

<b>СССР</b>	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.407.2-156 Вып. 0, I, 2, 3
<b>ЦИТП</b>	УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И АНКЕРНО- УГЛОВЫХ СТАЛЬНЫХ ОПОР ВЛ IIO-330 кВ ДЛЯ РАЙОНОВ С ЗАГРЯЗНЕННОЙ АТМОСФЕРОЙ	УДК 621.315.66
<b>АПРЕЛЬ 1989</b>		На 2 листах На 4 страницах Страница I

**ДИАА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

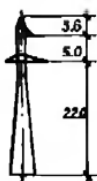
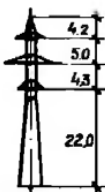
В настоящей серии представлены стальные свободностоящие решетчатые промежуточные опоры с консольными траверсами и анкерно-угловые опоры с горизонтальным расположением проводов для подвески проводов сокращенной (унифицированной) номенклатуры.

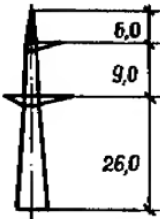
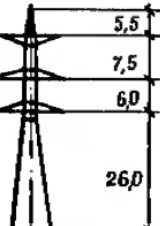
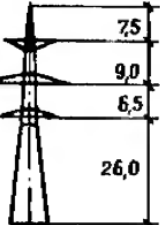
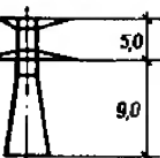
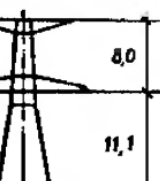
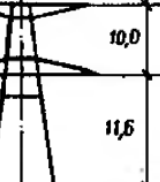
Материал конструкций - углеродистая сталь марки ВСт3 по ГОСТ 380-71, ТУ14-I-3023-80 и низколегированная сталь марки 09Г2С по ГОСТ 19281-71 и 19282-73, ТУ-I-3023-80.

Соединение элементов в условиях строительства на болтах нормальной точности. Болты класса прочности 5.8, гайки класса прочности 4 по ГОСТ 1759-70.

Защита от коррозии элементов опор и метизов способом горячей оцинковки в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85.

**НОМЕНКЛАТУРА ОПОР****ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОДНОЦЕПНЫЕ  
И ДВУХЦЕПНЫЕ ОПОРЫ ВЛ IIO кВ**

Э с к и з	Шифр опоры	Цепность	Марка провода	Марка троса	Масса, кг (без цинка)
	ЗПИО-1	I	АС70/II АС120/19 АС240/32	С50	2680
	ЗПИО-3	I	АС70/II	С50	2317
	ЗПИО-2	2	АС70/II АС120/19	С50	3906

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И АНКЕРНО-УГЛОВЫХ СТАЛЬНЫХ ОПОР ВЛ 110-330 кВ ДЛЯ РАЙОНОВ С ЗАГРЯЗНЕННОЙ АТМОСФЕРОЙ				СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.407.2-156 Вып.0,1,2,3		Лист I Страница 2
ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОДНОЦЕПНЫЕ И ДВУХЦЕПНЫЕ ОПОРЫ ВЛ 220-330 кВ						
Эскиз	Цифр опоры	Напряжение ВЛ, кВ	Цепность	Марка провода	Марка троса	Масса, кг
	3П330-1	330	I	2хАС240/32 2хАС400/51	С70	6259
	3П220-2	220	2	АС240/32 АС400/51	С70	7120
	3П330-2	330	2	2хАС240/32 2хАС400/51	С70	10749
АНКЕРНО-УГЛОВЫЕ ОПОРЫ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ПРОВОДОВ ВЛ 110-330 кВ						
Эскиз	Цифр опоры	Напряжение ВЛ, кВ	Цепность	Марка провода	Марка троса	Масса, кг
	АУ110-5	110	I	АС70/II АС120/19 АС240/32	С50	3751
	АУ220-5	220	I	АС240/32 АС400/51	С70	7282
	АУ330-3	330	I	2хАС240/32 2хАС400/51	С70	11951

## С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Опоры предназначены для крепления проводов и грозозащитных тросов на линиях электропередачи 110-330 кВ в районах с умеренной пляской проводов при III-IV степенях загрязнения атмосферы.

Анкерно-угловые опоры могут применяться также в районах с незагрязненной атмосферой при необходимости горизонтального расположения проводов.

Элементы опор изготавливаются из углового и листового проката на специализированных заводах ВПО "Совзнаэнергостройпром".

Монтаж опор должен выполняться в соответствии с технологическими картами.

## С2ВВ КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР

Опоры устанавливаются в регионах с III-IV степенями загрязнения атмосферы (3-ий регион) при скоростном напоре ветра 0,5 кПа, I-IV районах гололедности (толщина стенки гололеда 5-20 мм).

1ВВ РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - до минус 65 °С

С2ББ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - любые

С2ВГ АГРЕССИВНОСТЬ СРЕДЫ - неагрессивная, слабо- и среднеагрессивная

1ЗДА ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА - толщина стенки гололеда 5-20 мм,

Удельная объемная масса - 0,9 г/см<sup>3</sup>

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка типа опоры (ЗШ10-3, ЛУ330-3, ЗП220-2)

I или 3 - регион

П - промежуточная опора

У - анкерно-угловая опора

110, 220, 330 - напряжение линии

1,3,5 - одноцепная опора

2 - двухцепная опора

Серия 3.407.2-156 выпуски 0,1,2,3 разработана взамен серии 3.407-99.

К серии 3.407.2-156 разработаны карты технического уровня и качества продукции, которые распространяет организация - разработчик.

В состав проекта входят пониженные промежуточные и повышенные анкерно-угловые опоры, а также тросостойки для двух грозозащитных тросов.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И АНКЕРНО-УГЛОВЫХ  
СТАЛЬНЫХ ОПОР ВЛ 110-330 кВ ДЛЯ РАЙОНОВ С ЗАГРЯЗНЕННОЙ  
АТМОСФЕРОЙ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия 3.407.2-156  
Вып. 0, 1, 2, 3

Лист 2  
Страница 4

**В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

- |          |  |
|----------|--|
| Выпуск 0 | Промежуточные и анкерно-угловые опоры 110-330 кВ<br>Материалы для проектирования             |
| Выпуск 1 | Промежуточные опоры 110 кВ<br>Рабочие чертежи  |
| Выпуск 2 | Промежуточные опоры 220-330 кВ<br>Рабочие чертежи  |
| Выпуск 3 | Анкерно-угловые опоры 110-330 кВ с горизонтальным расположением<br>проводов. Рабочие чертежи |

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4-670 форматок.

**В7ВА АВТОР ПРОЕКТА** СЗО института "Энергосетьпроект"  
193036, Ленинград, Невский, 111/3

**В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ** Утверждены и введены в действие Минэнерго СССР  
протоколом № 23 от 18.08.88 г.  
Срок действия - до 1999 года

**В7КА ПОСТАВЩИК** Свердловский филиал ЦИТП  
620062, г.Свердловск, ул.Челышева, 4

Инв. №

Катал. л. № 062614

С.А. Пугин  
Главный инженер проекта

Е.И. Баранов

Главный инженер СЗО института

Подписано в печать 14.02.89. Тираж 6230 экз. Заказ 233. ЦИТП Госстроя СССР