



АО "Омский электромеханический завод"

Согласовано

*Начальник проектно-инжинирингового
центра АО "Омский ЭМЗ"*


_____ *Касьян Н.С.*

Главный инженер АО "Омский ЭМЗ"


_____ *Шиповалов В.В.*

Утверждаю

Управляющий директор АО "Омский ЭМЗ"



_____ *Иванов И.И.*

Согласовано

Генеральный директор ООО «Авис»



_____ *Остапенко А.А.*

Типовой альбом проектных решений

*Устройства защиты птиц от поражения электрическим током
на стальных опорах из гнутого профиля ВЛ 6-10 кВ*

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002

Том 2

Омск - 2017 г.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-ПЗ	Пояснительная записка	3-8	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-01	Номенклатура птицевозащитных и ЛЭП-защитных устройств	9-11	
Устройства защиты птиц от поражения электрическим током на стальных опорах из гнutoго профиля ВЛ 6-10 кВ			
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-02	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-1М и П10Г-2М со штыревой изоляцией с двойным креплением провода	12-13	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-03	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-3М и П10Г-4М со штыревой изоляцией	14	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-04	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-5М, П10Г-6М, П10ГИ-5М, П10ГИ-6М с подвесной изоляцией (вариант 1)	15	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-05	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-5М, П10Г-6М, П10ГИ-5М, П10ГИ-6М с подвесной изоляцией (вариант 2)	16	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-06	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-7М, П10Г-8М с подвесной изоляцией (вариант 1)	17	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-07	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-7М и П10Г-8М с подвесной изоляцией (вариант 2)	18	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-08	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-1М и П10ГИ-2М со штыревой изоляцией	19	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-09	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-3М и П10ГИ-4М с подвесной изоляцией (вариант 1)	20	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-10	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-3М и П10ГИ-4М с подвесной изоляцией (вариант 2)	21	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-11	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-7М и П10ГИ-8М с подвесной изоляцией (вариант 1)	22	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-12	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-7М и П10ГИ-8М с подвесной изоляцией (вариант 2)	23	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-13	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10Г-1 с подвесной изоляцией (вариант 1)	24	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-14	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10Г-1 с подвесной изоляцией (вариант 2)	25	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-15	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10Г-2 со штыревой изоляцией с двойным креплением провода	26	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-16	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10ГИ-1 с подвесной изоляцией (вариант 1)	27	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-17	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10ГИ-1 с подвесной изоляцией (вариант 2)	28	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-18	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10ГИ-2 со штыревой изоляцией	29	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-19	Устройство птицевозащиты на анкерных опорах типа А10Г(У)-1, А10ГИ(У)-1 со штыревой и натяжной изоляцией	30	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-20	Устройство птицевозащиты на анкерных концевых опорах типа А10Г(У)-1 и А10ГИ(У)-1 со штыревой и натяжной изоляцией	31	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-21	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А10Г-2 со штыревой и натяжной изоляцией (вариант 1)	32-33	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-22	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А10Г-2 со штыревой и натяжной изоляцией (вариант 2)	34-35	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-23	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А10Г-3 со штыревой и натяжной изоляцией	36	

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-24	Устройство птицевозащиты на анкерных опорах типа А010Г-1М(УМ), А010ГИ-1М(УМ), А010Г-1Т, А010ГИ-1Т со штыревой и натяжной изоляцией	37	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-25	Устройство птицевозащиты на анкерных концевых опорах типа А010Г-1М(УМ), А010ГИ-1М(УМ), А010Г-1Т, А010ГИ-1Т со штыревой и натяжной изоляцией	38	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-26	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А010Г-2М(УМ) со штыревой, подвесной и натяжной изоляцией (вариант 1)	39-40	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-27	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А010Г-2М(УМ) со штыревой, подвесной и натяжной изоляцией (вариант 2)	41-42	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-28	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А010Г-3М(УМ) со штыревой и натяжной изоляцией	43	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-29	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А10ГИ-2 со штыревой и натяжной изоляцией	44	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-30	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А10ГИ-3 со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией (вариант 1)	45-46	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-31	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А10ГИ-3 со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией (вариант 2)	47-48	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-32	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А010ГИ-2М(УМ) со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией	49	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-33	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А010ГИ-3М(УМ) со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией (вариант 1)	50-51	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-34	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А010ГИ-3М(УМ) со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией (вариант 2)	52-53	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-35	Устройство птицевозащиты на анкерных угловых опорах типа АУ10Г(У)-1 и АУ10ГИ(У)-1 со штыревой и натяжной изоляцией	54	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-36	Устройство птицевозащиты на анкерных угловых опорах типа АУ10Г-2 и АУ10ГИ-2 со штыревой и натяжной изоляцией	55	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-37	Устройство птицевозащиты на анкерных угловых опорах типа АУ010Г-1М(УМ), АУ010ГИ-1М(УМ), АУ010Г-1Т, АУ010ГИ-1Т со штыревой и натяжной изоляцией	56	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-38	Устройство птицевозащиты на анкерных угловых опорах типа АУ010Г-2М(УМ), АУ010ГИ-2М(УМ), АУ010Г-2Т, АУ010ГИ-2Т со штыревой и натяжной изоляцией	57	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-39	Устройство птицевозащиты на разъединителе	58	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-40	Устройство защиты млекопитающих на анкерных опорах с подкосом	59-60	
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41	Средства крепления ПЗУ контактного типа на проводах	61	

				ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-С				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройства защиты птиц от поражения электрическим током на стальных опорах из гнutoго профиля ВЛ 6-10кВ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кодец		07.17				
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Содержание	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		07.17				

Содержание пояснительной записки

Обозначение	Наименование	Лист
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-ПЗ	Введение	2
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-ПЗ	1. Общая часть	2
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-ПЗ	2. Рекомендации по выбору, установке и эксплуатации технических средств защиты птиц на электросетевых объектах	5

И-№. № подл. 039

Подп. и дата 31.07.2017г.

Взамин-в. №

И-в. № д-фл.

Подп. и дата

					ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-ПЗ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Лит	Лист	Листов
Разработал		Шинкевич	<i>[Подпись]</i>	07.17		А	1	6
Проверил		Кобец	<i>[Подпись]</i>	07.17				
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Подпись]</i>	07.17				
Чтв.		Касьян	<i>[Подпись]</i>	07.17				



Введение.

Данный типовой проект введен в действие в связи с необходимостью установки устройств защиты птиц от поражения электрическим током на стальных опорах из гнутого и горячекатаного профиля для воздушных линий электропередачи напряжением 6-10 кВ с изолированными и неизолированными проводами. В типовой проект вошли конструкции птицевозащитных устройств (ПЗУ), устанавливаемые на опоры со штыревой изоляцией, подвесными и натяжными изолирующими подвесками.

Настоящий типовой проект разработан в дополнение ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001. Разработка типового проекта серии ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002 связано с выпуском новых альбомов типовых строительных конструкций ОЭМЗ-ОГП-ТП.ВЛ.010.001 «Стальные опоры из гнутого профиля для воздушных линий электропередачи напряжением 6-10 кВ с неизолированными проводами», ОЭМЗ-ОГП-ТП.ВЛЗ.010.001 «Стальные опоры из гнутого профиля для воздушных линий электропередачи напряжением 6-10 кВ с изолированными проводами».

1. Общая часть.

1.1 Данный типовой проект разработан во исполнение и на основании:

- Федерального закона от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановления Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997;
- Правил устройства электроустановок седьмого издания (ПУЭ-7; глава 2.5), утвержденных приказом Минэнерго России от 20.05.2003 г. № 187;
- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 г. № 6;
- «Технические требования к опорам ВЛ 6-20 кВ, входящим в них элементам и устройствам защиты птиц от поражения электрическим током, применяемым при строительстве/реконструкции ВЛ 6-20 кВ на объектах ОАО «Газпром»
- СТО 34.01-2.2-010-2015 ПАО «Россети» от 18.08.2015 г.

1.2 В соответствии с п. 34 Постановления Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997 ВЛ (ВЛЗ) 6-20 кВ, опоры и изоляторы должны оснащаться специальными птицевозащитными устройствами.

1.3 Установка ЛЭП-защитных и птицевозащитных устройств от поражения электрическим током выполняется с целью обеспечения снижения вероятности гибели птиц на ВЛ (ВЛЗ), снижения эксплуатационных расходов, вызванных загрязнением изоляторов птицами, а также с целью снижения отказов ВЛ (ВЛЗ), вызванными замыканиями при гибели птиц.

1.4 В данном типовом проекте представлены монтажные чертежи и указания по применению ЛЭП-защитных и птицевозащитных устройств от поражения электрическим током, устанавливаемые на стальных опорах из гнутого и горячекатаного профиля производства АО «Омский ЭМЗ» для ВЛ (ВЛЗ) напряжением 6 – 10 кВ.

1.5 В данном типовом проекте рассмотрены варианты установки на опоры ВЛ (ВЛЗ) напряжением 6-10 кВ производства АО «Омский ЭМЗ» ЛЭП-защитных и птицевозащитных устройств производства компании ООО «Авис».

1.6 Список ЛЭП-защитных и птицевозащитных устройств, рассмотренных в настоящем типовом проекте, представлен в *таблице 1.1*.

Таблица 1.1

Наименование	Тип ПЗУ
ПЗУ-6-10кВ-line	Контактного типа
ПЗУ-6-35кВ-GP	Контактного типа
ПЗУ-6-35кВ-GP-d46	Контактного типа
ПЗУ-6-35кВ-GP-d80	Контактного типа
ПЗУ-6-10кВ-SC	Контактного типа
ПЗУ-6-10кВ-ds	Контактного типа
ПЗУ-6-10кВ-line-ext	Контактного типа
ПЗУ-6-10кВ-С	Контактного типа
ПЗУ-В	Барьерного типа
ПЗУ-S	Антиприсадного типа
ПЗУ-lid	Антиприсадного типа

1.7 Характеристики, представленных в настоящем типовом проекте ЛЭП-защитных и птицевозащитных устройств приведены в номенклатуре ПЗУ (ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-01).

1.8 В составе комплексных решений по защите птиц от поражения электрическим током используются следующие виды конструкций:

- Специальные ЛЭП-защитные устройства антиприсадного типа предназначены для затруднения посадки птиц на металлоконструкции опор ВЛ (ВЛЗ) и защиты ЛЭП от негативного воздействия птиц;
- Специальные птицевозащитные устройства контактного типа предназначены для предотвращения поражения птиц электрическим током. Устройства снижают вероятность одновременного прикосновения птиц к деталям ВЛ (ВЛЗ), находящихся

Подп. и дата
 Инв. № д/фл.
 Взам.инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

под фазным напряжением и к заземленным элементам ВЛ (ВЛЗ) или к деталям ВЛ (ВЛЗ), находящихся под потенциалами разноименных фаз.

- Специальные ЛЭП-защитные устройства барьерного типа предназначены для защиты подвесных полимерных или стеклянных изоляторов ВЛ (ВЛЗ) напряжением 6-10 кВ от загрязнения птицами, налипания мокрого снега, механических повреждений и неблагоприятного воздействия окружающей среды.

1.9 Климатическое исполнение и категория размещения устройств по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89 соответствует УХЛ1.

1.10 Устройства защиты птиц от поражения электрическим током могут применяться на ВЛ (ВЛЗ) 6-10 кВ в населенной и ненаселенной местности.

1.11 Устройства защиты птиц от поражения электрическим током, разработанные по ТУ 3494-002-21106622-2014 соответствуют Техническим требованиям к опорам ВЛ 6-20 кВ, входящим в них элементам и устройствам защиты птиц от поражения электрическим током, применяемым при строительстве/реконструкции ВЛ 6-20 кВ на объектах ОАО «Газпром».

1.12 Устройства защиты птиц от поражения электрическим током, разработанные по ТУ 3494-002-21106622-2014 могут применяться на ВЛ (ВЛЗ) 6-10 кВ в районах с I по VII по ветру (ПУЭ-7) и районах с I по VII по гололеду (ПУЭ-7).

1.13 Устройства защиты птиц от поражения электрическим током, разработанные по ТУ 3494-002-21106622-2014 могут применяться на ВЛ (ВЛЗ) 6-10 кВ в районах с 1 - 4 степенью загрязнения по ГОСТ 15150-69. Температура применения от -60 °С до +50 °С.

1.14 Рабочие части устройств защиты птиц от поражения электрическим током, разработанные по ТУ 3494-002-21106622-2014 изготовлены из электроизоляционных материалов с электрической прочностью не менее 20 кВ/мм.

1.15 Устройства защиты птиц от поражения электрическим током, разработанные по ТУ 3494-002-21106622-2014 выдерживают статическую механическую нагрузку от веса птицы не менее 70 Н (7 кг).

1.16 Устройства защиты птиц от поражения электрическим током, разработанные по ТУ 3494-002-21106622-2014 могут эксплуатироваться в районах с сейсмичностью до 9 баллов по шкале MSK-64 включительно, а также виброустойчивы согласно группы механического исполнения М7 по ГОСТ 17516.1-90.

1.17 Общие технические характеристики основных птицевозащитных устройств контактного типа ПЗУ-6-10кВ-line и ПЗУ-6-10кВ-line-LS представлены в *таблице 1.2*.

Таблица 1.2

Характеристика	Значение
Электрическая прочность изоляции, кВ	12
Электрическое сопротивление изоляции, МОм	не менее 20
Температура применения, °С	-60 ÷ +50
Относительная влажность воздуха (Т=+25 °С), %	до 98
Нижний порог температуры окружающей среды при монтаже изделия, не ниже °С	-15
	-5 (исполнение LS)
Расчетный срок эксплуатации	до 25 лет

1.18 Выбор вида птицевозащитного устройства контактного типа производится в соответствии с характеристиками окружающей среды и с принятыми в проекте:

- типом штыревых изоляторов (натяжного зажима, поддерживающего зажима, разъединителя);
- способом крепления провода к изолятору;
- типом вязки провода.

1.19 Птицевозащитные устройства контактного типа ПЗУ-6-10кВ-line предназначены для установки на штыревые изоляторы промежуточных, анкерных и ответвительных опор с боковой вязкой провода. Защищаемая зона 700 мм, категория размещения УХЛ 1, масса не более 0,46 кг. Уникальная конструкция обеспечивает вращение по вертикальной оси двух составных частей, что позволяет без изгибающих нагрузок устанавливать устройство как на основном, так и на дублирующем изоляторе двойного крепления. Изготавливаются из атмосферостойчивого полимера. Крепление ПЗУ-6-10кВ-line к проводу осуществляется многообразовыми фиксаторами (ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41), применение которых позволяет сократить время монтажа до 8 раз и обеспечивают возможность монтажа без отключения линии. При необходимости дополнительного крепления возможна фиксация ПЗУ к изолятору через отверстия в упорной пластине с помощью хомута (входит в комплект ПЗУ).

1.20 Птицевозащитные устройства контактного типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext представляют из себя отделенные гофрированные рукава, позволяющие, при необходимости, увеличить длину полурукавов ПЗУ-6-10кВ-line с целью обеспечения нормативной защищенной зоны. Категория размещения УХЛ 1, масса не более 0,15 кг. ПЗУ-6-10кВ-line-ext комплектуется двумя

И-№. № подл. 039
Взам.И-№. № 310720172
И-№. № д-ф-л.
Подл. и дата

многообразными фиксаторами (ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41), предназначенными для соединения и крепления ПЗУ-6-10кВ-line-ext к гофрированной части ПЗУ-6-10кВ-line и к проводу.

1.21 Птицезащитные устройства контактного типа ПЗУ-6-10кВ-С предназначены для изоляции оголенных частей плашечных зажимов типа ПС, ПА, ПАМ, которые используются при сращивании провода в шлейфе или креплении шлейфа двойного крепления к фазному проводу. Также используются при негабаритном исполнении вязок проводов в шлейфе. Категория размещения УХЛ 1, масса не более 0,15 кг. Используются совместно с ПЗУ-6-10кВ-line для усиления изоляции и обеспечения наибольшего защитного эффекта при выполнении линии с дублирующими изоляторами.

1.22 Птицезащитные устройства контактного типа ПЗУ-6-35кВ-GR предназначены для установки на штыревые изоляторы промежуточных, анкерных и ответвительных опор с головной вязкой провода, а также с креплением провода при помощи антивибрационного зажима ЗАК-10-1. Категория размещения-УХЛ 1, масса-не более 0,93 кг. Крепление ПЗУ-6-35кВ-GR к проводу осуществляется многообразными фиксаторами (ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41). При необходимости дополнительного крепления возможна фиксация ПЗУ к изолятору через отверстия в упорной пластине с помощью пластиковой стяжки (входит в комплект ПЗУ).

1.23 Птицезащитные устройства контактного типа ПЗУ-6-35кВ-GR-d46, ПЗУ-6-35кВ-GR-d80 предназначены для установки на поддерживающие зажимы типа ПГН. Выбор вида птицезащитного устройства производится в соответствии с принятым в проекте типом подвесных изоляторов (полимерный или стеклянный). Данные модели птицезащитных устройств предотвращают гибель крупных птиц на ЛЭП с подвесной изоляцией и рекомендуются к установке при длине гирлянды изоляторов менее 600 мм. При длине гирлянды изоляторов 600 мм и более установка данного типа ПЗУ не требуется. Категория размещения-УХЛ 1, масса-не более 0,92 кг. Крепление ПЗУ-6-35кВ-GR к проводу осуществляется многообразными фиксаторами (ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41). При необходимости дополнительного крепления возможна фиксация ПЗУ к изолятору через отверстия в упорной пластине с помощью пластиковой стяжки (входит в комплект ПЗУ).

1.24 Птицезащитные устройства контактного типа ПЗУ-6-10кВ-SC предназначены для установки на натяжные зажимы типа НБ-2-6А, НБ-2-6, НБ-2-6В. Данные модели птицезащитных устройств предотвращают гибель крупных птиц на ЛЭП с натяжной изоляцией и рекомендуются к установке при длине гирлянды изоляторов менее 600 мм. При длине гирлянды изоляторов 600 мм и более установка данного типа ПЗУ не требуется. Дополнительно к изоляции натяжного зажима, может быть применена изоляция голого провода, отходящего от этого зажима специальными ПЗУ-6-10кВ-line-ext. Причем, в конструкцию ПЗУ-6-10кВ-SC заложено решение

надежного соединения двух типов устройств. Категория размещения УХЛ 1, масса не более 0,4 кг.

1.25 Птицезащитные устройства контактного типа ПЗУ-6-10кВ-ds предназначены для защиты птиц от поражения электрическим током на опорах с разъединителями типа РЛНД-10 (с фарфоровыми изоляторами) и его модификации. Устройство, призванное обеспечить, как безопасность птиц, так и минимизировать аварийные отключения, связанные с работой коммутационных аппаратов. Категория размещения УХЛ 1, масса комплекта не более 2,7 кг.

1.26 ЛЭП-защитные устройства антиприсадного типа ПЗУ-S препятствуют посадки птиц любых размерных групп на траверсу опоры ЛЭП в месте крепления гирлянды изоляторов, а также в местах где необходимо обеспечить отсутствие отрицательного воздействия от жизнедеятельности птиц. ПЗУ абсолютно безопасны для птиц. ЛЭП-защитные устройства антиприсадного типа ПЗУ-S выполнены в виде травмобезопасных стержней, препятствующих посадке птиц на траверсу. Защищаемый радиус ПЗУ-S равен 760 мм. Крепежные элементы имеют защиту от коррозии. Категория размещения УХЛ 1, масса не более 0,6 кг (в комплекте с элементами крепления). ПЗУ-S крепится на горизонтальные или вертикальные полки элементов траверс с помощью струбцины.

1.27 ЛЭП-защитные устройства антиприсадного типа ПЗУ-lid препятствуют посадки птиц любых размерных групп на траверсу опоры ЛЭП в месте крепления гирлянды изоляторов, а также применяются в местах, где необходимо обеспечить отсутствие отрицательного воздействия от жизнедеятельности птиц. Поверхность конусообразной формы позволяет исключить возможность посадки (присада) птицы в нежелательном месте (например, над гирляндой подвесных изоляторов). Категория размещения УХЛ 1, масса не более 2 кг (в комплекте с элементами крепления).

1.28 ЛЭП-защитное устройство барьерного типа ПЗУ-В предназначено для защиты подвесных гирлянд изоляторов от загрязнения птичьим пометом, а также от перекрытия вздушного изоляционного промежутка струей помета. Отсутствие влияния на изоляционные свойства изоляторов. Категория размещения УХЛ 1.

1.29 В настоящем типовом проекте рассмотрены варианты установки ЛЭП-защитных и птицезащитных устройств на промежуточных, промежуточных угловых, анкерных и анкерных угловых опорах ВЛ (ВЛЗ) напряжением 6-10 кВ, изготавливаемых в соответствии с типовыми сериями ОЭМЗ-ОГП-ТП.ВЛ.010.001 и ОЭМЗ-ОГП-ТП.ВЛЗ.010.001 (ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-02 - ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-38).

1.30 На чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-40 рассмотрен вариант защиты млекопитающих от поражения электрическим током на анкерных опорах с подкосом ВЛ 6-10 кВ.

1.31 На чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-39 рассмотрен вариант устройства птицезащиты на разъединителе РЛНД-10.

И-№. № подл. 039
Взаим. №
И-№. № д-л. 310720172
Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-ПЗ	Лист
						4

2. Рекомендации по выбору, установке и эксплуатации технических средств защиты птиц на электросетевых объектах.

2.1 При проектировании, строительстве и эксплуатации воздушных линий связи и электропередачи необходимо предусматривать меры по исключению гибели птиц и других объектов животного мира от столкновений и поражения электрическим током при контакте с проводами, элементами опор и другими частями электроустановок.

2.2 При выборе эффективной системы мероприятий, направленных на обеспечение безопасности объектов животного мира при эксплуатации воздушных линий связи и электропередачи, необходимо учитывать экологические особенности природных и техногенных комплексов, существующих в зоне расположения отдельных участков ВЛ.

2.3 Для обеспечения безопасности объектов животного мира при проектировании, строительстве и эксплуатации ВЛ 6-10 кВ рекомендуется:

- при проектировании новых и реконструкции действующих ВЛ 6-10 кВ отказаться от применения открытого, неизолированного провода (марки А, АС и др.);
- при проектировании, строительстве и реконструкции ВЛ 6-10 кВ использовать самонесущий изолированный провод СИП-3;
- для линий ВЛ 6-10 кВ, оборудованных штыревыми изоляторами, использовать специальные полимерные птицевозрастные устройства;
- вводы трансформаторов, защитных устройств и других электроустановок, выполненные неизолированным проводом защищать при помощи специальных птицевозрастных устройств из полимерных (диэлектрических) материалов, либо с помощью ленточной изоляции;
- для защиты млекопитающих от поражения электрическим током на анкерных опорах с подкосом ВЛ 6-10 кВ устанавливать на наклонных приставках защитные кожухи, исключающих попадание млекопитающих в зону оголовка опоры;
- для защиты подвесных изоляторов использовать полимерные защитные колпаки;
- для создания физических препятствий к размещению птиц в зоне расположения изоляторов на конструкциях опор ВЛ 6-10 кВ использовать конструкции пассивной защиты в виде искусственных заграждений;
- после выполнения птицевозрастных мероприятий и обеспечения необходимого уровня безопасности объектов животного мира на эксплуатируемых ВЛ выполнять биотехнические мероприятия (изготовление и установка искусственных гнездовий, защита существующих гнезд, поддержание искусственных гнездовых построек в оптимальном состоянии, сохранение потенциальных мест размножения редких видов

во время проведения хозяйственных мероприятий), направленные на восстановление численности популяции хищных птиц.

2.4 Различные антиприсадные агрессивные ЛЭП-защитные устройства и приспособления не должны использоваться в качестве основного оборудования для защиты птиц от гибели на ЛЭП.

2.5 Выбор птицевозрастных устройств должен соответствовать габаритам птиц, обитающих в данной местности. Минимальную допустимую длину птицевозрастного кожуха для ПЗУ принимать не менее 1400 мм (на основании Директивы VDE-AR-N 4210-11 Союза немецких электротехников «Охрана птиц на воздушных линиях электропередачи среднего напряжения» и СТО 34.01-2.2-010-2015 ПАО «Россети» «Птицевозрастные устройства для воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств подстанций»).

2.6 При использовании специальных птицевозрастных устройств в районах обитания крупных ЛЭП-уязвимых птиц (орлов, филинов, аистов и др.) необходимо:

- не допускать случаев применения на опорах ЛЭП специальных ПЗУ, имеющих длину изолирующего кожуха в собранном состоянии менее 1400 мм (и, соответственно, ПЗУ, у которых хотя бы одно плечо составляет менее 700 мм);
- наращивать длину ПЗУ сверх 1400 мм при наличии риска гибели птиц на опорах ЛЭП, оснащенных ПЗУ, хотя и отвечающим современным нормативам длины, но оказавшимися недостаточно эффективными по ряду причин (например, при близком расположении фазовых проводов, а также в условиях интенсивного использования опор группами или стаями птиц, в местах обитания крупных ЛЭП-уязвимых птиц с особо большим размахом крыльев – грифов и сипов).

2.7 В качестве вспомогательных птицевозрастных приспособлений могут быть применены высоковольтные атмосферостойкие изоляционные ленты и термоусадочные трубки.

2.8 В соответствии с п. 2.5.36 ПУЭ-7 в районах расселения крупных птиц для предохранения изоляции от загрязнения, независимо от степени загрязнения окружающей среды, а также для предотвращения гибели птиц не следует использовать опоры ВЛ со штыревыми изоляторами.

2.9 Не требуют оснащения птицевозрастными устройствами:

- кабельные ЛЭП подземного заложения;
- ВЛ с самонесущими изолированными проводами (СИП) при условии отсутствия участков выхода электрического потенциала (разрядники, зажимы, наконечники, разъединители и т.д.);
- натяжные и поддерживающие зажимы при длине гирлянды изоляторов 600 мм и более.

И-№. № подл. 039
 Подп. и дата 31.07.2012
 Взам.И-№. № 31072012
 И-№. № д-фл.
 Подп. и дата

2.10 Все возможные места посадки птиц на контурах заземления вблизи частей, находящихся под напряжением, которые не защищены от прямого контакта, должны располагаться на расстоянии не менее 600 мм от частей, находящихся под напряжением. Это минимальное расстояние также распространяется на места посадки и сидения птиц на частях, находящихся под напряжением, на контуре заземления. Для мест посадки птиц на контуре заземления ниже частей под напряжение, которые не защищены от прямого контакта, требуется дополнительно вертикальное расстояние 1000 мм. Минимально допустимые расстояния и зазоры для предотвращения замыканий на землю представлены на *рисунке 1*.

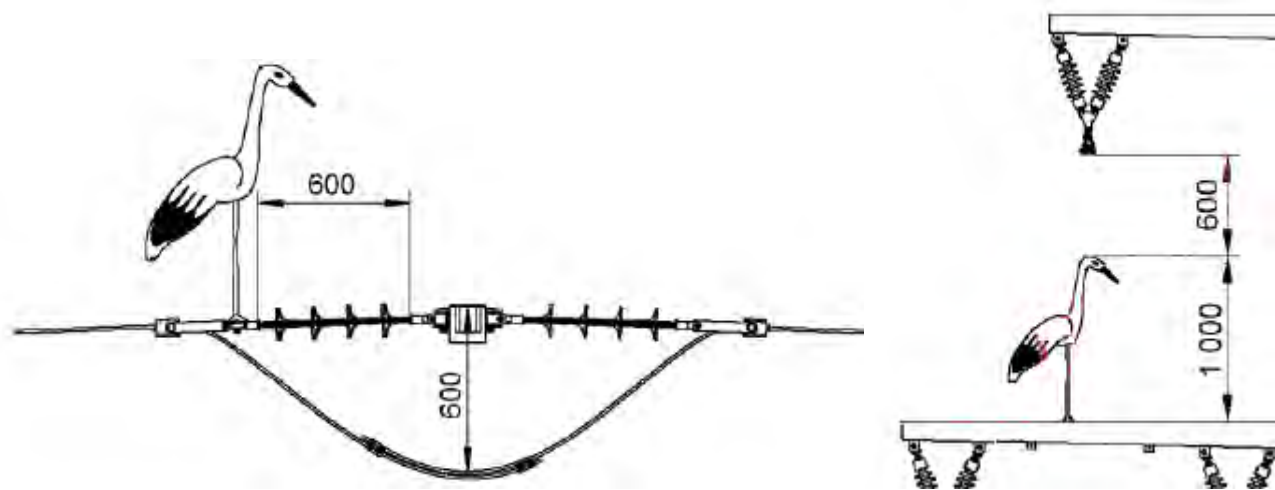


Рисунок 1

2.11 При установке и эксплуатации ПЗУ из полимерных материалов рекомендуется соблюдать следующие условия:

- установку и обслуживание ПЗУ должны выполнять специалисты, имеющие необходимую квалификацию, соответствующие допуски к проведению электромонтажных работ, ознакомленные с данными требованиями, и инструкциями по установке ПЗУ;
- необходимо использовать ПЗУ, технически совместимые с теми видами изоляторов, защиту которых они предусматривают;
- устанавливаемые ПЗУ должны обеспечивать надежную защиту токонесущего провода в районе оголовка опоры. При этом протяженность защищенного провода должна составлять не менее 500-600 мм в каждую сторону от изолятора (траверсы);
- не допускается частичное оборудование ПЗУ отдельных изоляторов (выборочно) на оголовке одной опоры ВЛ 6-10 кВ. Все изоляторы каждой опоры должны быть защищены одновременно;
- для защиты токонесущего провода сложной конфигурации (с различными радиусными изгибами, соединениями) необходимо использовать гибкие защитные элементы, обеспечивающие их надежную изоляцию;

- участки токонесущего провода, которые не могут быть надежно защищены при помощи комплекта ПЗУ, должны быть изолированы изоляционной лентой или кабельной оплеткой;
- категорически запрещено закрепление ПЗУ с помощью токопроводящих материалов; запрещается использование в качестве специальных птицевозащитных устройств неизолированных металлических конструкций, а также конструкций, для которых установлена низкая защитная эффективность.




2.12 Монтаж и эксплуатацию ЛЭП-защитных и птицевозащитных устройств производить в соответствии с руководствами по эксплуатации, разработанных компанией ООО «Авис», а также в соответствии с требованиями ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ПОТ РМ-016-2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок», СНИП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

2.13 Контроль качества птицевозащитных мероприятий (ПЗМ) рекомендуется производить с учетом региональной специфики распределения сезонных пиков частоты гибели птиц на ЛЭП, но не реже 1 раза в год (как правило, во время, и сразу по окончании максимального пика гибели – в период послегнездовых кочевок хищных птиц август/октябрь). В орнитологически значимых районах необходимо производить оценку эффективности ПЗМ ежесезонно – в режиме мониторинга.

2.14 Экологически обоснованными следует считать мероприятия, предусматривающие:

- применение вместо требуемых специальных птицевозащитных устройств ЛЭП-защитных устройств;
- применение средств защиты, негативно влияющих на птиц (травмирующих, отпугивающих и др.);
- применение защищенных проводов без ПЗУ, предназначенных для защиты птиц от поражения электротоком в местах выхода потенциала (на участках расположения неизолированных токоведущих частей/элементов: разъединители, разрядники, зажимы и др.);
- применение «укороченной» подвесной изоляции без специальных ПЗУ, обеспечивающих минимально необходимое расстояние между токоведущим проводом и элементами заземления.

И-№. № подл. 039
 Подл. и дата 31.07.2012
 Взам.И-№. № 31072012
 И-№. № д-ф-л.
 Подл. и дата

Тип	ПЗУ контактного типа на штыревую изоляцию		ПЗУ контактного типа на натяжную изоляцию
Эскиз			
Наименование	ПЗУ-6-10кВ-line	ПЗУ-6-35кВ-ГР	ПЗУ-6-10кВ-SC
Тип изоляторов	ШС-10Д, ШС-10А, ШС-10Г, ШС-10Е	ШПЧ-10, ШПЧ-20, ШПЧ-20А, ЛОБ-75-С, ОЛК-4-10, ОЛК-12.5-10, ОЛК-4-20, ОЛК-12.5-20, ЛОСК-4/10-II	ЛК, ПС
Крепление провода к изолятору	боковая вязка	головная вязка, зажим ЗАК-10-1, прижимная планка	натяжные зажимы НБ-2-6А, НБ-2-6, НБ-2-6В
Средство крепления ПЗУ на проводах	многообразовые фиксаторы	многообразовые фиксаторы	-
Технические условия	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ТУ 34.94-002-21106622-2014

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №




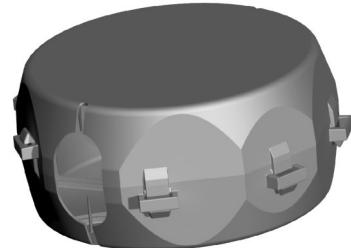
Подп. и дата

Инд. № подл.

31.07.2012




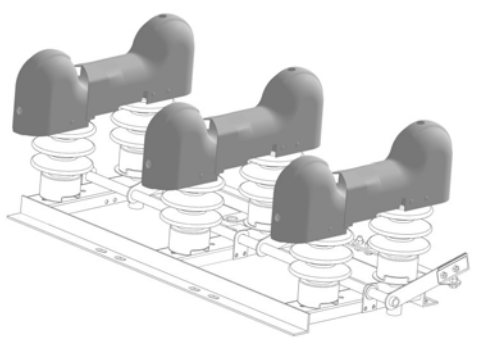
039

				ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-01				
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Номенклатура ПЗУ	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кодец		07.17		Лист 1	Листов 3	
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				
						АО "Омский ЭМЗ"		

Тип	ПЗУ контактного типа на подвесную изоляцию		ПЗУ контактного типа	
Эскиз				
Характеристики	Наименование			
	ПЗУ-6-35кВ-GP-d46	ПЗУ-6-35кВ-GP-d80	ПЗУ-6-10кВ-line-ext	ПЗУ-6-10кВ-С
Тип изоляторов	ЛК-70 и его аналоги		для изоляции оголенного провода	
Крепление провода к изолятору	поддерживающий зажим		поддерживающий зажим	
Средство крепления ПЗУ на проводах	многоразовые фиксаторы		многоразовые фиксаторы	
Технические условия	ТУ 34.94-002-21106622-2014		ТУ 34.94-002-21106622-2014	

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 21.07.2012
Взам. инв. №	
Инд. № дудл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-01	Лист
						2

Тип	ПЗУ антиприсадного типа		ПЗУ барьерного типа на подвесную изоляцию	ПЗУ контактного типа на разъединители
Эскиз				
Наименование	ПЗУ-S	ПЗУ-lid	ПЗУ-B	ПЗУ-6-10кВ-ds
Характеристики				
Тип изоляторов	крепление на элементы опоры через струбцину	крепление на элементы опоры через струбцину	ЛК, ПС	Разъединитель Р/НД-10 (с фарфоровыми изоляторами) и его модификации
Крепление провода к изолятору			крепление за шейку изолятора	
Средство крепления ПЗУ на проводах				
Технические условия	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ТУ 34.94-002-21106622-2014

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 21.07.2012
Взам. инв. №	
Инд. № дудл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	0ЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-01	Лист
						3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

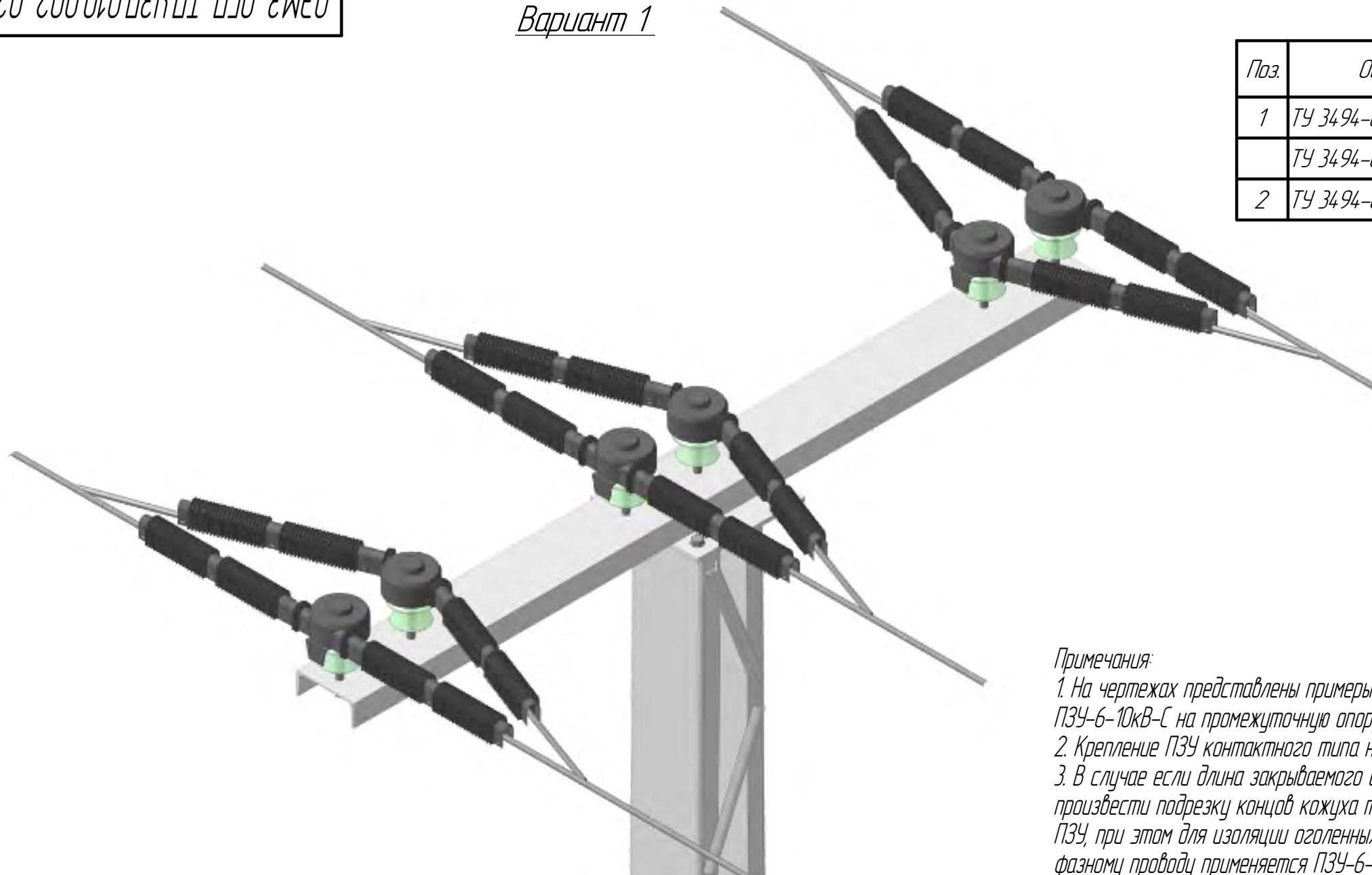
Инд. № дробл.

Взам. инв. №

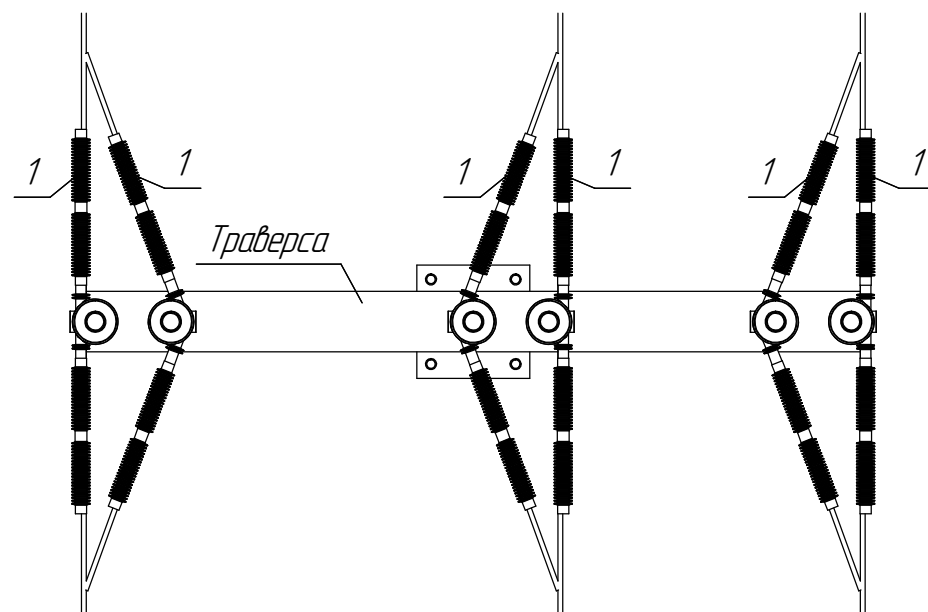
Подп. и дата

Инд. № подл.

039



Вид сверху

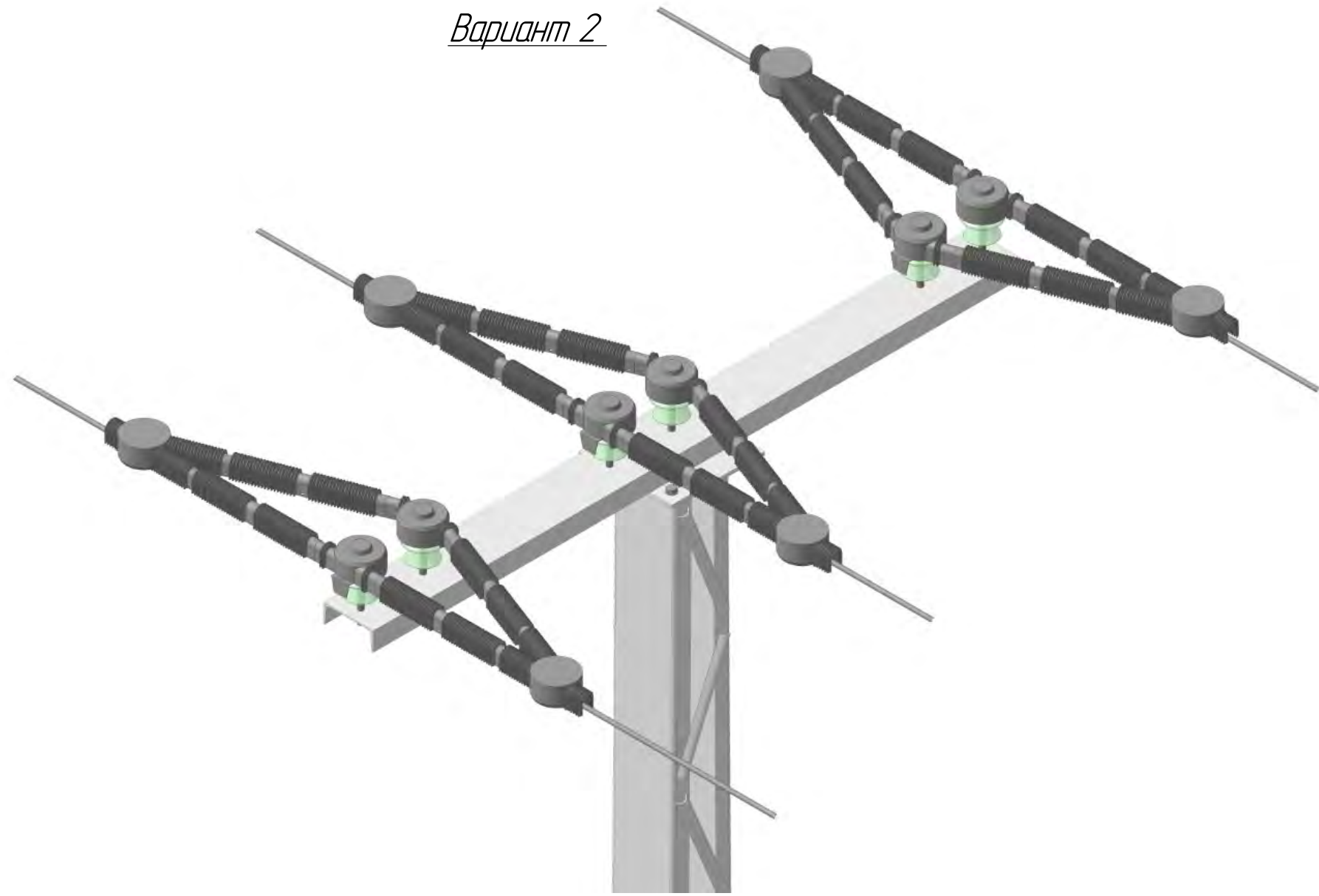


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	6	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-6-10кВ-С	6	

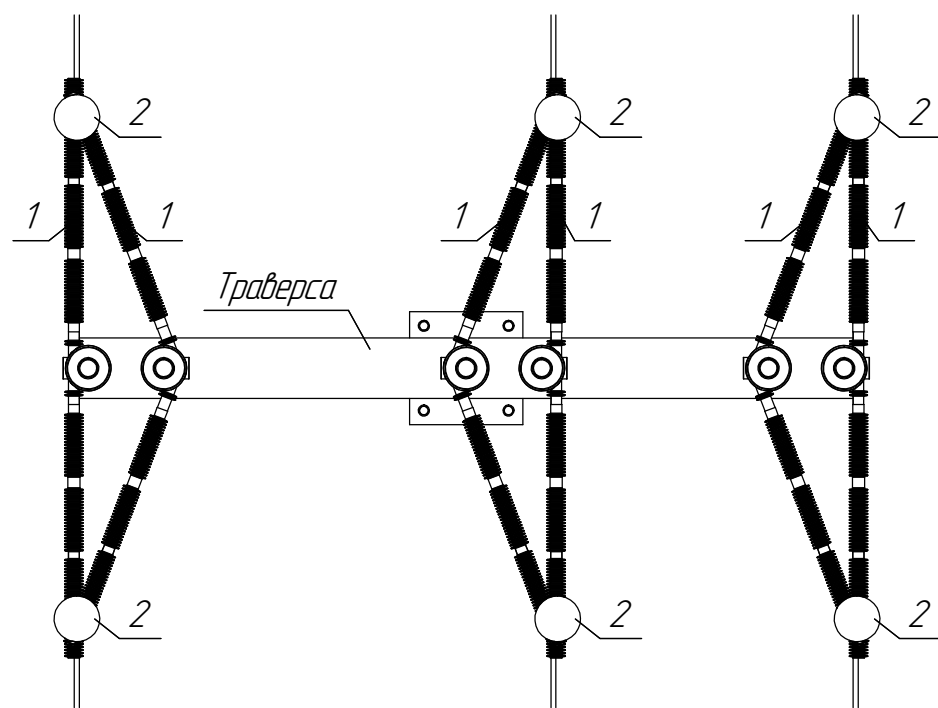
Примечания:

1. На чертежах представлены примеры установки птицевзащитных устройств типа ПЗУ-6-10кВ-line и ПЗУ-6-10кВ-С на промежуточную опору.
2. Крепление ПЗУ контактного типа на штыревую изоляцию согласно ЭЗМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-4.1.
3. В случае если длина закрываемого вспомогательного кабеля меньше длины кожуха (вариант 2), необходимо произвести подрезку концов кожуха так, чтобы кабель до места соединения оставался полностью закрытым ПЗУ, при этом для изоляции оголенных частей при присоединении шлейфа провода двойного крепления к фазному проводу применяется ПЗУ-6-10кВ-С.
4. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от применения птицевзащитных устройств.
5. В случае применения на линии ВЛ со сталеалюминиевым проводом в качестве вспомогательного кабеля изолированного провода без нарушения оболочки на монтаже возможно отказаться от применения ПЗУ на дополнительном изоляторе.
6. В случае необходимости возможно нарастить длину ПЗУ сверх 1400 мм с помощью ПЗУ-6-10кВ-line-ext.
7. Выбор модели птицевзащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

				ЭЗМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-02				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевзащиты на промежуточных опорах типа П10Г-1М и П10Г-2М со штыревой изоляцией с двойным креплением провода	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкевич			07.17				
Пров.	Кадец			07.17		Лист 1	Листов 2	
Т.контр.								
Н.контр.	Хмелевский			07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.	Касьян			07.17				



Вид сверху



Инд. № подл. 039	Подп. и дата <i>Ильин</i> 31.07.2012	Взам. инв. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата
---------------------	---	--------------	--------------	--------------

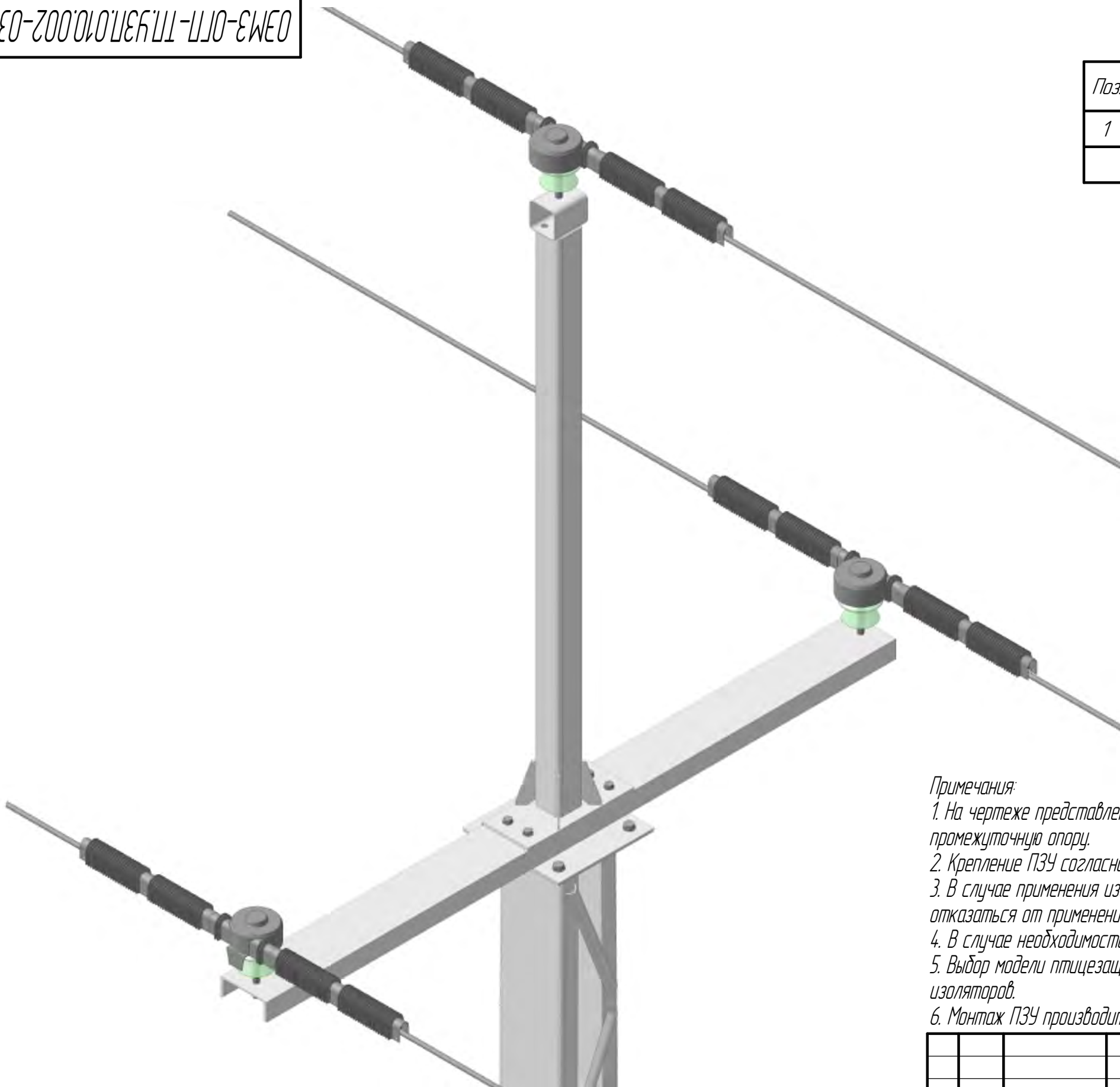
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-02

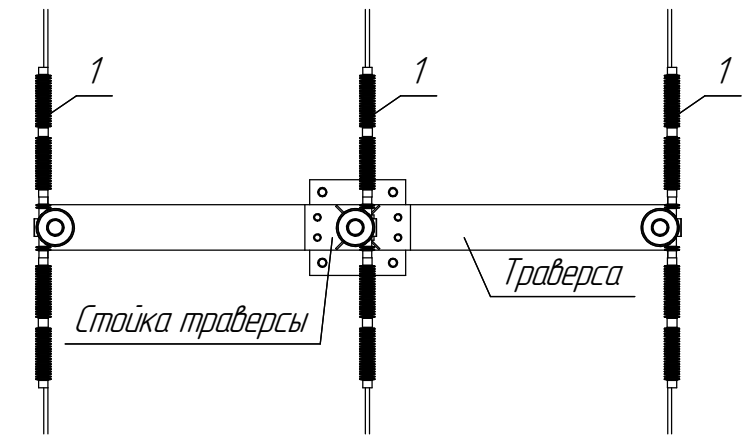
Лист
2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инд. № дробл.
Инд. №
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инд. № подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	6	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект



Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-10кВ-line на промежуточную опору.
2. Крепление ПЗУ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-4.1
3. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств.
4. В случае необходимости возможно нарастить длину ПЗУ сверх 1400 мм с помощью ПЗУ-6-10кВ-line-ext.
5. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
6. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-03

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-3М и П10Г-4М со штыревой изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17		Лист		
Т.контр.						Листов		1
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		07.17		Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

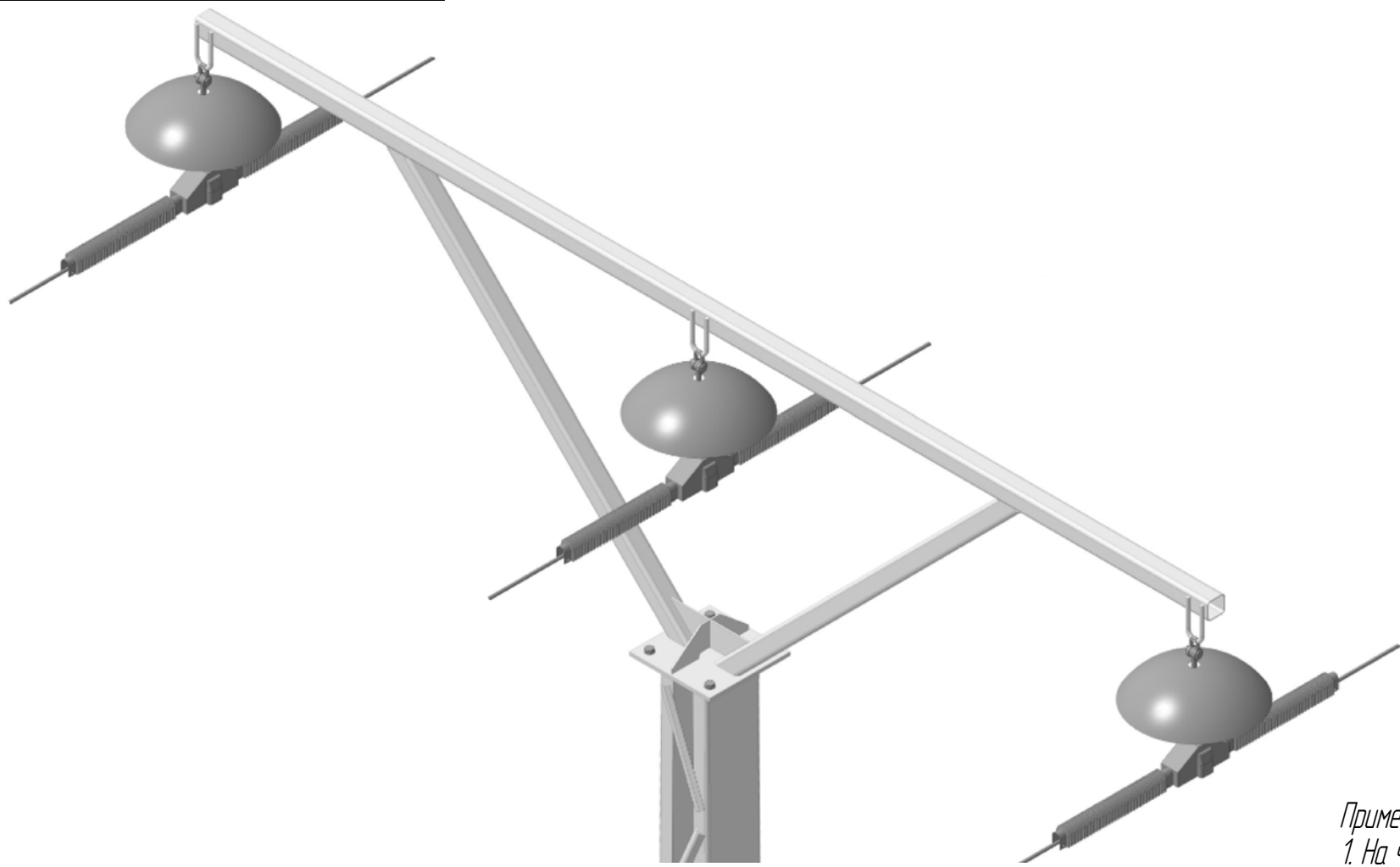
Подп. и дата

Инд. № дудл.

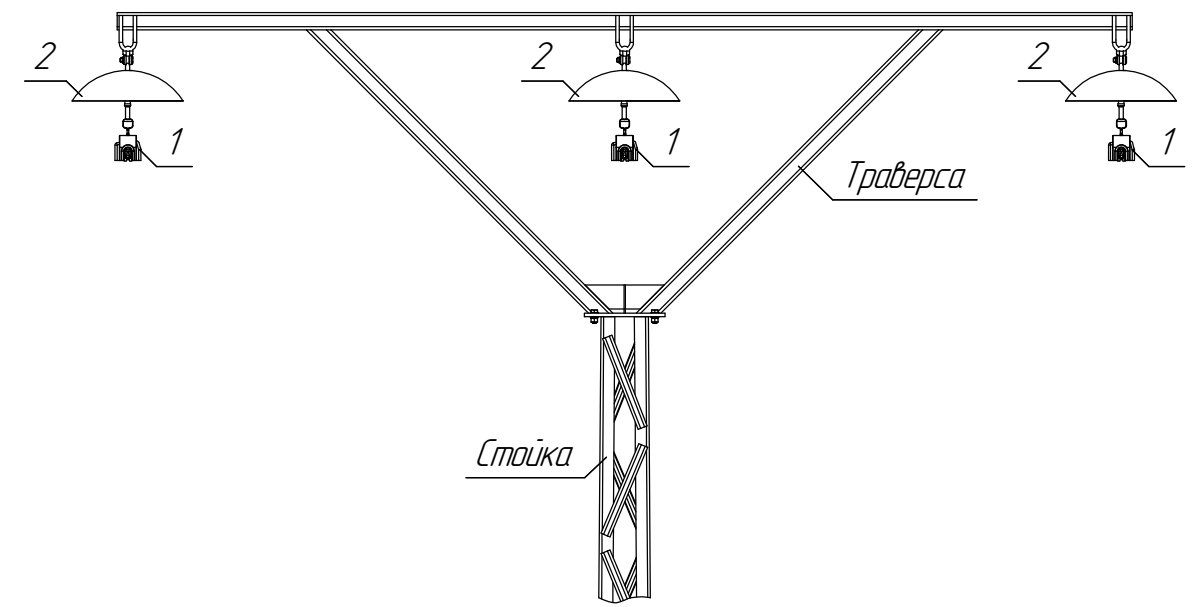
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид спереди



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-В	3	

- Примечания:
1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В на промежуточную опору типа П10Г-5М.
 2. Крепление птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-41.
 3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемого на поддерживающий зажим. Применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ необходимо только на центральном проводе.
 4. Применение ЛЭП-защитного устройства типа ПЗУ-В не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
 5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
 6. Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-05.
 7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
 8. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

				ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-04				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-5М, П10Г-6М, П10ГИ-5М, П10ГИ-6М с подвесной изоляцией (вариант 1)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич	<i>[Signature]</i>	07.17				
Пров.		Кадец	<i>[Signature]</i>	07.17				
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	07.17				

Перв. примен.

Справ. №

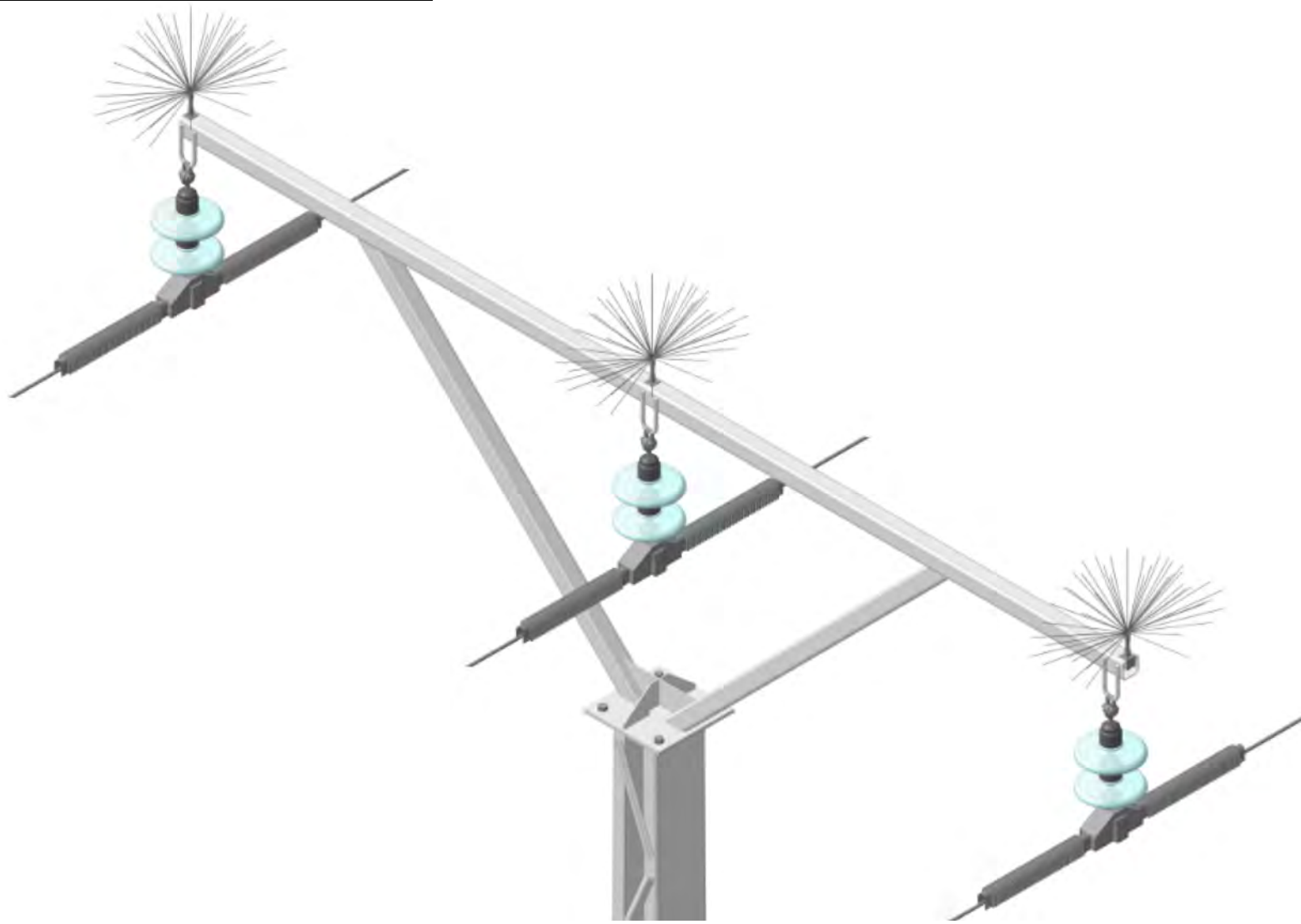
Подп. и дата

Инд. № дубл.

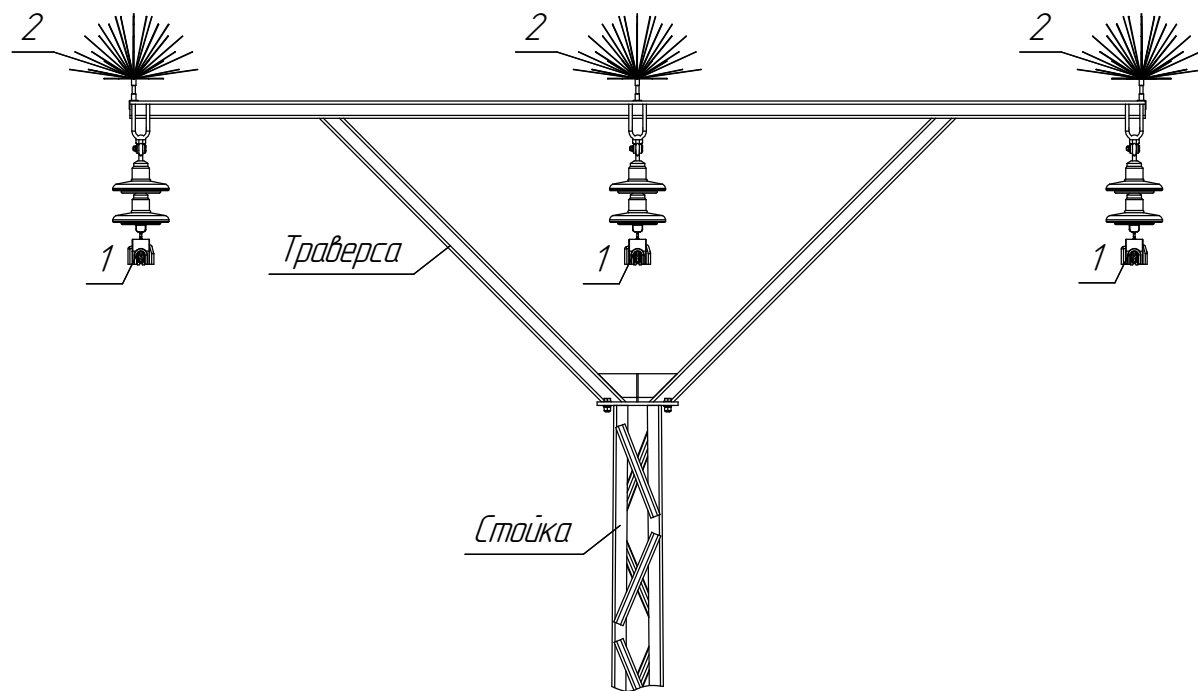
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид спереди



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	3	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

- На чертеже представлен пример установки птицевозитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на промежуточную опору типа П10Г-5М.
- Крепление птицевозитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
- В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. Применение птицевозитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ необходимо только на центральном проводе.
- Применение ЛЭП-защитных устройств антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
- В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
- Вариант устройства комплексной птицевозиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на дәрьерного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-04.
- Выбор модели птицевозитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
- Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-05

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозиты на промежуточных опорах типа П10Г-5М, П10Г-6М, П10ГИ-5М, П10ГИ-6М с подвесной изоляцией (вариант 2)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				
Монтажный чертеж						Лист	Листов	1
Копировал						АО "Омский ЭМЗ"		
						Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

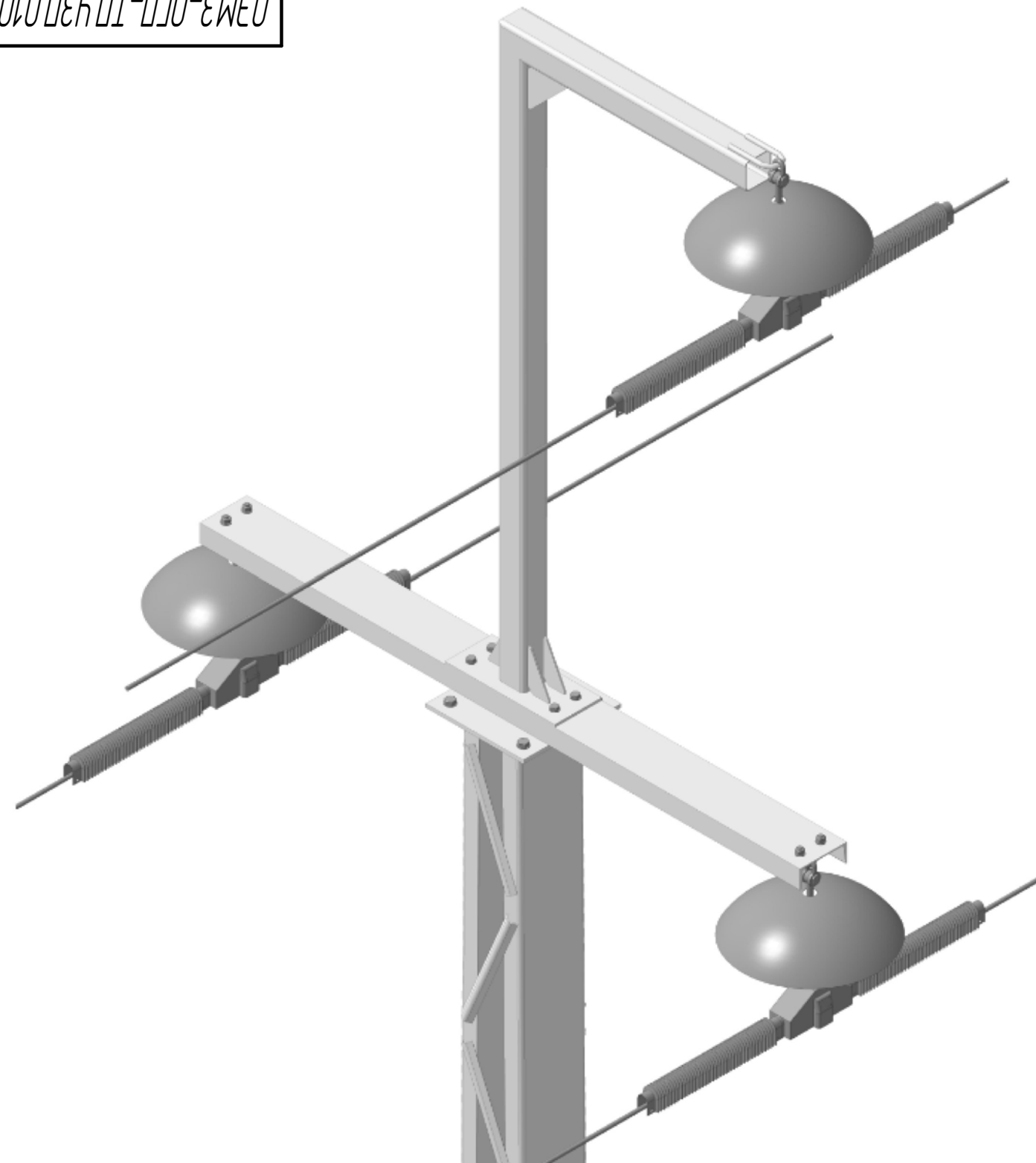
Инд. № дщл.

Взам. инв. №

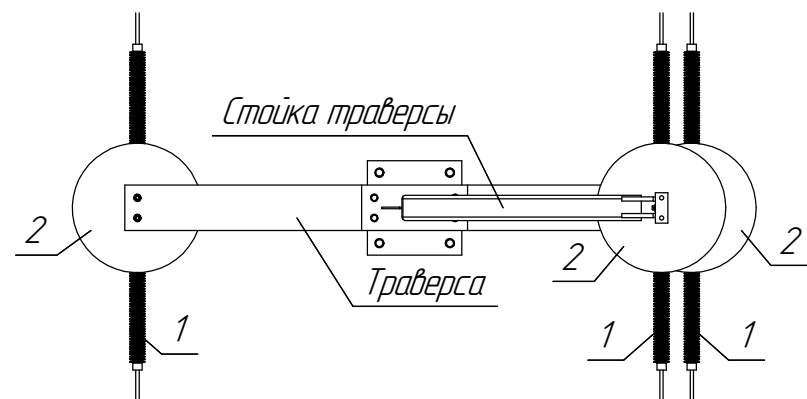
Подп. и дата

Инв. № подл.

039



Вид сверху



Примечания:

- На чертеже представлен пример установки птицевзащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В на промежуточную опору.
- Крепление птицевзащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-41.
- В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевзащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевзащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю.
- Применение ЛЭП-защитного устройства типа ПЗУ-В не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
- В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевзащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
- Вариант устройства комплексной птицевзащиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-07.
- Выбор модели птицевзащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
- Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 3494-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 3494-004-21106622-2015	ПЗУ-В	3	

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-06

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.	Шинкевич		07.17
	Пров.	Кадец		07.17
	Т.контр.			
	Н.контр.	Хмелевский		07.17
	Утв.	Касьян		07.17

Устройство птицевзащиты на промежуточных опорах типа П10Г-7М, П10Г-8М с подвесной изоляцией (вариант 1)

Монтажный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1

АО "Омский ЭМЗ"

Перв. примен.

Справ. №

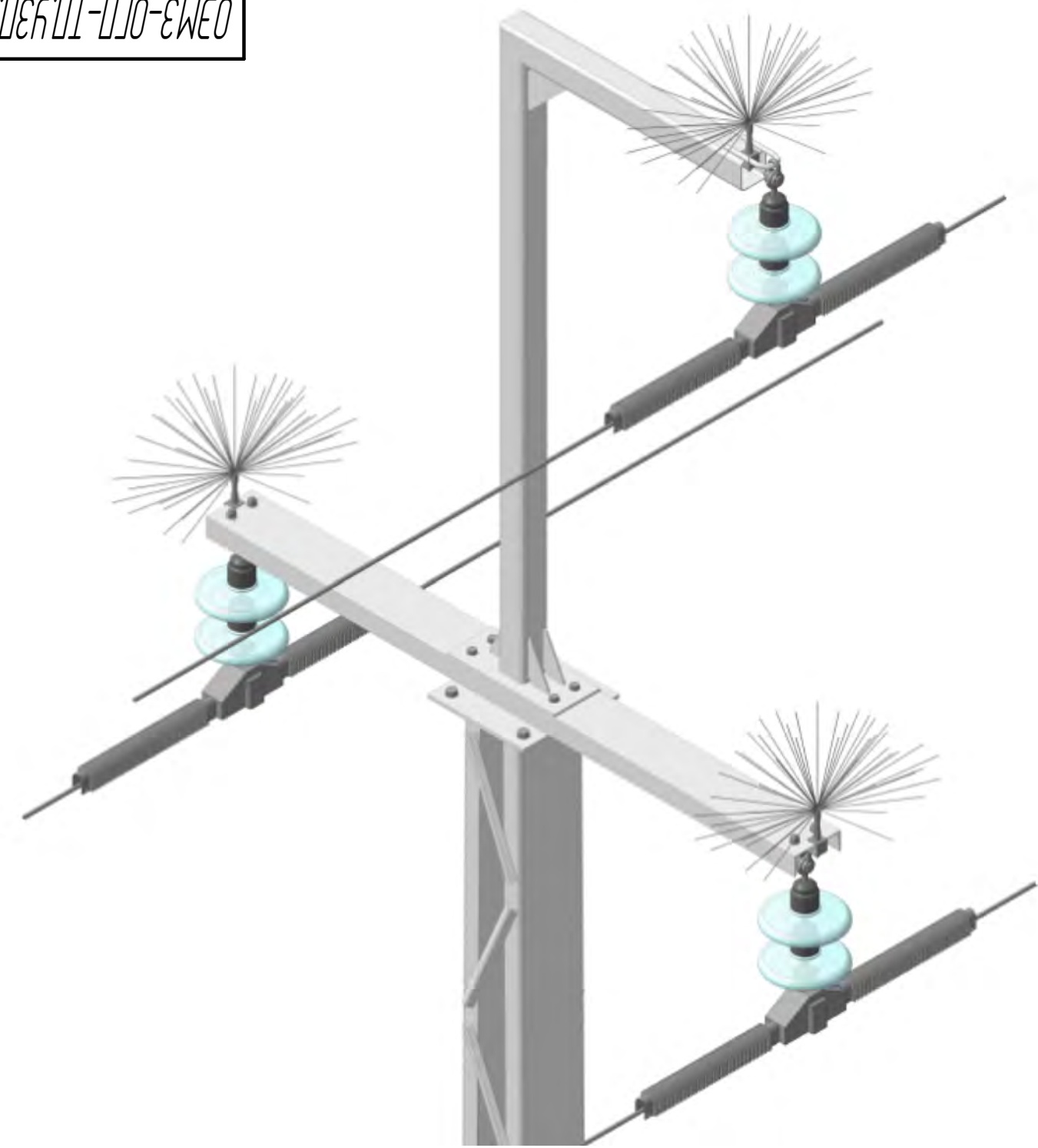
Подп. и дата

Инд. № дубл.

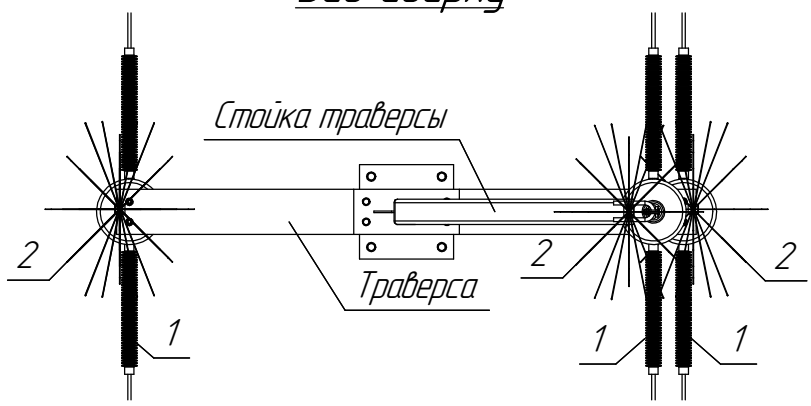
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	3	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

- Примечания:
- На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на промежуточную опору.
 - Крепление птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-4.1.
 - В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю. При необходимости выполнения птицевозащитных мероприятий возможно также ограничиться установкой ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа под верхней фазой.
 - Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
 - В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
 - Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на дьячерного типа представлен на чертеже ЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-06.
 - Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
 - Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

				ЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-07				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10Г-7М и П10Г-8М с подвесной изоляцией (вариант 2)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкевич			07.17				
Пров.	Кадец			07.17		Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.	Хмелевский			07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.	Касьян			07.17				

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

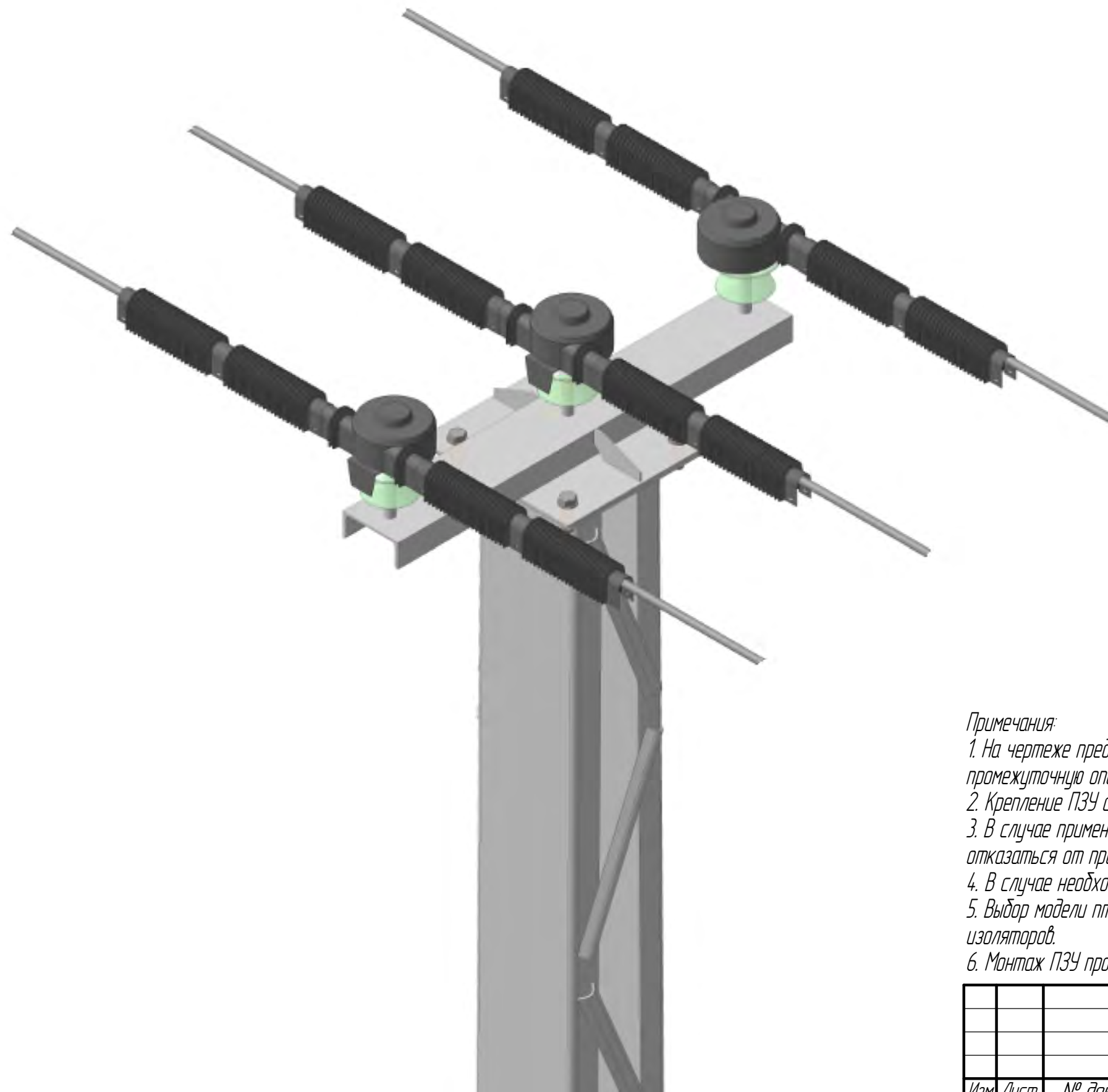
Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

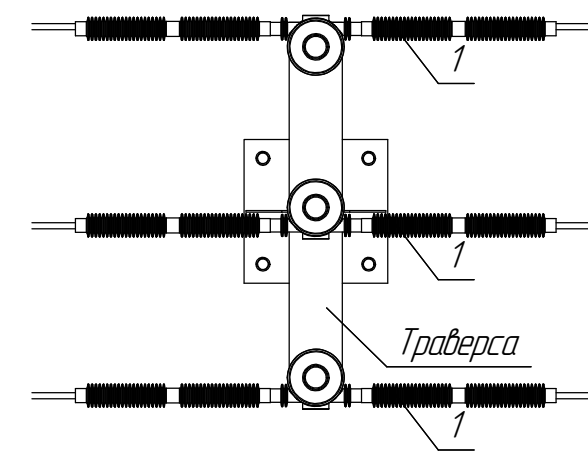
Инд. № подл.

039



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-10кВ-line на промежуточную опору.
2. Крепление ПЗУ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-4.1.
3. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств.
4. В случае необходимости возможно нарастить длину ПЗУ сверх 1400 мм с помощью ПЗУ-6-10кВ-line-ext.
5. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
6. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-08

Изм.	Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-1М и П10ГИ-2М со штыревой изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич	<i>[Signature]</i>	07.17	Лист 1			1
Пров.		Кадец	<i>[Signature]</i>	07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	07.17	Копировал	Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

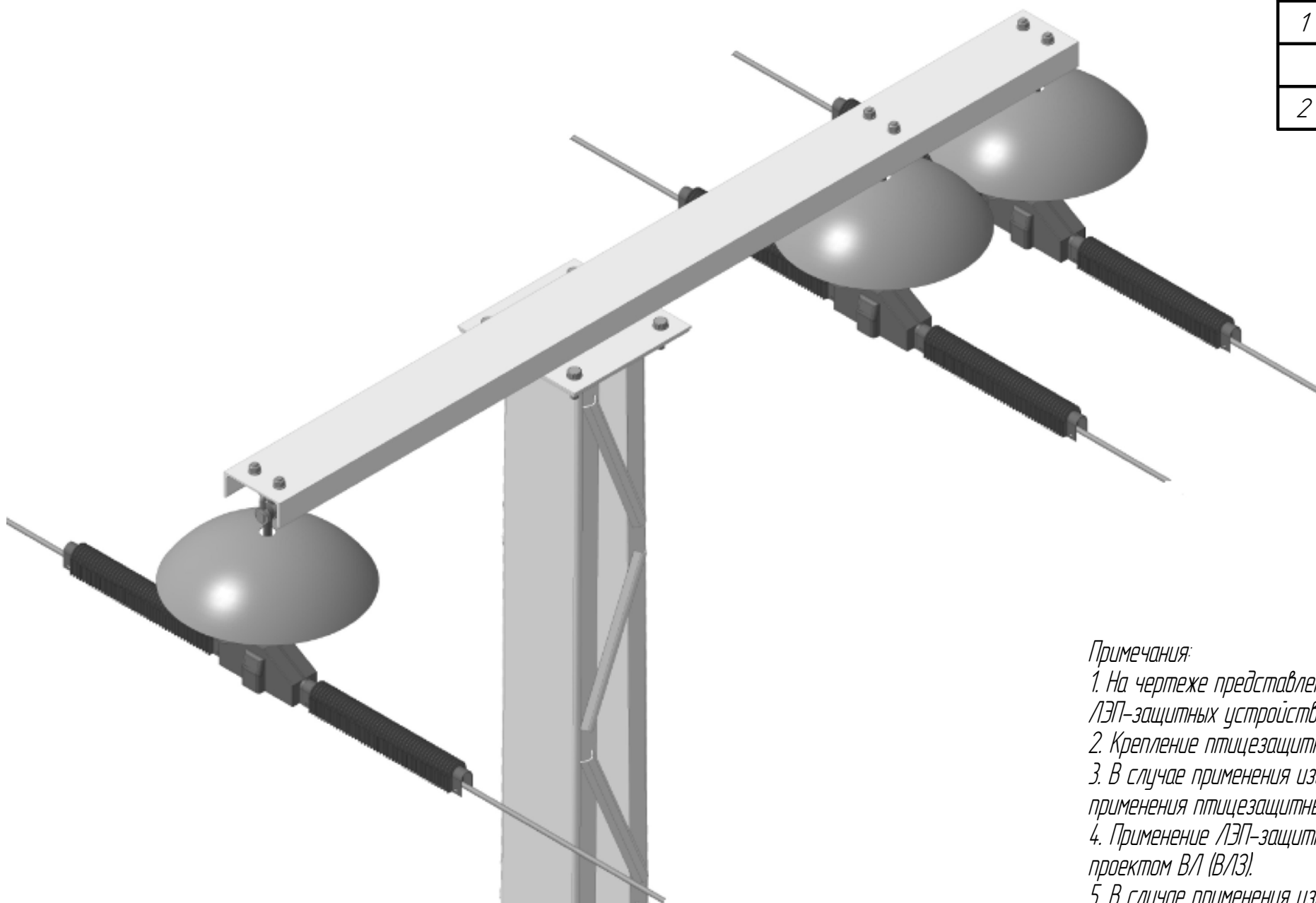
Подп. и дата

Инд. № докл.

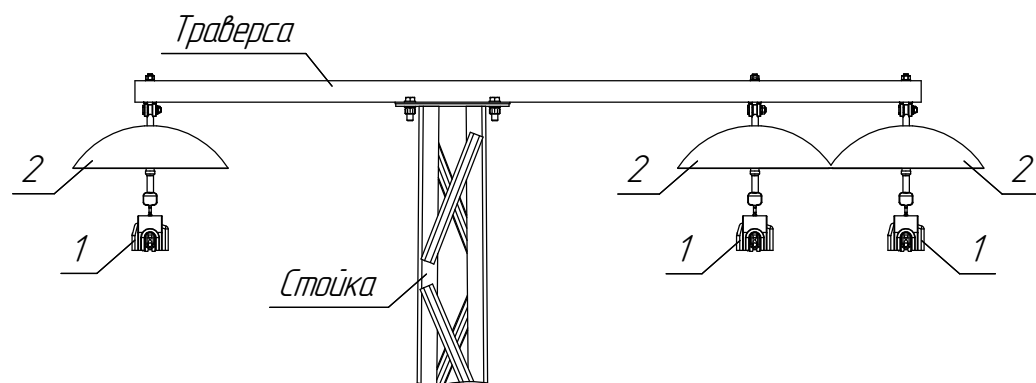
Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид спереди



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-В	3	

Примечания:

- На чертеже представлен пример установки птицезащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В на промежуточную опору.
- Крепление птицезащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-41.
- В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицезащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим.
- Применение ЛЭП-защитного устройства типа ПЗУ-В не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
- В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицезащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
- Вариант устройства комплексной птицезащиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-10.
- Выбор модели птицезащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
- Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-09

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицезащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-3М и П10ГИ-4М с подвесной изоляцией (вариант 1)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17				
Т.контр.					Лист	Листов	1	
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		07.17				

Перв. примен.

Справ. №

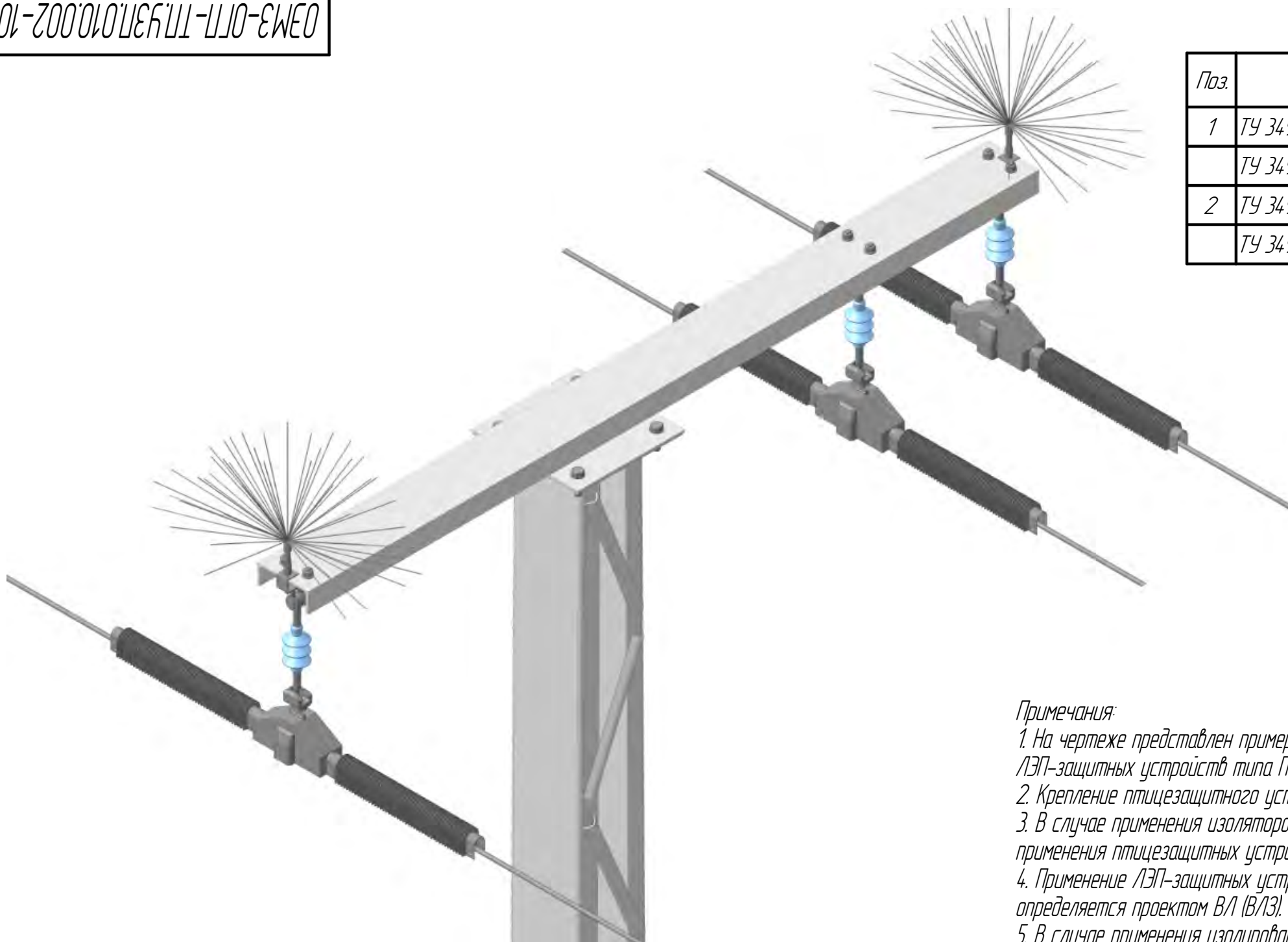
Подп. и дата

Инд. № дубл.

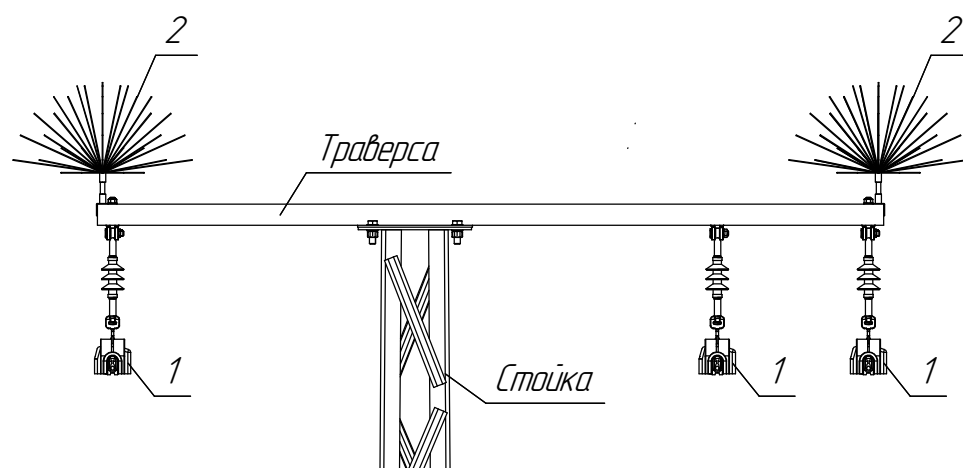
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид спереди



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	2	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на промежуточную опору.
2. Крепление птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим.
4. Применение ЛЭП-защитных устройств антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
6. Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на барьерного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-09.
7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-10

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-ЭМ и П10ГИ-4М с подвесной изоляцией (вариант 2)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				
Монтажный чертеж						Лист	Листов	1
Копировал						АО "Омский ЭМЗ"		
						Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

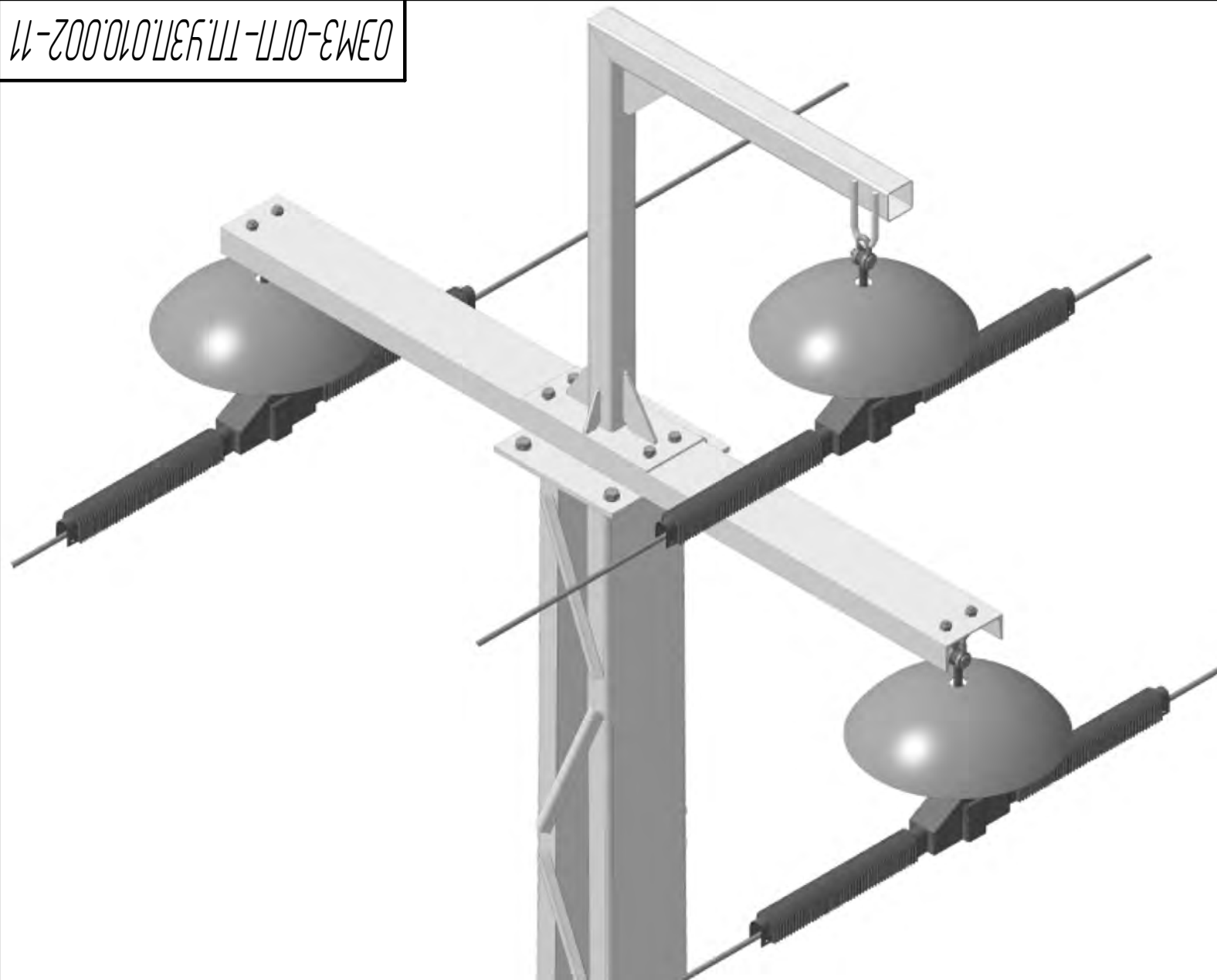
Подп. и дата

Инд. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

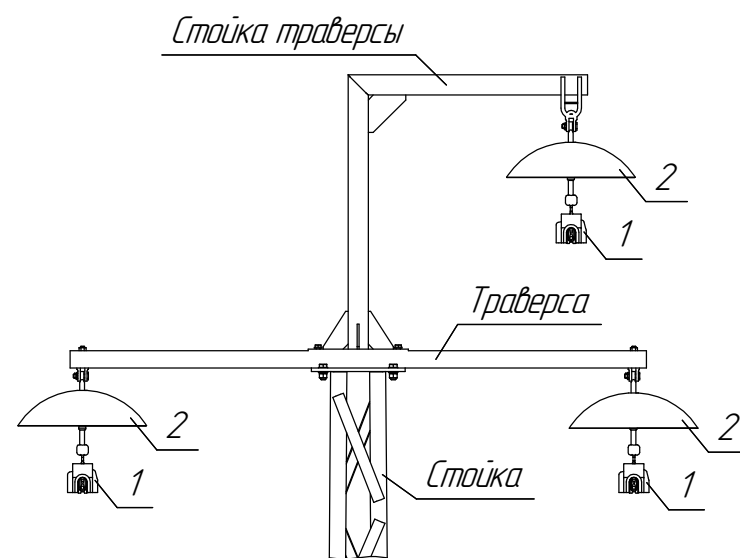


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-В	3	

Примечания:

- На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В на промежуточную опору.
- Крепление птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-4.1.
- В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю.
- Применение ЛЭП-защитного устройства типа ПЗУ-В не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
- В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
- Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ дбарьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-12.
- Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
- Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Вид спереди



				ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-11				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-7М и П10ГИ-8М с подвесной изоляцией (вариант 1)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкевич			07.17				
Пров.	Кобец			07.17				
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.	Хмелевский			07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.	Касьян			07.17		Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

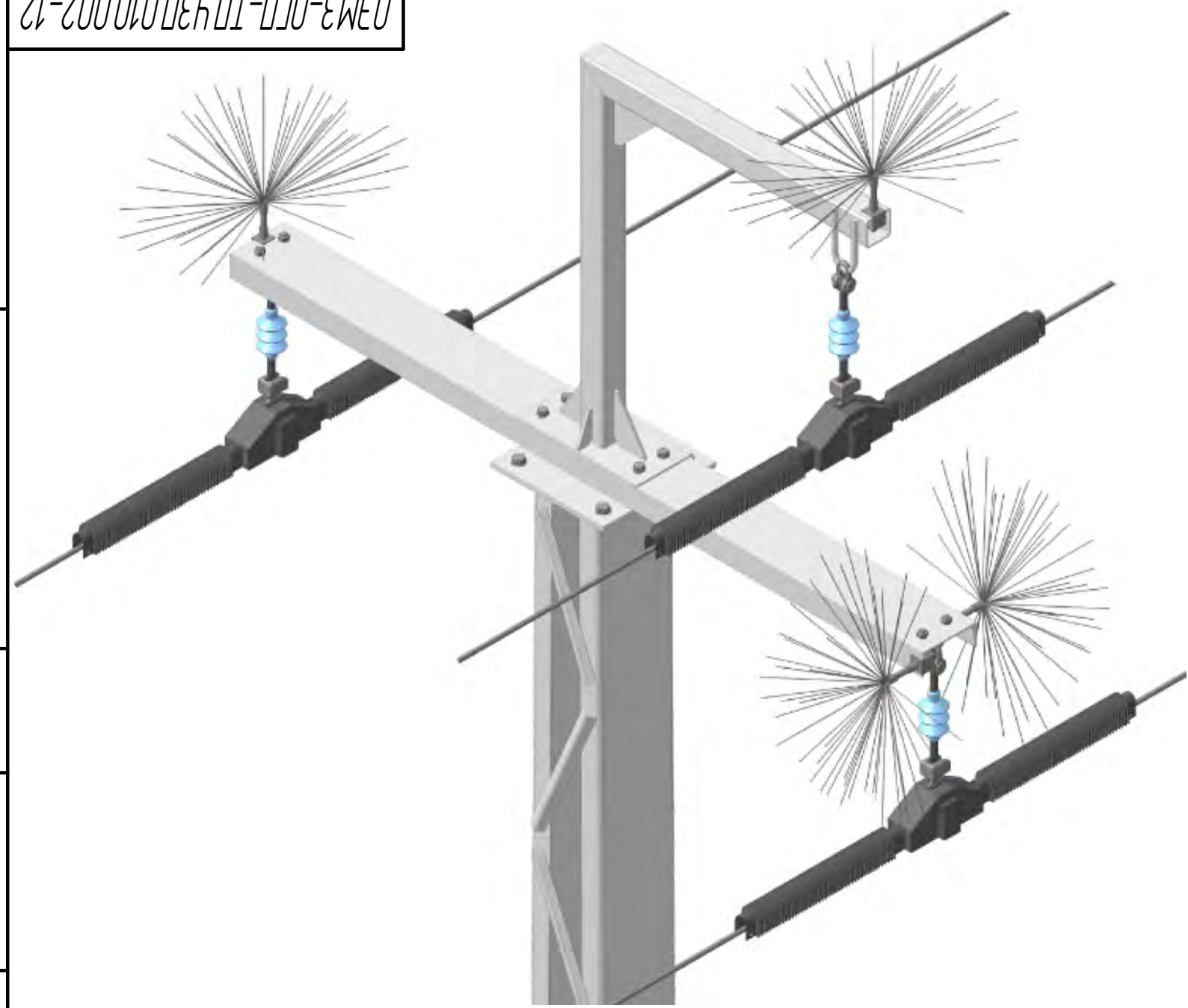
Подп. и дата

Инв. № дубл.

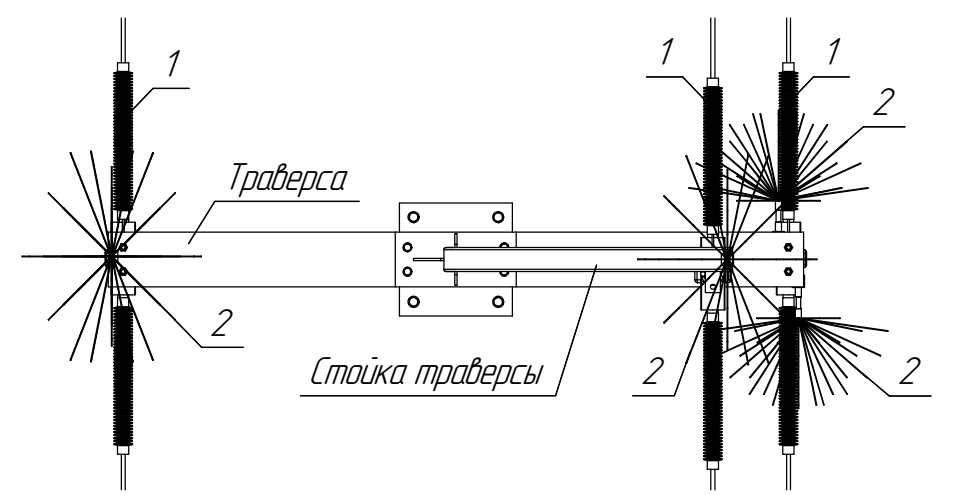
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	4	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на промежуточную опору.
2. Крепление птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю. При необходимости выполнения птицевозащитных мероприятий возможно также ограничиться установкой ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа под верхней фазой.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
6. Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на барьерного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-11.
7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Под верхней фазой монтируется ЛЭП-защитное устройство антиприсадного типа в количестве 2 шт. из соображений выдерживания минимальных электрических расстояний между проводом и ЛЭП-защитным устройством.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-12			
Изм. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разраб.	Шинкевич		07.17
Пров.	Кадец		07.17
Т.контр.			
Н.контр.	Хмелевский		07.17
Утв.	Касьян		07.17
Устройство птицевозащиты на промежуточных опорах типа П10ГИ-7М и П10ГИ-8М с подвесной изоляцией (вариант 2)			Лист
			Листов 1
Монтажный чертеж			АО "Омский ЭМЗ"
Копировал			Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дудл.

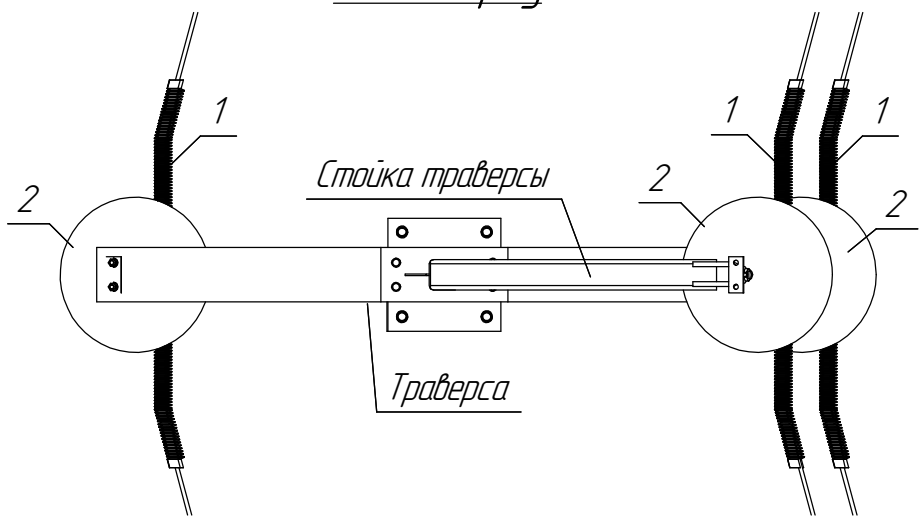
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



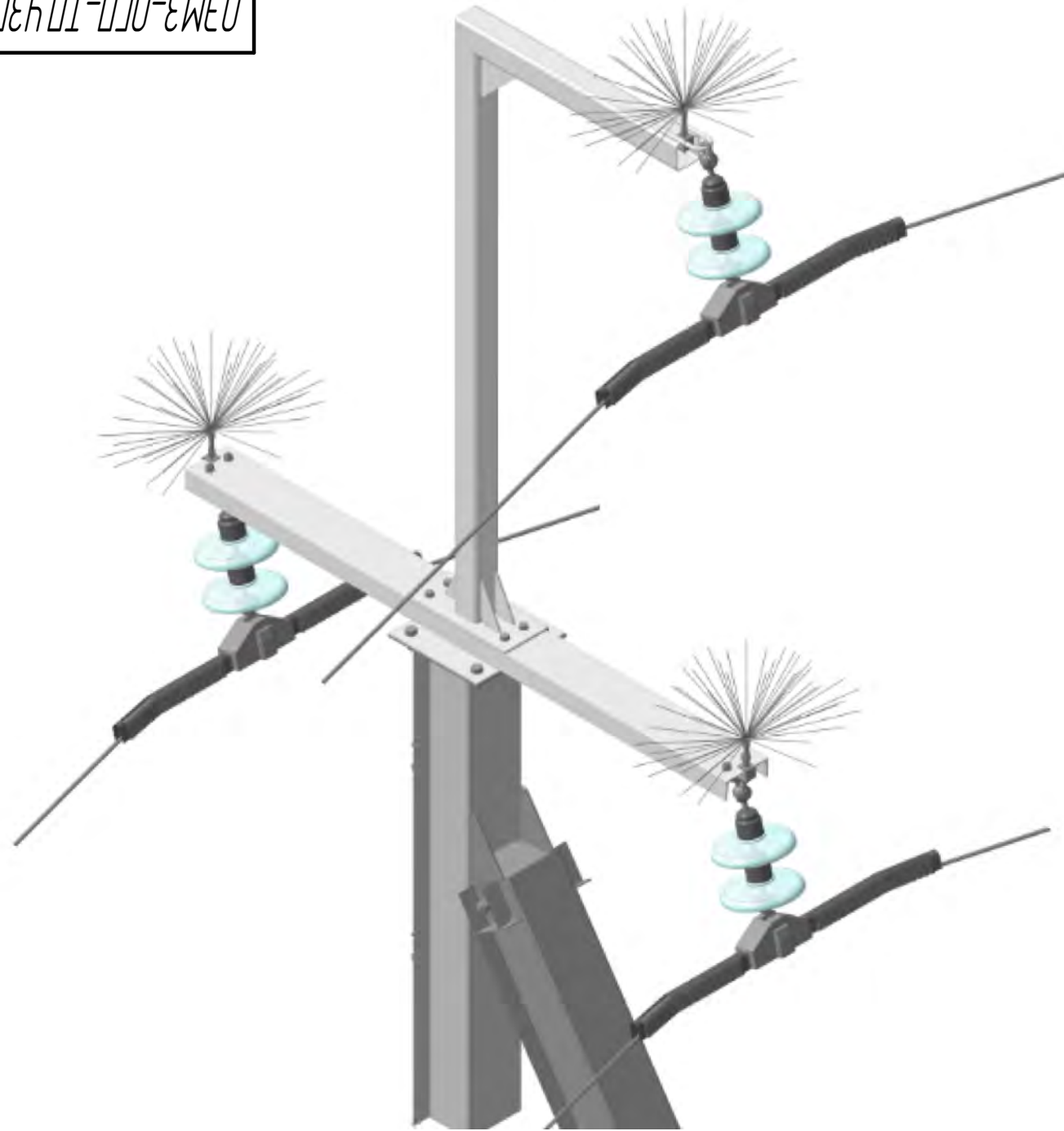
Вид сверху



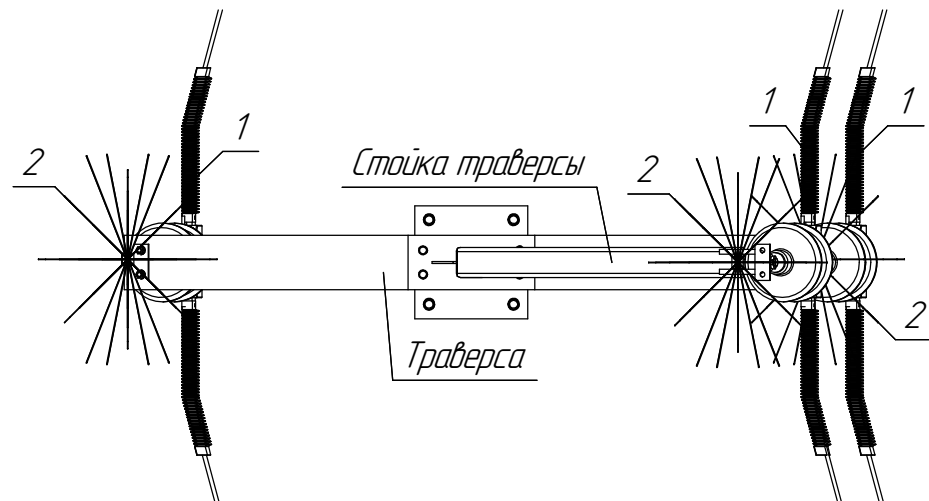
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-В	3	

- Примечания:
- На чертеже представлен пример установки птицевозитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В на промежуточную угловую опору.
 - Крепление птицевозитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
 - В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю.
 - Применение ЛЭП-защитного устройства типа ПЗУ-В не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/З).
 - В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
 - Вариант устройства комплексной птицевозиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-14.
 - Выбор модели птицевозитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
 - Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-13				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10Г-1 с подвесной изоляцией (вариант 1)	1
Разраб.	Шинкевич			07.17		
Пров.	Кадец			07.17		
Т.контр.					Лист	Листов 1
Н.контр.	Хмелевский			07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"
Утв.	Касьян			07.17		



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	3	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

- На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на промежуточную угловую опору.
- Крепление птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
- В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю. При необходимости выполнения птицевозащитных мероприятий возможно также ограничиться установкой ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа под верхней фазой.
- Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л).
- В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
- Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на барьерного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-13.
- Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
- Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10Г-1 с подвесной изоляцией (вариант 2)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кобец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				
Монтажный чертеж						Лист	Листов	1
Копировал						АО "Омский ЭМЗ"		
						Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

31.07.2017г.

039

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

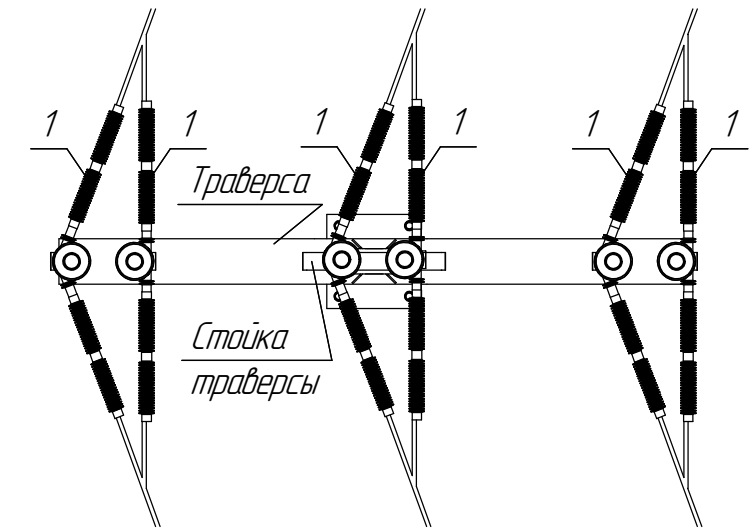
Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	6	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 3494-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевзащитных устройств типа ПЗУ-6-10кВ-line на промежуточную угловую опору.
2. Крепление ПЗУ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае если длина закрываемого вспомогательного кабеля меньше длины кожуха, необходимо произвести подрезку концов кожуха так, чтобы кабель до места соединения оставался полностью закрытым ПЗУ, при этом для изоляции оголенных частей при присоединении шлейфа провода двойного крепления к фазному проводу применяется ПЗУ-6-10кВ-С.
4. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от применения птицевзащитных устройств.
5. В случае применения на линии ВЛ со сталеалюминиевым проводом в качестве вспомогательного кабеля изолированного провода без нарушения оболочки на монтаже возможно отказаться от применения ПЗУ на дополнительном изоляторе.
6. В случае необходимости возможно нарастить длину ПЗУ сверх 1400 мм с помощью ПЗУ-6-10кВ-line-ext.
7. Выбор модели птицевзащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-15

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевзащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10Г-2 со штыревой изоляцией с двойным креплением провода	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкевич			07.17				
Пров.	Кадец			07.17		Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.	Хмелевский			07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.	Касьян			07.17				

Перв. примен.

Справ. №

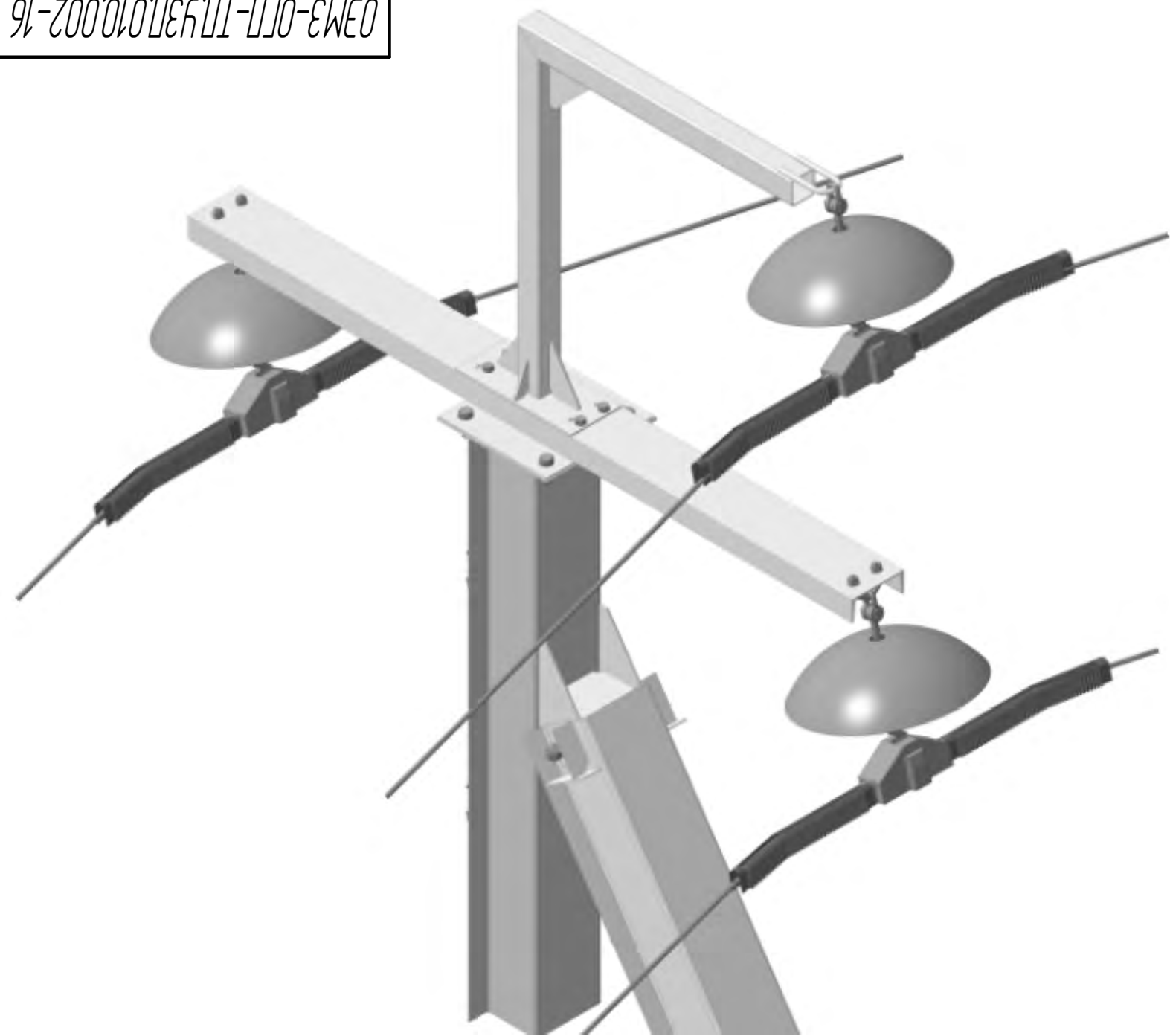
Подп. и дата

Инд. № дубл.

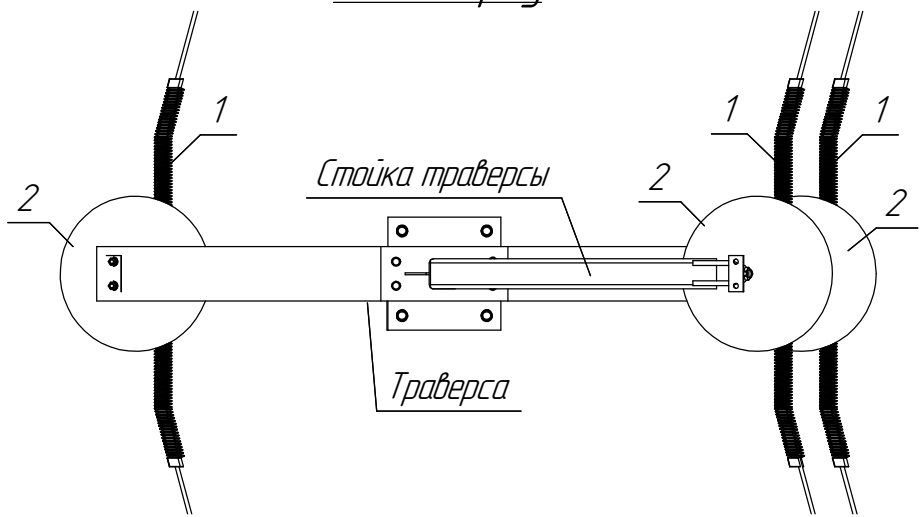
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-В	3	

- Примечания:
- На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В на промежуточную угловую опору.
 - Крепление птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
 - В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю.
 - Применение ЛЭП-защитного устройства типа ПЗУ-В не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л).
 - В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
 - Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-17.
 - Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
 - Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

				ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-16				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10ГИ-1 с подвесной изоляцией (вариант 1)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкевич			07.17				
Пров.	Кобец			07.17		Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.	Хмелевский			07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.	Касьян			07.17				

Перв. примен.

Справ. №

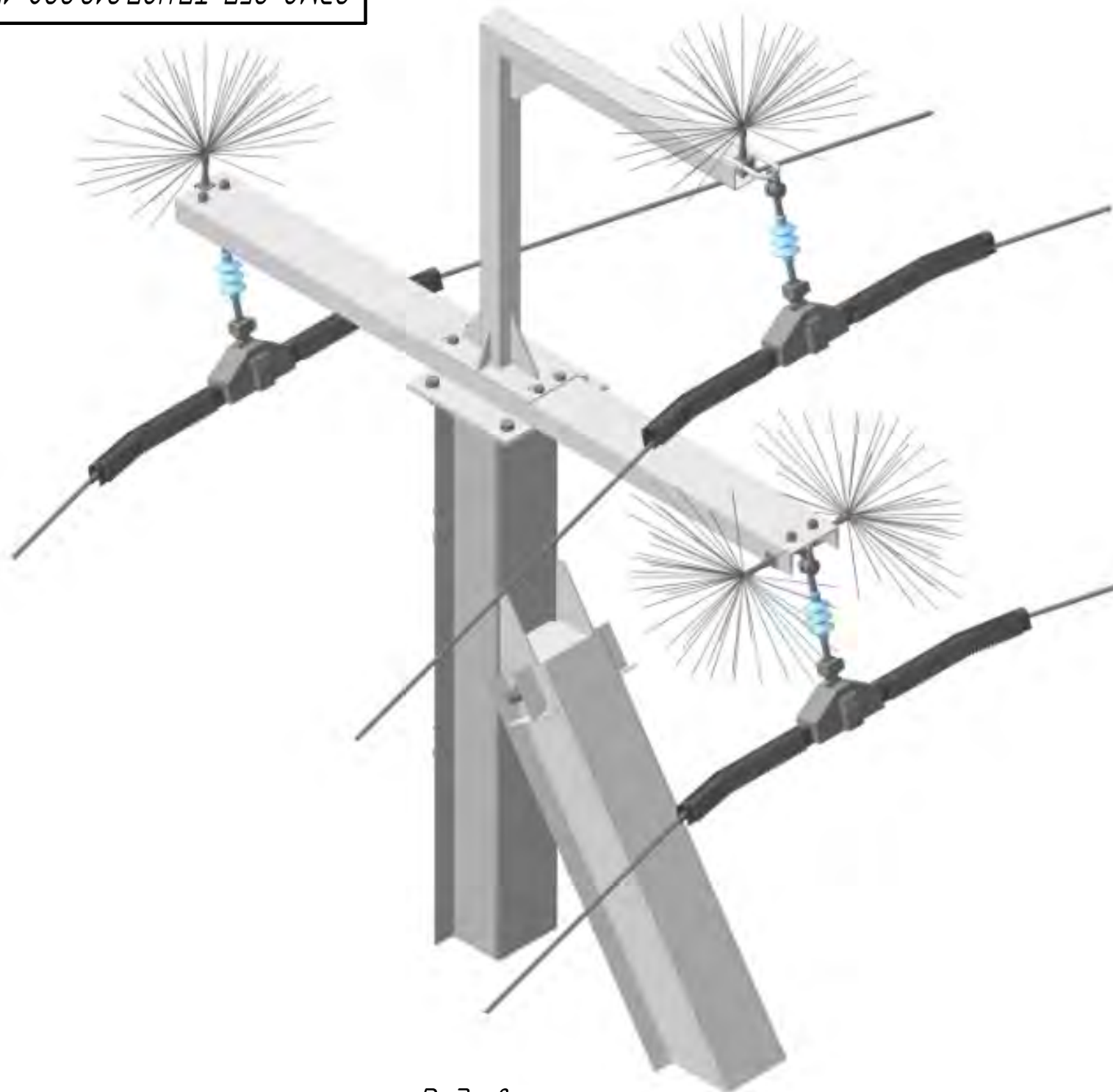
Подп. и дата

Инд. № дубл.

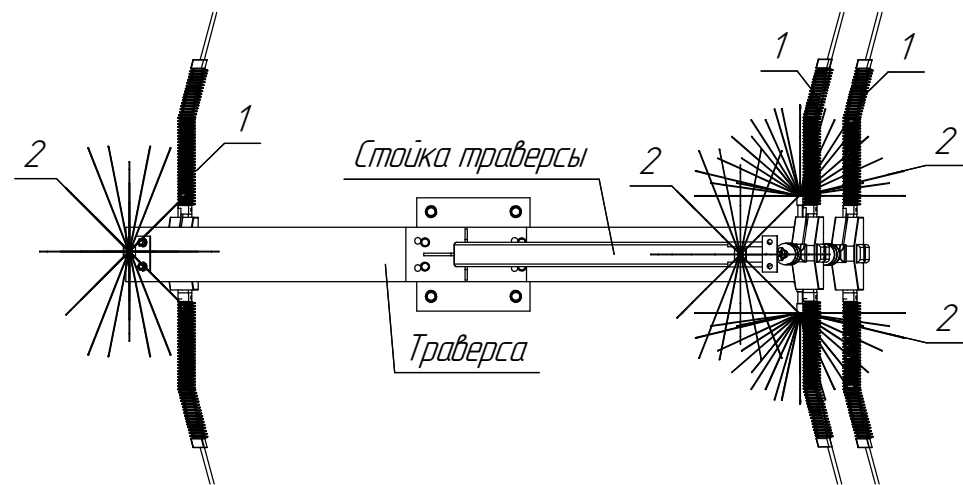
Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80		крепление-6 шт. на комплект
2	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	3	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

- На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46 и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на промежуточную угловую опору.
- Крепление птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-35кВ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
- В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю. При необходимости выполнения птицевозащитных мероприятий возможно также ограничиться установкой ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа под верхней фазой.
- Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л).
- В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-35кВ.
- Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на дбарьерного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-16.
- Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
- Под верхней фазой монтируется ЛЭП-защитное устройство антиприсадного типа в количестве 2 шт. из соображений выдерживания минимальных электрических расстояний между проводом и ЛЭП-защитным устройством.
- Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-17

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на промежуточной угловой опоре типа ПУ10ГИ-1 с подвесной изоляцией (вариант 2)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				
Монтажный чертеж						Лист	Листов	1
Копировал						АО "Омский ЭМЗ"		
						Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

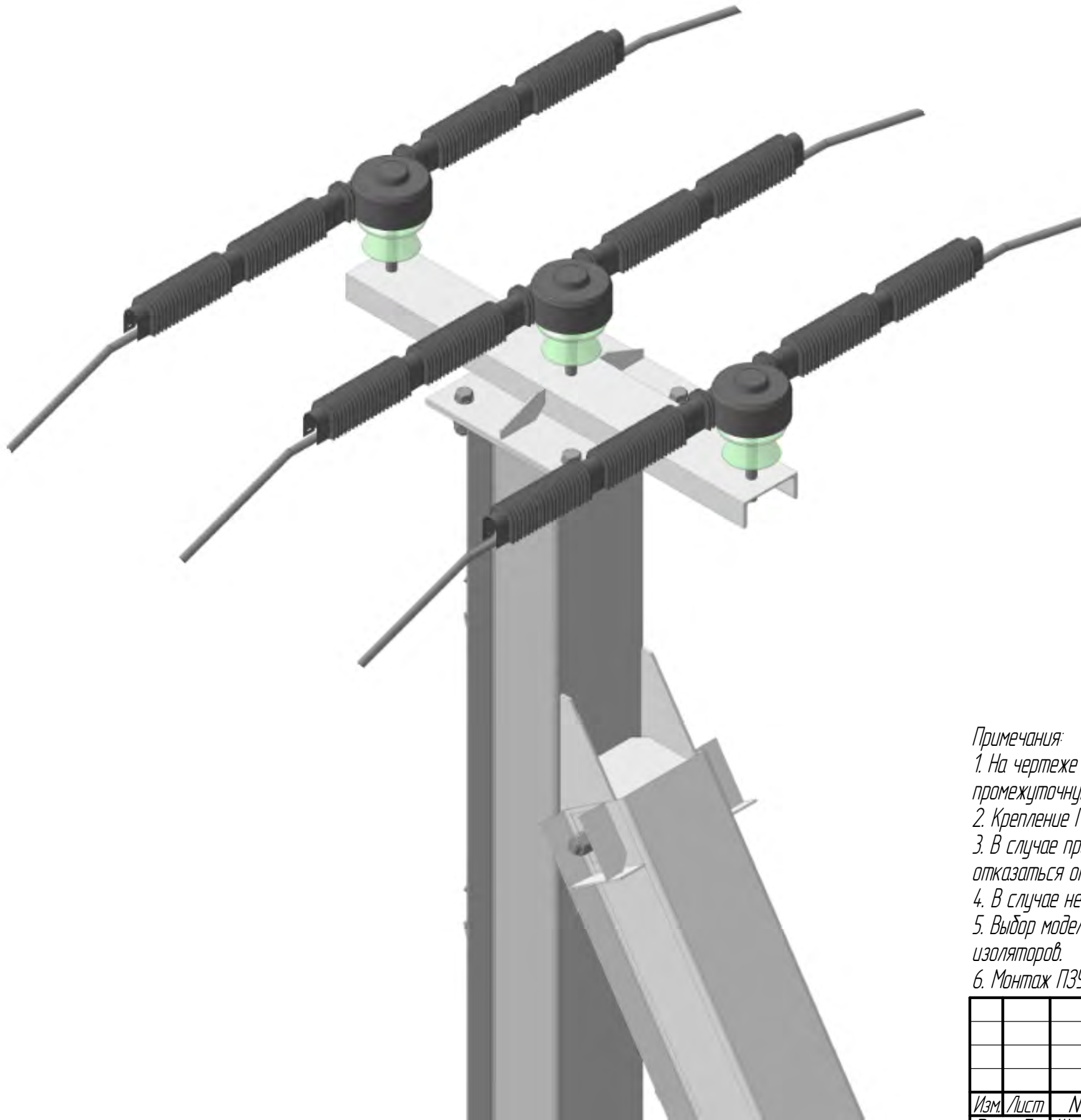
Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

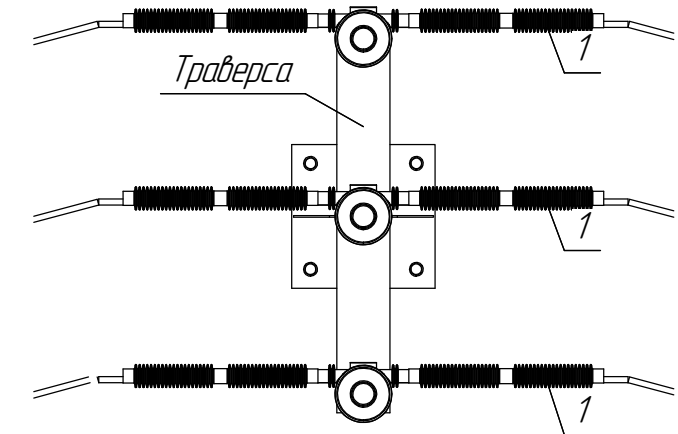
Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевзащитных устройств типа ПЗУ-6-10кВ-line на промежуточную угловую опору.
2. Крепление ПЗУ согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от применения птицевзащитных устройств.
4. В случае необходимости возможно нарастить длину ПЗУ сверх 1400 мм с помощью ПЗУ-6-10кВ-line-ext.
5. Выбор модели птицевзащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
6. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-18

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевзащиты на промежуточной угловой опоре типа ПЧУОГИ-2 со штыревой изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич	<i>[Signature]</i>	07.17				
Пров.		Кадец	<i>[Signature]</i>	07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	07.17				
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	07.17				
Монтажный чертеж						Лист	Листов	1
						АО "Омский ЭМЗ"		

Перв. примен.

Справ. №

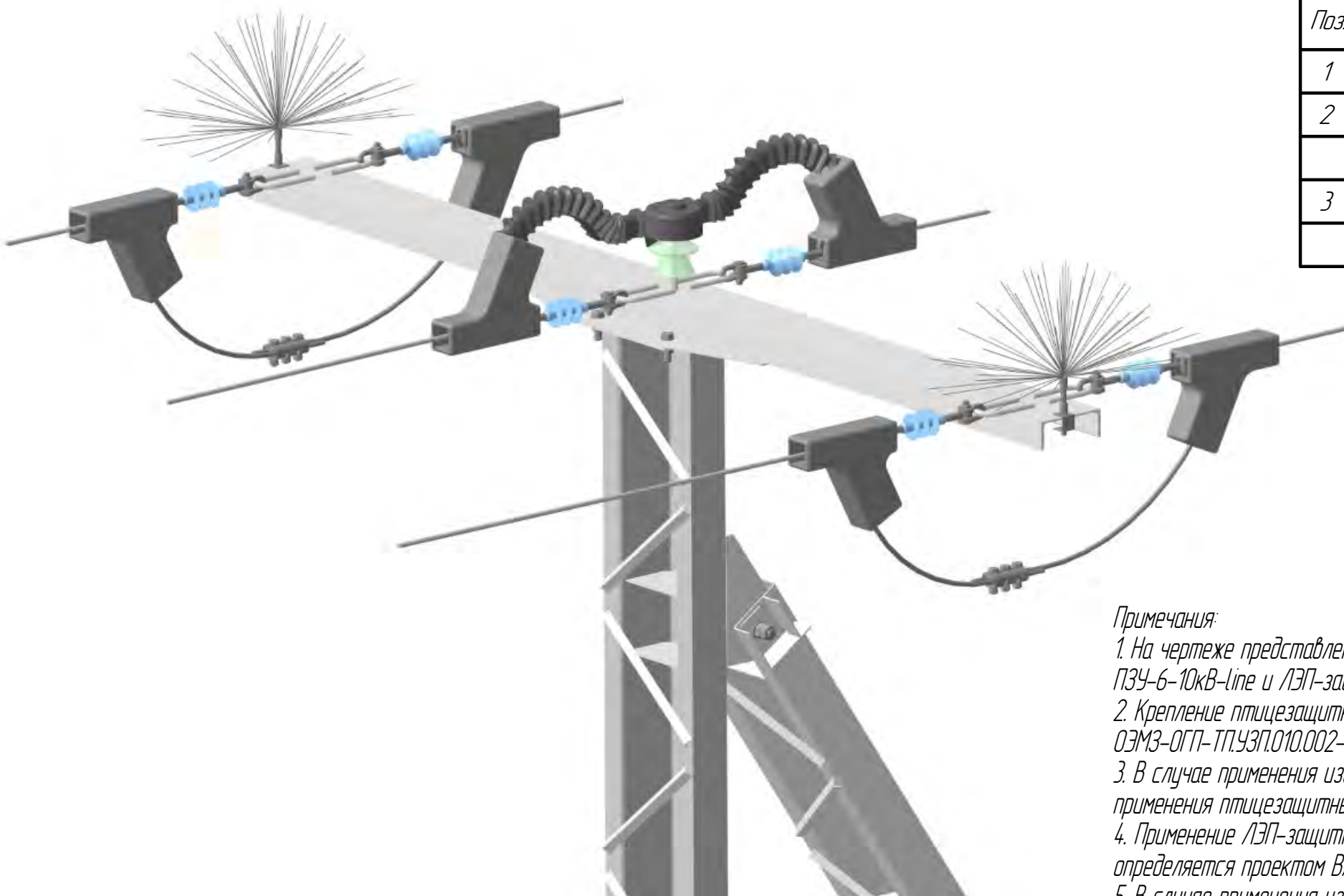
Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

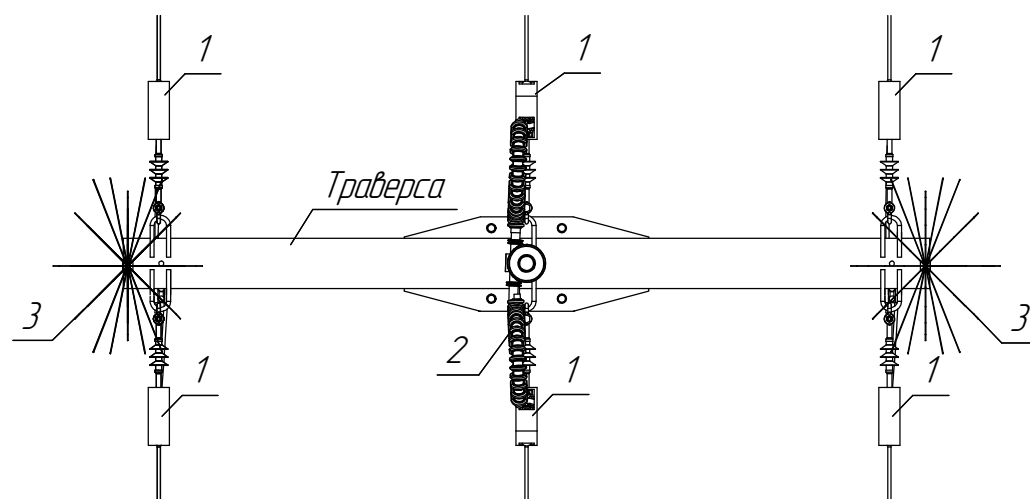
Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	6	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	2	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную опору типа А10Г-1.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC на натяжной зажим.
6. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Обводку шлейфа под траверсой рекомендуется выполнять с соблюдением минимально допустимого расстояния 600 мм для предотвращения замыкания на землю.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-19

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерных опорах типа А10Г(У)-1, А10ГИ(У)-1 со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17		Лист	Листов	1
Пров.		Кобец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	Лист	Листов	1
Утв.		Касьян		07.17				

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

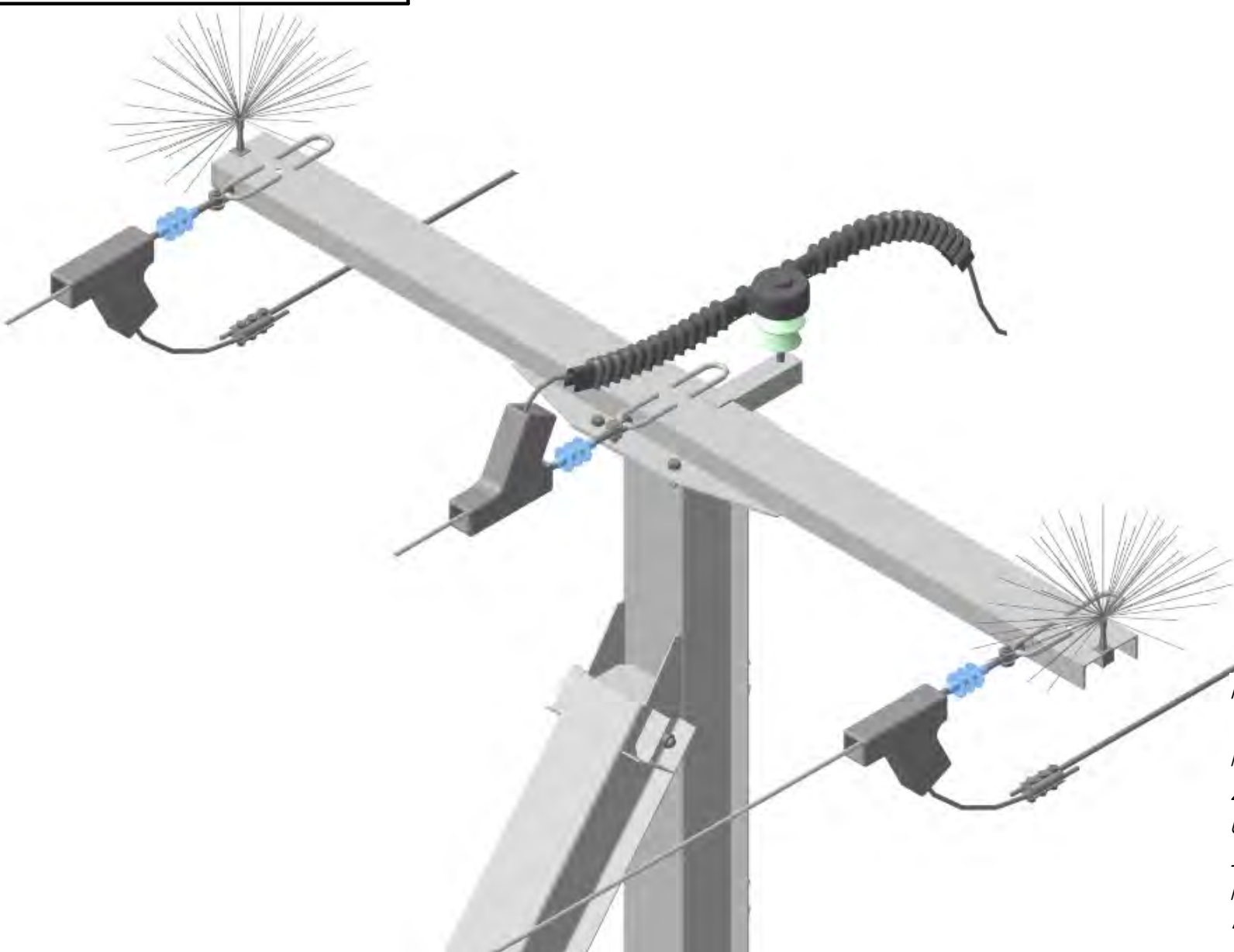
Подп. и дата

Инд. № дубл.

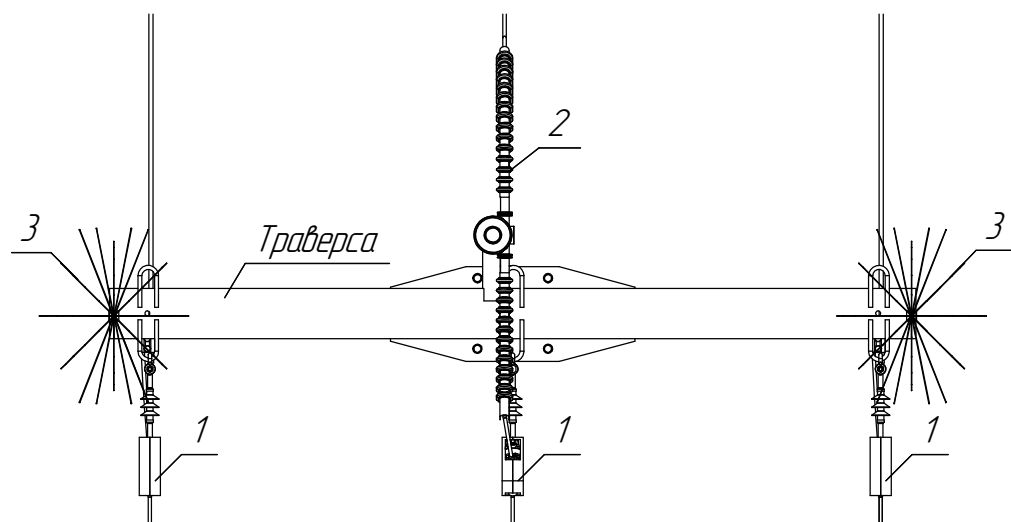
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	2	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную концевую опору типа А10Г-1.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC на натяжной зажим.
6. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Обводку шлейфа под траверсой рекомендуется выполнять с соблюдением минимально допустимого расстояния 600 мм для предотвращения замыкания на землю.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-20

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерных концевых опорах типа А10Г(У)-1 и А10ГИ(У)-1 со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кобец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	Лист	Листов	1
Утв.		Касьян		07.17				

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

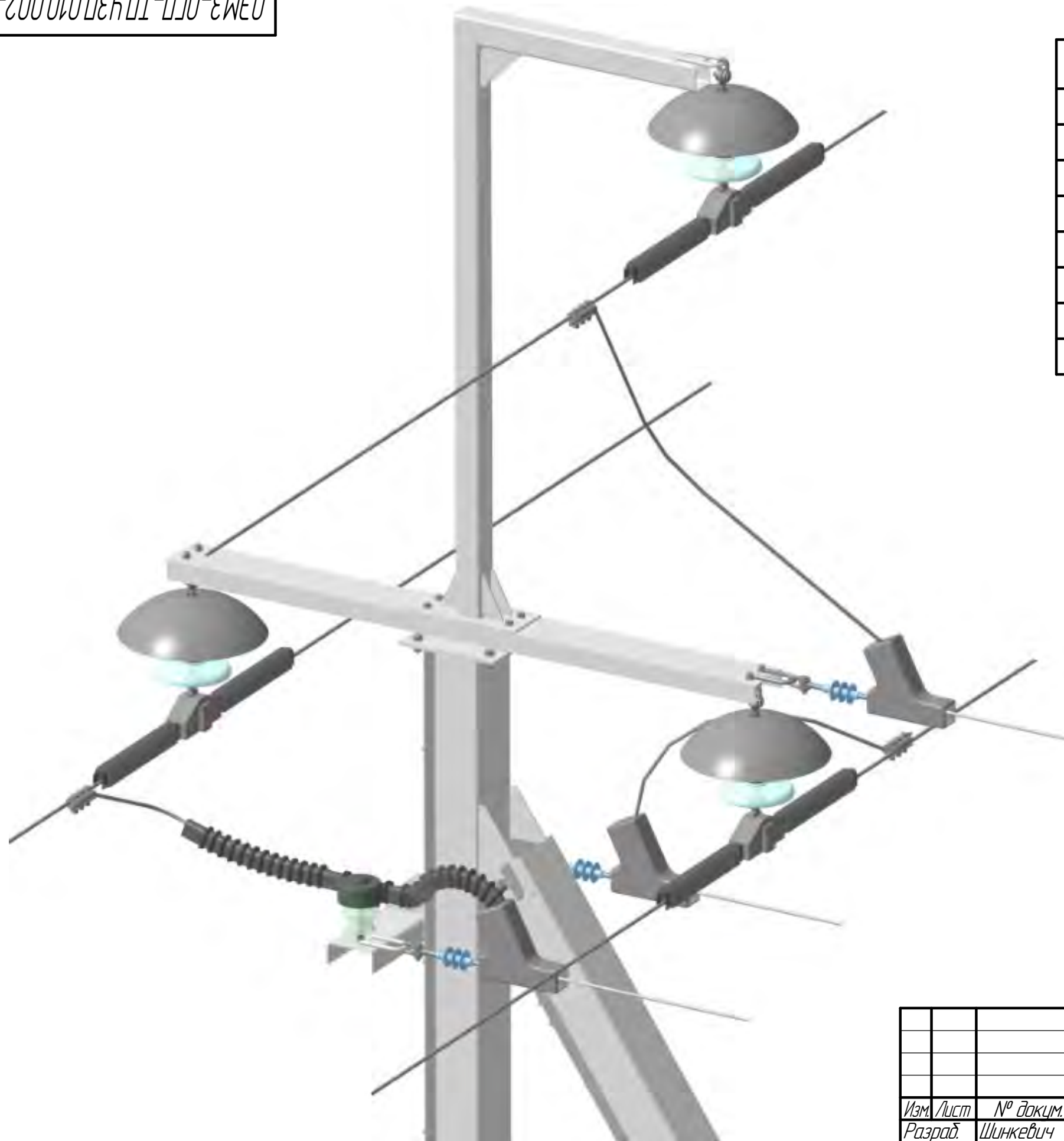
Подп. и дата

Инд. № дщдл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

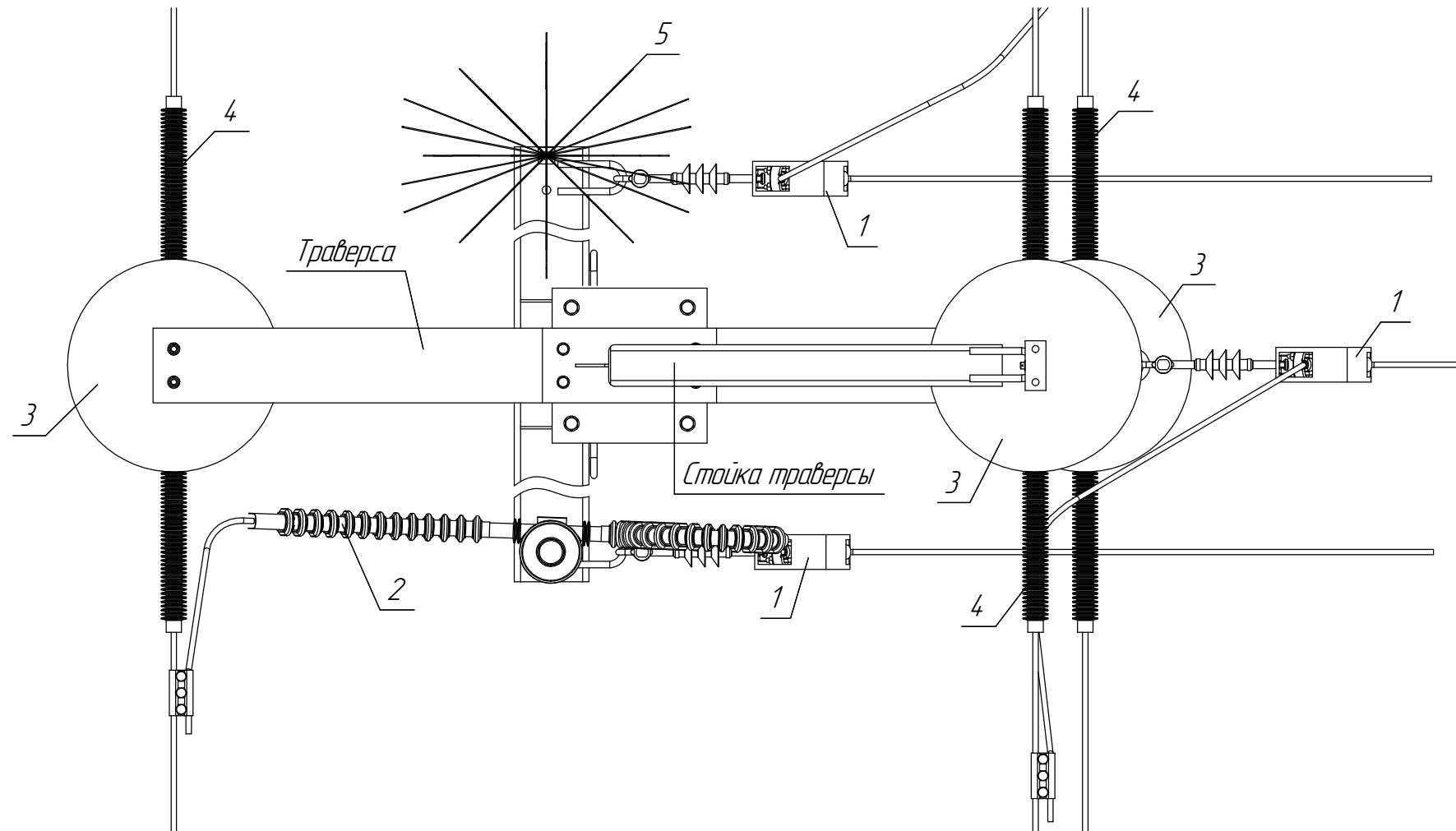


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-B	3	
4	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-GR-d80	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR-d46		крепление-6 шт. на комплект
5	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-21

Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Устройство птицевзащиты на анкерной опоре типа А10Г-2 со штыревой, подвесной и натяжной изоляцией (вариант 1)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич	<i>[Signature]</i>	07.17				
Пров.		Кобец	<i>[Signature]</i>	07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	07.17				
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	07.17				
Монтажный чертеж						Лист 1	Листов 2	
						АО "Омский ЭМЗ"		

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицезащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-35кВ-БР-d80, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В и ПЗУ-С на анкерную опору в сторону отвлечения.
2. Крепление птицезащитного устройства контактного типа на штыревую и подвесную изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицезащитных устройств, монтируемых на натяжной и поддерживающий зажимы. При этом необходимость применения птицезащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю.
4. Применение ЛЭП-защитных устройств антиприсадного и барьерного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицезащитных устройств контактного типа.
6. Вариант устройства комплексной птицезащиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-22.
7. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицезащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
8. Выбор модели птицезащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 31.07.2012
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-21	Лист 2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дудл.

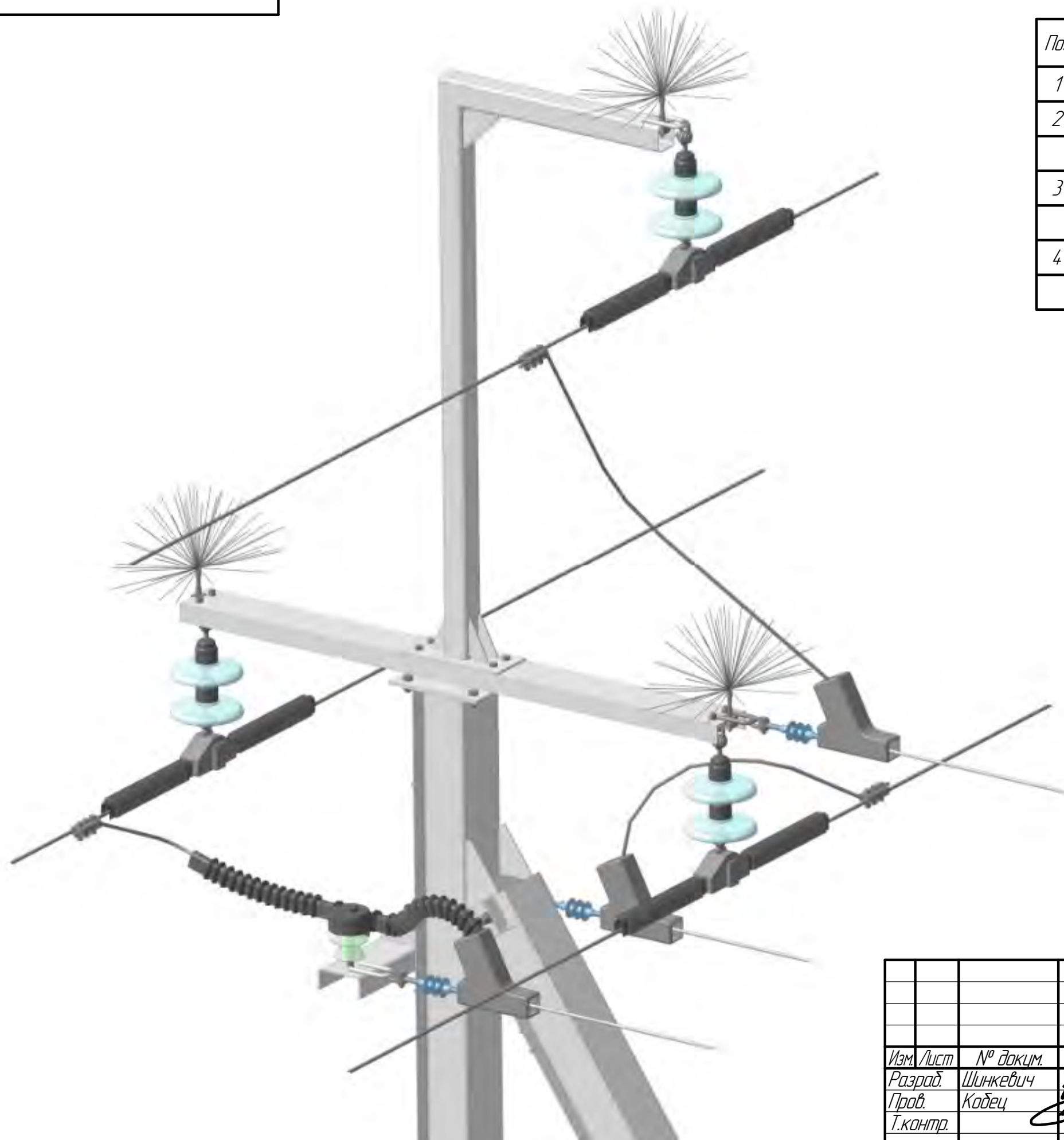
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

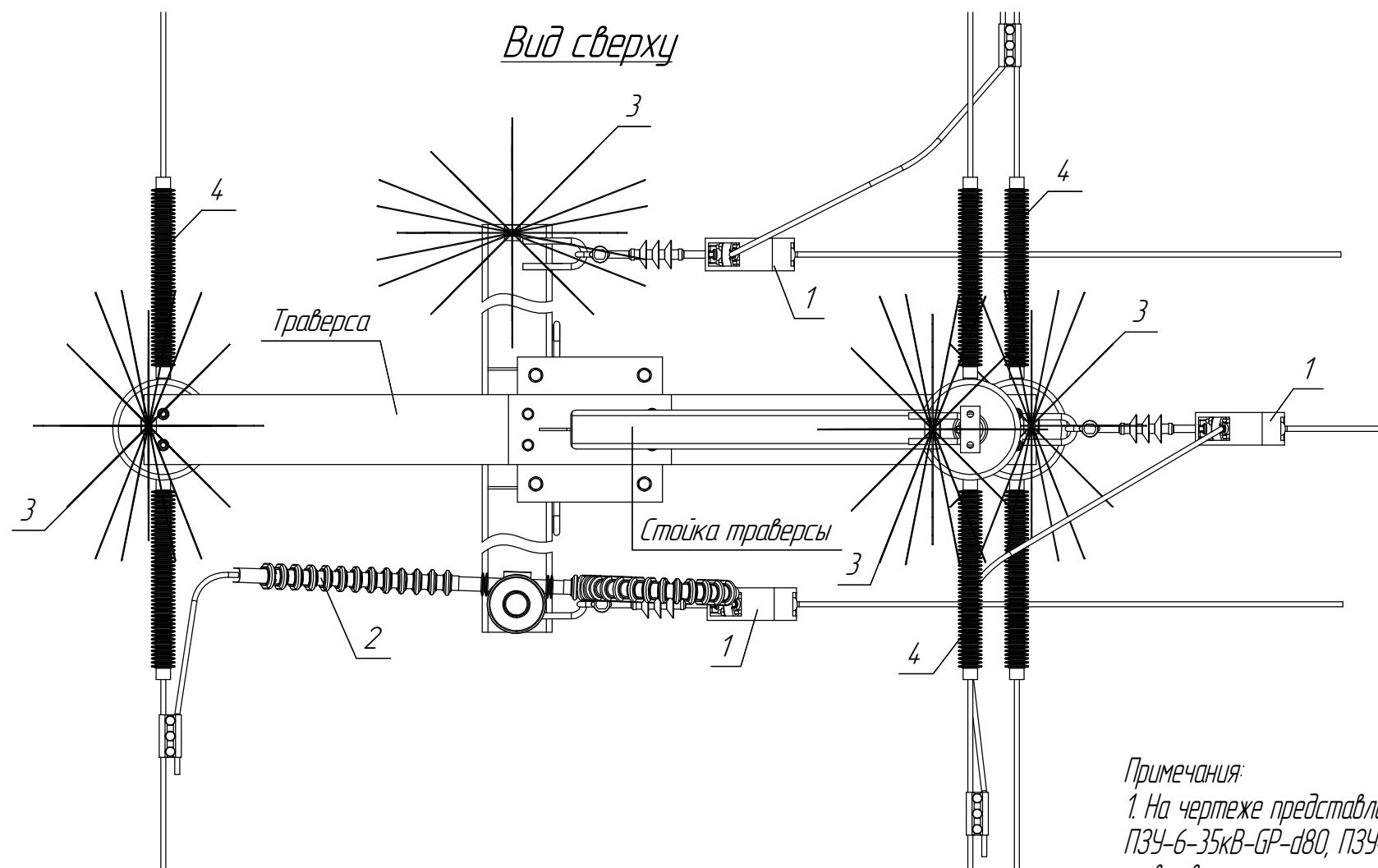
31.07.2017г

039



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-5	4	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		
4	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-ГР-d80	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-ГР-d46		крепление-6 шт. на комплект

				03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-22				
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А10Г-2 со штыревой, подвесной и натяжной изоляцией (вариант 2)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кобец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	Лист 1	Листов 2	
Утв.		Касьян		07.17				



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-35кВ-GR-d80, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную опору в сторону отвления.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую и подвесную изоляцию согласно 03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю. При необходимости выполнения птицевозащитных мероприятий возможно также ограничиться установкой ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа под верхней фазой.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств контактного типа.
6. Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на барьерного типа представлен на чертеже 03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-21.
7. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
8. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	<i>Ильин</i> 31.07.2017г
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-22	Лист
						2

Перв. примен.

Справ. №

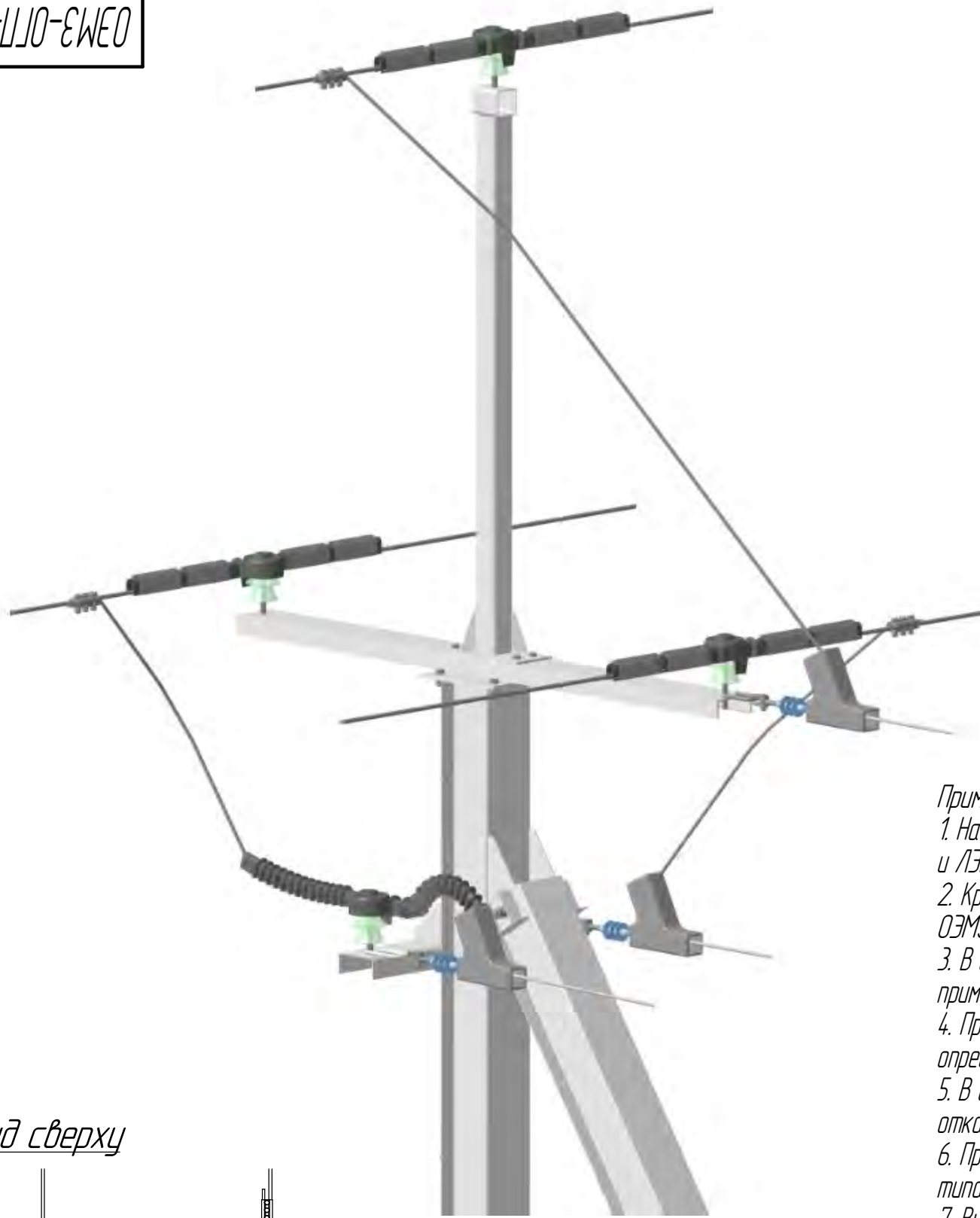
Подп. и дата

Инд. № дубл.

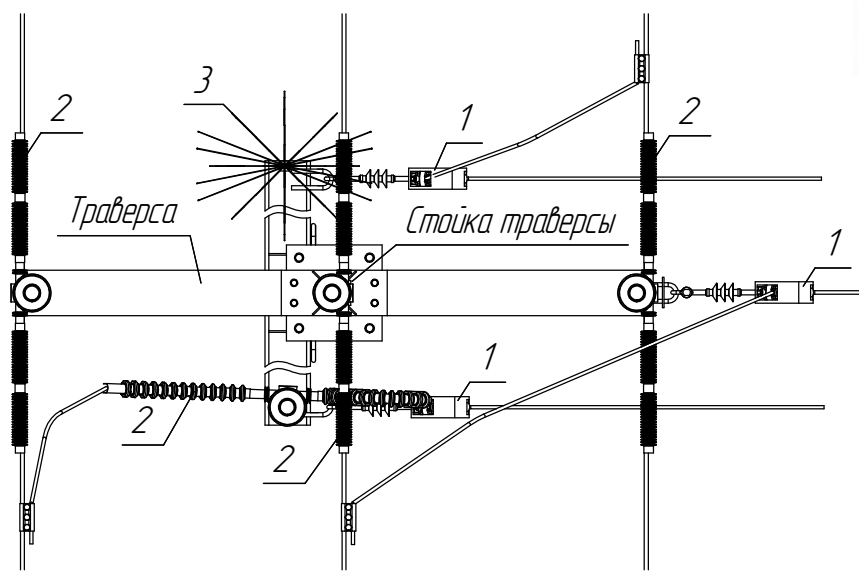
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	4	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

- Примечания:
1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитного устройства типа ПЗУ-S на анкерную опору в сторону ответвления.
 2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
 3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
 4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/З).
 5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств контактного типа.
 6. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛ/З)).
 7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
 8. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

				ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-23				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа А10Г-3 со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17		Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		07.17				

Перв. примен.

Справ. №

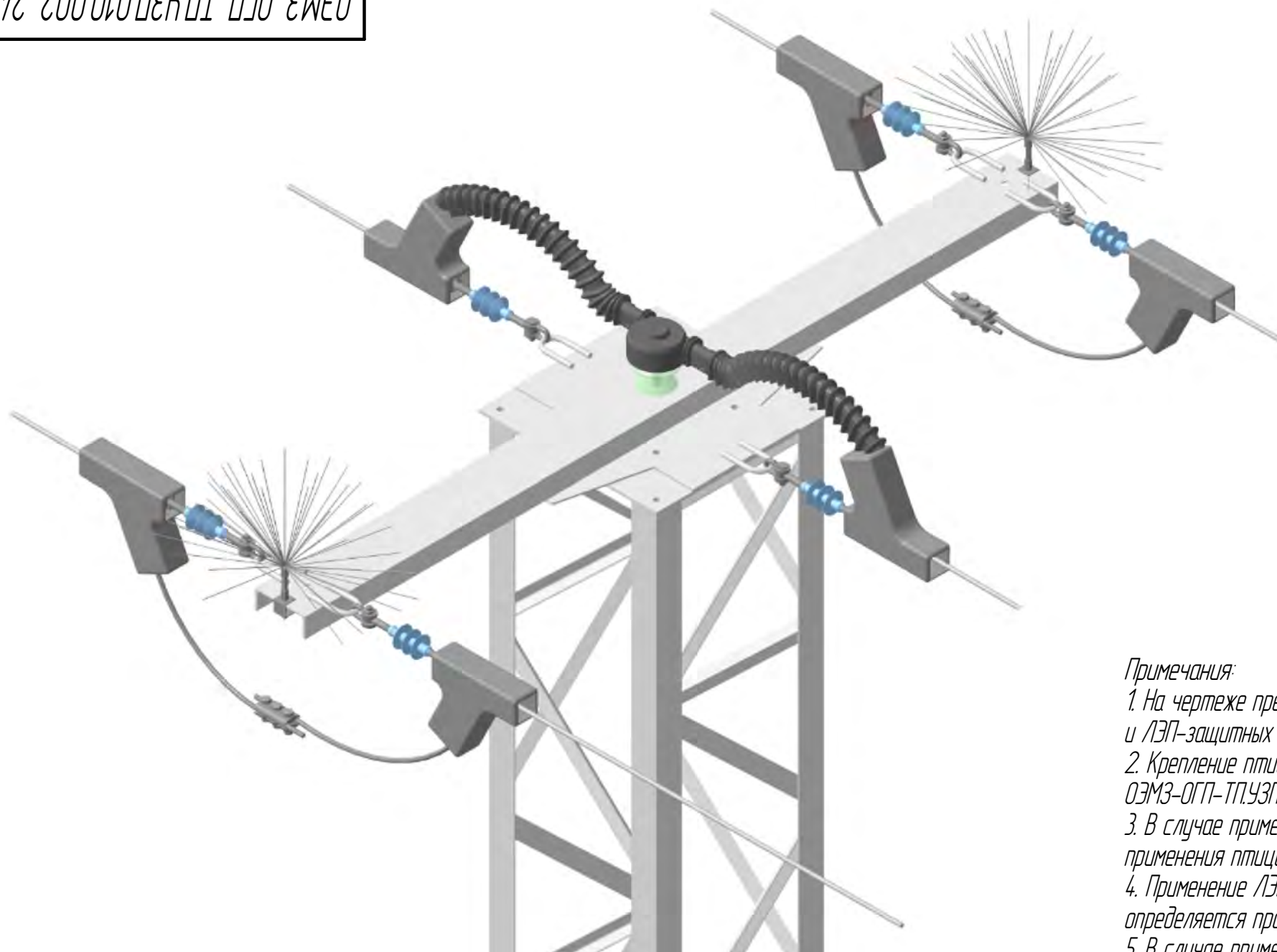
Подп. и дата

Инд. № дубл.

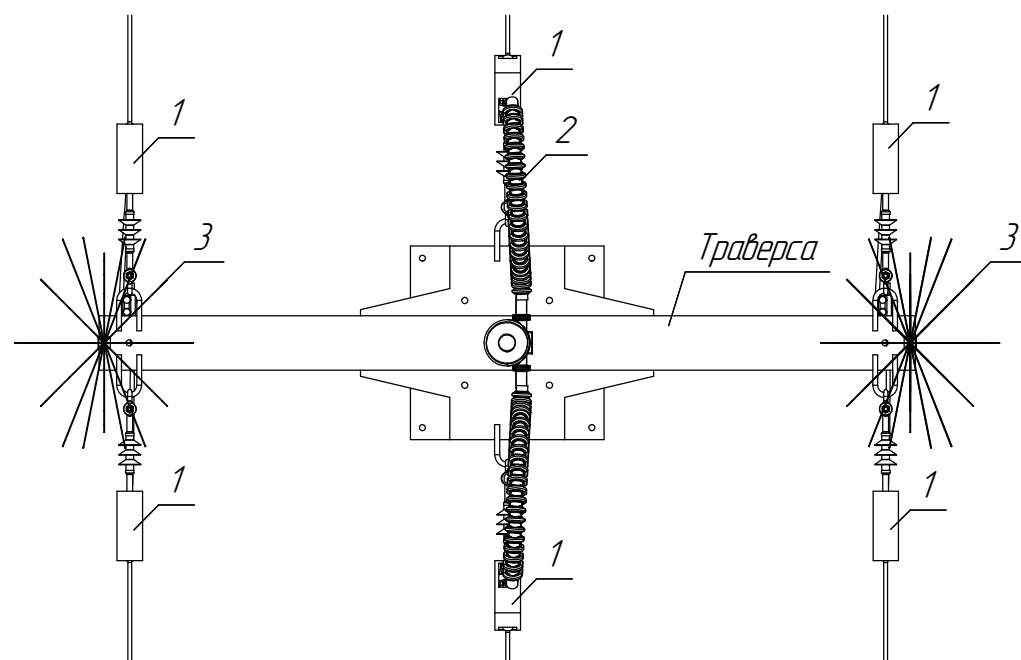
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	6	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	2	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную опору типа АО10Г-1М.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/З).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC на натяжной зажим.
6. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛ/З)).
7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Обводку шлейфа под траверсой рекомендуется выполнять с соблюдением минимально допустимого расстояния 600 мм для предотвращения замыкания на землю.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-24

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерных опорах типа АО10Г-1М (УМ), АО10ГИ-1М (УМ), АО10Г-1Т, АО10ГИ-1Т со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкевич			07.17				
Пров.	Кадец			07.17				
Т.контр.								
Н.контр.	Хмелевский			07.17				
Утв.	Касьян			07.17				
Монтажный чертеж						Лист	Листов	1
АО "Омский ЭМЗ"								

Перв. примен.

Справ. №

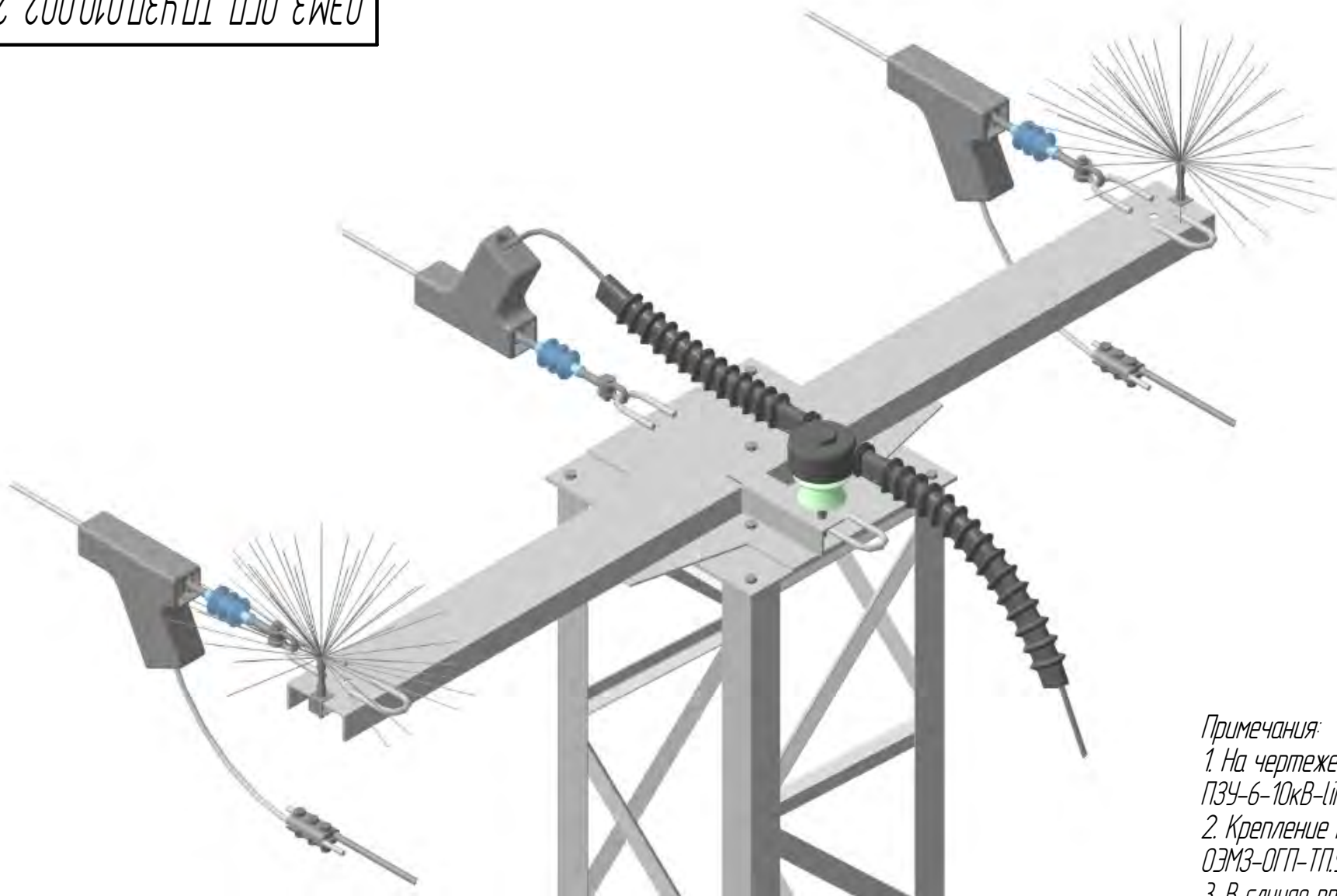
Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

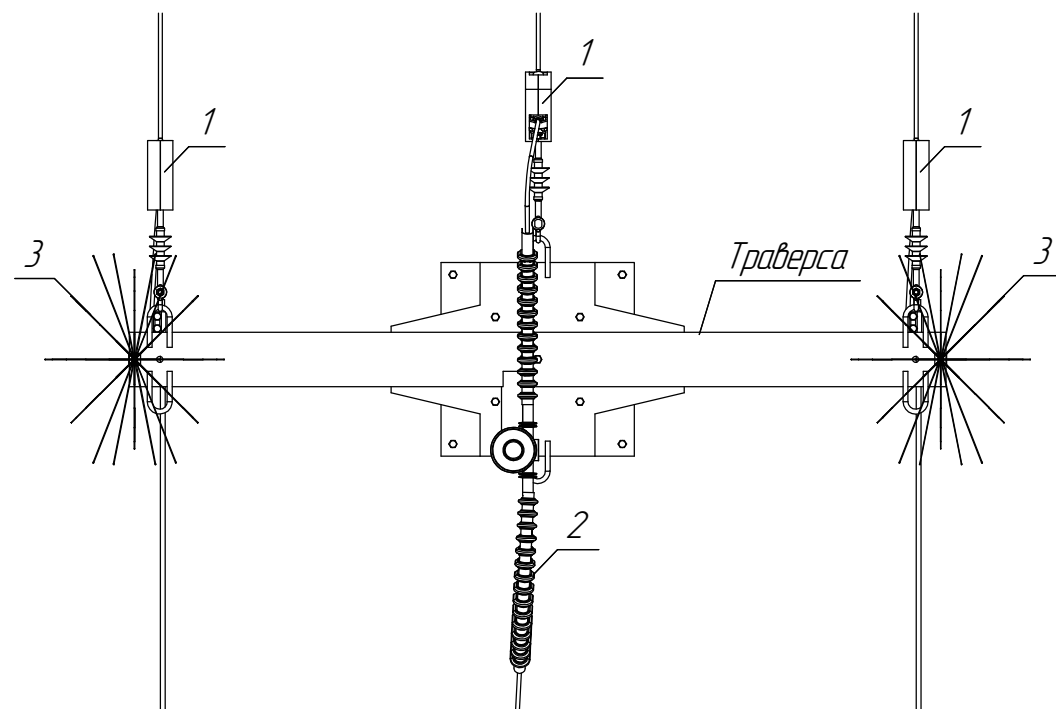


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	2	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

- На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную концевую опору типа АО10Г-1М.
- Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
- В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
- Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
- В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC на натяжной зажим.
- При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
- Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
- Обводку шлейфа под траверсой рекомендуется выполнять с соблюдением минимально допустимого расстояния 600 мм для предотвращения замыкания на землю.
- Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Вид сверху



03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-25

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерных концевых опорах типа АО10Г-1М(УМ), АО10ГИ-1М(УМ), АО10Г-1Т, АО10ГИ-1Т со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				
Монтажный чертеж						Лист	Листов	1
						АО "Омский ЭМЗ"		

Перв. примен.

Справ. №

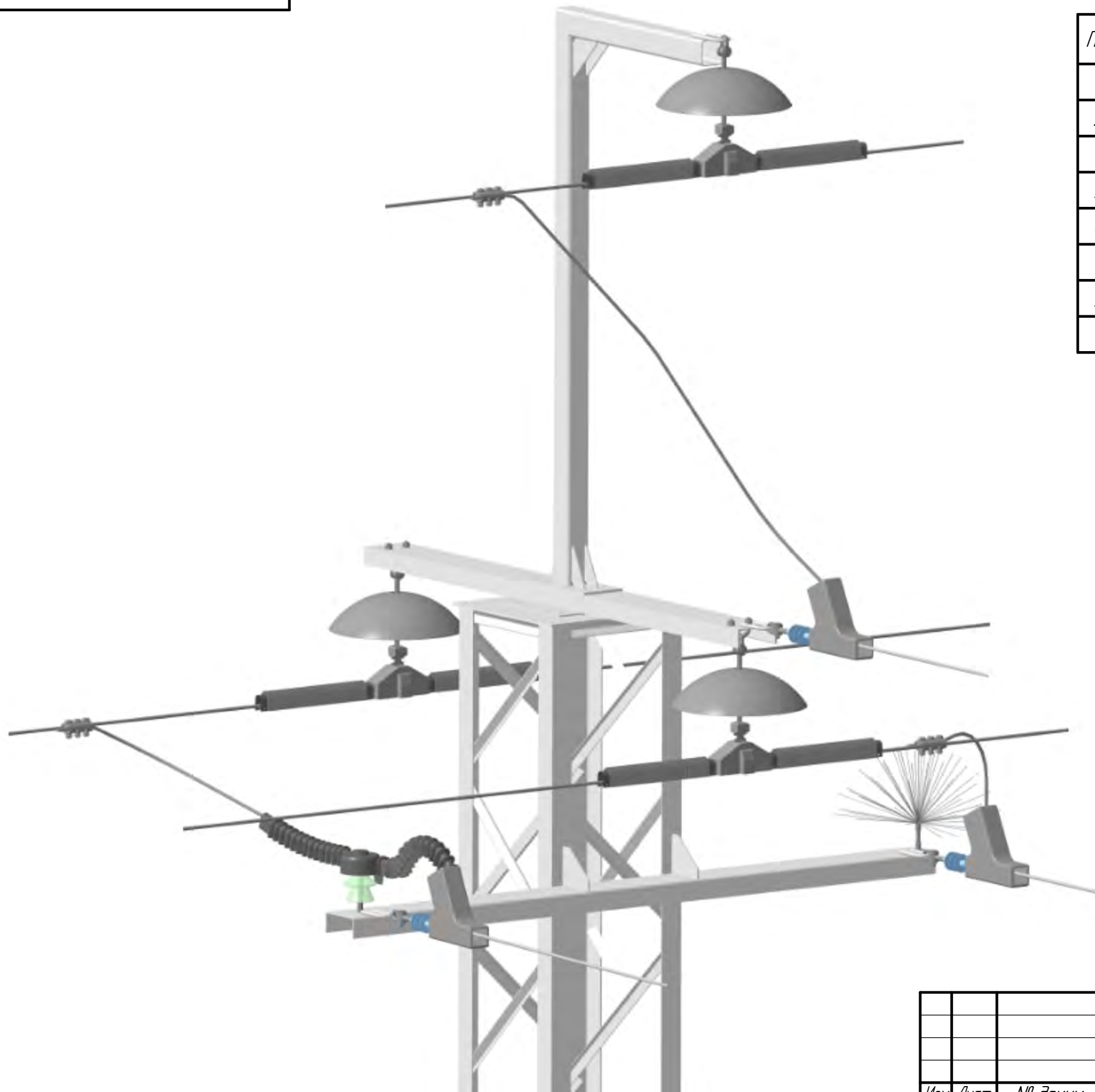
Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

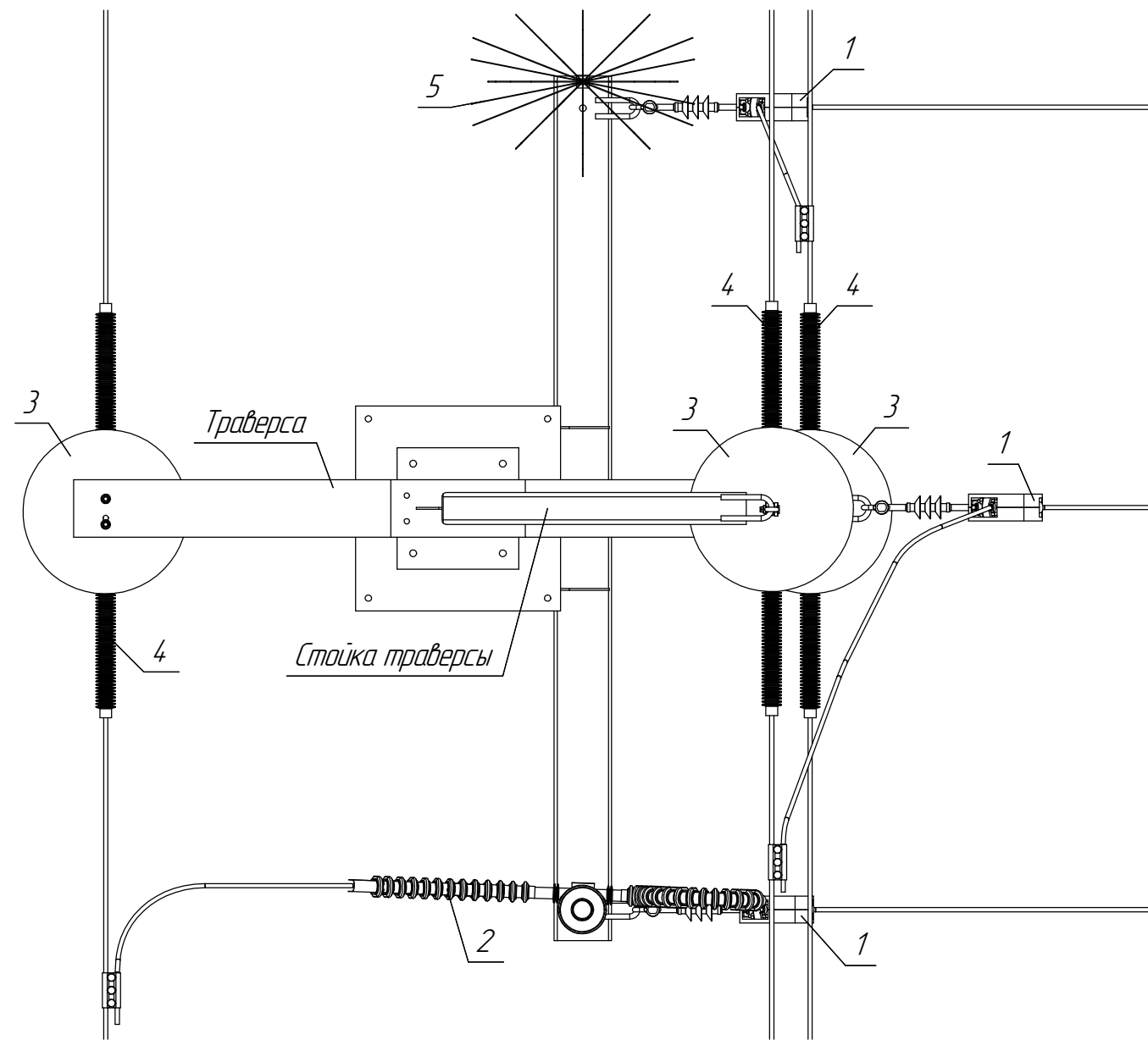


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-В	3	
4	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-GR-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR-d80		крепление-6 шт. на комплект
5	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-26

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицезащиты на анкерной опоре типа АО10Г-2М(УМ) со штыревой, подвесной и натяжной изоляцией (вариант 1)	Лист	Масса	Масштаб
						Лист 1		Листов 2
Разраб.		Шинкевич		07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Пров.		Кобец		07.17		Формат А3		
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицезащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-35кВ-GR-d46, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В и ПЗУ-С на анкерную опору в сторону отвлечения.
2. Крепление птицезащитного устройства контактного типа на штыревую и подвесную изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицезащитных устройств, монтируемых на натяжной и поддерживающий зажимы. При этом необходимость применения птицезащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю.
4. Применение ЛЭП-защитных устройств антиприсадного и барьерного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицезащитных устройств контактного типа.
6. Вариант устройства комплексной птицезащиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-27.
7. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицезащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
8. Выбор модели птицезащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 31.07.2012
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-26	Лист
						2

Перв. примен.

Справ. №

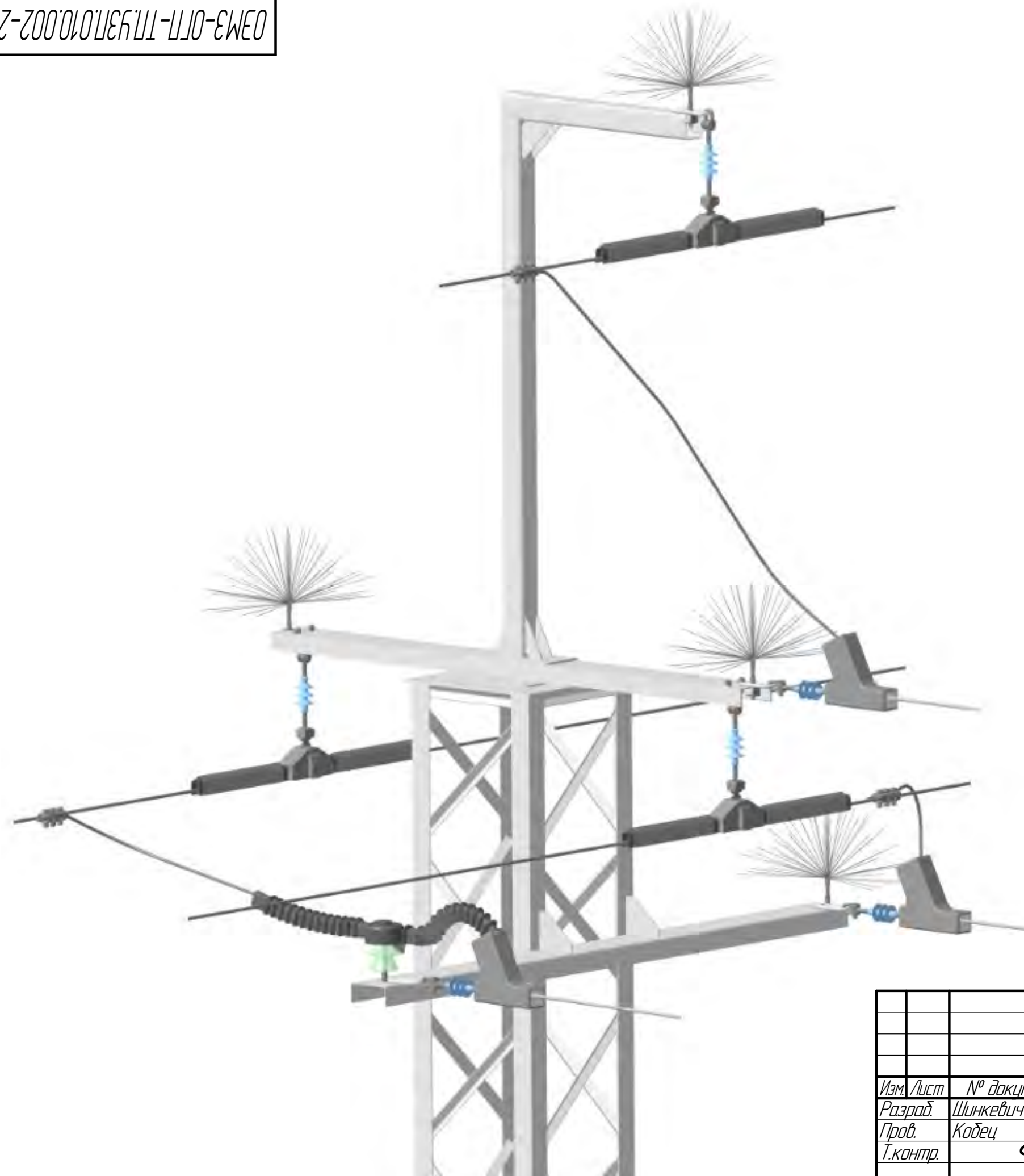
Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

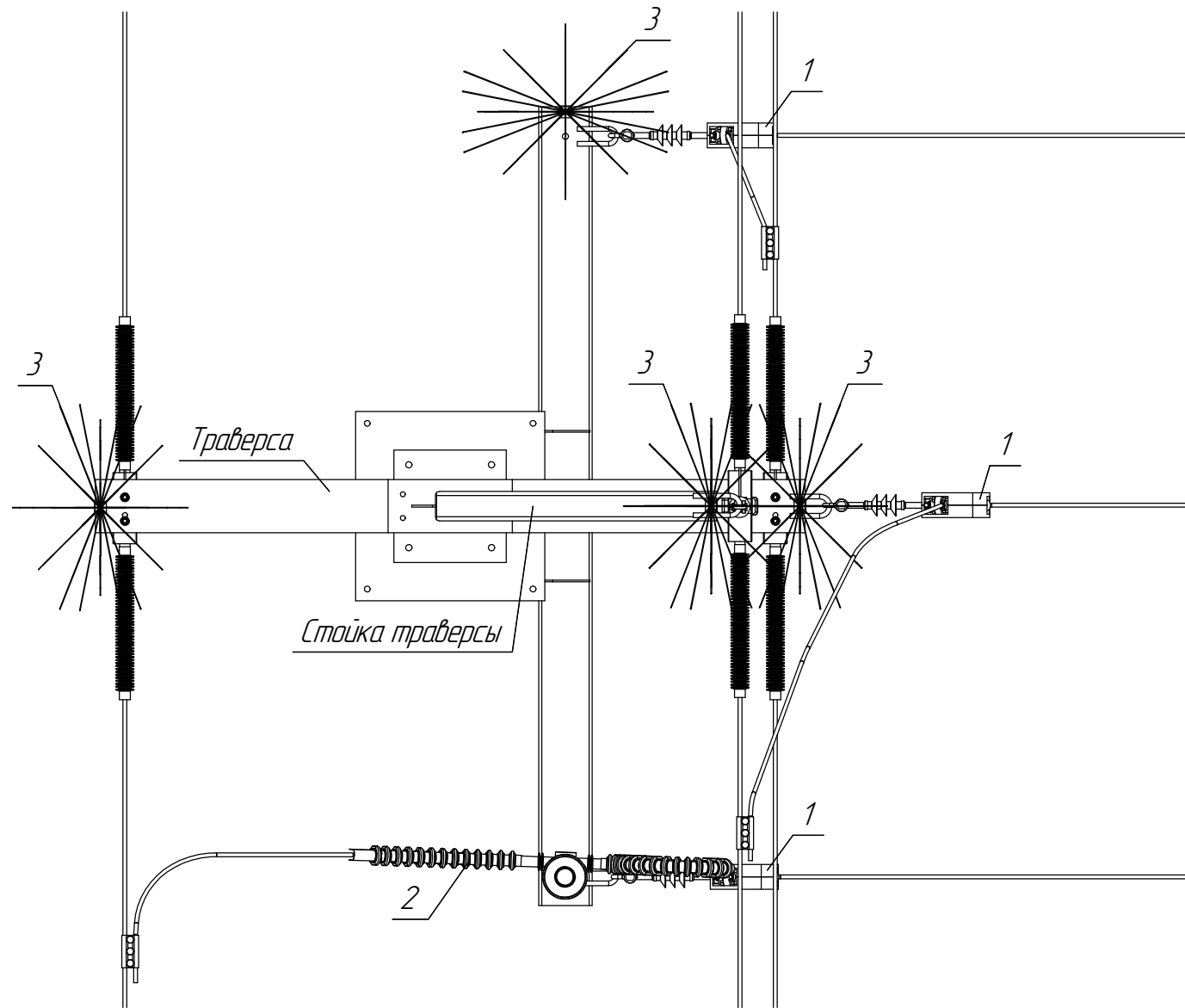
Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 3494-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 3494-004-21106622-2015	ПЗУ-S	4	
	ТУ 3494-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		
4	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-GR-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 3494-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR-d80		крепление-6 шт. на комплект

				03МЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-27				
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Устройство птицевзащиты на анкерной опоре типа АО10Г-2М(УМ) со штыревой, подвесной и натяжной изоляцией (вариант 2)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кобец		07.17				
Т.контр.						Лист 1	Листов 2	
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		07.17				

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицезащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-35кВ-GP-d46, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную опору в сторону ответвления.
2. Крепление птицезащитного устройства контактного типа на штыревую и подвесную изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.ЧЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицезащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицезащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю. При необходимости выполнения птицезащитных мероприятий возможно также ограничиться установкой ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа под верхней фазой.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицезащитных устройств контактного типа.
6. Вариант устройства комплексной птицезащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на барьерного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.ЧЗП.010.002-26.
7. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицезащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
8. Выбор модели птицезащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 31.07.2012
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЭМЗ-ОГП-ТП.ЧЗП.010.002-27	Лист
						2

Перв. примен.

Справ. №

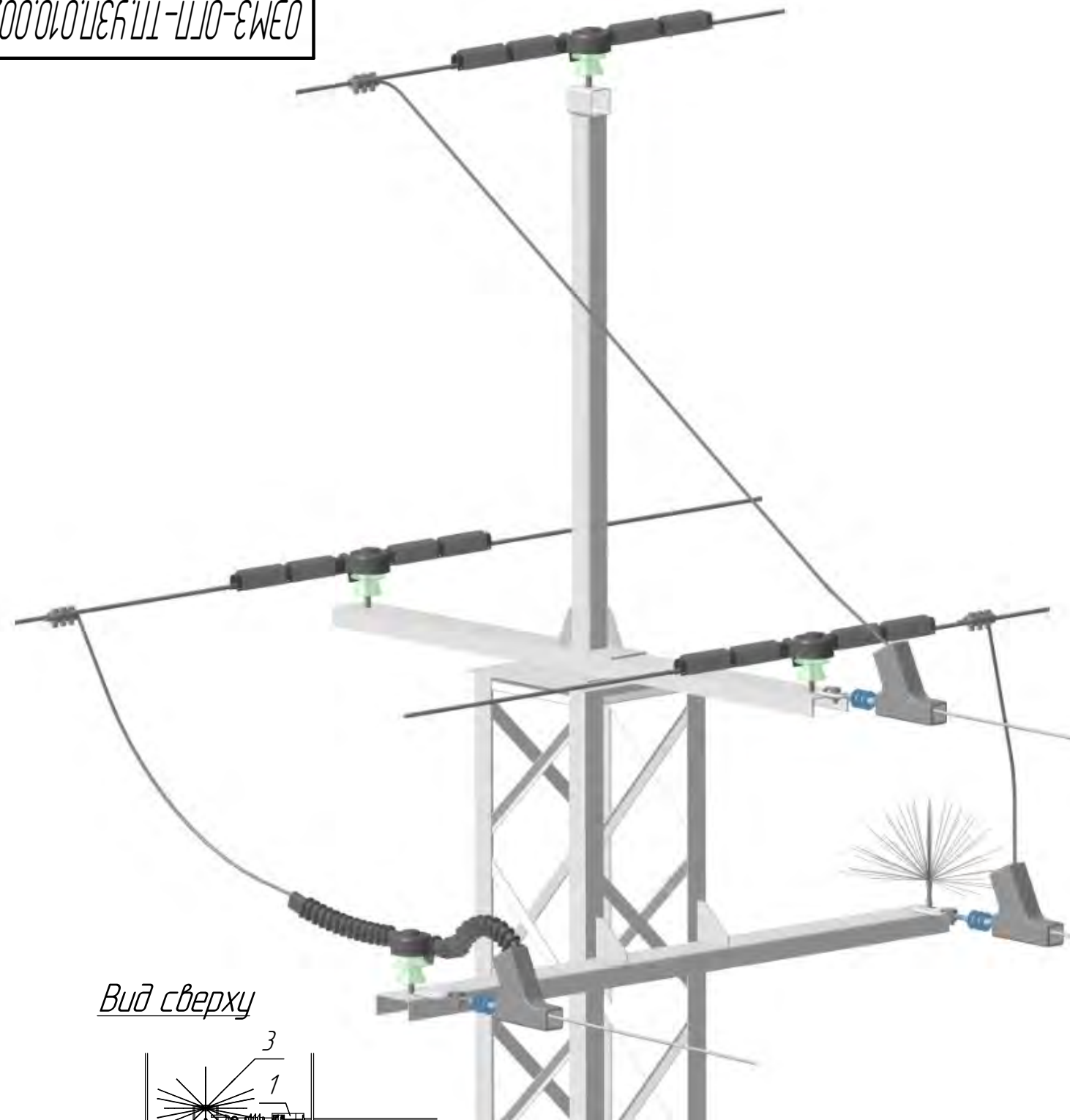
Подп. и дата

Инд. № дубл.

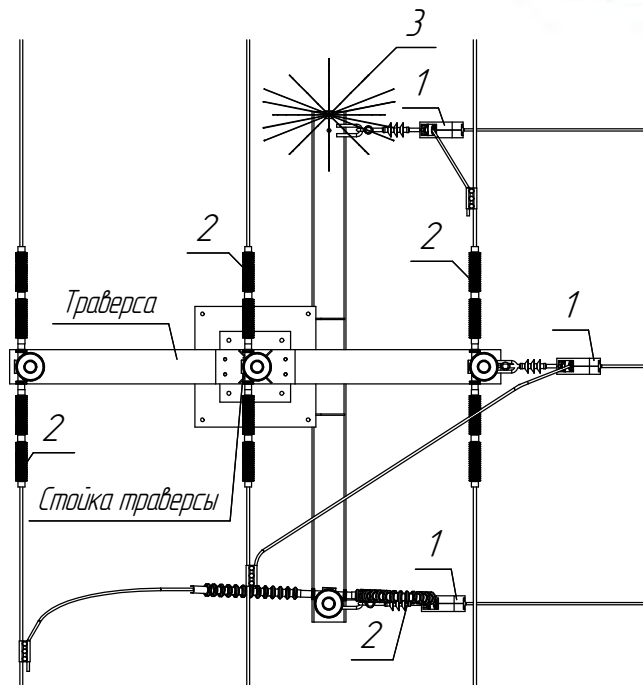
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	4	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитного устройства типа ПЗУ-S на анкерную опору в сторону отвления.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств контактного типа.
6. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л)).
7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-28

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа АО10Г-ЗМ(УМ) со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				

Монтажный чертеж

АО "Омский ЭМЗ"

Перв. примен.

Справ. №

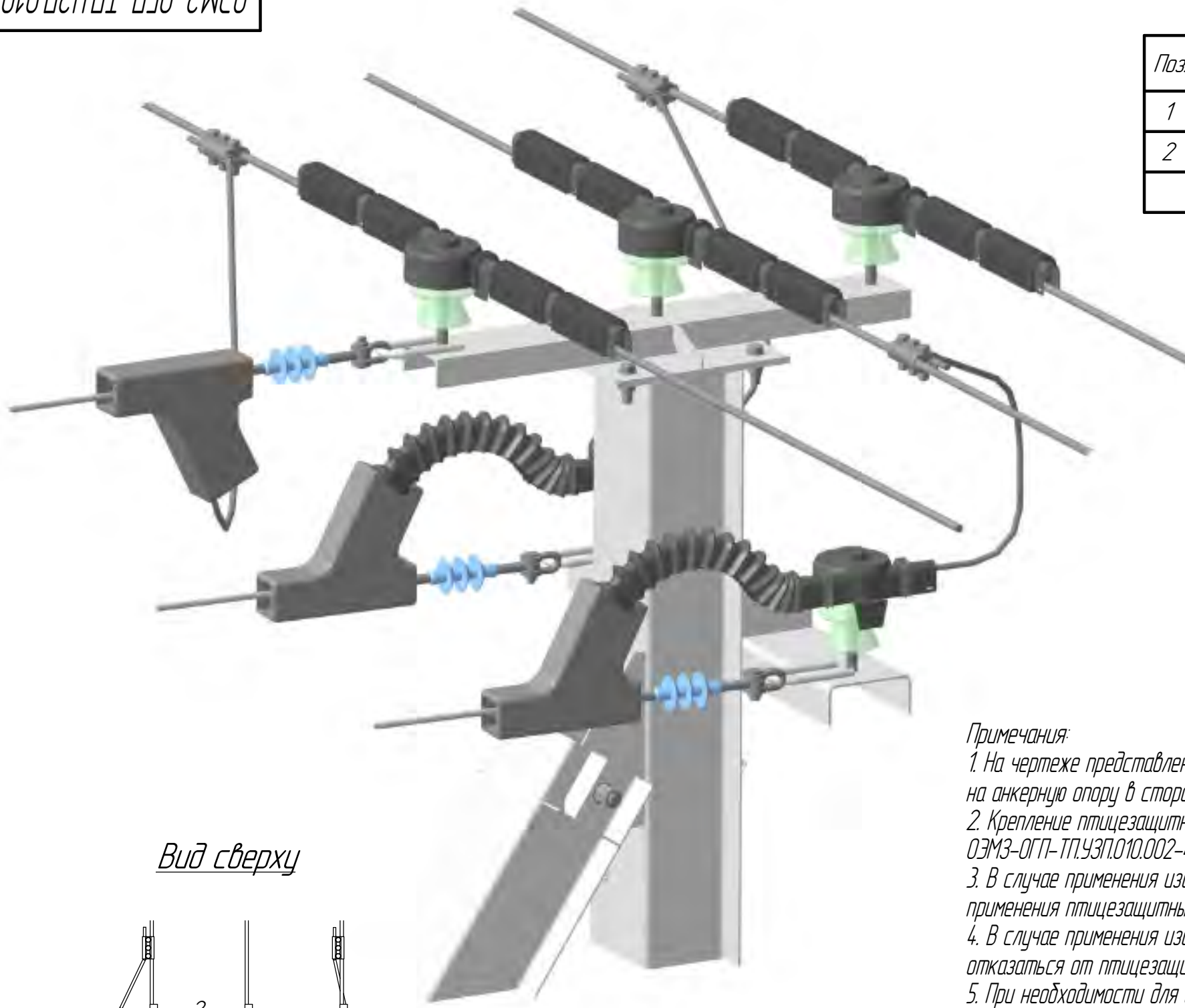
Подп. и дата

Инд. № дудл.

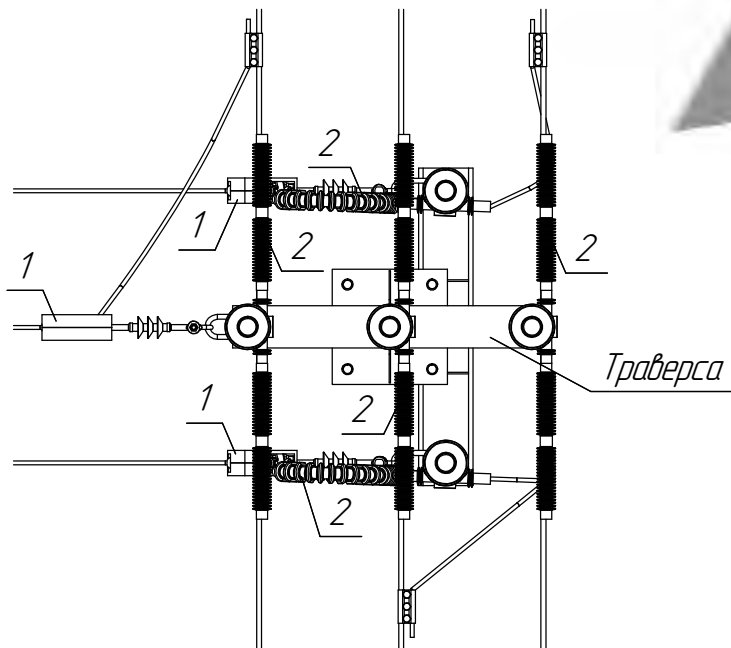
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	5	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 3494-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицезащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line на анкерную опору в сторону ответвления.
2. Крепление птицезащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицезащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
4. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицезащитных устройств.
5. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицезащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л)).
6. Выбор модели птицезащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
7. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-29

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицезащиты на анкерной опоре типа А10ГИ-2 со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17	Лист	Листов	1	1
Пров.		Кодец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		07.17	Копировал	Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

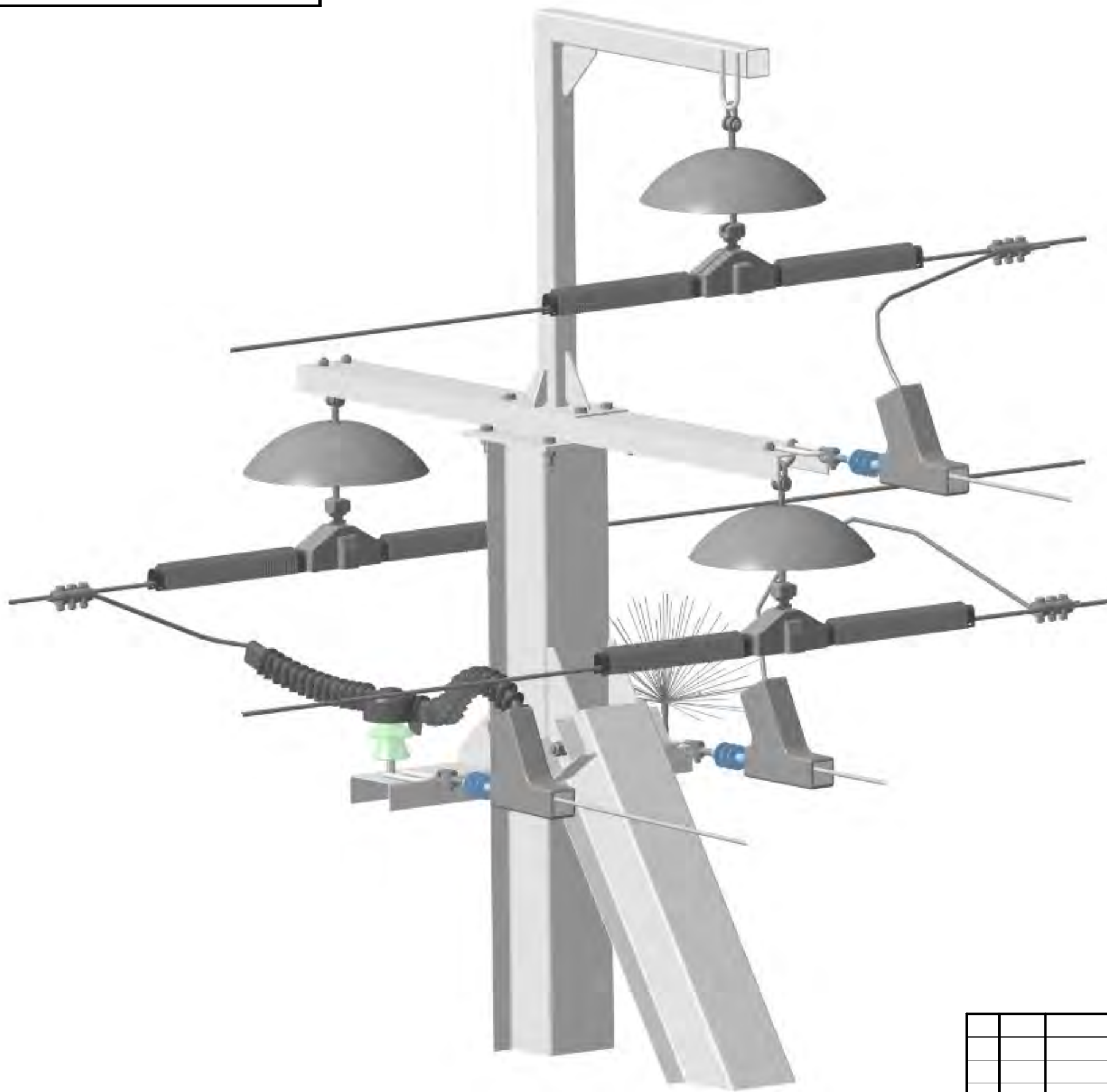
Подп. и дата

Инд. № дщдл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-B	3	
4	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-GR-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR-d80		крепление-6 шт. на комплект
5	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

0ЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-30

Изм.	Лист	№ док.им.	Подп.	Дата
		Шинкевич		07.17
		Кобец		07.17
		Хмелевский		07.17
		Касьян		07.17

Устройство птицевозиты на анкерной опоре типа А10ГИ-3 со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией (вариант 1)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 2	

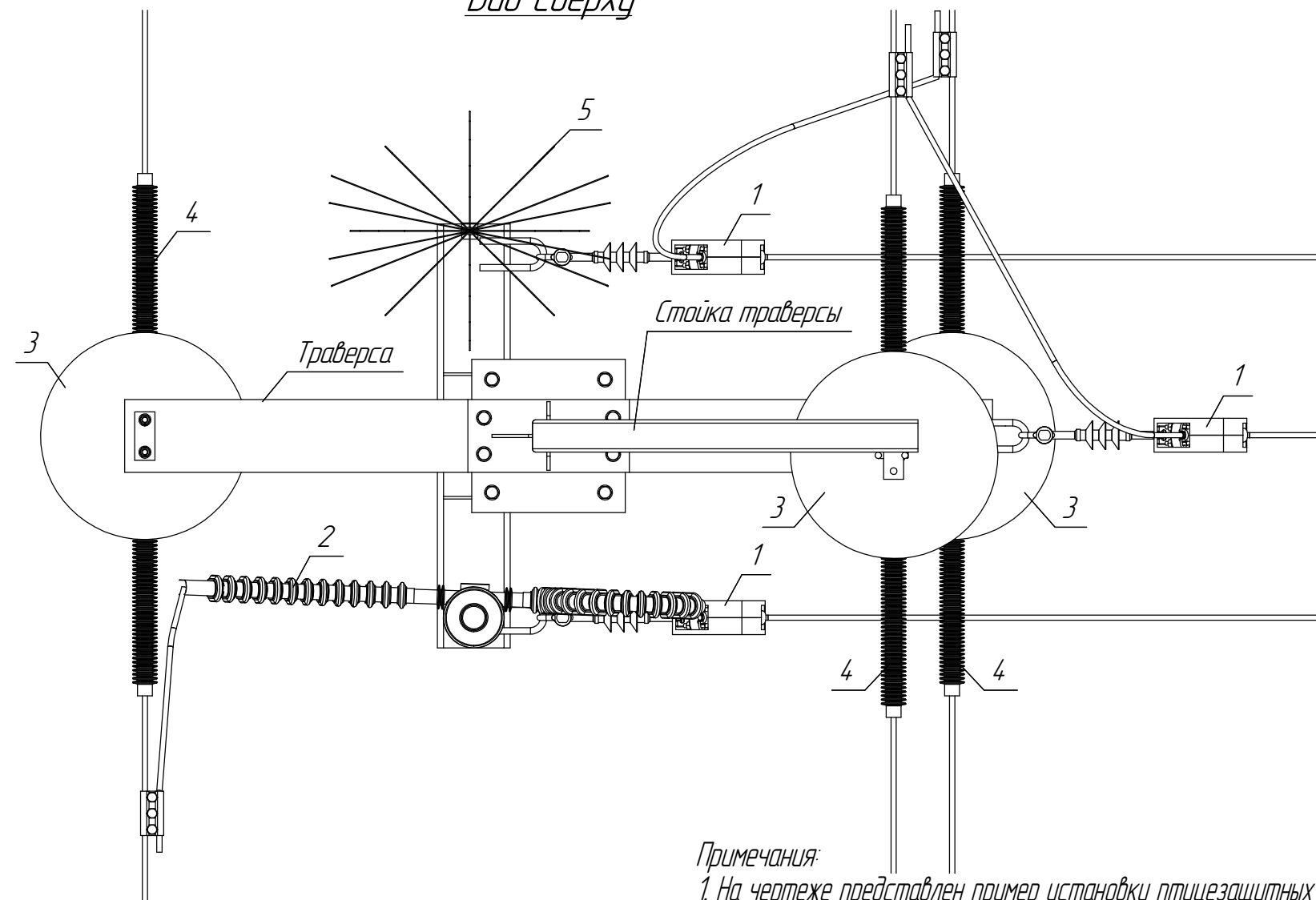
Монтажный чертеж

АО "Омский ЭМЗ"

Копировал

Формат А3

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-35кВ-БР-d46, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В и ПЗУ-С на анкерную опору в сторону отвления.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую и подвесную изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной и поддерживающий зажимы. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю.
4. Применение ЛЭП-защитных устройств антиприсадного и барьерного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств контактного типа.
6. Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-3.1.
7. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
8. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 31.07.2012
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.001-30	Лист 2

Перв. примен.

Справ. №

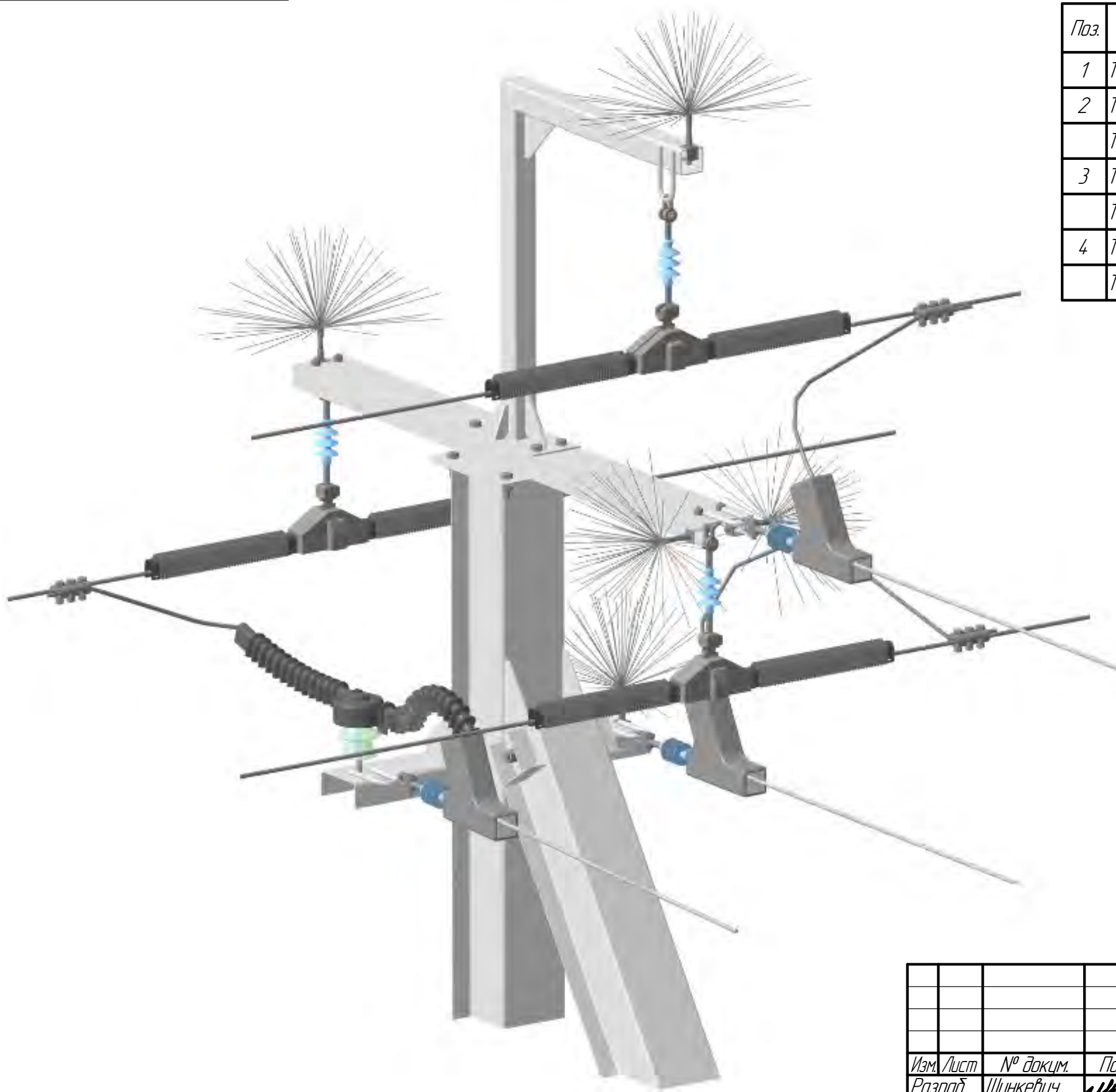
Подп. и дата

Изм. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	5	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		
4	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-GR-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR-d80		крепление-6 шт. на комплект

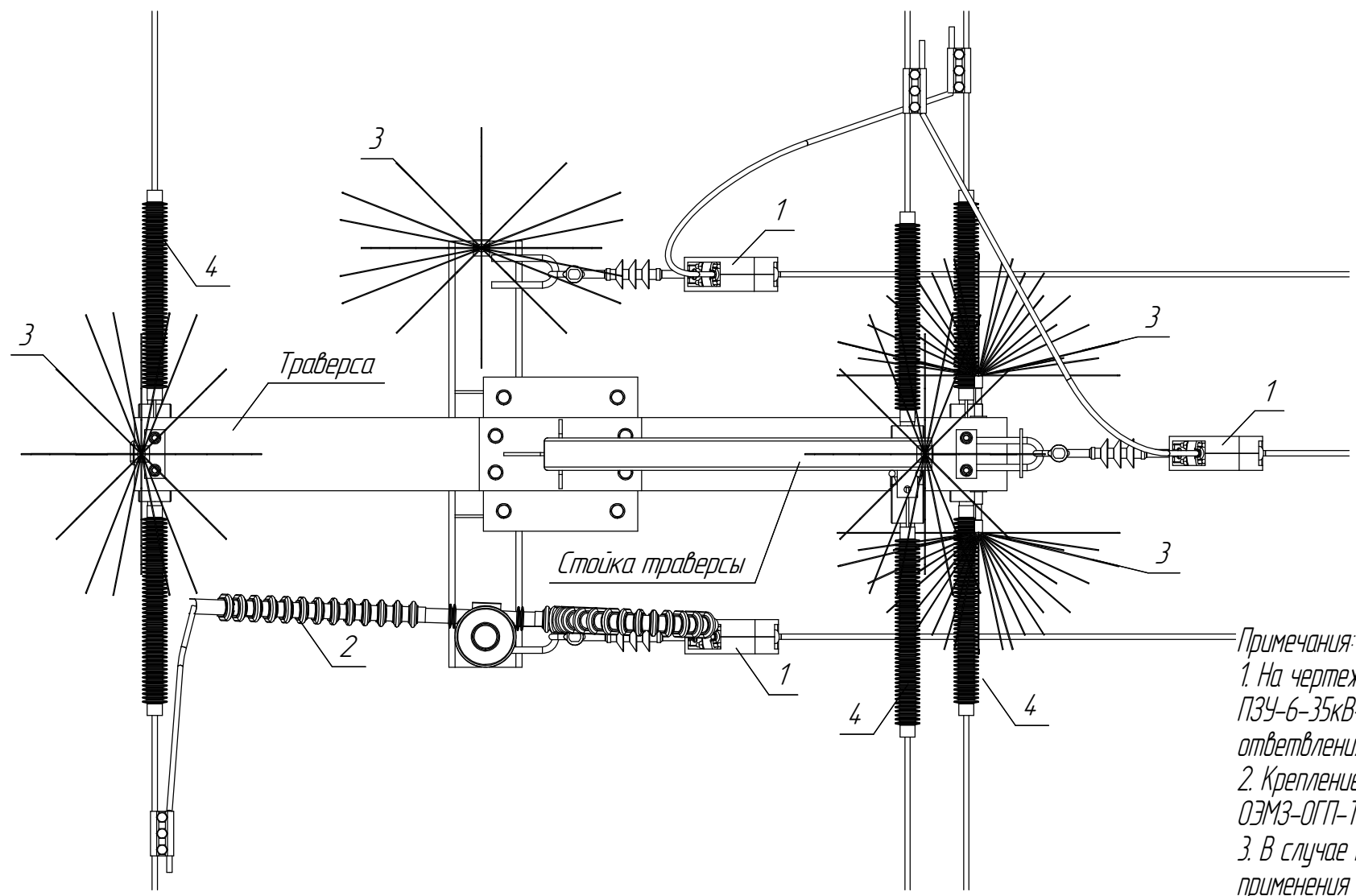
ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-31

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозиты на анкерной опоре типа А10ГИ-3 со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией (вариант 2)	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кобец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	Лист 1	Листов 2	
Утв.		Касьян		07.17		АО "Омский ЭМЗ"		

Копировал

Формат А3

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-35кВ-GR-d46, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную опору в сторону отвления.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую и подвесную изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю. При необходимости выполнения птицевозащитных мероприятий возможно также ограничиться установкой ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа под верхней фазой.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств контактного типа.
6. Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на барьерного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-30.
7. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л)).
8. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
9. Под верхней фазой монтируется ЛЭП-защитное устройство антиприсадного типа в количестве 2 шт. из соображений выдерживания минимальных электрических расстояний между проводом и ЛЭП-защитным устройством.
10. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 10.07.2012
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-31	Лист
						2

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

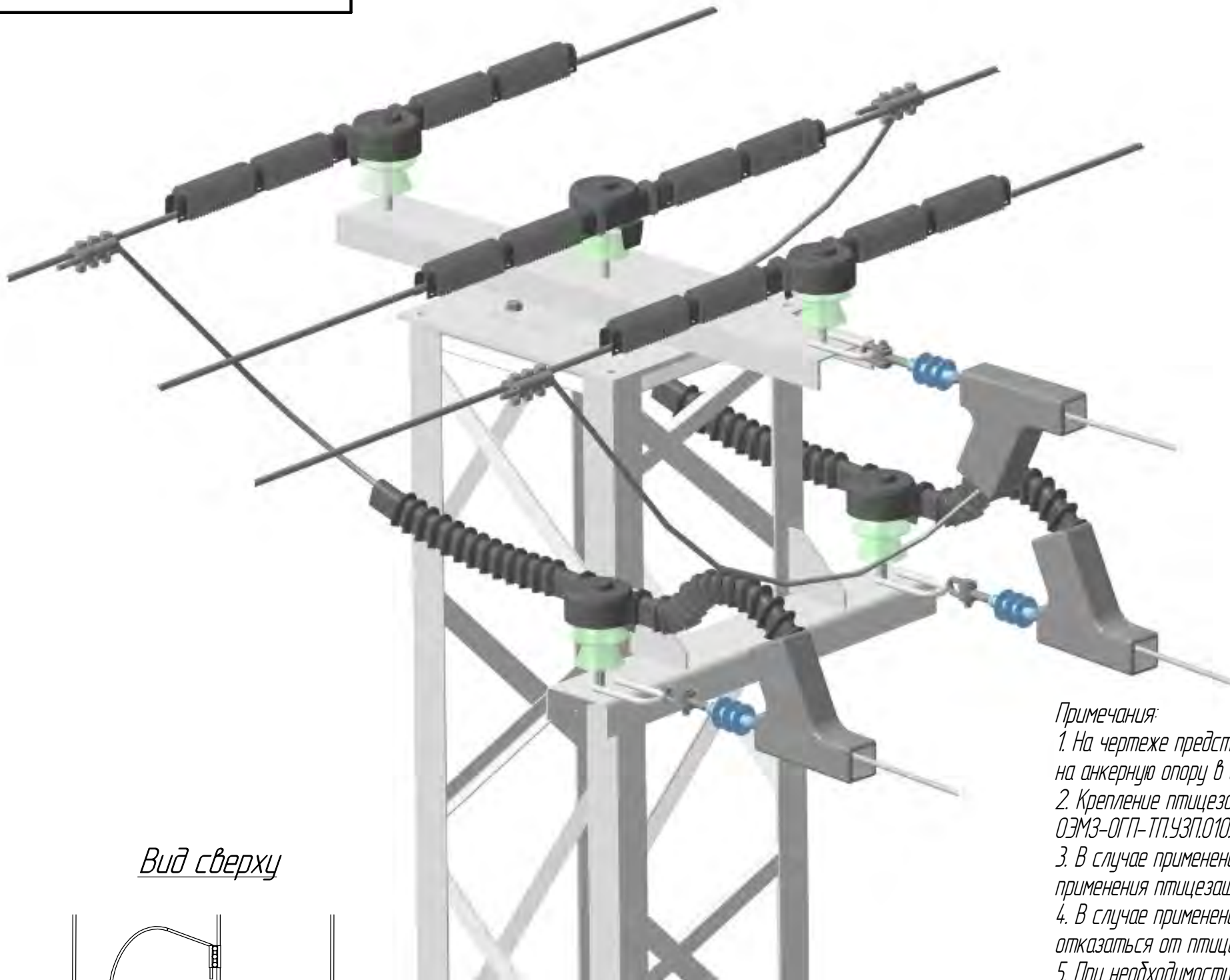
Инд. № дубл.

Взам. инв. №

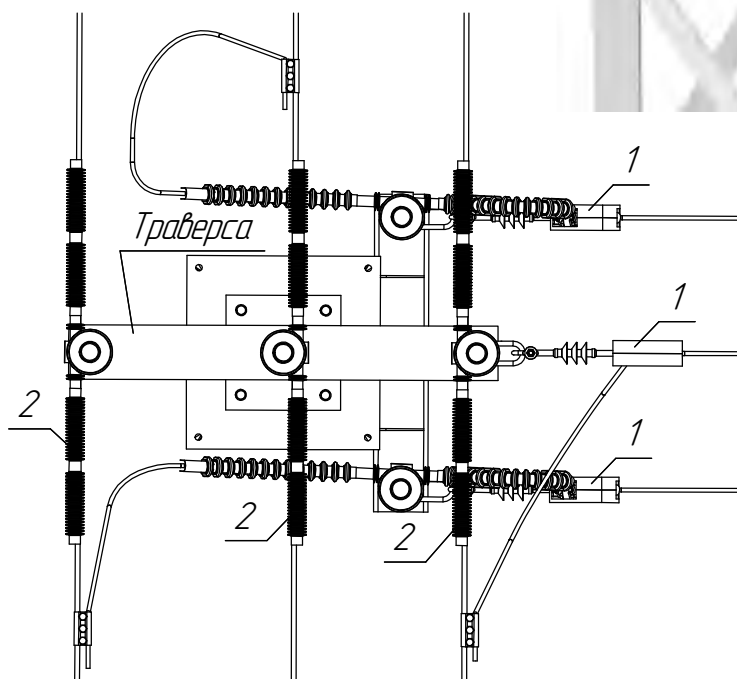
Подп. и дата

Инд. № подл.

039



Вид сверху

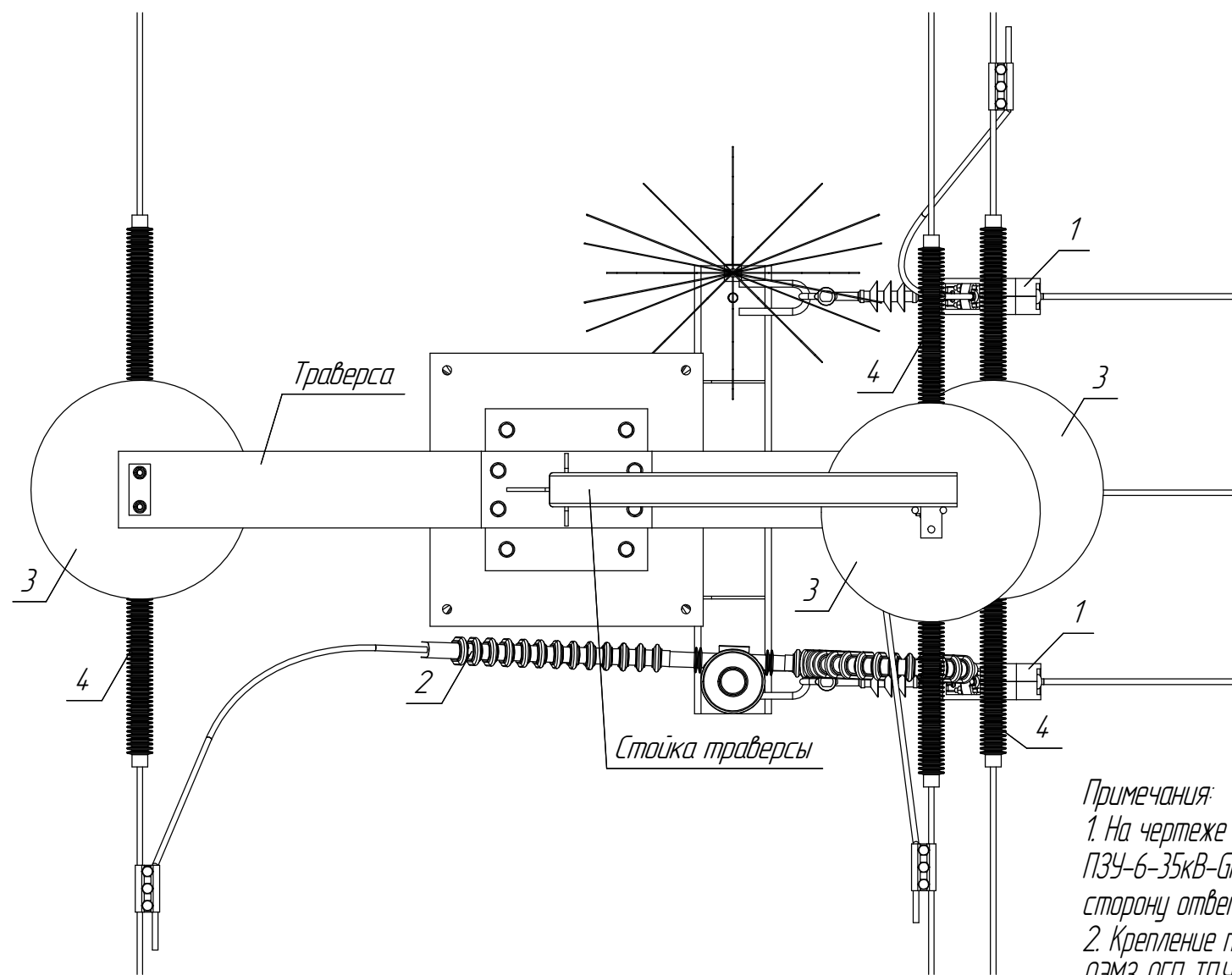


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	5	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект

- Примечания:
1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line на анкерную опору в сторону ответвления.
 2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
 3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
 4. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств.
 5. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛ/Л)).
 6. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
 7. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

				ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-32				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерной опоре типа АО10ГИ-2М(УМ) со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кобец		07.17		Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		07.17				

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-35кВ-GR-d80, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-В и ПЗУ-С на анкерную опору в сторону отвлечения.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую и подвесную изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной и поддерживающий зажимы. При этом необходимость применения птицевозащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю.
4. Применение ЛЭП-защитных устройств антиприсадного и барьерного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств контактного типа.
6. Вариант устройства комплексной птицевозащиты с заменой ПЗУ барьерного типа на антиприсадного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-34.
7. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
8. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 31.07.2012
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-33	Лист
						2

Перв. примен.

Справ. №

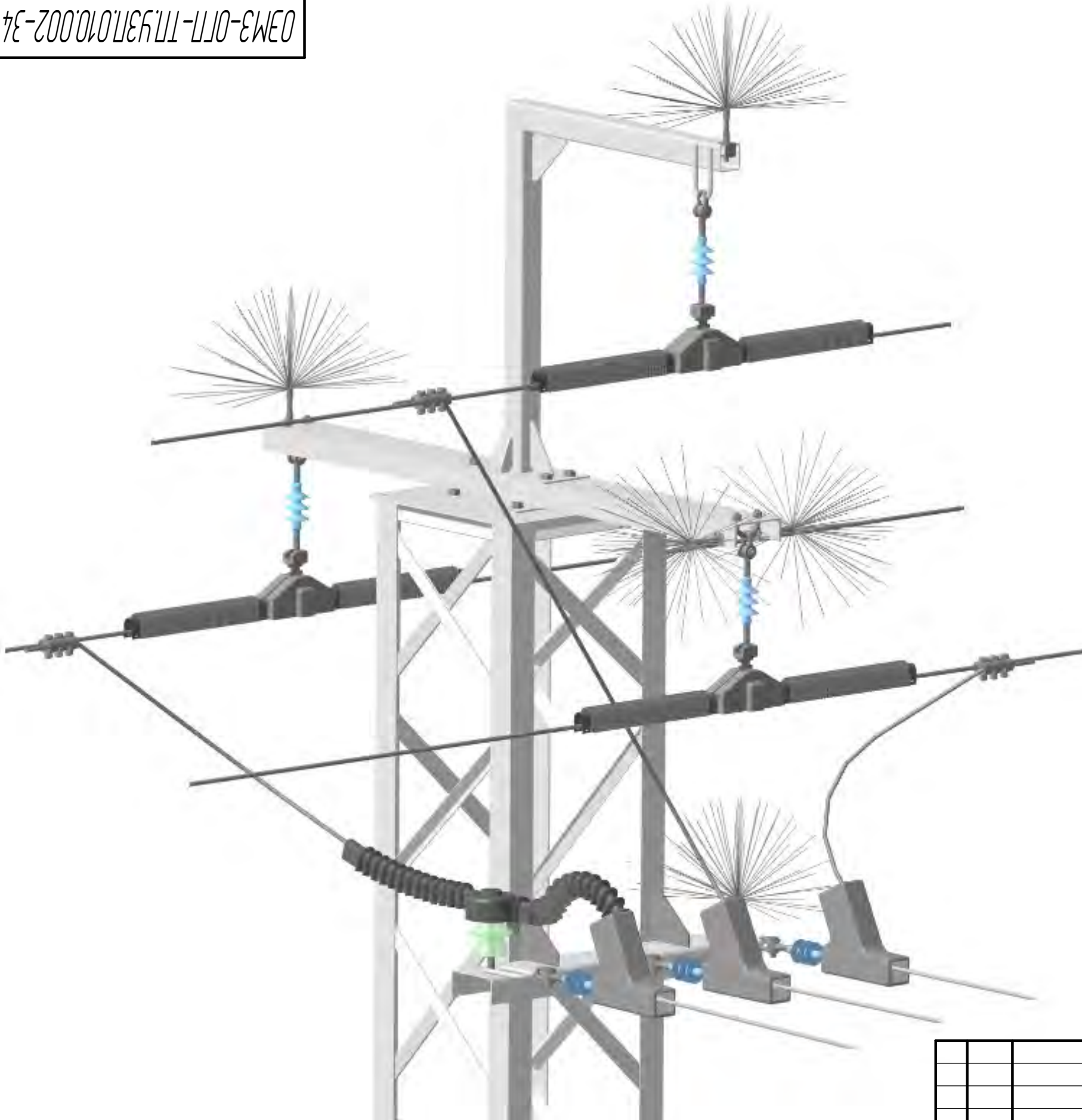
Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	3	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	1	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	5	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		
4	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-GR-d46	3	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR-d80		крепление-6 шт. на комплект

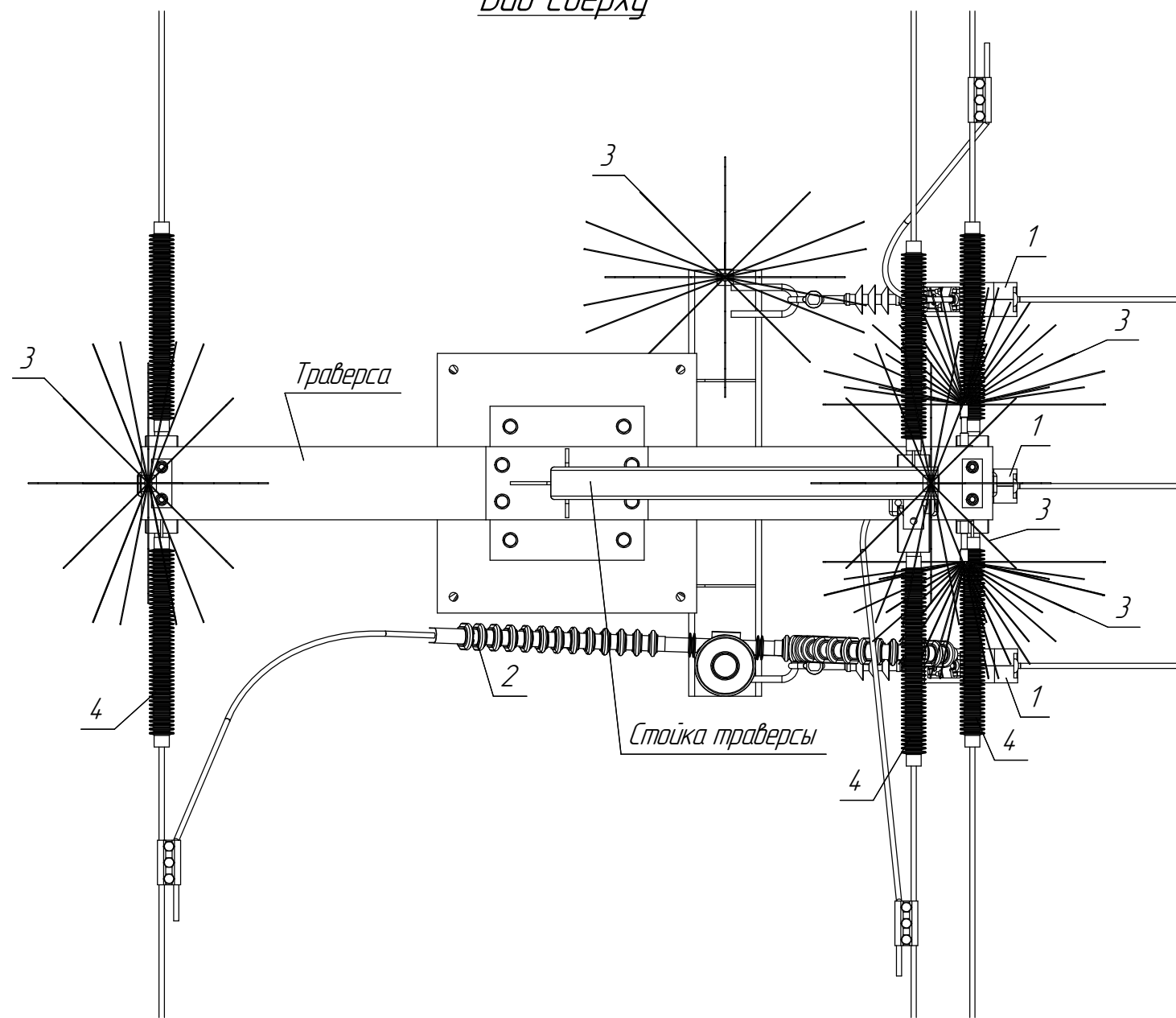
03M3-0ГП-ТП.УЗП.010.002-34

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Установка птицевозащиты на анкерной опоре типа А010ГП-ЭМ(УМ) со штыревой, натяжной и подвесной изоляцией (вариант 2)	Лист	Масса	Масштаб	
						1			
Разраб.		Шинкевич	<i>[Signature]</i>	07.17					
Пров.		Кобец	<i>[Signature]</i>	07.17					
Т.контр.									
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	07.17					
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	07.17					
Монтажный чертеж						Лист	1	Листов	2
						АО "Омский ЭМЗ"			

Копировал

Формат А3

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицезащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-35кВ-GR-d46, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную опору в сторону отвления.
2. Крепление птицезащитного устройства контактного типа на штыревую и подвесную изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицезащитных устройств, монтируемых на поддерживающий зажим. При этом необходимость применения птицезащитного устройства, монтируемого на поддерживающий зажим только на верхней фазе определяется из соображений соблюдения минимального допустимого расстояния для предотвращения замыкания на землю. При необходимости выполнения птицезащитных мероприятий возможно также ограничиться установкой ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа под верхней фазой.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицезащитных устройств контактного типа.
6. Вариант устройства комплексной птицезащиты с заменой ПЗУ антиприсадного типа на барьерного типа представлен на чертеже ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-33.
7. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицезащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
8. Выбор модели птицезащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
9. Под верхней фазой монтируется ЛЭП-защитное устройство антиприсадного типа в количестве 2 шт. из соображений выдерживания минимальных электрических расстояний между проводом и ЛЭП-защитным устройством.
10. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

Инд. № подл.	039
Подп. и дата	Ильин 31.07.2012
Взам. инд. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-34	Лист
						2

Перв. примен.

Справ. №

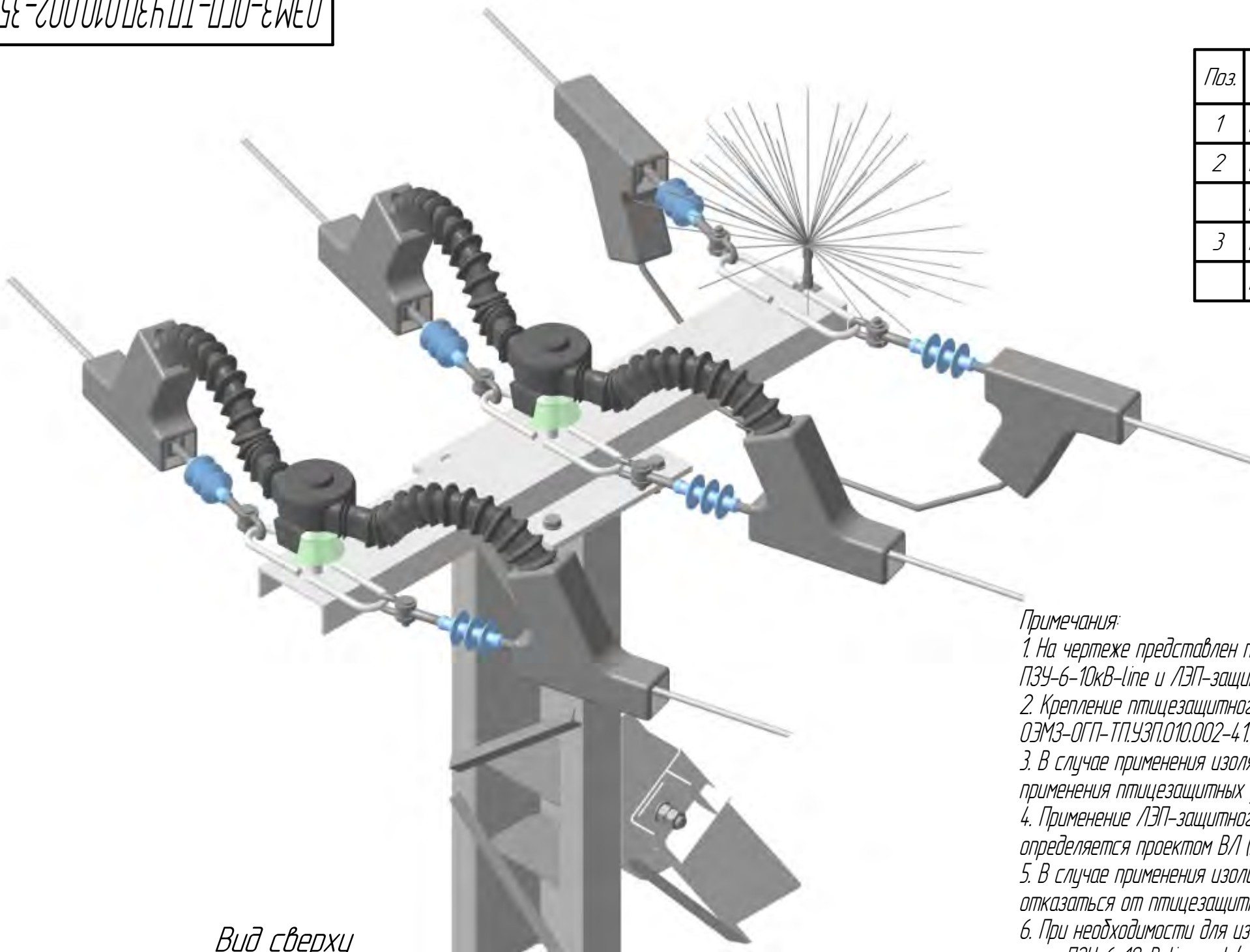
Подп. и дата

Инд. № дубл.

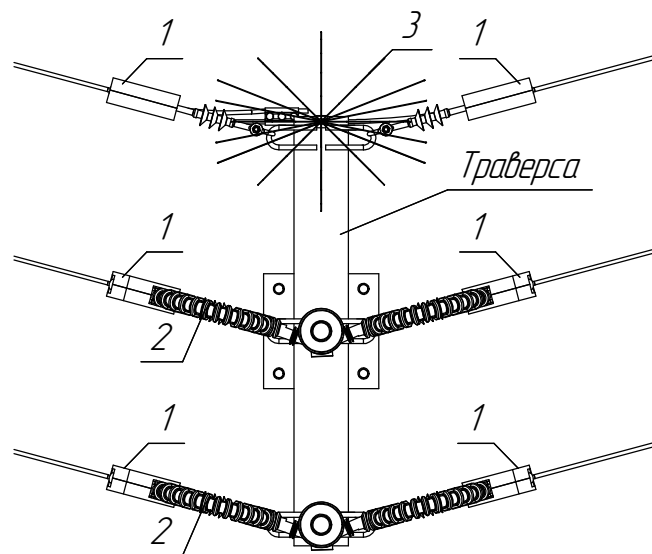
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	6	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	2	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную угловую опору типа АУ10ГИ-1.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC на натяжной зажим.
6. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Обводку шлейфа под траверсой рекомендуется выполнять с соблюдением минимально допустимого расстояния 600 мм для предотвращения замыкания на землю.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-35

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерных угловых опорах типа АУ10Г(У)-1 и АУ10ГИ(У)-1 со штыревой и натяжной изоляцией	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кобец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	Лист	Листов	1
Утв.		Касьян		07.17				

Копировал

Формат А3

АО "Омский ЭМЗ"

Перв. примен.

Справ. №

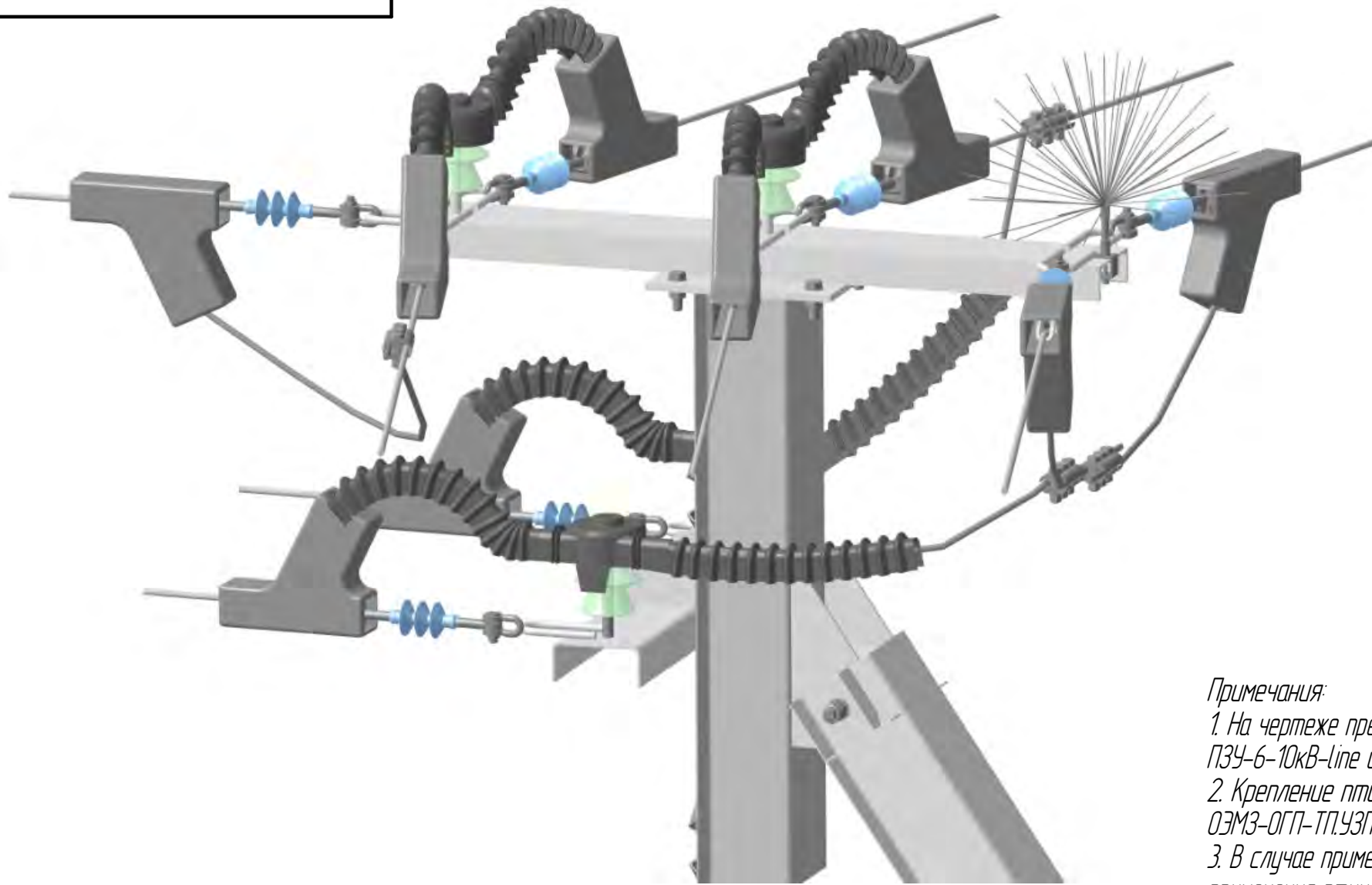
Подп. и дата

Инд. № дудл.

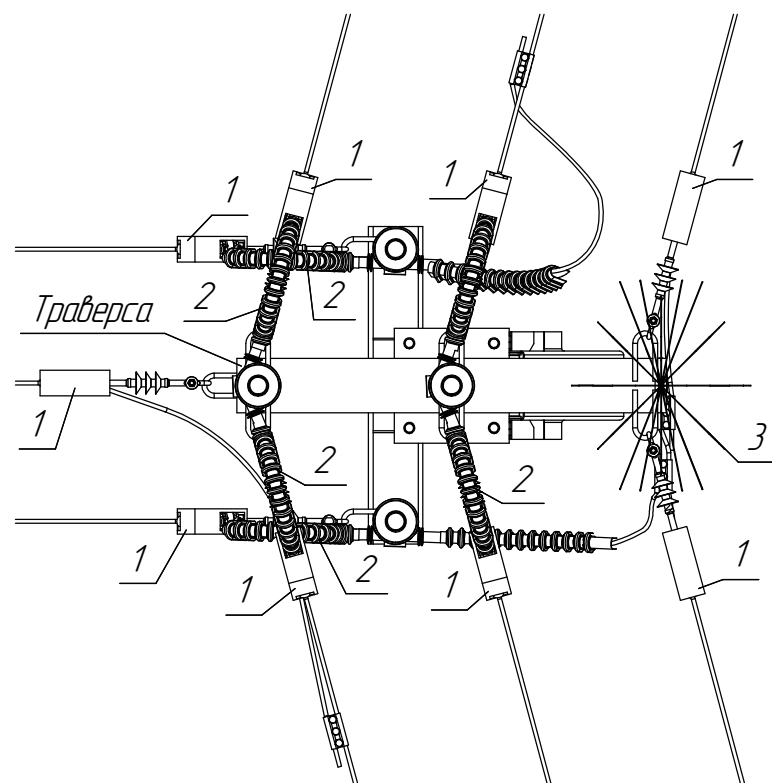
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Вид сверху



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	9	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	4	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную угловую опору типа АУ10ГИ-2.
2. Крепление птицевозитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-4.1.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC на натяжной зажим.
6. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
7. Выбор модели птицевозитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Обводку шлейфа под траверсой рекомендуется выполнять с соблюдением минимально допустимого расстояния 600 мм для предотвращения замыкания на землю.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-36

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозиты на анкерных угловых опорах типа АУ10Г-2 и АУ10ГИ-2 со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17		Лист	Листов	1
Пров.		Кодец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян		07.17				

Перв. примен.

Справ. №

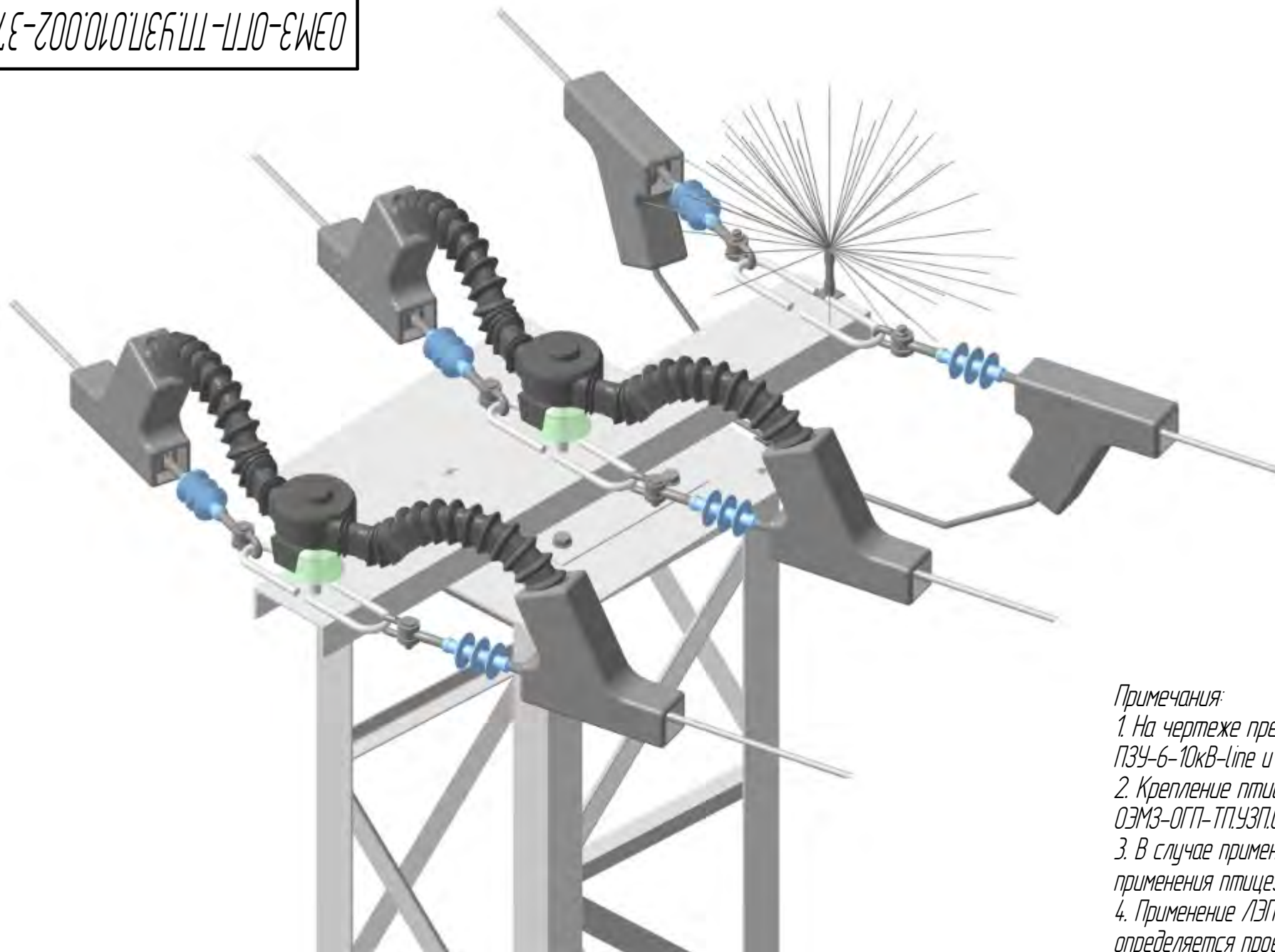
Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

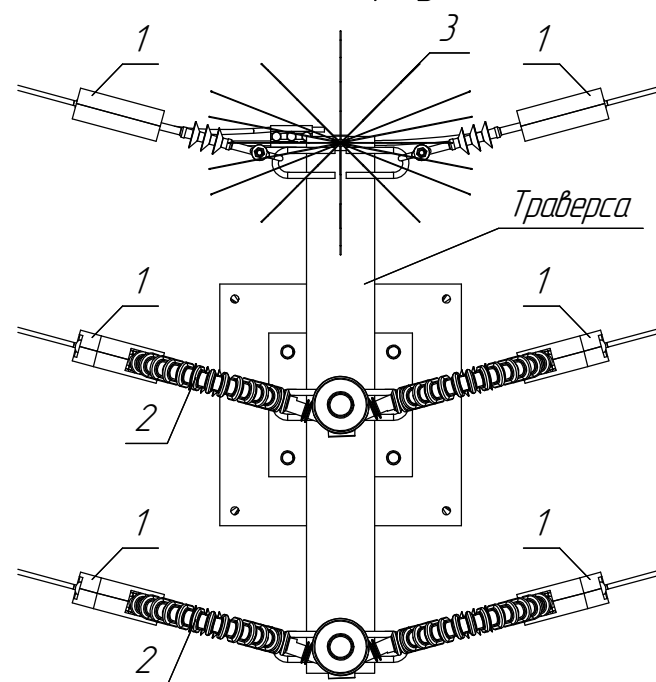


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	6	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	2	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

- На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную угловую опору типа АУО10ГИ-1М.
- Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ЭЗМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
- В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
- Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
- В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC на натяжной зажим.
- При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
- Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
- Обводку шлейфа под траверсой рекомендуется выполнять с соблюдением минимально допустимого расстояния 600 мм для предотвращения замыкания на землю.
- Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

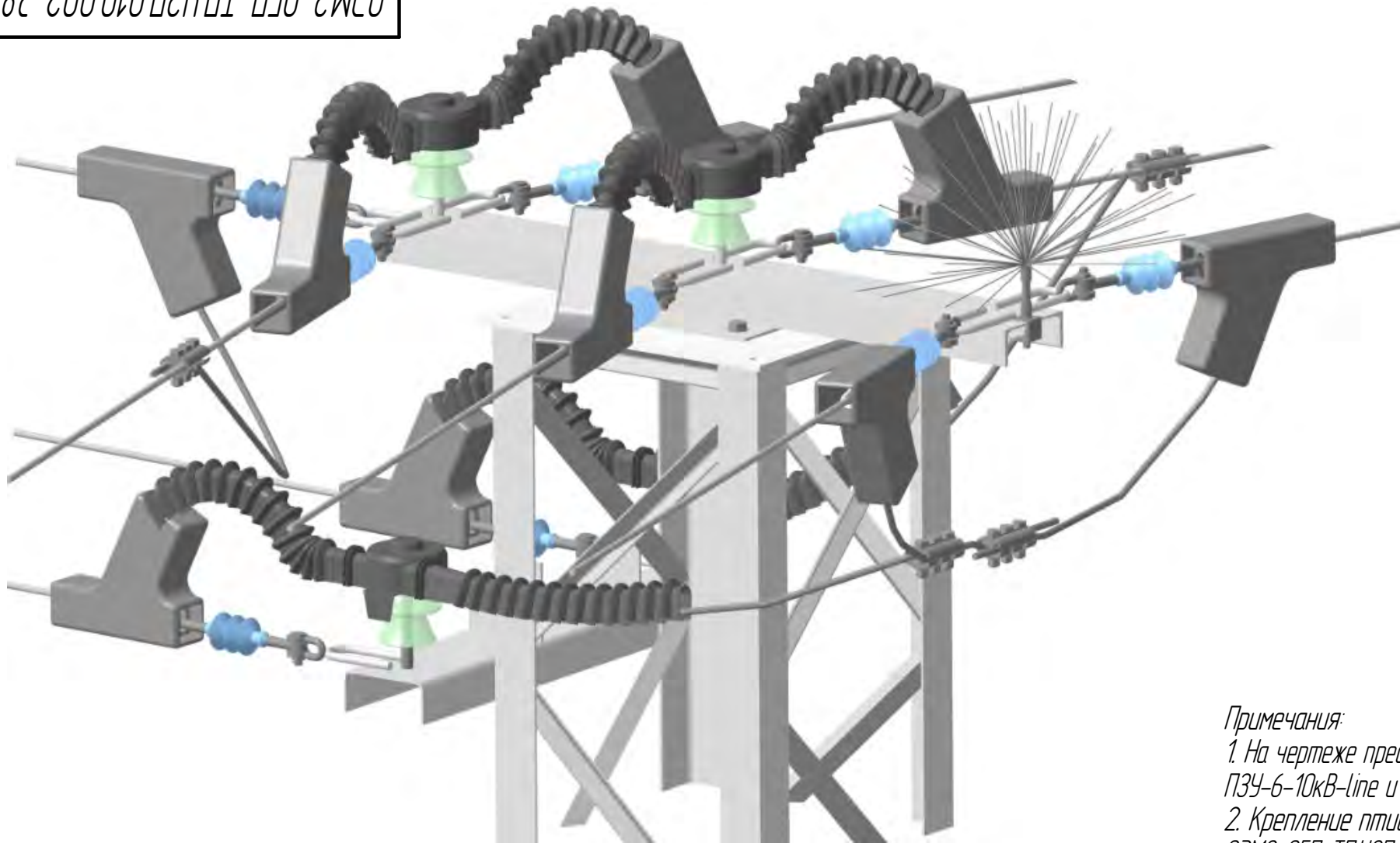
Вид сверху



				ЭЗМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-37				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерных угловых опорах типа АУО10Г-1М(УМ), АУО10ГИ-1М(УМ), АУО10Г-1Т, АУО10ГИ-1Т со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкевич			07.17				
Пров.	Кадец			07.17		Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.	Хмелевский			07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.	Касьян			07.17				

Перв. примен.

Справ. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-20кВ-SC	9	
2	ТУ 34.94-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line	4	крепление-6 шт. на комплект
	ТУ 34.94-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	1	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Подп. и дата

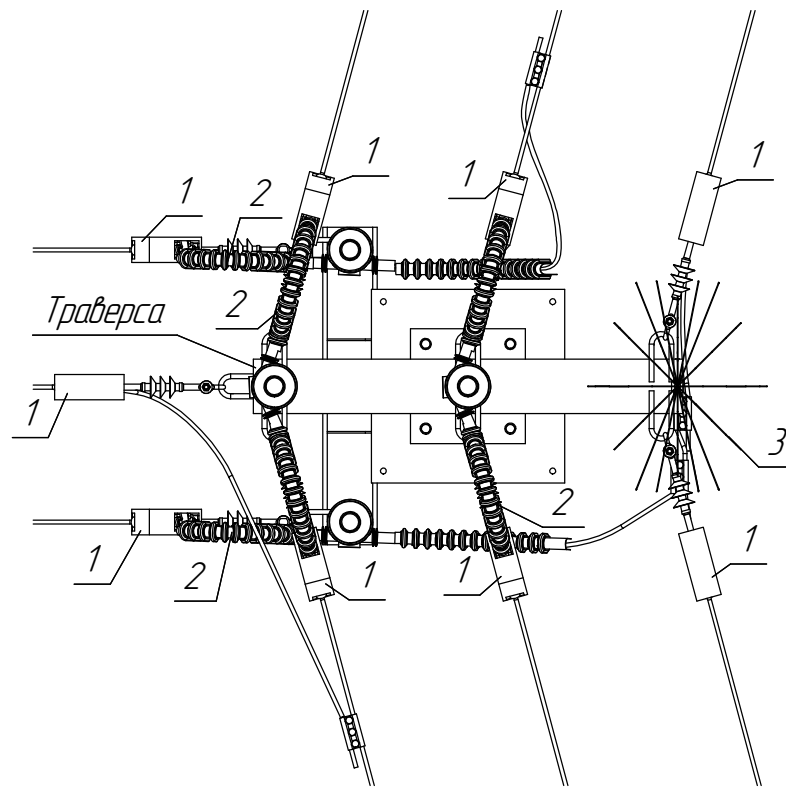
Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Вид сверху



Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC, ПЗУ-6-10кВ-line и ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерную угловую опору типа АЧ010ГИ-2М.
2. Крепление птицевозащитного устройства контактного типа на штыревую изоляцию согласно ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41.
3. В случае применения изоляторов с длиной изолированной части 600 мм и более возможно отказаться от применения птицевозащитных устройств, монтируемых на натяжной зажим.
4. Применение ЛЭП-защитного устройства антиприсадного типа не является обязательным условием и определяется проектом ВЛ (ВЛЗ).
5. В случае применения изолированного кабеля без нарушения защитной оболочки при монтаже возможно отказаться от птицевозащитных устройств типа ПЗУ-6-20кВ-SC на натяжной зажим.
6. При необходимости для изоляции оголенного провода возможно применение птицевозащитного устройства типа ПЗУ-6-10кВ-line-ext (определяется проектом ВЛ (ВЛЗ)).
7. Выбор модели птицевозащитного устройства контактного типа основывается на типе применяемых изоляторов.
8. Обводку шлейфа под траверсой рекомендуется выполнять с соблюдением минимально допустимого расстояния 600 мм для предотвращения замыкания на землю.
9. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-38

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевозащиты на анкерных угловых опорах типа АЧ010Г-2М(УМ), АЧ010ГИ-2М(УМ), АЧ010Г-2Т, АЧ010ГИ-2Т со штыревой и натяжной изоляцией	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич		07.17				
Пров.		Кадец		07.17				
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский		07.17				
Утв.		Касьян		07.17				
Монтажный чертеж						Лист	Листов	1
						АО "Омский ЭМЗ"		

Перв. примен.

Справ. №

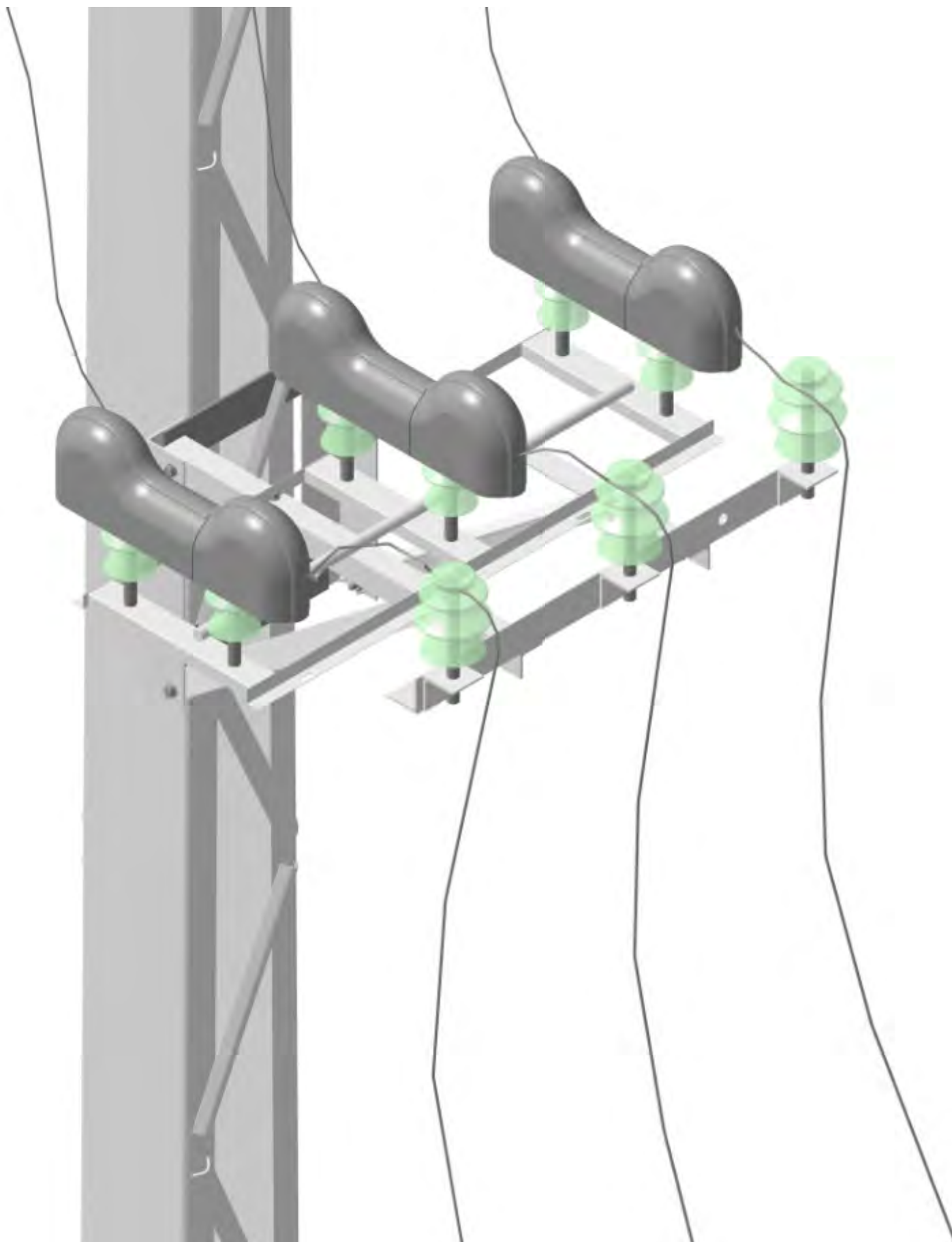
Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-ds	1	

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки комплекта птицевзащитных устройств типа ПЗУ-6-10кВ-ds на разъединителе РЛНД-10.
2. Монтаж ПЗУ производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

ОЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-39

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Устройство птицевзащиты	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич	<i>[Signature]</i>	07.17	на разъединителе			
Пров.		Кобец	<i>[Signature]</i>	07.17		Лист		Листов 1
Т.контр.								
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	07.17	Монтажный чертеж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	07.17		Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

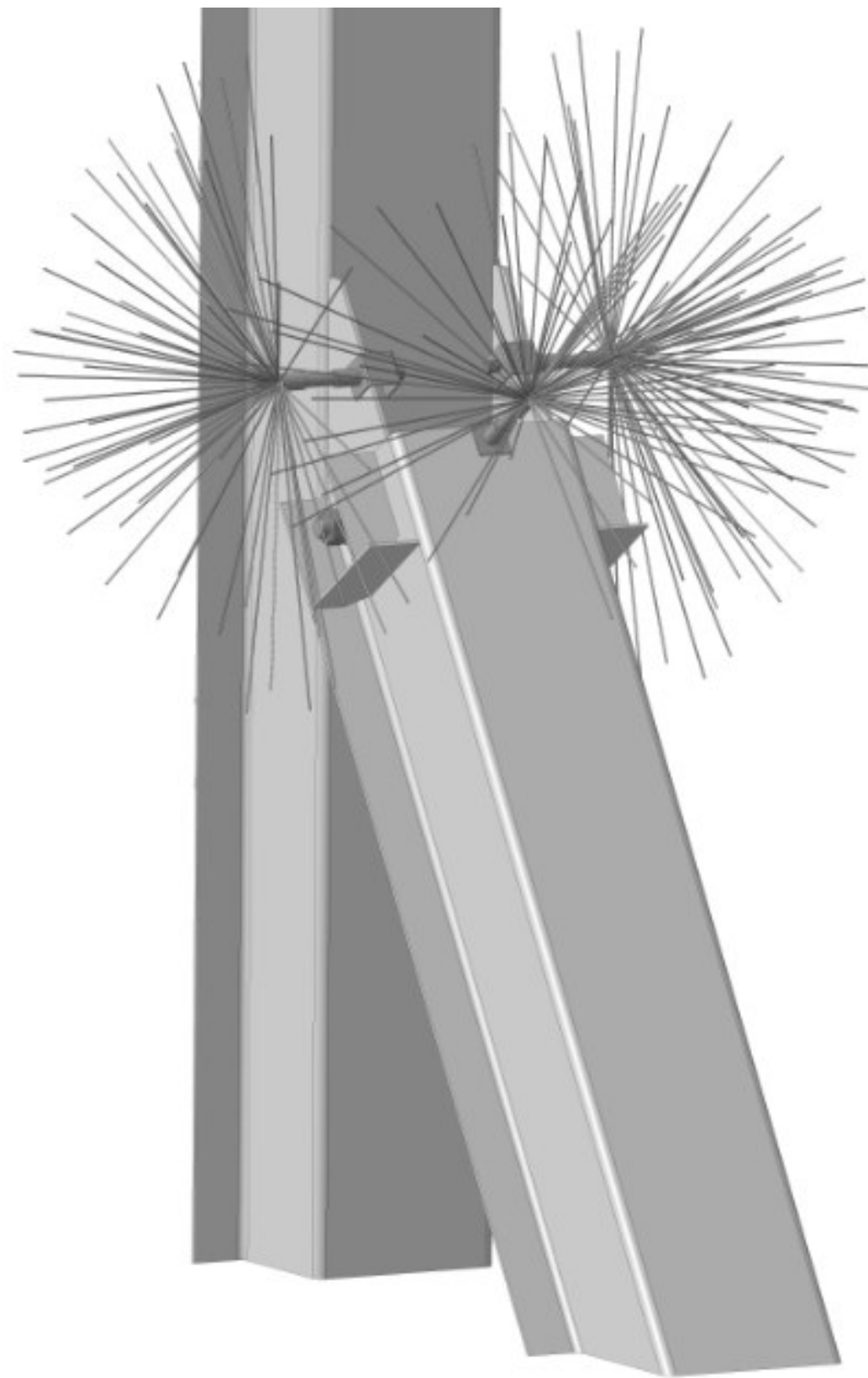
Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	ТУ 34.94-004-21106622-2015	ПЗУ-S	3	
	ТУ 34.94-004-21106622-2015	или ПЗУ-lid		

Примечания:

1. На чертеже представлен пример установки ЛЭП-защитных устройств типа ПЗУ-S на анкерных опорах с подкосом.
2. Основная цель установки ПЗУ исключить попадание млекопитающих в зону оголовка опоры. ЛЭП-защитные устройства необходимо устанавливать на боковых наклонных приставках опор, располагая их не ниже 2 м от уровня грунта.
3. Установка ЛЭП-защитных устройств на анкерных опорах ВЛ 6-10 кВ с подкосом, расположенных в лесной местности, обязательна.
4. Монтаж ЛЭП-защитных устройств производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

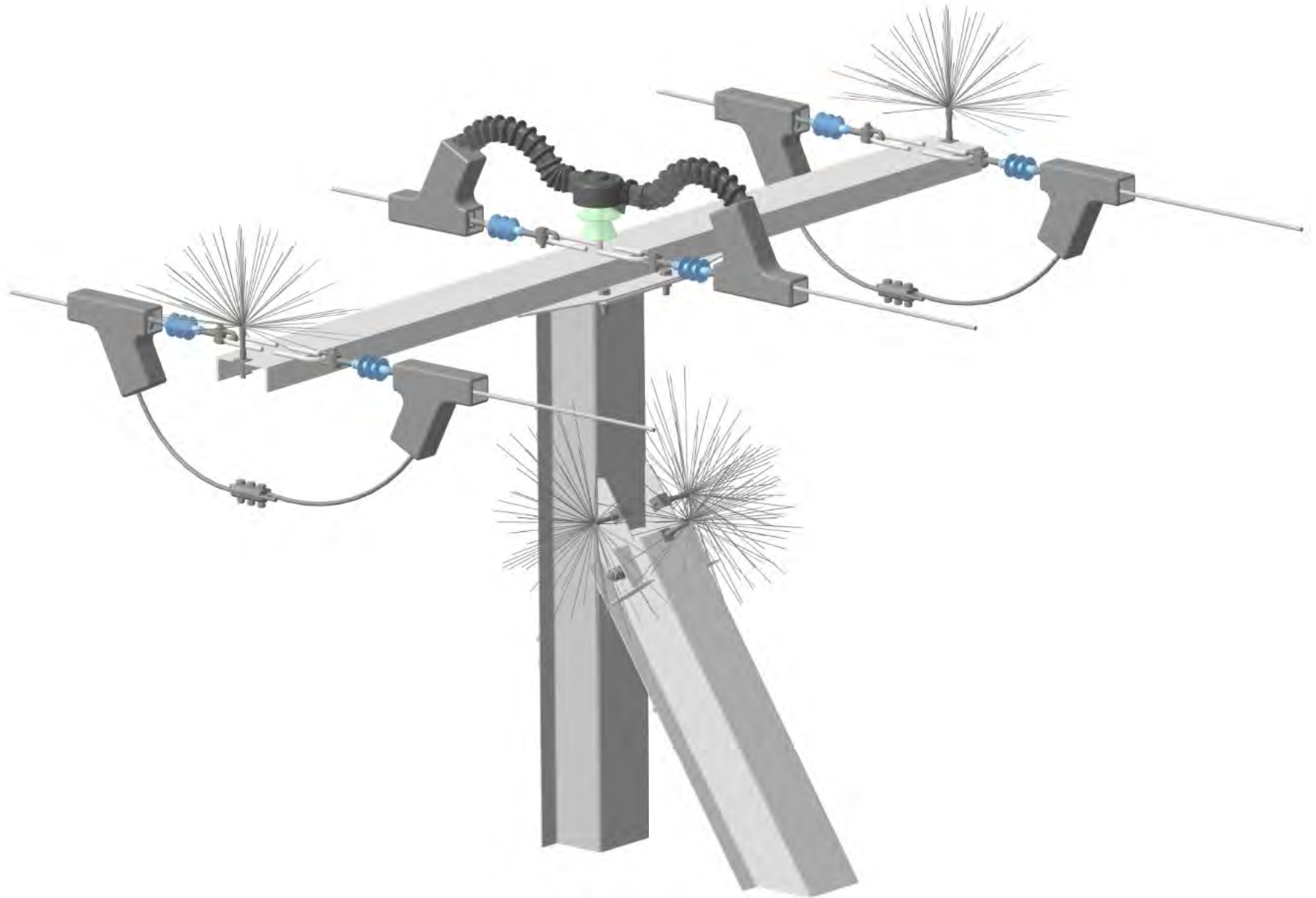
0ЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-40

Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шинкевич	<i>[Signature]</i>	07.17			
Пров.		Кодец	<i>[Signature]</i>	07.17			
Т.контр.					Лист 1	Листов 2	
Н.контр.		Хмелевский	<i>[Signature]</i>	07.17	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.		Касьян	<i>[Signature]</i>	07.17			

Устройство защиты млекопитающих на анкерных опорах с подкосом

Монтажный чертеж

Пример устройства защиты млекопитающих на анкерных опорах типа А10Г(У)-1, А10ГИ(У)-1



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата
039	<i>[Signature]</i> 31.07.2012			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	039-017-17.437.010.002-40	Лист
						2

Перв. примен.

Справ. №

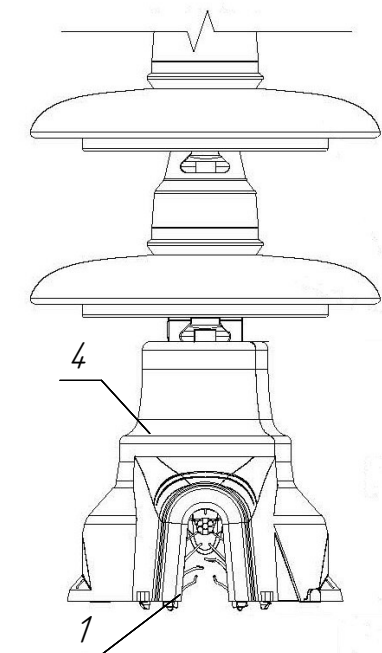
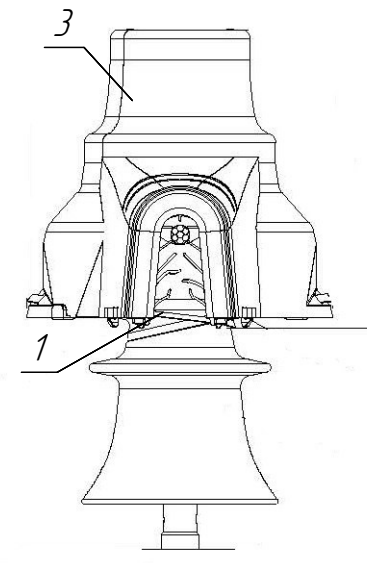
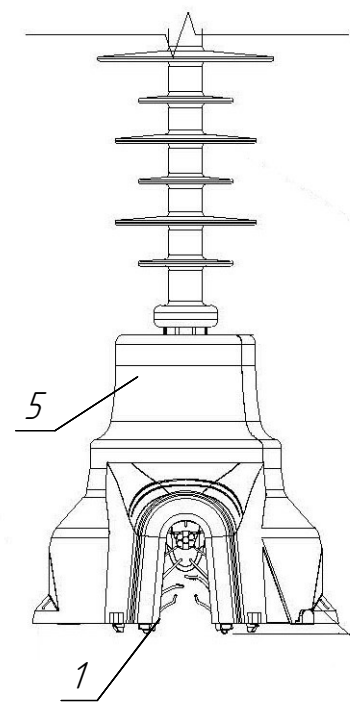
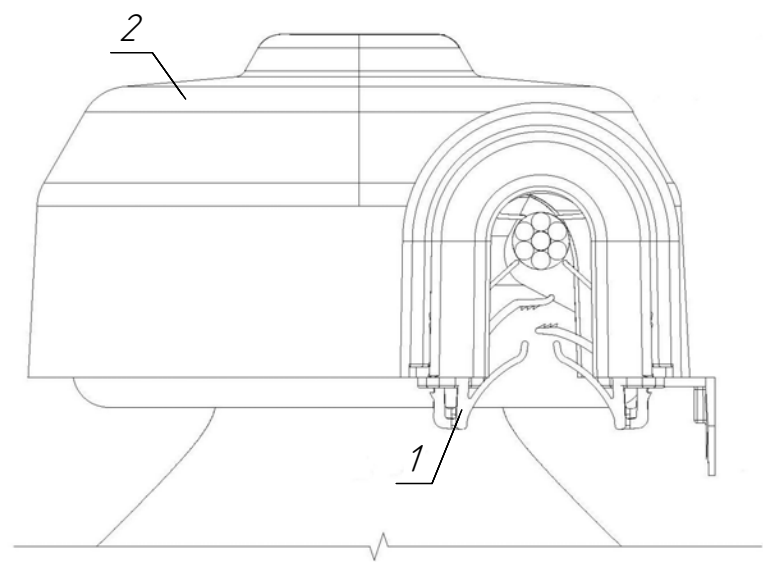
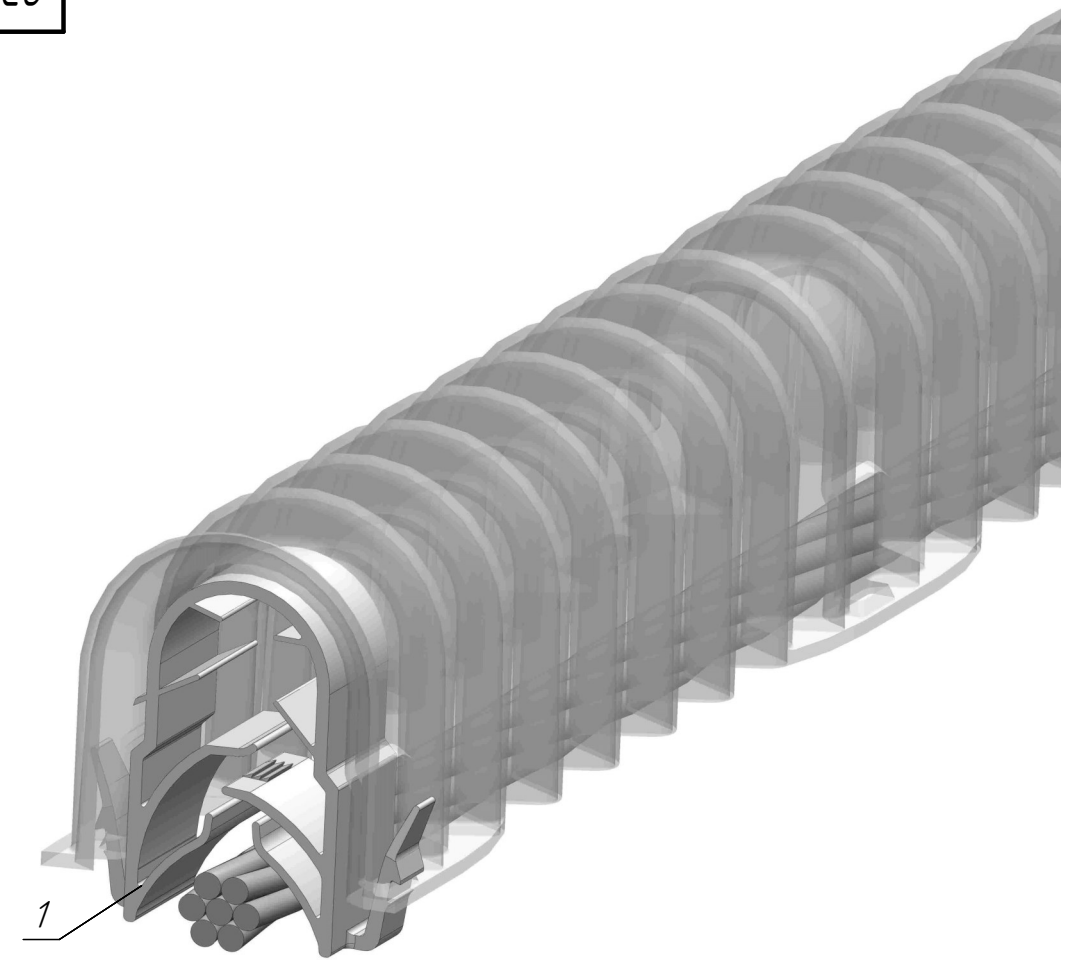
Подп. и дата

Инд. № дудл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1		Фиксатор многоразового использования		
2	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-10кВ-line		крепление-6 шт. на комплект
3	ТУ 3494-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR		крепление-6 шт. на комплект
4	ТУ 3494-002-21106622-2014	ПЗУ-6-35кВ-GR-d80		крепление-6 шт. на комплект
5	ТУ 3494-002-21106622-2014	или ПЗУ-6-35кВ-GR-d46		крепление-6 шт. на комплект

Примечания:
 1. На чертежах представлены варианты установки фиксаторов многоразового использования в зависимости от типа применяемых птицевозащитных устройств.
 2. Количество креплений на комплект зависит от модели птицевозащитного устройства контактного типа.
 3. Монтаж фиксаторов многоразового использования производится согласно руководству по эксплуатации ООО "Авис".

				0ЭМЗ-ОГП-ТП.УЗП.010.002-41				
Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Средства крепления ПЗУ контактного типа на проводах	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкевич			07.17				
Пров.	Кобец			07.17		Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.	Хмелевский			07.17	Монтажный чертёж	АО "Омский ЭМЗ"		
Утв.	Касьян			07.17				