

Технология выполнения монтажа кабельных линий в блоках



Цели и задачи

Цель работы:

- Изучение технологии монтажа кабельных линий в блоках;
- Разработка инструкционно - технологической карты.

Задачи работы:

- Изучить технологию монтажа кабельных линий в блоках;
- Ознакомиться с нормативными документами на проведение работ;
- Рассмотреть основные положения охраны труда.

Актуальность

- Высокая степень защиты от механических повреждений и в отношении огнестойкости;
- Требуется для своего выполнения минимальной площади;
- Применяется в местах, где на поверхность земли идет сильная нагрузка, там где возможен разлив горячего металла;
- Позволяет проложить кабели в грунтах с особой степенью агрессивности;
- Защищает кабельные линии от блуждающих токов.

Кабельные линии электропередач



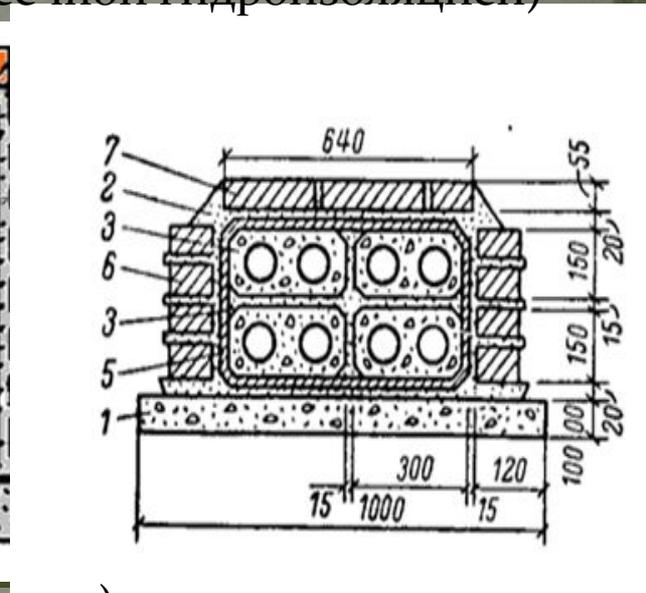
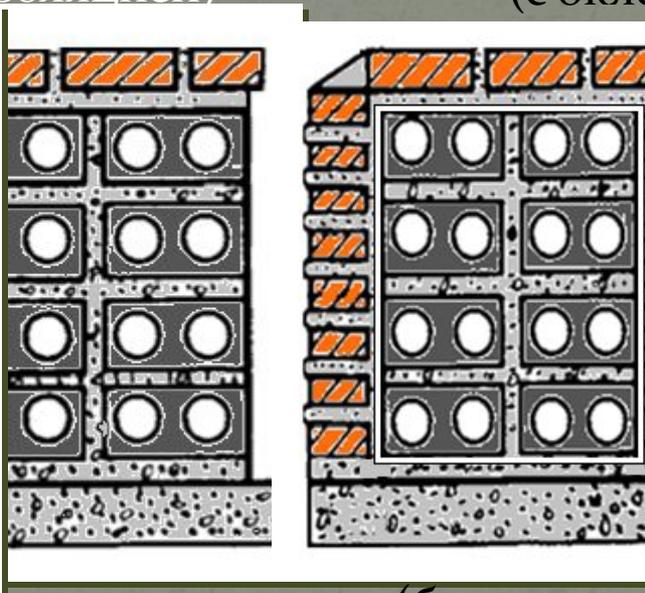
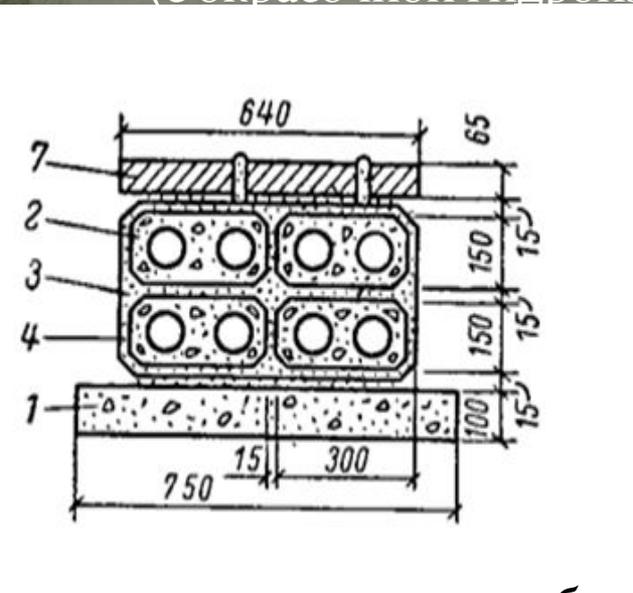
Монтаж кабельного блока



Исполнение кабельного блока

В сухих грунтах
(с окрасочной гидроизоляцией)

В влажных грунтах
(с оклеечной гидроизоляцией)



- 1- бетонная подготовка (блок - подушка);
- 2- железобетонные панели (асбоцементные, керамические трубы);
- 3- цементный раствор;
- 4- окрасочная гидроизоляция;
- 5- оклеечная гидроизоляция;
- 6- кирпичная стенка;
- 7- кладка из кирпича.

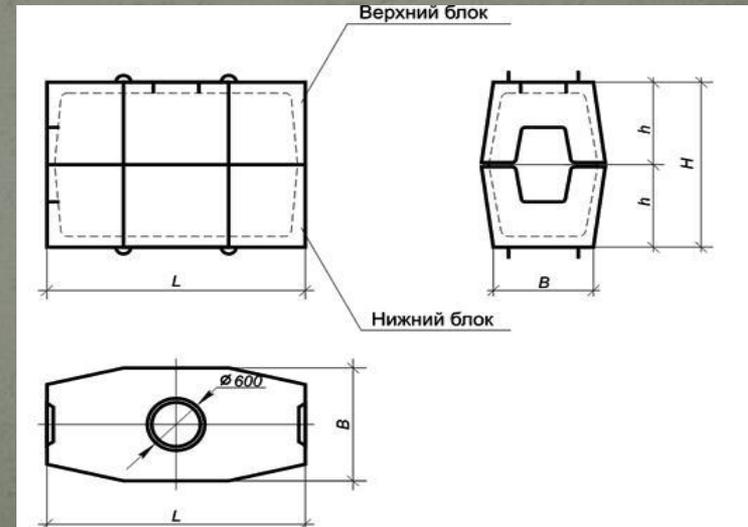
Условия выбора материала кабельного блока

При выборе материалов кабельных блоков следует исходить из условий местности где будет производиться монтаж блока.

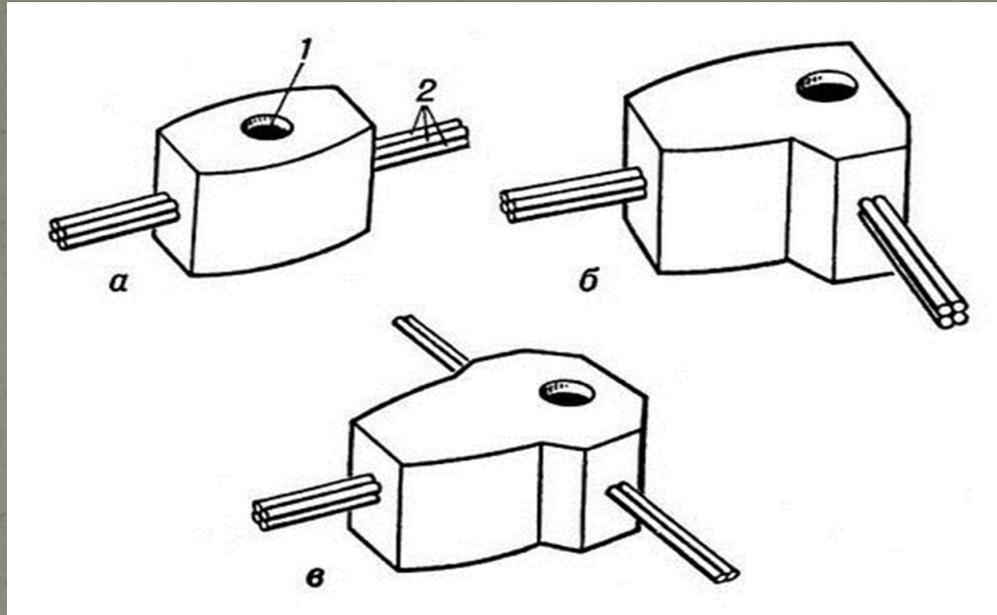
Материал блока	Место расположения	Образец
Железобетонные панели	В сухих, влажных и насыщенных водой грунтах.	 A photograph showing several grey concrete cable blocks of different sizes, some with pre-drilled holes for cables.
Асбоцементные трубы	На территориях с блуждающими токами.	 A photograph showing a stack of grey asbestos-cement pipes of various diameters.
Керамические трубы	В агрессивных и насыщенных водой грунтах (так же в сухих).	 A photograph showing a stack of reddish-brown ceramic pipes of various diameters.

Кабельные колодцы

В местах
изменения
направления
трассы
устанавливаются
кабельные
колодцы.



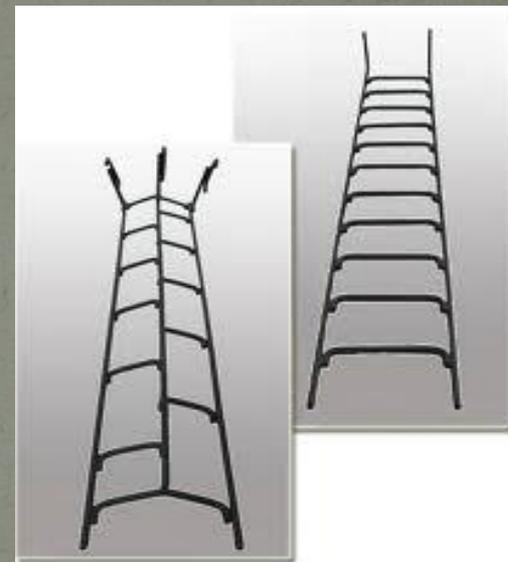
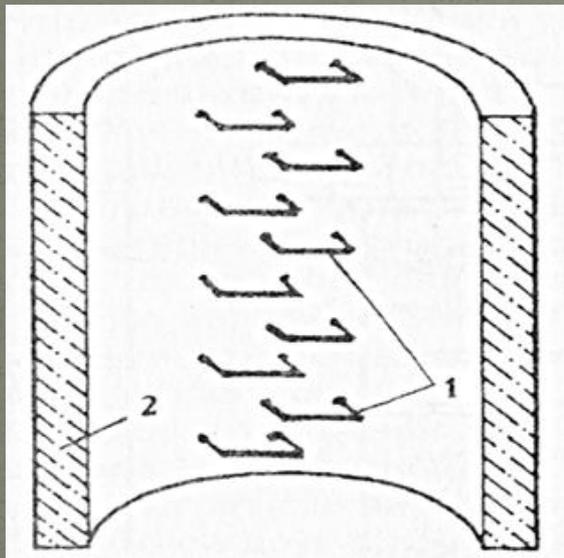
Типы кабельных колодцев



1 - лаз; 2- трубы кабельной канализации

- а) проходной прямого типа;
- б) угловой (90, 120, 135, 150°);
- в) крестообразный

Приспособления кабельных колодцев

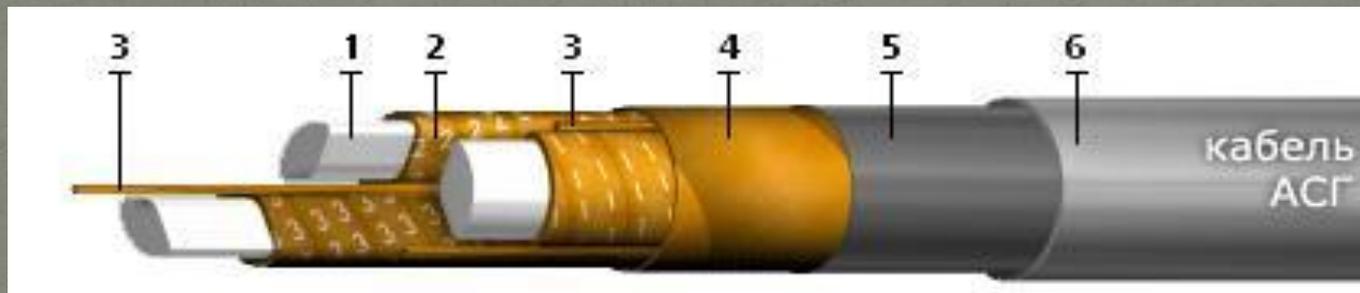


Соединительная муфта в противопожарном защитном кожухе



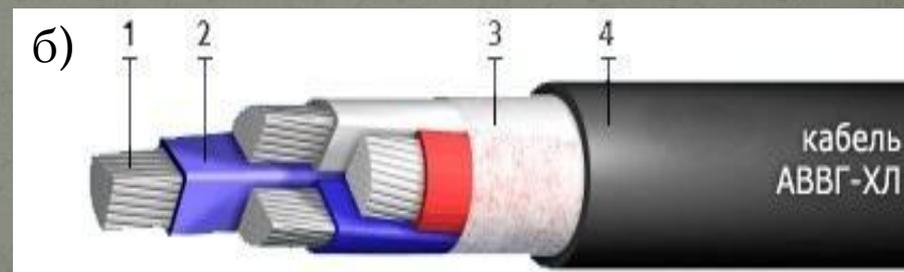
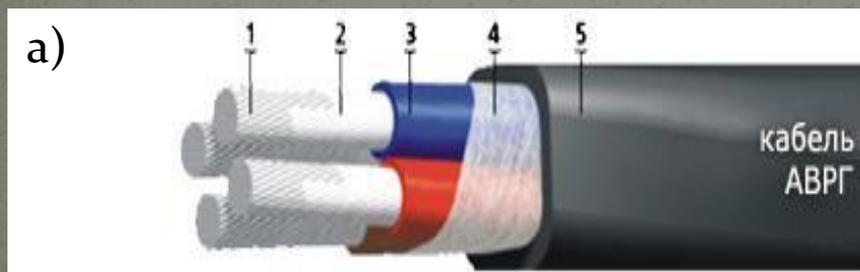
Маркировка кабельных линий

Кабели с голой свинцовой оболочкой (СТ, АСГ)



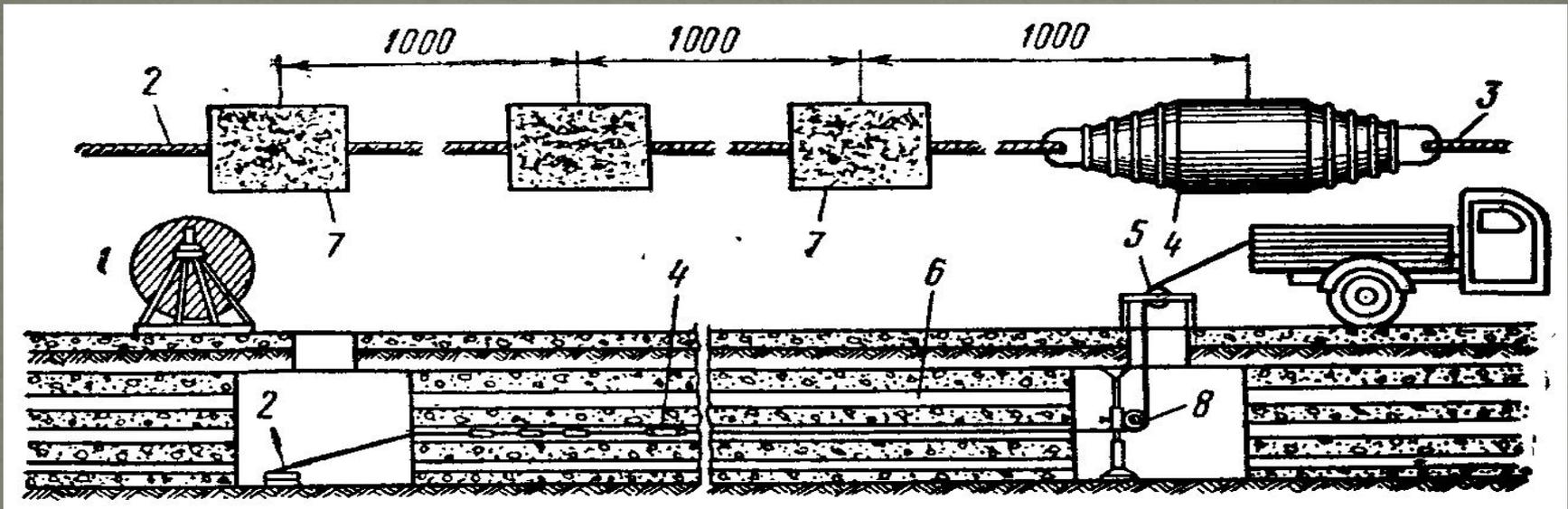
1- алюминиевая токопроводящая жила; 2- бумажная изоляция; 3- заполнение из бумажных жгутов; 4- поясная бумажная изоляция; 5- экран из электропроводящей бумаги; 6- оболочка из свинцового сплава, покрытая вазелином.

Кабели с голой поливинилхлоридной оболочкой (ВВГ, АВВГ, ВРГ, АВРГ)



1- алюминиевая токопроводящая жила; 2(а)- обмотка из полиэтилентерефталатной пленки; 2(б)- изоляция из ПВХ пластиката ; 3(а)- изоляция из резины; 3(б)-заполнение из ПВХ жгутов; 4(а)- обмотка из нетканого термоскрепленного полотна; 4(б)- обмотка из нетканого полотна; 5- оболочка из ПВХ пластиката.

Технология выполнения монтажа кабельных линий в блоках



а) приспособление для прочистки каналов; б) схема прочистки блочной канализации.

1 — барабан с кабелем;

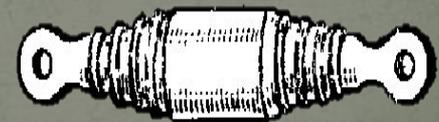
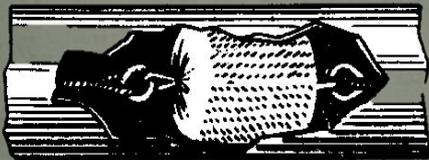
2 — трос для затяжки кабеля;

3 — трос для прочистки канала;

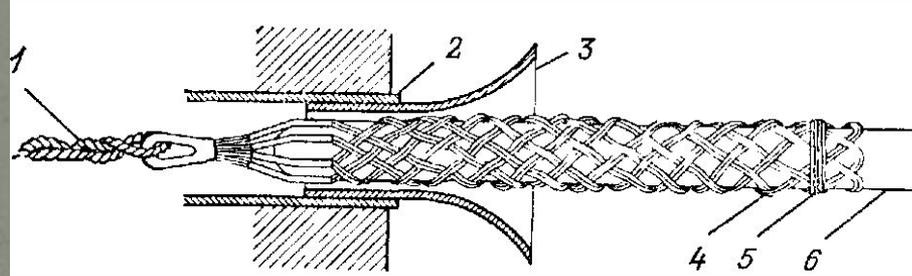
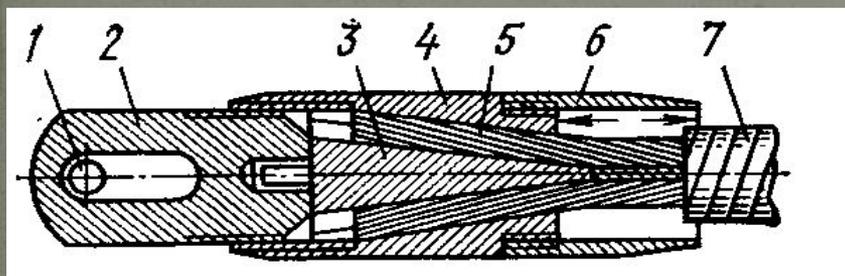
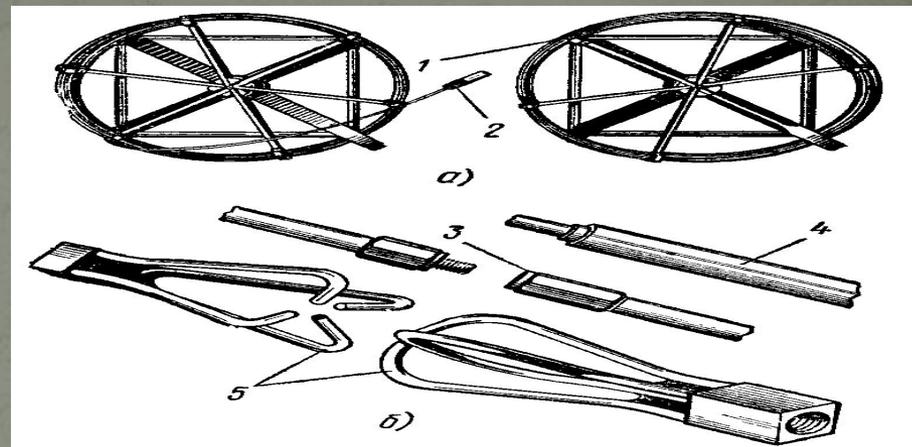
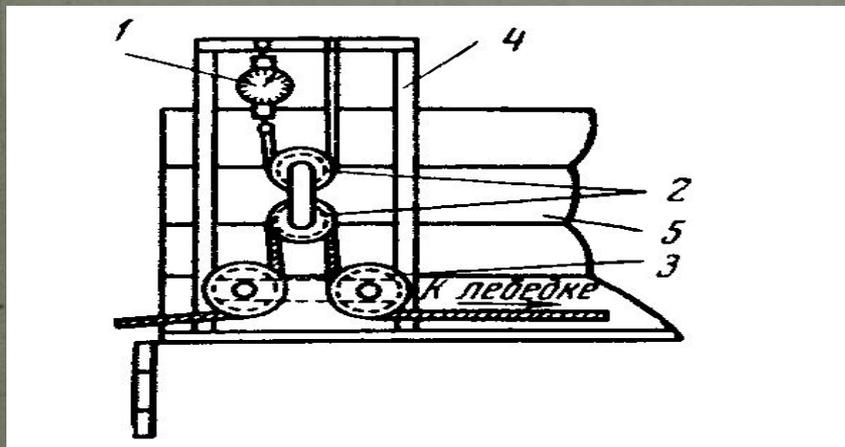
4 — контрольный цилиндр;

5 — ролик;

6 — канал блока; 7 — ерш; 8 — распорный ролик



Приспособления для выполнения монтажа кабельных линий в блоках



Техника безопасности



При перекатке барабана с кабелем необходимо принять меры против захвата его выступами частей одежды.

Не допускается при прокладке кабеля стоять внутри углов поворота, а также поддерживать кабель вручную на поворотах трассы. Для этой цели должны быть установлены угловые ролики.

Работу в подземных кабельных сооружениях, а также осмотр со спуском в них, должны выполнять по наряду не менее 3 работников, из которых двое - страхующие. Между работниками, выполняющими работу, и страхующими должна быть установлена связь.

Заключение

В основу прокладки кабельных линий в блоках положены знания и соблюдение правил техники безопасности, умения правильно подобрать марки кабелей и их параметры, знание последовательности выполняемых работ.

В работе, согласно плану, представлена информация о необходимости и особенностях кабельных линий; технологии монтажа линий в блоках; основных требованиях к организации и выполнению конкретных электромонтажных работ; организационных и технических мероприятиях, обеспечивающих безопасность выполнения работ.

При выполнении работы были применены знания, умения и навыки, полученные на предметах общепрофессионального и специального цикла, производственной практики.

Благодарю за внимание!

