

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

Главное производственно-техническое управление по строительству

Всесоюзный институт по проектированию  
организации энергетического строительства

"ОРГЭНЕРГОСТРОЙ"

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА  
СООРУЖЕНИЕ ВЛ 35-50 КВ  
ТИПОВЫЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

(сборник)

**К-У-18**

**МОНТАЖ СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СЕЧЕНИЕМ  
ДО 240 мм<sup>2</sup> И ГРОЗОЗАЩИТНОГО ТРОСА С-50  
НА ВЛ 35-150 КВ С УНИФИЦИРОВАННЫМИ  
ДВУХЦЕННЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОБОРАМИ**

МОСКВА 1973

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ С С С Р

Главное производственно-техническое управление  
по строительству

Всесоюзный институт по проектированию организации  
энергетического строительства  
"ОРГЭНЕРГОСТРОЙ"

Технологические карты по сооружениям ВЛ 35-500 кв

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

(Сборник)

К-У-18

МОНТАЖ СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 240 мм<sup>2</sup>  
И ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ С-50 НА ВЛ 35-150 кв  
С УНИФИЦИРОВАННЫМИ ДВУХЦЕПНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОПОРАМИ

Москва

1973

Технологические карты К<sup>4</sup>-У-18 (сборник) подготовлены отделом организации и механизации строительства линий электропередачи института "Оргэнергострой".

Составители: Б. И. Равин, Г. Н. Покровский, Н. В. Балахов,  
А. В. Цитович, А. А. Кузин, В. А. Полубков,  
Е. В. Никольская.

Сборник К-У-18 состоит из 4 типовых технологических карт на монтаж сталеалюминиевых проводов сечением до 240мм<sup>2</sup> и грозозащитного троса С-50 на ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами типов: ПЗ5-2, ЛСЗ5-2, ПСЗ5-4, УЗ5-2, П110-2, П110-4, П110-6, ПС110-4, ПС110-6, ПС110-10, ПУС110-2, П150-2, У110-2, и УС110-6.

Сборник является руководством при сооружении линий электропередачи напряжением 35-150 кв. и служит пособием при составлении проектов производства работ.

Данные карты составлены в соответствии с методическими указаниями по разработке типовых технологических карт в строительстве, утвержденными Госстрем СССР 2/УП-1964 года.

<b>ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ (сборник)</b>	<b>ВЛ 35-150кВ</b>
<b>МОНТАЖ СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 240мм<sup>2</sup> И ГРОЗОЗАЩИТНОГО ТРОСА С-50 на ВЛ 35-150кВ с УНИФИЦИРОВАННЫМИ ДВУХ-ЦЕПНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОПОРАМИ</b>	<b>К-У-Э</b>

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

**1. Настоящие** типовые технологические карты **К-У-Э** являются руководством при монтаже сталеалюминиевых проводов сечением до 240мм<sup>2</sup> и грозозащитного троса С-50 на ВЛ 35-150кВ с унифицированными двухцепными металлическими опорами типов П35-2, ПС35-2, ЛС35-4, У35-2, ЛП10-2, ПП10-4, ПП10-6, ПСП10-4, ПСП10-6, ПУСП10-2, ПП150-2, УП10-2 и УСП10-6 ( рис. 1, 2 и 3).

Технологические карты служат пособием при составлении проектов производства работ на строительстве воздушных линий электропередачи.

**2. Типовыми** картами предусматривается монтаж проводов сечением до 240мм<sup>2</sup> и грозозащитного троса С-50 при поточном строительстве ВЛ 35-150кВ монтажными бригадами механизированных колонн.

**3. Технологические** карты включают все основные работы по монтажу проводов и грозозащитных тросов :

- а) раскатку проводов и грозозащитных тросов ;
- б) натягивание, визирирование и крепление проводов и грозозащитных тросов ;
- в) перекладку проводов и грозозащитных тросов из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы ;

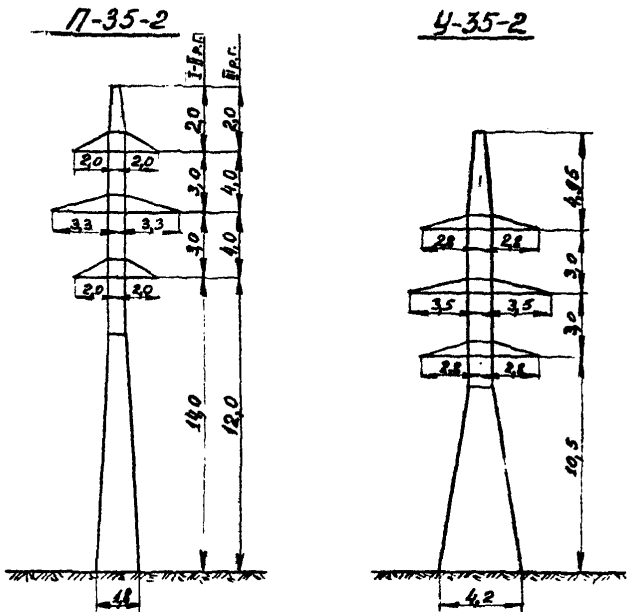


Рис. 1. Эскизы нормальных унифицированных  
двухцепных стальных опор ВЛ 35 кВ.

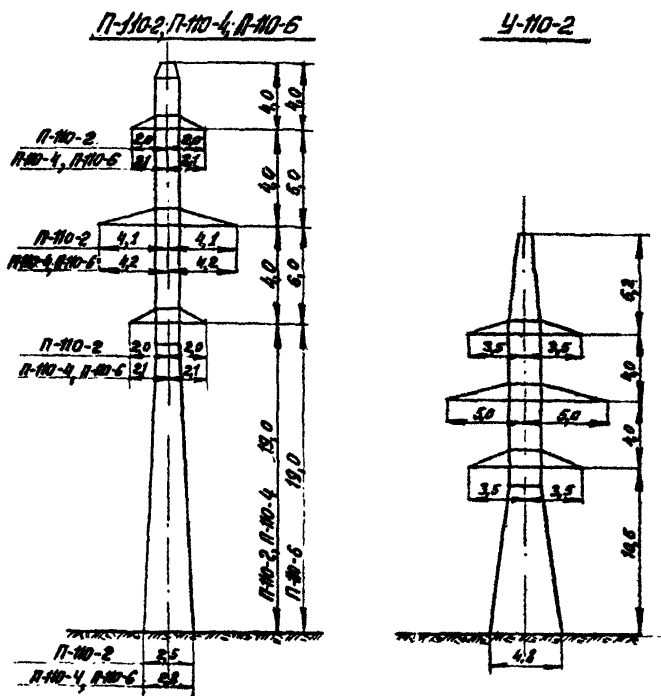


Рис. 2. Эскизы нормальных унифицированных  
двухцепных стальных опор ВЛ-110 кВ.

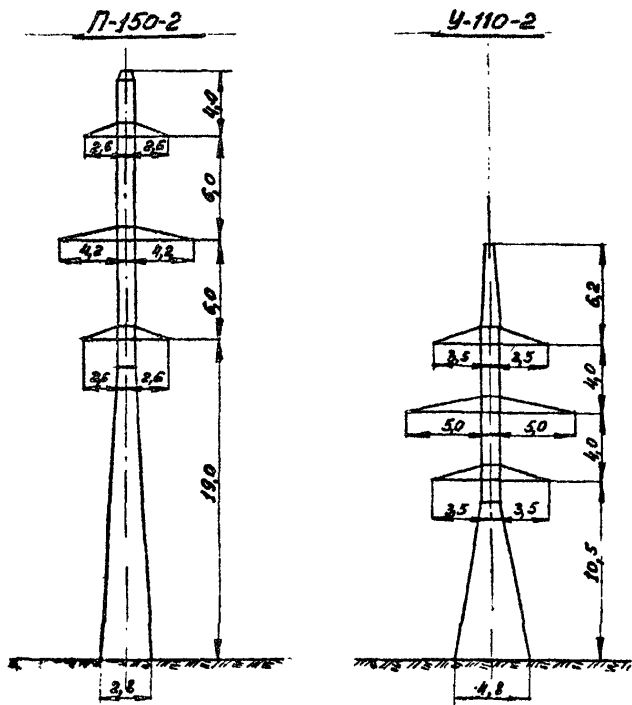


Рис. 3. Эскизы нормальных унифицированных  
двухцельных стальных опор ВЛ 150 кВ.

- г) устройство якорей для временного промежуточного крепления проводов и грозозащитного троса.

Подготовительные работы, перечисленные ниже в пункте 5, данными типовыми картами не учитываются. Сборник состоит из 4 типовых технологических карт.

4. При привязке типовых технологических карт к местным условиям конкретного строительства следует выбрать соответствующие механизмы и уточнить калькуляции трудовых затрат и нормы расхода эксплуатационных материалов.

5. До начала монтажа проводов и грозозащитных тросов должны быть выполнены следующие работы, не учитываемые данными картами :

- а) закончены установка, выверка, закрепление и заземление всех опор ;
  - б) завершены переустройства пересечений и снос строений согласно проекту ;
  - в) произведена расчистка трассы линии электропередачи от леса, кустарника, пней и других предметов, мешающих монтажу
  - г) устроены преседы вдоль трассы ;
  - д) укомплектованы арматура и изоляторы в соответствии с техническими условиями ;
  - е) вывезены на трассу барабаны с проводом и тросом, арматура, изоляторы и монтажные приспособления согласно проекту производства работ.
- Каждая партия барабанов, вывозимая на определенный пикет, подбирается, по возможности, с одинаковой строительной длиной проводов ;
- ж) провода воздушных линий электропередачи, связи, радио и т.п., в пролетах пересечения с сооружаемой ЛЭ.



(пересечение которых предусмотрено проектом без устройства специальных переходов) по согласованию с их владельцами должны быть демонтированы на время монтажа ВЛ.

По требованию владельцев воздушные провода пересекаемых линий могут быть соединены временной кабельной вставкой, проложенной в земле на период монтажа ВЛ.

6. До начала работ по монтажу проводов и грозозащитных тросов руководитель монтажной бригады должен иметь следующую техническую документацию:

а) профиль трассы с расстановкой опор на монтируемый участок ВЛ;

б) монтажную ведомость и монтажные таблицы стрел провеса проводов и грозозащитного троса;

в) схему транспозиции проводов;

г) чертежи гирлянд изоляторов и крепления тросов;

д) график монтажа;

е) бланки исполнительной документации монтажных работ.

7. Монтаж проводов и грозозащитных тросов ВЛ в анкерных переходах через электрифицированные железные дороги, автомагистрали, реки и т.п., а также при пересечении линий электропередачи напряжением выше 1000 вольт, в случае невозможности их отключения на время монтажных работ, выполняется по специальному проекту.

8. Все работы по монтажу проводов и грозозащитных тросов следует проводить с соблюдением правил техники безопасности.

9. На каждый анкерный пролет линий электропередачи составляется монтажный журнал и инвентарная опись по установленной форме ( см. приложение I и 2 ).

10. По окончании монтажа проводов и грозозащитных тросов ВЛ на участках пересечений, демонтированные линии ( или другие объекты ) следует восстановить и сдать владельцу по акту ( см. приложение 3 ).

СОДЕРЖАНИЕ

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ (СБОРНИК) К-У-18.

Монтаж сталеалюминиевых проводов сечением до 240 мм <sup>2</sup> и грозозащитного троса С-50 на ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами . . . . .	3
ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К-У-18-1. Раскатка сталеалюминиевых проводов сечением до 240 мм <sup>2</sup> и грозозащитного троса С-50 по трассе ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами	10
ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К-У-18-2. Натягивание, визирование и крепление сталеалюминиевых проводов сечением до 240 мм <sup>2</sup> и грозозащитного троса С-50 на участках ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами . . . . .	31
ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К-У-18-3. Перекидка проводов сечением до 240 мм <sup>2</sup> и грозозащитного троса С-50 из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы на участках ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами . . . . .	80
ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К-У-18-4. Устройство якорей для временного промежуточного крепления проводов сечением до 240 мм <sup>2</sup> и грозозащитного троса С-50 при монтаже их на двухцепных опорах . . . . .	94

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Журнал монтажа проводов и тросов в анкерных участках	II5
2. Инвентарная опись арматуры анкерного участка . . .	II6
3. Акт замеров в натуре габаритов . . . . .	II7
4. Приспособление для перекидки одного провода из раскаточного ролика в поддерживающий зажим . . . . .	II8
5. Общий вид монтажного блока $G = 3 T$ . . . . .	II9