

# **ИНСТРУКЦИЯ**

## **ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭЛЕКТРОПРОГРЕВЕ БЕТОНА И ГРУНТА**

### **1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

1.1. К монтажу электрооборудования по электропрогреву и присоединению к питающей сети допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение, практическую подготовку, имеющие группу по электробезопасности не ниже 3.

1.2. Периодические медицинские освидетельствования слесарь по ремонту электрооборудования должен проходить 1 раз в 24 месяца

1.3. Оттаивание грунта и электропрогрев бетона проводят горизонтальными и вертикальными электродами и ТЭНами, для чего используется следующее электрооборудование; трансформаторы, распределители, передвижные электрические подстанции, легкие иглофильтровые установки (ЛИУ-2) и необходимый комплект электродов, электронагревателей ТЭНов.

1.4. Слесари в период работы должны пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувь, рукавицы, очки и др.), выдаваемыми администрацией предприятия.

1.5. Слесарь по ремонту электрооборудования, нарушающий требования по охране труда, привлекается к ответственности в соответствии с должностными инструкциями, установленными для каждого работника в соответствии с действующим законодательством РФ.

1.6. Каждый работник в соответствии со ст.4 г “Основ законодательства Российской Федерации об охране труда” имеет право на отказ без каких-либо необоснованных последствий для него от выполнения работ в случае возникновения непосредственной опасности для его жизни и здоровья до устранения этой опасности.

### **II ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

2.1. Электрослесарь должен проверить:

- рабочую одежду, привести ее в порядок, застегнуть обшлага рукавов. Рабочая одежда должна быть исправной и заправлена так, чтобы не было свисающих концов. Подобрать волосы под плотно облегающий головной убор;
- достаточно ли освещено рабочее место и подходы к нему. Свет не должен слепить глаза. Смену электроламп производить при снятом напряжении;
- исправность всех частей электрооборудования, а также очистить от пыли и грязи трансформаторы и распределители.
- Все контактные соединения должны быть очищены и проверены на плотность затяжки.
- необходимый для работы ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты разложить в удобных и легкодоступных местах, чтобы исключалась возможность случайного перемещения или падения их во время работы.
- Электроизмерительные приборы должны быть исправны. Пользование приборами с разбитыми стеклами, погнутыми стрелками и другими повреждениями не допускается.
- Проверить трансформаторы на обрыв и изоляцию обмоток низкой и высокой сторон. В трансформаторах с масляным охлаждением проверить уровень масла. Перегрузка трансформатора не допускается.
- Проверить наличие ограждающих средств.
- Проверить освещение рабочей площадки.

- 2.2. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все, что может мешать работе;
- 2.3. При работе пользоваться только исправными, сухими и чистыми инструментами и приспособлениями; лезвие отвертки должно быть оттянуто и расплющено до такой толщины, чтобы оно входило без зазора в прорезь головки винта;
- гаечные ключи должны соответствовать размерам гаек и головок болтов и не должны иметь трещин, выбоин, заусениц. Губки ключей должны быть строго параллельными и не закатанными. Раздвижные ключи не должны иметь слабины (люфт) в подвижных частях;
  - острогубцы и плоскогубцы, не должны иметь выщербленных, сломанных губок, рукояток. Губки острогубцев должны быть острыми, а плоскогубцы - с исправной насечкой;
  - поддержки, применяемые при ручной клепке, обжимке, чеканке и прочих работах, должны быть прочными и безопасными;
- 2.4. Для переноски инструмента рабочий должен использовать специальную сумку или легкий переносной ящик. Переноска инструмента в карманах запрещается.
- 2.5. При обнаружении неисправности оборудования, инструмента, приспособлений для рабочего места как перед началом работы, так и во время работы сообщить мастеру и до устранения неполадок к работе не приступать. Пользоваться неисправными инструментами запрещается.

### 3 Требования безопасности во время рабо

- 3.1. Монтаж и присоединение к питающей сети должны осуществляться в соответствии с проектом или технологической картой.
- 3.2. При электропрогреве бетона все электропровода и электрооборудование должны быть ограждены, а корпуса электрооборудования заземлены.
- 3.3. Работающих вблизи прогреваемых участков предупредить об опасности поражения электрическим током и тщательно их проинструктировать.
- 3.4. Прогреваемые участки электротокотом должны находиться под круглосуточным наблюдением квалифицированных монтеров, запрещается нахождение людей на прогреваемых участках, за исключением момента измерения температуры, которое производится квалифицированным персоналом с применением защитных средств и по возможности одной рукой.
- 3.5. На участках прогрева напряжением до 60 вольт допускается выполнять работы монтерским инструментом с диэлектрическими ручками с применением резиновых перчаток и резиновой обуви.
- 3.6. В пределах зоны электропрогрева необходимо устанавливать сигнальные лампы, загорающие при подаче напряжения, вывесить предупредительные плакаты с надписями "опасно", "Ток включен", а также правила оказания первой помощи при поражении электротокотом.
- 3.7. Открытая, незабетонированная арматура железобетонных конструкций, связанная с участком электропрогрева, подлежит дополнительному заземлению.
- 3.8. Перед включением под напряжение, а также после каждого перемещения электрооборудования на новое место требуется проверить состояние изоляции проводов, защитных средств, ограждений, заземления электрооборудования.
- 3.9. В сырую погоду и во время оттепели все виды электропрогрева на открытом воздухе должны быть прекращены.
- 3.10. Работы, связанные с электропрогревом, должны выполняться с соблюдением требований и правил технической эксплуатации и безопасности обслуживания

электроустановок пром. предприятий.

3.11. В конце электропрогрева применяются кабели марки КРПТ или изолированные провода ПРТ-500

3.12. Прогреваемые участки и конструкции должны быть окружены ограждением высотой 1,1м и не менее 3м от линии периметра. Для персонала, обслуживающего участок прогрева, необходимо укладывать деревянные трапы к местам измерения температуры.

#### **IV. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

4.1. При любой аварии или возникновении аварийной ситуации, которая может привести к аварии и несчастному случаю, слесарь обязан немедленно принять все зависящие от него меры, предупреждающие возможность повреждений (разрушений) объекта и устраняющие опасность для жизни людей. Одновременно сообщить о случившемся мастеру или непосредственному руководителю работ.

4.2. Ремонт электрооборудования производить только при снятом напряжении.

4.3. Каждый рабочий должен уметь оказывать доврачебную помощь. Такая помощь оказывается немедленно, непосредственно на месте происшествия и в следующей последовательности:

- сначала нужно устранить источник травмирования. Оказание помощи надо начинать с самого существенного, что угрожает здоровью или жизни: при сильном кровотечении наложить жгут, а затем перевязать рану, при подозрении закрытого перелома наложить шину;
- при открытых переломах сначала следует перевязать рану, а затем наложить шину; при ожогах наложить сухую повязку, при обморожении пораженный участок осторожно растереть, используя мягкие или пушистые ткани;
- при поражении электрическим током необходимо немедленно освободить пострадавшего от действия тока, а именно: выключить рубильник, перерубить провод, оттянуть или отбросить его сухой палкой, шестом. Не прикасаться к пострадавшему, пока он находится под действием тока. Если у пострадавшего отсутствует дыхание, то немедленно приступить к массажу сердца и искусственному дыханию до прибытия врача.

4.4. После оказания первой доврачебной помощи пострадавший должен быть направлен или доставлен в ближайшее медицинское учреждение.

#### **V. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

5.1. По окончании электропрогрева отключить (отсоединить) электрооборудование, от питающей сети.

5.2. Проверить наличие остаточного напряжения перед разработкой грунта.