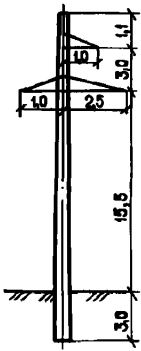


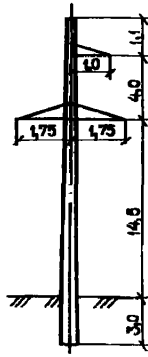
<p><b>СССР</b></p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ                  ЧАСТЬ 3                  ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ                  ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ                  Серия 3.407 .I-164                  Вып. I</p>
<p><b>ЦИТП</b></p>	<p>УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ                  ВЛ 35 кВ НА ЦЕНТРИРУГЛИРОВАННЫХ СТОЙКАХ</p>	<p>УДК 621.315.66</p>
<p>АПРЕЛЬ  <b>1989</b></p>		<p>На 3 листах                  На 5 страницах                  Страница I</p>

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ БЕЗ ТРОСА

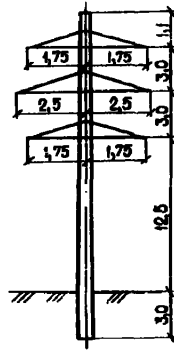
ПБ35-1. I



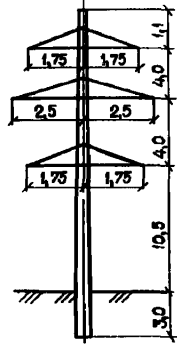
ПБ35-3. I



ПБ35-2. I

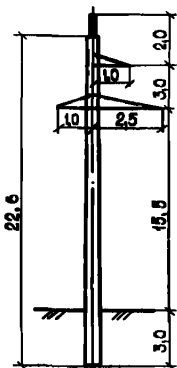


ПБ35-4. I

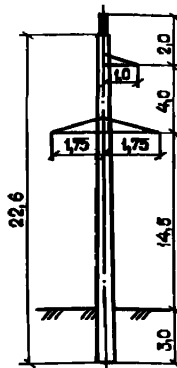


ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ С ТРОСОМ

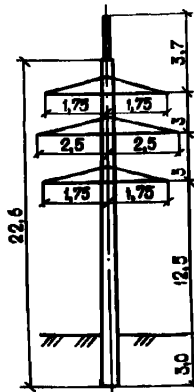
ПБ35-1. I<sub>т</sub>



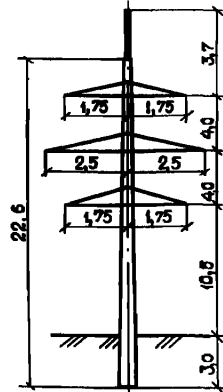
ПБ35-3. I<sub>т</sub>



ПБ35-2. I<sub>т</sub>

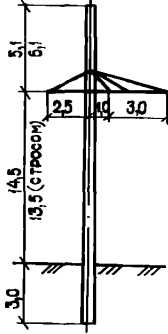


ПБ35-4. I<sub>т</sub>



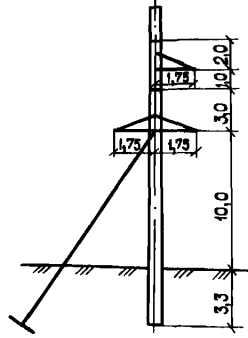
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА ДЛЯ  
 ОСОБОГО ЛОЛЕДНЫХ РАЙОНОВ

ПВГЗ5-1.1, ПВГЗ5-1.1т

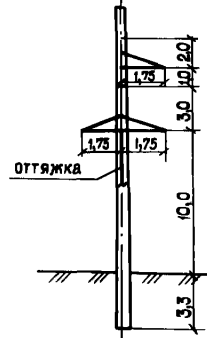


УГЛОВАЯ АНКЕРНАЯ И КОНЦЕВАЯ ОПОРА

УВЗ5-11.1

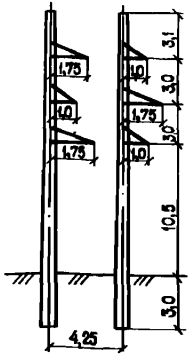


КВЗ5-11.1

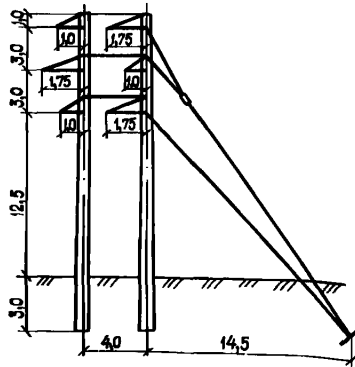


ПРОМЕЖУТОЧНО-УГЛОВЫЕ ОПОРЫ

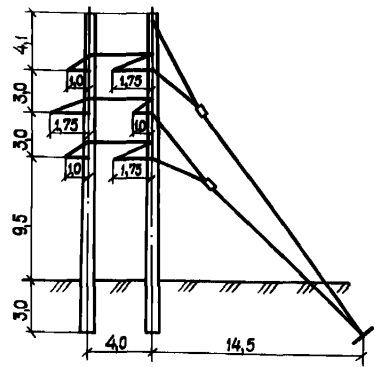
ПВСБЗ5-2.1



ПВСБЗ5-4.1

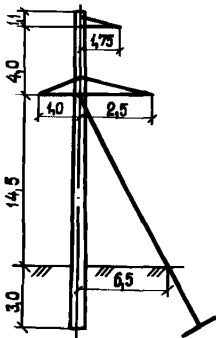


ПВСБЗ5-4.1т



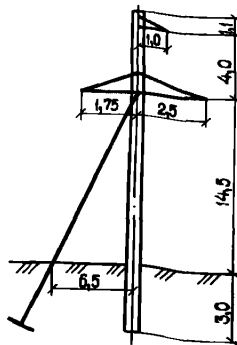
ПВСБЗ5-1.1

поворот влево



ПВСБЗ5-1.1

поворот вправо



УГЛОВЫЕ, АНКЕРНЫЕ И КОНЦЕВЫЕ ОПОРЫ УНИФИЦИРОВАННЫХ ПО НАПРЯЖЕНИЯМ  
35 И 110 КВ ТИПОРАЗМЕРОВ

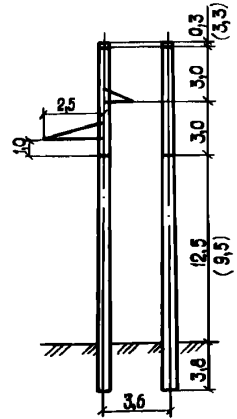
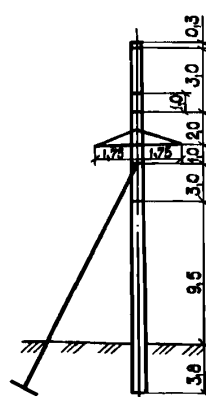
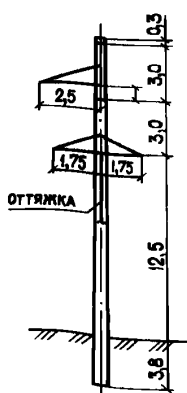
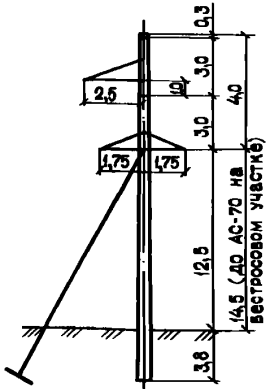
УБЗ5-110-11

УБЗ5-110-5

угловая анкерная

концевой вариант

ответвительный вариант



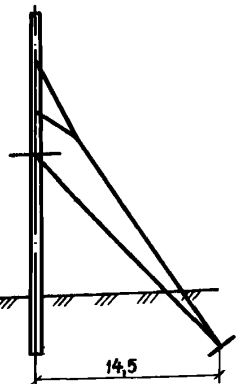
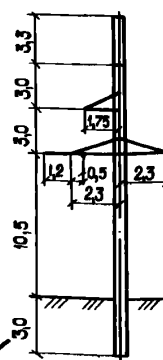
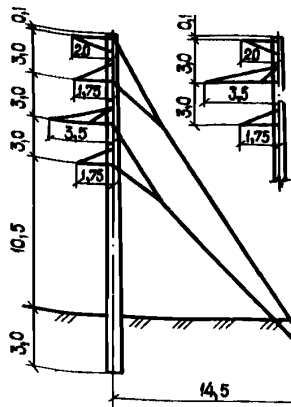
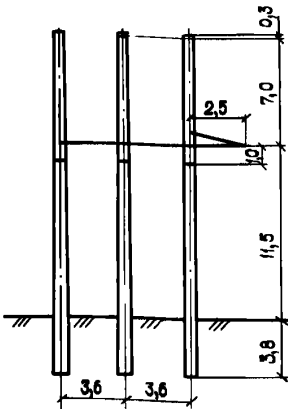
УБЗ5-110-13

ПУБЗ5-110-1.1

КБЗ5-110-1.1

с тросом

без троса



## D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Конструкции железобетонных опор предназначены для строительства воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ на тресовых и безтресовых участках.

Типовые опоры ВЛ 35 кВ разработаны на железобетонных стойках СК 22.1 и СК 22.2 по ГОСТ 22687.1-85.

В проект включены промежуточные и промежуточно-угловые опоры, предназначенные для одноцепной и двухцепной подвески проводов, в том числе промежуточная одноцепная опора для особого района климатических условий по гололеду. Сложные опоры одноцепного исполнения предусматривают возможность выполнения поворота трассы вправо и влево на участках с грозозащитным тросом и без него. В зависимости от величины угла изменения трассы сложные и промежуточно-угловые принимаются с оттяжками и без них. Предусмотрены анкерно-угловые опоры для особого района по гололеду.

Опоры допускают подвеску сталеалюминевых проводов марок от АС 70/II до АС 150/24 по ГОСТ 839-80 и проводов соответствующих сечений по ТУ 16.705.176-80. Угловая анкерная опора УБ35-110-13 допускает подвеску провода АС 185/29.

Основной особенностью проекта является разработка конструктивных и технических решений опор с использованием центрифугированных конических железобетонных стоек длиной 22,6 метра, изготавливаемых в унифицированной опалубке диаметром 650/410 мм. Применение новых типовых конструкций повысит технологичность строительства и надежность ВЛ и сократит затраты на их сооружение за счет увеличения площади соприкосновения стойки с грунтом.

## G2BA УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Опоры разработаны для применения в I-V ветровых районах, в I-IV и особом районах по гололеду и районах с I-V степенями загрязненности атмосферы.

Расчетные пролеты выбираются в зависимости от климатических условий и марок проводов. Крепление предусмотрено на изоляторах по ТУ 34-27-10960-85 и ТУ 34-27-10874-84.

При применении железобетонных конструкций в условиях воздействия агрессивной среды на бетон должны выполняться требования СНиП 2.03.11-85 по защите бетона от коррозии.

J30B НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - 0,4; 0,5; 0,65 и 0,8 кПа  
(по правилам устройств электроустановок) 40; 50; 65 и 80 кгс/м<sup>2</sup>

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - от плюс 40°C до минус 40°C

G2DD ГОЛОЛЕДНЫЕ РАЙОНЫ СССР - I, II, III, IV и особый

G2BQ СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ СРЕДЫ - в грунтовых средах - для всех степеней агрессивности, в газовых - для неагрессивных

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОПОРЫ ВЛ 35 кВ  
НА ЦЕНТРАДУГИРОВАННЫХ СТОЙКАХ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ  
И ИЗДЕЛИЯ  
Серия 3.407.1-164  
Вып.1

Лист 3  
Страница 5

### Д О П О Л Н И Т Е Л Ь Н Ы Е   Д А Н Н Ы Е

Расшифровка маркировки опор: ПБ35-1.1, ПБ35-3.1, ПБ35-2.1, ПБ35-4.1, ПБ35-1.1т,  
ПБ35-3.1т, ПБ35-2.1т, ПБ35-4.1т, ПБГ35-1.1, ПУСБ35-1.1, ПУСБ35-2.1, ПУСБ35-4.1, ПУСБ35-4.1т,  
УБ35-11.1, КБ35-1.1, УБ35-110-11, УБ35-110-5, УБ35-110-13, ПУБ35-110-1.1, КБ35-110-1.1

Буквенный индекс - тип опор: П - промежуточная

ПУ - промежуточная угловая

У - угловая анкерная

К - концевая

Б - материал стойки - железобетон

С - специальная

Г - с горизонтальным расположением проводов

т - вариант опоры с тросом

Цифровой индекс - напряжение ВЛ: "35" - 35 кВ; для опор, имеющих унификацию с ВЛ напряжением 110 кВ в обозначение опоры включена дополнительно цифра "110"; типоразмер опор: 1 и 3 - для одноцепных опор, 2 и 4 для двухцепных; к основной марке после точки добавляется единица - признак применения стоек по ГОСТ 22687.1-85.

Пример: ПУБ35-110-1.1 - одноцепная промежуточно-угловая опора, унифицированная по напряжению 35 и 110 кВ, первый типоразмер, со стойкой по ГОСТ 22687.1-85 диаметром в комле 650 мм.

Железобетонные стойки опор изготавливаются в формах-кассетах. Чертежи металлоформ разработаны Ю "Энерготехпром" и хранятся в институте "Энергосетьпроект".

С вводом серии 3.407.1-164, выпуск I отменяется серия 3.407-107, выпуск 2.

#### В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Выпуск I. Промежуточные, угловые, концевые и промежуточно-угловые опоры. Рабочие чертежи. Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 296 форматок.

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Казахское отделение института "Сельэнергопроект"  
480070, г.Алма-Ата, Джандосова, 4

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждены и введены в действие Минэнерго СССР 16.09.88г., протокол № 16/3.  
с 30.03.89. Срок действия - 1994 год

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

Инв. №

Катал. л. № 063121