

СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.407. I-167 Вып. 0, I, 2, 3
ЦИТП	УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 330-500 кВ	УДК 621.315.66
МАРТ 1990		На 3 листах На 5 страницах Страница I

#### Д1АА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В настоящей серии представлены анкерно-угловые железобетонные опоры ВЛ 330-500 кВ. Опоры представляют собой свободностоящие и поддерживаемые оттяжками конструкции, имеющие в своем составе от трех до девяти железобетонных стоек, на которых закреплены металлические траверсы, тросостойки, гибкие связи и оттяжки. Стойки опор устанавливаются в сверленные и копаные котлованы, оттяжки крепятся с помощью U - образных болтов к анкерным плитам, установленным в копаные котлованы, или к винтовым анкерам.

#### Материалы конструкций.

Стойки опор выполняются из тяжелого бетона класса прочности на сжатие В40, В45, марок: по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости W 6 - для районов с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 40 °С и выше, и F 200 и W 8 - для районов с расчетной температурой ниже минус 40 °С.

Подпятники стоек выполняются из вибрированного бетона класса по прочности на сжатие В25, марок по морозостойкости F 150 и водонепроницаемости W 4.

В качестве напрягаемой продольной арматуры применяется стержневая горячекатаная сталь периодического профиля классов А-IV и А-V по ГОСТ 5781-82<sup>х</sup> или арматурный канат К-7 по ГОСТ 13840-68, а в качестве ненапрягаемой продольной арматуры - стержневая горячекатаная сталь периодического профиля классов А-IV и А-V. Для изготовления монтажных колец применяется гладкая горячекатаная арматурная сталь класса А-I по ГОСТ 5781-82<sup>х</sup> и ГОСТ 380-71. Поперечная арматура (спираль) выполняется из арматурной проволоки классов В-I и Вр-I по ГОСТ 6727-80<sup>х</sup>.

Металлические детали опор выполняются из углеродистых сталей марок ВСтЗпс, ВСтЗсп и низколегированной стали марок 09Г2С группы прочности I по ТУ14-I-3023-80.

В конкретных случаях допускается применение углеродистой стали по ГОСТ 380-71<sup>х</sup> и низколегированной - по ГОСТ 19281-73.

Для болтовых соединений применяются болты класса прочности 4,6 и гайки класса прочности 4 из углеродистой стали ВСтЗсп3, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 7798-70 и ГОСТ 5915-70<sup>х</sup> соответственно. Шайбы круглые по ГОСТ 11371-78<sup>х</sup>, шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70<sup>х</sup>.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 330-500 кВ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ И  
ИЗДЕЛИЯ  
Серия 3.407.1-167  
Вып.0,1,2,3

Лист I  
Страница 2

НОМЕНКЛАТУРА ОПОР

Эскиз	Шифр опоры	Исполнение	Кол. цепей	Марка провода	Марка троса	Расход материалов			
						Объем бетона, м <sup>3</sup>	Сталь, кг		
							Арматура	Детали	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	
<p>исп. - , 01</p> <p>исп. 06, 07, 08</p>	I, 2 УБ 330-I	I	I	2ХАС 240/32, 2ХАС 400/51	С70	11,04	3110,1	902,7	
		01				11,04	3110,1	1314,7	
		06				22,08	6220,2	1692,2	
		07				22,08	6220,2	2575,8	
		08				22,08	6220,2	2783,8	
		<p>исп. 02, 03</p>				02	14,72	4146,8	1028,1
						03	14,72	4146,8	1440,1
						<p>исп. 04</p>	04	18,40	5183,5
05	18,40	5183,5	1612,1						

Продолжение

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	I, 2 УБ 330-3	I	I	2хАС 240/32, 2хАС 400/51	С70	II, 04	3II0, I	2352, 4
		0I				II, 04	3II0, I	2598, 4
		02				II, 04	3II0, I	2512, 2
		03				II, 04	3II0, I	2789, 4
	I, 2 УБ330-5	I	I	2хАС 240/32, 2хАС 400/51	С70	7, 55	2099, 7	2641, 5
		0I				7, 55	2099, 7	2885, I
		02				7, 55	2099, 7	2669, 7
		03				7, 55	2099, 7	2913, 3
	I, 2 УБ 500-I	I	I	3хАС 330/43, 3хАС 400/51	С70, АС 70/72	22, 08	6220, 2	2722, 8

Продолжение

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	I, 2 УБ 500-I	01				25,76	7256,9	2985,8
		02				29,44	8293,6	2979,8
	I, 2 УБ 500-3		I	ЗЛАС 330/43, ЗЛАС 400/51	С 70, АС 70/72	27,63	8181,9	3441,9
						I, 2 УБ 500-5	I	7,55
	01	7,55	2163,6	3307,1				
	02	7,55	2163,6	3228,5				
	03	7,55	2163,6	3335,3				

<p align="center"><b>УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 330-500 кВ</b></p>	<p align="center"><b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.407.1-167 Вып. 0, 1, 2, 3</b></p>	<p align="center">Лист 3 Страница 5</p>
<p><b>С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ</b></p>		
<p>Опоры предназначены для установки на углах поворота от 0° до 60° высоковольтных линий электропередачи напряжением 330, 500 кВ в районах с редкой и умеренной пляской проводов при I, II, III степенях загрязнения атмосферы при толщине стенки гололеда 5, 10, 15, 20 мм.</p>		
<p><b>УЗОВ НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ</b> - <math>\frac{0,5}{50}</math> ; <math>\frac{0,55}{55}</math> ; <math>\frac{0,8}{80}</math> <math>\frac{\text{кПа}}{\text{кг/м}^2}</math>.</p>		
<p><b>N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА</b> - до минус 65 °С.</p>		
<p><b>С2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР</b> - I, II, III, IV.</p>		
<p><b>G2BQ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ</b> - неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная. <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ</b></p>		
<p>Расшифровка наименования опор: I,2 УБ330-I; I,2 УБ330-5; I,2 УБ500-3 и т.д.</p>		
<p>I,2 - номер региона;</p>		
<p>УБ - угловая, бетонная;</p>		
<p>330; 500 - напряжение ВЛ в кВ;</p>		
<p>I, 3, 5 - номера одноцепных опор;</p>		
<p>Серия 3.407.1-167 (выпуски 0, 1, 2, 3) разработана взамен серии 3.407-126 и 3.407-124</p>		
<p>Изготовление железобетонных конструкций производится в металлических формах, имеющихся на заводах Минэнерго СССР.</p>		
<p>К серии 3.407.1-167 разработана "Карта технического уровня и качества продукции", распространяемая СЭО института "Энергосетьпроект".</p>		
<p><b>В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b></p>		
<p>Выпуск 0. Материалы для проектирования.</p>		
<p>Выпуск 1. Схемы расположения элементов.</p>		
<p>Выпуск 2. Изделия металлические. Рабочие чертежи.</p>		
<p>Выпуск 3. Изделия железобетонные. Рабочие чертежи.</p>		
<p>Объем проектных материалов по выпускам 0, 1, 2, 3 приведенных к формату А4- 673 форматок</p>		
<p><b>В7ВА АВТОР ПРОЕКТА</b></p>	<p>СЭО института "Энергосетьпроект" 193036, Ленинград, Невский проспект, III/3.</p>	
<p><b>В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ</b></p>	<p>Утверждены и введены в действие с 01.04.90 г. Минэнерго СССР. Протокол № 32 от 31.08.89 г. Срок действия - 1995 год.</p>	
<p><b>В7КА ПОСТАВЩИК</b></p>	<p>ЦИТП, Свердловский филиал, 620062, Свердловск, ул. Чебышева, 4</p>	
<p align="right">Инв. № Катал. л. № 064432</p>		