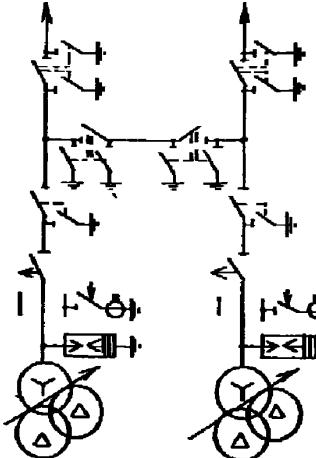


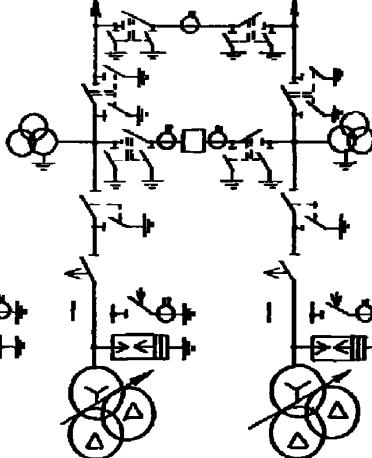
<b>СССР</b>	<b>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2</b> <b>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</b>	<b>ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b> <b>407-03-437.87</b>
<b>ЦИТП</b>	ГЛАВНЫЕ ПОНИЗИТЕЛЬНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 110/6 кВ ДВУХЯРУСНОЙ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УГОЛЯНЫХ ШАХТ	УДК 621.316.172 <b>DIFA</b>
май <b>1987</b>		На 3 листах На 6 страницах Страница 1

**СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 110 кВ**

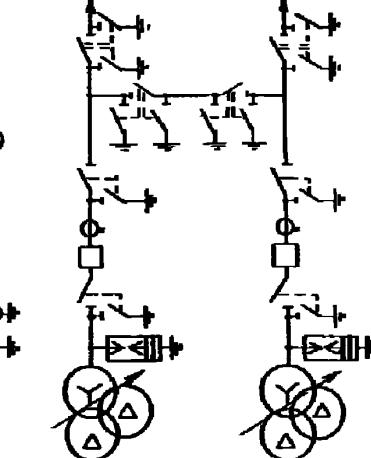
**ДВА БЛОКА С ОТДЕЛЕНИЯМИ И  
НЕАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕМЫЧКОЙ  
СО СТОРОНЫ ЛИНИИ (П10-4)**



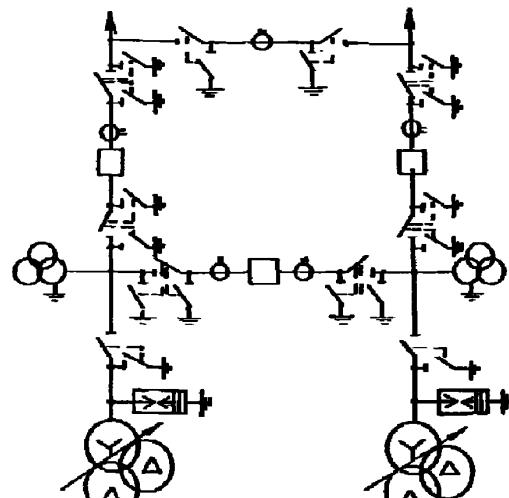
**МОСТИК С ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ В ПЕРЕМЫЧКЕ И ОТДЕЛЕНИЯМИ В ЦЕНТРЕ  
ТРАНСФОРМАТОРОВ (П10-5)**



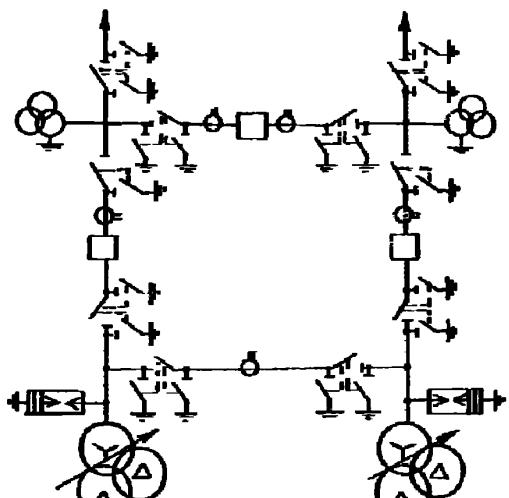
**ДВА БЛОКА С ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ И  
НЕАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕМЫЧКОЙ  
СО СТОРОНЫ ЛИНИИ (П10-4н)**



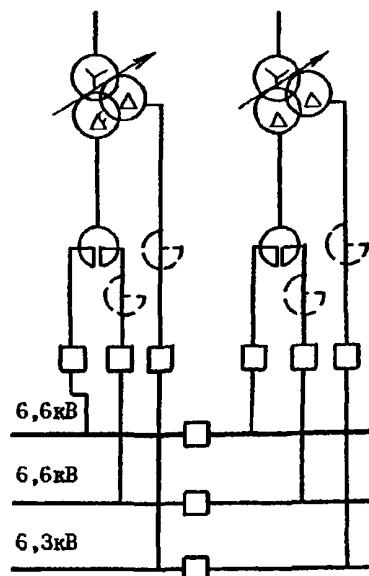
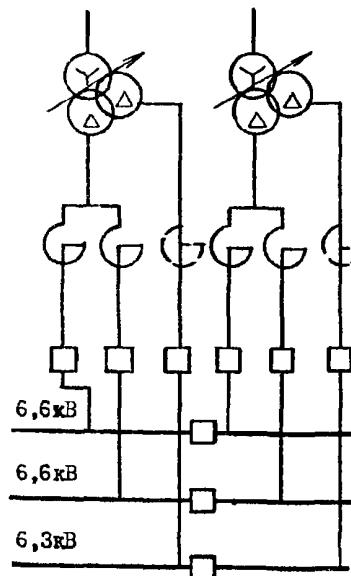
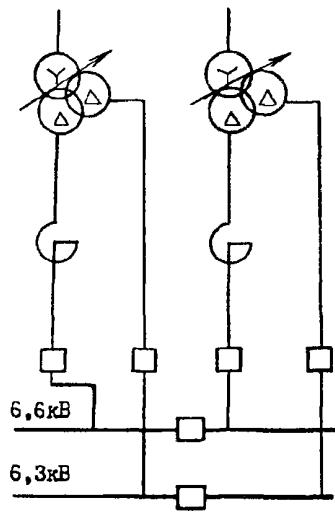
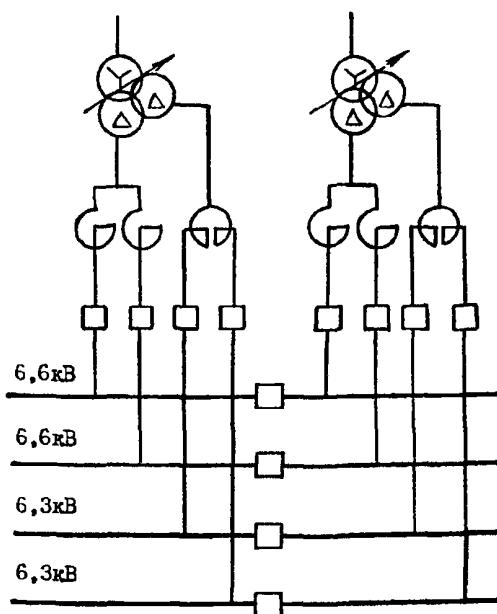
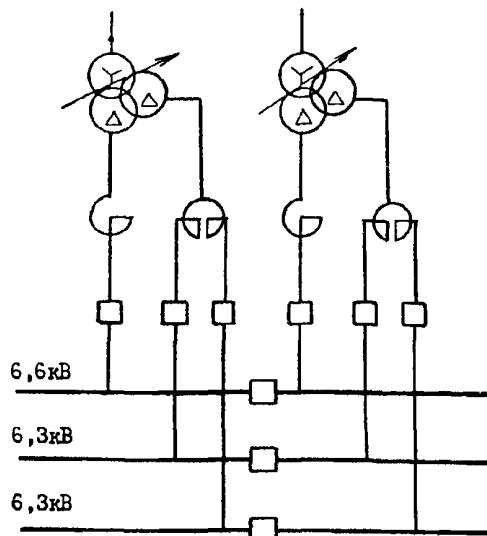
**МОСТИК С ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ В ЦЕНТРЕ ЛИНИИ  
И РЕМОНТНОЙ ПЕРЕМЫЧКОЙ СО СТОРОНЫ ЛИНИИ  
(П10-5н)**



**МОСТИК С ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ В ЦЕНТРЕ ТРАНСФОРМАТОРОВ  
И РЕМОНТНОЙ ПЕРЕМЫЧКОЙ СО СТОРОНЫ  
ТРАНСФОРМАТОРОВ (П10-5нн)**

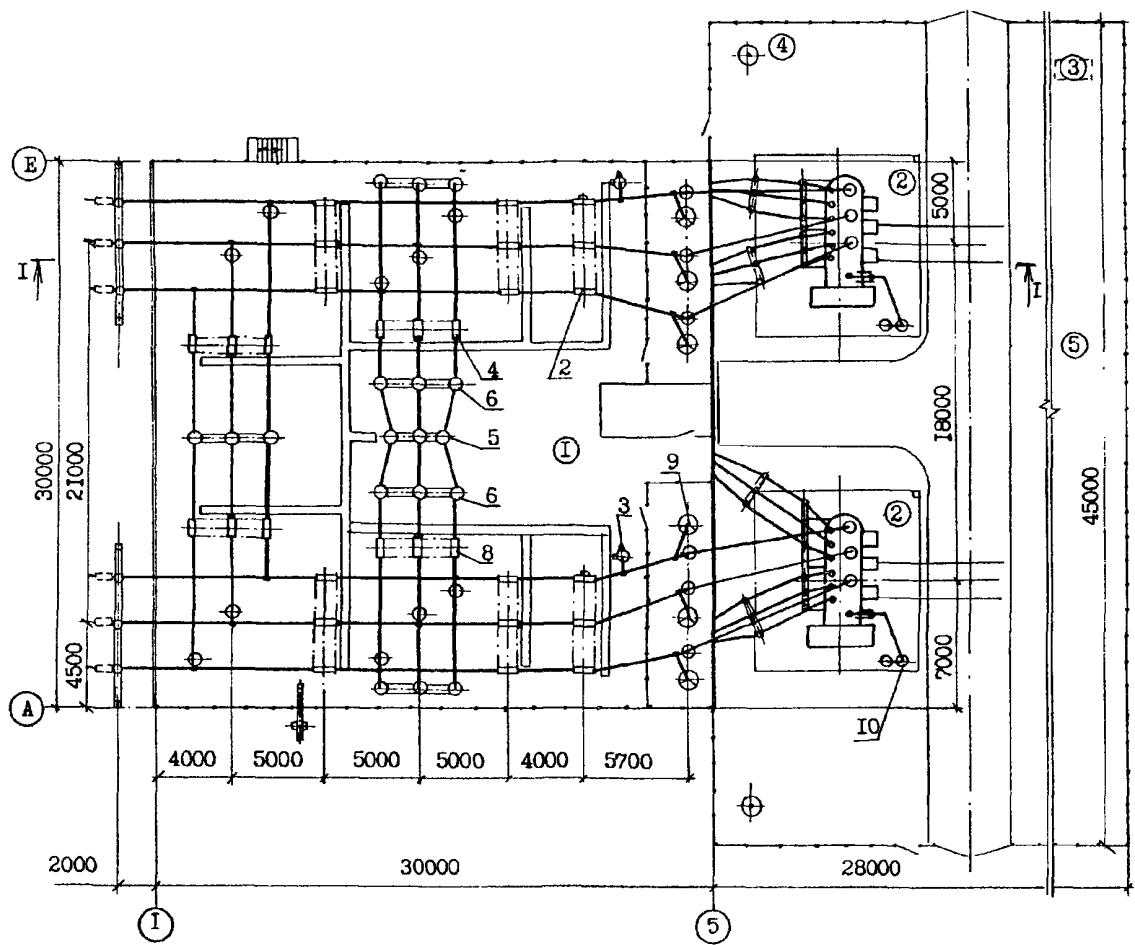


## СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ЗАКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 6 кВ

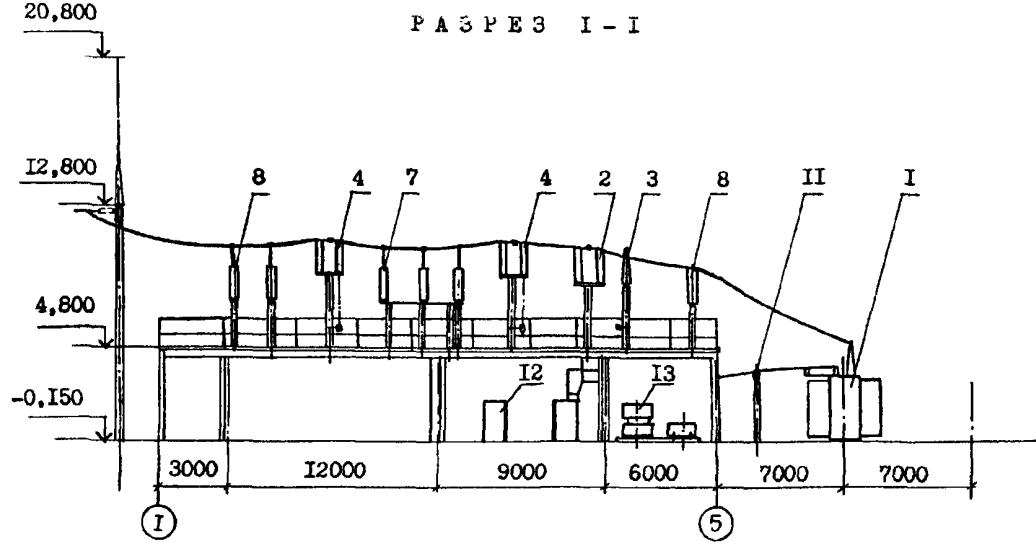
ДВЕ ОДНОЧНЫЕ СЕКЦИОНИРО-  
ВАННЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ  
СИСТЕМЫ ШИН (6-1)ТРИ ОДНОЧНЫЕ СЕКЦИОНИРО-  
ВАННЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ  
СИСТЕМЫ ШИН (6-2)ТРИ ОДНОЧНЫЕ СЕКЦИОНИРО-  
ВАННЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ  
СИСТЕМЫ ШИН (6-3)ТРИ ОДНОЧНЫЕ СЕКЦИОНИРОВАННЫЕ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ СИСТЕМЫ ШИН (6-4)ЧЕТЫРЕ ОДНОЧНЫЕ СЕКЦИОНИРОВАННЫЕ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ СИСТЕМЫ ШИН (6-5)

ГЛАВНАЯ ПОНИЗИТЕЛЬНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 110/6 кВ ПО СХЕМЕ ОРУ 110-5 И СХЕМЕ ЗРУ 6-2  
(ГСП 110-5-ТШ)

## ПЛАН ПОДСТАНЦИИ



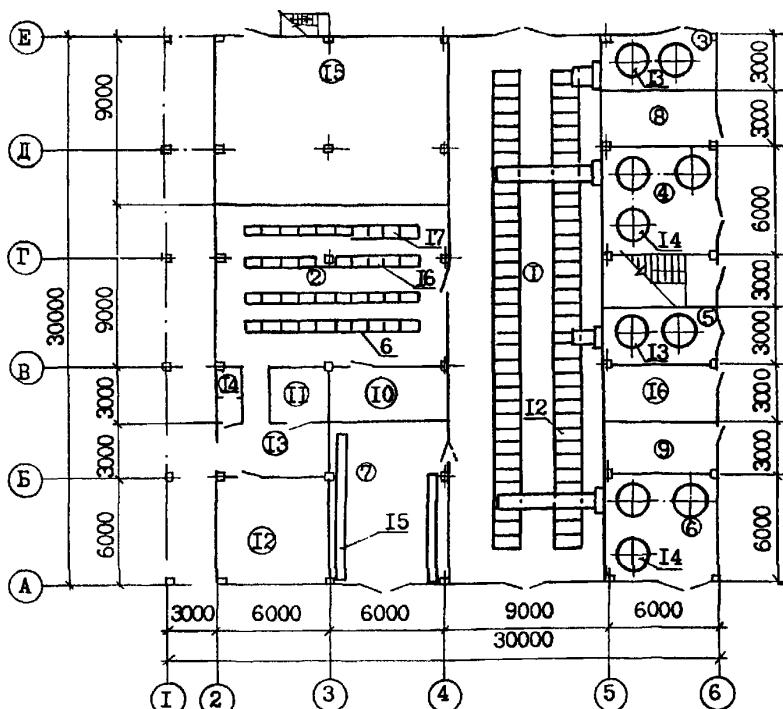
## РАЗРЕЗ I - I



## ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Обозна- чение типо- вых про- ектов	Но- мер	Наименование	Обозна- чение типо- вых про- ектов
1	Здание подстанции с ОРУ-110 кВ на плоской крыше		4	Молниеотвод	3.407- 108
2	Установка трансформаторов		5	Ремонтная площадка	
3	Подземный резервуар для аварийного слива масла емкостью 25 м <sup>3</sup>	ТП 704-1- 161.83			

## ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Но- мер	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Закрытое распределительство	270,0	9	Венткамера № 2	18,0
2	Пункт управления	108,0	10	Комната аппаратуры связи	18,0
3	Камера реактора № 1	18,0	11	Вспомогательное помещение	9,0
4	Камера реактора № 2	36,0	12	Мастерская	36,0
5	Камера реактора № 3	18,0	13	Коридор	18,0
6	Камера реактора № 4	36,0	14	Санузел	4,5
7	Конденсаторные установки	54,0	15	Вспомогательное помещение	108,0
8	Венткамера № 1	18,0	16	Резервное помещение для конденсаторных установок	18,0

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Колич.	Поз.	Наименование и марка	Колич.
1	Трансформатор силовой ТДТНШ-110/6,6/6,3 кВ	2	10	Короткозамыкатель КЗ-110Б и вентильные разрядники РВС 35 + РВС-15	2 компл.
2	Отделитель ОД-110Б	2 компл.	11	Опора шинная ОНШ-35	4
3	Короткозамыкатель КЗ-110Б	2	12	Комплектное распределительное устройство 6 кВ, состоящее из шкафов КМ-1Ф	до 70 шкафов
4	Разъединитель РНДЗ-110Б	8 компл.	13	Реактор токоограничивающий РБУ-10	2 компл.
5	Выключатель масляный ВМТ-110Б	1	14	Реактор токоограничивающий РБГ-10	2 компл.
6	Трансформаторы тока ТВЗМ-110Б	3 компл.	15	Установка конденсаторная УК-6,3	
7	Трансформаторы напряжения НКФ-110-83	2 компл.	16	Панели управления и защиты ПКР	до 43
8	Опора шинная ОНШ-110Б	16	17	Панели щита собственных нужд переменного тока ПСН-110-78	до 4
9	Разрядник вентильный РВС-110	6			

Количество оборудования позиций 12, 16, 17 определяется при привязке

## D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Типовые материалы предназначены для использования их при конкретном проектировании главных понизительных подстанций напряжением 110/6 кВ угольных шахт с обособленным от сетей поверхности питанием подземных электроприемников. Размещение ОРУ 110 кВ предусмотрено на плоской крыше здания подстанции, совмещаящего в себе ЗРУ-6 кВ, пункт управления, камеры реакторов, стаконденсаторов и другие вспомогательные помещения.

Силовые трансформаторы ТДТНШ мощностью 10, 16, 25 и 40 МВ·А устанавливаются открыто у стены здания подстанции, противоположной подходу питания ВЛ.

Ошиновка подстанции принята гибким проводом по сечению питавших ВЛ 110 кВ и выполняется без установки трансформаторных порталов.

Для подъема грузов на ОРУ-110 кВ предусматривается подъемник ТП 16-1.

Оперативный ток на подстанциях принят в зависимости от схемы ОРУ-110 кВ - выпрямленный или постоянный от аккумуляторной установки.

Проект разработан применительно к районам с атмосферой, загрязненной промышленными уносами. При высоте установки оборудования не более 1000 м над уровнем моря.

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ  
ЗДАНИЕ ГШ

Фундаменты - сборно-монолитные по серии I.020-1/83, вып. I-I

Колонны - сборные железобетонные по серии I.423-3, вып. I

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии I.462.I-I/81, вып. I, 2 и I.462.I-10/80, вып. I, 2

Покрытия - сборные железобетонные плиты по серии I.465-7, вып. 3

Стены - сборные панели из автоклавных ячеистых бетонов по серии I.030.I-I вып. 0-0, 0-3

Перегородки - сборные железобетонные панели из легкого бетона по серии I.030.9-2, вып. I, 2, 3, 5

Кровля - скатная эксплуатируемая. Верхний

слой - мозаичное покрытие по цементной стяжке, водоизоляционный ковер из 4-х слоев рубероида марки РМ 350 на анти-септированной битумной мастике по армированной стяжке и утеплителю из плитного пенобетона  $\gamma = 600 \text{ кг}/\text{м}^3$

Полы - бетонные, из керамической плитки, плиток ПХВ

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки по сер. I.251.I-4 вып. I, 2, 3 и мет. по серии I.450-I, вып. I, 2

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-81

Двери - деревянные по ГОСТ 12506-81

ГОСТ 24698-81. Ворота индивидуальные.

Наибольшая масса монтажного элемента (фундамент) - 5,5 т.

ГЛАВНЫЕ ПОНИЗИТЕЛЬНЫЕ ПОДСТАЦИИ 110/6 кВ ДВУХЪЯРУСНОЙ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УГОЛЬНЫХ ШАХТ	ТИПОВЫЕ МАТЕ- РИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 407-03-437.87	Лист 3 Страница 6
<b>ОРУ-110 кВ</b>		
Фундаменты - сборные железобетонные по серии 3.407-102, вып. I по монолитным железобетонным постаментам		Ограждение - стальное сетчатое по сборным железобетонным столбам по серии 3.017-1, вып. I, 2, 5
Опорные конструкции - сборные железобетонные типа ЯСО по серии 3.407-102, вып. I; типа СЦП по серии 3.407-105, вып. 2; 3.407-108, вып. 2, 3	J30B СКОРОСТЬ НАПОР ВЕТРА - $\frac{50}{0,5}$ $\frac{\text{кгс/м}^2}{\text{м/с}}$	R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая
Кабельные каналы - сборные железобетонные лотковые элементы по серии 3.006.1-2/82, вып. 0, I-I, I-2, I-3	N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - - МИНУС 30°С	G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР - I, II, III, IV
Маслоприемники - монолитные железобетонные, бетон М200	J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{70}{0,7}$ $\frac{\text{кгс/м}^2}{\text{м/с}}$	C2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ</b>		
Типовые материалы для проектирования разработаны для вариантов ГПШ 110-4-III, 110-5-III, 110-4Н-III, 110-5Н-III, 110-5АН-III.		
<b>ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА ПОДСТАЦИЙ</b>		
ГПШ 110-Х III		Главная понизительная подстанция Схема распределительного устройства 110 кВ С трансформаторами типа ТДТНШ
<p>В качестве примера приведены план и разрезы для ГПШ 110-5-III. Настоящие подстанции не предусматривают расширения ОРУ-110 кВ. Количество и расположение ячеек РУ-6 кВ принято условно и определяется при конкретном проектировании.</p> <p><b>В76А СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b></p> <p>Альбом I - Пояснительная записка, указания к применению и схемы РУ 110 и 6 кВ Альбом II - Электротехнические чертежи Альбом III - Архитектурные решения Альбом IV - Конструкции железобетонные. Отделение и вентиляция</p> <p>Примененные типовые проектные решения:</p> <p>407-0-166.85 - Открытые распределительные устройства 110 кВ на унифицированных конструкциях Альбом III - Электротехническая часть. Установочные чертежи оборудования и гирлянды изолаторов Альбом IV - Столярная часть. Опоры под оборудование</p> <p>407-03-376.85 - Установка реакторов 6-10 кВ в закрытом помещении Альбом I - Общая пояснительная записка и электротехнические решения Альбом II - Архитектурно-строительные решения Альбом III - Столярные изделия</p> <p>407-03-322 - Установка аккумуляторной батареи с элементами СК и СН на НС напряжением до 500 кВ (распространяет Свердловский филиал ЦППИ)</p> <p>Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 550 форматок</p> <p><b>В76А АВТОР ПРОЕКТА</b> ГПИ "Днепропромшахт", 320056, Днепропетровск, Миронова, 15 <b>В76А УТВЕРЖДЕНИЕ</b> Утвержден Минуглепромом СССР протокол от 29.05.85. Введен в действие институтом "Днепропромшахт", приказ от 26.06.86. № 123. Срок действия типовых проектных материалов - 1995 г.</p> <p><b>В76А ПОСТАВЩИК</b> Свердловский филиал ЦППИ- 620062, Свердловск, ул. Чебышева, 4</p> <p style="text-align: right;">Инв. № Катал. л. № 057354</p>		