

СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ Серия 3.407.1-151 Вып. 0, 1, 2, 3
ЦИТП	УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35-220 кВ	УДК 621.315.66
ФЕВРАЛЬ 1989		На 3 листах На 5 страницах Страница I

D IAA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В настоящей серии представлены анкерно-угловые железобетонные опоры ВЛ 35-220 кВ. Опоры представляют собой свободностоящие и поддерживаемые оттяжками конструкции, состоящие из одной, двух, трех или шести железобетонных стоек, на которых закреплены металлические траверсы, тросостойки, гибкие связи и оттяжки. Стойки опор устанавливаются в сверленные 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 по прочности на сжатие В40, В45, марок: по морозостойкости F 150, по водонепроницаемости W6 - для районов с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 40 °С и выше, и F 200 и W8 - 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 W4.

В качестве напрягаемой продольной арматуры применяется стержневая горячекатаная сталь периодического профиля классов А-IV и А-V по ГОСТ 5781-82* 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* и ГОСТ 380-71. Поперечная арматура (спираль) выполняется из арматурной проволоки классов В-I и Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

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* и низколегированной - по ГОСТ 19281-73.

Для болтовых соединений применяются болты класса прочности 4.6 и гайки класса прочности 4 из углеродистой стали ВСтЗспЗ, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 7798-70 и ГОСТ 5915-70* соответственно. Шайбы круглые по ГОСТ 11371-78*, шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70*.

НОМЕНКЛАТУРА ОПОР

Эскиз	Шифр опоры	Исполнение	Кол. цепей	Марка провода	Марка троса	Расход материалов		
						Объем бетона, м ³	Сталь, кг	
							Арматура	Детали
I	2	3	4	5	6	7	8	9
	I, 2УБ 35-I	-	I	АС70/II АС120/19	C35	2,32	672,6	154,5
		01						249,2
		02						166,9
		03						261,6

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35-220 кВ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия 3.4071-151
Вып. 0, 1, 2, 3

Лист I
Страница 2

Продолжение

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	I, 2UB35-2	-	2	AC70/II, AC120/19	без троса	3,09	848,0	492,2
		01				3,68	1028,3	
		02				6,18	1696,0	1039,6
		03				7,36	2056,6	
		04				3,09	848,0	688,7
		05				3,68	1028,3	
		06				6,18	1696,0	
		07				7,36	2056,6	
	I, 2UB110-1 (для ВЛ 35кВ)	-	I	AC70/II AC120/19 AC240/32	C50	6,95	2017,8	165,7
		01						162,7
		02						160,1
	I, 2UB110-1	-	I	AC70/II AC120/19 AC240/32	C50	6,95	2017,8	165,7
		01						162,7
	I, 2UB110-3	-	I	AC70/II AC120/19 AC240/32	C50	4,63	1345,2	498,8
		01						538,0
		02						495,9
		03						535,1
		04						699,9
		05						739,1

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35-220 кВ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия 3.4071-151
Вып. 0, 1, 2, 3

Лист 2
Страница 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	
	I, 2УБ110-5	-	I	AC 70/II AC 120/I9 AC 240/32	C50	2,22	582,0	I491,4	
		01						I453,3	
	I, 2УБ110-7	-	I	AC 70/II AC 120/I9 AC 240/32	C50	3,09	848,0	259,7	
		01						283,3	
		02						313,9	
		03						259,7	
		04						1028,3	283,3
		05						313,9	
		06						1696,0	553,7
		07						600,9	
		08						553,7	
		09						2056,6	600,9
	I, 2УБ110-9	-	2	AC 70/II AC 120/I9 AC 240/32	C50	3,09	848,0	486,0	
		01						519,0	
		02						486,0	
		03						1028,3	519,0
		04						1696,0	949,6
		05						1006,0	
		06						949,6	
		07						2056,6	1006,0
	I, 2УБ110-2	-	I	AC 70/II AC 120/I9 AC 240/32	C50	3,69	I024, I	742,5	
		01						I024, I	777, I
		02						2048,2	I498,6
		03						2048,2	I557,0

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35-220 кВ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия 3.4071-151
Вып. 0, 1, 2, 3

Лист 2
Страница 4

Продолжение

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	I, 2УБ220-1	-	I	AC240/32 AC400/5I	C70	6,95	2017,8	194,3
		01				I3,90	4035,6	456,1
		02						
		03						
	I, 2УБ220-3	-	I	AC240/32 AC400/5I	C70	2,22	582,0	1685,7
	I, 2УБ220-5	-	I	AC240/32 AC400/5I	C70	3,09	848,0	582,5
		01				I028,3	585,1	
		02						
		03				I055,4	III4,6	
		04						
		05						
		06				I696,0	I055,4	
		07						
		08				2056,6	III4,6	
		09						
		10						
	I, 2УБ220-7	-	I	AC 240/32 AC400/5I	C70	3,68	I024,1	735,7
		01				I024,1	769,7	
		02						
		03				I377,7	I431,7	
		04						
		05						
	7,36	2048,2	I436,9					

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ АНКЕРНО-УГЛОВЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35-220 кВ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ И
ИЗДЕЛИЯ
Серия 3.407.1-151
Вып. 0, 1, 2, 3

Лист 3
Страница 5

С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Опоры предназначены для установки на углах поворота от 0° до 60° высоковольтных линий электропередачи напряжением 35, 110, 220 кВ в районах с редкой и умеренной пыльной пылью при I, II, III степенях загрязнения атмосферы при толщине стенок гололеда 5, 10, 15, 20 мм.

УЗОВ НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - $\frac{0,50}{50}$; $\frac{0,6}{80}$ кПа
кгс/м²

Н1ВД РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - до минус 65 °С.

С2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР - I, II, III, IV.

С2ВВ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка наименования опор: I, 2 УБ35-I; I, 2 УБ110-9 и т.д.

I, 2 - номер региона;

УБ - угловая, бетонная;

35, 110, 220 - напряжение ВЛ в кВ;

I, 3, 5, 7, 9 - номера одноцепных опор;

2 - номер двухцепной опоры.

Серия 3.407.1-151 (выпуски 0, 1, 2, 3) разработана взамен серии 3.407-107 и типовых проектов 407-4-20/75, 407-4-25/75.

Изготовление железобетонных конструкций производится в металлических формах, имеющихся на заводах Минэнерго СССР.

К серии 3.407.1-1-151 разработана "Карта технического уровня и качества продукции", распространяемая СЗО института "Энергосетьпроект".

В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Выпуск 0. Материалы для проектирования.

Выпуск 1. Схемы расположения элементов.

Выпуск 2. Металлоконструкции. Рабочие чертежи. Части I, 2

Выпуск 3. Железобетонные конструкции. Рабочие чертежи.

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 705 форматок

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА СЗО института "Энергосетьпроект" 193036, Ленинград, Невский проспект, III/3.

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждены и введены в действие Минэнерго СССР 09.08.88, протокол № 14
Срок действия - 1995 г.

В7КА ПОСТАВЩИК ЦИТП, Свердловский филиал, 620062, Свердловск, ул. Чебышева, 4

Инв. №

Катал. л. № 062616

Б.М. Линчук

Главный инженер проекта

Е.И. Баранов

Главный инженер СЗО института