

## **XXXI. Требования охраны труда при работах, выполняемых со снятием напряжения**

326. К работам, выполняемым со снятием напряжения, относятся следующие работы:

- 1) смена контактного провода;
- 2) смена контактного провода, проходящего через пересечения;
- 3) смена и ремонт пересечений и стрелочных крестовин;
- 4) смена и перекидка троса через контактные провода при наличии на месте работ одной монтажной вышки;
- 5) смена усиливающих и питающих проводов, а также замена их крепления в случае подвешивания проводов на металлических опорах;
- 6) смена несущих тросов более одного пролета в цепной контактной подвеске;
- 7) смена узла сопряжения анкерных участков полукомпенсированной контактной подвески;
- 8) установка или демонтаж неповоротных кронштейнов на металлических опорах;
- 9) установка или выемка опор, расположенных от контактного провода на расстоянии менее 2 м;
- 10) замена разводных приспособлений на мостах;
- 11) регулировка или замена оборудования контактной сети и устройств СЦБ, расположенных в помещениях и мастерских парка (депо), в воротах производственных зданий и в местах прохождения контактных линий под искусственными сооружениями, под путепроводами, мостами, если расстояние от токоведущих частей до неогражденных заземленных конструкций менее 0,6 м;
- 12) смена и ремонт секционных рубильников, разъединителей и коммутационной аппаратуры, расположенной на высоте менее 3 м;
- 13) подвеска контактно-сигнального провода длиной более 80 м;
- 14) работа на устройствах, доступных непосредственно с земли.

327. Для подготовки рабочего места при работах со снятием напряжения должны быть выполнены в указанной ниже последовательности следующие мероприятия:

- 1) произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения к месту работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры или контактных коммутационных соединений;
- 2) на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов вывешены запрещающие плакаты;
- 3) проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;
- 4) установлено заземление;
- 5) вывешены плакаты "Заземлено", ограждены, рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.

328. Снятие напряжения с участка сети или устройства СЦБ может быть осуществлено

отключением коммутационных аппаратов на подстанции, отключением коммутационных аппаратов контактно-коммутационных соединений в контактной и кабельной сети в устройствах СЦБ.

329. На месте производства работ должны быть отключены токоведущие части положительного полюса, на которых производятся работы.

Токоведущие части отрицательного полюса на месте работ могут не отключаться в случаях их заземления переносным заземлением или стационарными заземляющими разъединителями и отсутствии разрыва в электрической цепи между местом работы и заземлением производства работ в условиях, исключающих одновременное прикосновение к токоведущим частям отрицательного полюса и незаземленным от земли конструкциям или к заземленным токоведущим частям положительного полюса.

330. Токоведущие части отрицательного полюса, не отключенные и не имеющие разрыва, цепи, находящиеся под напряжением, но заземленные переносным заземлением или стационарным заземляющим разъединителем по условиям безопасности производства работ на них приравниваются к отключенным и заземленным токоведущим частям.

331. На приводах коммутационных аппаратов, а также на основаниях предохранителей устройств СЦБ, при помощи которых может быть подано напряжение к месту работ, вывешиваются плакаты "Не включать! Работают люди".

332. Не отключенные токоведущие части устройств СЦБ, доступные случайному прикосновению, должны быть на время работы ограждены временными ограждениями.

333. Перед началом работ со снятием напряжения на отключенном участке контактной сети и устройстве СЦБ необходимо проверить, что напряжение отсутствует.

334. Непосредственно перед проверкой отсутствия напряжения вольтметром или указателем напряжения проверяется исправность этих приборов путем приближения их к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением. При отсутствии поблизости токоведущих частей, заведомо находящихся под напряжением, или иной возможности проверить исправность вольтметра или указателя напряжения на месте работы допускается предварительная их проверка в другом месте.

Если проверенный таким путем вольтметр или указатель напряжения был уронен или подвергался толчкам и ударам, то применять его без повторной проверки запрещается. Проверка исправности вольтметра и указателя напряжения, а также проверка отсутствия напряжения должны производиться в диэлектрических перчатках при наложении заземлений и закороток.

335. Работы со снятием напряжения могут производиться с наложением заземлений на отключенные токоведущие части, с наложением закороток и без наложения заземлений и закороток. При работе на контактной сети троллейбуса обязательно накладывается закоротка между положительным и отрицательным проводами и при возможности заземляется отрицательный полюс включением стационарного заземляющего разъединителя отрицательной шины подстанции. При работе на контактной сети трамвая и в устройствах СЦБ заземления накладываются в тех случаях, когда конструкции сетей и устройств позволяют осуществлять наложение заземлений. При работе на контактной сети трамвая в месте пересечения трамвайных проводов с троллейбусными накладывается закоротка между контактным проводом трамвайной сети и контактными проводами троллейбусной сети.

336. Закоротки и заземления должны накладываться на каждом участке контактной сети, имеющем самостоятельное питание.

Закоротка должна накладываться в одном месте участка со стороны источника питания, если работы не требуют разъединения контактного провода.

Если в процессе работы будет произведено разъединение контактного провода, то закоротки должны быть наложены на обе стороны от места разъединения.

337. При работе на пересечении или стрелке троллейбусной сети закоротки должны накладываться на контактные провода со всех сторон пересечения или стрелки.

338. Наложение и снятие закороток и заземлений должно производиться двумя работниками, один из которых должен являться работником оперативного персонала, имеющим квалификационную группу по электробезопасности в соответствии с требованиями, установленными нормативным правовым актом, содержащим требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.

339. Запрещается применение в качестве закороток и заземлений каких-либо проводников, не предназначенных для этой цели, а также производить присоединение закороток и заземлений путем скрутки.