

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ СО СНЯТИЕМ НАПРЯЖЕНИЯ

При подготовке рабочего места со снятием напряжения должны быть в указанном порядке выполнены следующие технические мероприятия:

- произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов;
- на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты;
- проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;
- наложено заземление (включены заземляющие ножи, а там, где они отсутствуют, установлены переносные заземления);
- вывешены указательные плакаты "Заземлено", ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.

<http://zametkielectrika.ru>

Весь оперативный персонал применяет следующие средства индивидуальной защиты (СИЗ):

- кожаные ботинки (защищают от высоких температур)
- перчатки диэлектрические



В качестве основного электрозащитного средства оперативный персонал применяет указатель высокого напряжения УВН-10, у которого имеется штамп о пройденном испытании.

Согласно графика ППР, необходимо вывести в ремонт высоковольтный масляный выключатель фидера №100 на подстанции 13. С этого фидера питается силовой трансформатор мощностью 1000 (кВА).

С диспетчерского пункта (ДП) с помощью устройства телеуправления УТБ-3(телемеханика) отключим высоковольтный масляный выключатель фидера № 100.

Убедимся в отключении по сигнальным лампам положения выключателя (должна гореть зеленая лампа) и показаниям амперметра (стрелка на нуле).



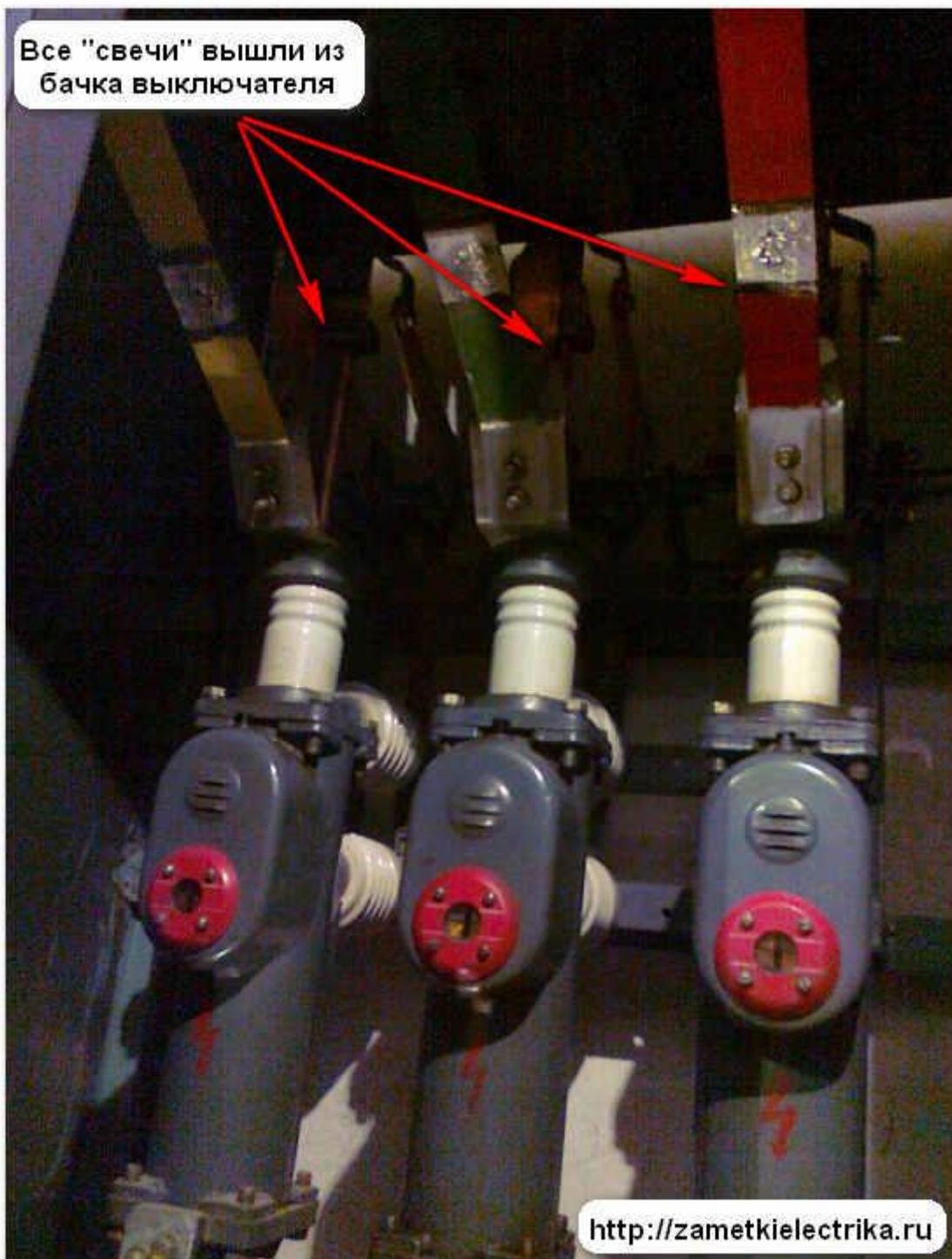
2. Проверим фактическое отключение масляного выключателя.

Проверим флажок на электромагнитном приводе ПЭ-11 масляного выключателя. Зеленый флажок сигнализирует об отключенном состоянии выключателя.

<http://zametkielectrika.ru>



Флажок отключенного
положения привода ПЭ-11
масляного выключателя



Затем откроем сетчатое ограждение ячейки и посмотрим на «свечи» масляного выключателя. «Свечи» каждой фазы должны выйти из бачка выключателя, т.е. разорвать силовую цепь.

3. Отключим автоматический выключатель цепей соленоидов (включения) и вывесим на его рычажок включения запрещающий плакат «Не включать! Работают люди».



НЕ ВКЛЮЧАТЬ
РАБОТАЕТ ДИСТАНЦИОННО

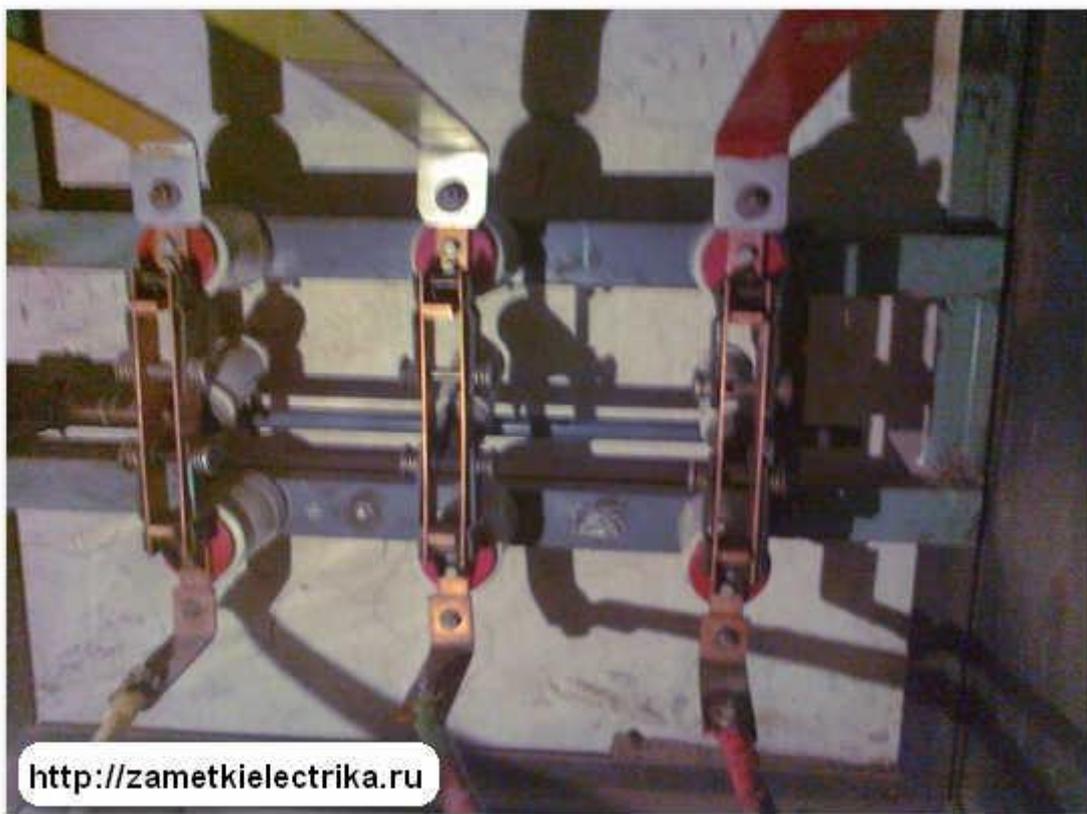
Автомат цепей соленоидов
(включения) отключен

<http://zametkielectrika.ru>



На ключ управления масляным выключателем тоже повесим запрещающий плакат «Не включать! Работают люди».

4. Одеваем диэлектрические перчатки и отключаем кабельный разъединитель.



5. Аналогично, отключаем шинный разъединитель.



<http://zametkielectrika.ru>



<http://zametkielectrika.ru>



После отключения шинного и кабельного разъединителей убедимся, что они отключились — должен быть виден разрыв между подвижными и неподвижными контактами.

На рукоятках ручных приводов разъединителей установим блокировочный шток и повесим запрещающие плакаты «Не включать! Работают люди».

6. Отключим автоматический выключатель оперативных цепей (цепей управления) и повесим на его кнопку включения запрещающий плакат «Не включать! Работают люди».



7. Проверим отсутствие напряжения на кабеле 10 (кВ) указателем высокого напряжения УВН-10.

Перед работой указателем высокого напряжения УВН-10 необходимо убедиться, что он исправен. Проверим его на соседней ячейке путем прикосновения к шинам, которые находятся под рабочим напряжением.



А теперь проверим отсутствие напряжения на силовом кабеле 10 (кВ) нашей ячейки.



Напомню Вам, что в распределительных устройствах (РУ) напряжением выше 1 (кВ) пользоваться указателем УВН необходимо ТОЛЬКО в диэлектрических перчатках, а

право проводить проверку на отсутствие напряжения можно самостоятельно с IV группой по электробезопасности.

8. Установим защитное заземление на кабеле 10 (кВ).

Переносное заземление должно быть установлено на отключенном рабочем месте со всех сторон, откуда может быть подано напряжение (либо ошибочно, либо аварийно).

После проверки отсутствия напряжения на силовом кабеле 10 (кВ) присоединим переносное заземление к заземляющему устройству и с помощью изолирующей штанги установим его на месте соединения кабеля с кабельным разъединителем или специальных «отпайках», только они должны быть очищены от краски.



Затягивать струбцины переносного заземления разрешено руками в диэлектрических перчатках или с помощью той же изолирующей штанги.



устанавливать и убирать переносные заземления необходимо ТОЛЬКО в диэлектрических перчатках. Устанавливать переносные заземления в электроустановке выше 1000 (В) могут два работника с IV и III группами по электробезопасности.

9. Проверим указателем напряжения УВН-10 отсутствие напряжения в ячейке масляного выключателя 10 (кВ).

Все производится аналогично пункта 7.



10. Установим переносное заземление в ячейке масляного выключателя 10 (кВ) со стороны сборных шин.

Все производится аналогично пункта 8.



После установки переносных заземлений на рукоятках ручных приводов шинного и кабельного разъединителей повесим указательные плакаты «Заземлено».



11. Подготовим рабочее место для работы бригад ремонтного персонала.

На расположенных рядом и напротив с подготовленным рабочим местом ячейках необходимо вывесить предупреждающие плакаты «Стой! Напряжение».

Все технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановке напряжением 10 (кВ), выполнены. Осталось непосредственно на подготовленном рабочем месте вывесить предписывающий плакат «Работать здесь».



Все готово.