

**с применением  
полимерных**

**Обучающийся группы  
№24  
Профессия –**

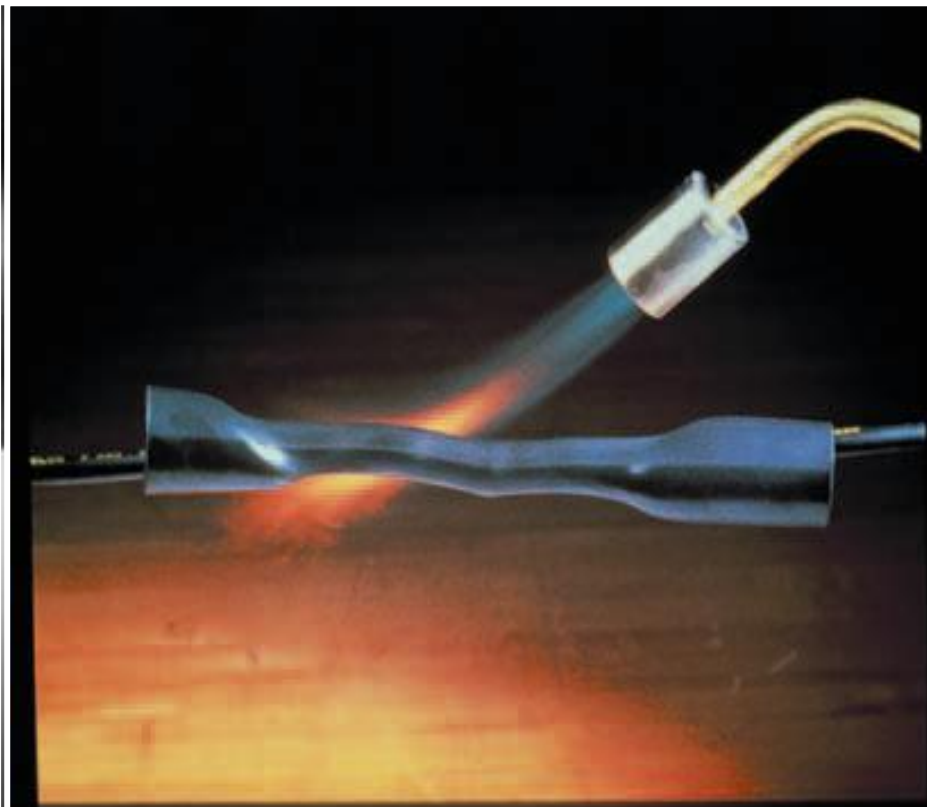
**Электромонтёр  
Зеленев Павел**

# Назначение данной работы:

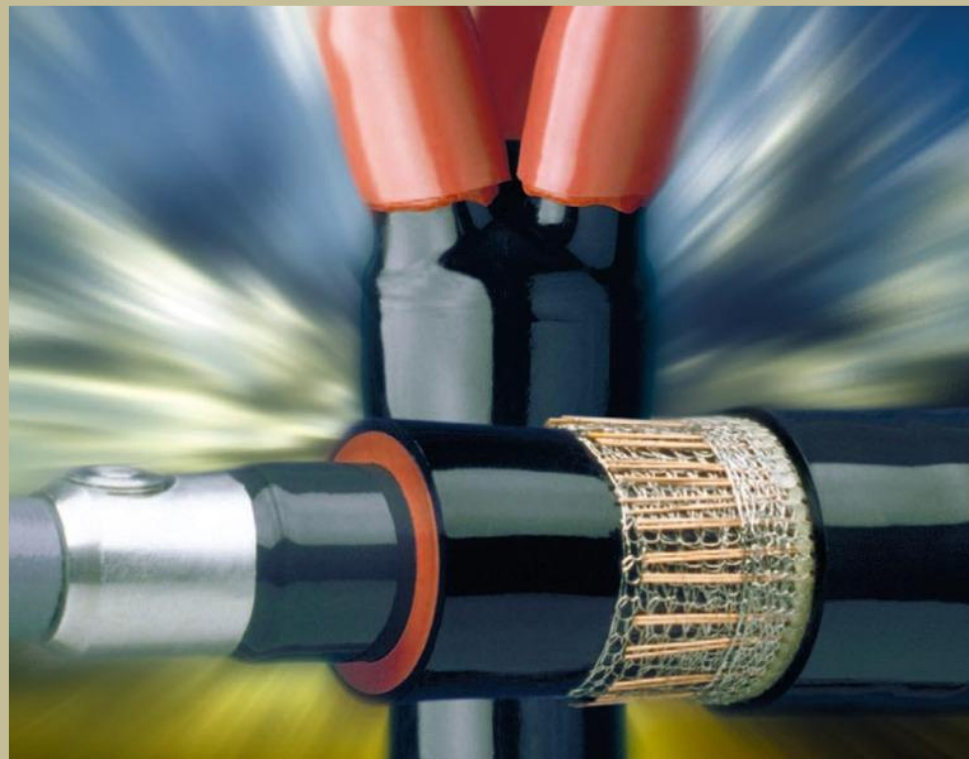
Данная работа предназначена для пропаганды современных методов монтажа кабельных линий. Работа рекомендуется в качестве учебного материала преподавателям специальных предметов электротехнического цикла и мастерам производственного обучения ОУ НПО для изучения таких методов монтажа при подготовке по профессии «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования». Будет полезна для использования в качестве специального материала электрикам и энергетикам, работающим на производстве.

# Современные методы монтажа

Наиболее современным методом является монтаж кабельных линий с применением полимерных материалов, имеющих высокую температурную усадку.



# Кабельные термоусадочные



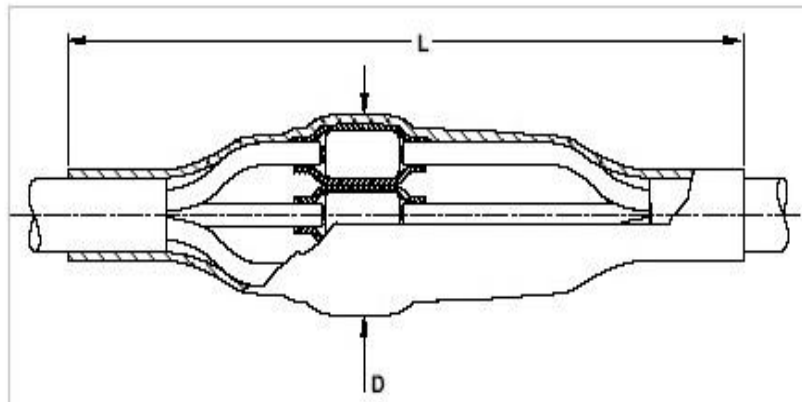
***Для чего предназначены и где используются термоусадочные муфты?*** Прежде всего муфта предназначена для соединения и оконцевания одно- и многожильных кабелей. Муфты производятся на основе термоусаживаемых материалов, т.е. материалов которые под воздействием тепловой обработки принимают нужную форму.



# Применение термоусадочных



elec.ru



L, D — см. таблицу

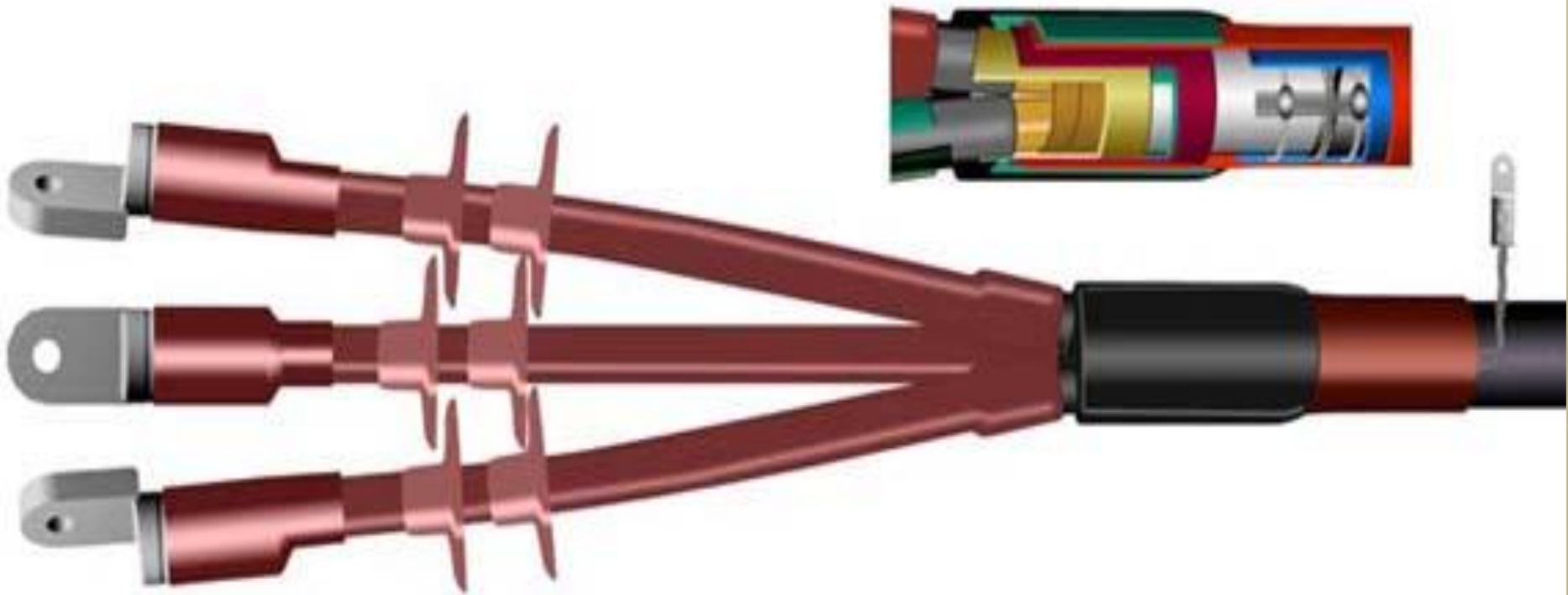
Термоусадочные муфты одинаково подходит для кабелей - подвесных, прокладываемых непосредственно в грунте или используемых в канализации. Типоразмер муфты выбирается в зависимости от размеров сростка, которые в свою очередь определяются методом монтажа.

# Устройство термоусадочных



термоусадочные муфты представляет собой металлический комплект, в основе которого используются полимерные термоусадочные трубки, перчатки и наборы пластинчатых и шнуровых герметиков, характеризующие коэффициенты усадки 2:1; 3:1.

# Концевые термоусадочные



При создании концевых муфт, рассчитанных на эксплуатацию при среднем напряжении (до 35 кВ) используются материалы, обладающие не только исключительно высокой стойкостью к длительным электрическим воздействиям и погодным условиям, но и способностью быстро усаживаться, облекая и герметизируя при этом кабель.

# Концевые термоусадочные




Создана универсальная система концевых муфт внутренней и наружной установки для кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией, для одно - или трехжильных кабелей с круглым или секторным сечением жил и для большинства типов кабельной брони и экранов.



# Монтаж концевой термоусадочной муфты

# Последовательность монтажа термоусадочной концевой муфты

1. Распрямить конец кабеля на требуемой длине;
2. Удалить наружную оболочку на длине 400-500 мм;
3. Сделать отступ на 40-50 мм от среза оболочки и удалить бронь,  
предварительно наложив бандаж из проволоки;
4. На броневом зачищенном отступе установить расплетенный (40мм) провод заземления с помощью роликовой пружины;
5. Подмотать данное место герметиком D, по краям – ПВХ-лентой;
6. Надеть трубку ТТ<sub>НГ</sub> и усадить её горелкой (дл. оболочки); 
7. Надеть перчатку исполнения НГ и усадить её;
8. Надеть на каждую жилу трубки ТТ<sub>НГ</sub>, усадить ;
9. Снять изоляцию под наконечники, установить их на жилы;

# Последовательность монтажа термоусадочной концевой муфты

После установки полимерной усадочной концевой муфты дать



# Технологические характеристики материала термоусадочной муфты

Используемые трубки изготавливаются из высоконаполненных полимеров, которые характеризуются следующими свойствами:

- не распространяют горение;
- отличаются низким уровнем газо- и дымовыделения;
- без галогенов;
- радиационно-сшиваемые;
- подвергаются переработке методом экструзии и литья под давлением.





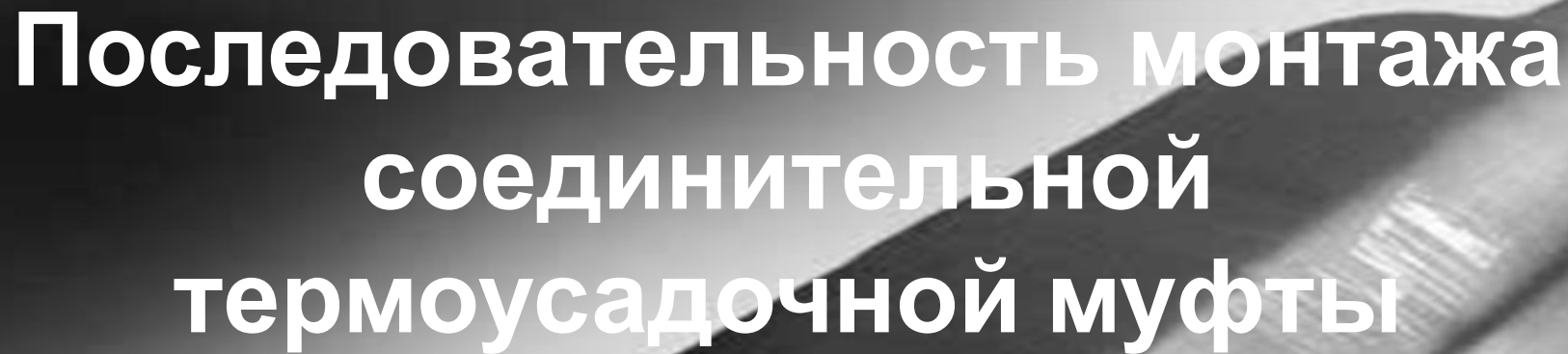
# Соединительные термоусадочные



В соединительных муфтах рассчитанных на среднее напряжение (до 35 кВ) используются материалы обладающие способностью к быстрому усаживанию. В переходных муфтах применяются специальные маслостойкие трубки для того, чтобы трансформировать кабель с бумажно-масляной изоляцией (стекающей и не стекающей) в кабель с пластмассовой изоляцией с радиальным распределением электрического поля внутри нее

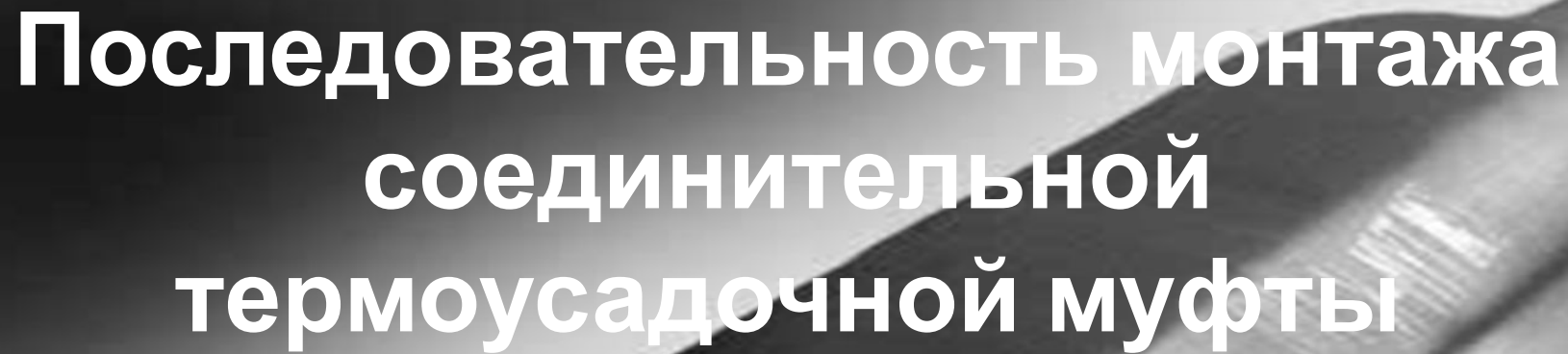
# Монтаж соединительной термоусадочной муфты

# Последовательность монтажа соединительной термоусадочной муфты




1. Распрямить концы соединяемых кабелей на требуемой длине;
2. Удалить наружную оболочку;
3. Снять уплотнительную бумагу, подогнуть проволоки экрана, установить на них бандажи ПВХ-лентой;
4. Удалить электропроводящую бумагу и обрезать жилы кабелей по опорной линии;
5. Надвинуть на конец одного кабеля две двойные трубки ТТСИ и ТТШЭ, на конец другого – трубку ТТШ-Д;
6. Роликовым ножом снять с изоляции электропроводящий

# Последовательность монтажа соединительной термоусадочной муфты



8. Подготовить соединительную гильзу, зачистить её внутреннюю поверхность и соединить концы жил;
9. Обернуть гильзу манжетой-герметиком. Надвинуть двухслойную трубку ТТСИ и усадить её;
10. Поверх надвинуть и трубку ТТШЭ и усадить горелкой;
11. Намотать на концах усаженных трубок ленту-герметик С и на всей длине муфты подмотать алюминиевую ленту, плотно обжав её;
12. Соединить проволоки экрана соединительными гильзами;
13. Обмотать места соединения экрана ПВХ-лентой,



A close-up, black and white photograph of a hand holding a pen. The hand is positioned diagonally across the frame, with the fingers gripping the pen. The pen is a ballpoint pen with a textured grip. The background is a soft, out-of-focus gradient. A semi-transparent olive-green rectangular box with a white border is overlaid on the center of the image, containing white text.

**Спасибо за внимание.  
Приятных вам впечатлений**

## Список использованных интернет-ресурсов:

- [http://youtube.com/watch?v=xKfNi\\_ski6c](http://youtube.com/watch?v=xKfNi_ski6c)
- <http://youtube.com/watch?v=yt2zv33QYj4>
- <http://luxdoska.com/c86-86920.html>;
- <http://mufta-kvt.ru/join>;
- [http://elektroservis.ukrbiznes.com/?view\\_type=3&view\\_id=41818&i=54193&val=3](http://elektroservis.ukrbiznes.com/?view_type=3&view_id=41818&i=54193&val=3);
- <http://www.sevcavcabel.ru/mufts/RHM/MPI-1.php>;
- <http://www.2114.ru/forum/showthread.php?s=ac21519387424afcd2dd320ebce8b23f&t=15473&page=6>;
- [http://fapikom.ru/soedinitelnye\\_mufty\\_termofit\\_pstp](http://fapikom.ru/soedinitelnye_mufty_termofit_pstp);
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?source=wiz&uinfo=sw-1102-sh-734-fw-877-fh-5>;
- <http://prom.ua/Kabelnye-mufty-raychem.html>;
- <http://erakdp.ub.ua/>.