

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-129

ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ В ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ (ПВХ) ТРУБАХ  
В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

ВЫПУСК 1  
УЗЛЫ И ИЗДЕЛИЯ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24622 - 02

ЦЕНА



ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-129


ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ В ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫХ (ПВХ) ТРУБАХ  
В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

ВЫПУСК 1  
УЗЛЫ И ИЗДЕЛИЯ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
НПО УКРЭЛЕКТРОМОНТАЖ  
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ УССР

УТВЕРЖДЕНЫ НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ОТ 22.03.90  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.91  
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ПРИКАЗ ОТ 23.10.90 № 36

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



М.А. КАМЕНЕВ  
Е.Г. ПОДДУБНЫЙ  
В.И. НАЗАРОВ  
В.Л. ТЮРИН



## Содержание выпуска

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание выпуска	2
5.407-129.1-10ТБ	Изделия применяемые для монтажа труб из ПВХ	3
5.407-129.1-20ТБ	Минимальные радиусы изгиба проводов и труб из ПВХ	6
5.407-129.1-30ТБ	Расстояния между креплениями труб.	
	Размеры борозд. Длина труб между протяжными ящиками	7
5.407-129.1-40ТБ	Минимальные расстояния между осями труб	8
5.407-129.1-50ТБ	Выбор труб из ПВХ, соединяемых со стальными трубами	9
5.407-129.1-60	Соединение труб из ПВХ между собой и со стальными трубами	10
5.407-129.1-70	Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат без уплотнения	13
5.407-129.1-80	Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат с уплотнением	14
5.407-129.1-90	Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат при помощи гибкого ввода	15
5.407-129.1-100	Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат при помощи гибкого металлорукава	16
5.407-129.1-110	Ввод трубы из ПВХ в коробку КОР-73 или КОР-74 без уплотнения	17
5.407-129.1-120	Подвижное и жесткое крепление труб из ПВХ	18

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.407-129.1-130	Применение гибкого металлорукава в качестве компенсатора	19
5.407-129.1-140	Зануление (заземление) металлической протяжной коробки	20
5.407-129.1-150	Установка профиля для крепления труб из ПВХ на стене	21
5.407-129.1-160	Установка профиля для крепления труб из ПВХ к стойке, колонне и балке	22
5.407-129.1-170	Установка полки для крепления трубы из ПВХ на вертикальном основании	23
5.407-129.1-180	Установка защитного короба НПО ЭМ на стене	24
5.407-129.1-190	Установка защитного короба НПО УЭМ на стене	25
5.407-129.1-200	Патрубок вводной	26
5.407-129.1-210	Патрубок вводной	27
5.407-129.1-220	Профиль	29
5.407-129.1-230	Полка	29
5.407-129.1-240	Полка	30
5.407-129.1-250	Вставка царапающая	30
5.407-129.1-260	Корпус короба	31
5.407-129.1-270	Крышка короба	32
5.407-129.1-280	Короб с флажком	33
5.407-129.1-290	Скоба	32



Труба по ТУ 6-19-215-83	Муфта соедини- тельная	Уголок соединитель- ный с углом поворота 90°	Уголок соединитель- ный с углом поворота 135°	Коробка протяжная	Втулка уплотни- тельная	Скоба одно- лапковая	Скоба двух- лапковая	Хомутик	Накладка
наружный диаметр, мм	Тип								
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	У438 УХЛ3	У294 УХЛ3	У382 УХЛ3	—	—	К252 У2	—	—	—
25	У439 УХЛ3	У280 УХЛ3	У383 УХЛ3	У272 УХЛ3 У274 УХЛ3	У292 УХЛ3	К253 У2 СО-27 У2*	К142 У2 СД-27 У2*	С437 У2	НТ-1 У2
32	У440 УХЛ3	У281 УХЛ3	У384 УХЛ3			К254 У2 СО-34 У2*	К143 У2 СД-34 У2*	С438 У2	
40	У441 УХЛ3	У282 УХЛ3	У385 УХЛ3	У273 УХЛ3 У275 УХЛ3	У293 УХЛ3	—	К144 У2 СД-48 У2*	С439 У2	НТ-2 У2
50	У442 УХЛ3	У283 УХЛ3	У386 УХЛ3			—	К145 У2 СД-48 У2*		НТ-4 У2
63	У443 УХЛ3	У421 УХЛ3	У387 УХЛ3	—	—	—	К146п У2 СД-60 У2	С440 У2	НТ-5 У2
75	У444 УХЛ3	У422 УХЛ3	У388 УХЛ3	—	—	—	К147п У2	С441 У2	
90	У445 УХЛ3	У423 УХЛ3	У389 УХЛ3	—	—	—	К148п У2	С442 У2	—
Габаритный чертеж	5.407-129.0-90ГЧ			5.407-129.0-100ГЧ		5.407-129.0-140ГЧ			
Назначение изделия	Соединение труб одинакового диаметра	Поворот трассы трубы		Протяжка и ответвление проводов и кабелей	Фиксация и уплот- нение трубы, вво- димой в коробку, ящик или аппарат	Крепление трубы к металлоконструкции подвижное - при зазоре 2-3 мм между скобой и трубой; жесткое - при уста- новке резиновой прокладки между скобой (хомутиком, накладкой) и трубой			

\* Изделия НПО УЭМ

Разраб.	Попова	Попов		5.407-129.1-10ТБ		
Пров.	Монс	Монс	29.09.90			
Зав.сект.	Тычинин	Тычинин	10.10.90			
Нач.отд.	Тюрин	Тюрин				
Н.контр.	Тычинин	Тычинин				
Изделия, применяемые для монтажа труб из ПВХ				Стадия Р	Лист 1	Листов 3
				УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 4

Копировал Попов

Формат А3

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



Труба по ТУ6-19-215-83	Патрубок вводной	Муфта	Металлорукав негерме- тичный типа РЗ по ТУ 22- 5570- 83, с уплотнением		Ввод гибкий	Ввод гибкий пластмас- совый	Ввод гибкий с раздельной поставкой элементов		
			хлопчато- бумажным	асбестовым			Шланг электро- монтажный	Муфта вводная	Муфта трубная
наружный диаметр, мм	Тип								
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	ТР- 2УЗ	—	—	—	ВГ 20×375УЗ.1 ВГ 20×605УЗ.1 ВГ 20×875УЗ.1	—	—	—
25	У476УЗ	ТР- 4УЗ	РЗ-Ц-Х-Ш-22У1	—	К1080УЗ К1081УЗ К1082УЗ	ВГ 25×375УЗ.1 ВГ 25×605УЗ.1 ВГ 25×875УЗ.1	ШЭМ 22У2 ШЭМ 22Х-УТ2	МВ22У2 МВ22Х-УТ2	МТ22У2 МТ22Х-УТ2
32		ТР- 5УЗ	РЗ-Ц-Х-Ш-25У1	—	К1083УЗ К1084УЗ К1085УЗ	ВГ 32×375УЗ.1 ВГ 32×605УЗ.1 ВГ 32×875УЗ.1	ШЭМ 32У2 ШЭМ 32Х-УТ2	МВ32У2 МВ32Х-УТ2	МТ32У2 МТ32Х-УТ2
40	У477УЗ	ТР- 7УЗ	РЗ-Ц-Х-Ш-38У1	—	—	ВГ 40×375УЗ.1 ВГ 40×605УЗ.1 ВГ 40×875УЗ.1	—	—	—
50	У478УЗ			—	К1086УЗ К1087УЗ	ВГ 50×605УЗ.1 ВГ 50×875УЗ.1 ВГ 50×900УЗ.1	ШЭМ 38У2 ШЭМ 38Х-УТ2	МВ38У2 МВ38Х-УТ2	МТ38У2 МТ38Х-УТ2
63	У479УЗ	ТР-8УЗ	—	РЗ-Ц-А-50У1	К1088УЗ	—	ШЭМ50У2	МВ50У2	МТ50У2
75	—	ТР-9УЗ	—	РЗ-Ц-А-60У1	—	—	—	—	—
90	—	ТР-10УЗ	—	РЗ-Ц-А-75У1	—	—	—	—	—

Габаритный  
чертеж

5.407-129.0-120ГЧ

5.407-129.0-110ГЧ

Назначение  
изделияВвод трубы  
в коробку, ящик  
или аппаратСоединение трубы  
или патрубка  
с металлорукавомВыполнение компе-  
натора (при прокладке  
трубы в месте тем-  
пературного шва),  
сложного угла поворо-  
та, гибкого ввода  
в электродвигатель  
или аппарат.Выполнение гибкого  
ввода в электродви-  
гатель или аппаратСоздание на  
месте монтажа  
гибких вводов  
необходимой  
длины

5.407-129.110ГЧ

Лист

2

24622-02 5

Копирован Пош

Формат А3



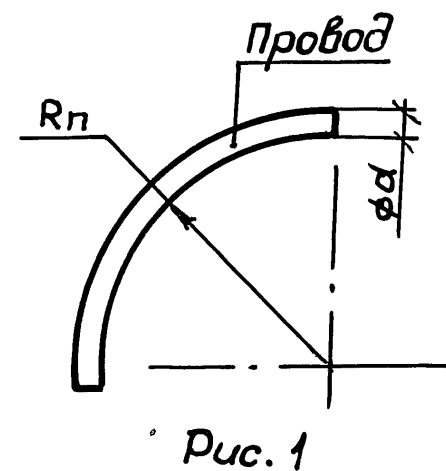
Труба по ТУ 6-19-215-83	Втулка	Рукав пластмассовый	Муфта соединительная	Муфта вводная	Коробка ответвительная	Муфта раструбная соединительная
наружный диаметр, мм						
16	—	—	—	—	КОР-73* КОР-74*	
20	В17 УХЛ2	РП20 У3.1	МС $\frac{20}{22}$ У3.1	ПВ20 У3.1		
25	В22 УХЛ2	РП25 У3.1	МС $\frac{25}{27}$ У3.1	ПВ25 У3.1		
32	В28 УХЛ2	РП32 У3.1	МС $\frac{32}{34}$ У3.1	ПВ32 У3.1	—	
40	В32 УХЛ2	РП40 У3.1	МС $\frac{40}{43}$ У3.1	ПВ40 У3.1	—	
50	В42 УХЛ2	РП50 У3.1	МС $\frac{50}{50}$ У3.1	ПВ50 У3.1	—	
63	В54 УХЛ2	РП63 У3.1	МС $\frac{63}{63}$ У3.1	ПВ63 У3.1	—	
75	В69 УХЛ2	—	—	—	—	
90	В82 УХЛ2	—	—	—	—	
Габаритный чертеж	5.407-129.0-100ГЧ		5.407-129.0-130ГЧ			По черт. треста Центр электромонтаж
Назначение изделия	Оконцевание патрубка или стальной трубы	Выполнение угла поворота, гибкого ввода в электро- двигатель или аппарат	Соединение трубы или патрубка с металлорукавом	Ввод гибкого рукава в коробку, ящик или аппарат	Соединение и ответ- вление проводов и кабелей с жилами сечением до 4 мм <sup>2</sup> включительно	Соединение трубы с коробкой КОР-73 или КОР-74

ИНВ. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и

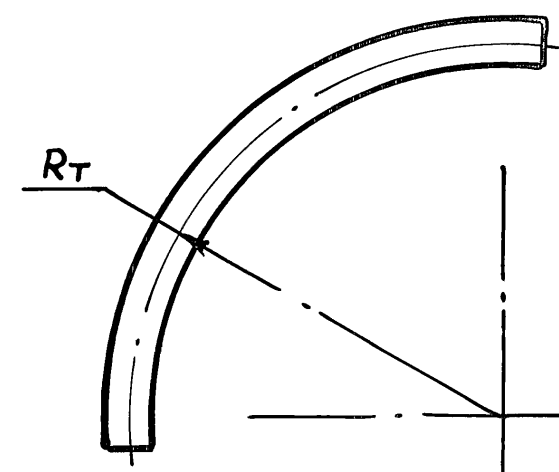


Таблица 1  
Минимальные допустимые радиусы изгиба  
проводов ( $R_n$ ) и труб из ПВХ ( $R_T$ )

Характеристика проводов		$R_n$ - для проводов, прокладываемых не в трубах (см. рис.1)	$R_T$ для труб (см. рис.2)
ГОСТ 6323-79E	Провода с поливинилхлоридной изоляцией, с алюминиевой жилой марки АПВ и с медной жилой марки ПВ1	$10d$	$10d$
	Провода с поливинилхлоридной изоляцией, с медной жилой марки ПВ2, ПВ3 и ПВ4	$5d$	$5d$
ТУ16-705.456-87	Провода силовые с резиновой изоляцией, с алюминиевыми жилами марки АПРТО и с медными жилами марки ПРТО	$10d$	$10d$



$R_n$  - минимальный радиус внутренней кривой изгиба провода;  
 $d$  - наружный диаметр провода, мм.



$R_T$  - минимальный радиус кривой изгиба трубы по осевой линии.

Радиус изгиба труб при прокладке в них проводов должен быть не менее указанного в табл.1 и 2 и не менее:  
6-кратного наружного диаметра трубы - при открытой прокладке труб диаметром 75 и 90 мм и при скрытой прокладке труб;

4-кратного наружного диаметра трубы - при открытой прокладке труб диаметром до 63 мм включительно.

Таблица 2

Минимальный радиус изгиба труб из ПВХ ( $R_T$ )  
в зависимости от наружного диаметра провода ( $R_n$ )

Наружный диаметр провода ( $d$ , мм), прокла- дываемого в трубе	Минимальный радиус изгиба трубы ( $R_T$ , мм) при радиусе изгиба провода $R_n = 10d$
До 20	200
21-30	300
31-40	400
41-60	600

Разраб.	Попова	Попов	
Пров.	Монс	Монс	10.10.99
Зав. сект.	Тычинин	Тычинин	10.10.99
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин	
Н. контр.	Тычинин	Тычинин	

5.407-129.1-20ТБ

Минимальные радиусы  
изгиба проводов  
и труб из ПВХ

Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 7

Копировал Попов

Формат А3



Таблица 1

Наибольшие допустимые расстояния между подвижными креплениями открыто проложенных труб из ПВХ при горизонтальной и вертикальной прокладке

Наружный диаметр трубы, мм	Расстояние между креплениями, мм
20	1000
25	1100
32	1400
40	1600
50	1700
63	2000
75	2300
90	2500

Таблица 2

Размеры борозд для скрытой прокладки в стенах труб из ПВХ

Наружный диаметр трубы, мм	Глубина борозды, мм	Ширина борозды, мм при количестве труб				
		1	2	3	4	5
20	25	40	80	120	160	200
25	35	45	85	125	165	205
32	45	55	105	155	205	255
40	50	60	120	180	240	300
50	60	70	140	210	280	350
63	75	85	170	255	340	425

Таблица 3

Наибольшая длина труб из ПВХ между протяжными ящиками (коробками)

Количество изгибов трубы (на 90°) по трассе	Длина трассы трубы, м
Прямой участок	75
1	50
2	40
3	20

Разраб.	Попова	Попов		5407-129.1-30ТБ		
Пров.	Монс	Монс	17.09.90			
Зав.сект	Тычинин	Тычинин	10.09.90	Расстояния между креплениями труб. Размеры борозд. Длина труб между протяжными ящиками		
Нач.отд	Тюрин	Тюрин				
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Н.контр.	Тычинин	Тычинин		УГ ППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 8

Копировал Попов

Формат А3

Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и подл.



Таблица 2

Минимальные расстояния между осями соседних труб из ПВХ при открытой прокладке

Наружный диаметр трубы, мм	Расстояние между осями труб, мм при наружном диаметре трубы							
	20	25	32	40	50	63	75	90
20	35	35	40	45	50	60	70	80
25	35	40	45	50	55	65	75	85
32	40	45	50	55	65	70	80	90
40	45	50	55	60		75	85	95
50	50	55	65	65	70	80	90	105
63	60	65	70	75	80	85	95	110
75	70	75	80	85	90	95	100	115
90	80	85	90	95	105	110	115	120

Минимальные расстояния между осями труб из ПВХ при вводе их в корпус ящика или шкафа

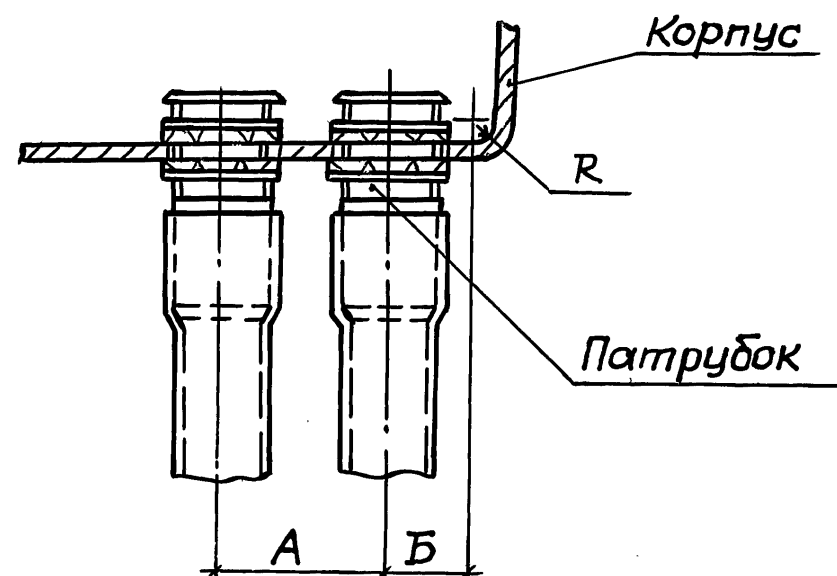


Таблица 1

Наружный диаметр трубы, мм	Размеры, мм							
	А при наружном диаметре трубы							Б min
	20	25	32	40	50	63	75	
20	45	50	55	60	65	70	85	20
25	50	55	60	65	70	75	90	25
32	55	60	65	70		80	90	30
40	60	65	70	75	75	85	95	35
50	65	70		75	80	90	100	40
63	70	75	80	85	90	95	110	50
75	85	90	90	95	100	110	120	60

Разраб.	Попова	Попов		5.407-129.1-40ТБ		
Пров.	Монс	Монс	20.09.90			
Зав.сект.	Тычинин	Тычинин	10.10.90	Минимальные расстояния между осями труб		
Нач.отд.	Тюрин	Тюрин				
Н.контр.	Тычинин	Тычинин				



Труба электросварная ГОСТ 10704-76		Труба легкая водогазопроводная ГОСТ 3262-75			Труба из ПВХ по ТУ 6-19-215-83		
Диаметр, мм		Условный проход, мм	Диаметр, мм		Тип	Диаметр, мм	
наружный	внутренний		наружный	внутренний		наружный	внутренний
20	17,0	15	21,3	16,3	У	20	17,0
25	21,8	20	26,8	21,8		25	22,0
30	26,4	25	33,5	27,9		32	28,4
33	29,0					40	36,2
40	36,0	32	42,3	36,2		Н	50
50	46,0	40	48,0	42,0	63		59,2
63,5	59,5	50	60,0	54,0	75		70,6
73	69,0	65	75,5	69,0	90		84,6
89	84,0	80	88,5	81,5			

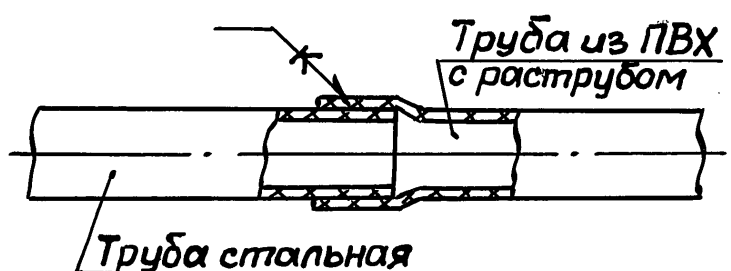
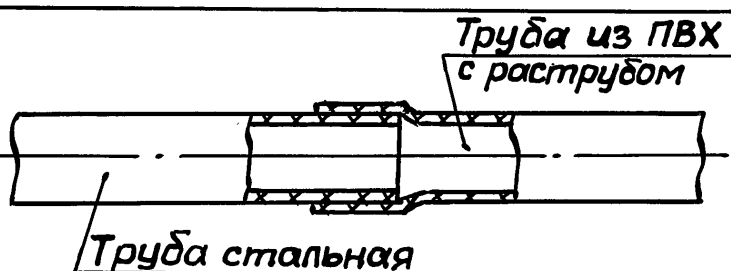
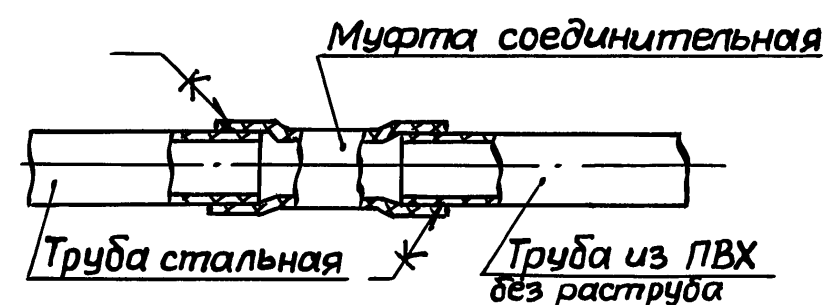
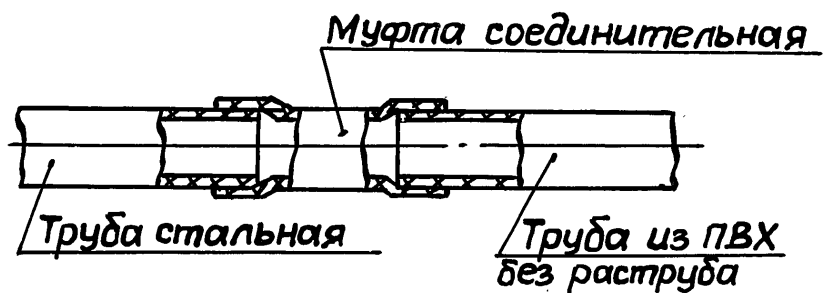
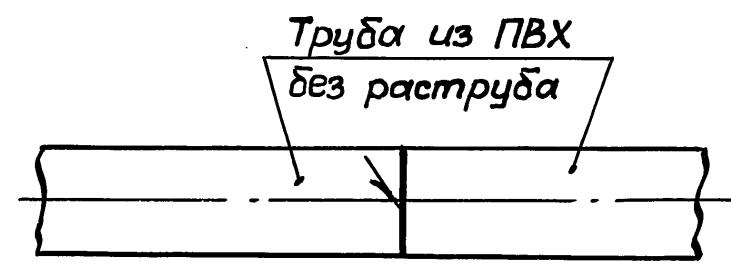
По настоящей таблице выбирают трубы из ПВХ, соединяемые со стальными трубами, в том числе со стальными коленами и отрезками, которыми оконцовываются полиэтиленовые трубы при выходе их наружу из пола или из фундамента.

Пример. Необходимо выбрать трубу из ПВХ для соединения её со стальной трубой с наружным диаметром 33 мм или с условным проходом 25 мм. В таблице в одной строке со стальными трубами с этими данными указана труба из ПВХ с наружным диаметром 32 мм, которую и следует применить в данном случае.

Инв. и подл. Подписи и дата Взам. инв. и

Разраб.	Попова	Попов		5.407-129.1-50ТБ
Пров.	Монс	Монс	20.09.99	
Зав. сект	Тычинин	Тычинин	10.10.01	
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин		
Н. контр.	Тычинин	Тычинин		Выбор труб из ПВХ, соединяемых со стальными трубами
				Страница 1
				Лист 1
				Листов 1
				УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Вариант	Характеристика труб	Эскиз	Способ соединения	Характеристика соединения	Примечание
1	Трубы с раструбами и без раструба по ТУ6-19-215-83; трубы стальные электросварные ГОСТ10704-76; трубы стальные легкие водогазопроводные ГОСТ 3262-75		Клеевое соединение	С уплотнением	
2			Плотная посадка	Без уплотнения	
3			Клеевое соединение	С уплотнением	1. Для соединения труб с наружным диаметром более 50мм следует применять муфты, изготовленные из ПВХ труб. Муфты выполняются при помощи оправки, изготовленных по рекомендации КТПБ ВНИИПЭМ.
4			Плотная посадка	Без уплотнения	2. Вместо муфт из ПВХ могут применяться по усмотрению электромонтажной организации, муфты из термоусаживаемого материала, обеспечивающие соединение с уплотнением.
5			Сварка	С уплотнением	Сварка выполняется с помощью устройства УСПМ-110. Диаметры свариваемых труб 50... 110 мм.

1. Стальные трубы для соединения с ПВХ трубами выбираются по чертежу 5.407-129.1-50.  
2. Клей БМК-5К по ТУ38-978-77, ИКФ-147 по ТУ38-105.1056-82 или другой марки.  
3. Способ соединения труб определяется электромонтажной организацией.

Разраб.	Попова	Попов	
Пров.	Монс	Монс	20.03.90
Зав. сект.	Тычинин	Тычинин	10.08.90
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин	
Н. контр.	Тычинин		

5.407-129.1-60

Соединение труб из ПВХ между собой и со стальными трубами

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
УГПКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

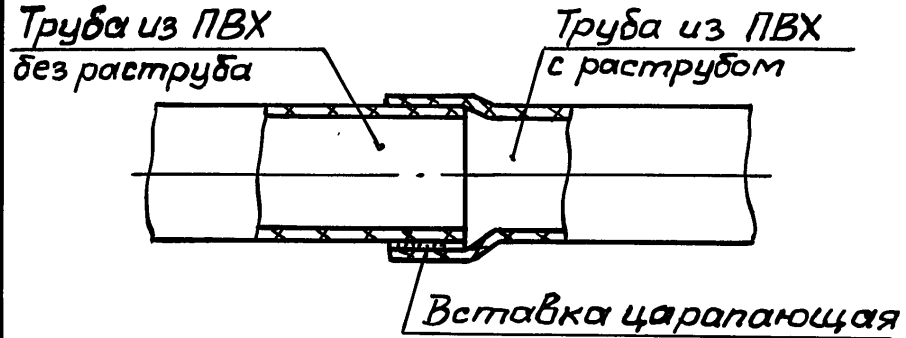
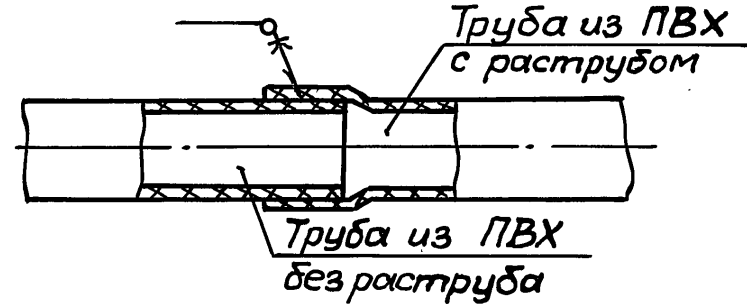
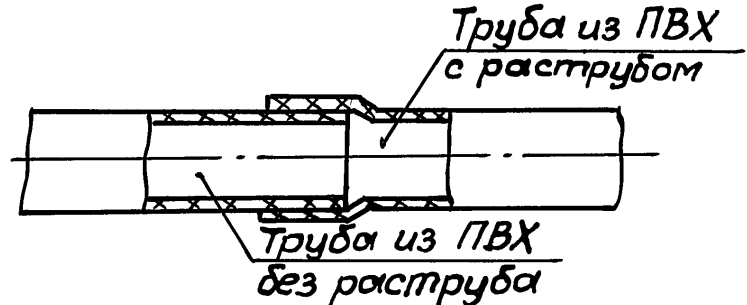
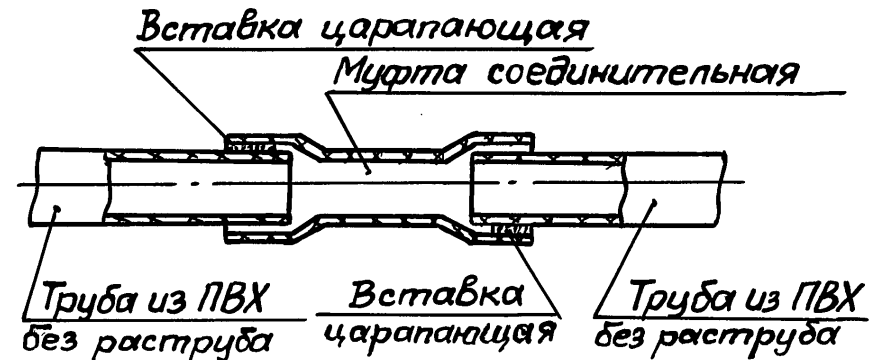
24622-02 11

Копировал Попов

Формат А3

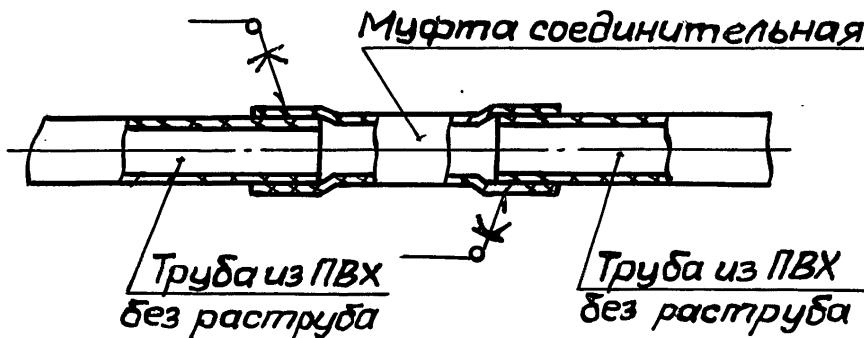
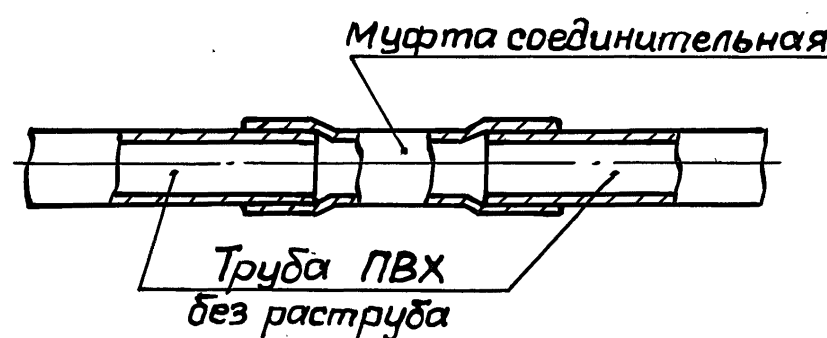
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



вари- ант	Характеристика трубы	Эскиз	Способ соединения	Характеристика соединения	Примечание
5	Трубы с раструбом и без раструба по ТУ6-19-215-83		С помощью царапающей вставки по черт. 5.407-129.1-250	Без уплотнения	
6			Клеевое соединение	С уплотнением	
7			Плотная посадка	Без уплотнения	
8			С помощью царапающей вставки по черт. 5.407-129.1-250	Без уплотнения	Примечание - на следующем листе

Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и подл.



Вариант	Характеристика трубы	Эскиз	Способ соединения	Характеристика соединения	Примечание
9	Трубы без раструба по ТУ6-19-215-83	 <p>Муфта соединительная</p> <p>Труба из ПВХ без раструба</p> <p>Труба из ПВХ без раструба</p>	Клеевое соединение	С уплотнением	1. Для соединения труб с наружным диаметром более 50 мм следует применять муфты, изготовленные из ПВХ труб при помощи оправок, изготовленных по рекомендациям Куйбышевского проектно-технологического бюро ВНИИПЭМ.
10		 <p>Муфта соединительная</p> <p>Труба ПВХ без раструба</p>	Плотная посадка	Без уплотнения	2. Вместо муфт из ПВХ труб могут применяться, по усмотрению электромонтажной организации, муфты из термоусаживаемого материала, обеспечивающие соединение с уплотнением.

Инв. и подл. Подпись и дата

Взам. инв. и

5.407-129.1-60

Лист

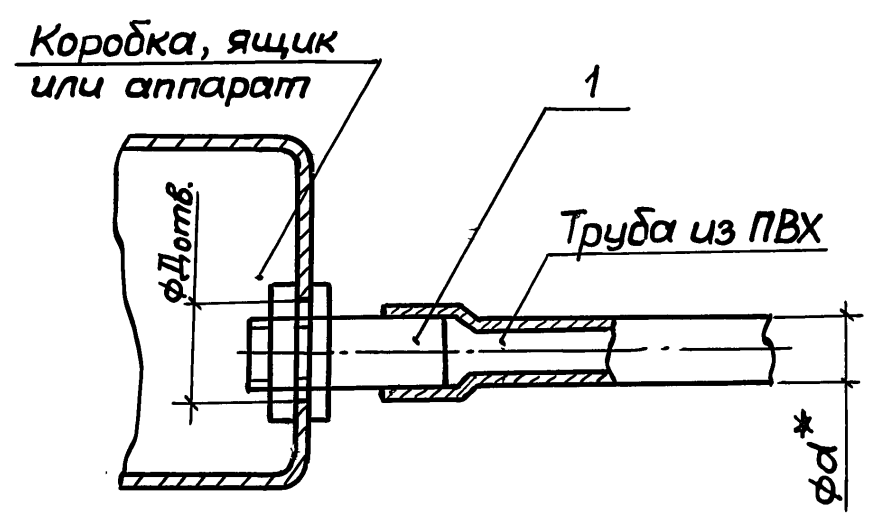
3

24622-02 13

Копировал Пошир

Формат А3





- 1.\* Размер для справок.
- 2. Раструбы выполняются при помощи оправок, изготавливаемых по рекомендациям Куйбышевского проектно-технологического бюро ВНИИПЭМ

Обозначение документа	Размеры, мм	
	d	Дотв.
5.407-129.1-70	25	28
-01	32	35
-02	40	50
-03	50	
-04	63	63
-05	75	78
-06	90	91

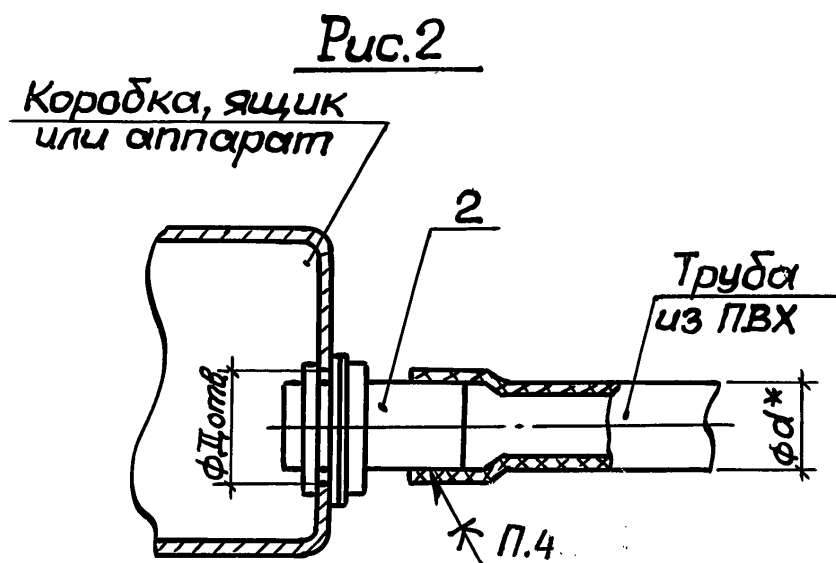
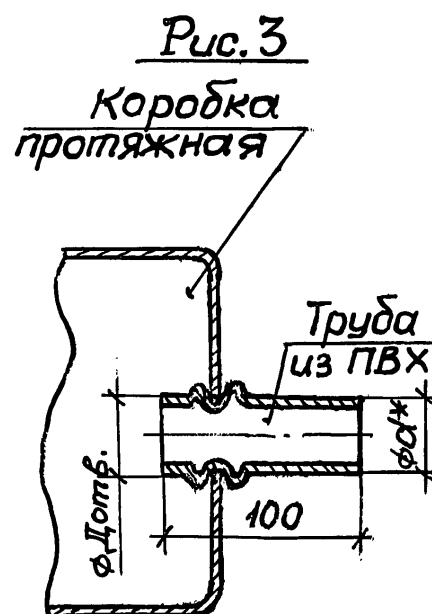
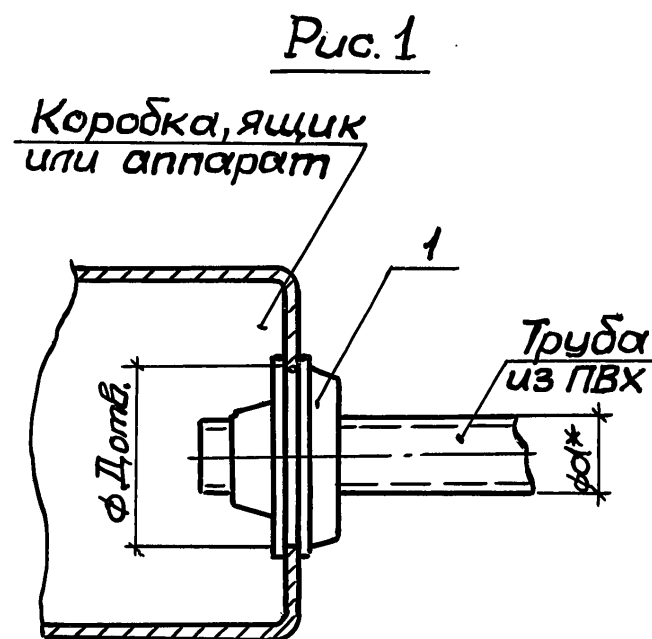
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	
	Патрубок вводной								
1	У476УЗ	1							
	У477УЗ		1						
	У478УЗ			1	1				
	У479УЗ					1			
	ТУЗ6-1447-82								
	Патрубок вводной						1		5.407-129.1-200
	Патрубок вводной							1	-01

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

Разраб.	Попова	Юш		5.407-129.1-70
Пров.	Монс	Р	17.09.90	
Зав.сект	Тычинин	Х	10.09.	
Нач.отд	Тюрин	Т		
Н.контр.	Тычинин	Х		

Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат без уплотнения	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			





- 1.\* Размеры для справок.
2. Раструбы выполняются при помощи оправок, изготовленных по рекомендациям Куйбышевского проектно-технологического бюро ВНИИПЭМ.
3. Соединение протяжных коробок с пластмассовыми трубами методом горячей формовки разработано в монтажном управлении №8 треста Спецэлектромонтаж.
4. Клей БМК-5К по ТУ36-978-77, ПКФ-147 по ТУ38-105-1056-82 или другой марки.

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.										Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08		
	Втулка уплотни- тельная											
1	У292 УХЛ3	1										
	У293 УХЛ3		1									
	ТУ36-1728-81											
2	Патрубок вводной			1							5.407-129.1-210	
	Патрубок вводной				1						-01	
	Патрубок вводной					1	1				-02	
	Патрубок вводной							1			-03	
	Патрубок вводной								1		-04	
	Патрубок вводной									1	-05	

Обозначение документа	Рис.	Размеры, мм	
		d	Допв.
5.407-129.1-80	1	20; 32	45
-01		40; 50	68
-02	2, 3	25	28
-03		32	35
-04		40	50
-05		50	
-06		63	63
-07		75	78
-08		90	91

Разраб.	Попова	Попов	
Пров.	Монс	Монс	20.09.90
Зав.сект.	Тычинин	Тычинин	10.10.90
Нач.отд.	Тюрин	Тюрин	
Н.контр.	Тычинин	Тычинин	

5.407-129.1-80

Ввод трубы из ПВХ  
в коробку, ящик или  
аппарат с уплотнением

Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 15

Копировал Попов

Формат А3

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



Рис.1

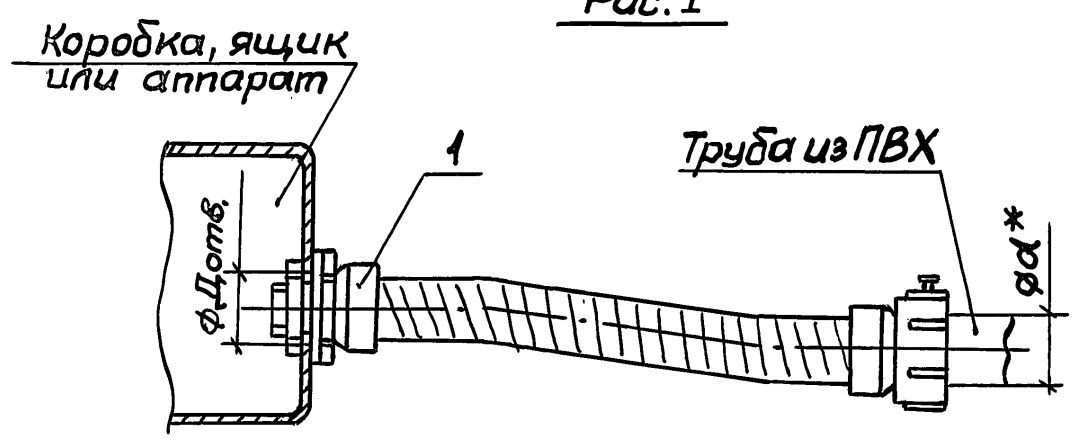
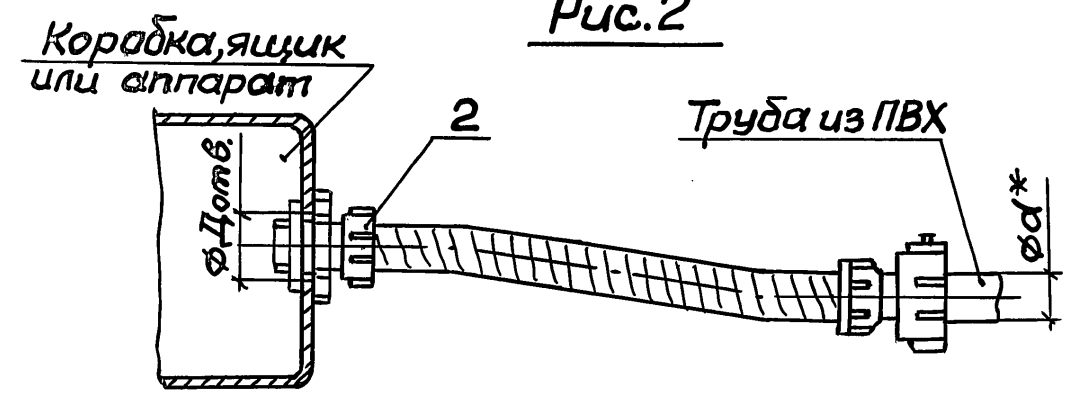


Рис.2



- 1.\*Размеры для справок.
- 2.Ввод в корпус - без уплотнения (степень защиты- IP40).
- 3.Заземление (зануление) гибкого ввода выполнить при помощи гибкой перемычки, присоединяемой к корпусу ящика или аппарата.

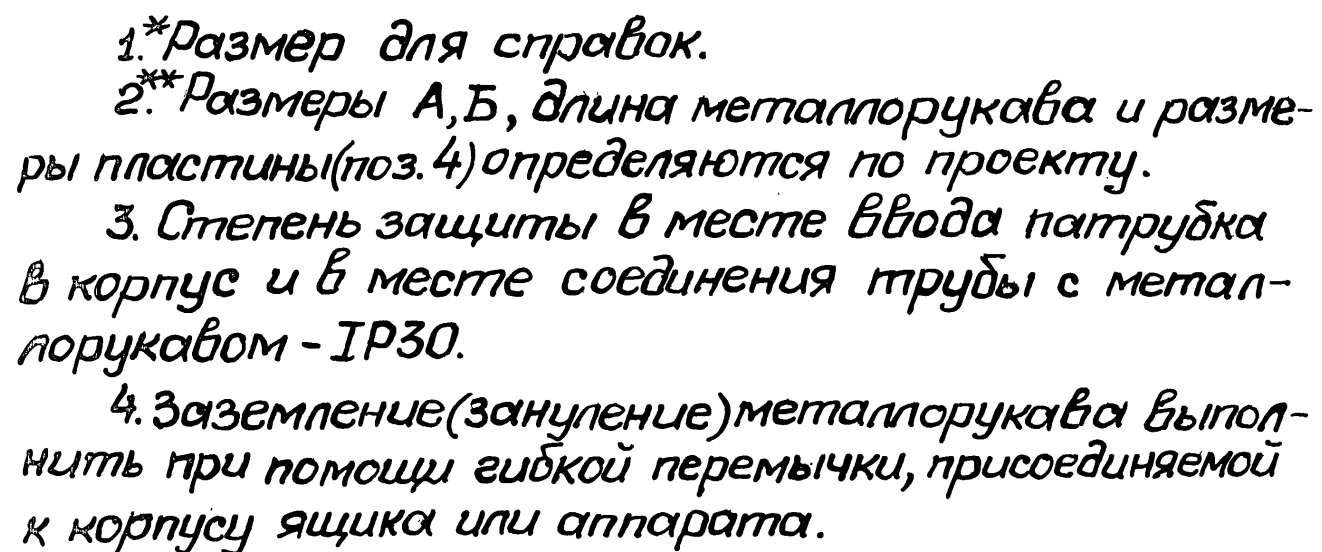
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.											Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
	Ввод гибкий												
1	У1080 У3	1											
	У1081 У3		1										
	У1082 У3			1									
	У1083 У3				1								
	У1084 У3					1							
	У1085 У3						1						
	У1086 У3							1					
	У1087 У3								1				
	ТУ36-1447-82												
	Комплект ввода гибкого												
2	ВГ 22 У2									1			
	ВГ 32 У2										1		
	ВГ 38 У2											1	
	ВГ 50 У2												1
	ТУ 36-2780-86												

Обозначение документа	Рис.	Размеры, мм	
		$\phi$	$\phi_{\text{отв.}}$
5.407-129.1-90			
-01	1	25	28
-02			
-03			
-04			
-05			
-06	2	50	50
-07			
-08			
-09			
-10			
-11			

Разраб.	Попова	Пом		5.407-129.1-90		
Пров.	Монс	Монс	20.09.99			
Зав.сект	Тычинин	Тычинин	10.99г.			
Нач.отд.	Тюрин	Тюрин				
Н.контр	Тычинин	Тычинин				
Ввод трубы из ПВХ в коробку, ящик или аппарат при помощи гибкого ввода				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

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





Обозначение документа	Размеры, мм	
	$\alpha$	$D_{отв.}$
5.407-129.1-100	25	28
-01	32	35
-02	40; 50	50
-03	63	63
-04	75	78
-05	90	91

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	
	Муфта							
1	ТР- 4 УЗ	2						
	ТР- 5 УЗ		2					
	ТР- 7 УЗ			2				
	ТР- 8 УЗ				2			
	ТР- 9 УЗ					2		
	ТР-10 УЗ						2	
	ТУ36-1447-82							
	Патрубок вводной							
2	У476 УЗ	1						
	У477 УЗ		1					
	У478 УЗ			1				
	У479 УЗ				1			
	ТУ36-1447-82							
	Патрубок вводной					1		5.407-129.1-200
	Патрубок вводной						1	-01
	Металлорукав							} П. 2
3	РЗ-Ц-Х-Ш- 22 У1	1						
	РЗ-Ц-Х-Ш- 25 У1		1					
	РЗ-Ц-Х-Ш- 38 У1			1				
	РЗ-Ц-А- 50 У1				1			
	РЗ-Ц-А- 60 У1					1		
	РЗ-Ц-А- 75 У1						1	
	ТУ22-5570-83							
4	Пластина I, <del>рукав</del>							
	лист, ТМКЩ-С-1,							
	ГОСТ 7338-77; 0,03 кг	1	1	1	1	1	1	П. 2

Разраб.	Попова	Тюль	5407-129.1-100
Пров.	Монс	14.10.99	
Зав.сект.	Тычинин	10.10.99	
Нач.отд.	Тюрин		
Н.контр.	Тычинин	Тюль	

Ввод трубы из ПВХ  
в коробку, ящик или  
аппарат при помощи  
гибкого металлорукава

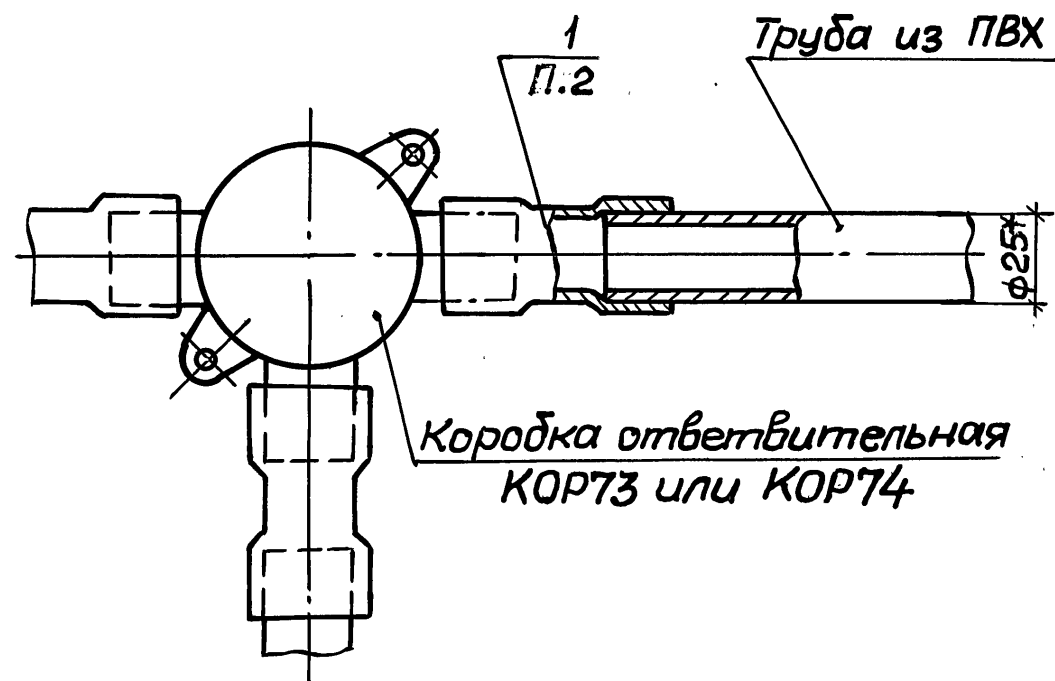
Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК ХАРЬКОВ		

24622-02 17

Копирован Тоуиз

Формат А3





1.\* Размер для справок.  
 2. Муфта соединительная изготавливается при помощи оправки по чертежу рацпредложения треста Центр-электромонтаж (решение Главэлектромонтажа №142). Количество соединительных муфт выбирается по проекту.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Муфта соединительная	×	П.2

Разраб.	Попова	Пош	
Пров.	Монс	Монс	5.10.90
Зав.сект	Тычинин	Тычинин	10.90г.
Нач.отд.	Тюрин	Тюрин	
Н.контр.	Тычинин	Тычинин	

5.407-129.1-110

Ввод трубы  
из ПВХ в коробку  
КОР-73 или КОР-74  
без уплотнения

Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 18

Копировал Пош

Формат А3



Вариант	Характеристика труб	Эскиз	Характеристика крепления	Примечание
1	Трубы из ПВХ по ТУ 6-19-215-83		Подвижное	
2			Жесткое	Пластина I, лист, ТМКЦ-С-1 ГОСТ 7338-77

1. Наибольшие расстояния между подвижными креплениями см. черт. 5.407-129.1-30ТБ.

2. Жесткие крепления устанавливают около мест ввода труб в аппарат, коробку и т.п. и в местах прохода труб через стены и перекрытия. При вертикальной прокладке жесткие крепления устанавливают через каждые 3-4 метра.

Разраб.	Попова	Попов	
Пров.	Монс	Монс	5.10.90
Зав. сект.	Тычинин	Тычинин	10.90г.
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин	
Н. контр.	Тычинин	Тычинин	

5.407-129.1-120

Подвижное и жесткое  
крепление труб из ПВХ

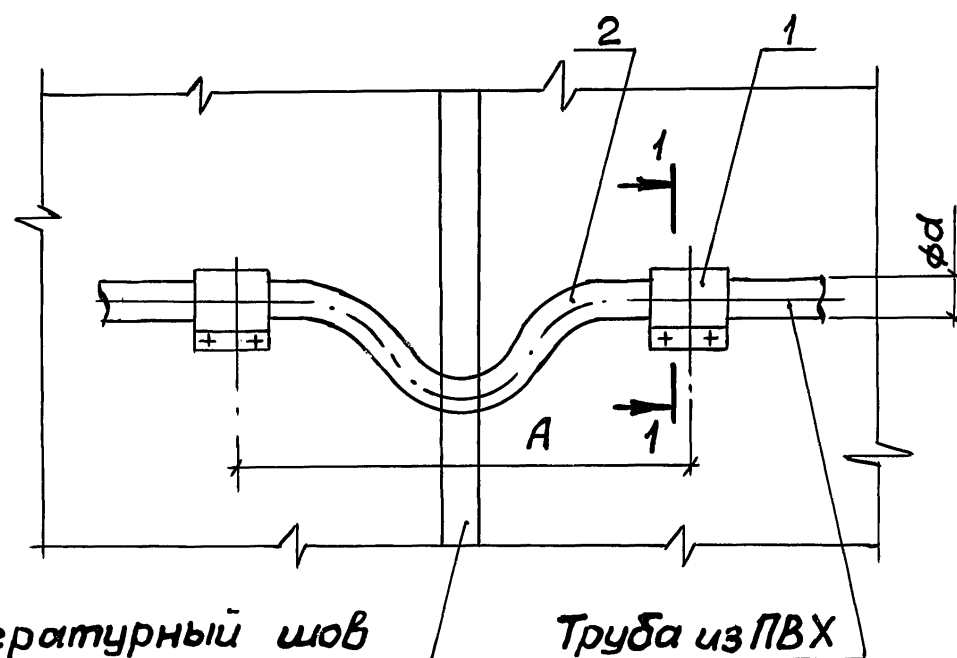
Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 19

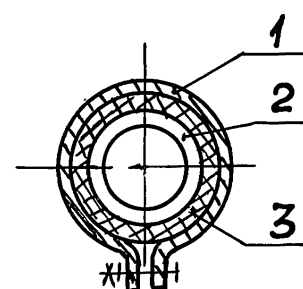
Копировал Попов

Формат А3





1. Степень защиты в месте соединения трубы  
Разрез 1-1 (1:2) с металлорукавом - ТР30.



2. Заземление (зануление) металлорукава выполнить при помощи гибкой перемычки, присоединяемой к ответвлению от магистрали заземления (зануления).

3. Размеры пластины (поз. 3) определяются по проекту.

Обозначение документа	Размеры, мм	
	φd	A
5.407-129.1-130	20	540
-01	25	
-02	32	
-03	40; 50	800
-04	63	
-05	75	1000
-06	90	1400

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Обозначение документа
		-	01	02	03	04	05	06	
	Муфта								
1	ТР-2 УЗ	2							
	ТР-4 УЗ		2						
	ТР-5 УЗ			2					
	ТР-7 УЗ				2				
	ТР-8 УЗ					2			
	ТР-9 УЗ						2		
	ТР-10 УЗ							2	
	ТУ 36-1447-82								
	Металлорукав								
2	РЗ-Ц-Х-Ш-22У1, ℓ=600; 0,27кв	1	1						
	РЗ-Ц-Х-Ш-25У1, ℓ=600; 0,48кв			1					
	РЗ-Ц-Х-Ш-38У1, ℓ=800; 0,82кв				1				
	РЗ-Ц-А-50У1, ℓ=860; 1,20кв					1			
	РЗ-Ц-А-60У1, ℓ=1060; 1,65кв						1		
	РЗ-Ц-А-75У1, ℓ=1460; 3,56кв							1	
	ТУ 22-5570-83								
3	Пластина I, лист,								
	ТМКЩ-С-1, ГОСТ 7338-77; 0,04кв	1	1	1	1	1	1	1	П.3

Разраб.	Попова	Ломин	
Проб.	Монс	Ломин	5.10.90
Зав. сект.	Тычинин	Ломин	10.10.90
Нач. отд.	Тюрин	Ломин	
Н. контр.	Тычинин	Ломин	

5.407-129.1-130

Применение гибкого  
металлорукава в  
качестве компенсатора

Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК ХАРЬКОВ		

24622-02 20

Копировал Ломин

Формат А3



1. В случае, если в трубе из ПВХ кроме фазных прокладывается также нулевой рабочий или нулевой защитный (заземляющий) провод, то зануление (заземление) корпуса коробки выполняется „шлейфом” этого проводника (см. рис.2) или отпайкой от него к зажиму заземления внутри корпуса (см. рис.1).

Сечение отпаяк указано в таблице:

Сечение фазных проводов, мм <sup>2</sup>	Сечение отпаяк для заземления корпусов металлических ящиков, мм <sup>2</sup>
2,5	1,5*
4	2,5
6	4
10	6
16-35	10
50-120	16
150 и выше	25

\*Только для проводов с медными жилами.

2. В случае, если в трубе нулевой рабочий или нулевой защитный (заземляющий) провод не прокладывается, то зануление (заземление) корпуса коробки выполняется путем присоединения отвления от магистрали зануления (заземления) к зажиму (заземления) снаружи корпуса.

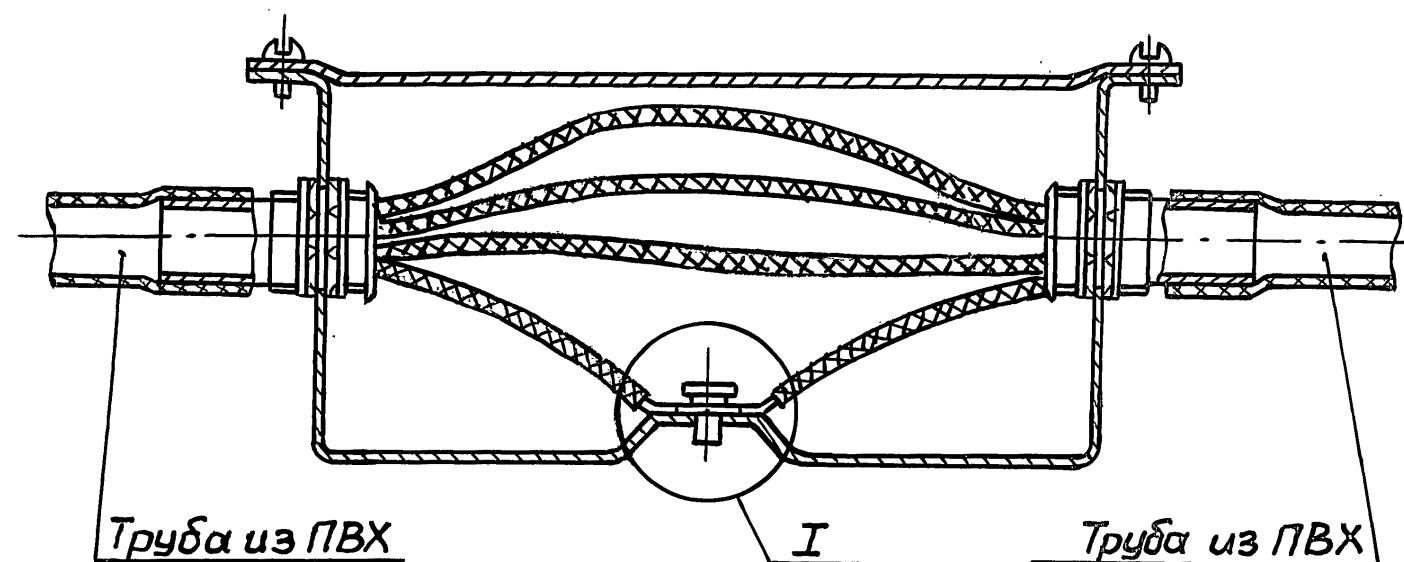


Рис.1

Присоединение „шлейфом” (неразрезанным проводом)

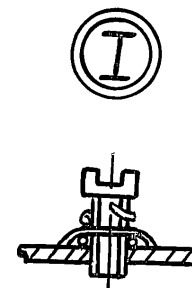


Рис.2

Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и

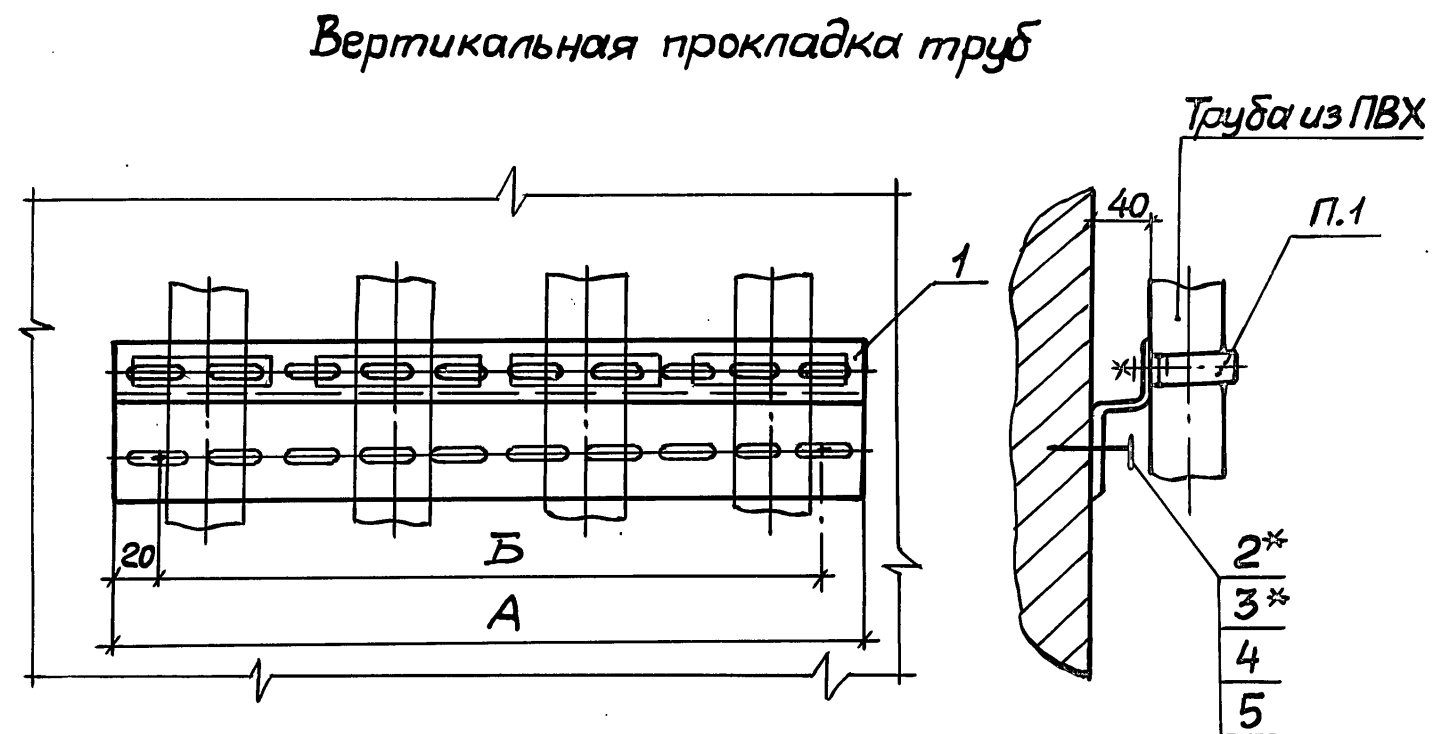
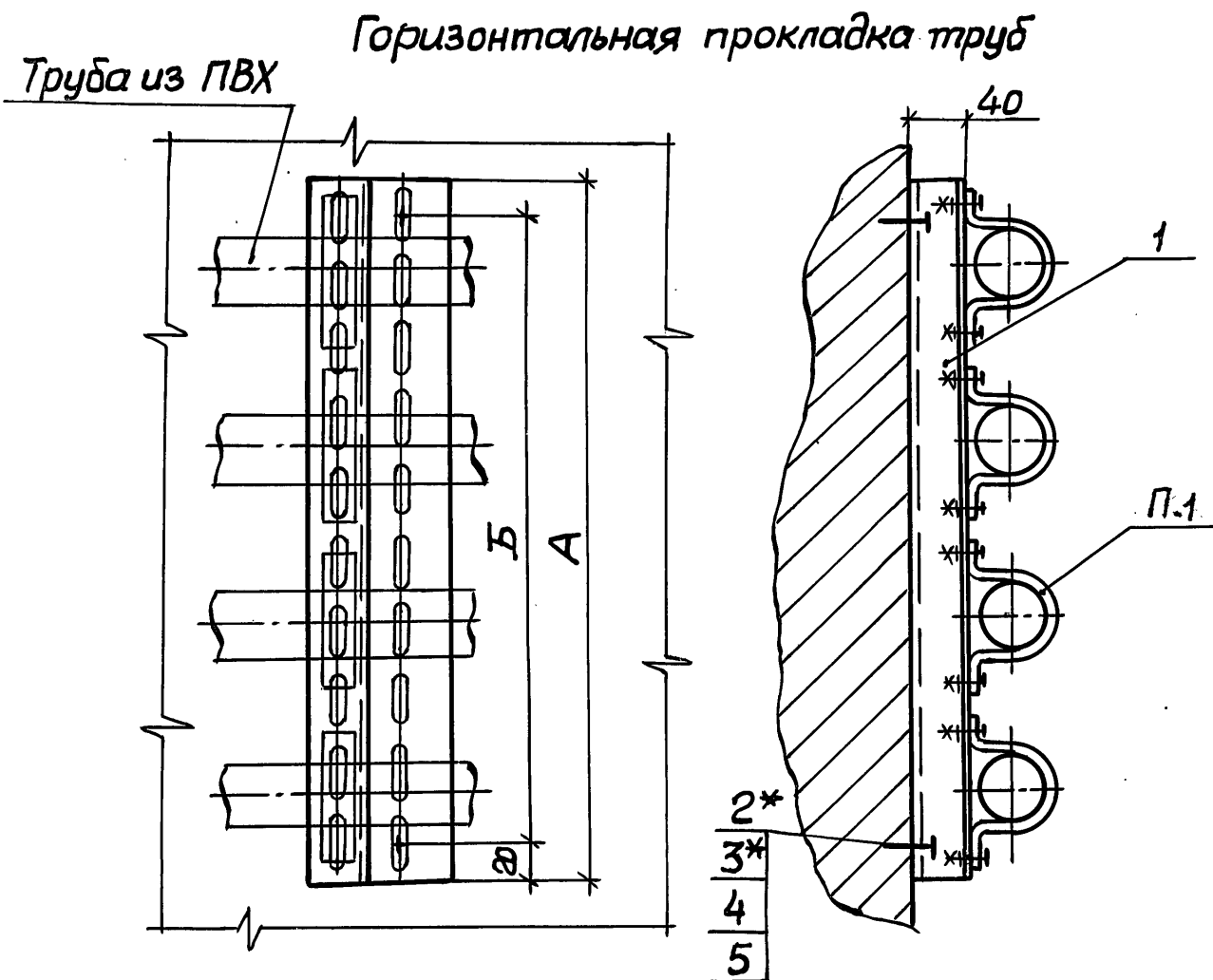
Разраб.	Попова	Тюрина	5.10.90	5.407-129.1-140		
Пров.	Монс	Тюрина	10.90г.			
Зав. сект.	Тычинин	Тюрина		Зануление (заземление) металлической протяжной коробки		
Нач. отд.	Тюрина	Тюрина				
Н. контр.	Тычинин	Тюрина		УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1

24622-02 21

Копировал Тюрина

Формат А3





1. Типы скоб или хомутиков, применяемых для крепления труб, указаны на чертеже конкретного проекта.

2\* Крепление профиля выполнить по усмотрению электромонтажников, дюбелями (поз. 3) или дюбель-винтами (поз. 2) и шайбами (поз. 4 и 5). Длину дюбель-винтов определяют электромонтажники.

Обозначение документа	Размеры, мм		Количество укладываемых труб, шт. с наружным диаметром		
	А	Б	до 40	50	63...90
5.407-129.1-150	240	200	2	1	1
-01	320	280	3	2	2
-02	440	400	4	3	2

Поз.	Наименование	Кол. на			Обозначение документа
		—	01	02	
1	Профиль	1			5.407-129.1-220
			1		-01
				1	-02
2	Дюбель-винт ДВМБ				
	ТУ 14-4.1375-86	2	2	2	
3	Дюбель 35-5-8 уз				
	ГОСТ 26998-86	2	2	2	
4	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	2	2	2	
5	Шайба 6 ГОСТ 6402-70	2	2	2	

Разраб	Попов	Лом	
Пров.	Монс	Лом	5.10.90
Зав.сект.	Тычинин	Лом	10.90г.
Нач.отд.	Тюрин	Лом	
Н.контр	Тычинин	Лом	

5.407-129.1-150

Установка профиля  
для крепления труб  
из ПВХ на стене

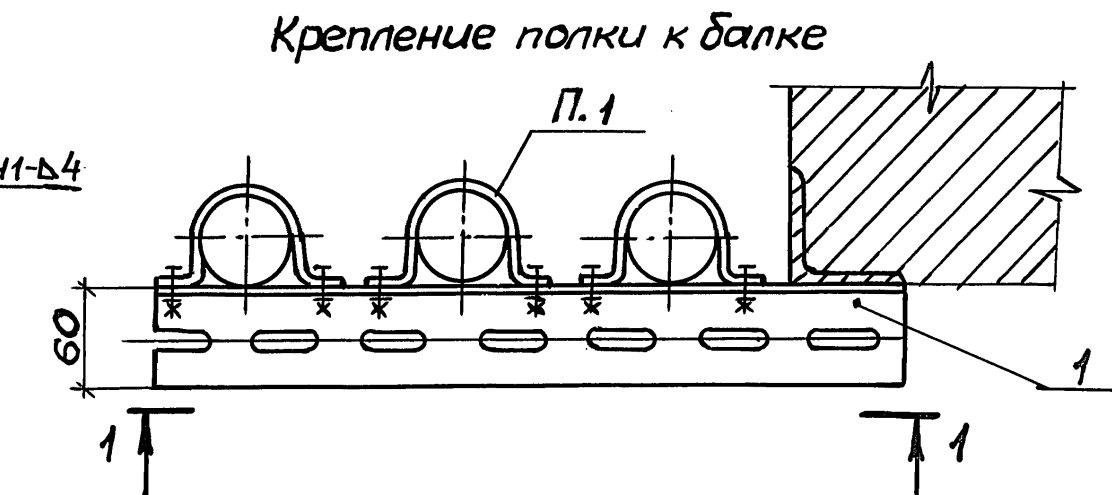
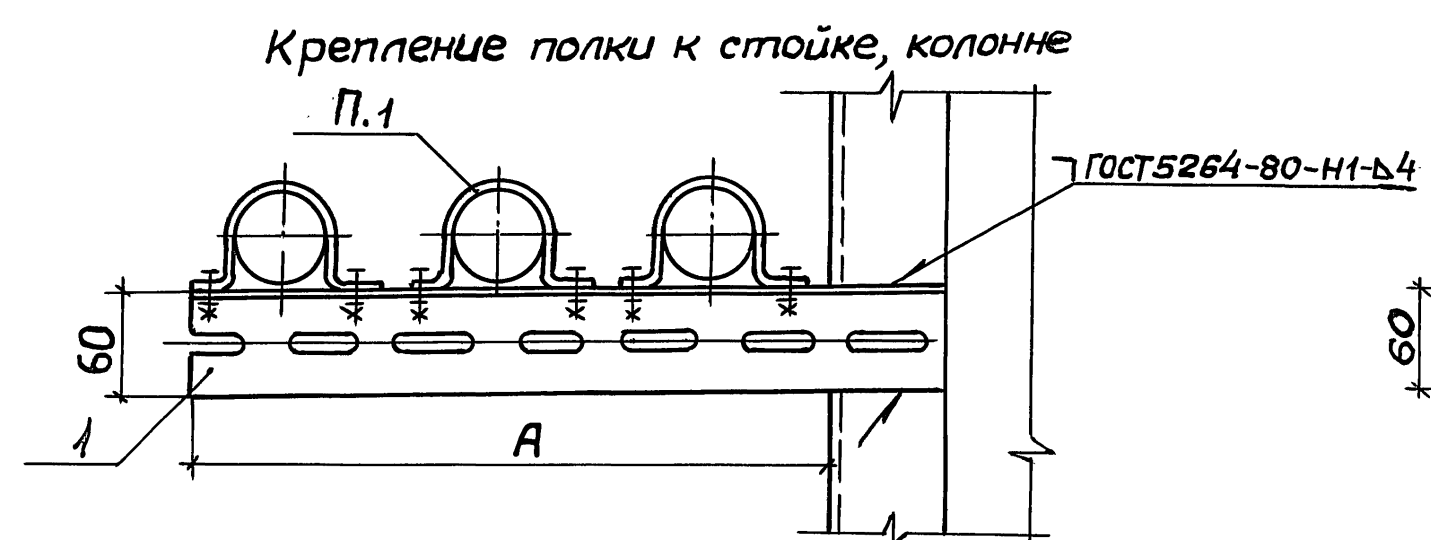
Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 22

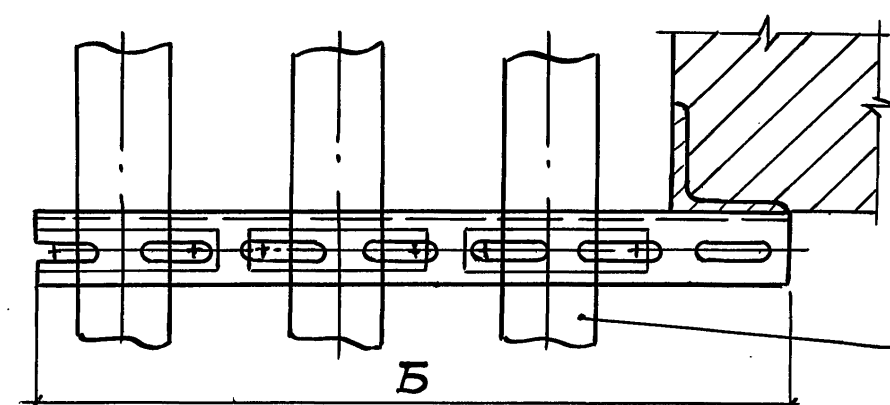
Копировал Лом

Формат А3

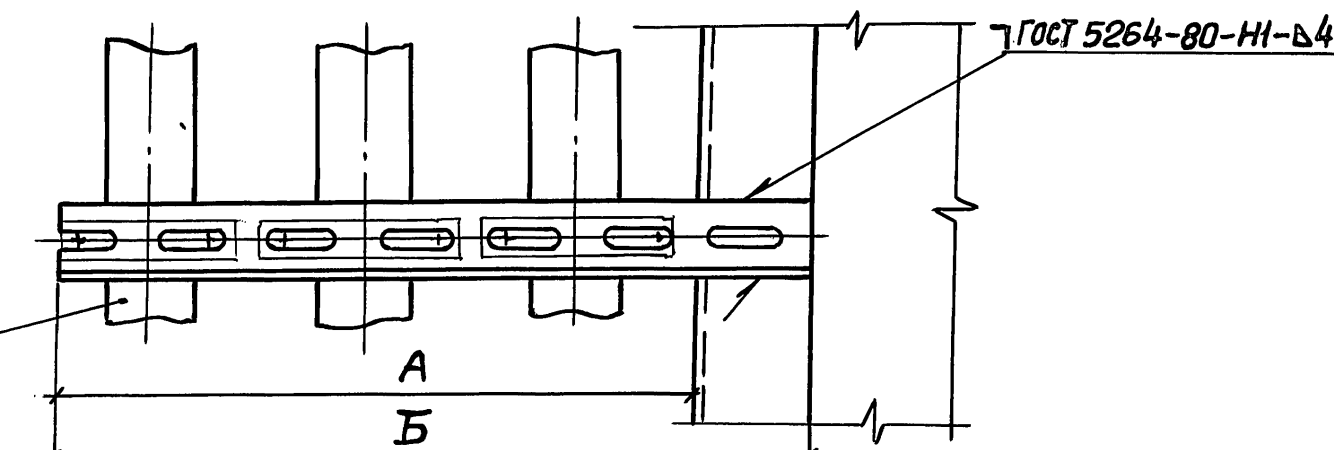




Разрез 1-1 (1:5)



Труба из ПВХ



1. Типы скоб или хомутиков, применяемых для крепления труб, указаны на чертеже конкретного проекта.
2. Место сварки закрасить.

Обозначение документа	Размеры, мм		Количество укладываемых труб, шт. при наружном диаметре		
	А	Б	до 40	50	63...90
5.407-129.1-160	270	320	2	1	1
-01	320	370	3	2	2
-02	400	450	4	3	2

Поз.	Наименование	Кол. на			Обозначение документа
		—	01	02	
1	Полка	1			5.407-129.1-230
			1		-01
				1	-02

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

Разраб.	Попова	Полн		5.407-129.1-160	
Пров.	Монс	Ид	20.09.90		
Зав. сект.	Тычинин	Ид	10.90г.	Установка профиля для крепления труб из ПВХ к стойке, колонне и балке	
Нач. отд.	Тюрин	Ид			
Н. контр.	Тычинин	Ид		УГ ПЛКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

24622-02 23

Копирован Полн

Формат А3



Рис.1

Крепление полки к кирпичному или железобетонному основанию

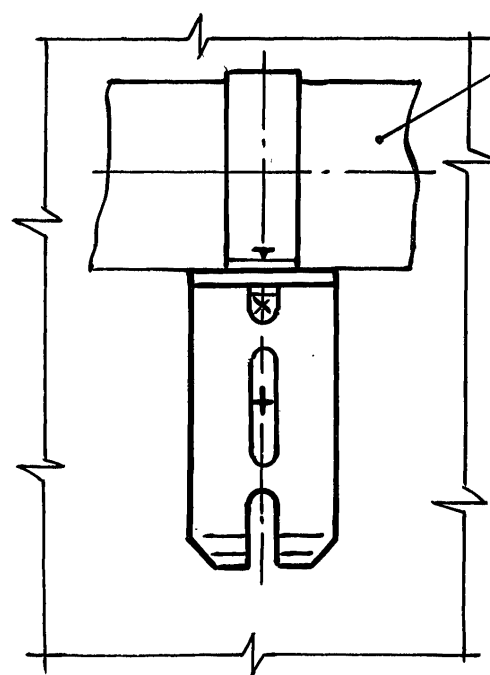
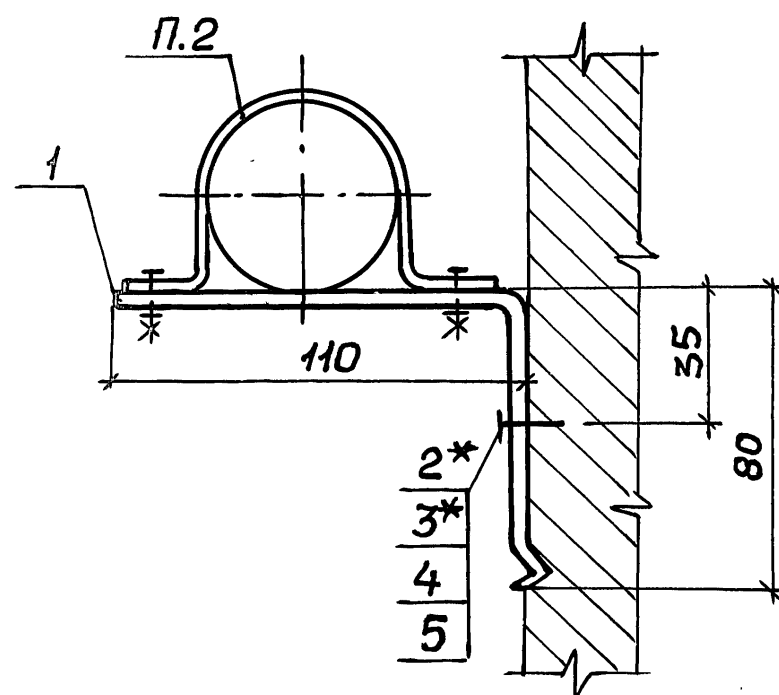
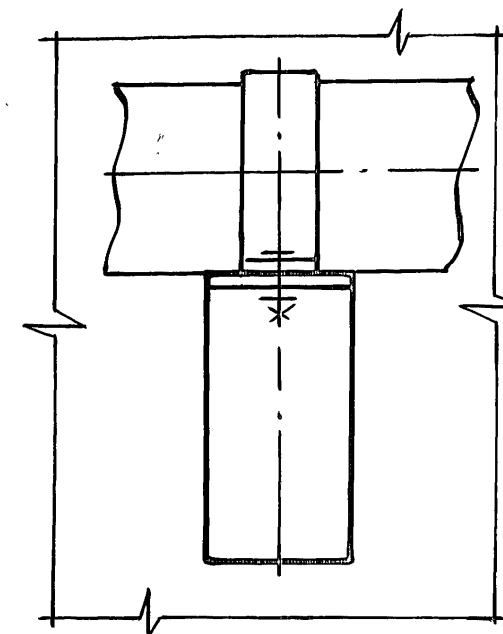
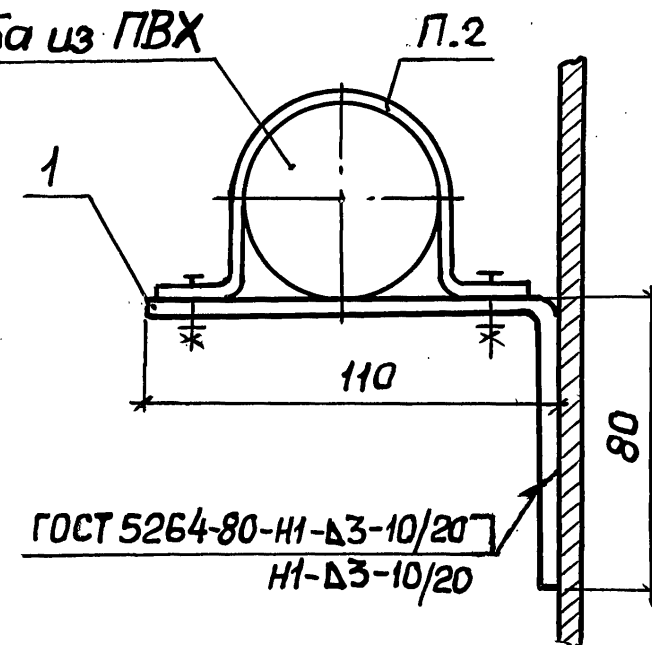


Рис.2

Крепление полки к металлическому основанию



1. Полка применяется для крепления трубы из ПВХ с наружным диаметром до 50 мм.

2. Тип скобы или хомутика, применяемых для крепления трубы, указан на чертеже конкретного проекта.

3\* Крепление полки по рис.1 выполнить, по усмотрению электромонтажников, дюбелями (поз.3) или дюбель-винтами (поз.2) и шайбами (поз.4 и 5). Длину дюбель-винтов определяют электромонтажники.

Обозначение документа	Рис.	Вид основания
5.407-129.1-170	1	Кирпичное или железобетонное
-01	2	Металлическое

Поз.	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		—	01	
1	Полка	1	1	5.407-129.1-240
2	Дюбель-винт ДВ М6			
	ТУ14-4.1375-86	1	1	
3	Дюбель 35-5-8 УЗ			
	ГОСТ 26998-86	1	1	
4	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	1	1	
5	Шайба 6 ГОСТ 6402-70	1	1	

Разраб.	Попова	Попов	
Пров.	Монс	Монс	5.10.90
Зав.сект.	Тычинин	Тычинин	10.90.
Нач.отд.	Тюрин	Тюрин	
Н.контр.	Тычинин	Тычинин	

5.407-129.1-170

Установка полки  
для крепления трубы  
из ПВХ на вертикальном  
основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГЛПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 24

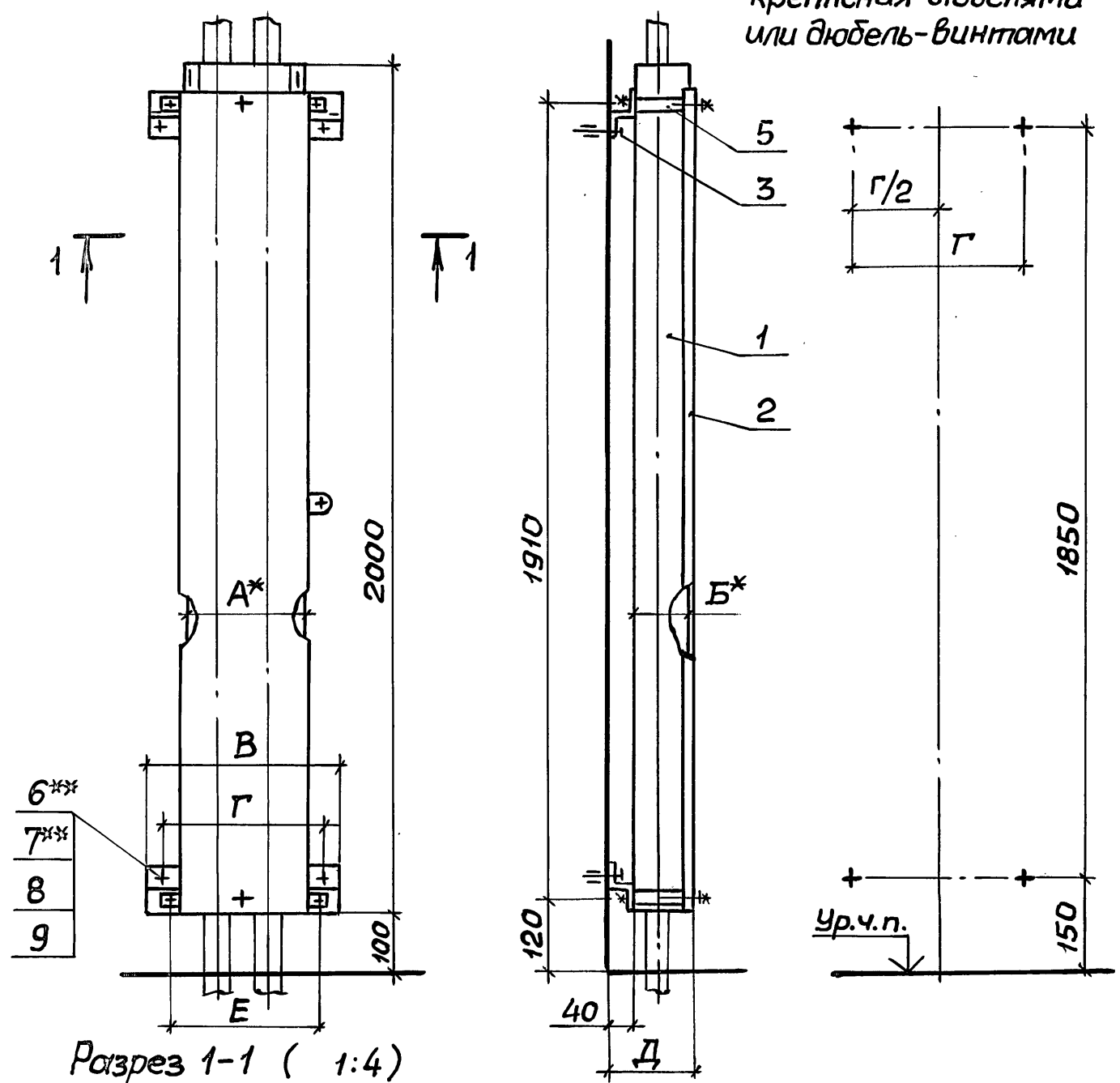
Копировал Попов

Формат А3



Разметка осей для  
крепления дюбелями  
или дюбель-винтами

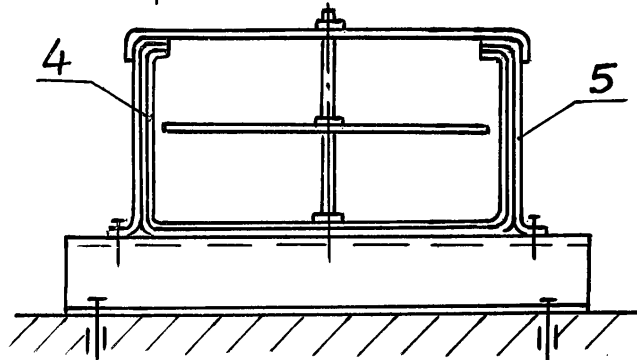
1.\* Размеры для справок.  
2. По данному чертежу короб устанавливается на бетонной стене или  
на стене кирпичной кладки из полнотелого кирпича.



Обозначение документа	Размеры, мм					
	А	Б	В	Г	Д	Е
5.407-129.1-180	100	50	160	120	92	130
-01	150	100	200	160	142	180
-02	200		260	220		230

Поз.	Наименование	Кол. на			Обозначение документа
		—	01	02	
1	Корпус короба	1			5.407-129.1-260
			1		-01
				1	-02
2	Крышка короба	1			5.407-129.1-270
			1		-01
				1	-02
3	Профиль К241У2				
	ℓ=160; 0,21 кг	2			} Без черт.
	ℓ=200; 0,26 кг		2		
	ℓ=260; 0,34 кг			2	
	ТУ36-1434-82				
	Зажим				
4	У1114 У2,5	2			
	У1115 У2,5		2		
	У1116 У2,5			2	
	ТУ36-2158-81				
	Скоба				
5	У1078 У3	4			
	У1059 У3		4	4	
	ТУ36-2158-81				
6	Дюбель-винт ДВ М6				
	ТУ14-4.1375-86	4	4	4	
7	Дюбель 35-5-8УЗ				
	ГОСТ 26998-86	4	4	4	
8	Шайба 6 ГОСТ 6958-78	4	4	4	
9	Шайба 6 ГОСТ 6402-70	4	4	4	

Разрез 1-1 ( 1:4 )



3.\*\* Крепление профиля к стене выполнить по усмотрению электромонтажников дюбелями (поз.7) или дюбель-винтами (поз.6) и шайбами (поз.8 и 9).  
Длину дюбель-винтов определяют электромонтажники.

Разраб.	Полова	Шеня		
Пров.	Монс	Шеня	10.10.90	
Зав.сект.	Тычинин	Шеня	10.10.90	
Нач.отд.	Тюрин	Шеня		
Н.контр.	Тычинин	Шеня		

5.407-129.1-180		
Установка		
защитного короба НПО		
ЭМ на стене		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

УГ ППКИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ

24622-02 25

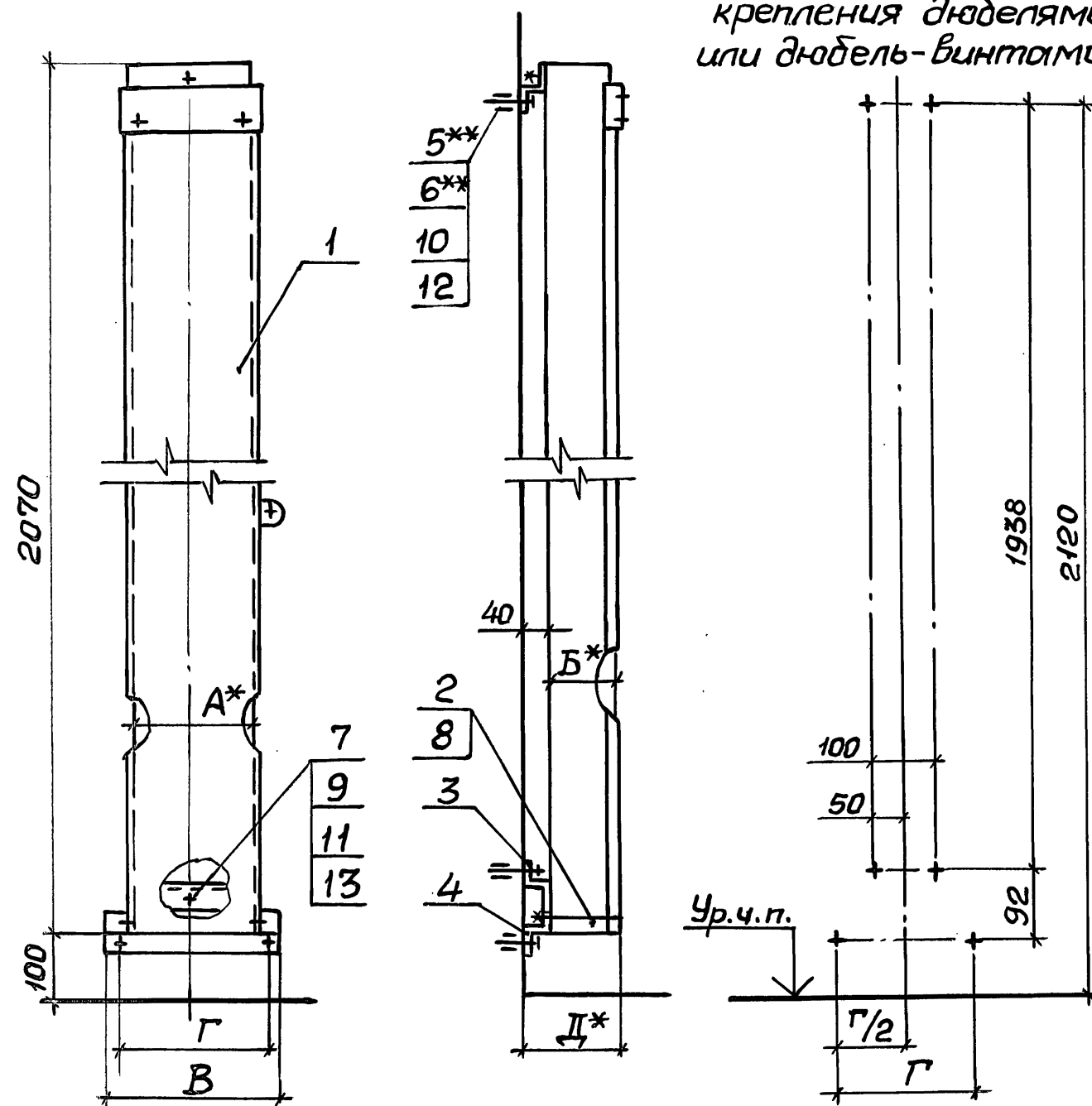
Копировал Шеня

Формат А3

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



Разметка осей для  
крепления дюбелями  
или дюбель-винтами



1.\* Размеры для справок.

2. По данному чертежу короб устанавливается на бетонной стене или на стене кирпичной кладки из полнотелого кирпича.

3.\*\* Крепление профиля к стене выполнить по усмотрению электро-монтажников дюбелями (поз.6) или дюбель-винтами (поз.5) и шайбами (поз.10 и 12). Длину дюбель-винтов определяют электромонтажники.

Поз.	Наименование	Кол. на			Обозначение документа
		—	01	02	
1	Короб с флажком	1			5.407-129.1-280
			1		-01
				1	-02
2	Скоба	2			5.407-129.1-290
			2	2	-01
	Профиль К241У2				
3	ℓ=120; 0,16 кэ	2	2	2	Без черт.
4	ℓ=160; 0,21 кэ	1			
	ℓ=200; 0,26 кэ		1		
	ℓ=240; 0,31 кэ			1	
	ТУ36-1434-82				
5	Дюбель-винт ДВ М6				
	ТУ14-4.1375-86	6	6	6	
6	Дюбель 35-5-8У3				
	ГОСТ 26998-86	6	6	6	
7	Болт М8х25 ГОСТ 7798-70	1	1	1	
8	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	2	2	2	
9	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	1	1	1	
10	Шайба 6 ГОСТ 11371-78	8	8	8	
11	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	1	1	1	
12	Шайба 6 ГОСТ 6402-70	8	8	8	
13	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	1	1	1	

Разраб.	Попова	Лов	
Пров.	Монс	Лов	
Зав. сект.	Тычинин	Лов	10.00г.
Нач. отд.	Тюрин	Лов	
Н. контр.	Тычинин	Лов	

5.407-129.1-190

Установка  
защитного короба НПО  
УЭМ на стене

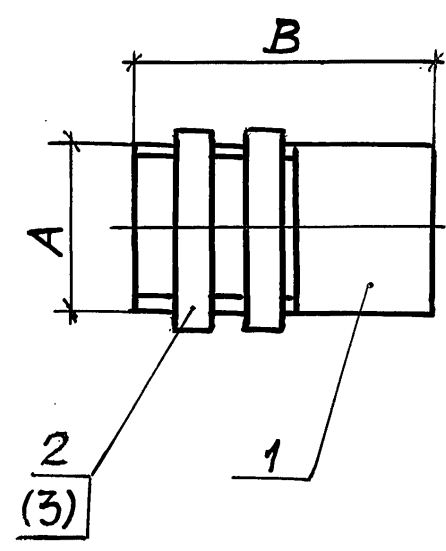
Стадия	Лист	Листов
Р		1
УГЛПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАБЫКОВ		

24622-02 26

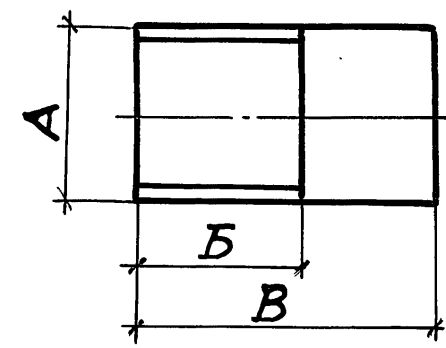
Копировал Лов

Формат А3





Поз.1



Обозначение документа	Резьба А	Размеры, мм		Масса, кг
		Б	В	
5.407-129.1-200	2 1/2" труб	35	110	1,0
-01	3" труб	60	140	2,2

Поз.	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		—	01	
	Труба ГОСТ 3262-75			
1	65x3,2; l=110; 0,63кг	1		без черт.
	80x3,5; l=140; 1,03кг		1	
2	Контррейка 80			
	ГОСТ 8969-75		2	
3	Гайка заземляющая			
	К486УЗ, ТУЗБ-1447-82	2		

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

Разраб.	Попова	Пошев		5407-129.1-200		
Пров.	Монс	Монс	17.10.90			
Зав.сект.	Тычинин	Тычинин	10.20.90			
Нач.отд.	Тюрин	Тюрин				
				Патрубок Вводной		
				Патрубок Вводной		
Н.контр.	Тычинин	Тычинин		Патрубок Вводной		
				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	См. табл.	1:4
				Лист	Листов 1	
				УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 27

Копировал Пошев

Формат А3



Рис. 1

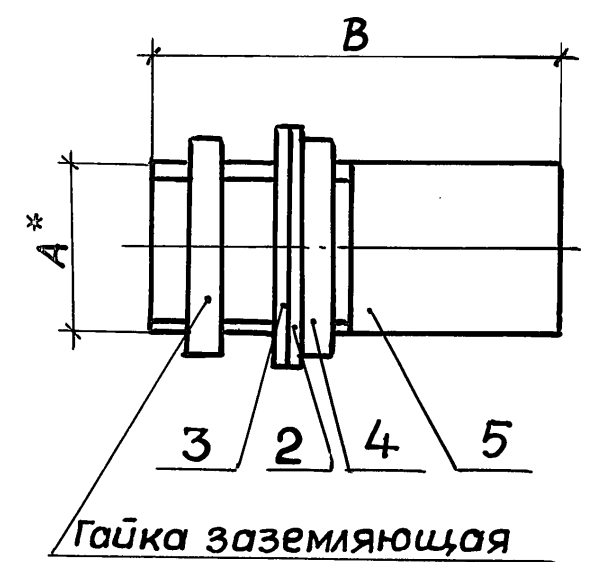
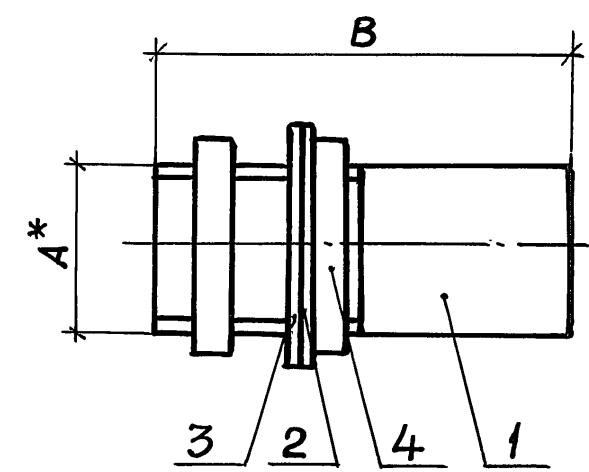


Рис. 2



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. В патрубках У476УЗ, У477УЗ, У478УЗ, У479УЗ вместо одной заземляющей гайки установить шайбы (поз. 2 и 3) и контргайку (поз. 4).
- 3. Продолжение спецификации на листе 2.

Обозначение документа	Рис.	Резьба А	Размеры, мм				Масса, кг
			Б	В	Г	Д	
5.407-129.1-210	1	3/4" труб	55	—	—	—	0,11
- 01		1" труб	55	—	—	—	0,18
- 02		1 1/2" труб	68	—	—	—	0,33
- 03		2" труб	90	—	—	—	0,54
- 04	2	2 1/2" труб	35	110	110	77	1,90
- 05		3" труб	60	140	120	90	2,30

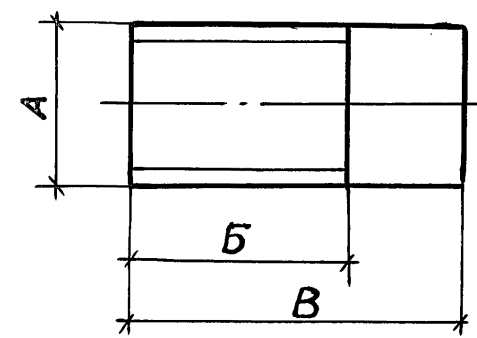
Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	
1	Труба гост 3262-75							
	65x3,2 $\epsilon=110$					1		
	80x3,5; $\epsilon=140$						1	
	Шайба							
	В гост 2590-88							
	Круг ст 3кл I-гост 535-88							
2	$\phi 58$	1						
	$\phi 65$		1					
	$\phi 80$			1				
	$\phi 92$				1			
	$\phi 110$					1		
	$\phi 120$						1	
	Шайба, резина листовая							
3	3,0МБ-М гост 7338-77							
	$\phi 58$	1						
	$\phi 65$		1					
	$\phi 80$			1				
	$\phi 92$				1			
	$\phi 110$					1		
	$\phi 120$						1	

Инв. № подл. Подпись и дата

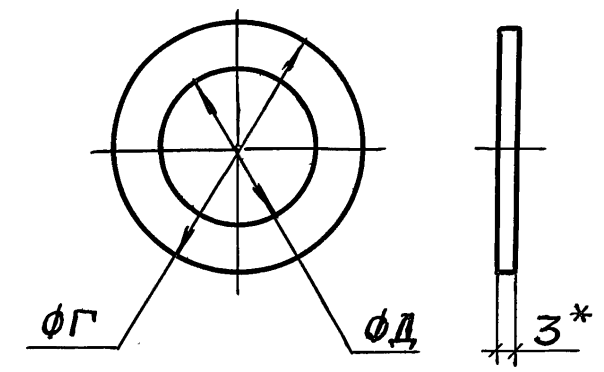
Разраб. Попов	Юли	24.09.90	5.407-129.1-210		
Пров. Монс	Юли	10.90г.			
Зав. сек. Тычинин	Юли		Патрубок вводной		
Нач. отд. Тюрин	Юли				
			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	См. табл.	1:2
			Лист 1	Листов 2	
			УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Н. контр. Тычинин	Юли				



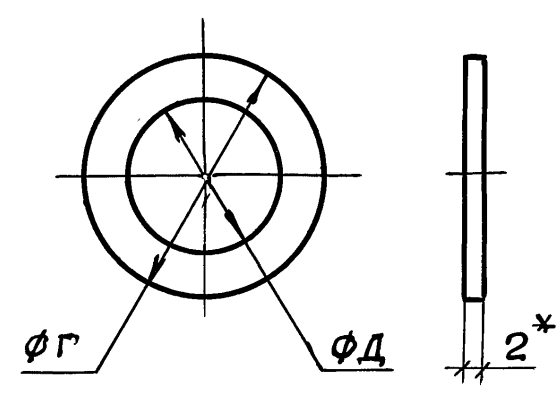
Поз.1



Поз.2



Поз.3



Продолжение спецификации

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.						Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	
	Контргайка ГОСТ 8969-75							
4	20	1						
	25		1					
	40			1				
	50				1			
	65					2		
	80						2	
	Патрубок вводной							
5	У476У3	1						
	У477У3		1					
	У478У3			1				
	У479У3				1			
	ТУ 36-1447-82							

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

5.407-129.1-210

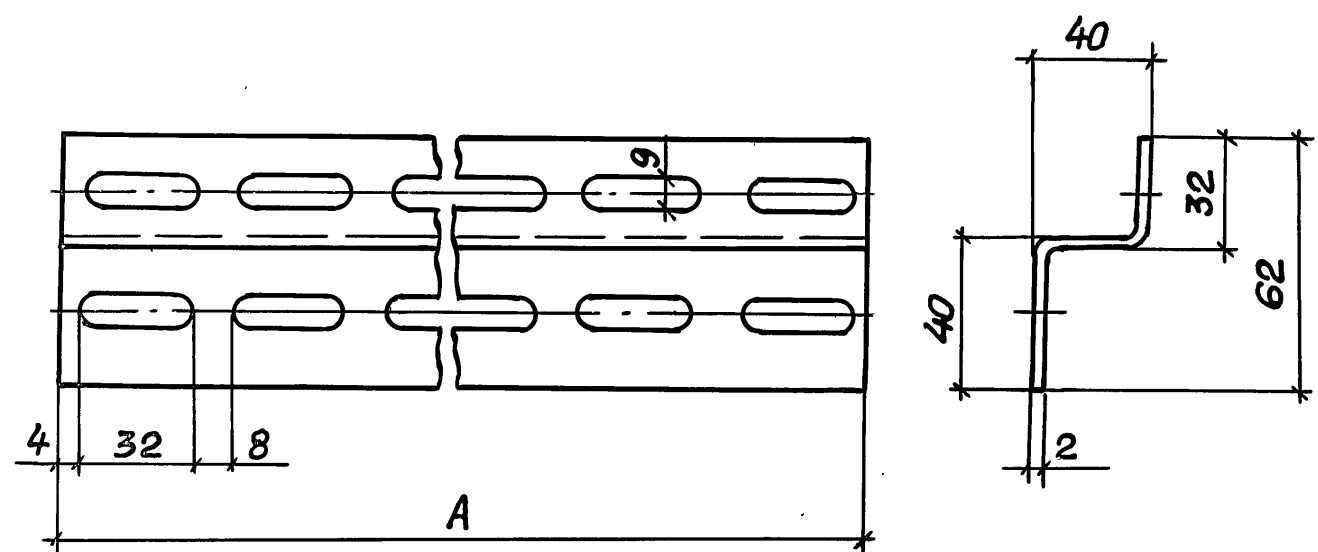
Лист  
2

24622-02 29

Копировал А. Голуб?

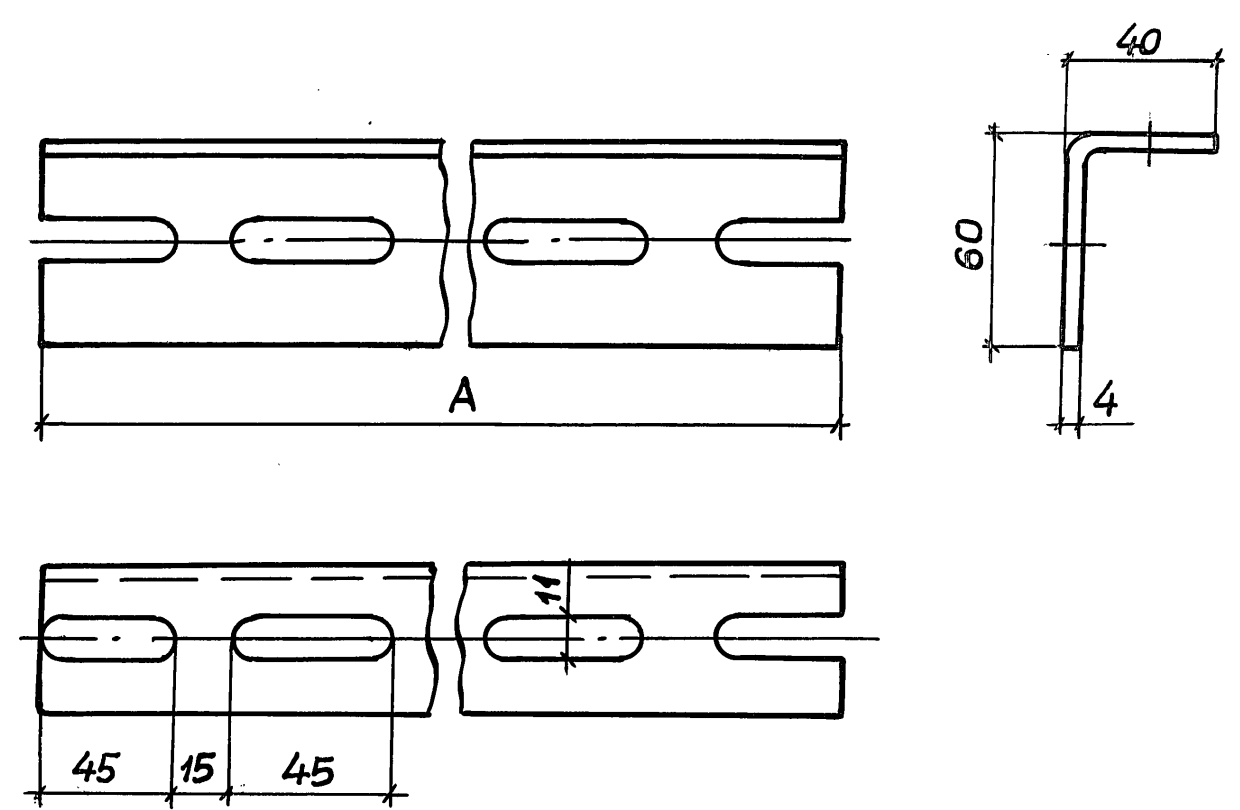
Формат А3





Обозначение документа	Размер А, мм	Масса, кг
5.407-129.1-220	240	0,32
-01	320	0,42
-02	440	0,58

Место реза закрасить.



Обозначение документа	Размер А, мм	Масса, кг
5.407-129.1-230	320	0,8
-01	370	1,0
-02	450	1,3

Место реза закрасить.

Инв. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Попова	Попов	17.09.90	5.407-129.1-220	Профиль	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Монс	Монс	10.10.90			Р	См. табл.	1:2
Зав. сект.	Тычинин	Тычинин				Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин						
Н. контр.	Тычинин	Тычинин						
				Профиль монтажный	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			
				зетовый К241У2 ТУ36-1434-82				

Копировал Попов

Формат А4

Инв. № подл. Подпись и дата

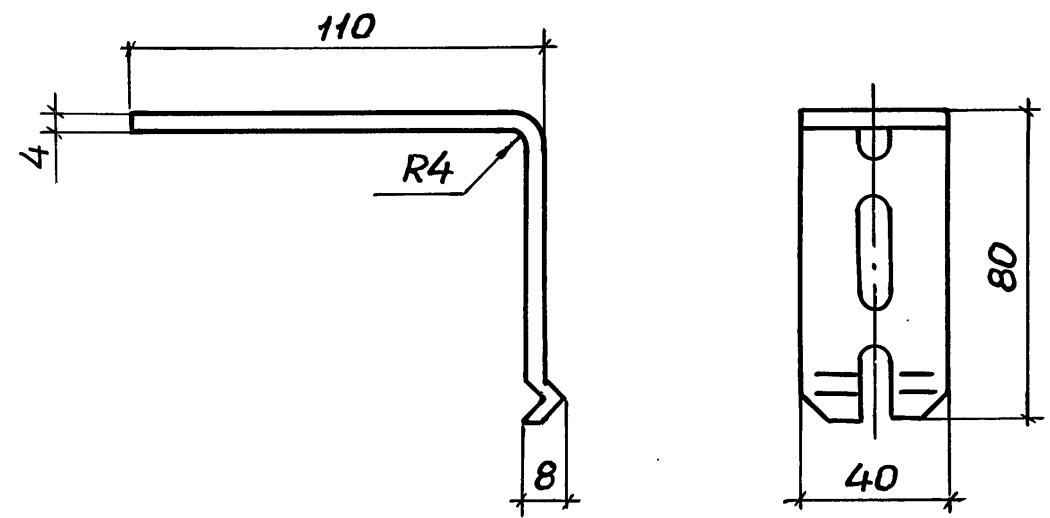
Разраб.	Попова	Попов	17.09.90	5.407-129.1-230	Полка	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Монс	Монс	10.10.90			Р	См. табл.	1:2
Зав. сект.	Тычинин	Тычинин				Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин						
Н. контр.	Тычинин	Тычинин						
				Уголок неравнополочный	УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			
				К242У2 ТУ36-1434-82				

24622-02 30

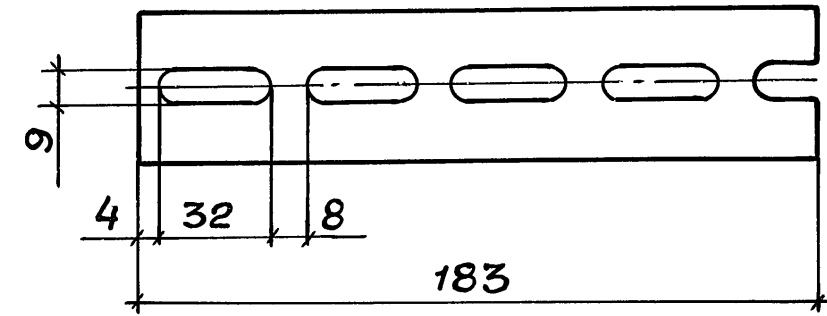
Копировал Попов

Формат А4





Развертка



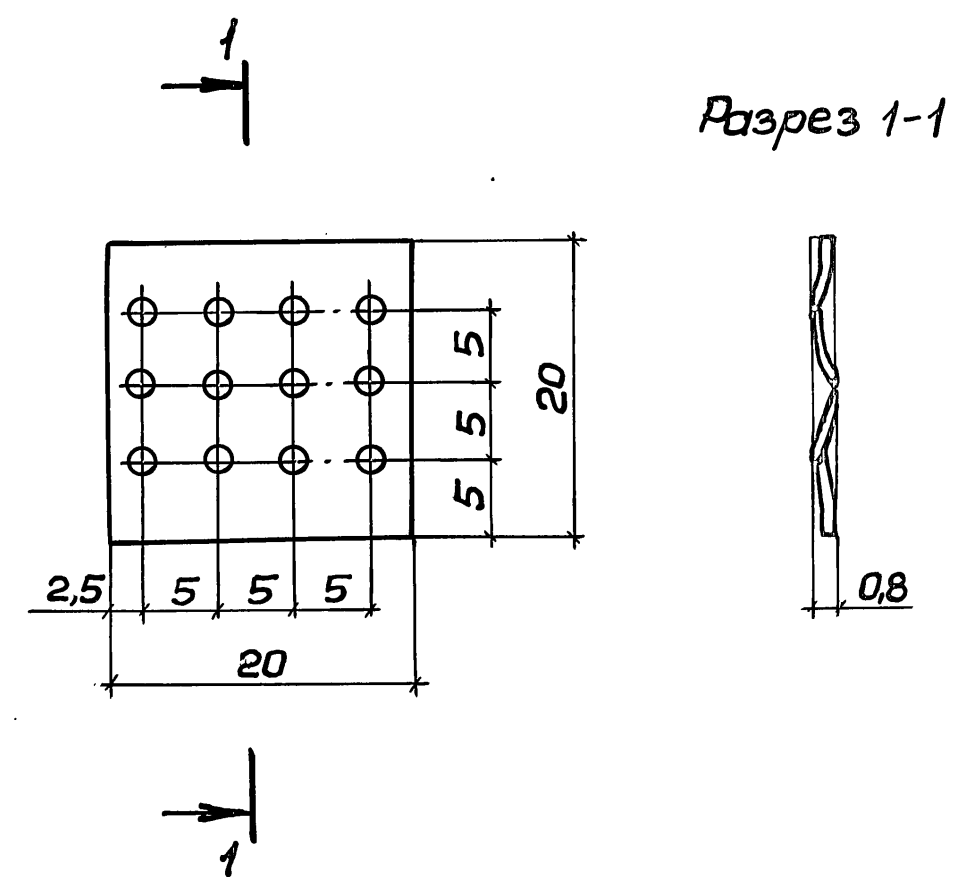
1. Подгибка углов не выполняется, если полка приваривается к металлическому основанию.
2. Место реза закрасить.

Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и подл.

Разраб	Попова	Тюшин		5.407-129.1-240		
Пров.	Монс	Тюшин	10.10.90			
Зав.сект.	Тычинин	Тюшин	10.10.90	Полка		
Нач.отд	Тюрин	Тюрин				
				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	0,19	1:2
				Лист		Листов 1
				Полоса монтажная перфорированная К106У2 ТУ36-1434-82		
Н.контр.	Тычинин	Тюшин		УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Копировал Тюшин

Формат А4



Устройство для изготовления вставок разработано нусконаладочным управлением треста Верхне-волгоэлектромонтаж.

Инв. и подл. Подпись и дата Взам. инв. и подл.

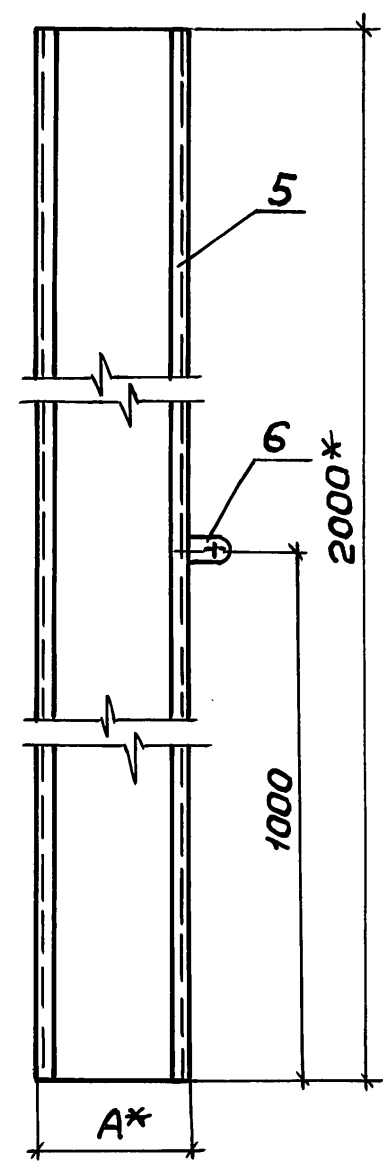
Разраб.	Попова	Тюшин		5.407-129.1-250		
Пров.	Монс	Тюшин	10.10.90			
Зав.сект.	Тычинин	Тюшин	10.10.90			
Нач.отд.	Тюрин	Тюшин		Вставка царапающая		
				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	0,002	2:1
				Лист	Листов 1	
				Лента ПН-0,40x20 ГОСТ 3560-73		
Н.контр.	Тычинин	Тюшин		УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

24622-02 31

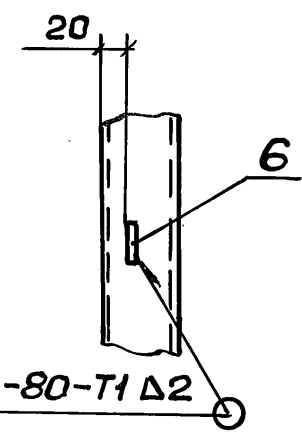
Копировал Тюшин

Формат А4





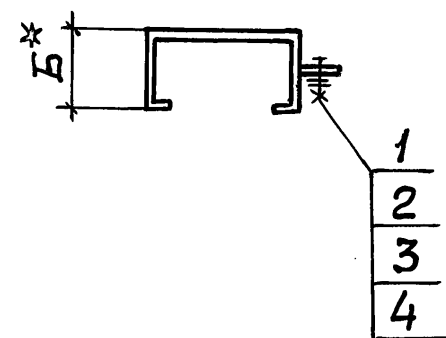
Вид А



Обозначение документа	Размеры, мм		Масса, кг
	А	Б	
5.407-129.1-260	100	50	6,0
-01	150	100	10,5
-02	200		11,5

- 1.\*Размеры для справок.  
2.Плоскости фланжка(поз.6)зачистить до металлического блеска и смазать антикоррозионной смазкой, после чего установить детали поз.1,2,3,4

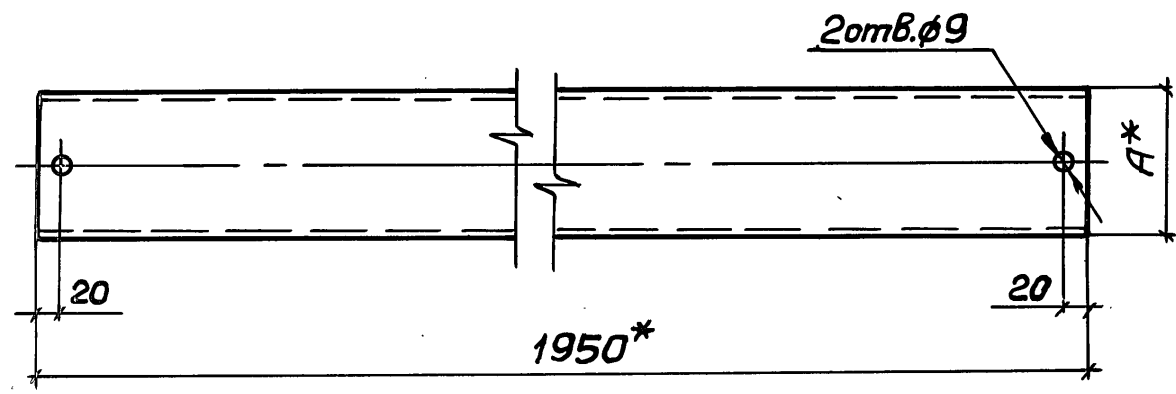
Поз	Наименование	Кол. на			Примечание
		—	01	02	
1	Болт М8х25 ГОСТ 7798-70	1	1	1	
2	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	1	1	1	
3	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	1	1	1	
4	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	1	1	1	
5	Корпус коробки				
	У1105УЗ	1			
	У1079УЗ		1		
	У1098УЗ			1	
	ТУ36-2158-81				
6	Фланжок Ф35У2,5				
	ТУ36-2466-82	1	1	1	



Инв. № подл. Подпись и дата

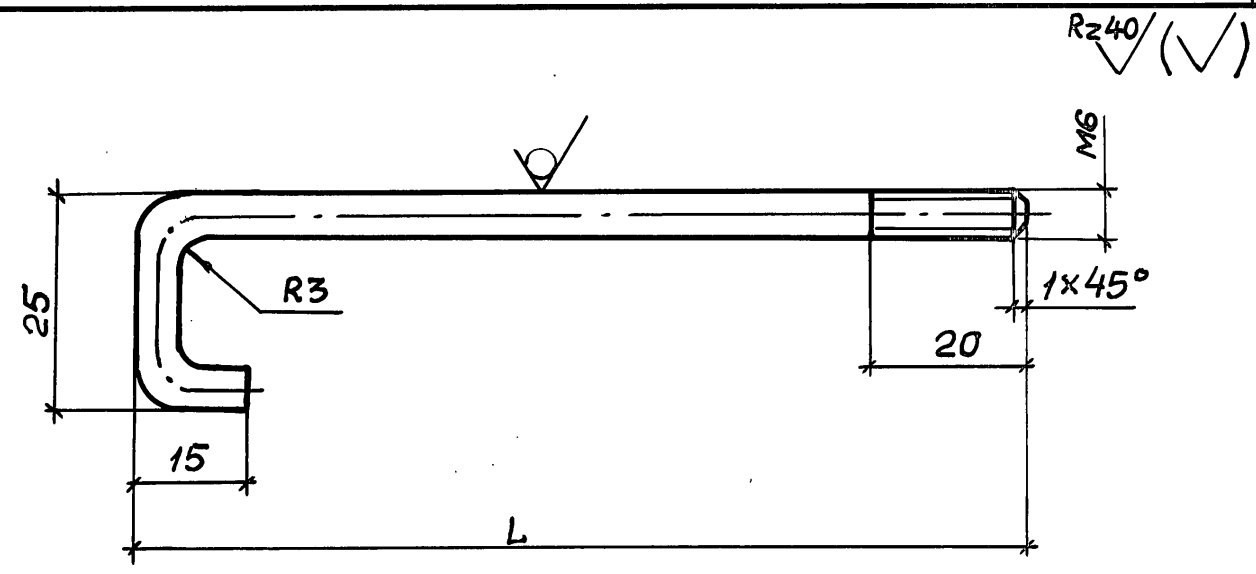
Разраб.	Попова	Попов	10.10.90	5.407-129.1-260		
Пров.	Монс	Монс	10.10.90			
Зав. сект.	Тычинин	Тычинин	10.10.90	Корпус коробки		
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин				
				Стадия Р		
				Масса См. табл.		
				Масштаб 1:10		
				Лист 1		
				Листов 1		
				УГППКИ		
				ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
				ХАРЬКОВ		
Н. контр.	Тычинин	Тычинин				





Обозначение документа	Заготовка из крышки короба	A, мм	Масса, кг
5.407-129.1-270	У1105 УЗ	108	3,8
-01	У1079 УЗ	158	4,2
-02	У1098 УЗ	208	5,4

\* Размер для справок.



Обозначение документа	Развернутая длина, мм	L, мм	Масса, кг
5.407-129.1-290	93	70	0,02
-01	137	120	0,03

Покрытие эмаль ПФ-115, серая, VI. УЗ кроме резьбы.

Инв. и подл.	Подпись и дата	Взам. инв. и подл.
Разраб.	Попова	Попов
Пров.	Монс	Монс
Зав. сект.	Тычинин	Тычинин
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин
5.407-129.1-270		
Крышка короба		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10
Лист 1		
См. таблицу		
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Копирован Попов

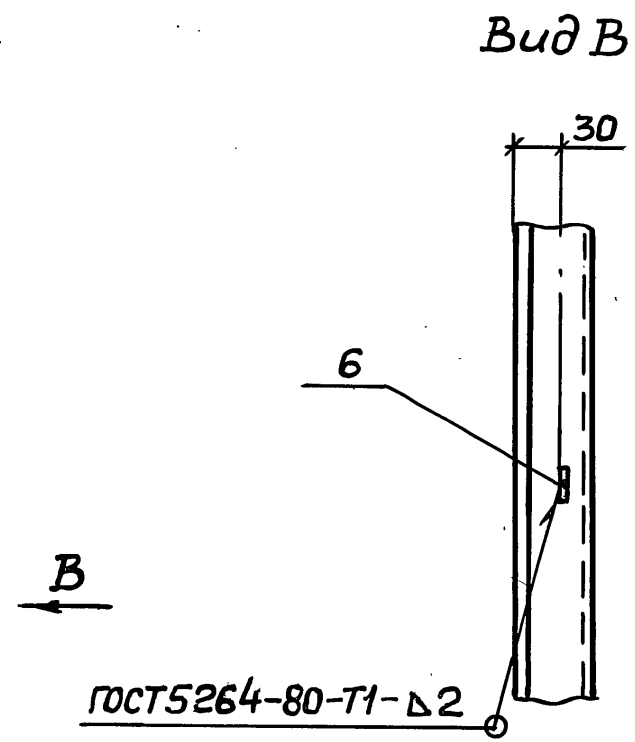
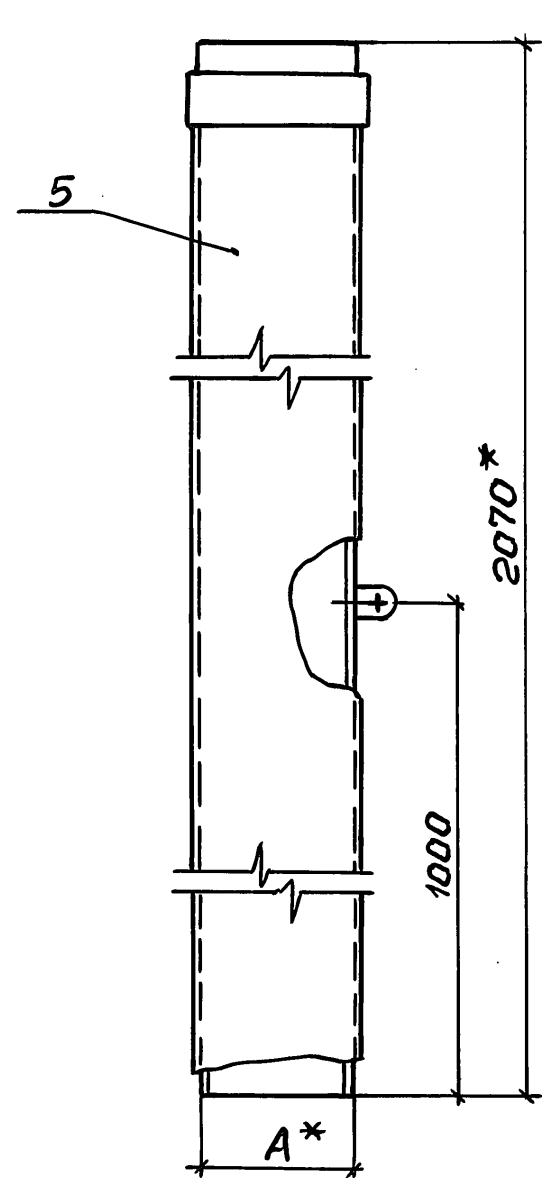
Формат А4

Инв. и подл.	Подпись и дата	Взам. инв. и подл.
Разраб.	Попова	Попов
Пров.	Монс	Монс
Зав. сект.	Тычинин	Тычинин
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин
5.407-129.1-290		
Скоба		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:1
Лист 1		
Круг 6-В ГОСТ 2590-88		
Ст 3 кп I-Гост 535-88		
УГППКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Копирован Попов

Формат А4



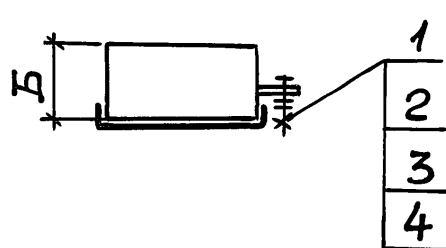


ГОСТ 5264-80-Т1-Δ2

Обозначение документа	Размеры, мм		Масса, кг
	А	Б	
5.407-129.1-280	100	50	4,85
-01	150	100	8,45
-02	200		9,75

- 1\* Размеры для справок.
2. Плоскости флажка (поз.6) зачистить до металлического блеска и смазать антикоррозионной смазкой. после чего установить детали поз.1,2,3 и 4.

Поз.	Наименование	Кол. на			Примечание
		—	01	02	
1	Болт М8х25 ГОСТ 7798-70	1	1	1	
2	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	1	1	1	
3	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	1	1	1	
4	Шайба 8 ГОСТ 6402-70	1	1	1	
5	Короб				
	У1105УЗ	1			
	У1079УЗ		1		
	У1098УЗ			1	
	ТУ36-2158-81				
6	Флажок Ф35У2,5				
	ТУ36-2466-82	1	1	1	



Инв. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Попова	Прош	10.10.99	5.407-129.1-280		
Пров.	Монс	Прош	10.10.99			
Зав. сект.	Тычинин	Прош	10.10.99	Короб с флажком		
Нач. отд.	Тюрин	Прош	10.10.99			
				Лист	Листов 1	
				УГПКИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Н. контр.	Тычинин	Прош				