

| | | |
|------------------------|---|--|
| 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 | УДК 621.315.66 |
| ФЕВРАЛЬ 1989 | АНКЕРНО-УГЛОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 35-220 кВ | На 3 листах На 5 страницах Страница I |

Д1АА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В настоящей серии представлены анкерно-угловые железобетонные опоры ВЛ 35-220 кВ. Опоры представляют собой свободстоящие 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 ТУ14-1-3023-80.

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

| Э с к и з | 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 | АС70/11 АС120/19 | Без троса | 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, I, 2, 3

Лист I
Страница 2

Продолжение

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|------------------------------|---|---|---------------------------------|----------------------|--|--|--|
| | I, 2UB35-2 | - 01 02 03 04 05 06 07 | 2 | AC70/II, ACI20/19 | без троса C35 | 3,09 3,68 6,18 7,36 3,09 3,68 6,18 7,36 | 848,0 1028,3 1696,0 2056,6 848,0 1028,3 1696,0 2056,6 | 492,2 1039,6 688,7 1432,6 |
| | I, 2UB110-I (для ВЛ 35кВ) | - 01 02 | I | AC70/II ACI20/19 AC240/32 | C50 | 6,95 | 2017,8 | 165,7 162,7 160,1 |
| | I, 2UB110-I | - 01 | I | AC70/II ACI20/19 AC240/32 | C50 | 6,95 | 2017,8 | 165,7 162,7 |
| | I, 2UB110-3 | - 01 02 03 04 05 | I | AC70/II ACI20/19 AC240/32 | C50 | 4,63 | 1345,2 | 498,8 538,0 495,9 535,1 699,9 739,1 |

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

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

Лист 2
Страница 3

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
|---|-------------|----|---|------------------------------------|-----|------|--------|--------|--------|--------|
| | I, 2UB110-5 | - | I | AC 70/II AC 120/I9 AC 240/32 | C50 | 2,22 | 582,0 | I49I,4 | | |
| | | 0I | | | | | | I453,3 | | |
| | I, 2UB110-7 | - | I | AC 70/II AC 120/I9 AC 240/32 | C50 | 3,09 | 848,0 | 259,7 | | |
| | | 0I | | | | | | 283,3 | | |
| | | 02 | | | | | | 313,9 | | |
| | | 03 | | | | | | 259,7 | | |
| | | 04 | | | | | | 1028,3 | 283,3 | |
| | | 05 | | | | | | 313,9 | | |
| | | 06 | | | | | | 6,18 | 1696,0 | 553,7 |
| | | 07 | | | | | | 600,9 | | |
| | | 08 | | | | | | 553,7 | | |
| | | 09 | | | | | | 2056,6 | 600,9 | |
| | I, 2UB110-9 | - | 2 | AC 70/II AC 120/I9 AC 240/32 | C50 | 3,09 | 848,0 | 486,0 | | |
| | | 0I | | | | | | 519,0 | | |
| | | 02 | | | | | | 3,68 | 1028,3 | 486,0 |
| | | 03 | | | | | | 519,0 | | |
| | | 04 | | | | | | 6,18 | 1696,0 | 949,6 |
| | | 05 | | | | | | 1006,0 | | |
| | | 06 | | | | | | 7,36 | 2056,6 | 949,6 |
| | | 07 | | | | | | 1006,0 | | |
| | I, 2UB110-2 | - | I | AC 70/II AC 120/I9 AC 240/32 | C50 | 3,69 | 1024,1 | 742,5 | | |
| | | 0I | | | | | | 1024,1 | 777,1 | |
| | | 02 | | | | | | 7,38 | 2048,2 | 1498,6 |
| | | 03 | | | | | | 2048,2 | 1557,0 | |

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 | | | | | | |
| | | 02 | | | | 13,90 | 4035,6 | 456,1 |
| | | 03 | | | | | | |
| | I, 2УБ220-3 | - | I | AC240/32 AC400/5I | C70 | 2,22 | 582,0 | 1685,7 |
| | | 01 | | | | | | |
| | I, 2УБ220-5 | - | I | AC240/32 AC400/5I | C70 | 3,09 | 848,0 | 582,5 |
| | | 01 | | | | | | 616,5 |
| | | 02 | | | | | | 585,1 |
| | | 03 | | | | 3,68 | 1028,3 | 582,5 |
| | | 04 | | | | | | 616,5 |
| | | 05 | | | | | | 585,1 |
| | | 06 | | | | 6,18 | 1696,0 | 619,1 |
| | | 07 | | | | | | 1055,4 |
| | | 08 | | | | 7,36 | 2056,6 | 1114,6 |
| | | 09 | | | | | | 1055,4 |
| 10 | | | 1114,6 | | | | | |
| | I, 2УБ220-7 | - | I | AC 240/32 AC400/5I | C70 | 3,68 | 1024,1 | 735,7 |
| | | 01 | | | | | | 769,7 |
| | | 02 | | | | | | 738,3 |
| | | 03 | | | | 7,36 | 2048,2 | 1377,7 |
| | | 04 | | | | | | 1431,7 |
| | | 05 | | | | | | 1436,9 |

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 пляской проводов при I, II, III степенях загрязнения атмосферы при толщине стенки гололеда 5, 10, 15, 20 мм.

УЗОВ НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - $\frac{0,50}{50}$; $\frac{0,6}{80}$ $\frac{\text{кПа}}{\text{кгс/м}^2}$

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

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

Г2ВВ 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".

Е7ЕА 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