

ИЗДЕЛИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ

А635

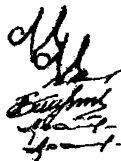
ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ВНИПРОЕКТЭЛЕКТРОМОНТАЖ  
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ  
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

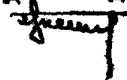
УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНЕМ ЦБ СХУВЛОВСКОГО  
ПРИКАЗ № 209/ВТ 10.12 1961 г.

1 ДИРЕКТОР ВНИИПЭМ  
ГЛ. ИНЖЕНЕР ВНИИПЭМ  
ДИРЕКТОР КПТБ  
ГЛ. ИНЖЕНЕР КПТБ  
ЗАВ. ОТБ.  
ГЛ. КОНСТРУКТОР ОТБ



В. К. ДОБРЫНИН  
Е. М. ФЕСЬКОВ  
В. Т. КНЯЗЕВ  
А. Л. БЛИННИКОВ  
С. Г. ПОПОВ  
О. М. АРАПОВ

СОГЛАСОВАНО  
ОБС ВНИИПЭМ  
НАЧ. ОТДЕЛА А. М. ГИДИН



Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
АБ35	Титульный лист	1	
АБ35-1	Содержание	2+4	
АБ35-2	Общие указания	5,8	
АБ35-3	Таблица выбора технических решений	7+14	
<u>Заземление электрооборудования серии В, ВАО и 4*</u>			
АБ35-01-00	Заземление электрооборудования серии В, ВАО при подаче бронированного кабеля открыто	16, 16	
АБ35-02-00	Заземление электрооборудования 4А350+4А250 при подаче небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	17	
АБ35-03-00	Заземление электрооборудования 4А260-4А355 при подаче небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	18	
АБ35-04-00	Заземление электрооборудования серии В, ВАО, 4* при подаче проводов, бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубах	19+22	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
АБ35-05-00	Заземление электрооборудования серии В, ВАО при подаче кабеля в трубах	23	
АБ35-06-00	Заземление электрооборудования 4А42-4А355 при подаче бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубах	24	
<u>Заземление пускателей серии ПМ-700</u>			
АБ35-07-00	Заземление пускателей серии ПМ-700 при подаче бронированного кабеля с ПВХ-оболочкой открыто	25	
АБ35-08-00	Заземление пускателей серии ПМ-700 при подаче бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	26	
АБ35-09-00	Заземление пускателей серии ПМ-700 при подаче бронированного кабеля с металлической оболочкой открыто	27	
АБ35-10-00	Заземление пускателей серии ПМ-700 при подаче проводов, небронированного кабеля в трубах	28	
<u>Заземление поста управления серии ПУ-700</u>			
АБ35-11-00	Заземление поста управления серии ПУ-700 при подаче бронированного кабеля в трубах	29	
АБ35-12-00	Заземление поста управления серии ПУ-700 при подаче проводов, небронированного кабеля в трубах	30	

Шифр А. табл. 1. Изд. 1980 г.

Заб. отд.		Иванов	<p style="text-align: center;"><b>АБ35-1</b></p> <p style="text-align: center;">Содержание</p>	Листов	1	1	1	3
Исполн.		Иванов		Р	Г	З		
Заб. отд.		Иванов		КПБ ВНИИЭМ				
И.контр.		Корнев						
Вед. отд.		Чернов						
Сл. техн.		Колосников						

## Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
#635.12.00	Заземление поста управления серии КУ-900 при подводе бронированного кабеля с металлической оболочкой открыто	30	
#635.13.00	Заземление поста управления серии КУ-900 при подводе проводов, небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубах	31,32	
#635.14.00	Заземление при подводе к аппарату в пластмассовом корпусе (КУ-90)	33	
	Заземление универсального переключателя УП-5800		
#635.15.00	Заземление универсального переключателя УП-5800 при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	34	
#635.16.00	Заземление универсального переключателя УП-5800 при подводе бронированного кабеля с металлической оболочкой открыто	35	
#635.17.00	Заземление колодки управления К-5Г	36	
#635.18.00	Заземление коробки клеммных УБ14, УБ15	37	
	Заземление щитка осветительного серии ЩОБ		
#635.19.00	Заземление щитка осветительного серии ЩОБ (в трубах)		

## Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
#635.20.00	Заземление щитка осветительного серии ЩОБ при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	38	
#635.21.00	Заземление щитка осветительного серии ЩОБ при подводе бронированного кабеля с металлической оболочкой резиновой изоляцией открыто	39	
#635.22.00	Заземление щитка осветительного серии ЩОБ при подводе проводов, небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубах	40	
	Заземление осветильников врытых в щитовые		
#635.23.00	Заземление осветильников ВЗГ-800 мм, В4А-200М, Н4БН-150 при подводе небронированного кабеля открыто	42	
#635.24.00	Заземление осветильников ВЗГ-200 мм, ВЗГ/Б4А-200М, Н4БН-150 при подводе проводов, небронированного кабеля в трубах	43	
#635.25.00	Заземление осветильников ВЗГ-100-Б4А-80	44	
#635.26.00	Заземление осветильников ВМР-100/ВЗГ-125/ВМР-250/ВЗГ-250/ВМР при подводе небронированного кабеля открыто	45	
#635.27.00	Заземление осветильников ВМР-100/ВЗГ-125/ВМР-250/ВЗГ-250/ВМР при подводе проводов, небронированного кабеля в трубах	46	

А635-1



## 1 Исходные данные

Настоящий типовый проект выполнен на основании «Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон (с классом ВЗ-1)» и «Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках» (СН102-76).

Решения типового проекта соответствуют требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ-76, гл VII-3).

С вводом в действие настоящего проекта, типовый проект №618# исключается из числа действующих.

## 2 Содержание

Проект содержит рабочую документацию по заземлению (занулению) взрывоопасного электрооборудования до 1000 В, элементов токопроводов и защиты их от механических повреждений во взрывоопасных зонах всех классов для сетей с глухозаземленной нейтралью.

## 3 Область применения

Типовой проект предназначен для выполнения проектных и монтажных работ по защитному заземлению (занулению) во взрывоопасных зонах всех классов.

## 4 Основные положения

Электрооборудование во взрывоопасных зонах всех классов (кроме электрооборудования с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь»), а также металлоконструкции, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению (занулению) при всех напряжениях переменного и постоянного тока.

Механические решения, применяемые в настоящем типовом проекте, относятся к электроустановкам с глухозаземленной нейтралью.

Механические решения по заземлению в системах с изолированной нейтралью соответствуют аналогичным для помещений с нормальной средой.

В электроустановках до 1000В с глухозаземленной нейтралью заземление (зануление) во взрывоопасных зонах всех классов должно осуществляться специальной жилой кабелем или проводом. При этом выполнение заземления (зануления) электрооборудования, а также металлоконструкций, на которых оно находится, присоединением к магистрали заземления не требуется.

В этих установках во взрывоопасных зонах всех классов следует применять только такое электрооборудование (кроме выполненного в пластмассовом корпусе или с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь»), у которого имеется заземляющий контакт во вводимом устройстве, предназначенный для присоединения специального нулевого защитного заземляющего проводника. Сечение этого проводника выбирается из условия обеспечения надежного автоматического отключения поврежденного участка цепи при однофазном к.з. в соответствии с § VII-3-139, ПУЭ-76.

Зав. отд.	Попов	1000
М.х.контр.	Фраглов	1000
Зав. элект.	Щадро	1000
М.контр.	Корнев	1000
Вед. инж.	Чернов	1000
Ст. техн.	Козменко	1000

АБ35 - 2

Общие указания

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2

КПТБ ВНИИПЭМ

Присоединения к магистрали заземления следует осуществлять в соответствии с рекомендациями настоящего типового проекта.

Сечение гибкой медной заземляющей перемычки брони и (или) оболочки кабеля, следует выбирать по таблице 4 СН102-76 с учетом тех случаев, когда кабельный наконечник (если им заканчивается перемычка), выбираемый по диаметру заземляющего зажима, имеет большее сечение, чем это требуется для выполнения надежного оконцевания. В этом случае перемычка берется соответственно большего сечения. При использовании в целях заземления (зачужения) болтовых соединений, более 2х соединений под болт не допускается.

При монтаже неразъемных соединений в целях заземления и использованием сборки или прессовки применение разнородных материалов не допускается.

Пути для подвески кабелей, трубные электропроводки, крайние пути должны соединяться так, чтобы получалась надежная электрическая цепь по всей длине. Заземление таких конструкций осуществляется присоединением их к магистрали заземления не менее чем в двух удаленных друг от друга местах. Конструкции для защиты кабелей от механических повреждений (камузы, монтажные профилы) при длине не более 2х метров следует заземлять в одном месте.

Заземление металлических конструкций для прокладки кабелей осуществляется в соответствии с типовым проектом А174. Заземление и зачужение электроустановок.

В электроустановках с глухозаземленной нейтралью зачужение в однофазных осветительных сетях во взрывоопасных зонах всех классов, кроме В-I, не участве

ет светильника до ближайшей ответственной коробки осуществляется специальным третьим проводом, присоединенным к нулевому рабочему проводу в ответственной коробке и к болту заземления внутри светильника.

В однофазных осветительных сетях во взрывоопасных зонах классов В-I зачужение осуществляется специальным третьим проводом, присоединяемым в ближайшей ответственной коробке к специальному нулевому проводнику, проложенному от нулевой шины группового щитка.

### 5. Порядок пользования

При проектировании:

- по таблице выбора А635-3 определяются технические решения по заземлению электрооборудования и элементов электропровода к нему;

- по техническому решению определяется монтажный чертеж;

- по монтажному чертежу составляется ведомость изделий МЭЗ.

При монтаже:

- по монтажным чертежам производится заземление электрооборудования в монтажной зоне с использованием изделий, указанных в МЭЗ.

Исполнитель: Проект: 102-76

Продолжение

Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
<b>Электродвигатели</b>			
1 Взрывозащитный электродвигатель, броня кабеля	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ покрытием		A635.01.00 Вариант 1
2 Взрывозащитный электродвигатель, броня кабеля, стойка	Открыто проложенный бронированный кабель с резиновой или ПВХ оболочкой		A635.01.00 Вариант 2

Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
3 Взрывозащитный электродвигатель, броня и оболочка кабеля, стойка	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		A635.01.00 Вариант 2
4 Электродвигатель серии 4А (4А50, 4А250), стойка	Открыто проложенный не бронированный кабель с резиновой или ПВХ оболочкой		A635.02.00

Исполн. В.И.И.И.

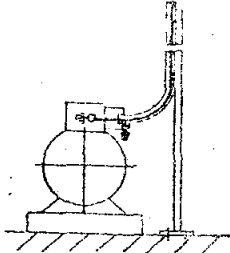
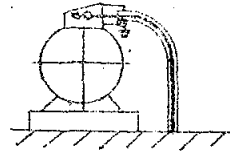
- нулевая жила, гибкая заземляющая перемычка.
- броня
- оболочка
- ⇒ болт заземления внутри аппарата или снаружи
- ⇒ заземление через корпус
- ⇒ магистраль заземления
- заземление металлоконструкций.

<b>A635-3</b>			
Зав. отд.	Полов	<i>[Signature]</i>	Страниц
М. констр.	А. Ралов	<i>[Signature]</i>	Лист
Зав. сект.	Шато	<i>[Signature]</i>	Р
Вук. бриг.	Мушкин	<i>[Signature]</i>	1
Вед. инж.	Чернов	<i>[Signature]</i>	В
Ст. техн.	Костюков	<i>[Signature]</i>	8

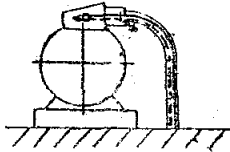
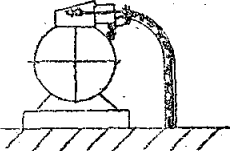
Таблица выбора технических решений

**КТПБ ВНИИПТМ**

## Продолжение

Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
5 Электродвигатель серии 4А (4А280 + 4А355), стойка	Открыто проложенный небранированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		А635.03.00
6 Взрывозащитный электродвигатель или серия 4А, труба	Провода, небранированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		А635.04.00

## Продолжение

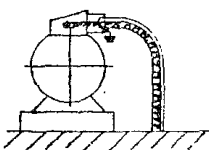
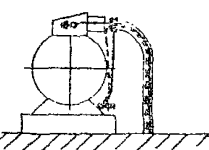
Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
7 Взрывозащитный электродвигатель оболочки кабеля, труба	Кабель небранированный с металлической оболочкой в трубе		А635.05.00 Вариант1
8 Взрывозащитный электродвигатель броня кабеля, труба	Кабель бронированный с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		А635.05.00 Вариант2

1. Изготовитель  
 2. Дата  
 3. Подпись

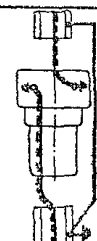
А635-3



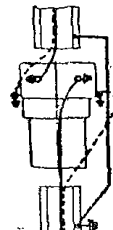
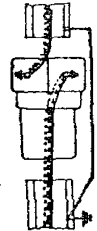
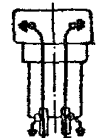
## Продолжение

Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
9 Взрывозащитный электродвигатель, броня и металлическая оболочка кабеля, труба	Кабель бронированный с металлической оболочкой в трубе		#635.03.00 Вариант 3
10 Электродвигатель 4А12-4А335, броня кабеля, труба	Кабель бронированный с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		#635.06.00

## Пускатели магнитные


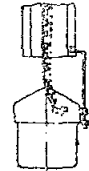
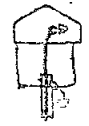
11 Пускатель серии ПМ700, броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ покрытием		#635.07.00
--	--	---	------------

## Продолжение

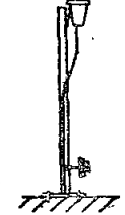
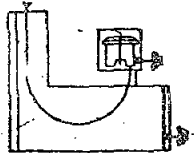

Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
12 Пускатель серии ПМ700, броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		#635.08.00
13 Пускатель серии ПМ700, броня и оболочка кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		#635.09.00
14 Пускатель серии ПМ700, труба	Труба, небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		#63540.00

А635-3

Продолжение

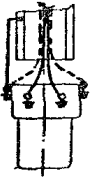
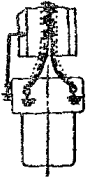
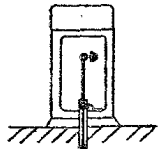
Объект эсземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
Посты управления			
15 Пост управления серии КУ-700 броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		АБ35.11.00
16 Пост управления серии КУ-700 броня и оболочка кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		АБ35.12.00
17 Пост управления серии КУ-700, труба	Провода, бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе		АБ35.13.00

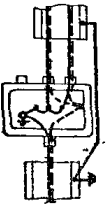

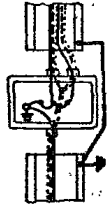
Продолжение

Объект эсземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
18 Стойка при установке на ней аппарата в пластмассовом корпусе	Бронированный и небронированный кабели		АБ35.14.00 Вариант 1
19 Металлоконструкция для установки аппарата в пластмассовом корпусе в случае выхода ее за габариты аппарата в месте подвода, кожух	Открыто проложенный бронированный и небронированный кабели		АБ35.14.00 Вариант 2
20 Труба при подводе к аппаратам в пластмассовом корпусе	Провода, бронированный кабель в трубе		АБ35.14.00 Вариант 3

АБ35-3

Сдано в печать 1988 г. 10.01.88

Продолжение				
Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение	
Универсальные переключатели				
21	Переключатель серии УП-3800, броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		А635.18.00
22	Переключатель серии УП-3800, броня, и оболочка кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		А635.18.00
Колонка управления				
23	Колонка управления К-3г, труба	Небронированный кабель в трубе		А635.17.00

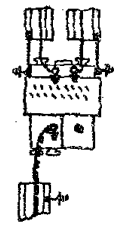
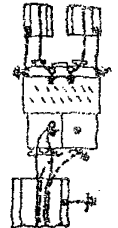
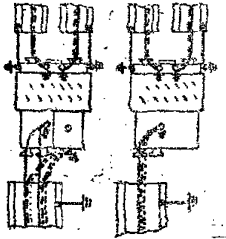
Продолжение				
Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение	
Коробки клеммные				
24	Коробки клеммные УБ14, УБ15, броня кабеля	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ покрытием		А635.18.00 Вариант1
25	Коробки клеммные УБ14, УБ15, броня кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой		А635.18.00 Вариант2
26	Коробки клеммные УБ14, УБ15, броня и оболочка кабеля, кожух	Открыто проложенный бронированный кабель с металлической оболочкой		А635.18.00 Вариант3

Число позиций в таблице  
 23  
 24  
 25  
 26

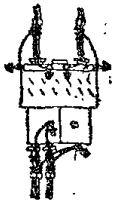
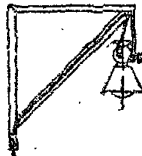

А635-3

 Лист  
 5

Продолжение

Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
Щитки осветительные			
27	Щитки осветительные сержи ЩОБ, кожух		АБ35.18.00
	Небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой открыто		
28	Щитки осветительные сержи ЩОБ, броня кабеля, кожух		АБ35.20.00
	Небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой открыто		
29	Щитки осветительные сержи ЩОБ, броня и оболочка кабеля, кожух		АБ35.21.00
	Бронированный кабель с металлической оболочкой открыто		


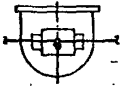
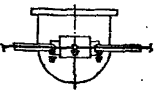
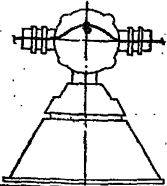
Продолжение

Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
30	Щитки осветительные сержи ЩОБ, труба		АБ35.22.00
Светильники			
31	Светильники ВЗГ-200 АМ, ВЗГ / В4А-200М, Н46М-150, кронштейн		АБ35.23.00
32	Светильники ВЗГ-200 АМ, ВЗГ / В4А-200М, труба		АБ35.24.00 Вариант 1

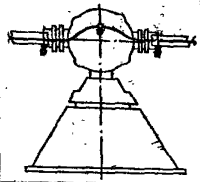
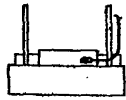
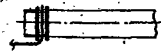

АБ35-3

Щитки осветительные сержи ЩОБ, броня и оболочка кабеля, кожух

Продолжение

Объект заземления	Вид электропроводки	Вексиз	Обозначение
33 Светильник Н4БН-150, труба	Провода, неbronированный кабель в трубе		А635.24.00 Вариант2
34 Светильники БЗГ-100 в4А-60	Неbronированный кабель открыто		А635.25.00 Вариант1
35 Светильники БЗГ-100, в4А-60	Провода, неbronированный кабель в трубе		А635.25.00 Вариант2
36 Светильники ОМР-125/БЗГ-ДРЛ-125/ПРА; ОМР-250/БЗГ-ДРЛ-250/ПРА	Неbronированный кабель открыто		А635.26.00

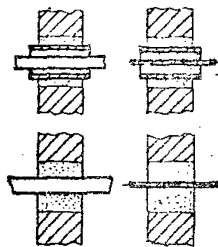
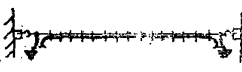

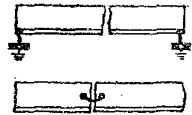
Продолжение

Объект заземления	Вид электропроводки	Вексиз	Обозначение
37 Светильники ОМР-125/БЗГ-ДРЛ-125/ПРА; ОМР-250/БЗГ-ДРЛ-250/ПРА; трубы	Провода, неbronированный кабель в трубе		А635.27.00
38 Светильники НАГЛ-1x80, НАДЛ-1x40, НАГЛ-2x80	Кабель гибкий открыто		А635.28.00
Элементы электропроводок			
39 Труба электропроводки			А635.29.00
40 Броня кабеля при проходе сквозь стену	Бронированный кабель		А635.30.00 Рис.1

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50

А635-3

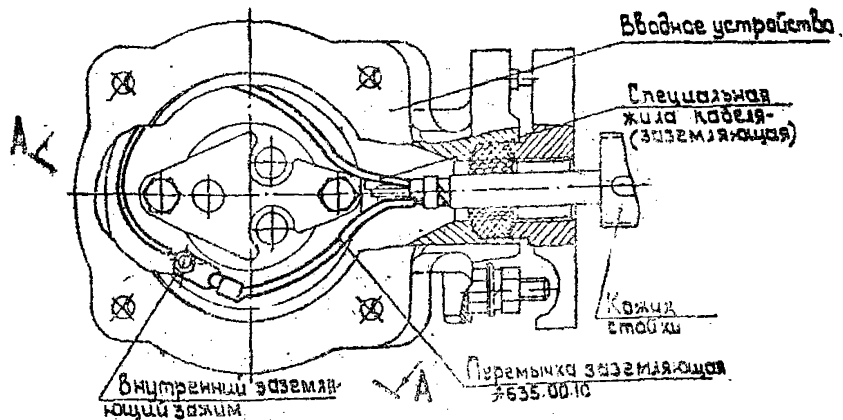
Продолжение

Объект заземления	Вид электропроводки	Эскиз	Обозначение
41	Прожитый сквазы стелю заземляющих проводников		<p>А635.31.00 Рис. 2,3</p> <p>А635.30.00 Рис. 4,5</p>
42	Несущий трас из проводки, катушки		А635.31.00
	Несущий трас из оцинкованного листа		А635.32.00
43	Крановые пути		А635.33.00

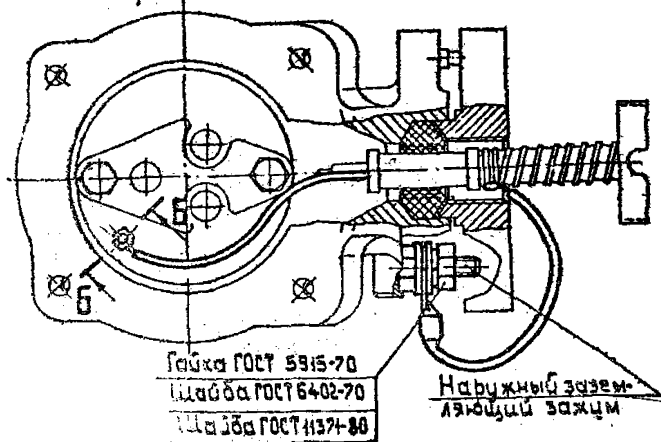
--	--	--	--

Исполнитель: Павлов, И. В. Макс. Е. В. Акимова

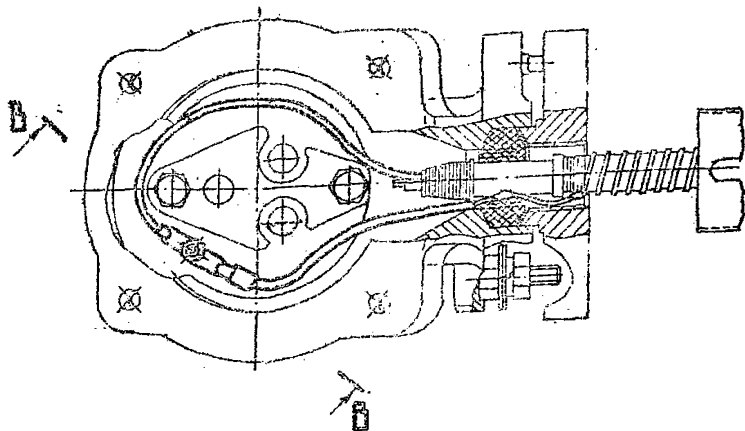
**Вариант 1**  
Кабели, бронированные с ПВХ покрытием



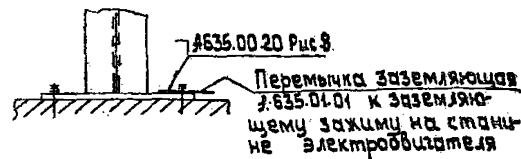
**Вариант 2**  
Кабели бронированные с поливинилхлоридной или резиновой оболочками



**Вариант 3**  
Кабели бронированные с металлической оболочкой



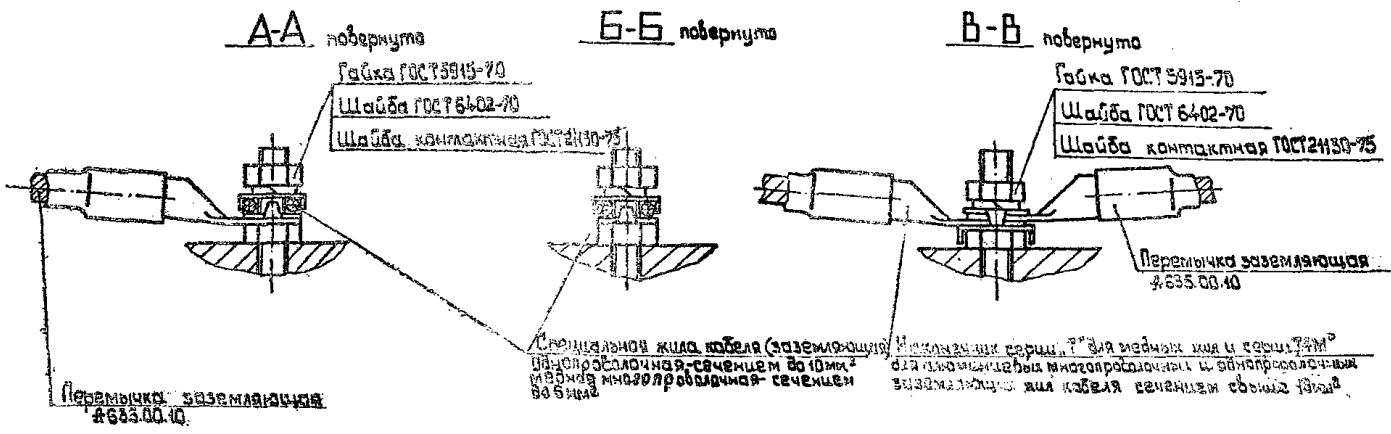
Заземление стойки



При применении кабеля марки ВВВ защитный кожух не требуется.

Шаб. № 104/1. 1987г. 1.01.01. В.В.В. 104/1

			<b>А635.01.01</b>			
Зав. отд.	Лолов	<i>[Signature]</i>	Заземление электровозов серии ВВВ при подаче бронированного кабеля открыто	Стандия	Лист	Листов
Пр. хом. отд.	Арапов	<i>[Signature]</i>		Р	1	2
Зав. сект.	Шаго	<i>[Signature]</i>		<b>КПТБ ВНИИГЭМ</b>		
Н. контр.	Харнеб	<i>[Signature]</i>				
Вед. инж.	Чернов	<i>[Signature]</i>				
Техн.	Петрова	<i>[Signature]</i>				



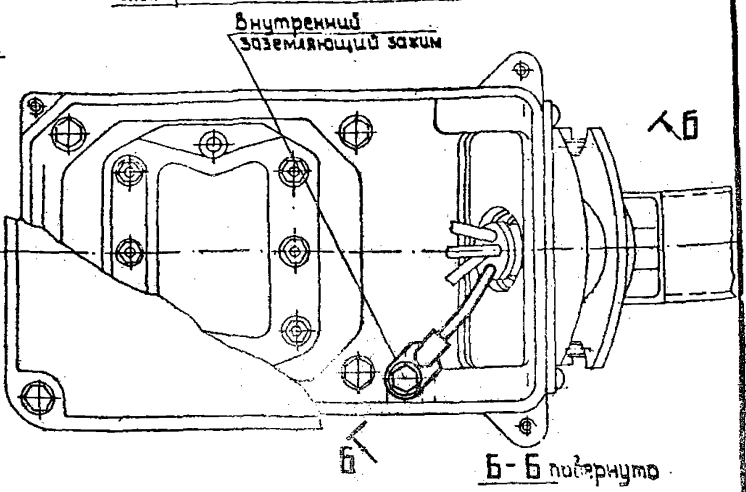
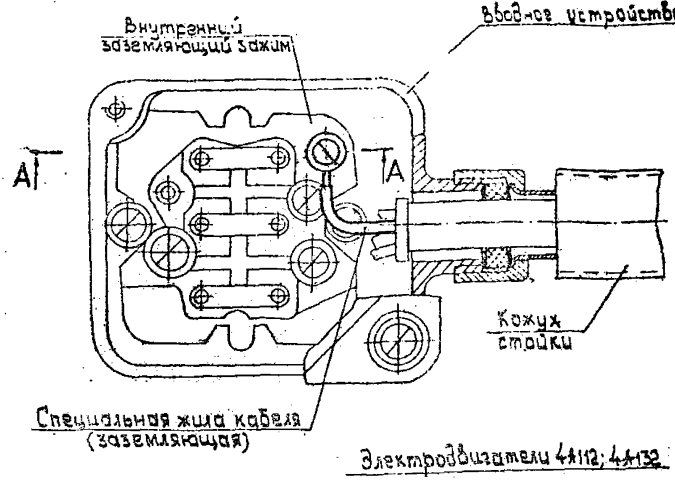
Оформлено по бл. и табл. 1

- 1 Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
- 2 Жилы кабеля, подключаемые к шлюзовым зажимам, целовно не подсоединяются.
- 3 Концевую оболочку кабеля выполнять по Инструкции по монтажу электрооборудования шлюзов и осветительных сетей взрывоопасных зон; ммсс 6667.

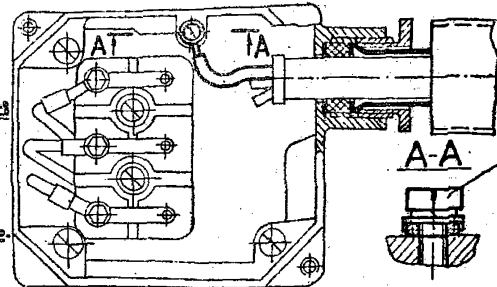
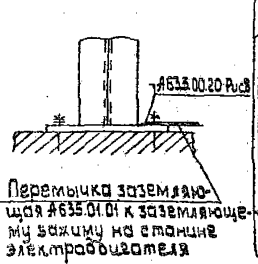


Электродвигатели 4А60, 4А63, 4А71, 4А80, 4А90, 4А100

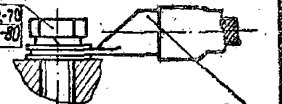
Электродвигатели 4А160, 4А180, 4А200, 4А225, 4А250



Заземление стоек



Винт ГОСТ 7798-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба ГОСТ 137-80



Наконечник серцы, T для медных жил и серцы TAM для алюминиевых многопроволочных и однопроволочных заземляющих жил кабеля сечением свыше 10мм².

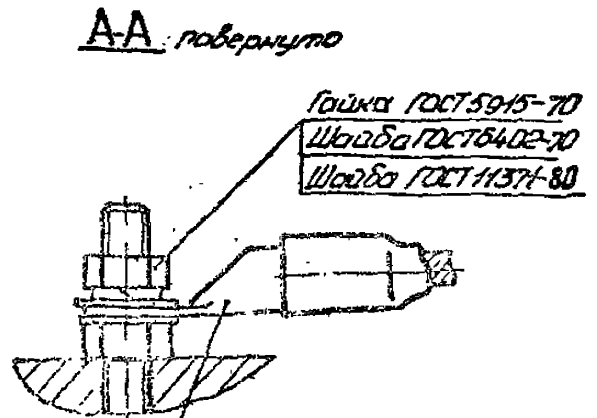
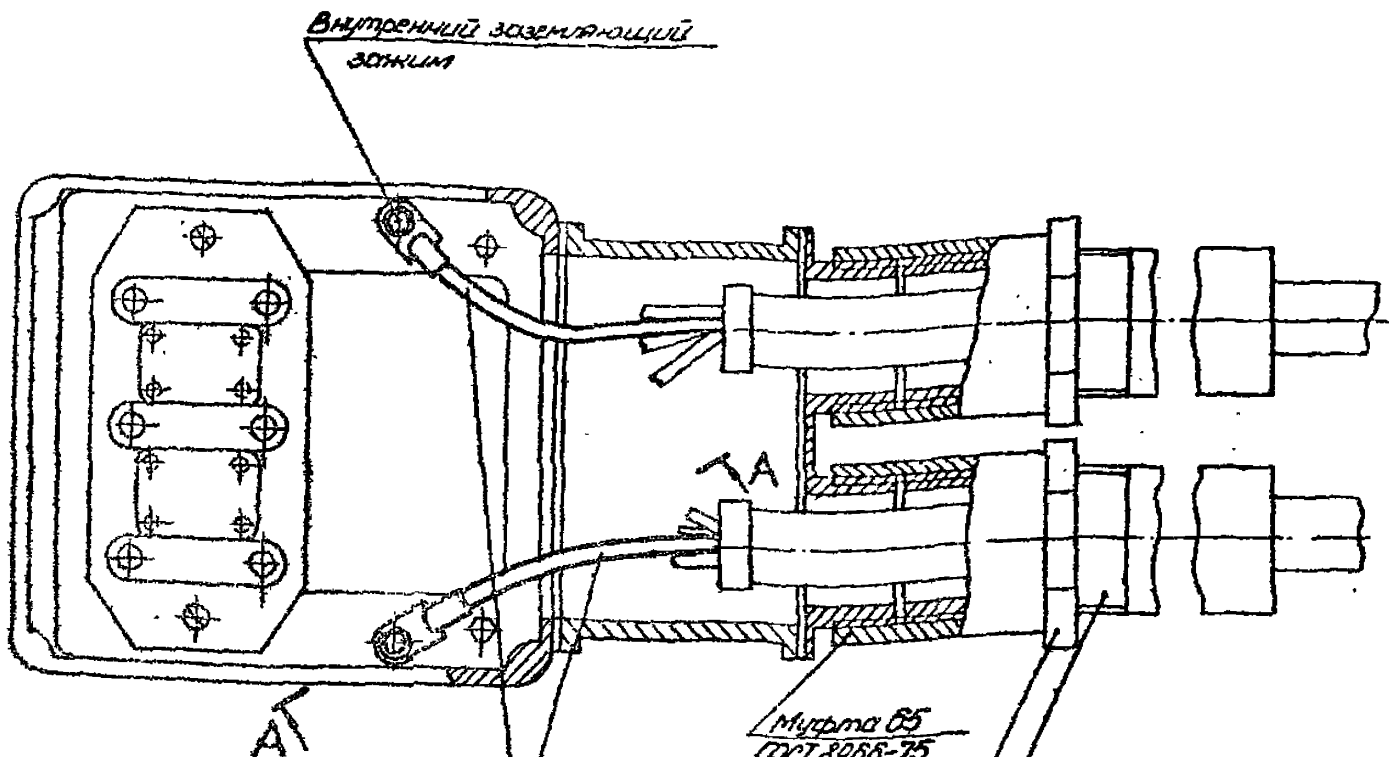
Винт ГОСТ 1491-72  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-звездочка У19\*

1. Детали заземляющих вилок входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон, МНС СССР.
4. Комплектовать при монтаже.

А635.02.00

Зав. отд.	Полов	Мед.				Заземление электродвигателей 4А60-4А250 при подаче неизолированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой открыто	Стандарт	Лист	Листов
Л. констр.	Трапав	Мед.					Р		
Зав. сект.	Шато	Мед.				КЛБ ВНИИПЭМ			
М. констр.	Корнев	Мед.							
Зав. цех.	Чернов	Мед.							
Ст. техн.	Костыничев	Мед.							

Чертёж выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.010-88



Специальная жила кабеля (заземляющая)

Контршайба 65  
ГОСТ 8968-75

Контактная труба 65  
ГОСТ 3262-75

1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон, ВСН 332-74, ММСС СССР

Изм. № 0001 Тр. 01. 11. 80

АВ35.03.00						
Зав. отд.	Попов	100-1	Заземление электродвигателей 4А280-4А355 при работе на однофазном кабеле с 178 жилами различной оболочкой открыто	Литера	Лист	
Д. проект	Арапов	100-1		Р	1	
Зав. сект.	Шого	100-1		КТП ВНИИГЭМ		
И. контр.	Карнев	100-1				
Вед. инж.	Чернов	100-1				
Ст. тех.	Костомаров	100-1				

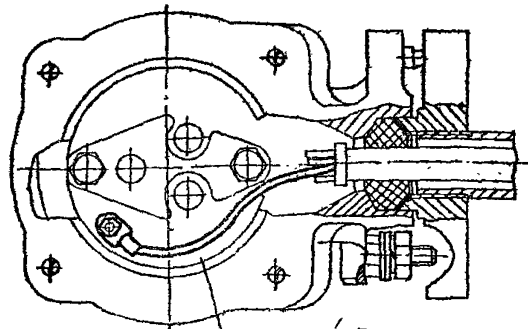
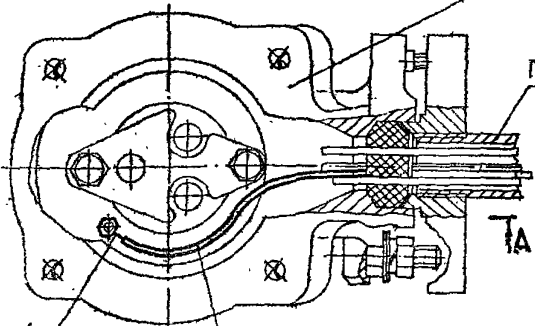
### Заземление электродвигателей В, ВАО

Провода в трубе

Небронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе

Вводное устройство

Труба ГОСТ 3262-75



Внутренний заземляющий зажим

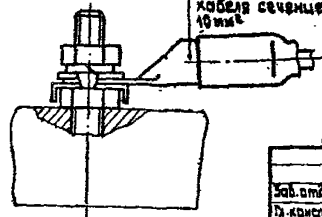
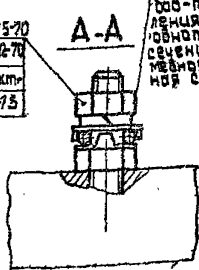
Специальный провод-проводник заземления (защелка)

Специальная жила кабеля (заземляющая)

Специальный провод-проводник заземления (защелка) латунная проводниковая жила сечением до 10 мм<sup>2</sup>, медная многопроволочная сечением до 6 мм<sup>2</sup>.

Наконечник серии Т для медных жил и серий ТМ для алюминисевых многопроволочных и однопроволочных заземляющих жил кабеля сечением свыше 10 мм<sup>2</sup>.

Б - Болтернум



1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к винтовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по инструкции по монтажу электрооборудования шаровых и осветительных сетей взрывобезопасных зон.

Гайки ГОСТ 5915-70  
Шайбы ГОСТ 6402-70  
Шайбы контактная ГОСТ 1130-75

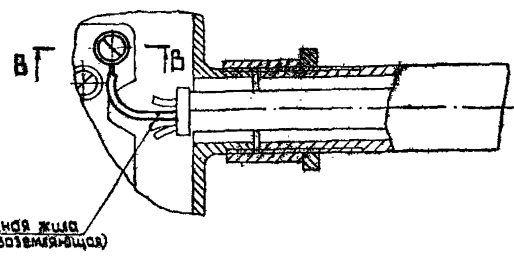
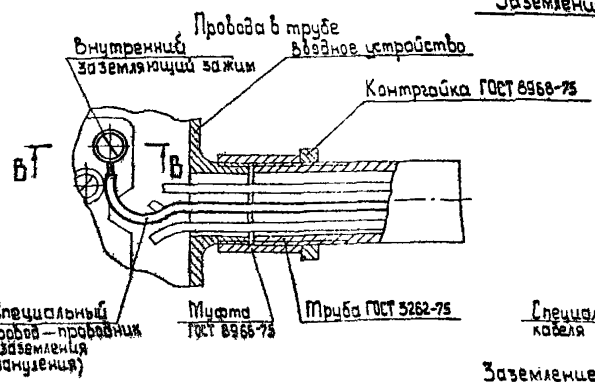
А635.04.00

Зав. отд.	Попов				Заземление электродвигателей серии В, ВАО при работе проводов небронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубах	Страниц	Лист	Листов
Тех. контрол.	Трапав					Р	1	4
Зав. сект.	Шига					КПТБ ВНИИПЭМ		
Н. контр.	Козыб							
Без. инж.	Звонков							
Ст. техн.	Козыбченко							

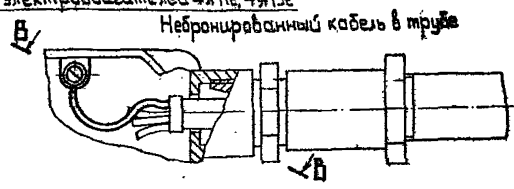
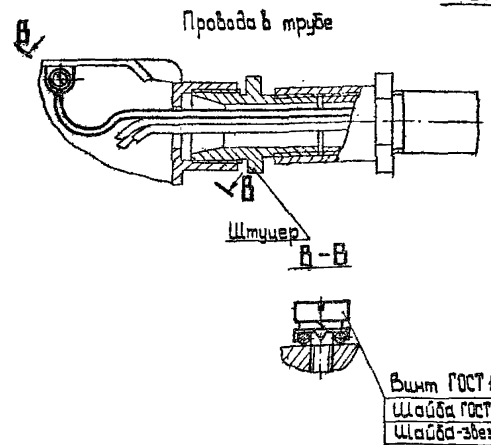
Шайбы контактная ГОСТ 1130-75

Заземление электродвигателей 4А71, 4А100

Небронированный кабель в трубе



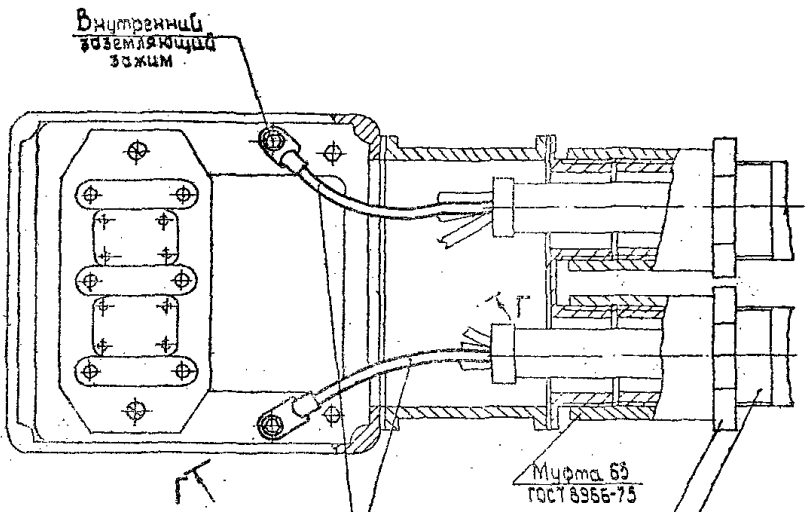
Заземление электродвигателей 4А112, 4А132



\* Комплектуются при монтаже.



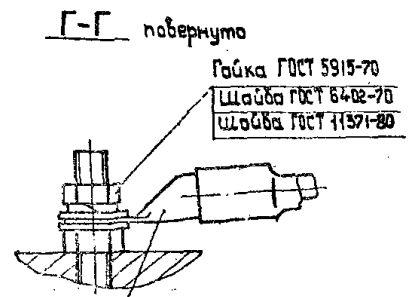
Заземление электродвигателей 4А280-4А355  
при работе неbronированного кабеля в трубах



Муфта 65  
ГОСТ 8956-75

Контргайка 65  
ГОСТ 8958-75

Труба 65  
ГОСТ 3252-75

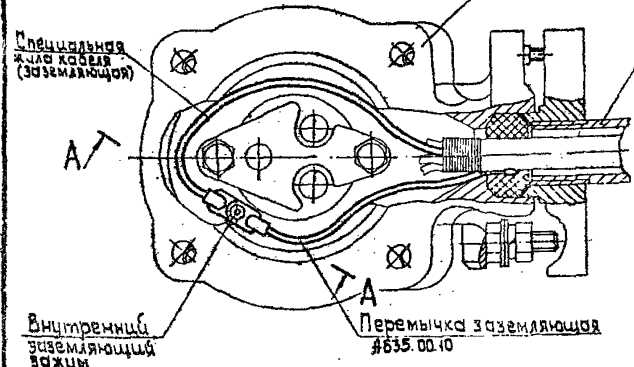


Наконечник сериш "Г" для медных жил и сериш "ГМ" для алюминиевых многопроволочных и однопроволочных заземляющих жил кабеля сечением свыше 10 мм<sup>2</sup> (Для электродвигателя 4А355 - наконечник сериш "Г").

Шифр докум. Проект и дата. Введенный

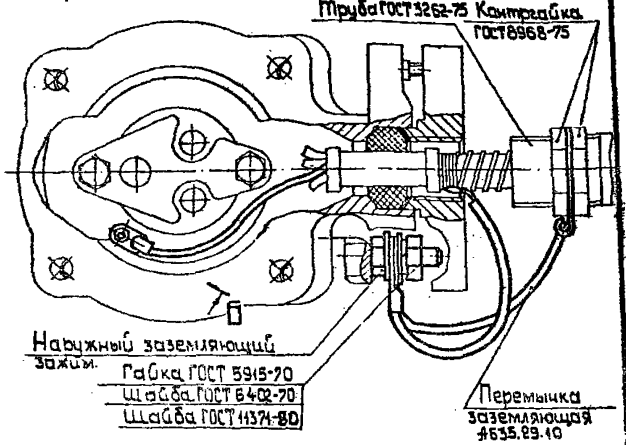
**Вариант 1**

Небронированный кабель с металлической оболочкой  
вдоль трубопровода



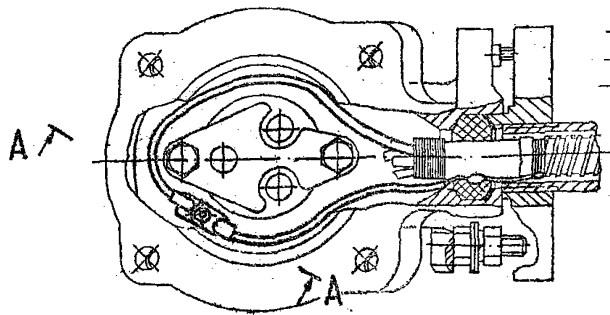
**Вариант 2**

Бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой и изоляцией



**Вариант 3**

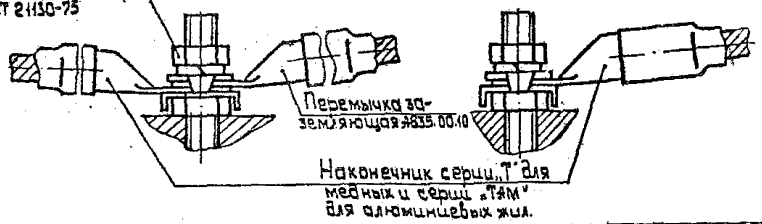
Бронированный кабель с металлической оболочкой



Гайка ГОСТ 5915-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба контактная  
ГОСТ 21150-75

A-A повернуто

B-B повернуто



**A635.05.00**

- 1 Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
- 2 Присоединение одножильных жил сечением менее 10 мм<sup>2</sup> и медных многожильных жил менее 6 мм<sup>2</sup> см. #635.01.00, лист 2.

Зав. отд.	Лопов		
П.х. констр.	Фролов		
Зав. секции	Шайба		
Н. констр.	Корнев		
Вед. инж.	Чернов		
Ст. техн.	Котляков		

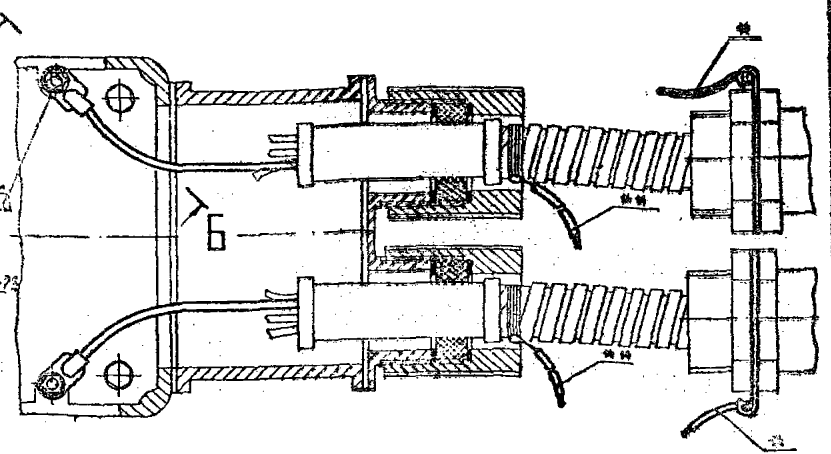
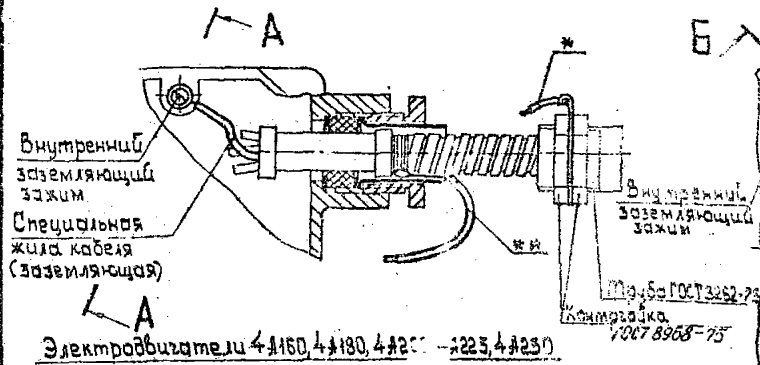
Заземление электрооборудования сериц в, 3/0 при подаче кабеля в трубах

Стандия	Лист	Листов
Р		
<b>КПТБ ВНИИЭМ</b>		

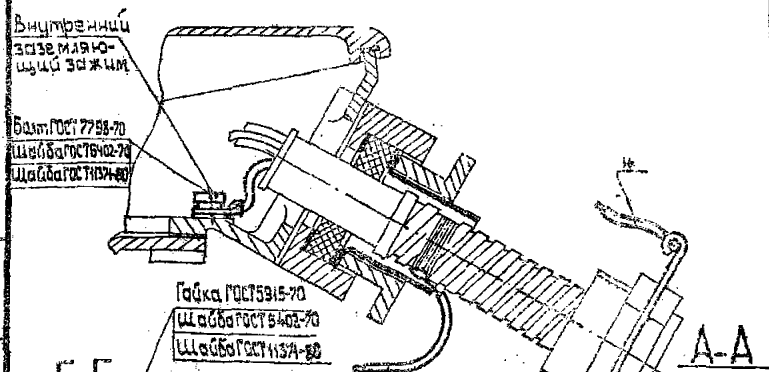
Лист 2 от 2

Электродвигатели 4А112, 4А132

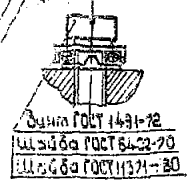
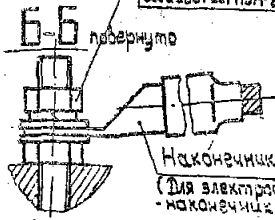
Электродвигатели 4А200, 4А315, 4А355



Электродвигатели 4А160, 4А180, 4А200, 4А225, 4А250



- 1 Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
- 2\* Перемычка заземляющая трубы (см. #635.29.10). Присоединять к наружному заземляющему зажиму на станине электродвигателя.
- 3\*\* Перемычка заземляющая (см. #635.00.10). Присоединять к наружному заземляющему зажиму на станине электродвигателя.



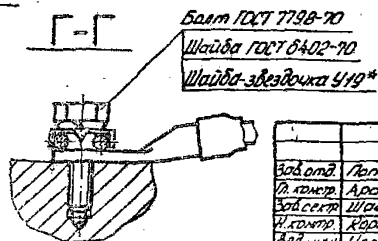
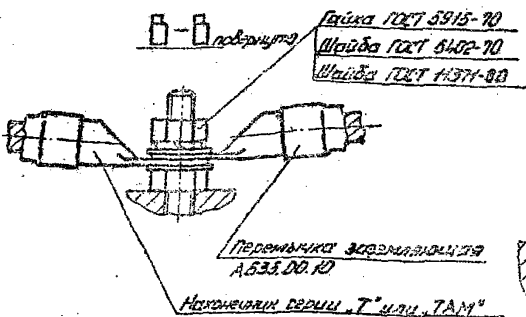
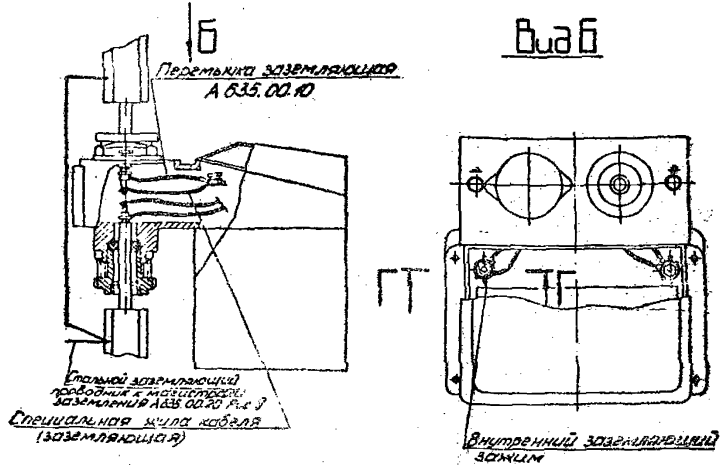
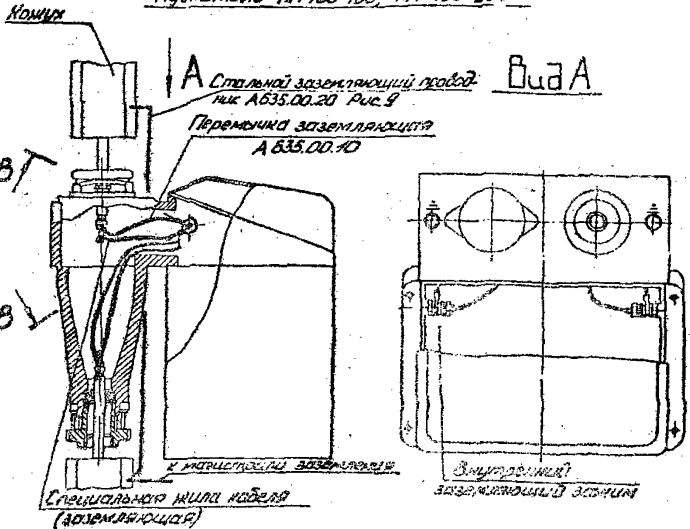
A635.06.00			Страницы	Лист	Листов
Зав. отд.	Лопов	Лопов	Заземление электродвигателей 4А112, 4А355 при подводе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой в трубе.	Р	1
Ра-консульт.	Фралов	Фралов			
Зав. сект.	Шато	Шато			
И.контр.	Корнев	Корнев			
Вед. инж.	Чернов	Чернов			
Ст. техн.	Костюков	Костюков			
			КПТБ ВНИИПЭМ		

Шпилька ГОСТ 1431-72



Пускатель ПМ-700-100, ПМ-700-25

Пускатель ПМ-700-25



1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
3. Концевую завязку кабеля выполнять по "Инструкц. цш" по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон, ММБС БССР.
4. При подходе кабеля ВВЗ защитный кожух не подлежит...

A635.07.00

Вод. отд.	Логов	В. од.		Заземление пускателей серии ПМ-100 при работе кабеля вращающегося с ПМХ по рабочим стандартам	Содерж.	Лист	Листов
В. контр.	Аролов	Шко			КЛТБ ВНИИПЭМ		
В. контр.	Шко						
В. контр.	Корнев						
Вед. инж.	Чернов						
Инж.	Тячина	Кашка					

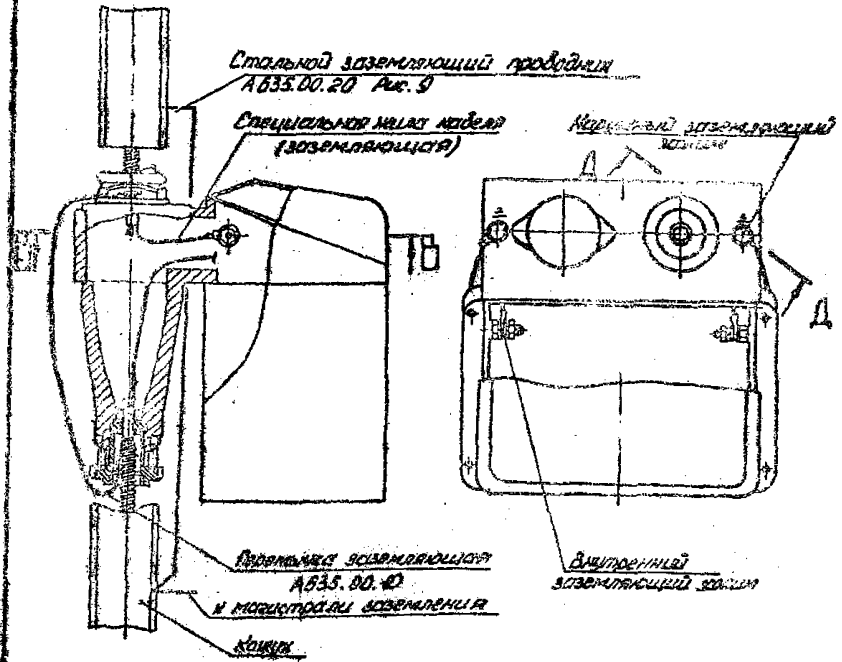
\* Комплектуются при монтаже.

Изд. 1980г. Удмурт. И. Вятка. А. И. М. 1980г.

Пушкатель ВМ-700-100, ПМ-700-250

А

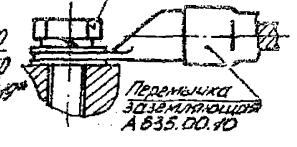
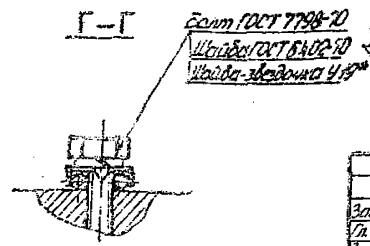
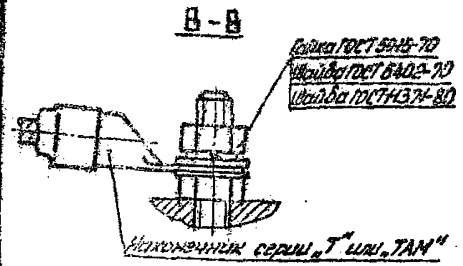
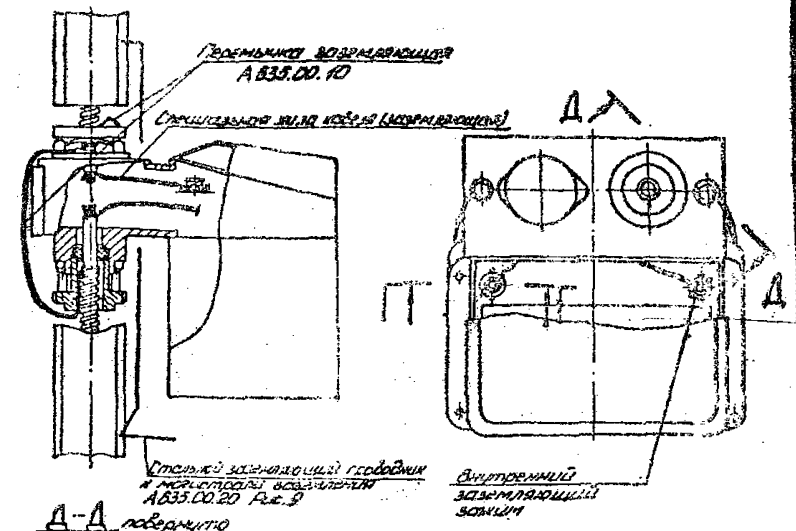
Вид А



Пушкатель ПМ-700-25

Б

Вид Б



1. Детали заземляющих шинной шпалы в комплект поставки электрооборудования.
2. Шланг кабеля, присоединяемый к шпале шинной, условно не показан.
3. Концевую оболочку кабеля выкатывают по инструкции по монтажу электрооборудования, шпалы и осветительная сеть - безопасным зем. ФМ 332-76.
4. Комплектуются при монтаже.

Электр	Полов	Рв.9
Л.контр	Асглад	Ч.с.в
Заб.сектр	Шара	Ш.а.с
Н.контр	Корнев	К.с.в
Вед.ш.к	Чернов	Ч.с.в
Лин.ш.к	Темные	Т.с.в

АБ35.00.00

Заземление пушкательной шины ПМ-700 при работе бронированного кабеля с ПВХ или резиновой оболочкой оторвано

Склад	Лист	Автос
Р		Г
КПТБ ВНИИЭМ		

Пускатель ПМ-700-100, ПМ-700-250

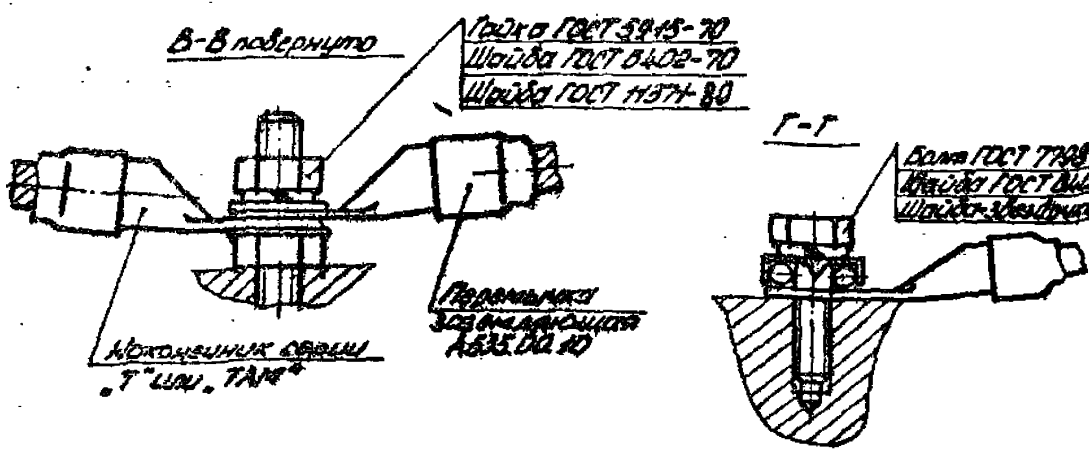
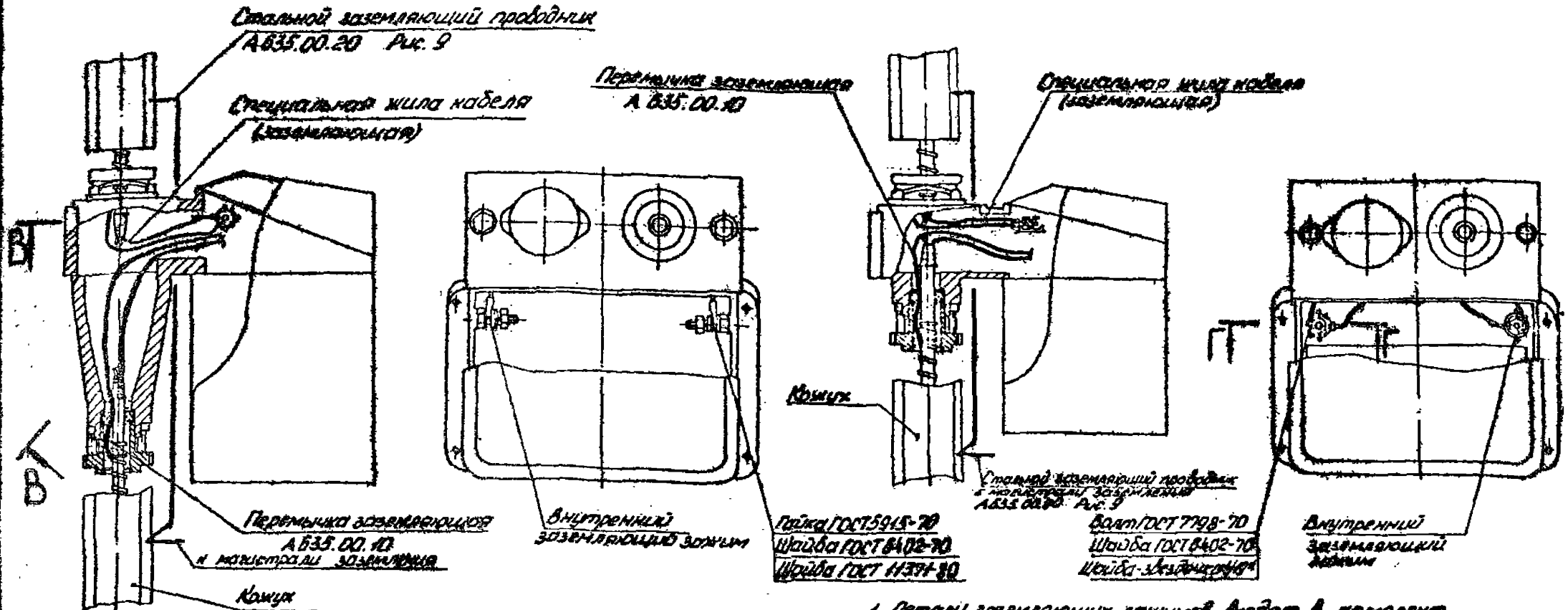
Пускатель ПМ-700-25

А

Вид А

Б

Вид Б



1. Детали заземляющих зонных выводов в комплекте поставки электрооборудования.
  2. Жилы кабеля, присоединяемые к силовым зажимам, условно не показаны.
  3. Концевую обделку кабеля выполнять по инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ПМСБ 600.
- К\* Комплектуется при монтаже.

			АВ35 00.00	
Зад. код	Марка	Вид А	Заземляющая система для кабелей ПМ-700 при работе в открытой оболочке	КПТБ
И.контр.	Арсенал	Вид Б		
Зад. сер.	Широ	Вид А		
И.контр.	Корно	Карт		
Вид. код.	Чернов	И		
Ш.м.	Термина	Внеш.		

Ш.м. Термина, Вид. код, И.контр., Зад. сер., Зад. код

Пускатель ПМ-700 - 100 ПМ-700 - 250

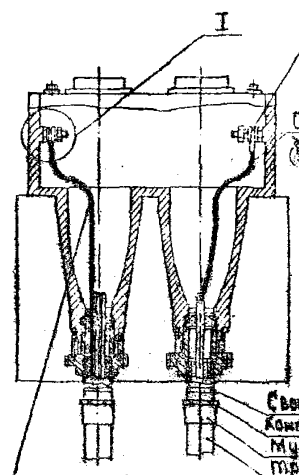
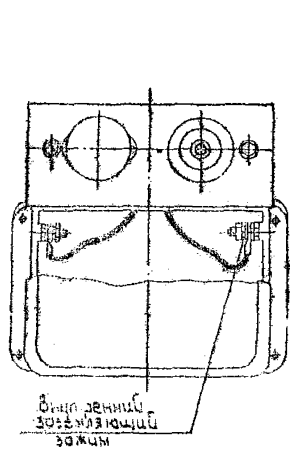
Пускатель ПМ-700-25

А

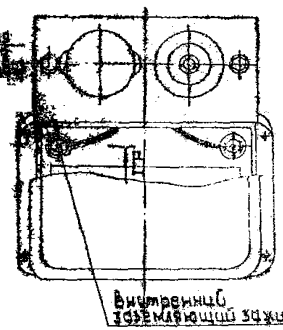
Вид А

Б

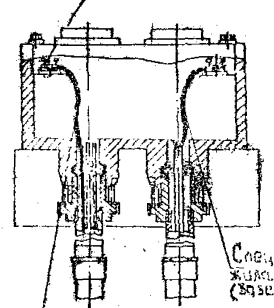
Вид Б



Гайка ГОСТ 5915-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба ГОСТ 4371-88



Болт ГОСТ 7798-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-эбесзачка 949\*



Вид реальных заземляющих зажимов

Специальный проводник заземления (защитный)

Внутренний заземляющий зажим

Специальный жилый кабель (заземляющий)

Специальный проводник заземления (защитный)

И

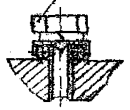
Гайка ГОСТ 5915-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба ГОСТ 4371-88



Назначение: болты, гайки, шайбы

В-В

Болт ГОСТ 7798-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-эбесзачка 949\*



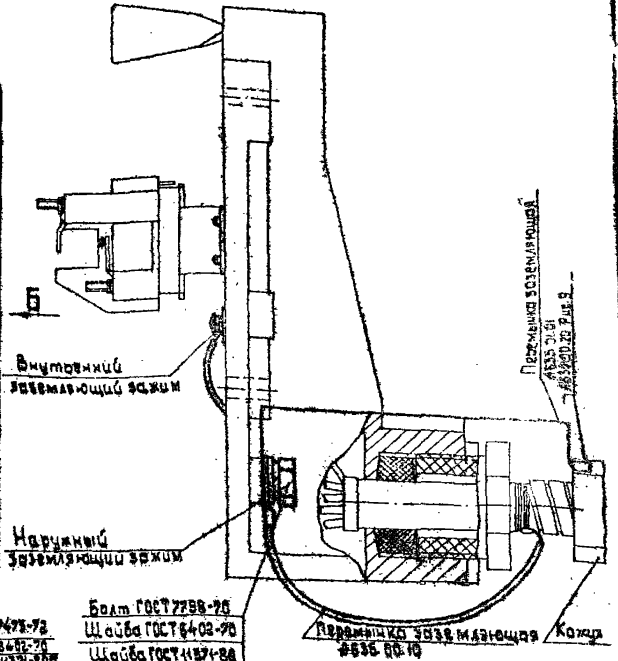
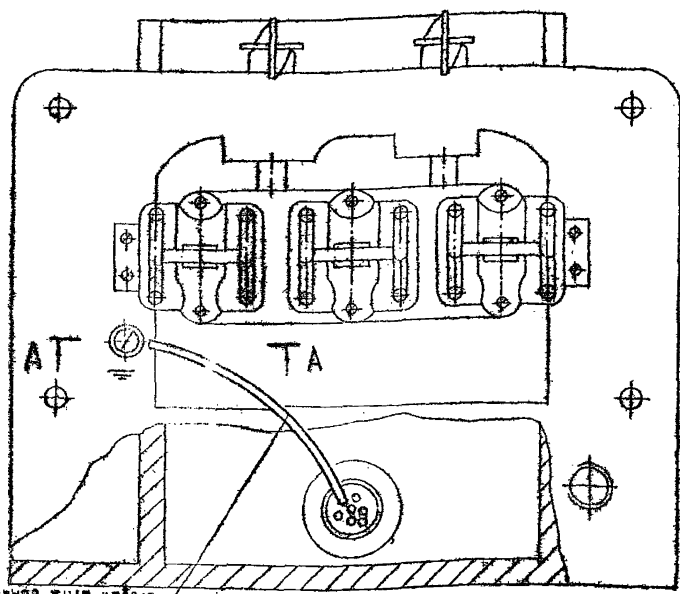
- 1 Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
- 2 Жилый кабель, присоединяемый к силовым зажимам устанавливается на месте.
- 3 Концевую заделку кабелей выполнять по Инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей врыболовных зон\* 84132-75 имеет сертификат
- 4\* Комплектуется при монтаже.

АВЗЗ/В/И/И			Вид	Длина	Диаметр
Заб. код	Полов	200			
Материал	Сталь	200			
М. длина	Корнев	200			
М. ширина	Черная	200			
М. вес	Техника	200			

Заземление пускателя серии ПМ-700 при наличии проводов, находящихся в трюмах

КОТО ВРЯЖИМ

Вид Б



Специальная жила кабеля (Заземляющая)

А-А

Винт ГОСТ 17473-73  
Шайба соответств. ГОСТ 1137-80

Болт ГОСТ 7798-76  
Шайба ГОСТ 6403-76  
Шайба ГОСТ 1137-80

Перемычка заземляющая  
№ 35 по 10



1. Детали заземляющая зажимов входят в комплект поставки электрооборудования
2. Жила кабеля присоединяется к зажимам контактов, условие не полагать.
3. Концевую завязку кабеля выполнять по инструкции по монтажу электрооборудования судовых и авиационных сетей взрывобезопасных зон, - ВСН 334-74, - ммсссср.
4. Чертеж поста управления дан со снятым маскляным боксом.
5. При применении кабелей проводов с полиимидными жилами комплектовать при монтаже шпайбой заземлитель УНБ.

АБЭЭИЦО

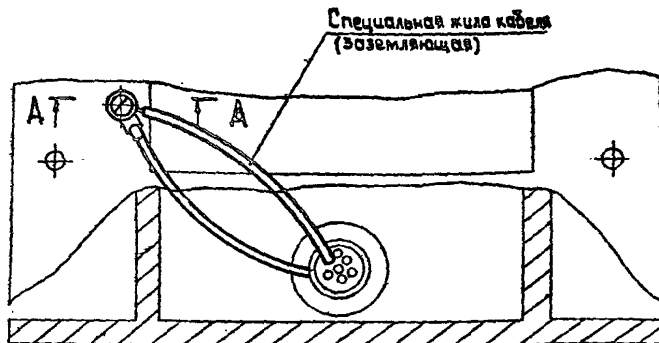
Зав. отд.	Левоб								
Классиф.	Левоб								
Зав. отд.	Шайба								
М. отд.	Короб								
Вед. инж.	Чернов								
С. п. инж.	Копытин								

Заземление поста управления  
серии КУ-700, при  
применении кабеля  
с ПВХ или фторопластовой  
оболочкой открыто

ИТБ ВНИИЭМ

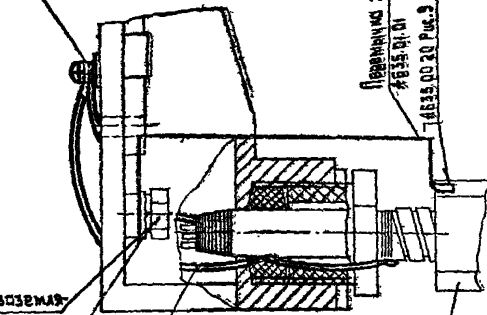
Имя и фамилия, подпись, дата

Выз б



б

Внутренний заземляющий зажим



Наружный заземляющий зажим

Болт ГОСТ 7798-70  
Шайба ГОСТ 1142-70  
Шайба ГОСТ 1197-80

Перемычка из нержавеющей стали 4x3x0,8мм

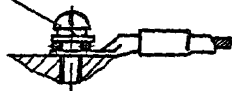
Кожух

См. п. ГОСТ 17473-72

Шайба ГОСТ 6402-70

Шайба ГОСТ 11371-80\*

А-А



4. Чертеж поста управления дан со снятием масляным баком  
5\* При применении кабелей и проводов с алюминиевыми жилами комплектовать при монтаже шайбой-звездочкой У19.

1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к зажимам контактной цепи не показаны.
3. Концевую заделку кабеля выполнять по Инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон, ВСН 332-74 МНСС СССР

А635.12.00

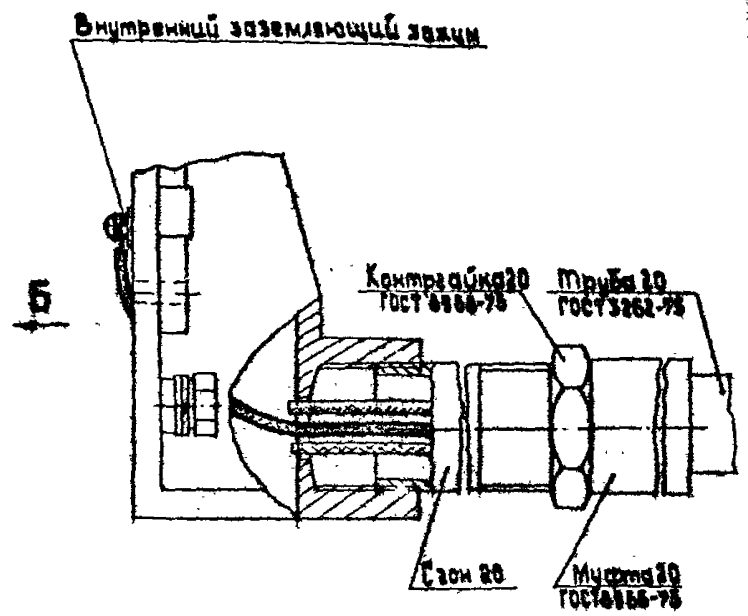
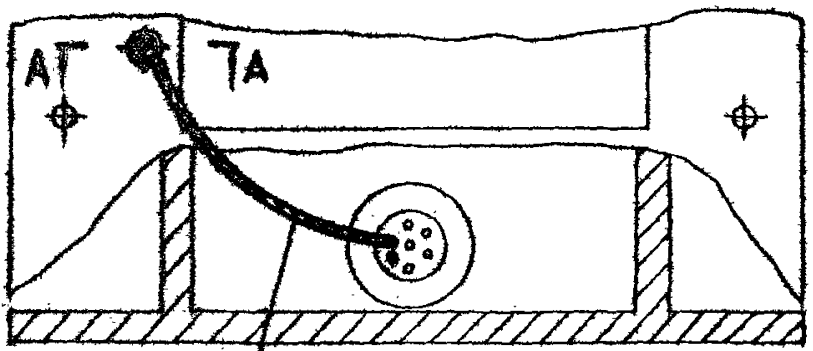
Зад. отд.	Полов	Автом.
ГЛ. констр.	Артюхов	Шев-А
Зав. элект.	Шев-А	Шев-А
И. констр.	Корнев	Бел-А
БЭЗ. инж.	Чернов	Бел-А
Ст. техн.	Нестанов	Милос

Заземление поста управления серии КЭ-700 при установке вращающейся кабеля в металлической оболочке открыто

Стандарт Лист Листов  
Р  
КПЭ ВНИИПЭМ

Провода в трубе

Вид Б



Земляющий провод  
проводник заземления (защитный)

А-А

- Винт ГОСТ 17423-78
- Шайба ГОСТ 9402-79
- Шайба ГОСТ 1871-66\*

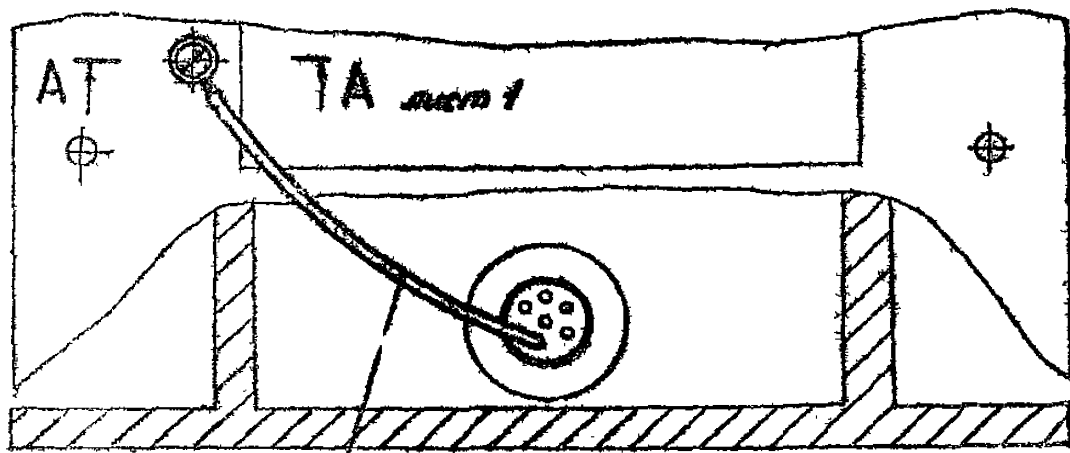


\* При применении кабелей и проводов с алюминиевыми жилами комплектуются при монтаже шайбы заземления МП.  
\* Чертеж поста управления вы выполнен по стандарту МП.

- 1. При монтаже заземляющих зажимов входить в комплект зажимов, электропроводов.
- 2. При монтаже заземляющих зажимов контактных зажимов входить в комплект зажимов.
- 3. При монтаже кабеля выполнять по инструкции электрооборудования силовых и осветительных сетей барьеров заземления МПС СССР.

АДЭС 1000	
1. Винт	ГОСТ 17423-78
2. Шайба	ГОСТ 9402-79
3. Шайба	ГОСТ 1871-66*
4. Контактная труба	ГОСТ 8166-75
5. Труба	ГОСТ 3262-75
6. Муфта	ГОСТ 8166-75

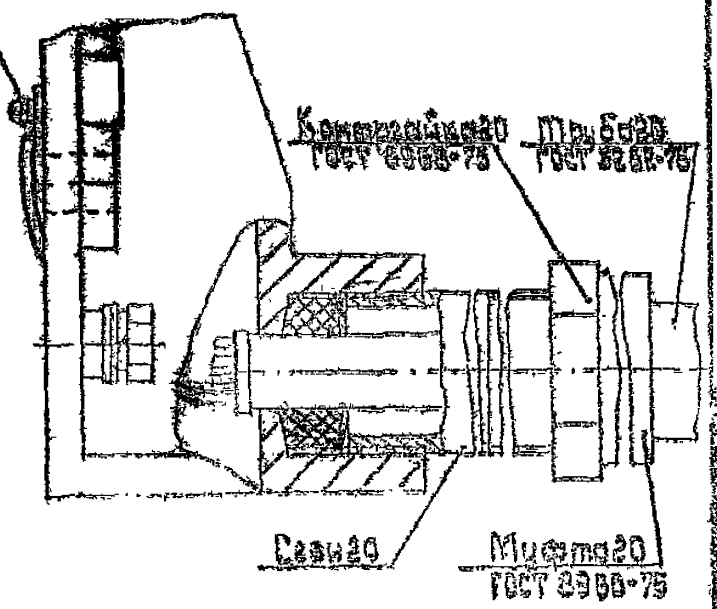
# Небронированный кабель в трубе



Специальный жил кабель (вземляющий)

Внутренний заземляющий контакт

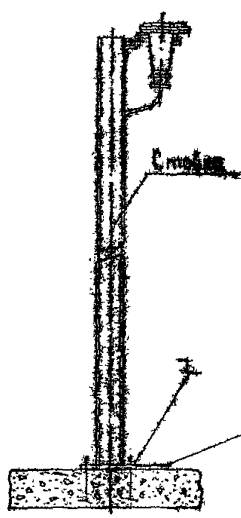
Вид В



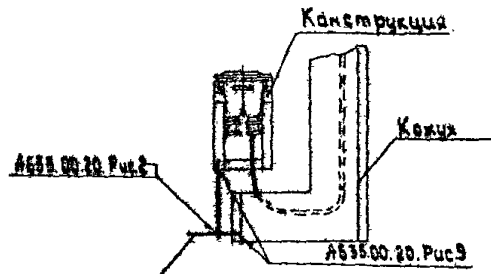
А659.13.00



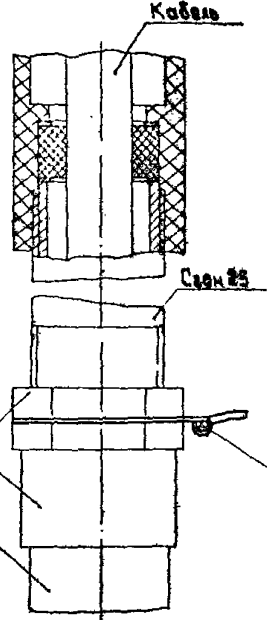
**Вариант 1**  
Заземление столба



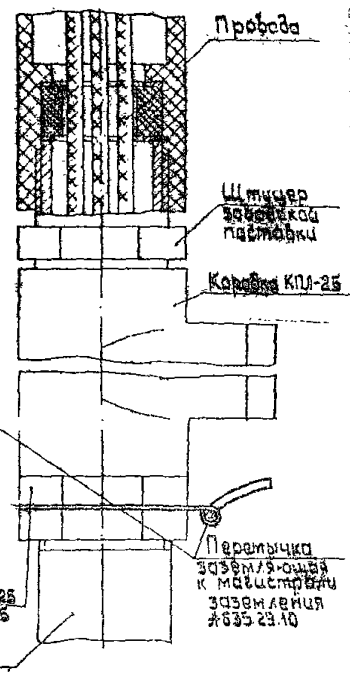
**Вариант 2**  
Заземление металлоконструкции, кабели



**Вариант 3**  
Заземление трубы



**Вариант 4**  
Заземление трубы



Стальной заземляющий проводник к заземляющему электроду А635.00.20.Рис.9

Комплект 25  
ГОСТ 8968-75  
Муфта 25  
ГОСТ 6966-75

Труба 25  
ГОСТ 3262-75

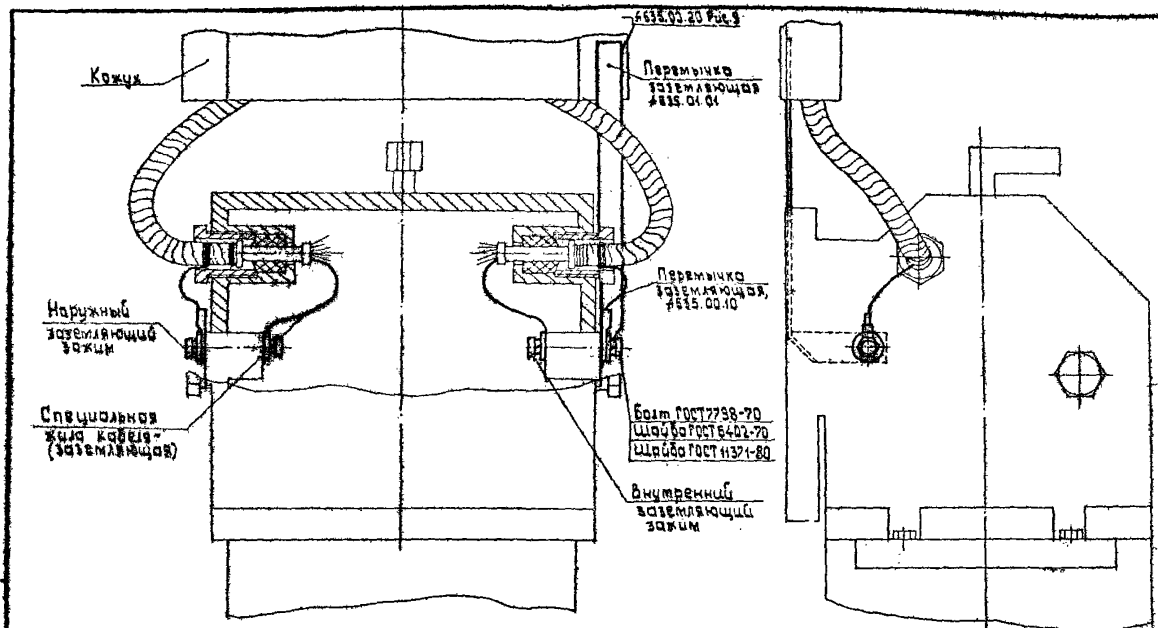
Комплект 25  
ГОСТ 8968-75

Труба 25  
ГОСТ 3262-75

Перемычка заземляющая к магистральной заземлению А635.23.10

Шифр документа: А635.00.20.Рис.8-9

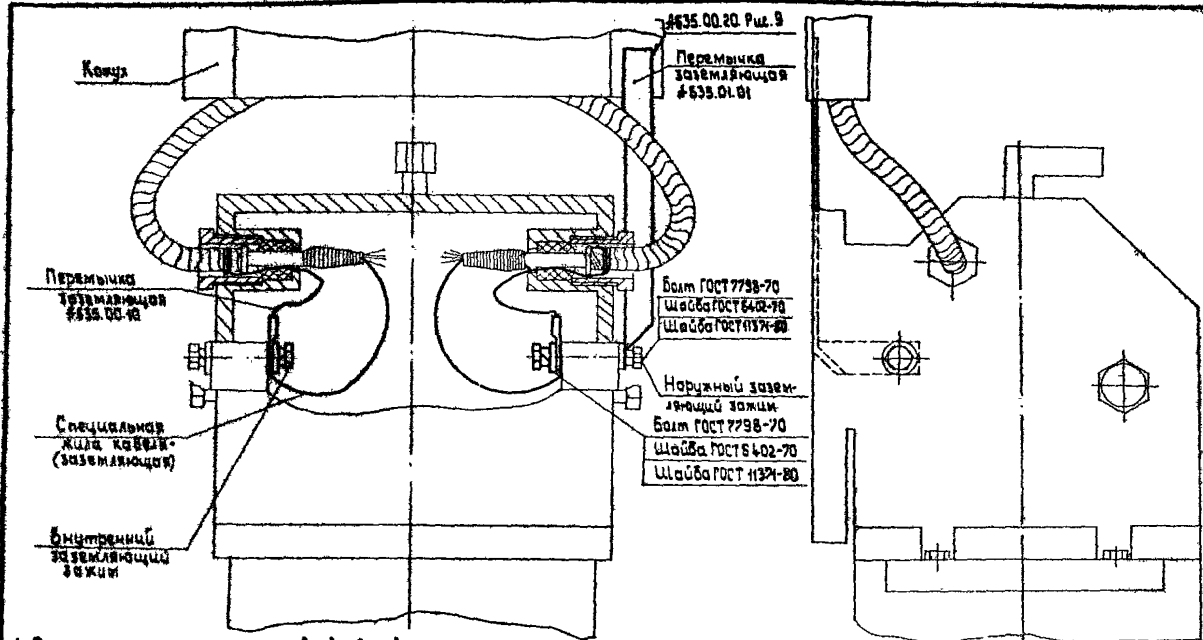
			<b>А635.14.00</b>			
Вид зап.	Материал	Количество	Заземление при подводе к аппарату в пластмассовом корпусе (КУ-90)	Страна	Лист	Измен.
Вид зап.	Материал	Количество				
Вид зап.	Материал	Количество				
Вид зап.	Материал	Количество				
Вид зап.	Материал	Количество				
			КПТБ ВНИИПЭИ			



1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля присоединяются к зажимам контактов, условия не показаны.
3. Концевую завалку кабеля вырезать по инструкции по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей предприятий зон. ВКН33-74  
ИМББ СБЭР

		<b>АБ35.15.00</b>		
Заб. таб.	Полов		Земление шиберадного переключателя типа при работе бронированного кабеля в ПВХ или резиновой оболочкой открыто.	КЛТЕ ВНИИПЭМ
Заб. констр.	Зр. каб.	<i>Лев</i>		
Заб. секц.	Ш. каб.	<i>Лев</i>		
М. констр.	Корнев	<i>Лев</i>		
Вед. инж.	Чернов	<i>Лев</i>		
Инж.	Березинский	<i>Лев</i>		

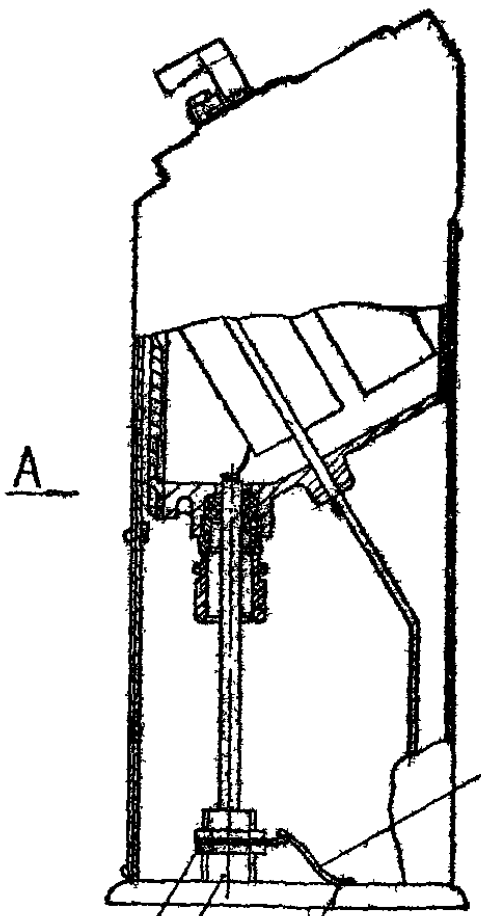
Шкала: 1:1  
 ИМББ СБЭР  
 ВЗРК 100-10



1. Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.
2. Жилы кабеля, присоединяемые к зажимам контактов условно не показаны.
3. Концевую заднюю часть кабеля выносить по инструкции по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей кривоносского з/м, АБЗБ.01.01, ИМСБ ССТР.

АБЗБ.00.20 Рш.9			АБЗБ.16.00		
Заб. отд.	Ланд	<i>[Signature]</i>	Заземление универсально-го переключателя УП-8800 по инструкции вращаемого кабеля с металлической обмоткой открыто	Страниц	Лист
Л. проект	Зянов	<i>[Signature]</i>		Р	1
Л. элек.	Шаст	<i>[Signature]</i>		КТПБ ВНИИЭМ	
И. контр.	Корнов	<i>[Signature]</i>			
Вед. инж.	Чернов	<i>[Signature]</i>			
Инж.	Дерзевина	<i>[Signature]</i>			

Вид А Фронт лицевой и блочной установочной плиты.



A

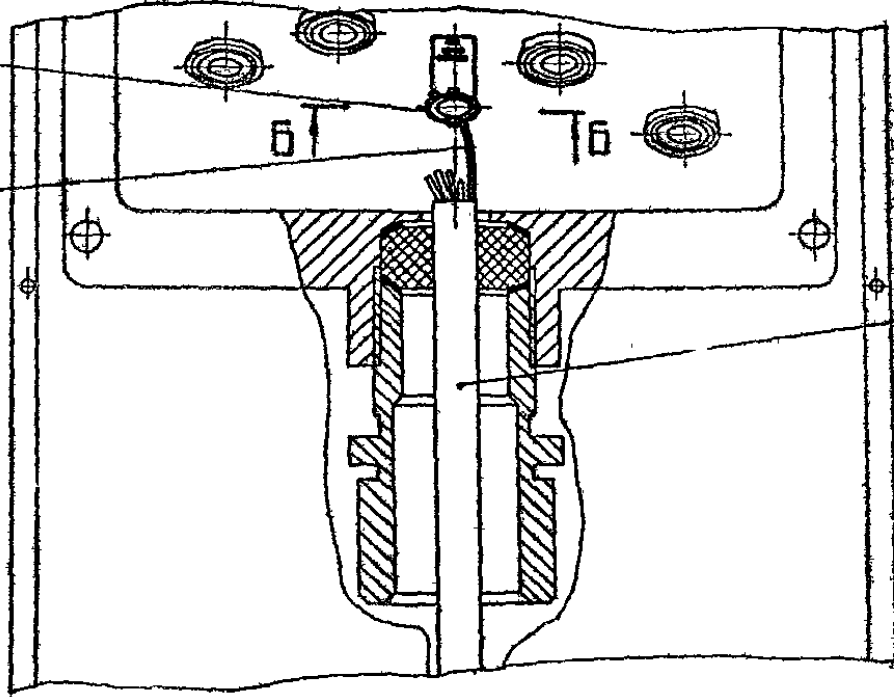
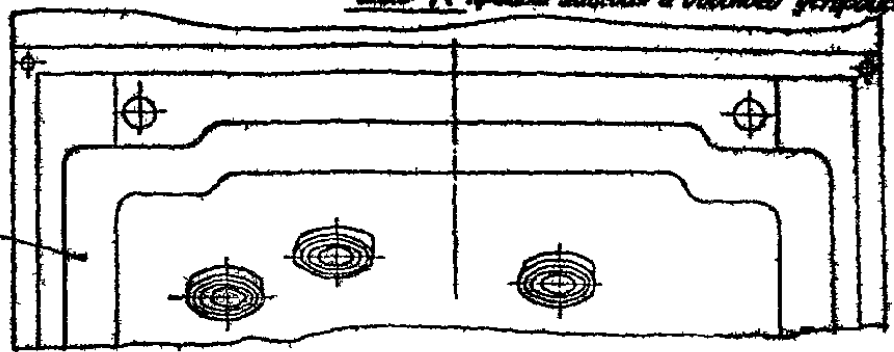
Блочная установка

Внутренний заземляющий провод

Специальная шпилька для крепления (полюса)

Перемычка заземляющая А635.12.00

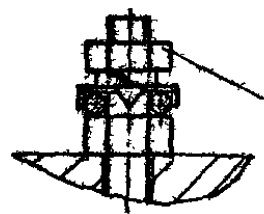
Б-Б



Неферромагнитная шайба

\* Комплектовать при монтаже.

ГОСТ 4204-80-Н1-23  
Труба ГОСТ 3202-76  
Материалы ГОСТ 8006-75

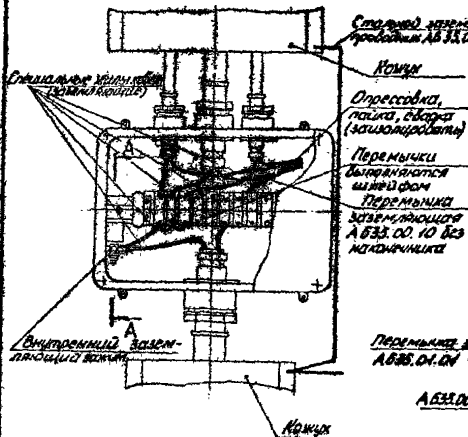


Гайка ГОСТ 5915-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-прокладочная У10\*

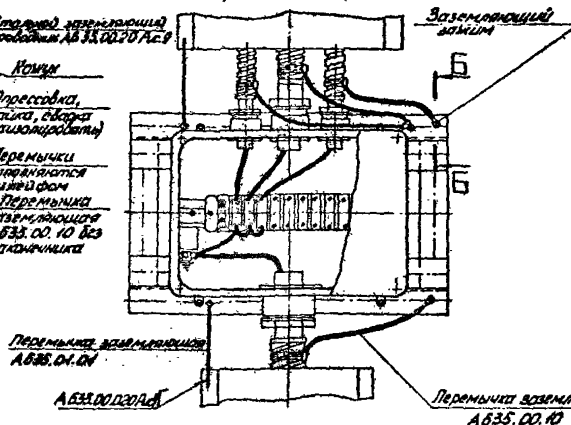
			А635.12.00		
Вид металла	Легированный	Лист	Заземление колонки управления К-3Г	Сечение	Лист
Вид металла	Алюминий	Лист		Р	7
Вид металла	Черный	Лист		КПТБ ВНИИЭМ	
Вид металла	Черный	Лист			

Лист 1 из 1. Вид 1 из 1. Форма 1 из 1.

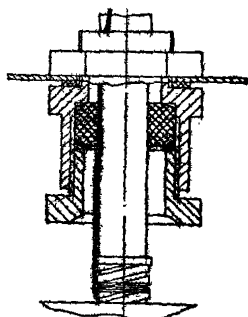
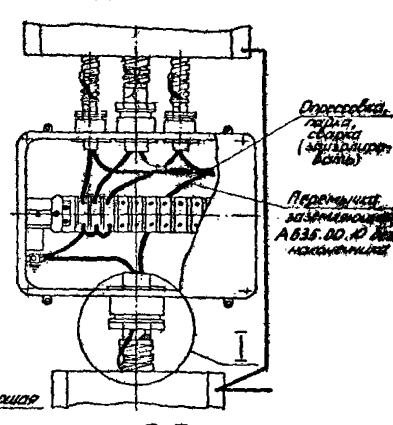
**Вариант 1.**  
Бронированный кабель с ПВХ покрытием



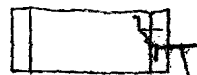
**Вариант 2.**  
Бронированный кабель с ПВХ или резиновой оболочкой



**Вариант 3.**  
Бронированный кабель с металлической оболочкой



**Заземляющий проводник**

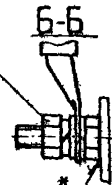


Стальной заземляющий проводник с металлической оболочкой АБ 335.00.20 АБ-3

Винт ГОСТ 17473-72  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-швеллер

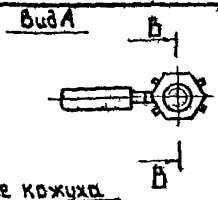
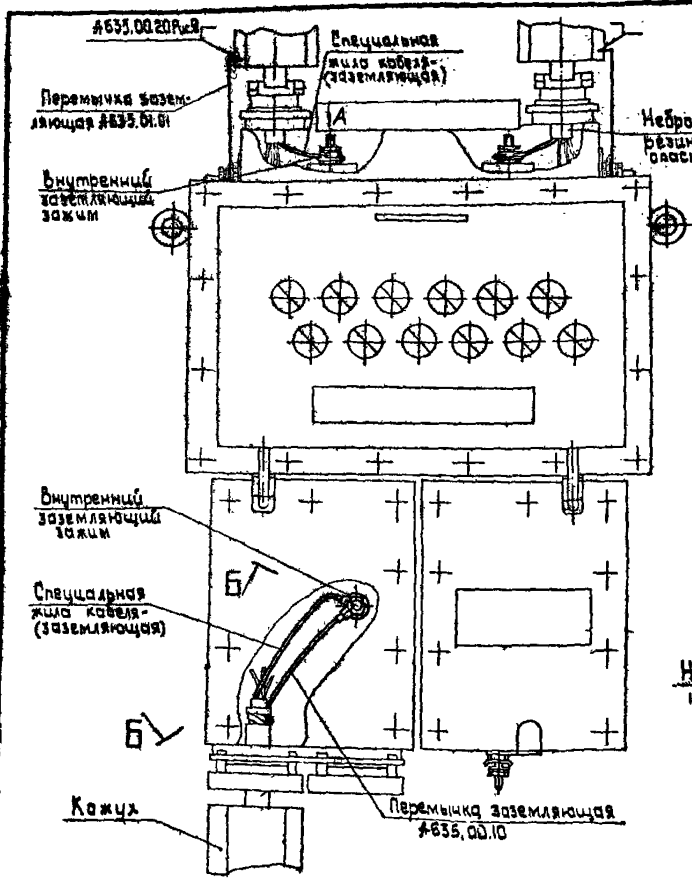


Винт М6-20 ГОСТ 7798-70  
Пайка М6 ГОСТ 5345-70  
Шайба 6 ГОСТ 11371-80  
Шайба 6 ГОСТ 6402-70

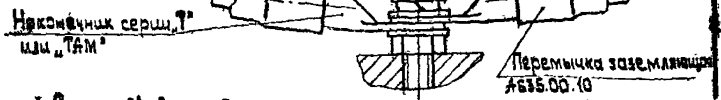
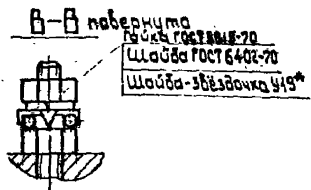
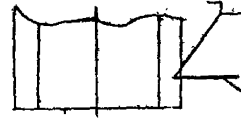


1. Сварка производится в МЗБ.  
2. При пайке кабелем ВББ защитный металл не требуется.

			<b>АБ 335.16.00</b>		
Вид англ	Наим	Англ	Вид англ	Наим	Англ
Вид кабеля	Арабид	Англ	Вид кабеля	Арабид	Англ
Вид пайки	Шпай	Шп	Вид пайки	Шпай	Шп
Материал	Кордун	Корд	Материал	Кордун	Корд
Вид шпай	Шпай	Шп	Вид шпай	Шпай	Шп
Темп.	Нормаль	Норм	Темп.	Нормаль	Норм
			Заземляющие проводники литонных УБ14, УБ15		
			КПБ ВНИИЭМ		



Заземление кожуха

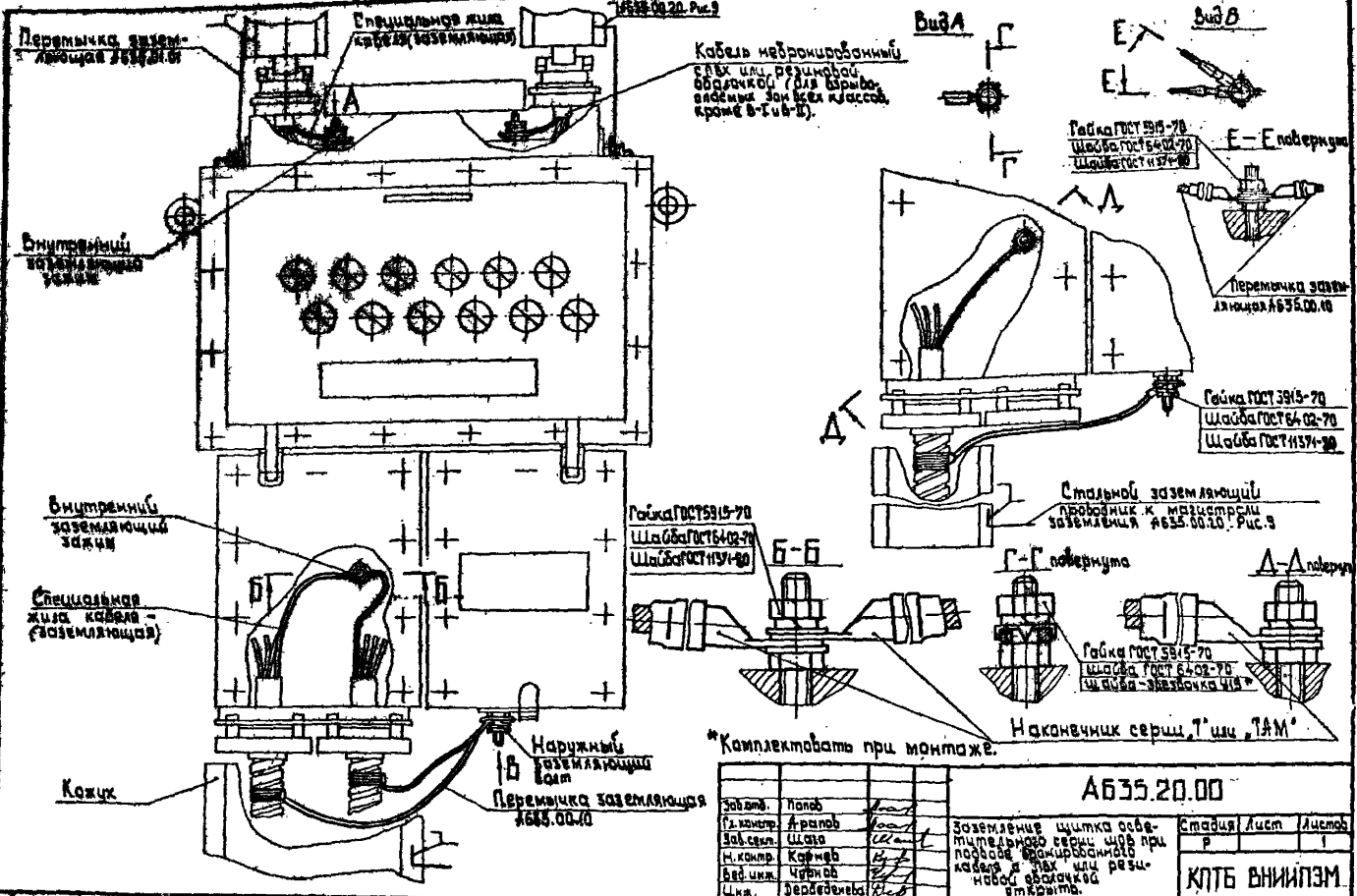


1 При подаче кабеля ВВВ защитный кожух не требуется  
 2\* Комплектовать при монтаже.

Шифр детали, Подл. и дата

А635.19.00					
Зав. отд.	Лазарь				
Ин. мастер	Лазарь				
Зав. сект.	Шлаво				
Ин. мастер	Карчев				
Бригадир	Чернов				
С.И.М.	Сергеев				
Заземление щитка осветительного серпш Щ0В при подаче кабеля бронированного с ПВХ покрытием				Страница Лист Листов	
				КПТБ ВНИИТЕМ	

1634-00.20 Рис.9



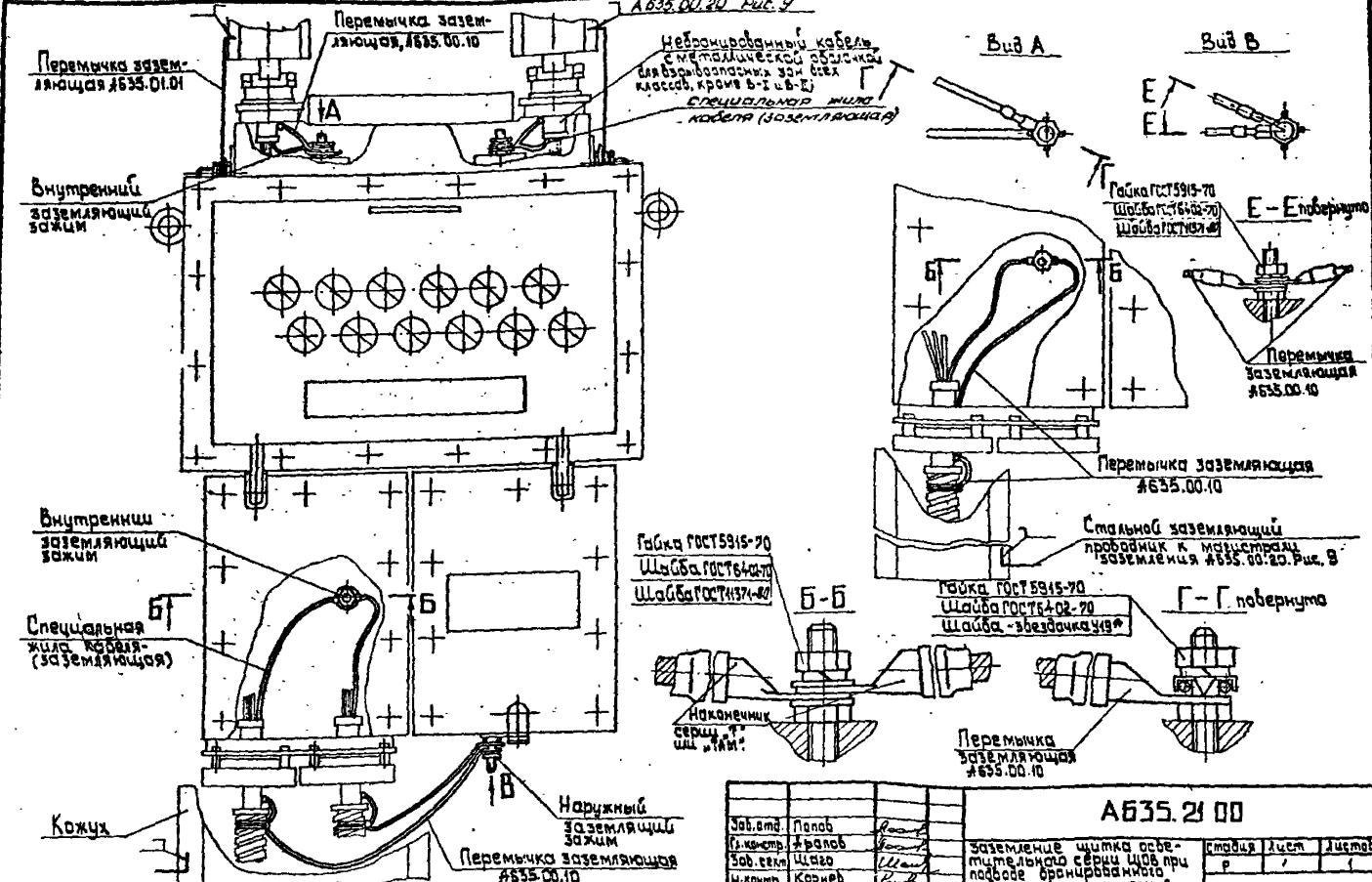
А635.20.00

Зав. отд.	Полков				
Г. констр.	А. Яковлев				
Зав. электр.	Шайба				
Н. констр.	Коричнев				
Вед. инж.	Чернов				
Инж.	Веретенев				

Заземление щитка осветительной сети шов при подготовке хромированного кабеля в ПВХ или резиновой оболочке открыто.

Страница	Лист	Листов
Р		1
<b>КПБ ВНИИПЭМ</b>		

А 635.00.20 Рис. 9



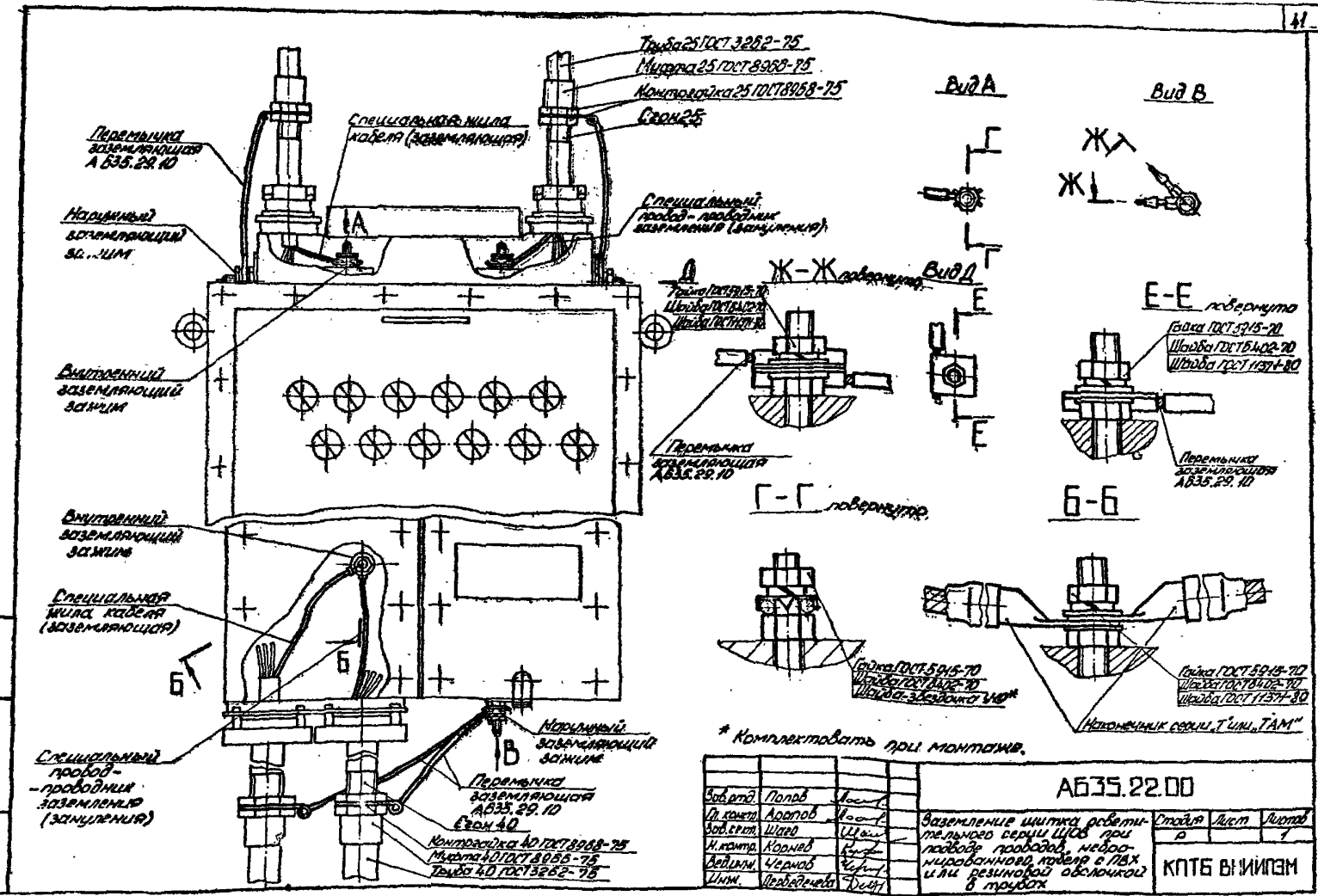
\* Комплектовать при монтаже.

А 635.21 00			Стандарт	Лист	Листов
Зав. отд.	Попов		Заземление шитки осветительной серии Щ06 при подаче бронированного кабеля с металлической оболочкой с резиновой изоляцией открыто	Р	1
Зав. экстр.	Фролов				
Зав. электр.	Щаго				
Нач. экстр.	Корнев				
Зав. техн.	Чернов				
Инж.	Заварзин		КЛПБ ВНИИПЭМ		

Шильд по зад. Лист 1 и 2. Взам. шильд 11



СНХ № 1088 Лист 12 из 20 Сечение 14х



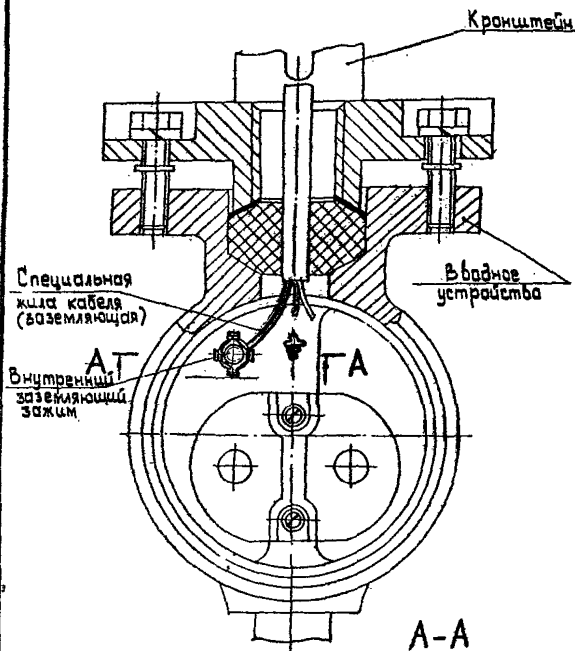
\* Комплектовать при монтаже.

АБЗС.22.00				
Виды:	Попер	Дуг	Асбест	Швел
Возмещение шунта работы-теплого сержи ШХЗ при монтаже проводки, несомнительной подер в ПЛХ или резиновой оболочкой в трубах	Страна	Лист	Страна	Лист
	Р		Р	Р

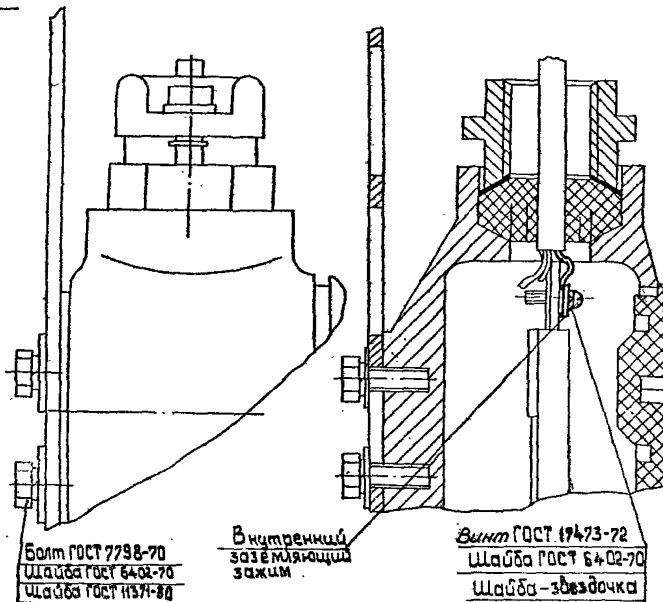
КПБ ВНИИЭМ

Светильники ВЗГ-200 АМ, ВЗГ/В4А-200 М

Светильник Н4ВН-150



А-А

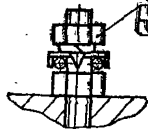


Болт ГОСТ 7798-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба ГОСТ 1571-80

Внутренний  
заземляющий  
зажим

Внутр ГОСТ 19473-72  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-звездочка

Шайба ГОСТ 9915-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-звездочка



Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

А635.23.00

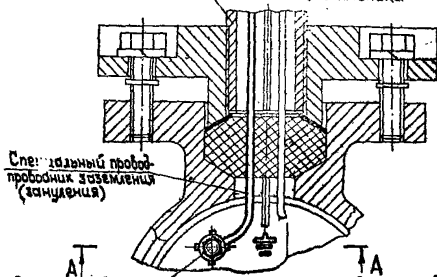
Заказ	Полюс			Земление светильников ВЗГ-200 АМ, В4А-200М, Н4ВН-150 при подаче на бронированном ноге кабеля открыто			Страниц	Листов
Получено	Арапов			Р	1			
Зав. сект.	Щаго							
Н. контро.	Корнев							
Вед. инж.	Чернов							
техн.	Петрова							

КПБ ВНИИПЭМ

Труба 20 ГОСТ 3262-75

Светильники

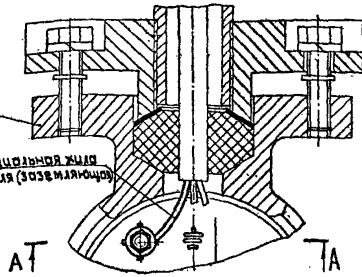
Вариант 1  
Б3Г-200АМ Б3Г/Б4А-200М



Специальный провод-проводник заземления (заземляющий)

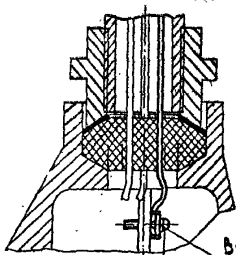
Вводное устройство

Специальная жила кабеля (заземляющая)

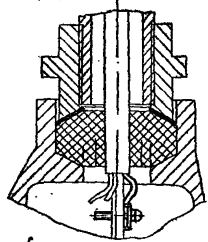


Внутренний заземляющий зажим

Вариант 2  
Светильник Н4БН-150

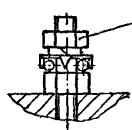


Внутренний заземляющий зажим



Винт ГОСТ 17473-72  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-звездочка

A-A



Гайка ГОСТ 5915-70  
Шайба ГОСТ 6402-70  
Шайба-звездочка

Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки.

АБ3524.00

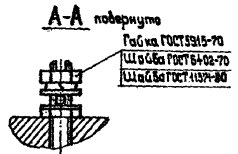
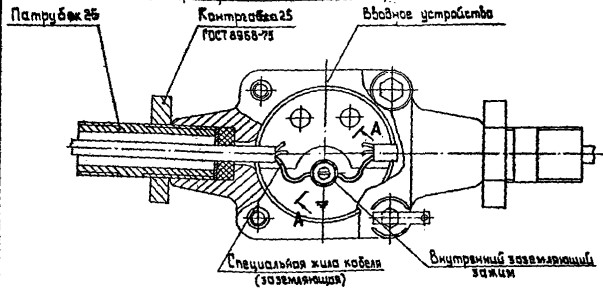
Зав.ава.	Полов	Контр.		Заземление светильников Б3Г-200АМ, Б3Г/Б4А-200М, Н4БН-150 при поставке в комплект неbronированного кабеля в т.ч. Б3Г.	Стандия	Лист	Листов
И.контр.	Яралов	Контр.			Р		
Зав.ект.	Шара	Контр.					
И.контр.	Карнев	Контр.					
Вед.инж.	Чернов	Контр.					
Мех.	Петрова	Контр.					

КЛТБ ВНИИЭМ

Имя и фамилия, должность, дата

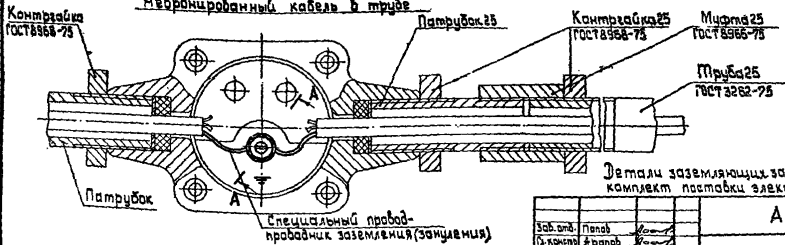
**Вариант 1**

Небронированный кабель открыто



**Вариант 2**

Небронированный кабель в трубе

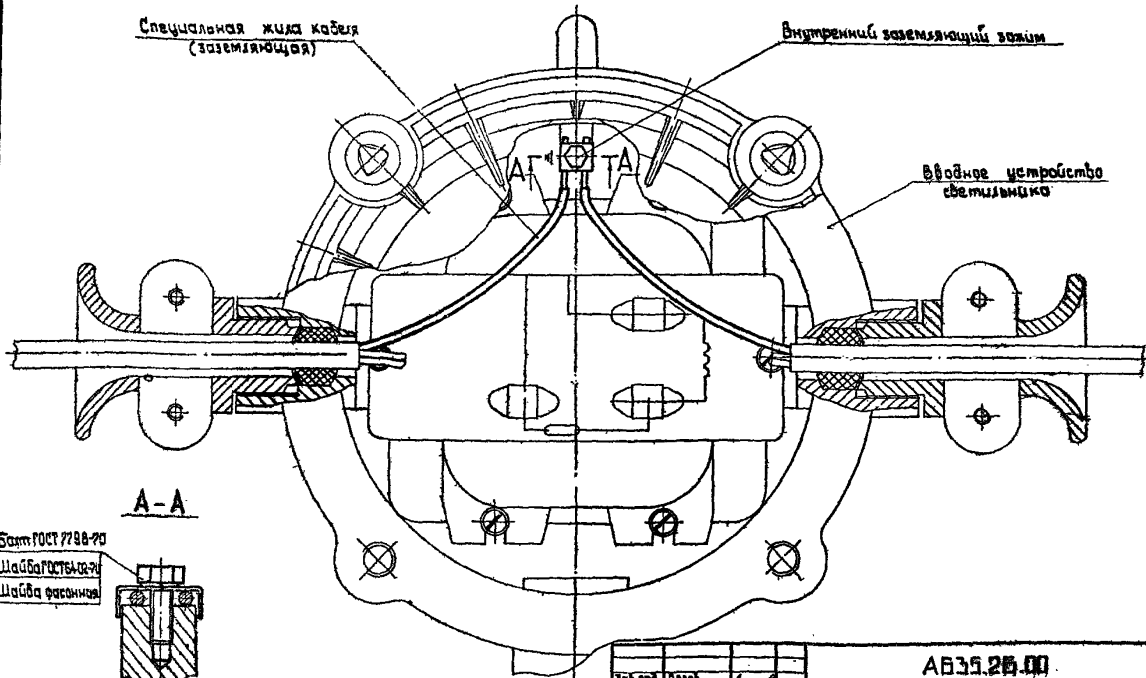


Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

**АБ 35.25.00**

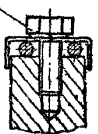
Зав. отд.	Планов				Заземление светильни- ков ВЗР-100, В4А-60	КТПБ ВНИИПЭМ
Б. комплект	Фрагмент					
Зав. сект.	Штат					
Л. электр.	Корнев					
Вед. инж.	Черняв					
Инженер	Колесникова					
Стандарт	Лист	Листов				
Р		1				

Шифр и табл. 1  
Шифр и табл. 2  
Шифр и табл. 3  
Шифр и табл. 4  
Шифр и табл. 5  
Шифр и табл. 6  
Шифр и табл. 7  
Шифр и табл. 8  
Шифр и табл. 9  
Шифр и табл. 10



A-A

Болт ГОСТ 7798-70  
Шайба ГОСТ 109-70  
Шайба фасонная



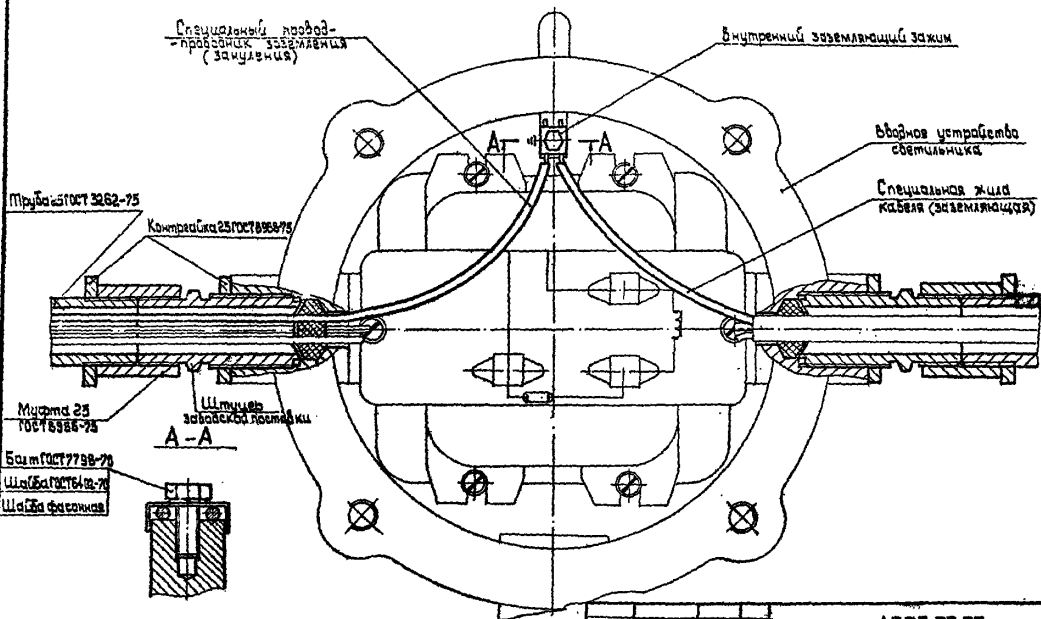
Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

АВЗЗ.25.00

Заб. код	Полов								
Гр. номер	Левый								
Заб. завод	Шале								
Н. вып.	Корнев								
Вед. уч.	Чернов								
Техн.	Петрова								
Заземление светильников						Контр. лист		Листов	
ЗМР-125/ВЗГ-АР-125/ПРА						Р			
ЗМР-250/ВЗГ-ПРА-250/ПРА									
при работе небранированных									
кабеля открыто									

КПБ ВНИИЭМ

Шале, завод, завод, завод

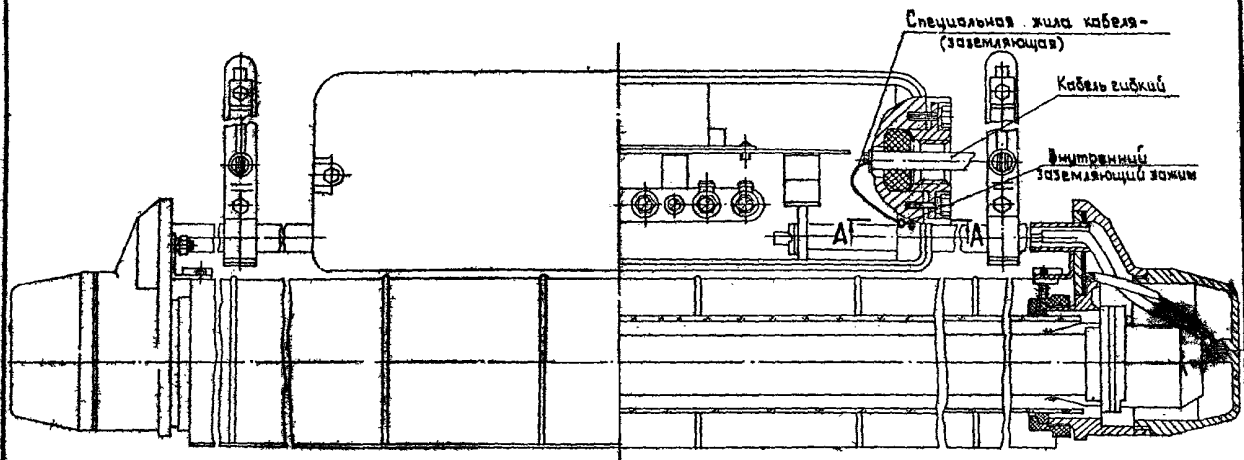


Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

АВЗЗ.22.00

296.000	Литов		Заземление светильников ЭМП-125/БЗ-ДРА-125/ЛРА; ЭМП-250/БЗ-ДРА-250/ЛРА при поставке проводов, кабелей, равномерного кабеля в трубах	Итого	Лист	1
М.Ковале	Кранов			Р		
Забегин	Шата					
М.Ковале	Ковале					
Безчик	Чернов					
Павл.	Петрова					

КПБ ВНИИЭМ



Болт ГОСТ 7798-76  
 Шайба ГОСТ 14091-80  
 Шайба ГОСТ 14091-80



Детали заземляющих зажимов входят в комплект поставки электрооборудования.

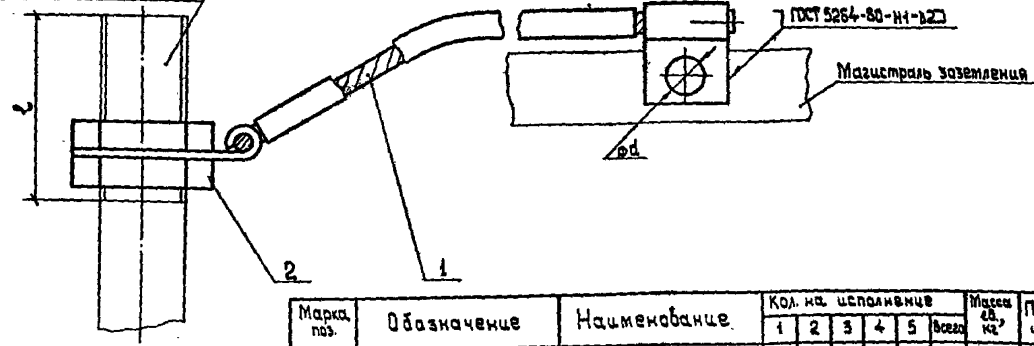
АБ 35.26.00

заболт.	Полов			Заземление светильников НОРА, МОДЛ. Н4Т4Л, Н4Т5Л.	Стандартный лист	Листов
ра.контр.	4-типов					
болелит.	Шайба					
н.контр.	Корень					
веш.ши.	Черный					
техн.	интервалов					

КПТЕ В: ИИПТЭМ

Шайба ГОСТ 14091-80  
 Шайба ГОСТ 14091-80  
 Шайба ГОСТ 14091-80

Труба  $d_y$  ГОСТ 3262-75



Размеры в мм

Цепля...	$d_y$	$l$
1	20	45
2	25	50
3	40	60
4	50	65
5	65	75

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение					Материал	Примечание
			1	2	3	4	5		
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая, Цепля1	1	—	—	—	—	1	
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая, Цепля2	—	1	—	—	—	1	
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая, Цепля3	—	—	1	—	—	1	
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая, Цепля4	—	—	—	1	—	1	
1	А635.29.10	Перемычка заземляющая, Цепля5	—	—	—	—	1	1	
2		Контрарка 20 ГОСТ 8968-75	2	—	—	—	—	2	
2		Контрарка 25 ГОСТ 8968-75	—	2	—	—	—	2	
2		Контрарка 40 ГОСТ 8968-75	—	—	2	—	—	2	
2		Контрарка 50 ГОСТ 8968-75	—	—	—	2	—	2	
2		Контрарка 65 ГОСТ 8968-75	—	—	—	—	2	2	

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

Отверстие  $\phi d$  использовать в случае механического крепления фланца к заземляющему зажиму на корпусе электрооборудования.

Зав. отд.	Павлов	Лос
Инженер	Арабаб	Вас
Зав. отд.	Шваб	Вас
Инженер	Корнев	Вас
Вед. техн.	Черныш	Вас
Вед. техн.	Ляткин	Вас

**А635.29.00**

Заземление  
трубы электро-  
провода

Станция	Лист	Листов
2	1	1

КЛТБ ВНИИПЭМ



Рис. 1

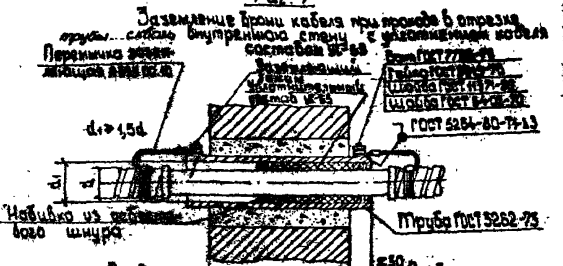
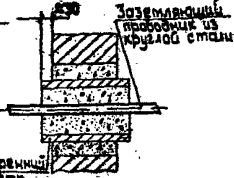
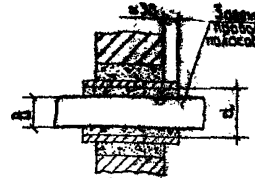
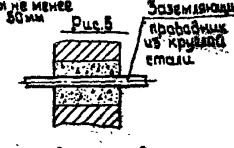
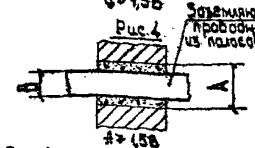


Рис. 2  
Прокладка кабеля через набивку из нержавеющей стали

Рис. 3  
Вариант заземляющего проводника из круглой стали



Внутренний диаметр трубы не менее 50 мм



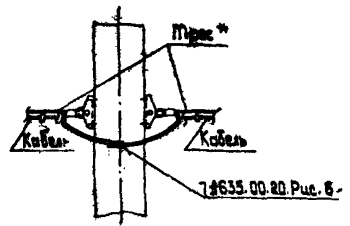
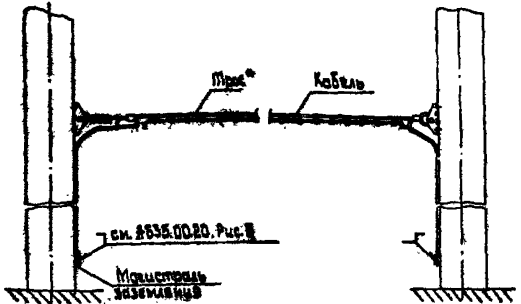
Для выполнения механического соединения на Рис. 2, 3 следует применять асбестоцементные, бетонные, керамические трубы.

А635.30.00

Заказчик	Ленин		
О.контр.	Арапов		
Заказчик	Шаев		
И.контр.	Карпов		
Ред.уч.	Чевыкин		
Сл.уч.	Космодемьянов		

Прокладка кабеля, промированного кабеля, заземляющих проводников.

Страницы 1 из 1  
КПБ ВНИИПЭ



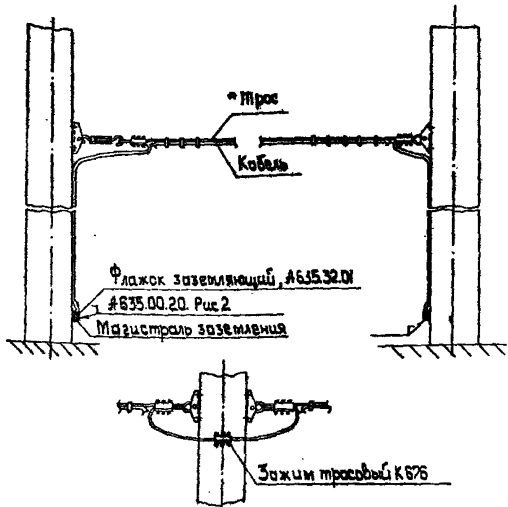
\* Проволока стальная ГОСТ 3262-74 или катанки ГОСТ 4085-79.

А635.31.00

Заказчик	Ленин		
О.контр.	Арапов		
Заказчик	Шаев		
И.контр.	Карпов		
Ред.уч.	Чевыкин		
Сл.уч.	Космодемьянов		

Заземление троса из проволоки или катанки.

Страницы 1 из 1  
КПБ ВНИИПЭ

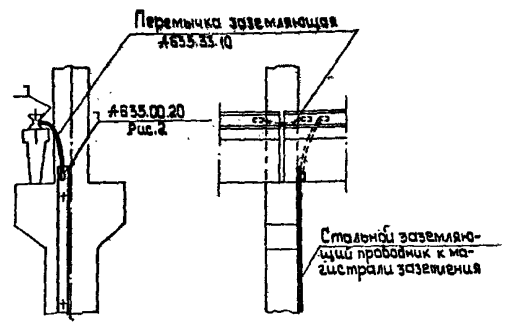


\* Канат оцинкованный ЛК-0 по ГОСТ 3062-69.

**АБ35.32.00**

Заземляющие тросы из оцинкованного каната

Классиф.	Лист	Листов
Р		
<b>КПБ ВНИИПЭМ</b>		



**АБ35.33.00**

Заземление кранового пути

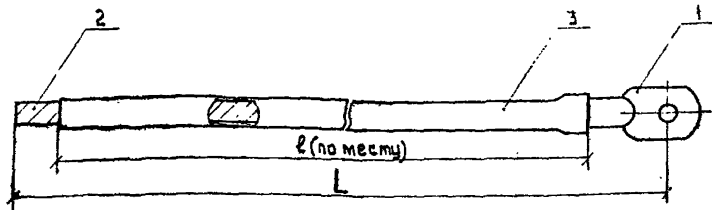
Зав. отд.	Попов	<i>Popov</i>
Уд. констр.	Арапов	<i>Arapov</i>
Зав. сект.	Шата	<i>Shata</i>
Н. констр.	Корнев	<i>Kornev</i>
Вед. инж.	Чернов	<i>Chernov</i>
Инженер	Теница	<i>Tenitsa</i>

Классиф.	Лист	Листов
Р		
<b>КПБ ВНИИПЭМ</b>		

Шифр инв. №  
Листов и всего  
Взам. инв. №

Зав. отд.	Попов	<i>Popov</i>
Уд. констр.	Арапов	<i>Arapov</i>
Зав. сект.	Шата	<i>Shata</i>
Н. констр.	Корнев	<i>Kornev</i>
Вед. инж.	Чернов	<i>Chernov</i>
Инженер	Теница	<i>Tenitsa</i>

Шифр инв. №  
Листов и всего  
Взам. инв. №



Исполнение	Размер резьбы	Сечение жилы в мм <sup>2</sup>	Пос. 2 Сечение жилы в мм <sup>2</sup> для кабелей с алюминиевыми жилами	Пос. 3 ПУЭ - ПУЭ-74, таб. 3.1.4	L, мм	Масса, кг
1	M5	3x10	6	XБГ-8	200-500	по проекту
2	M6	15x35	10	XБГ-10		
3				XБГ-12		
4	M8	50x120	16	XБГ-12		
5	M10	150x240	25	XБГ-16		
6				XБГ-16		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение						Масса, кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6		
1	5-5	Наконечник ГОСТ 7386-80	1	-	-	-	-	1	0,01	
1	6-6	Наконечник ГОСТ 7386-80	-	1	-	-	-	1	0,12	
1	7-6	Наконечник ГОСТ 7386-80	-	-	1	-	-	1	0,18	
1	9-8	Наконечник ГОСТ 7386-80	-	-	-	1	-	1	0,25	
1	10-8	Наконечник ГОСТ 7386-80	-	-	-	-	1	1	0,28	
1	13-10	Наконечник ГОСТ 7386-80	-	-	-	-	1	1	0,37	
2	тип III	Жила ГОСТ 22483-77, 6 мм <sup>2</sup>	1	1	-	-	-	2		по проекту
2	тип III	Жила ГОСТ 22483-77, 10 мм <sup>2</sup>	-	-	1	1	-	2		
2	тип III	Жила ГОСТ 22483-77, 16 мм <sup>2</sup>	-	-	-	-	1	1		
2	тип III	Жила ГОСТ 22483-77, 25 мм <sup>2</sup>	-	-	-	-	1	1		
3	см. таблицу	трубка ХБТ	1	1	1	1	1	1		

1. Прессовку наконечника выполнять по инструкции по оканцованию и соединению алюминевых и медных жил изолированных проводов и кабелей. МНН 123-87 МНС-СССР
2. Для гибкого заземляющего проводника (дет. поз. 2) допускается использовать жилу соответствующего сечения кабеля марок КРЭС, КРЭСМ, КРПГ, КРПТ, КРПТН.
3. При использовании перемычки для заземления брони и оболочки кабеля при лобовых к коробкам клеммным 484, 4818 наконечник не ставится.

АВ35.00.10		Перемычка заземляющая		Статус	Лист	Листов
Таб. код	Наим.	Исполн.	Провер.	Р	1	1
Таб. дата	№ разраб.	Исполн.	Провер.			
Таб. дата	Изд.	Исполн.	Провер.			
Исполн.	Харнеб					
Провер.	Чернов					
Ст. техн.	Колычкова					

КПТБ ВНИИПЭМ

Исполн. табл. и дата: 12.08.87

Сварное соединение двух полосовых проводников  
Рис.1 Прямое соединение

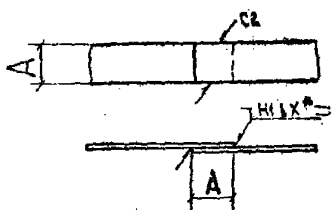
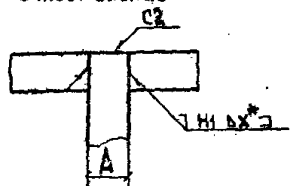


Рис.2 Ответвление



Сварное соединение полосового проводника с круглым проводником  
Рис.3 Прямое соединение

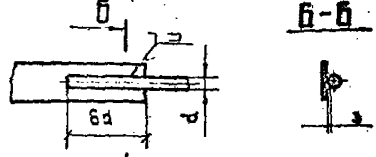


Рис.4 Ответвление

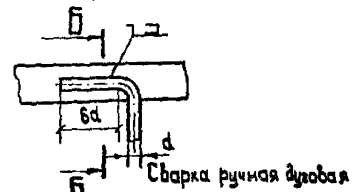
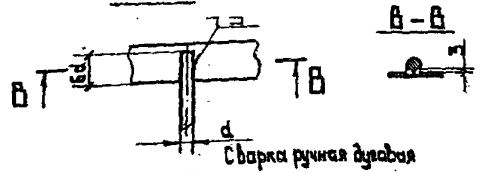


Рис.5 Ответвление



Сварное соединение двух круглых проводников  
Рис.6 Прямое соединение

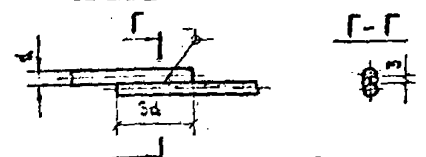


Рис.7 Ответвление

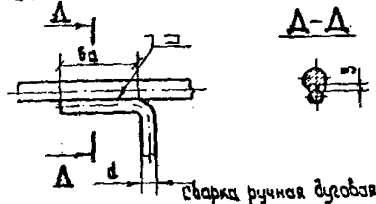


Рис.8 Заземление стоек

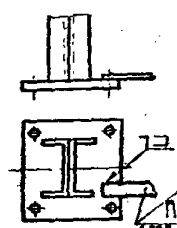
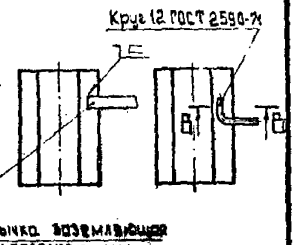


Рис.9 Заземление кожуха



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Высота катета шва равна наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Длина сварного шва не менее 'А' для полосовых стержней и не менее '6d' для круглой стержня.
4. Внутреннюю сварку (Рис.1) не выполнять в случае прилегания полосовых проводников к элементу.

А635.00.20

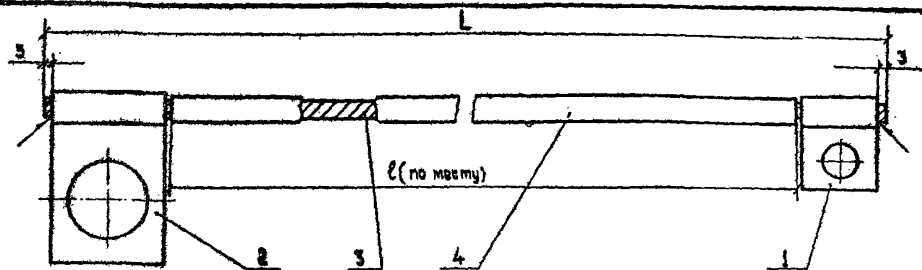
Задан.	Полос	Круг			
Получено	Круг	Круг			
Зачислено	Штанга	Круг			
И.контр.	Корень	Круг			
Вед. инж.	Чернов	Круг			
Ст. техн.	Костяничев	Круг			

Соединения стальных заземляющих проводников между собой и их присоединение к электрарам

Стальной	Лист	Кустов
9		1

КПТБ ВНИИПЭМ

Шифр докум. Полюс и дата 635.00.20

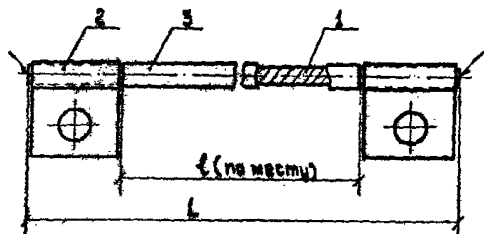


Сварка по ГОСТ 5264-80. Расчетный диаметр точки 10 мм.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во использование					Масса в кг	Примечание
			1	2	3	4	5		
1	А635.32.01	Флажок заземляющий, Цепочка 3	1	1	—	—	—	2	
1	А635.32.01	Флажок заземляющий, Цепочка 5	—	—	1	1	1	3	
2	А635.29.Н	Флажок заземляющий, Цепочка 1	1	—	—	—	—	1	
2	А635.29.Н	Флажок заземляющий, Цепочка 2	—	1	—	—	—	1	
2	А635.29.Н	Флажок заземляющий, Цепочка 3	—	—	1	—	—	1	
2	А635.29.Н	Флажок заземляющий, Цепочка 4	—	—	—	1	—	1	
2	А635.29.Н	Флажок заземляющий, Цепочка 5	—	—	—	—	1	1	
3		Канат 6-1 ГОСТ 3062-69	1	1	—	—	—	2	По проекту L=300±1200
3		Канат 8,0 ГОСТ 3062-69	—	—	1	1	1	3	
4		Трубка ХВТ-8	1	1	—	—	—	2	
4		Трубка ХВТ-10	—	—	1	1	1	3	

Исполнитель: [подпись]

								А635.29.10	
Заб. код	Материал	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера
П. код	Деталь	Штамп	Штамп	Штамп	Штамп	Штамп	Штамп	Штамп	Штамп
Н. код	Корень	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж
Вед. код	Черный	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера
Вед. код	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера	Литера
Перемычка заземляющая								КПБ ВНИИЭМ	

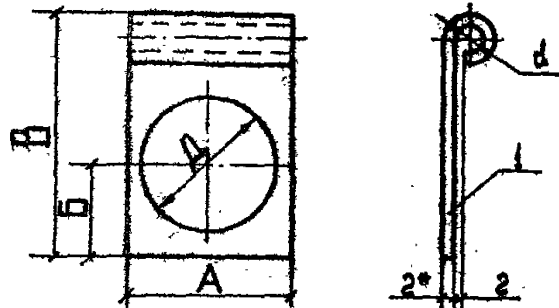


Сварка по ГОСТ 5264-80. Расчетный диаметр точки 10 мм.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие			Масса, кг	Примечание
			1	2	Всего		
1		Канат 6, ГОСТ 3062-69	1	—	1	По проекту	L=(300±1200)
1		Канат 8,0 ГОСТ 3062-69	—	1	1		
2	#635.32.01	Флажок заземляющий Цилиндр	2	—	2		
2	#635.32.01	Флажок заземляющий Цилиндр	—	2	2		
3		Трубка ХВТ-6	1	—	1	По проекту	
3		Трубка Х ВТ10	—	1	1		

Исполнитель: [Signature]

			<b>А635.3310</b>			
Мат. код	Материал	Сорт	Перемычка заземляющая	Стандарт	Лист	Листов
Диаметр	Формат	Сорт		Р		1
Эквивалент	Шрифт	Сорт		<b>КПБ ВНИИЭМ</b>		
Норматив	Корпус	Сорт				
Норматив	Чертеж	Сорт				
Срок	Зеркало	Сорт				



Размеры в мм

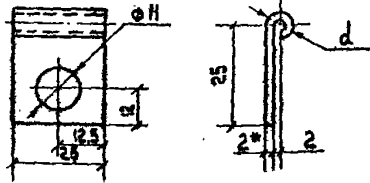
Цепом	A	B	B	Д	d	d <sub>ср.</sub> труб. в мм
1	36	21	56	23	6,3	3/4
2	45	27	66	35		1
3	60	35	85	50	8,2	1 1/2
4	75	43	100	62		2
5	95	55	125	77		2 1/2

\*Размер для справок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение					Масса ед кг	Приме- чание	
			1	2	3	4	5			всего
1		Изм 2 ГОСТ 19903-74 3-й-сл 3 ГОСТ 18523-70 36*76	1	-	-	-	-	1	0,07	
1		Изм 2 ГОСТ 19903-74 3-й-сл 3 ГОСТ 18523-70 45*86	-	1	-	-	-	1	0,08	
1		Изм 2 ГОСТ 19903-74 3-й-сл 3 ГОСТ 18523-70 60*104	-	-	1	-	-	1	0,09	
1		Изм 2 ГОСТ 19903-74 3-й-сл 3 ГОСТ 18523-70 75*120	-	-	-	1	-	1	0,10	
1		Изм 2 ГОСТ 19903-74 3-й-сл 3 ГОСТ 18523-70 95*148	-	-	-	-	1	1	0,16	

Цифры в кружочках  
подробнее см. в  
таблице

				<b>АБЗ5.29.И</b>				
Зав. отд.	Папоб	<i>Лоп</i>		<b>Флажок заземляющий</b>	Стандарт	Лист	Листов	
Д. констр.	Арапов	<i>Лоп</i>			Р			
Зав. сект.	Щаго	<i>Лоп</i>			<b>КПТЕ ВНИИПЭМ</b>			
М. констр.	Карнев	<i>Лоп</i>						
Вед. инж.	Чернов	<i>Лоп</i>						
Ст. техн.	Костылицева	<i>Лоп</i>						



Размеры в мм

Цеплан.	Диаметр резьбы по ГОСТ 10005-76	d
1	5,2	5,4
2	5,5	5,7
3	6,1	6,3
4	6,7	6,8
5	7,3	7,5
6	8,0	8,2

1\* Размер без справок.

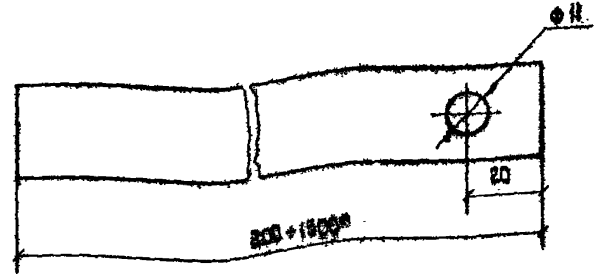
\* Предельные отклонения размеров по СМФ.

АБ35 32.01

Зав. отд.	Полов	Левый
Л-смена	Авдинов	Левый
Зав. сект.	Щаго	Левый
Н.контр.	Корнев	Левый
Вед. инж.	Чернов	Левый
Инж.	Клементьев	Левый

Флажок  
заземляющий  
лист 58 ГОСТ 19905-74  
лист 3-00-01 5 ГОСТ 19927-76

Сталь	Лист	Листов
В		
КПТБ ВНИИЭМ		



1\* Размер уточнить на месте.  
2\* Предельные отклонения размеров по СМФ.

АБ35 Д. 01

Зав. отд.	Полов	Левый
Л-смена	Авдинов	Левый
Зав. сект.	Щаго	Левый
Н.контр.	Корнев	Левый
Вед. инж.	Чернов	Левый
Инж.	Клементьев	Левый

Перемычка заземляющая  
лист 54 ГОСТ 19905-74  
лист 3-00-01 5 ГОСТ 19927-76

Сталь	Лист	Листов
В		
КПТБ ВНИИЭМ		