**Задание: изучить и законспектировать**

**Тема: «Правила техники безопасности при производстве отдельных работ»**

**ПРИКАЗ**

**от 12 августа 2022 года N 811**

**Электросварочные установки**

47. Настоящая глава Правил распространяется на стационарные, передвижные (переносные) электросварочные установки для дуговой сварки постоянного и переменного тока.

48. Источники сварочного тока могут присоединяться к распределительным электрическим сетям напряжением не выше 660 В.

49. В качестве источников сварочного тока для всех видов дуговой сварки должны применяться специально для этого предназначенные сварочные трансформаторы или преобразователи (статические или двигатель-генераторные) с электродвигателями либо с двигателями внутреннего сгорания.

50. Схема присоединения нескольких источников сварочного тока при работе их на одну сварочную дугу должна исключать возможность получения между изделием и электродом напряжения, превышающего наибольшее напряжение холостого хода одного из источников сварочного тока.

51. Для подвода тока от источника сварочного тока к электрододержателю электросварочной установки ручной дуговой сварки должен использоваться гибкий сварочный медный кабель с резиновой изоляцией и в резиновой оболочке. Применение кабелей и проводов с изоляцией или в оболочке из полимерных материалов, распространяющих горение, не допускается.

52. Первичная цепь электросварочной установки должна содержать коммутационный (отключающий) и защитный электрические аппараты. Допускается наличие одного аппарата, совмещающего указанные функции.

53. Электросварочные установки с многопостовым источником сварочного тока должны иметь устройство для защиты источника от перегрузки (автоматический выключатель, предохранители), а также коммутационный и защитный электрические аппараты на каждой линии, отходящей к сварочному посту.

54. Переносная (передвижная) электросварочная установка должна располагаться на таком расстоянии от коммутационного аппарата, чтобы длина соединяющего их гибкого кабеля была не более 15 м, если иное расстояние не установлено организацией - изготовителем оборудования.

Указанное требование не относится к питанию электросварочных установок по троллейной системе и к тем случаям, когда иная длина предусмотрена конструкцией в соответствии с техническими условиями организации-изготовителя на электросварочную установку. Передвижные электросварочные установки на время их передвижения должны отсоединяться от сети.

55. Все электросварочные установки с источниками переменного и постоянного тока, предназначенные для сварки в особо опасных условиях, определяемых в соответствии с [пунктом 48 Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работу](https://docs.cntd.ru/document/573230630#8OG0LL), утвержденных [приказом Минтруда России от 11 декабря 2020 г. N 884н](https://docs.cntd.ru/document/573230630#7D20K3) (далее - приказ Минтруда России N 884н), должны быть оснащены устройствами автоматического отключения напряжения холостого хода при разрыве сварочной цепи или его ограничения до безопасного в таких условиях значения. У потребителей в отношении указанных в настоящем пункте Правил электросварочных установок должны быть в наличии технические паспорта и производственные инструкции по эксплуатации.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Зарегистрирован Минюстом России 29 декабря 202 г.\*, регистрационный N 61904. В соответствии с [пунктом 3 приказа Минтруда России N 884н](https://docs.cntd.ru/document/573230630#6520IM) данный акт действует до 31 декабря 2025 г.

\* Текст соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

56. Переносные, передвижные электросварочные установки должны быть закреплены за электросварщиком с внесением записи об этом в журнал регистрации инвентарного учета, периодической проверки и ремонта переносных и передвижных электроприемников, вспомогательного оборудования к ним.

57. Присоединение и отсоединение от сети электросварочных установок с помощью разборных контактных соединений, а также наблюдение за их исправным состоянием в процессе эксплуатации должен выполнять электротехнический персонал потребителя, на балансе которого находится электросварочная установка, с группой по электробезопасности не ниже III.

58. Измерение сопротивления изоляции электросварочных установок также должно проводиться не реже одного раза в 6 месяцев, а также при наличии видимых механических повреждений.

59. Должностными инструкциями персонала потребителя, утвержденными руководителем или иным уполномоченным должностным лицом потребителя - юридического лица (потребителем - индивидуальным предпринимателем или физическим лицом), должны быть определены обязанности и ответственность за эксплуатацию сварочного оборудования, выполнение годового графика технического обслуживания и ремонта, безопасное проведение сварочных работ. При наличии у потребителя должности главного сварщика или работника, выполняющего его функции, указанные обязанности и ответственность должны быть возложены на него.

**VI. Общие требования к эксплуатации электротермических установок**

60. Настоящая глава Правил распространяется на электротермическое оборудование и электротермические установки всех видов, эксплуатируемые у потребителей.

61. При эксплуатации дуговых электропечей в дополнение к требованиям настоящей главы Правил должны выполняться требования [главы VII Правил](https://docs.cntd.ru/document/351621634#7EK0KJ).

При эксплуатации плазменно-дуговых и электронно-лучевых установок в дополнение к требованиям настоящей главы Правил должны выполняться требования [главы VIII Правил](https://docs.cntd.ru/document/351621634#8OQ0LQ).

При эксплуатации индукционных плавильных и нагревательных приборов в дополнение к требованиям настоящей главы Правил должны выполняться требования [главы IX Правил](https://docs.cntd.ru/document/351621634#8OK0LM).

При эксплуатации установок высокой частоты в дополнение к требованиям настоящей главы Правил должны выполняться требования [главы X Правил](https://docs.cntd.ru/document/351621634#8OO0LN).

При эксплуатации электродных котлов в дополнение к требованиям настоящей главы Правил должны выполняться требования [главы XI Правил](https://docs.cntd.ru/document/351621634#8P00LR).

62. При эксплуатации электротермических установок должны соблюдаться требования [глав VII-XI Правил](https://docs.cntd.ru/document/351621634#7EK0KJ) к отдельным элементам, входящим в состав таких установок, а также положения нормативных правовых актов, устанавливающих требования надежности и безопасности в сфере электроэнергетики, относящиеся к эксплуатации трансформаторов, электродвигателей, преобразователей, распределительных устройств, конденсаторных установок, устройств релейной защиты и автоматики, измерительных приборов, и [Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов"](https://docs.cntd.ru/document/573264183#6520IM), утвержденных [приказом Ростехнадзора от 9 декабря 2020 г. N 512](https://docs.cntd.ru/document/573264183#7D20K3) (далее - приказ Ростехнадзора N 512).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный N 61943. В соответствии с [пунктом 2 приказа Ростехнадзора N 512](https://docs.cntd.ru/document/573264183#6500IL) данный акт действует до 1 января 2027 г.

63. Температура нагрева шин и контактных соединений, плотность тока в проводниках вторичных токопроводов электротермических установок должны периодически контролироваться в сроки, установленные производственными инструкциями, утвержденными потребителем, но не реже одного раза в год. Измерение температуры указанного нагрева должно осуществляться в период с июня по август.

64. Сопротивление изоляции вторичных токопроводов и рабочих токоведущих элементов электропечей и электротермических устройств, включая электронагреватели сопротивления, индукторы, должно измеряться при каждом включении электротермической установки после ремонта и в других случаях, предусмотренных производственными инструкциями, утвержденными потребителем.

65. Контроль качества охлаждающей воды должен осуществляться в соответствии с требованиями производственных инструкций, утвержденных потребителем, с соблюдением установленной ими периодичности контроля.

66. Сопротивление электрической изоляции изолирующих прокладок, предотвращающих соединение с землей через крюк или трос кранов и талей, обслуживающих установки электронагревательных устройств сопротивления прямого действия, а также ферросплавных печей с перепуском самоспекающихся электродов без отключения установок, должно проверяться в сроки, устанавливаемые ответственным за электрохозяйство, но не реже одного раза в год.

67. Приемка электротермической установки после ее монтажа должна осуществляться на основании результатов пробной эксплуатации и горячих испытаний, проводимых в соответствии с программой, входящей в техническую документацию электротермической установки.

68. При эксплуатации электропечей сопротивления должны соблюдаться следующие требования:

температура наружной поверхности кожуха электропечи должна быть не выше значений, установленных инструкцией по эксплуатации электропечи организации-изготовителя;

состояние нагревательных элементов должно проверяться в соответствии с инструкцией по эксплуатации электропечи организации-изготовителя.

**ПРИКАЗ**

**от 15 декабря 2020 г. N 903н**

**XXXV. Охрана труда при выполнении работ с аккумуляторными батареями**

35.1. Аккумуляторное помещение должно быть заперто на замок. Работникам, осматривающим эти помещения и выполняющим в них работу, ключи выдаются на общих основаниях.

35.2. Запрещается курение в аккумуляторном помещении, вход в него с огнем, пользование электронагревательными приборами, аппаратами и инструментами, которые могут дать искру, за исключением выполнения работ, указанных в пункте 35.11 Правил.

На дверях аккумуляторного помещения должны быть сделаны надписи "Аккумуляторная", "Огнеопасно", "Запрещается курить" или вывешены соответствующие знаки безопасности о запрещении использования открытого огня и курения.

35.3. В аккумуляторных помещениях приточно-вытяжная вентиляция должна включаться перед началом заряда и отключаться не ранее чем через 1,5 часа после окончания заряда.

35.4. В каждом аккумуляторном помещении, для типов аккумуляторных батарей, требующих в процессе эксплуатации выполнение работ по приготовлению электролита, должны быть:

стеклянная или фарфоровая (полиэтиленовая) кружка с носиком (или кувшин) емкостью 1,5 - 2 л для составления электролита и доливки его в сосуды;

нейтрализующий 2,5-процентный раствор питьевой соды для кислотных батарей и 10-процентный раствор борной кислоты или уксусной эссенции (одна часть на восемь частей воды) для щелочных батарей;

вода для обмыва рук;

полотенце.

35.5. На всех сосудах с электролитом, дистиллированной водой и нейтрализующими растворами должны быть сделаны соответствующие надписи, указаны наименования.

35.6. Кислота должна храниться в стеклянных бутылях с притертыми пробками, снабженных бирками с названием кислоты. Бутыли с кислотой и порожние бутыли должны находиться в отдельном помещении при аккумуляторной батарее. Бутыли следует устанавливать на полу в корзинах или деревянных обрешетках.

35.7. Работы с кислотой, щелочью и свинцом должны выполнять специально обученные работники.

35.8. Стеклянные бутыли с кислотами и щелочами должны переносить двое работников. Бутыль вместе с корзиной следует переносить в специальном деревянном ящике с ручками или на специальных носилках с отверстием посередине и обрешеткой, в которую бутыль должна входить вместе с корзиной на 2/3 высоты.

35.9. При приготовлении электролита кислота должна медленно (во избежание интенсивного нагрева раствора) вливаться тонкой струей из кружки в фарфоровый или другой термостойкий сосуд с дистиллированной водой. Электролит при этом все время нужно перемешивать стеклянным стержнем или трубкой либо мешалкой из кислотоупорной пластмассы.

Запрещается приготовлять электролит, вливая воду в кислоту. В готовый электролит доливать воду разрешается.

35.10. При работах с кислотой и щелочью необходимо надевать специальную защитную одежду, средства защиты глаз, рук и ног от химических факторов. Куски едкой щелочи следует дробить в специально отведенном месте, предварительно завернув их в мешковину.

35.11. Работы по пайке пластин в аккумуляторном помещении разрешаются при следующих условиях:

пайка разрешается не ранее чем через 2 часа после окончания заряда. Батареи, работающие по методу постоянного подзаряда, должны быть за 2 часа до начала работ переведены в режим разряда;

до начала работ помещение должно быть провентилировано в течение 1 часа;

во время пайки должна выполняться непрерывная вентиляция помещения;

место пайки должно быть ограждено от остальной батареи негорючими щитами;

во избежание отравления свинцом и его соединениями должны быть приняты специальные меры предосторожности и определен режим рабочего дня в соответствии с инструкциями по эксплуатации и ремонту аккумуляторных батарей. Работы должны выполняться по наряду-допуску.

35.12. Обслуживание аккумуляторных батарей и зарядных устройств должно выполняться специально обученными работниками, имеющими группу III по электробезопасности.

**XXXVI. Охрана труда при выполнении работ на конденсаторных установках**

36.1. При проведении работ конденсаторы перед прикосновением к ним или их токоведущим частям после отключения установки от источника питания должны быть разряжены независимо от наличия разрядных устройств, присоединенных к шинам или встроенным в единичные конденсаторы.

Разряд конденсаторов (снижение остаточного напряжения до нуля) производится путем замыкания выводов накоротко и на корпус металлической шиной с заземляющим проводником, укрепленной на изолирующей штанге.

36.2. Выводы конденсаторов должны быть закорочены, если они не подключены к электрическим схемам, но находятся в зоне действия электрического поля (наведенного напряжения).

36.3. Не разрешается прикасаться к клеммам обмотки отключенного от сети асинхронного электродвигателя, имеющего индивидуальную компенсацию реактивной мощности, до разряда конденсаторов.

36.4. Не разрешается касаться голыми руками конденсаторов, пропитанных трихлордифенилом (ТХД) и имеющих течь. При попадании ТХД на кожу необходимо промыть кожу водой с мылом, при попадании в глаза - промыть глаза слабым раствором борной кислоты или раствором двууглекислого натрия (одна чайная ложка питьевой соды на стакан воды).