

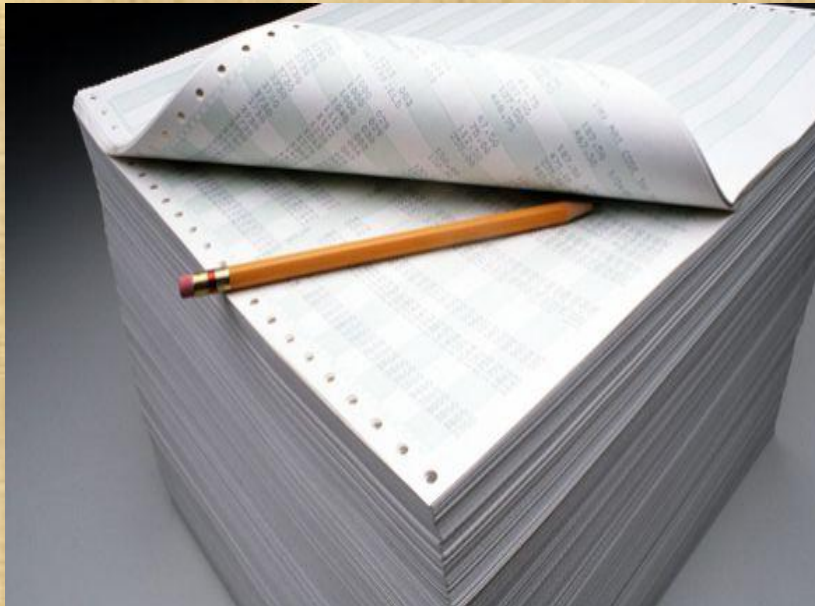


Общие сведения о воздушных линиях электропередачи.



Техническая документация при производстве работ.

- Все вопросы организации монтажных работ должны быть заранее, до начала монтажа, продуманы и разработаны в специальном документе, который называется проектом производства работ (ППР).



Основные строительно-монтажные работы при сооружении ВЛ

- Основные строительно-монтажные работы при сооружении ВЛ включают в себя: разбивка и рытье котлованов, антисептическая обработка и защита металлических опор от коррозии, изготовление и установка опор, раскатка проводов, соединение проводов, натяжка и



Разбивка и рытье котлованов.



Антисептическая обработка и защита опор от коррозии.



Установка опор.

Опоры ВЛ напряжением менее 1кв устанавливают с помощью крана, а тяжелые и сложные опоры ВЛ напряжением с выше 1кВ устанавливают при помощи кранов с использованием трактора в качестве тягового механизма.



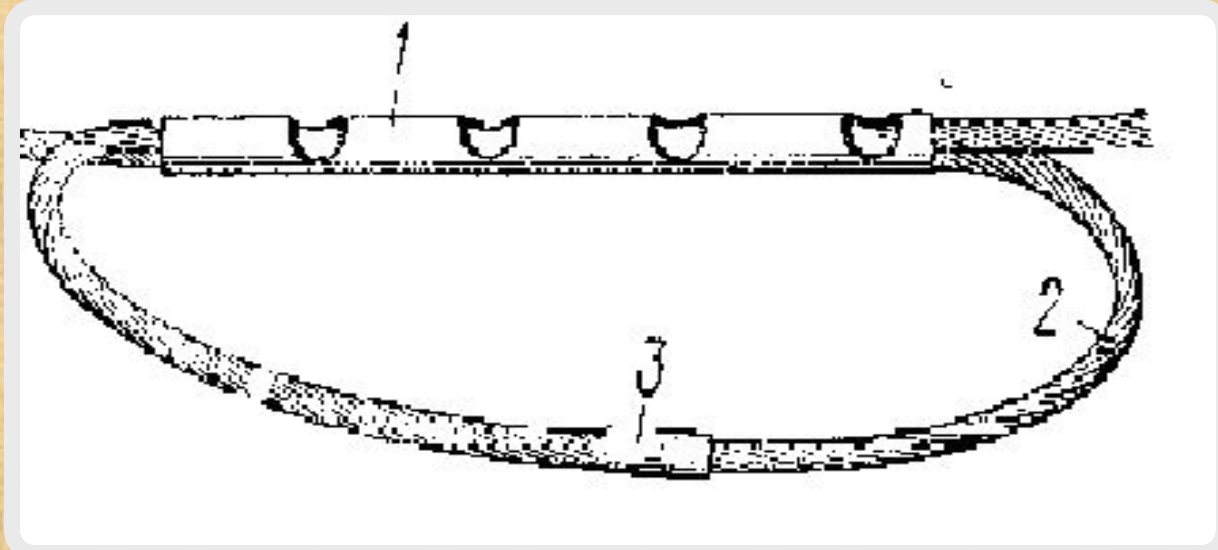
Раскатка проводов.

- Прежде чем приступить к раскатке проводов, барабаны с проводами развозят по трассе в пункты, удобные для раскатки и определенные проектом



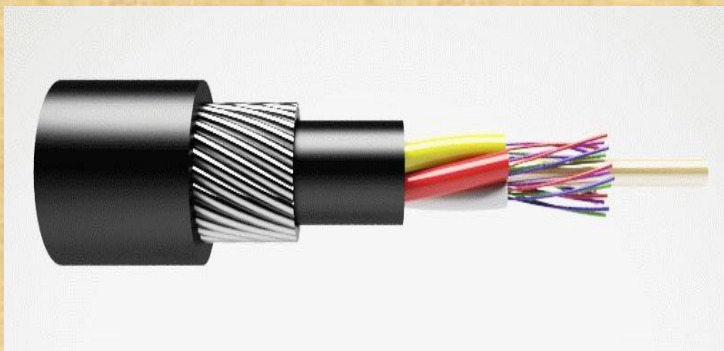
Соединение проводов.

- Алюминиевые и сталеалюминиевые провода соединяют при помощи термитной сварки с дополнительной установкой овальных соединителей для разгрузки сварного соединения от механических напряжений, если соединение проводов сделано в пролете.
- Стальные многопроволочные провода соединяют при помощи овальных соединителей путем их обжатия специальными клещами, стальные однопроволочные провода сваривают электросваркой или при помощи термитных патронов. Ремонтируют поврежденный многожильный провод путем установки в месте повреждения ремонтной муфты.

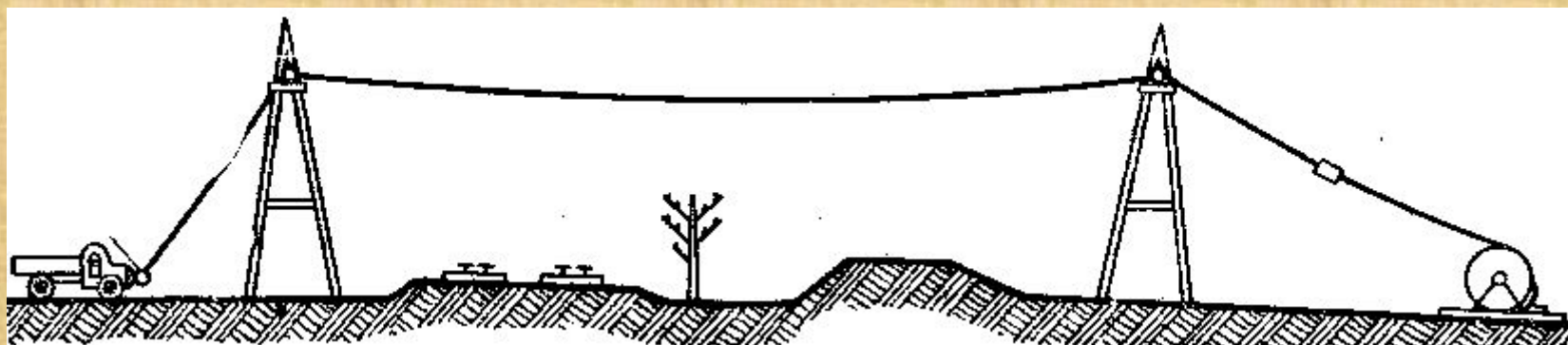


1 — овальный соединитель; 2 — концы провода; 3 — узел термитной сварки

Провода воздушных линий электропередачи.



Натяжка и закрепление проводов.



Сдача в эксплуатацию ВЛ.

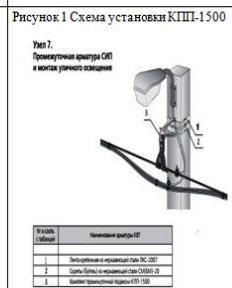
- Приемочная комиссия проверяет переданную ей документацию, осматривает ВЛ, определяет качество выполненных работ, соответствие их проекту, проверяет устранение замеченных рабочей комиссией дефектов и недоделок и определяет готовность ВЛ к передаче в эксплуатацию.



Технологическая карта.

Приложение 5 Технологическая карта «Протяжка провода марки провод СИП марки АМКА-Т 4х4 0.4 кВ» Технологическая карта			
Вид работ	Состав бригады	Механизмы	Норма времени
Натяжка провода на линию освещения на 20 промежуточных ж.б опорах 0.4 кВ	Производитель работ (мастер или бригадир) (4-5 группа допуска) -1 чел. Электромонтажник (3-4 группа по ТБ) -2 чел.		40ч.
Инструмент, приспособление, инвентарь		Материалы	Защитные средства
Когти лапы 2шт. Инструмент монтерский 2 комплекта.		- СИП марки АМКА-Т 4х4 - КПП-1500	Каски защитные — 3шт. Предохранительный пояс 2 шт. Аптечка - 1 комплект.
Условия труда		Меры безопасности	Особые условия
Работы выполняются по наряду со снятием напряжения.		Работа выполняется в соответствии с действующими «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок»	- Работы на опоре должны выполняться только с закреплением предохранительного пояса к опоре.
Технология работ			
Последовательность	Исполнитель		Приложение
	Должность	Гру Колли	

по ТБ	чел.	
Электромонтёр	3	2
Электромонтёр	3	2



3.Затем производится монтаж СИПа, для этого два электромонтера поднимаются на первую и вторую опору при помощи когтей лазов, захватив с собой трос для поднятия СИПа. Хорошо закрепившись на опоре, первый и второй электромонтёр опускают тросы. Находящиеся внизу третий электромонтёр закрепляет СИП. После этого, первый и второй электромонтёр находящиеся на опорах, руководствуясь командами электромонтера находящегося на земле, начали подъем, тем самым поднимают СИП.	Электромонтёр	3	2
4.После поднятия, провод СИП закрепляют при помощи КПП-1500 на опоре.		3	2

Заключение

- Цельями данной курсовой работы - изучить нормативную и техническую документацию по устройству линий электропередач, правила эксплуатации и монтажа ВЛ, описать устройство и порядок проведения строительно-монтажных работ при сооружении ВЛ.
- Так же составлена технологическая карта «Протяжка провода марки провод СИП марки АМКА-Т 4х4 0.4 кВ»
- Технологическая карта по натяжке проводов на линию электропередач, составлена с указанием видов работ, состава бригады, основных механизмов, приспособлений, материалов, представлены нормы времени, требования к условиям труда, мерам безопасности, выделены особые условия; в технологии работ оговорены последовательность операций и исполнители.
- Считаю, что цель, поставленная передо мной, при выполнении работы, достигнута.

**Спасибо за
внимание.**