



РАЗДЕЛ 1 – ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ – ПРОЧТИ ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ

pom_2008-12rus

 **Защитите себя и других от травм – прочтите и соблюдайте эти правила.**

1-1. Использование символов

 **ОПАСНОСТЬ!** – Обозначает существование опасной ситуации, которая, если её не устранить, может привести к смерти или к тяжёлой травме. Возможные опасности отмечены расположенными рядом символами или объяснены в тексте.

 Обозначает существование опасной ситуации, которая, если её не устранить, может привести к смерти или к тяжёлой травме. Возможные опасности отмечены расположенными рядом символами или объяснены в тексте.


ПРИМЕЧАНИЕ – Обозначает формулировки, не относящиеся к травмам.


 **Обозначает особые указания.**



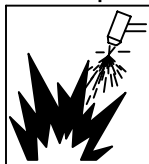
Эта группа символов означает предостережение! Соблюдать осторожность! Опасность травмирования ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ УДАРОМ, ДВИЖУЩИМИСЯ и ГОРЯЧИМИ ЧАСТЯМИ. Действия, необходимые для избегания опасностей, отмечены символами и имеющими к ним отношение указаниями, приведёнными ниже.

1-2. Опасности травмирования плазменно-дуговой резкой

 Символы, которые показаны ниже, используются в этой инструкции для того, чтобы обратить внимание и прояснить возможные опасности. Когда вы видите символ, будьте осторожны и следуйте инструкциям; этим вы избежите опасности. Информация о безопасности, приведённая ниже, представляет собой только краткое изложение полной информации о безопасности, изложенной в правилах техники безопасности, изложенных в разделе 1-5. Прочтите и соблюдайте все правила техники безопасности.

 Только квалифицированный персонал должен устанавливать, эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать эту установку.

 Во время работы, держи всех в отдалении, особенно детей.



РЕЗКА может быть причиной пожара или взрыва.

Режущая дуга может быть источником брызг расплавленного металла и искр. Летящие искры и брызги расплавленного металла, горячие обрабатываемые детали и оснастка могут стать причиной пожара и ожогов. Перед выполнением резки следует убедиться в наличии безопасных условий на рабочем месте.

- Легковоспламеняющиеся материалы следует удалить от режущей дуги на расстояние не менее 10,7 м (35 футов). Если это невозможно, следует их плотно укрыть предназначенными для этого чехлами.
- Не выполнять резку, когда летящие искры могут попасть на легковоспламеняющиеся материалы.
- Принять меры для защиты себя и окружающих от летящих искр и брызг расплавленного металла.
- Соблюдать осторожность, поскольку сварочные искры и горячие материалы из зоны резки могут легко проникать через мелкие трещины и отверстия в примыкающие участки.
- Остерегаться огня и иметь поблизости огнетушитель.
- Следует учитывать, что сварка на потолке, полу или перегородке может быть причиной пожара на невидимой стороне.
- Не производить резку на закрытых ёмкостях, таких как цистерны или баки.
- Рабочий кабель должен быть присоединён к обрабатываемой детали как можно ближе к зоне резки, чтобы максимально сократить путь тока резки – возможно, неизвестным маршрутом – и предотвратить возможность поражения электрическим током, возникновение искр и пожара.
- Не использовать установку для плазменной резки для размораживания замороженных труб.
- Запрещается производить резку ёмкостей с возможным содержанием горючих материалов – их следует вначале опорожнить и надлежащим способом очистить.
- Не производить резку в атмосфере, которая может содержать горючую пыль, газ или пары жидкостей (таких как бензин).
- Не производить резку резервуаров, сосудов и труб, находящихся под давлением.
- Не производить резку ёмкостей, в которых содержались горючие вещества.
- Спецодежда, такая как кожаные перчатки, толстая рубашка, брюки без манжет, ботинки и шапка не должна быть промасленной.
- Не располагать установку на поверхностях, содержащих легковоспламеняющиеся материалы или над ними.
- Перед началом резки удалить из карманов одежды легковоспламеняющиеся материалы, такие как газовые зажигалки или спички.

- После окончания работы осмотреть рабочее место и убедиться в отсутствии на нём искр, тлеющих углей и пламени.
- Использовать плавкие предохранители или автоматические выключатели только заданных номиналов. Не использовать плавкие предохранители или автоматические выключатели, рассчитанные на повышенные значения тока, и не шунтировать их.
- Придерживаться требований OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) и NFPA 51B для работ связанных с применением нагрева и пламени. Работать с помощником и иметь вблизи огнетушитель.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР может привести к смертельному исходу.

Прикосновение к токоведущим частям может привести к смерти или к тяжёлым ожогам. Горелка и рабочая цепь при включённом питании находятся под напряжением. Входная силовая цепь и внутренние цепи установки при этом также находятся под напряжением. Для запуска и поддержания дуги при плазменно-дуговой резке требуется более высокое напряжение, чем при сварке (обычно 200 – 400 В постоянного тока), но могут использоваться также горелки, рассчитанные на работу с безопасными системами блокировки, выключающие установку при отсоединении защитного колпачка или при касании мундштука к электроду внутри сопла. Неправильная установка или неправильное заземление оборудования чревато опасностью.

- Не прикасайся к токоведущим частям, находящимся под напряжением.
- Использовать сухие, без дырок изоляционные перчатки и защитную униформу.
- Изолировать себя от земли и рабочей поверхности, используя сухие изоляционные коврики или покрытия, достаточно большие для защиты от физического контакта с рабочей поверхностью и землёй.
- Не прикасаться к частям горелки, находящимся в контакте с обрабатываемой деталью или с землёй.
- Перед проверкой, очисткой или заменой горелки отключить питание.
- Отключить напряжение перед установкой или обслуживанием агрегата. Отключение/Маркировка напряжения согласно OSHA 29 CFR 1910.147 (смотри Стандарты Безопасности).
- Правильно установить и заземлить установку согласно руководству по её эксплуатации, государственным и местным стандартам.
- Убедиться в том, что заземляющий проводник кабеля питания надёжно присоединён к зажиму заземления в соединительной коробке или вилка шнура соединена с надёжно заземлённой розеткой – следует всегда проверять подаваемое заземление.
- При подключении установки к сети вначале следует присоединить заземляющий проводник.
- Кабели следует защищать от воздействия влаги, масла, смазки, а также от горячего металла и искр.
- Часто контролировать состояние силового кабеля питания, немедленно заменять повреждённый кабель – оголённые провода могут стать причиной смертельной травмы.
- Отключить оборудование, если оно не работает.
- Изношенные или повреждённые кабели горелки следует заменять.
- Не обматывать кабель горелки вокруг туловища.
- Заземлить обрабатываемую деталь, если этого требуют правила.
- Использовать только оборудование, проходящее регулярное техническое обслуживание. Повреждённые части следует немедленно ремонтировать или заменять.
- При работе на высоте использовать ремни безопасности.
- Держать все панели и чехлы на своих местах.
- Не шунтировать и не пытаться препятствовать функционированию защитной системы блокировки.

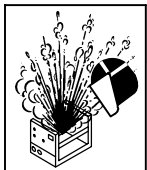
- Использовать только горелку(и), указанную(ые) в руководстве по эксплуатации.
- Не прикасаться к мундштуку горелки и вспомогательной дуге при нажатой пусковой кнопке горелки.
- Рабочий кабель должен быть прижат к обрабатываемому изделию (не к детали, которая упадет) или к рабочему столу с хорошим контактом металла к металлу как можно ближе к месту резки.
- Изолировать рабочий зажим, когда он не контактирует с обрабатываемым изделием, для предотвращения контакта с каким-либо металлическим объектом.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР может привести к смертельному исходу.

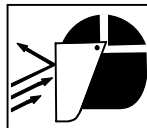
ПОСЛЕ отключения электропитания на инверторных источниках питания остается ЗНАЧИТЕЛЬНО ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.

- Перед прикосновением к любым частям выключить установочку, отсоединить её от источника питания, проверить напряжение на входных конденсаторах и убедиться в том, что напряжение на всех частях близко к нулю. Перед прикосновением к каким-либо частям проверить конденсаторы в соответствии с указаниями раздела «Техническое обслуживание» руководства по эксплуатации.



ВЗРЫВАЮЩИЕСЯ ЧАСТИ могут быть источником травмы.

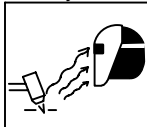
- В инверторных источниках питания при включении дефектные части могут взорваться или привести к взрыву других частей. При обслуживании инверторов следует пользоваться защитным щитком и одеждой с длинными рукавами.



ЛЕТЯЩИЕ ИСКРЫ могут травмировать.

Режущая дуга выбрасывает искры и частицы горячего металла. Зачистка и шлифовка являются источниками летящих частиц металла.

- Использовать разрешённый сварочный щиток или защитные очки с боковыми щитками.
- Для защиты кожи использовать надлежащие средства защиты.
- Для защиты ушей использовать огнезащитные ушные затычки или наушники.



ЛУЧИ, ИЗЛУЧАЕМЫЕ ДУГОЙ, могут обжечь глаза и кожу.

В процессе резки излучаются интенсивные видимые и невидимые (ультрафиолетовые и инфракрасные) лучи, которые могут вызвать ожоги глаз и кожи.

- При Резке или наблюдении за Резкой, для защиты лица и глаз от сварочных лучей и искр, используйте защитные (маску или щиток) с соответствующими светофильтрующими линзами. ANSI Z49.1 (см. правила техники безопасности) для всех значений тока резки менее 300 А предусмотрены светофильтры № 9 (как минимум, № 8). Согласно стандарту Z49.1, когда дуга скрыта обрабатываемым изделием, могут использоваться менее плотные светофильтры. Поскольку обычно резка осуществляется при низких значениях тока, для удобства оператора светофильтры указаны в таблице 1.
- Под шлемом или щитком следует носить соответствующие защитные очки с боковыми щитками.
- Использовать защитные экраны или перегородки для защиты других от вспышек, яркого света и искр; предупреждайте других, чтобы не смотрели на дугу.
- Носить защитную одежду, сделанную из прочного, огнеупорного материала (кожа, плотный хлопок или шерсть) и защитную обувь.

Таблица 1. Средства защиты глаз при плазменно-дуговой резке

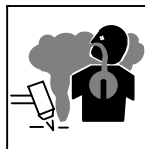
Сила тока		Минимальный номер светофильтра
A Менее 20		#4
20 – 40		#5
40 – 60		#6
60 – 100		#8



ШУМ может повредить слух.

Длительный шум, которым сопровождается резка, может повредить слух, если его уровень превышает предельное значение, установленное Управлением охраны труда (см. правила техники безопасности).

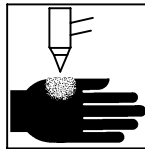
- При высоком уровне шума следует использовать ушные затычки или наушники.
- Следует предупреждать находящихся поблизости лиц о вредном воздействии шума.



ДЫМ И ГАЗЫ могут быть опасны.

При резке выделяются дым и газы. Вдыхание дыма и газов может причинить вред здоровью.

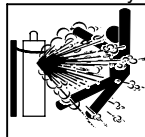
- Держись в стороне от газов. Не вдыхай газы.
- Внутри помещения следует обеспечить вентиляцию и/или использовать местную принудительную вытяжную вентиляцию для отвода дыма и газов от режущей дуги.
- Если вентиляция плохая, пользуйтесь респиратором установленного образца с подачей воздуха.
- Прочитать и изучить паспорта безопасности материалов и инструкции изготовителей в отношении металлов, расходных металлов, покрытий, а также средств для очистки.
- В закрытом помещении разрешается работать только при условии хорошей вентиляции или использовании изолирующего противогаза. Дым от резки и обеднение воздуха кислородом может быть причиной причинения ущерба здоровью или смерти. Необходимо убедиться, что воздух безопасен для дыхания.
- Не производить резку вблизи мест, на которых выполняются операции обезжиривания, очистки или напыления. В результате взаимодействия теплоты и излучения дуги с испарениями могут образовываться высокотоксичные и раздражающие газы.
- Не производить резку металлов с покрытием, таких как оцинкованная, освинцованная или кадмированная сталь, до тех пор, пока покрытие не будет удалено с зоны резки, а помещение не будет хорошо проветрено, а при резке пользоваться изолирующим противогазом. Покрытия и любые металлы, содержащие эти элементы, при резке могут выделять токсичный дым.
- Не производить резку ёмкостей с токсичными или термопластичными материалами или ёмкостей, содержавших ранее такие материалы – их следует вначале опорожнить или очистить надлежащим способом.



ПЛАЗМЕННАЯ ДУГА может причинить травму.

Теплота плазменной дуги может причинить ожоги. Воздействие дуги значительно усиливает опасность ожога. Высокотемпературная и мощная дуга может быстро прожигать перчатки и ткань.

- Не прикасаться к мундштуку горелки.
- Не прикасаться к материалу вблизи траектории резки.
- Вспомогательная дуга может причинить ожоги – не приближаться к мундштуку горелки при нажатой пусковой кнопке горелки.
- Использовать огнестойкую одежду, закрывающую все открытые части тела.
- При нажатии пусковой кнопки горелки направлять горелку в сторону обрабатываемого изделия – немедленно вспыхнет вспомогательная дуга.
- Перед демонтажом горелки или заменой её частей выключить источник питания и отсоединить сетевой кабель.
- Использовать только горелки, указанные в руководстве по эксплуатации.



ЦИЛИНДРЫ могут взорваться, если они повреждены.

Газовые баллоны содержат газ под высоким давлением. При повреждении баллон может взорваться. Поскольку газовые баллоны часто используются при металлообработке, с ними следует обращаться осторожно.

- Баллоны со сжатым газом следует защищать от чрезмерного нагрева, механических ударов, повреждений, шлака, открытого огня, искр и дуг.
- Для предотвращения падения или опрокидывания установить и закрепить баллоны в вертикальном положении, присоединив их к стационарной опоре или стойке.
- Баллоны должны находиться вдали от установки резки и других электрических цепей.
- Не допускать электрического контакта между плазменно-дуговой горелкой и баллоном.
- Во избежание взрыва запрещается производить резку баллонов, находящихся под давлением.
- Использовать только соответствующие газовые баллоны, регуляторы, шланги и арматуру, предназначенную для специального применения; содержать их в хорошем состоянии.
- Отвернись, когда открываешь клапан цилиндра.
- Держи защитный колпачок на клапане цилиндра за исключением, когда цилиндр используется или подсоединен.
- При поднятии и перемещении баллонов придерживайтесь установленного порядка, пользуйтесь соответствующим оборудованием и обеспечьте необходимое количество людей.
- Прочтите и следуйте инструкциям на газовые баллоны высокого давления и сопутствующее оборудование, а также правилам CGA, издание P-1, изложенным в Нормах безопасности.

1-3. Дополнительные Символы для Установки, Эксплуатации и Обслуживания



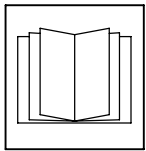
Горячие детали могут обжечь!

- Не прикасайтесь к нагретым частям голыми руками.
- Перед работой с горелкой дать ей остыть.
- Для работы с нагретыми частями и предотвращения ожогов пользуйтесь соответствующим инструментом и/или надевайте плотные, термоизолирующие перчатки и одежду.



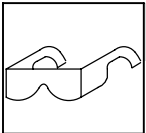
ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ МОГУТ ТРАВМИРОВАТЬ!

- Держитесь на расстоянии от вращающихся частей, таких как вентиляторы.
- Двери, панели, чехлы и ограждения должны быть закрыты и закреплены.
- При необходимости технического обслуживания или поиске неисправностей, только квалифицированные специалисты могут снимать дверцы, панели, кожухи или ограждения.
- По окончании техобслуживания и до подключения сетевого кабеля установите лючки, панели, крышки и экраны на место.



ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

- Перед установкой, эксплуатацией или техническим обслуживанием аппарата, внимательно прочтите и следуйте указаниям в наклеенных этикетках на оборудовании и требованиям в Руководстве по Эксплуатации. Прочитайте указания по технике безопасности, напечатанные в начале Руководства и начале каждого раздела.
- Следует использовать только оригинальные запасные части от производителя.
- Ремонт и техническое обслуживание следует выполнять в соответствии с Инструкцией по эксплуатации, а также с отраслевыми стандартами и национальными, государственными и местными нормами.



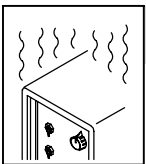
РАЗЛЕТАЮЩИЕСЯ ЧАСТИЦЫ МЕТАЛЛА или ШЛАКА МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ГЛАЗА.

- Пользоваться защитными очками с боковыми щитками или сварочным щитком.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ (ЭМП) МОГУТ ОКАЗЫВАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ИМПЛАНТИРОВАННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПРИБОРЫ.

- Лицам с электронными стимуляторами сердца и другими имплантированными медицинскими приборами следует держаться вдали.
- Лицам с имплантированными медицинскими приборами перед приближением к установкам дуговой сварки, точечной сварки, строжки, плазменно-дуговой резки или индукционного нагрева следует обратиться к врачу и изготовителю приборов.



ЧРЕЗМЕРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ ПЕРЕГРЕВА.

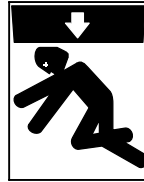
- Период охлаждения должен следовать номинальному рабочему циклу.
- Перед возобновлением резки уменьшить силу тока (толщину) или рабочий цикл.



Опасность ВЗРЫВА ВОДОРОДА.

- При подводной резке алюминия или при соприкосновении воды с обратной стороной алюминиевой детали, под ней может накапливаться свободный газообразный водород.

- Необходимо обратиться к инженеру-технологу и к соответствующим инструкциям.



ПАДАЮЩИЙ АГРЕГАТ МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ ТРАВМЫ.

- Используйте подъемные устройства только для поднятия установки, НО НЕ работающих механизмов, газовых баллонов и прочих принадлежностей.
- Для подъема установки использовать оборудование соответствующей грузоподъемности.

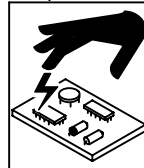
- Если используется погрузчик с вилочным захватом для передвижения агрегата, убедитесь, что вилки достаточно длинные и они выходят на противоположную сторону агрегата.
- При работе на высотных стапелях, держите оборудование (кабели и провода) в стороне от движущихся транспортных средств.
- При подъеме вручную тяжелых деталей или оборудования следуйте рекомендациям, содержащимся в документе Revised NIOSH Lifting Equation (Publication No. 94-110) (Инструкция Расчетов по Подъему Грузов Национального института Охраны Труда, публикация № 94-110).



ОГНЕОПАСНОСТЬ или ВЗРЫВООПАСНОСТЬ.

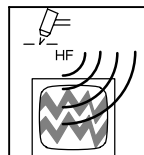
- Не располагай агрегат: на, сверху или близко к горючим и легковоспламеняющимся предметам.
- Не устанавливайте агрегат вблизи легковоспламеняющихся предметов.

- Не перегружайте электропроводку здания; убедитесь, что система электроснабжения имеет достаточную мощность и защиту для работы с данным оборудованием.



СТАТИКА (ESD) МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШИТЫ РС.

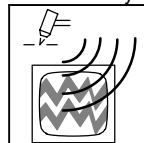
- Оденьте заземленный хомут на запястье ПРЕЖДЕ чем брать руками соединительные щиты или части.
- Используйте правильные антистатические мешки и коробки для хранения, передвижения или отправки соединительных щитов РС.



Н.Ф. РАДИАЦИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ ПОМЕХ.

- Высокая частота может быть причиной помех для систем радионавигации, служб безопасности, компьютеров и оборудования связи.
- Только квалифицированный персонал, знакомый с электронным оборудованием, может установить это оборудование.

- Потребитель несёт ответственность за то, чтобы квалифицированный электрик быстро скорректировал любые проблемы вмешательства, возникшие при установке.
- Если вы извещены организацией FCC о помехах, прекратите использование оборудования немедленно.
- Установка должна регулярно проверяться и обслуживаться.
- Двери и панели источника высокой частоты держи плотно закрытыми, соблюдай межэлектродный зазор в правильном положении и используй заземление и барьеры, чтобы свести к минимуму возможность помех.



ДУГОВАЯ РЕЗКА МОЖЕТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ ПОМЕХ.

- Электромагнитная энергия может создавать помехи чувствительному электронному оборудованию, как например, компьютерам и управляемому компьютером оборудованию, как например, роботам.

- Для уменьшения возможных помех длина кабелей должна быть минимальной, они должны быть расположены близко друг к другу и низко, например, на полу.
- Резку следует производить на расстоянии не менее 100 м от чувствительного электронного оборудования.
- Необходимо убедиться, что источник питания установки резки установлен и заземлен согласно этому руководству.
- При наличии помех пользователь должен принять дополнительные меры, например, переместить установку, использовать экранированные кабели, использовать сетевые фильтры или экранировать рабочую зону.

1-4. Калифорнийское предложение 65 Предостережений

! Сварочное или металлорежущее оборудование вырабатывает пары и газы, которые содержат химические элементы известные для штата Калифорния, которые могут быть причиной родовых патологий и в некоторых случаях раковых заболеваний. (California Health & Safety Code Section 25249.5 et seq.)

! Штыри батареи, зажимы и сопутствующие аксессуары содержат свинец и свинцовые компоненты, химические элементы известные для штата Калифорния, которые могут быть причиной родовых патологий и раковых заболеваний или проблем связанных с воспроизводством. Вымыть руки после пользования.

! Данная продукция содержит химические вещества, в том числе свинец, известный в Штате Калифорния как канцерогенный, являющийся первопричиной врожденных дефектов и других аномалий репродуктивных органов. Мойте руки после пользования.

Для Бензиновых двигателей:

! Выхлопные газы двигателя содержат химические элементы известные для штата Калифорния, которые могут быть причиной родовых патологий и в некоторых случаях раковых заболеваний или проблем связанных с воспроизводством.

Для Дизельных двигателей:

! Выхлопные газы дизельного двигателя и некоторые составные компоненты, известные для штата Калифорния, которые могут быть причиной родовых патологий и в некоторых случаях раковых заболеваний или проблем связанных с воспроизводством.

1-5. Главные стандарты безопасности

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, ANSI Standard Z49.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Recommended Practices for Plasma Arc Cutting and Gouging, American Welding Society Standard AWS C5.2, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org and www.sparky.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 4221 Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, website: www.cganet.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Ontario, Canada L4W 5NS (phone: 800-463-6727, website: www.csa-international.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (phone: 212-642-4900, website: www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (phone: 1-866-512-1800) (there are 10 OSHA Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: www.osha.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30333 (phone: 1-800-232-4636, website: www.cdc.gov/NIOSH).

1-6. Информация об электромагнитных полях

Электромагнитные поля (ЭМП) образуются при прохождении электрического тока через любой проводник. Сварочный ток создает ЭМП вокруг сварочной цепи и сварочного оборудования. ЭМП могут создавать помехи в работе некоторых имплантированных медицинских приборов, таких как электронные стимуляторы сердца. Для лиц с имплантированными медицинскими приборами должны предусматриваться защитные меры. К таким мерам может относиться ограничение доступа для случайных посетителей или индивидуальная оценка риска для здоровья сварщиков. Для сведения к минимуму воздействия ЭМП сварочной цепи все сварщики должны соблюдать следующие процедуры:

1. Располагать кабели близко друг к другу посредством скрутки или обмотки лентой, либо использования кабельного кожуха.
2. Не становиться между сварочными кабелями. Размещать кабели с одной стороны подальше от оператора.
3. Не оборачивайтесь кабелем.

4. Голова и туловище должны находиться как можно дальше от оборудования сварочной цепи.
5. Присоединять рабочий зажим к обрабатываемому изделию как можно ближе к месту резки.
6. Не работать, не садиться и не облакачиваться на источник питания.
7. Не выполнять сварку во время перемещения источника питания сварочной дуги или механизма подачи проволоки.

Об имплантированных медицинских приборах:

Лицам с имплантированными медицинскими приборами перед выполнением дуговой сварки или приближением к установкам дуговой сварки, точечной сварки, строжки, плазменно-дуговой резки или индукционного нагрева следует обратиться к врачу и изготовителю приборов. Если врач разрешит, рекомендуется выполнить указанные выше процедуры.