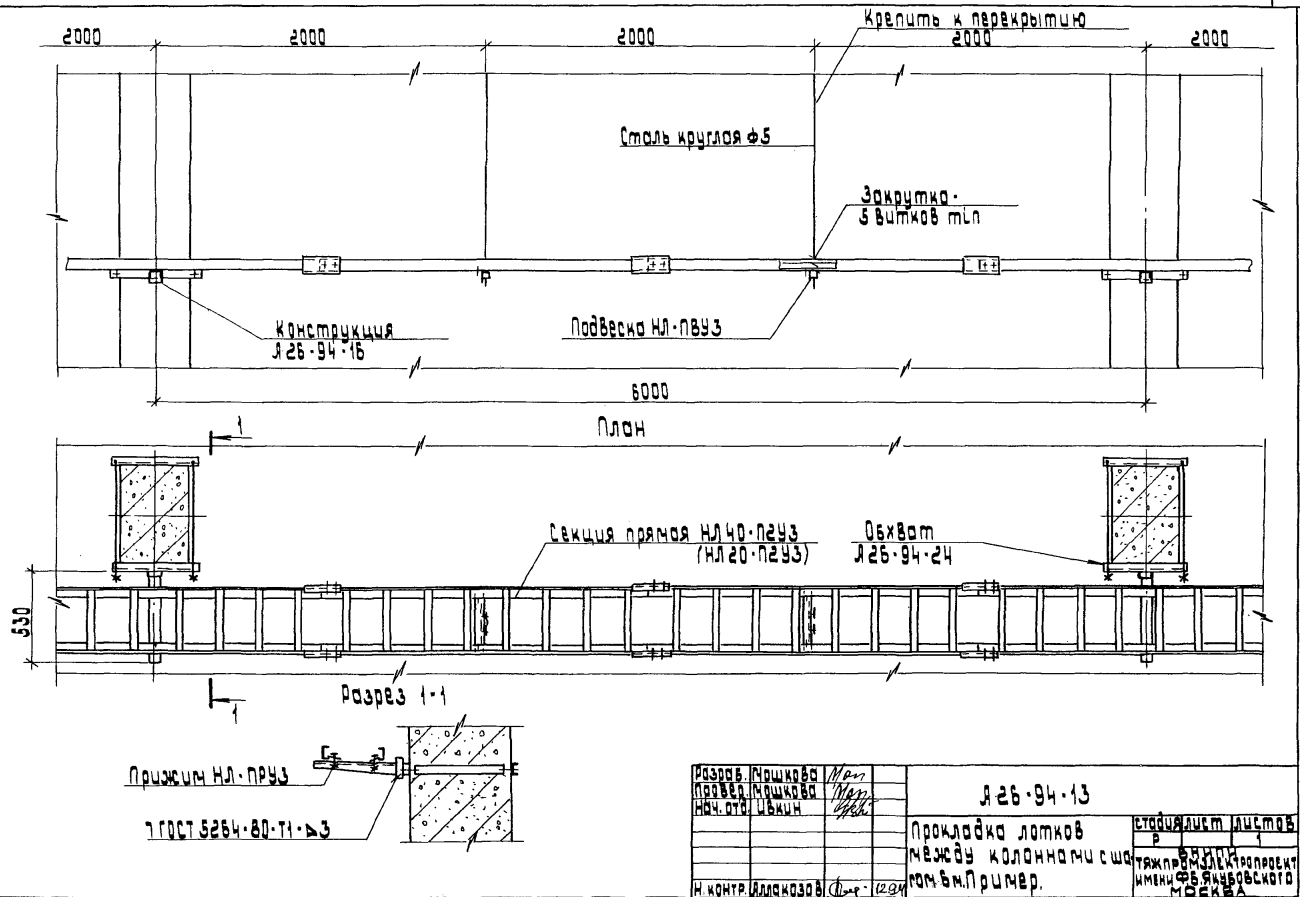
| Лист  | Лист | Лист |
|---|------|------|
| 1   | 2    | 3    |
| ВНИИ<br>Тяжпромэлектропроект<br>имени В.В. Яковлевского |      |      |



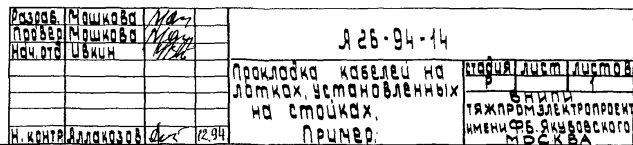
|               |             |             |
|---------------|-------------|-------------|
| Разработчик   | Машкова     | Машкова     |
| Проектировщик | Машкова     | Машкова     |
| Нач. отд.     | Швайн       | Швайн       |
| Н. контр.     | Александров | Александров |

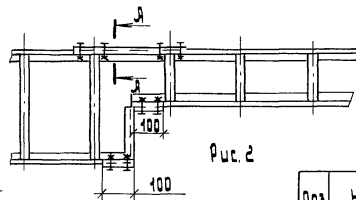
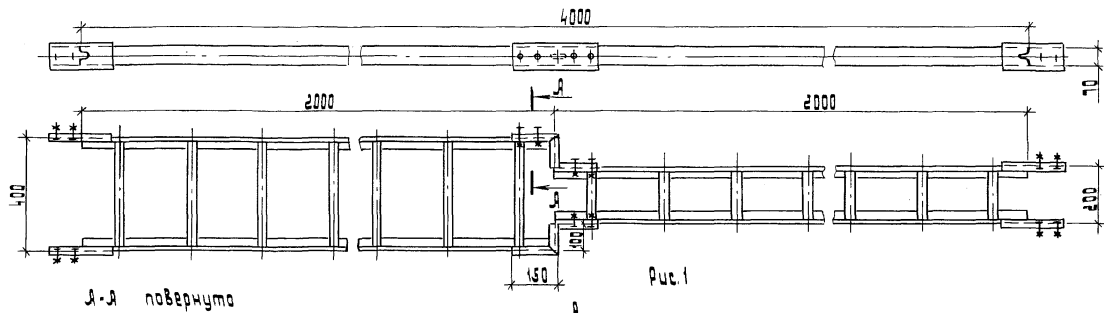
|   |  |   |
|---|--|---|
| Я 26-94-12  |  | Классификация   |
| Прокладка лотков<br>при подводе кабелей<br>к щиту ШСУ сверху. |  | Лист 1  |
| Исполнитель   |  | Институт электротехнического проектирования<br>имени Ф. Ф. Яковлевского |
|   |  | Москва  |

ИЗДАНИЕ: 1990 г.



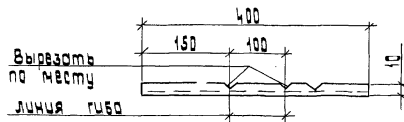






| Поз. | Наименование                        | Кол. | Обозначение документа |
|------|-------------------------------------|------|-----------------------|
| 1    | Секция прямая НЛ 20                 | 1    | Л 26-94-03            |
| 2    | Секция прямая НЛ 40                 | 1    | Л 26-94-03            |
| 3    | Соединитель переход-<br>ный НЛ-СПУЗ | 2    | Л 26-94-05            |

Поз. 3

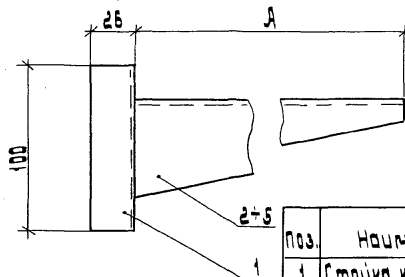
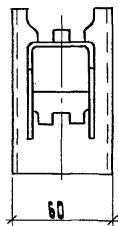


|               |         |     |
|---------------|---------|-----|
| Разработчик   | Машкова | Маш |
| Проектировщик | Машкова | Маш |
| Нач. отд.     | Машков  | Маш |
| Н. инж.       | Машков  | Маш |
| Дата          | 12.94   |     |

Л 26-94-15

Переходная  
секция

| Лист         | Листов             |
|--------------|--------------------|
| 1            | 1                  |
| Тех. проект  | Электротех. проект |
| Имен. проект | Имен. проект       |



| Обозначение | Размер<br>мм |
|-------------|--------------|
| Л 26-94-16  | 160          |
| - 01        | 250          |
| - 02        | 340          |
| - 03        | 430          |

| Поз. | Наименование                                       | кол. на исполн |    |    | Обозначение документа |
|------|--|----------------|----|----|-----------------------|
|      |  | 01             | 02 | 03 |                       |
| 1    | Стойка кабельная К1150<br>- К1154, L=100 (отрезок) | 1              | 1  | 1  | ГЭМ                   |
| 2    | Полка кабельная<br>К1160                           | 1              |    |    |                       |
| 3    | К1161  |                | 1  |    |                       |
| 4    | К1162  |                |    | 1  |                       |
| 5    | К1163  |                |    | 1  |                       |

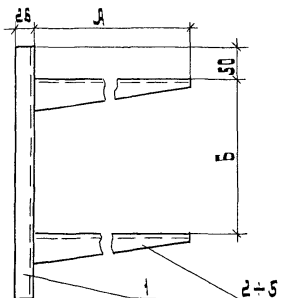
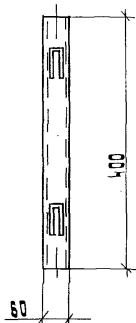
|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| Разработчик | Машков | И.О. |
| Проверен    | Машков | И.О. |
| Нач. ОТК    | Машков | И.О. |
| Н.Контр.    | Машков | И.О. |
| Р. 94       |        |      |

Л 26-94-16

Конструкция для  
горизонтальной про-  
кладки лотков. Тип 1

Стандартный лист  
Р 54411  
Тяжелый лист  
И.О. Машков

И.О. Машков



| Обозначение | Размеры, мм |     |
|-------------|-------------|-----|
|             | А           | Б   |
| А 26-94-17  | 160         | 200 |
| -01         | 250         | 200 |
| -02         | 340         | 200 |
| -03         | 430         | 200 |
| -04         | 160         | 250 |
| -05         | 250         | 250 |
| -06         | 340         | 250 |
| -07         | 430         | 250 |

| Поз. | Наименование               | Кол. на исполнение |    |    |    |    |    |    | Обозначение документа |
|------|----------------------------|--------------------|----|----|----|----|----|----|-----------------------|
|      |                            | 01                 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |                       |
| 1    | Стойка кабельная<br>К 1150 | 1                  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | ГЭМ                   |
| 2    | Полка кабельная<br>К 1160  | 1                  |    |    | 1  |    |    |    |                       |
| 3    | К 1161                     |                    | 1  |    |    | 1  |    |    |                       |
| 4    | К 1162                     |                    |    | 1  |    |    | 1  |    |                       |
| 5    | К 1163                     |                    |    | 1  |    |    |    | 1  |                       |

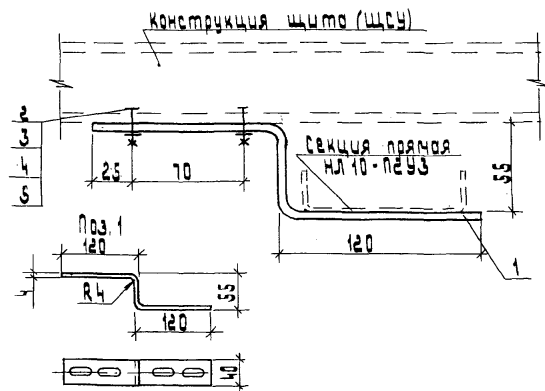
|           |             |       |
|-----------|-------------|-------|
| Проектант | Машкова     | 1/81  |
| Проверил  | Машкова     | 1/81  |
| Нач. отд. | Цехин       | 1/81  |
| И. контр. | Александров | 12.94 |

А 26-94-17

конструкция для  
горизонтальной про-  
кладки лотков. Тип 2

|                    |         |                    |         |
|--------------------|---------|--------------------|---------|
| Лист               | 1       | Листов             | 1       |
| Исполнитель        | Машкова | Исполнитель        | Машкова |
| Технический надзор | Машкова | Технический надзор | Машкова |





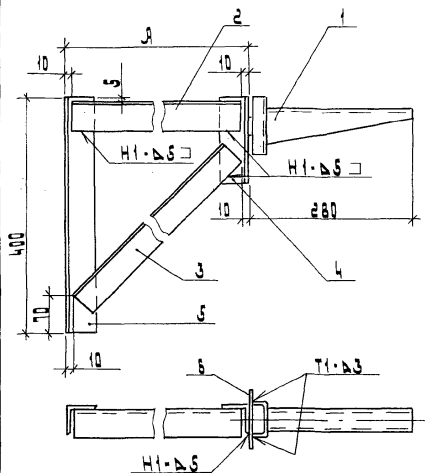
| Поз. | Наименование                     | кол | Обозначение документа |
|------|----------------------------------|-----|-----------------------|
| 1    | Полоса монтажная<br>К 106, L=280 | 1   |                       |
| 2    | Болт М8х25 ГОСТ 11981            | 2   |                       |
| 3    | Гайка М8, ГОСТ 5915-70           | 9   |                       |
| 4    | Шайба 8, ГОСТ 11371-78           | 9   |                       |
| 5    | Шайба пружинная<br>ГОСТ 6402-70  | 2   |                       |

|             |          |      |
|-------------|----------|------|
| Разработчик | Машкова  | Маш  |
| Проверен    | Машкова  | Маш  |
| Нач. отв.   | Швакин   | Шва  |
| Н. контрол. | Лаксандр | Лакс |
| Дата        | 12.94    |      |

Л 26-94-19

конструкция для  
крепления лотков  
к раме щсу




Лист 1 из 1  
Институт  
тяжелого электропроектирования  
имени академика  
М. В. Келдыша



| Обозначение | Л, мм |
|-------------|-------|
| Л25-94-20   | 200   |
| - 01        | 300   |
| - 02        | 400   |
| - 03        | 500   |
| - 04        | 600   |
| - 05        | 800   |

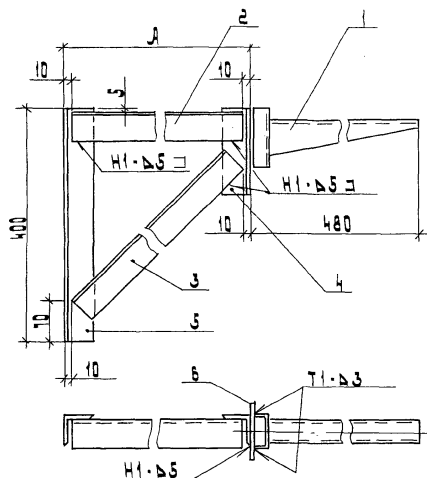
1. Сварные соединения. Выполнить по ГОСТ 5264-80.  
2. Окрасить эмалью ПФ 115 серая, ГОСТ 6465-76

| Поз | Наименование   | кол. на исполн. |    |    |    |    |   | Обозначение документа |
|-----|--|-----------------|----|----|----|----|---|-----------------------|
|     |  | 01              | 02 | 03 | 04 | 05 |   |                       |
| 1   | Конструкция. Тип I<br>Уголок 50x50x5<br>гост 8509-86 | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | А 26-94-16            |
| 2   | L = 180 мм   | 1               |    |    |    |    |   |                       |
|     | L = 280  |                 | 1  |    |    |    |   |                       |
|     | L = 380  |                 |    | 1  |    |    |   |                       |
|     | L = 480  |                 |    |    | 1  |    |   |                       |
|     | L = 580  |                 |    |    |    | 1  |   |                       |
|     | L = 780  |                 |    |    |    |    | 1 |                       |
| 3   | L = 280 мм   | 1               |    |    |    |    |   |                       |
|     | L = 360  |                 | 1  |    |    |    |   |                       |
|     | L = 450  |                 |    | 1  |    |    |   |                       |
|     | L = 520  |                 |    |    | 1  |    |   |                       |
|     | L = 620  |                 |    |    |    | 1  |   |                       |
|     | L = 820  |                 |    |    |    |    | 1 |                       |
| 4   | L = 150 мм   | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |                       |
| 5   | L = 400 мм   | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |                       |
| 6   | Полоса 4x30<br>гост 103-76 L=100                     | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |                       |

|             |             |  |            |                                       |  |
|-------------|-------------|--|------------|---------------------------------------|--|
| РАЗДОВ      | ИШКОВА      | <br> | Д 26-94-20 | КРОНШТЕЙН С<br>ОДНОЙ ПОЛОЖО<br>250 ММ | КОВАЛИЧЕНКО АЛЕКСАНДР<br>ВЕНИКОВ<br>ТЯЖПРОМЫШЛЕННЫЙ<br>ИМЕНИ ВАСИЛЬЕВСКОГО |
| ПРОВЕР      | ИШКОВА      |  |            |                                       |  |
| ПОДПИСА     | УВАКИН      |  |            |                                       |  |
| Н. КОНТРОЛЬ | АЛЕКСАНДРОВ |   | 12.94      |                                       |  |







| Обозначение | Л, мм |
|-------------|-------|
| Л 25-94-22  | 200   |
| -01         | 300   |
| -02         | 400   |
| -03         | 500   |
| -04         | 600   |
| -05         | 800   |

1. Сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80.  
2. Окрасить эпоксидно ПФ 115 серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1.

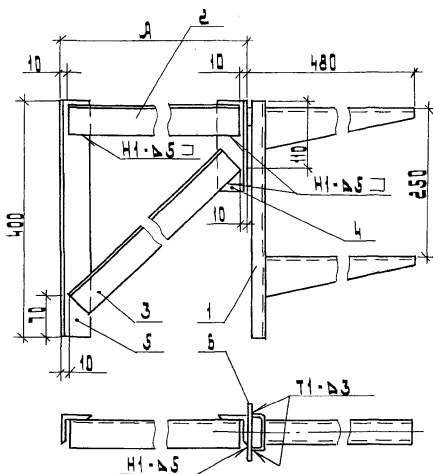
| Поз. | Наименование         | Кол. на исполн. |    |    |    |    |   | Обозначение документа |
|------|----------------------|-----------------|----|----|----|----|---|-----------------------|
|      |                      | 01              | 02 | 03 | 04 | 05 |   |                       |
| 1    | Конструкция. Тип 1   | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | Л2Б-94-1Б             |
|      | Угловая 50×50×5      |                 |    |    |    |    |   |                       |
|      | ГОСТ 8509-86         |                 |    |    |    |    |   |                       |
| 2    | L = 180 мм           |                 |    |    |    |    |   |                       |
|      | L = 280              |                 |    |    |    |    |   |                       |
|      | L = 380              |                 |    |    |    |    |   |                       |
|      | L = 480              |                 |    |    |    |    |   |                       |
|      | L = 580              |                 |    |    |    |    |   |                       |
|      | L = 780              |                 |    |    |    |    |   |                       |
| 3    | L = 280 мм           | 1               |    |    |    |    |   |                       |
|      | L = 360              |                 | 1  |    |    |    |   |                       |
|      | L = 450              |                 |    | 1  |    |    |   |                       |
|      | L = 520              |                 |    |    | 1  |    |   |                       |
|      | L = 620              |                 |    |    |    | 1  |   |                       |
|      | L = 820              |                 |    |    |    |    | 1 |                       |
| 4    | L = 150 мм           | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |                       |
| 5    | L = 400 мм           | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |                       |
| 6    | Полоса 4×30          |                 |    |    |    |    |   |                       |
|      | ГОСТ 103-76 L=100 мм | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |                       |

|          |              |       |       |
|----------|--------------|-------|-------|
| Разработ | Машкова      | Маш   |       |
| Провер   | Машкова      | Маш   |       |
| Нач.отд  | Ивкин        | Ивк   |       |
|          |              |       |       |
|          |              |       |       |
| Н.контр  | Аллахвердиев | Аллах | 12.08 |

A 26-94-22

Кронштейн с одной полкой  
430 мм

|  |          |
|--|----------|
| Исходный лист  | Листовой |
| Р  |          |
| ВНИИ<br>тяжпромэлектротехники<br>имени Ф.Б. Якубовского<br>МРСК ВА |          |



| Обозначение | Л, мм |
|-------------|-------|
| Л 26-94-23  | 200   |
| - 01        | 300   |
| - 02        | 400   |
| - 03        | 500   |
| - 04        | 600   |
| - 05        | 800   |

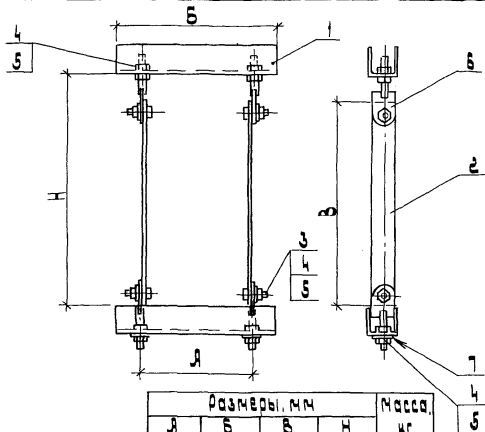
1. Сварные соединения выполнить по ГОСТ 5264-80.
2. Окрасить эмалью ПФ-115 серая, ГОСТ 6465-76, IV, С1

| Поз. | Наименование   | кол. на исполн. |    |    |    |    | Обозначение документа |
|------|--|-----------------|----|----|----|----|-----------------------|
|      |  | 01              | 02 | 03 | 04 | 05 |                       |
| 1    | Конструкция. Тип 2<br>Уголок 50×50×5<br>ГОСТ 8509-86 | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  | Л 26-94-17            |
| 2    | L = 180 мм   | 1               |    |    |    |    |                       |
|      | L = 280  |                 | 1  |    |    |    |                       |
|      | L = 380  |                 |    | 1  |    |    |                       |
|      | L = 480  |                 |    |    | 1  |    |                       |
|      | L = 580  |                 |    |    |    | 1  |                       |
| 3    | L = 280  | 1               |    |    |    |    |                       |
|      | L = 380  |                 | 1  |    |    |    |                       |
|      | L = 480  |                 |    | 1  |    |    |                       |
|      | L = 520  |                 |    |    | 1  |    |                       |
|      | L = 620  |                 |    |    |    | 1  |                       |
|      | L = 820  |                 |    |    |    |    | 1                     |
| 4    | L = 180 мм   | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  |                       |
| 5    | L = 400 мм   | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  |                       |
| 6    | Полоса 4×30<br>ГОСТ 103-76, L = 100 мм               | 1               | 1  | 1  | 1  | 1  |                       |

Разраб. Машкова  
Проект Машкова  
Начальник  
Н. Кондратьев

Л 26-94-23  
Кронштейн  
с двумя полками  
430 мм

Классификация  
Тяжелый  
Имя Ф. Б. Яковлевского  
М. Р. К. В. А.



| Размеры, мм |     |     |     | Масса, кг |
|-------------|-----|-----|-----|-----------|
| A           | B   | C   | H   |           |
| 225         | 300 | 300 | 400 | 2,6       |
| 225         | 300 | 400 | 500 | 2,8       |
| 225         | 350 | 400 | 500 | 3,1       |
| 325         | 400 | 400 | 500 | 3,4       |
| 325         | 400 | 500 | 600 | 3,5       |
| 375         | 450 | 400 | 500 | 3,7       |
| 375         | 450 | 500 | 600 | 3,8       |
| 425         | 500 | 300 | 400 | 3,8       |
| 425         | 500 | 500 | 600 | 4,1       |
| 525         | 600 | 400 | 500 | 4,5       |
| 625         | 700 | 300 | 400 | 4,9       |
| 625         | 700 | 400 | 500 | 5,1       |
| 825         | 900 | 300 | 400 | 6,1       |
| 825         | 900 | 400 | 500 | 6,2       |

| Поз. | Наименование                  | кол. | Обозначение документа |
|------|-------------------------------|------|-----------------------|
| 1    | Швеллер УСЗК 33У3<br>L = 6 мм | 2    | см. таблицу           |
| 2    | Полоса УСЗК 56У3<br>L = 8 мм  | 2    |                       |
| 3    | Болт М12×25<br>ГОСТ 7798-70   | 4    |                       |
| 4    | Гайка М12<br>ГОСТ 5915-70     | 12   |                       |
| 5    | Шайба 12<br>ГОСТ 11371-78     | 8    |                       |
| 6    | Болт специальный<br>УСЗК 74У1 | 4    |                       |
| 7    | Шайба царапающая<br>УСЗК 76У1 |      |                       |

|             |         |         |
|-------------|---------|---------|
| Разработчик | Машкова | Машкова |
| Проверен    | Машкова | Машкова |
| Нач. отд.   | Машкова | Машкова |
| Н. контр.   | Машкова | Машкова |

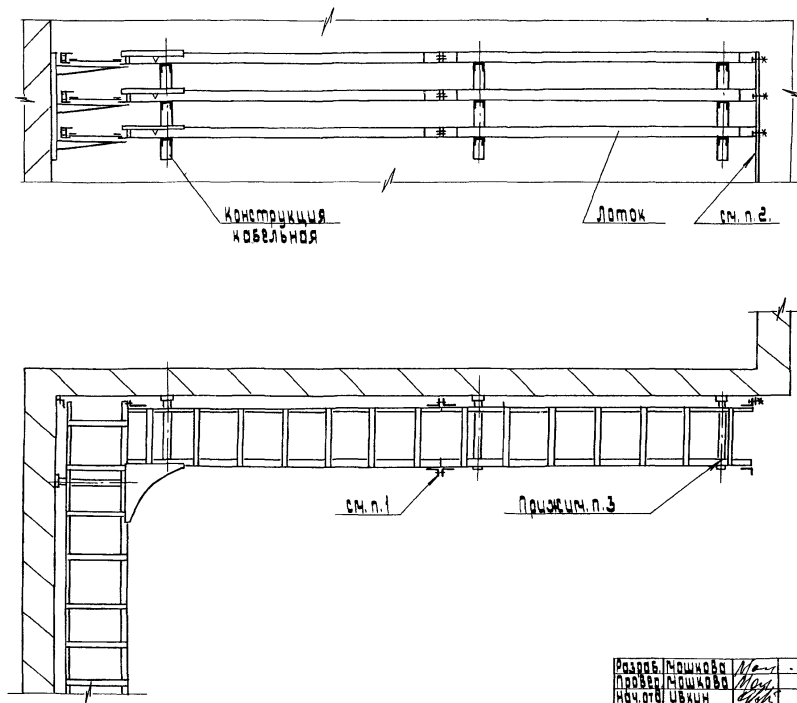
А 26-94-24

Обхват

| Год  | Лист | Листов |
|------|------|--------|
| 1994 | 1    | 1      |

ВНИИ  
Тяжпромэлектроник  
имени Ф.Я. Яковлевского

Н. контр. Машкова



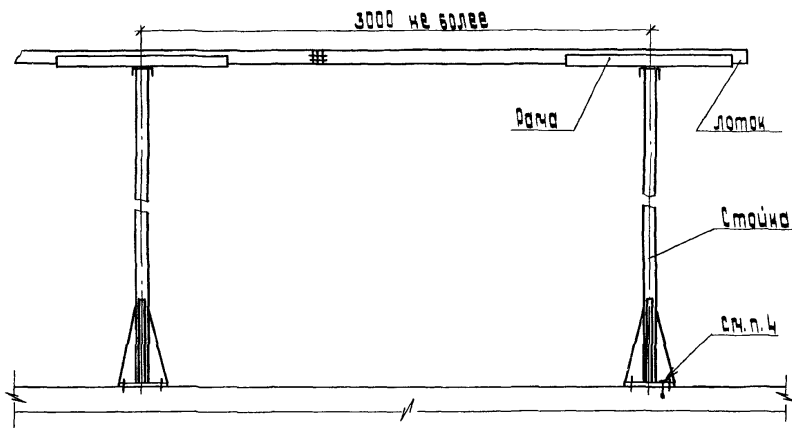
1. Конструкция лотков обеспечивает в местах соединения отдельных секций непрерывность электрической цепи.
2. В начале и конце трассы лотки присоединяют к устройству заземления, зануления.
3. Каждая кабельная конструкция должна быть электрически соединена с лотками (в связи с возможностью соприкосновения поврежденных кабелей, проложенных на лотках с кабельной конструкцией). Для этой цели используют прижимы, которыми крепят лоток к кабельной полке.

|               |             |             |       |
|---------------|-------------|-------------|-------|
| Разработчик   | Машкова     | Машкова     |       |
| Проектировщик | Машкова     | Машкова     |       |
| Нач. отд.     | Швыкин      | Швыкин      |       |
| Н. контр.     | Александров | Александров | 12.94 |

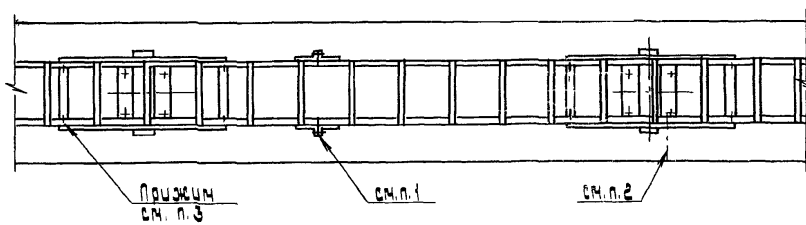
Л 26-94-25

Заземления, зануления  
лотков проложенных  
по стене

| Итого листов            | Листов |
|-------------------------|--------|
| Всего                   | 1      |
| В инт.                  |        |
| Тяж. пром. электротехн. |        |
| Имени Ф. Я. Жуковского  |        |
| МОСКВА                  |        |



1. Конструкция лотков обеспечивает в местах соединения отдельных секций непрерывность электрической цепи.
2. В начале и конце трассы лотки присоединяют к устройству заземления, зануления.
3. Каждая рама стойки должна быть электрически соединена с лотками (в связи с возможностью соприкосновения поврежденных кабелей, проложенных на лотках, с рамой стойки. Для этой цели используют прижимы, которыми крепят лотки к раме стойки).
4. Проводник к стойке присоединяют сваркой.



|               |           |       |
|---------------|-----------|-------|
| Разработчик   | Машкова   | Иван  |
| Проектировщик | Машкова   | Иван  |
| Начальник     | Иван      | Иван  |
| Инженер       | Долганова | Елена |

|  |        |        |
|--|--------|--------|
| Л 26-94-26   |        |        |
| Заземление, зануление лотков, проложенных на стойках | Стойка | Лист   |
|  | Р      | Листов |
| ВНИИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Я. Жуковского      |        |        |

Л 26-94-26