

ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 1 КВ



Назначение кабельных линий

Кабели разделяют на силовые и контрольные. Силовые кабели служат для передачи и распределения электрической энергии и изготавливаются на напряжение 0,6; 1; 3; 6; 10 кВ и выше. Контрольные кабели предназначены для присоединения к электрическим приборам и аппаратам в электрических распределительных устройствах переменного тока с напряжением до 660 В или постоянного тока напряжением до 1000 В.

Классификация кабелей в кабельных сетях

Силовые кабели состоят из следующих основных элементов: токопроводящих жил, изоляции, оболочек и защитных покровов. Кроме основных элементов в конструкцию кабеля могут входить экраны, жилы защитного заземления и заполнители.

Силовые и контрольные кабели



Силовые кабели различают по следующим признакам:

- роду металла токопроводящих жил — кабели с алюминиевыми и медными жилами;
- роду материалов, которыми изолируют токопроводящие жилы — кабели с бумажной, пластмассовой и резиновой изоляцией;
- роду защиты изоляции жил кабелей от влияния внешней среды — кабели в металлической, пластмассовой и резиновой оболочке;
- способу защиты от механических повреждений — бронированные и небронированные;
- количеству жил — одно-, двух-, трех- и четырехжильные.

ГОСТ 18410-73

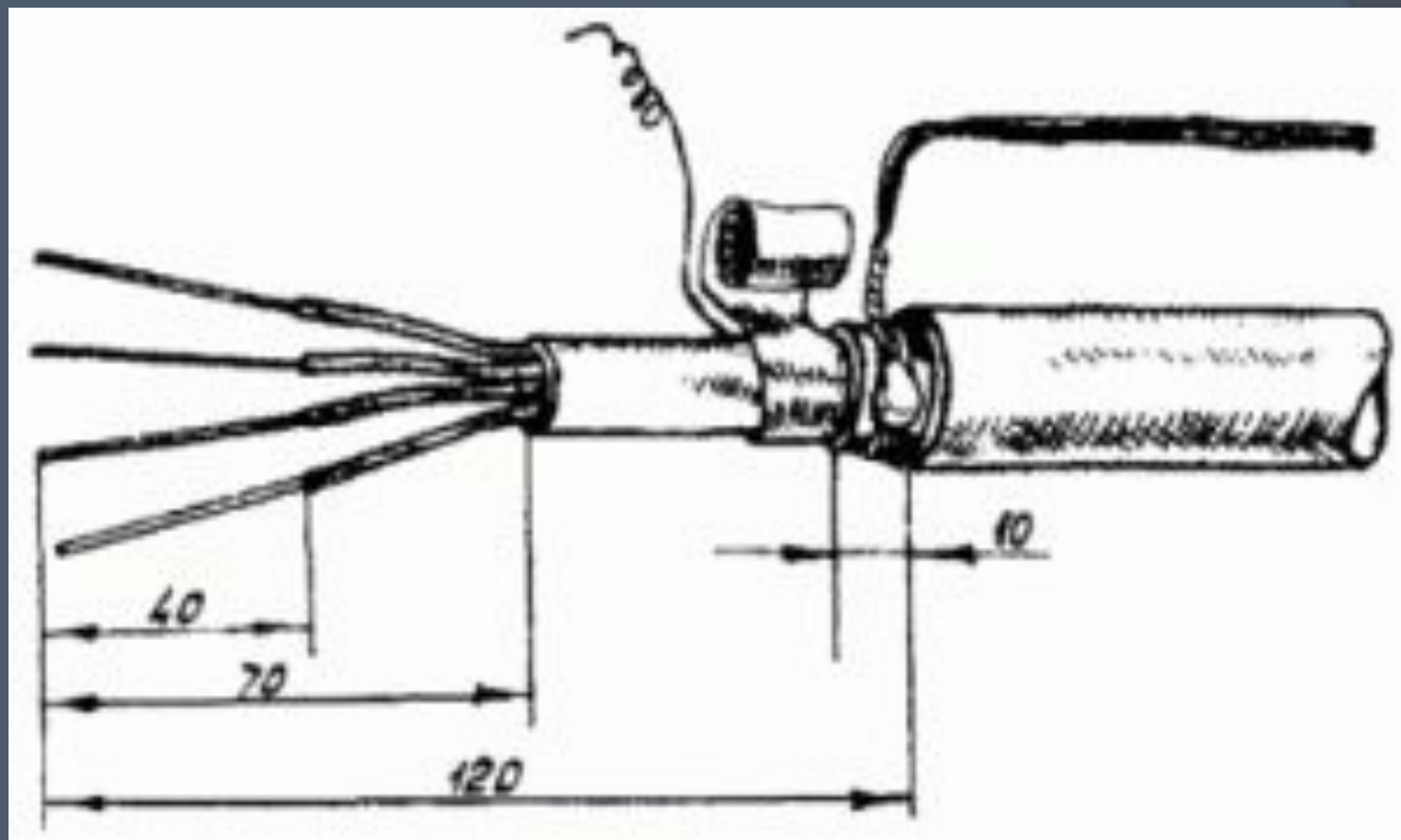
число жил	Сечение, мм ²
3	50 - 240



Разделка концов кабелей

Разделку концов кабелей производят до монтажа муфт и заделок. Она заключается в последовательном ступенчатом удалении на определенной длине защитных покровов, брони, оболочки, экрана и изоляции кабеля. Размеры разделки определяют по технической документации в зависимости от конструкции кабеля и монтируемой на нем муфты (заделки), напряжения кабеля и сечения его жил.

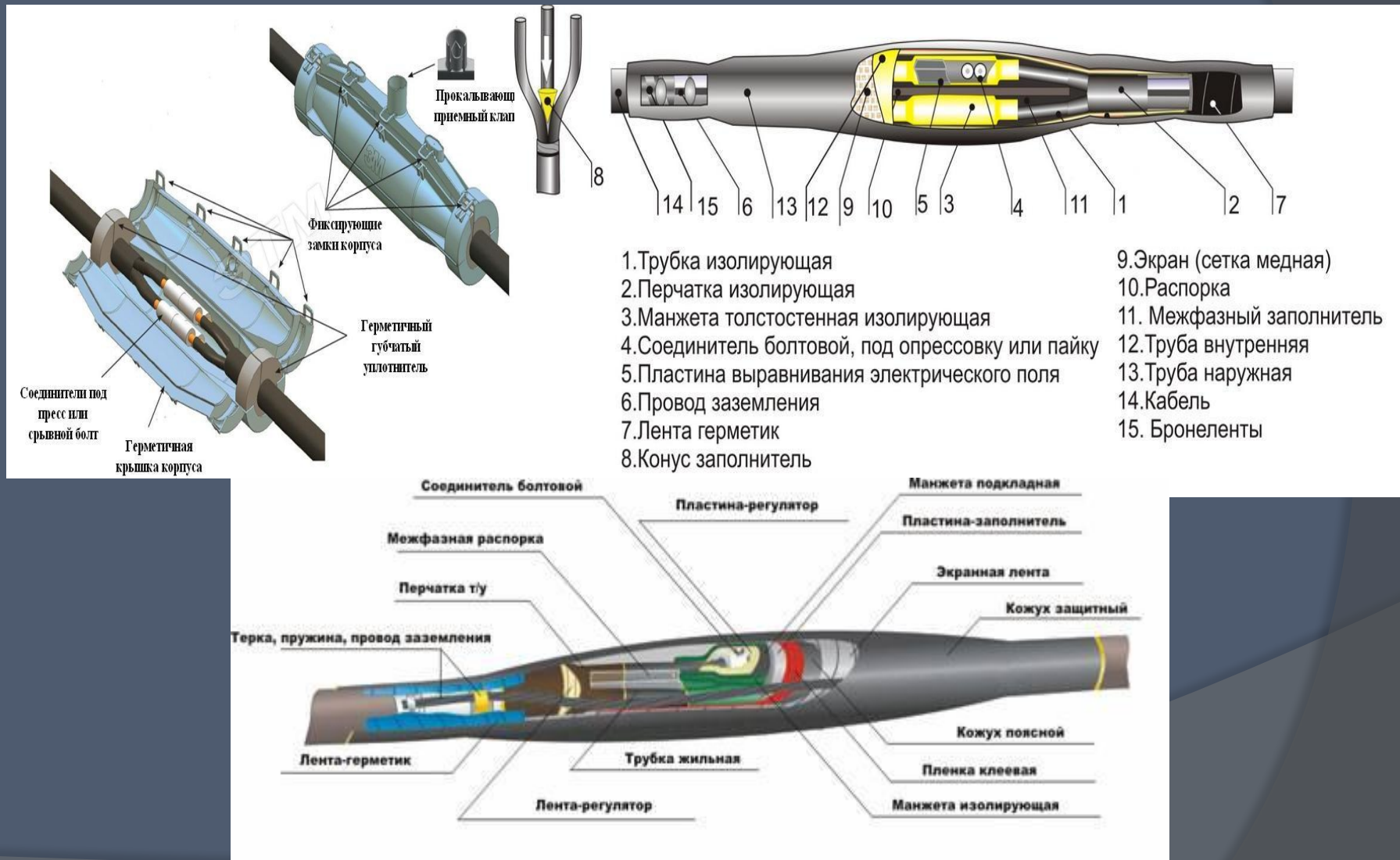
Разделка кабеля



Соединения кабелей

Основные требования к электрическому соединению заключаются в обеспечении надежного и долговечного контакта в электрической цепи с сопротивлением, не превышающим сопротивление эквивалентного участка целого проводника.

Соединение жил кабелей в муфтах



Прокладка кабельных линий

Выбор способа прокладки кабельных сетей производят в зависимости от:

- величины и размещения нагрузок, плотности застройки предприятия;
- компоновки электротехнических помещений;
- наличия технологических, транспортных коммуникаций;
- параметров и расположения источников питания;
- уровня грунтовых вод;
- назначения кабельной линии.

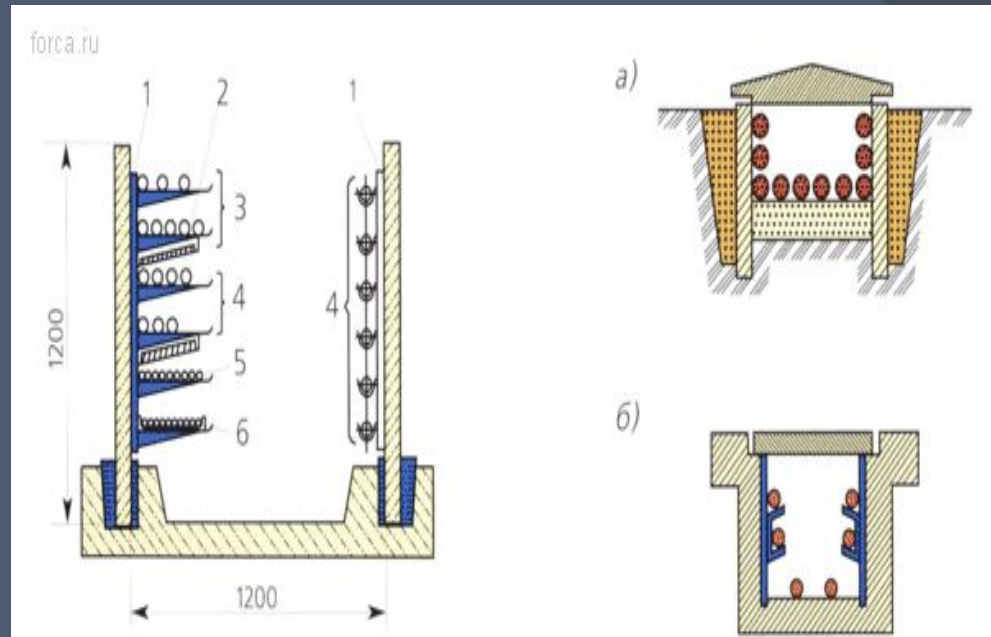
КАБЕЛЬНЫЕ СЕТИ МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ:

Подземными в траншеях,
каналах, туннелях и блоках

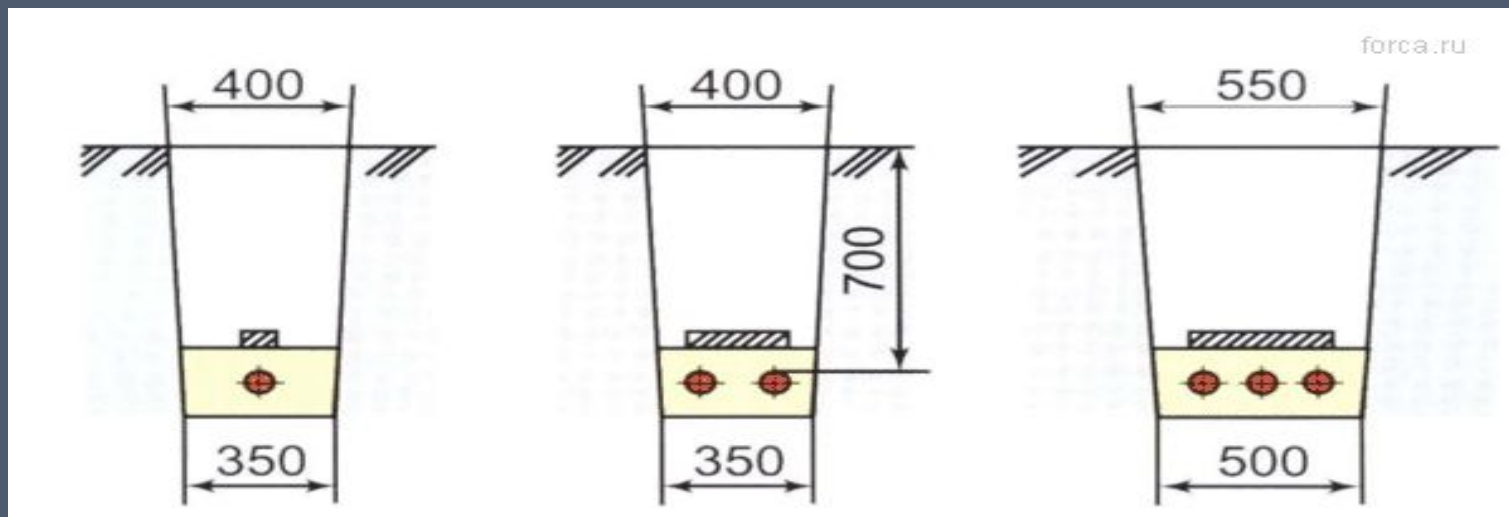
Надземными на эстакадах и
в галереях

Размещение кабелей в канале на конструкциях:

1 - кабельные
конструкции;
2 - огнестойкая
перегородка;
3,4 - силовые кабели
напряжением до 1 кВ;
5 - контрольные
кабели



Прокладка кабелей в земляных траншеях



Надземная прокладка кабеля на эстакадах



Надземная прокладка кабеля в галереях



Вывод:

Кабельные линии прокладывают так, чтобы при их эксплуатации исключалась возможность возникновения опасных механических напряжений и повреждений.

Спасибо за внимание
доклад закончен