

**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—500**

**ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
К-4-13**

**СБОРКА И УСТАНОВКА (С ЗЕМЛЯНЫМИ РАБОТАМИ)  
СВОБОДНОСТОЯЩИХ ПОРТАЛЬНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ТИПОВ ПСБ 150-1 И ПСБ 220-1  
СО СТОЯКАМИ ДЛИНОЙ 22,6 м.  
ВЛ 150—220 кВ**

**Москва  
1976**

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР  
ГЛАВНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ

Всесоюзный институт по проектированию  
организации энергетического строительства  
"О Р Г Э Н Е Р Г О С Т Р О Й"

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА СООРУЖЕНИЕ  
ВЛ 35 - 500 кВ

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
К - 4 - 13

СБОРКА И УСТАНОВКА (С ЗЕМЛЯНЫМИ РАБОТАМИ)  
СВОБОДНОСТОЯЩИХ ПОРТАЛЬНЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ТИПОВ ПСБ 150-1  
И ПСБ 220-1 СО СТОЙКАМИ ДЛИНОЙ 22,6 м  
ВЛ 150 - 220 кВ

Москва  
1976

**Типовые технологические карты К-4-13 (сборник)**  
разработаны отделом организации и механизации строительстве  
линий электропередачи института "Оргэнергострой".

**Составители:** Б.Н.РАВИН, Е.Н. КОТАН,  
А.В.ЦИТОВИЧ, А.Ф.КУЗЬМИНА

Сборник типовых технологических карт составлен на  
оборку и установку (с земляными работами) свободностоящих  
портальных промежуточных железобетонных опор ПСБ 150-1,  
ПСБ 220-1 со стойками длиной 22,6 м ВЛ 150-220 кв.

-----  
Типовые технологические карты

ВЛ 150-220 кВ  
-----

Оборка и установка (с земляными работами)  
свободностоящих порталных промежуточных  
железобетонных опор со стойками длиной  
22,6 м

Н-4-13  
-----

### ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Сборник Н-4-13 состоит из 4-х технологических карт в производство земляных работ, оборку и установку свободностоящих порталных промежуточных железобетонных опор ПСБ 150-1 и ПСЕ с заделкой стоек в выбуренные цилиндрические котлованы.

Конструкции опор приняты согласно монтажным схемам Северо-Западного отделения института "Энергосетьпроект" № 3083 ТМ-Т2-1, 3083ТМ-Т2-2. Общий вид опор приведен на рис.6-1.

Карты служат руководством при сооружении линий электропередачи, а также пособием при проектировании производства работ.

2. До начала монтажа опор должны быть выполнены следующие подготовительные работы, не учитываемые данными картами:

- а) устройство подъездов к пикетам;
- б) расчистка площадок от деревьев, пней, кустарника, валунов и других местных предметов, мешающих производству работ, (в зимнее время - очистка от снега);
- в) вывозка на пикеты железобетонных стоек, ригелей и комплектов металлических деталей опор.

3. Картами предусмотрен монтаж железобетонных опор при этом строительстве ВЛ специализированными звеньями комплексной бригады по монтажу этих опор.

Количество звеньев, входящих в состав комплексной бригады, определяется в зависимости от трудоемкости сооружения ВЛ.

4. При привязке технологических карт к конкретному объекту следует уточнить отдельные технологические операции, объемы работ и нормы расхода эксплуатационных материалов.

5. Расчеты трудовых затрат настоящего сборника составлены исходя из производства работ в летнее время на разрытой местности, при продолжительности рабочей смены 8,2 часа.

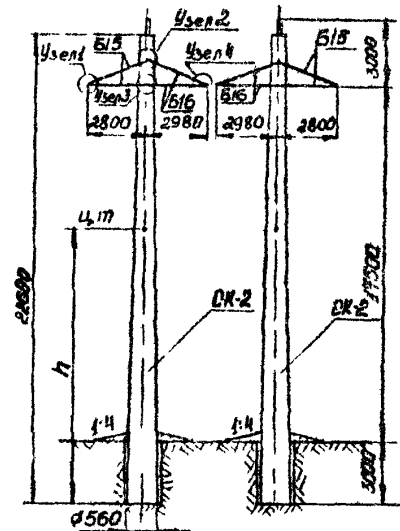
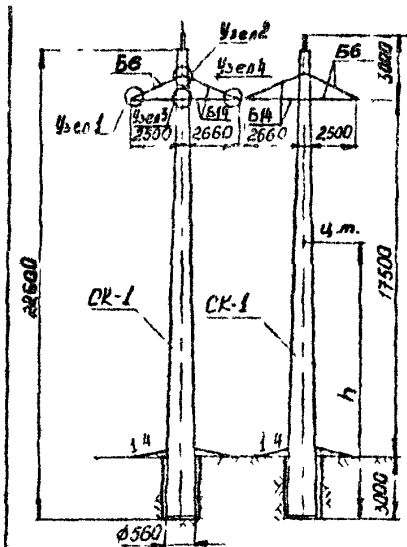
При производстве работ в условиях, отличающихся от указанных, трудовые затраты должны быть скорректированы.

6. Все работы по монтажу опор должны производиться со строгим соблюдением требований техники безопасности согласно СНиП II-A-II.70 и действующим правилам.

Сводная ведомость трудовых затрат

Наименование работ	Состав звена	Механизмы	На одну опору Трудовые затраты, ч-дн. Продолжительность	Примечание
1	2	3	4	5
1. Сборка опор	Эл. линейщик - 6р.-I То же 4р.-2 -"- 3р.-2 Машинист 5р- I	ТК-53	<u>1,57</u> 0,26	1 5 1
2. Бурение котлованов	Эл. линейщик 3р- I Машинист 5р- I	МРК-2	<u>0,46</u> 0,23	
3. Установка опор	Эл. линейщик 6р-I То же 4р-I -"- 3р-2 Машинист крана 6р-I -"- телевышки 5р-I	К-162 или КЗЛ-8	<u>1,62</u> 0,54	
Итого:			<u>3,65</u> 1,03	

ЭКСПЛ  
опоры



Шифр	ПКБ 150-1	ПКБ 220-1
ИМ черт. монтажной схемы с 30 ЭСП	3083ИМ-2-1	3083ИМ-2-2
Масса, т	9,68	10,61
Расстояние до центра пл. жесткости h, м	10,73	10,7

Рис.0-1 Свободностоящие порталные промежуточные железобетонные опоры  
ВЛ 150 и 220 кВ со ~~составом~~ = 22,5 м