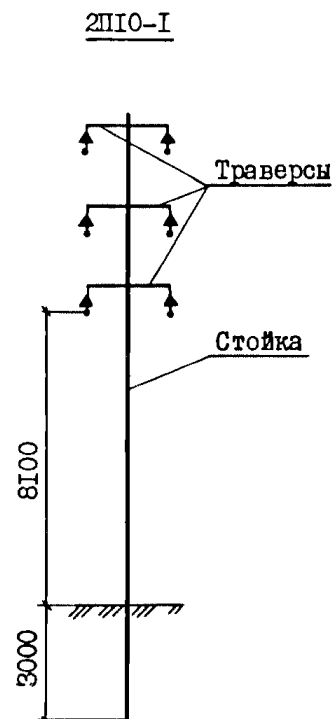
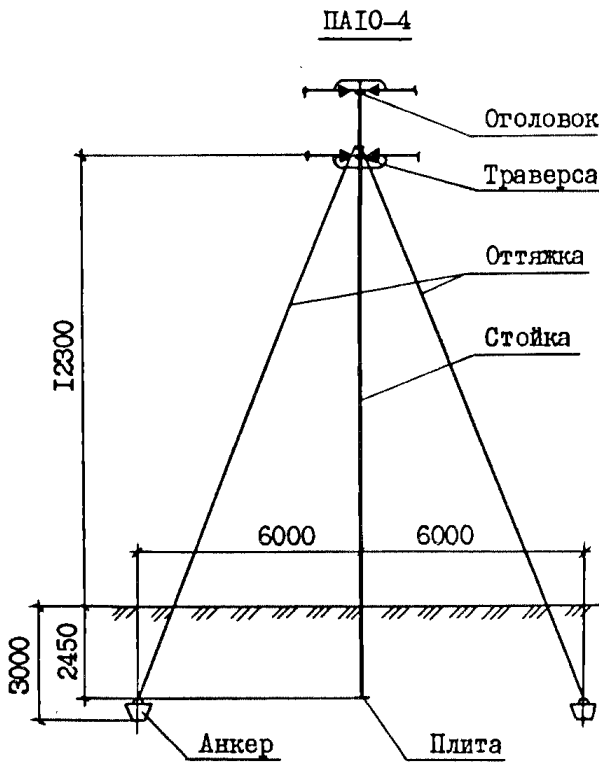
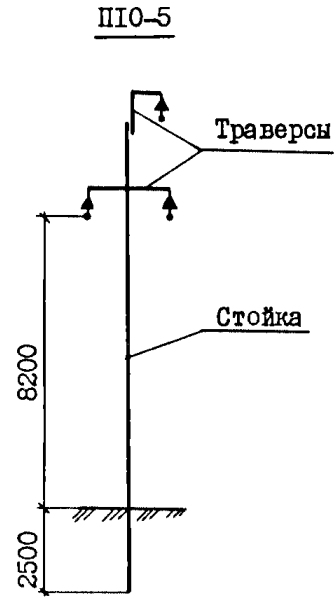
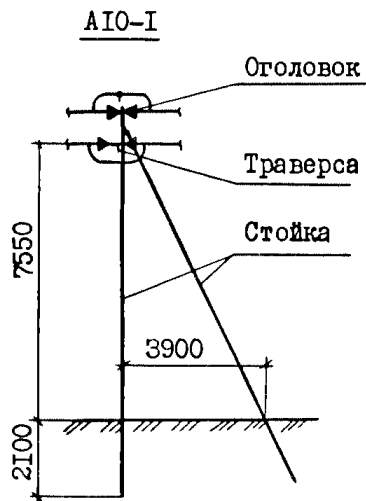
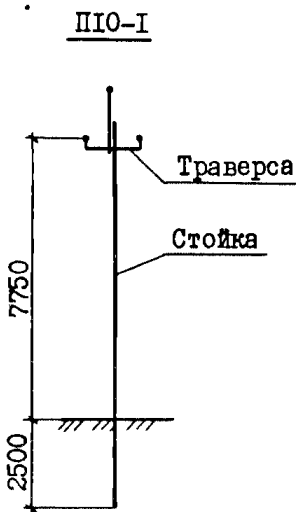


<p><b>СССР</b></p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ                  ЧАСТЬ 3                  ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ                  ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЕ                  КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ                  Серия 3.407.1-143                  Вып.0,1,2,3,4,5,6,7,8</p>
<p><b>ЦИТП</b></p>	<p>МЕЛАЗЕЗЕБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ 10 КВ</p>	<p>УДК 621.315.66</p>
<p>ФЕВРАЛЬ  <b>1989</b></p>		<p>На 2-х листах                  На 3-х страницах                  Страница I</p>

ЭСКИЗЫ ОСНОВНЫХ ТИПОВ ОПОР



## D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В типовой серии разработаны железобетонные опоры воздушных линий электропередачи напряжением 10 кВ на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м, 11 м, 13 м и 16,4 м с расчетным изгибающим моментом от 35 до 120 кНм.

Разработаны следующие опоры: промежуточные, угловые промежуточные, анкерные, концевые, ответвительные, угловые анкерные, опоры для пересечений с инженерными сооружениями, двухцепные опоры для стесненных условий и опоры для совместной подвески проводов ВЛ 10 кВ и 0,38 кВ; представлены конструкции для установки электрооборудования: разъединителей, кабельных муфт и совместной установки разъединителя и кабельной муфты.

На промежуточной и анкерной опорах предусмотрена установка устройства отвлечения от магистрали ВЛ.

Для районов повышенной вероятности гибели крупных птиц в типовой серии рекомендованы конструкции траверс, предохраняющие птиц от поражения электрическим током.

Повышению надежности работы ВЛ способствовало использование в настоящей серии новых типовых конструкций, более прочных сталеалюминиевых проводов, натяжных изоляторов на опорах анкерного типа и увеличенного расстояния между проводами.

Вероятность аварии и число одиночных отказов на ВЛ с новыми опорами в 4 раза меньше, чем на опорах серии 3.407-101.

## B1KB РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ ОПОРУ

Марка опоры	Стойка		Расход материалов	
	Кол.	Длина, м	Бетон, м <sup>3</sup>	Стальные конструкции, кг
П10-1	1	10,5	0,47	18
П10-2	1	10,5	0,47	22
УП10-1	2	10,5	1,04	48
А10-1	2	10,5	1,04	50
УА10-1	3	10,5	1,56	63
ОА10-1	2	10,5	1,04	66
УОА10-1	3	10,5	1,56	92
П10/0,38	1	10,5	0,47	71
УП10/0,38	2	10,5	1,04	105
А10/0,38	2	10,5	1,04	126
УА10/0,38	3	10,5	1,56	149
ОА10/0,38	2	10,5	1,04	194
П10-3	1	11	0,45	17
П10-4	1	11	0,45	21
УП10-2	2	11	1,00	47
ОА10-2	2	11	1,00	66
А10-2	2	11	1,00	49
УА10-2	3	11	1,50	66
УОА10-2	3	11	1,50	89
П10-5	1	13	0,75	65
УП10-3	2	13	1,50	88
ОА10-3	2	13	1,60	129
А10-3	2	13	1,60	70
УА10-3	3	13	2,40	99
УОА10-3	3	13	2,40	135

Марка опоры	Стойка		Расход материалов	
	Кол.	Длина, м	Бетон, м <sup>3</sup>	Стальные конструкции, кг
П16,4-1	1	16,4	1,42	65
УП16,4-1	1	16,4	1,71	228
К16,4-1	1	16,4	1,71	249
А16,4-1	1	16,4	1,71	250
П110-1	1	10,5	0,87	42
П110-2	1	10,5	0,47	79
П110-3	3	10,5	1,41	27
П110-4	1	13	0,75	32
П110-5	1	16,4	1,42	46
П110-6	1	16,4	1,42	83
ПС10-1	1	10,5	0,47	14
ПС10-2	1	10,5	0,47	16
ПУП10-1	1	16,4	1,59	131
ПА10-1	3	10,5	1,46	81
ПА10-2	2	10,5	0,94	124
ПА10-3	2	13	1,60	72
ПА10-4	1	16,4	1,71	218
ПА10-5	2	16,4	2,89	103
ПУА10-1	3	13	2,40	99
ПУА10-2	1	16,4	1,83	311
2П10-1	1	16,4	1,42	125
2ОП10-1	1	16,4	1,42	125
2ОП10-2	1	16,4	1,42	182
2ОП10-3	1	16,4	1,42	182
2УП10-1	2	16,4	2,84	123
2А10-1	1	16,4	1,71	297
2К10-1	1	16,4	1,71	317

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ 10 КВ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия 3.407.1-143  
Вып. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8Лист 2  
Страница 3

## С2ВА УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Опоры разработаны для применения в I-У ветровых и в I-IV и особом районах по гололеду. В серии приняты расчетные пролеты, одинаковые в данном климатическом районе для всего ряда проводов, рекомендуемых для рассматриваемых опор.

На опорах подвешиваются сталеалюминиевые провода по ГОСТ 839-80: АПС 35/6,2, АС50/8,0, АС70/11 и АС 95/16, а также АСКС, АСКП и АСК сечением 35-95 мм<sup>2</sup>.

Крепление проводов на промежуточных опорах предусмотрено на штыревых изоляторах ШФ20-В и ШФ10-Г (ШС10-Г) по ГОСТ 22863-77, на опорах анкерного типа - на натяжных изолирующих подвесках. В тяжелых климатических условиях на промежуточных опорах крепление проводов осуществляется при помощи поддерживающих изолирующих подвесок. Конструкции опор изменяются в районах с расчетной температурой наружного воздуха от плюс 40°С до минус 65°С.

Н1ВД РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 65°С.

Л3ОВ ВЕТРОВОЕ ДАВЛЕНИЕ - 1,0 кПа (100 кгс/м<sup>2</sup>)

С2ВQ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - неагрессивная.

При применении железобетонных конструкций опор в условиях воздействия агрессивной среды должны выполняться требования СНиП 2.03.11-85 к изготовлению и защите стоек.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расшифровка маркировки опор.

Маркировка опор имеет в первой части буквенное обозначение типа опоры, во второй части указывается напряжение ВЛ в кВ и в третьей части через тире пишется номер типоразмера опоры.

Например: ПА10-4 - переходная анкерная опора для ВЛ напряжением 10 кВ четвертого типоразмера.

Чертежи металлоформ и другая технологическая документация заказываются в ВПО "Совэнеггостройпром".

Серия 3.407.1-143 типовых строительных конструкций разработана взамен серий 3.407-101 и 3.407-130.

## В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Выпуск 0. Указания по применению

Выпуск 1. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м. Рабочие чертежи

Выпуск 2. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 11 м. Рабочие чертежи

Выпуск 3. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 13 м. Рабочие чертежи

Выпуск 4. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 16,4 м. Рабочие чертежи

Выпуск 5. Железобетонные опоры для пересечений с инженерными сооружениями. Рабочие чертежи

Выпуск 6. Двухцепные железобетонные опоры. Рабочие чертежи

Выпуск 7. Железобетонные элементы опор. Рабочие чертежи

Выпуск 8. Стальные конструкции опор. Рабочие чертежи

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 688 форматок

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Институт "Сельэнергопроект"  
111395 - Москва, Аллея Первой Маевки, 15

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждены Минэнерго СССР, протокол от 01.06.88 № 16-3/9-33  
Введены в действие с 01.07.89

В7КА ПОСТАВЩИК ЦИП, Свердловский филиал  
620062 - г.Свердловск, ул.Чебышева, 4

Инв. № 23413  
Катал.л. № 062802

В.М. Ударов

Гл. инженер проекта

Г.Ф. Сумин

Гл. инженер института