

Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы
«Степногорск қаласы, Индустиралдық-техникалық колледжі» МКҚМ
ГККП «Индустириально-технический колледж, город Степногорск»
при управлении образования Акмолинской области

ПАЙКА АЛЮМИНИЕВЫХ И МЕДНЫХ ЖИЛ



Предмет: Производственное обучение , урок 30

Курс, группа: 1 курс Э19

**Специальность: 1115000 « Электромеханическое оборудование в промышленности
(по видам)»**

Мастер п/о: Голубева И Я

ЦЕЛЬ УРОКА: Ознакомиться с основными способами пайки алюминиевых токопроводящих жил провода, и научиться их выполнять

Пайка обеспечивает надежность электрического контакта и необходимую механическую прочность.

Для получения качественной пайки необходимо правильно выбрать припой, удалить пленку окиси соединяемых контактных поверхностей. При соединении медных жил пленка окиси удаляется перед пайкой, а при соединении алюминиевых жил — в процессе пайки.

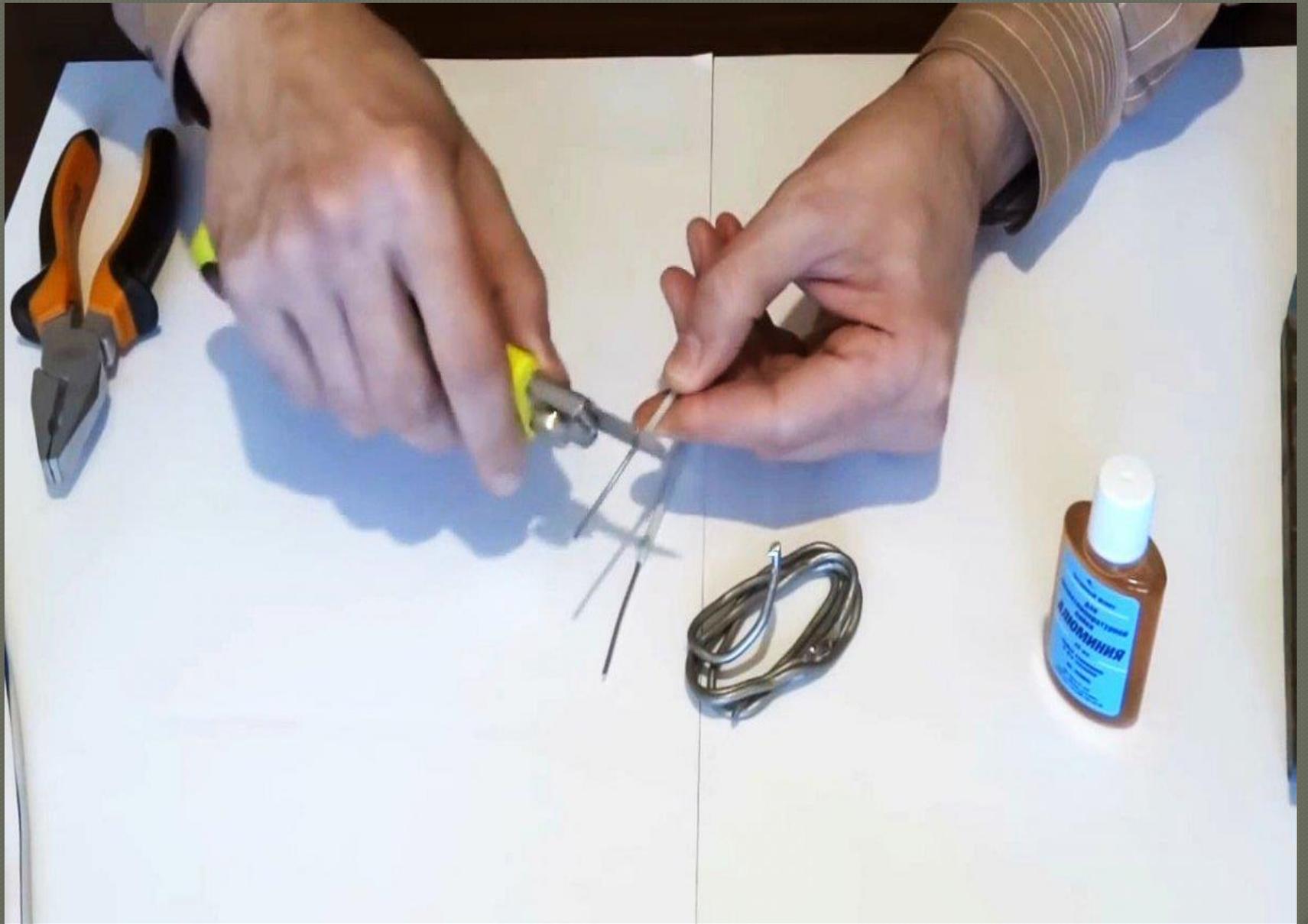
Необходимые инструменты и материалы

Нам потребуется:

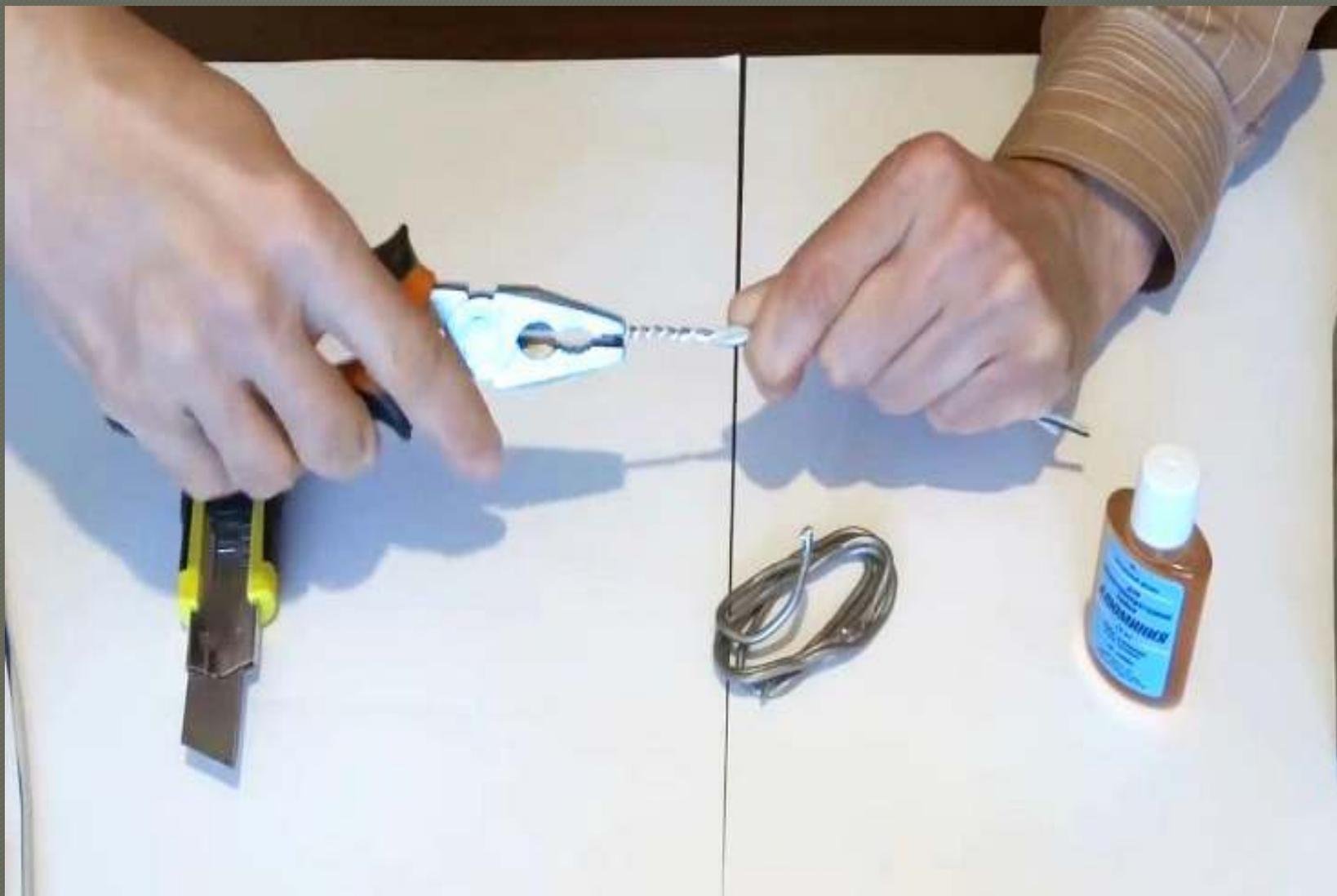
- обычный паяльник мощностью 40 Ватт;
- нож для снятия изоляции и зачистки проводов;
- флюс для пайки алюминия (Ф-61А, Ф-59А, Ф- 64 и др);
- раствор канифоли в ацетоне или спирте;
- свинцово – оловянный припой;
- обрезки алюминиевых и медных проводов сечением 2,5 – 4 кв. мм.



Те, кто сталкивался с этой задачей, знают, что алюминий плохо поддаётся пайке. Виной тому тонкая оксидная плёнка, быстро образующаяся на поверхности этого металла на открытом воздухе. Поэтому для пайки алюминия применяют специальные флюсы. Перед пайкой нужно зачистить провод ножом. Поверхность провода должна быть светло – серебристой, а не тёмно – серой



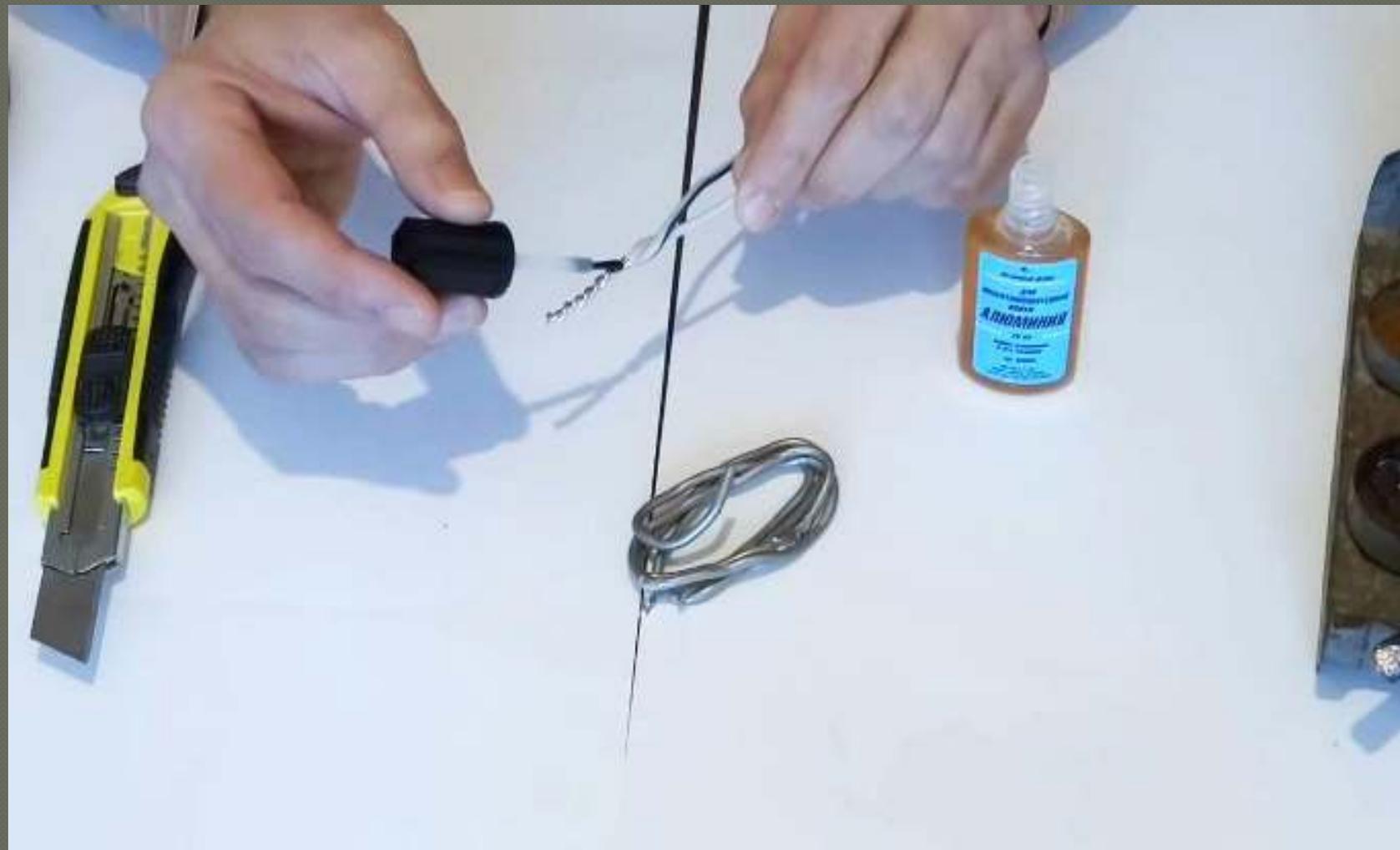
Делаем скрутку плоскогубцами



Для пайки алюминия применяем специальный флюс. Он может иметь конкретную марку Ф-61А, Ф-59А, Ф-64 и др, или же просто называться «флюс для пайки алюминия». Флакончик объёмом 25 мл стоит приблизительно 45 рублей и его хватит надолго



С помощью кисточки наносим флюс тонким слоем на скрутку со всех сторон



Разогретое до рабочей температуры жало паяльника смачиваем припоем, слегка дотронувшись до него. Поглаживая скрутку рабочей поверхностью жала, наносим на неё припой. Припой и алюминий похожи цветом, но это не мешает наблюдать, как припой растекается по поверхности проводов, заполняя щели между ними. Перебарщивать с количеством припоя не стоит, достаточно тонкого слоя на поверхности алюминия, застывших капель следует избегать



КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1. Организация рабочего места электромонтера?**
- 2. Что необходимо помнить для получения качественной пайки ?**
- 3. Какие инструменты и материалы необходимы для выполнения пайки?**
- 4. Марки флюсов для пайки проводов с алюминиевыми жилами .**
- 5. Способ обработки алюминиевых жил провода перед пайкой.**
- 6. Этапы выполнения пайки?**
- 7. Чем изолируется участок после пайки?
Особенности выбора материала для изоляции.**
- 8. ТБ при выполнении сращивания проводов.**

**Просмотр ролика на
youtube.com
по теме " Пайка с
алюминиевыми жилами
провода"**

Производственное

задание:

**Выполнить пайку провода
с алюминиевыми жилами.**