

Техника безопасности на строительно - монтажной площадке



Правила безопасности производства работ на высоте

-Сварочные работы на высоте с лесов, подмостей и люлек разрешается производить только после проверки этих устройств руководителем работ.

-Леса и подмости должны быть сплошными шириной не менее 1 м с прочными ограждениями.

-Допускаются кратковременные работы с приставных лестниц при условии, если их верхние концы надежно закреплены к неподвижным конструкциям и исключена возможность смещения опор или случайного сдвига лестницы.

-При производстве работ одновременно в нескольких ярусах необходимо предусмотреть сплошные настилы или навесы для защиты работающих внизу от искр и капель расплавленного металла и шлака.

-При работе на высоте он обязан работать в фибролитовой каске и брезентовых наплечниках, пользоваться исправным предохранительным поясом и прикрепляться им к прочным и неподвижным конструкциям.

Безопасность при работах на высоте с использованием систем канатного доступа

Важнейшее условие безопасности при работе на высоте — это использование надежных средств защиты. При работе на высоте необходимо использовать следующие средства защиты:

- Средства индивидуальной защиты (СИЗ): каска, перчатки, обувь, защитные очки, средства защиты органов слуха.
- Средства защиты от падения с высоты (СЗП): страховочный канат, карабины, крюки, амортизаторы, устройства для фиксации каната.
- Средства защиты от поражения электрическим током (СЗЭТ): диэлектрические перчатки, боты, изолирующие штанги.

НЕЗАВИСИМАЯ СТРАХОВКА
Независимая страховка — это система, при которой страховочный канат закреплён на надёжном объекте, не связанном с объектом, на котором работает человек.

ФАКТОР ПАДАНИЯ
Высота падения $H = H_1 + L$
H — высота падения до момента срабатывания амортизатора;
L — расстояние между местом срабатывания амортизатора и объектом, на котором работает человек.
Высота падения должна быть минимальной, чтобы амортизатор успел сработать до приземления на объект, на котором работает человек.

УСТАНОВЛЕНИЕ ОГРАЖДЕНИЯ
При выполнении работ на высоте необходимо устанавливать ограждения, которые предотвратят падение человека с высоты.

СТОРОННИЕ УЗЛЫ НА ЗАКРЕПЛЕНИИ КАНАТА
Предотвращают отслаивание каната от объекта, на котором он закреплён, и обеспечивают надёжное крепление каната к объекту.

РАДИОНАБЛЮДЕНИЕ
Средство для связи между работниками на высоте и на земле.

СТРАХОВОЧНЫЙ КАНАТ
Средство для фиксации человека на высоте.

СТРАХОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО
Устройство, которое предотвращает падение человека с высоты.

КАРАБИНЫ
Средства для фиксации каната на объекте.

КРЮКИ
Средства для фиксации каната на объекте.

АМОРТИЗАТОР
Устройство, которое предотвращает удар человека при падении.

ЗАЩИТА КАНАТА ОТ ПОВРЕЖДЕНИЯ
Средство для защиты каната от повреждений.

ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Необходимо соблюдать следующие правила безопасности при работе на высоте:

- Не использовать поврежденные средства защиты.
- Не работать на высоте без надлежащего инструктажа.
- Не использовать средства защиты, срок годности которых истёк.
- Не использовать средства защиты, которые не соответствуют требованиям безопасности.

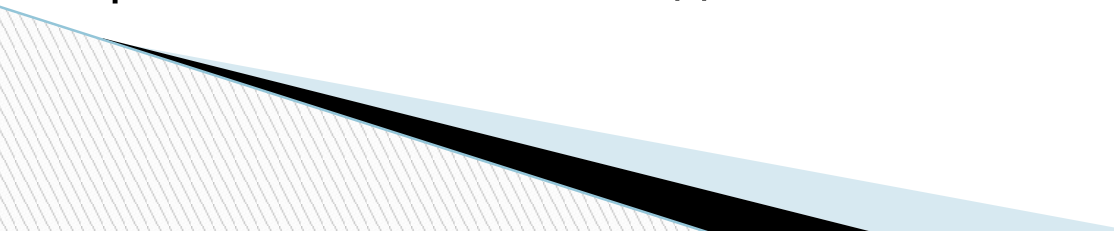
Правильное закрепление страховки при работе

К выполнению работ по сварке и резке на высоте допускаются:

- рабочие, прошедшие дополнительный медицинский осмотр и специальное обучение методам верхолазных работ;

- при гололедице или ветре более 6 баллов выполнять сварку и резку на высоте не разрешается.

Работа в зимнее время

1. В зимнее время при температуре ниже -30°C работы по сварке и резке не разрешаются.
 2. При температуре ниже -20°C обеспечиваются условия для обогрева рабочих в непосредственной близости от места работы в течение 10 мин через каждый час работы.
 3. Рабочие должны быть одеты в ватные костюмы и валенки.
 4. Для защиты от контакта с влажной холодной землей и снегом, а также с холодным металлом конструкций сварщики должны обеспечиваться резиновыми ковриками, подстилками, матами, наколенниками и подлокотниками.
 5. Необходимо предусмотреть навесы, защищающие рабочее место от осадков.
- 

Зимняя экипировка сварщика



Закрепление проводов и шлангов

Соприкосновение проводов с водой, маслом, стальными канатами и горячими трубопроводами недопустимо. В качестве дополнительных мер защиты применяется обмотка проводов брезентовой лентой.

Противопожарные мероприятия

1. Рабочее место сварщика должно быть оборудовано огнетушителем, бочками или ведрами с водой, ящиком с песком и лопатой и другим противопожарным инвентарем.

2. К выполнению сварочных работ допускаются рабочие, прошедшие инструктаж по пожарной безопасности и умеющие пользоваться средствами пожаротушения.

3. Если сварочные работы проводятся на высоте, то необходимо находящиеся внизу аппаратуру и воспламеняющиеся материалы защитить от искр и капель расплавленного металла и шлака.

4. Необходима особая осторожность при выполнении сварочных работ вблизи деревянных лесов, стружки, опилок и других горючих материалов.

5. Места проведения сварочных работ должны быть тщательно очищены от легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов на расстояние 30 м.

6. Если сварочные работы намечаются к выполнению на огнеопасных участках, следует обязательно предусмотреть противопожарные посты.

7. Деревянные полы, настилы при необходимости защищают от искр и капель расплавленного металла и шлака листами асбеста или железа.

8. Категорически запрещается перемещаться с зажженной горелкой вне пределов рабочего места.

9. После окончания работ сварщик обязан тщательно осмотреть рабочее место и устранить причины, провоцирующие возникновение пожара.

ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ СВАРОЧНЫХ РАБОТАХ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ СО СЛЕДУЮЩИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ:

- ← НЕИСПРАВЕН ВЕНТИЛЬ
 - ← ОТСУТСТВУЕТ ИЛИ НЕРАЗБОРЧИВО КЛЕЙМО
 - ← ИСТЕК СРОК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
 - ← ПОВРЕЖДЕН КОРПУС (ТРЕЩИНЫ, ВЫПАДИНЫ, СИЛЬНАЯ КОРРОЗИЯ И ДР.)
- ПЕРЕД РАБОТОЙ ПРОВЕРИТЬ ИСПРАВНОСТЬ БАЛЛОНА



СКОПЛЕНИЯ ГАЗОВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ

ЩИТКИ СВАРЩИКА



ИИ-10, ГОСТ 12.4.035-78.
Предназначен для защиты от прямых лучевой и косой сварочной дуги, брызг расплавленного металла. Регулируемый наголовник, влагонепроницаемый корпус из негорючего теплоизоляционного материала.

ГОСТ 12.4.032-84, EN 149,176.
Стеклое зеркало. С затенением 3 DIN (не 200 км) обеспечивает защиту лица и глаз при газосварке и сварке с приложением, а также защиту от химического и механического воздействия.

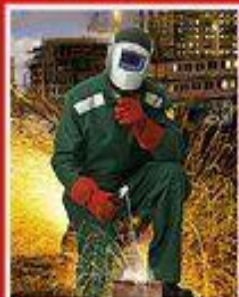


ГОСТ 12.4.035-78, EN 175,196.
Щиток Рефлекс Лайт. Рекомендуется при электродной сварке, сварке MIG (металл - инертный газ) на тяжелых металлах, сварке MIG на легких металлах. Светоотражающий светофильтр с затенением. Регулируемый уровень наклона щитка. Защита от УФ.



ГОСТ 12.4.035-78, Класс 1/1/2.
Щиток с фильтром 9002X (40 10 80)
Степень затенения 9-13 DIN.

ОДЕЖДА СВАРЩИКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗАЩИТУ ОТ ПРОДУКТОВ ГОРЕНИЯ



ОДЕЖДА НАРЯДО ДОЛЖНА ИМЕТЬ ПРОНИЦАЕМОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНО РАБОТЫ И ИНСТРУМЕНТАК 90 ТБ

ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ СООБЩИТЕ МАСТЕРУ ИЛИ ВЫВЕДИТЕ О ЗАМЕЧЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ ПРАВИЛО ТБ

ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ

Очки газосварщика. Направляемые ветви. Защищают от расплавленных металлов. Выполнены из пластика, не поддаются воздействию горения.



Исправная оптика. Стекло В1-В2, Г1-Г2, Т ГОСТ 12.4.013-97

Очки со специальными защитными покрытиями от УФ и ИК излучений. ГОСТ 12.4.013-97, EN 186-189.



ПЕРЧАТКИ ЗАЩИТНЫЕ



Руки сплетены латексом. Обеспечивают защиту рук во время сварочных работ. ГОСТ 17-828-88



Со свариваемых поверхностей удалите ржавчину и краску растворителем или механическими инструментами. Влажную поверхность открытым огнем ЗАПРЕЩАЕТСЯ!



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ для газовой сварки и кислородной резки

Тип	Расход электродов при сварке, м/ч	Расход кислорода при резке, м/ч
C-1	Не более 70	
C-2	70 - 300	800 - 3000
C-3	300 - 600	2000 - 4000
C-4	Не менее 600	4000 - 8000

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СВЕТОФИЛЬТРЫ для дуговой сварки металлическими электродами

Тип, А	15-30	30-60	60-150	150-275	275-380	380-600	600-700	700-900	900
Тип, В	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	C-9	C-10	C-11

Для вспомогательных работ при электродной сварке и резке применяют светофильтры В-1 и В-2

В качестве подмостей используйте только инвентарные конструкции

ПРИМЕНЕНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К АВАРИИ



ОБОРУДУЙТЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ЗНАКАМИ БЕЗОПАСНОСТИ



В замкнутом помещении одновременно вести газопламенные и электро-сварочные работы



Безопасность при работе с электричеством

В условиях работы с электричеством основными средствами электробезопасности являются:

- тщательная изоляция токоведущих частей электрооборудования, зануление и защитное заземление оборудования и инструментов;
- применение пониженного напряжения;
- применение ограждения, сигнализации и блокировки электрооборудования, предохранителей и автоматических выключателей;
- использование резиновых перчаток, сапог и других средств индивидуальной защиты.



ПРАВИЛЬНО ПОДКЛЮЧАЙТЕ К СЕТИ СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

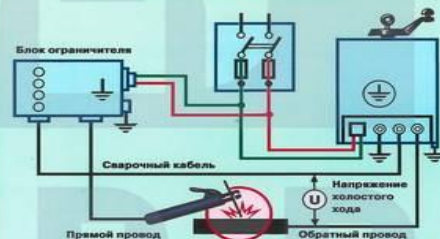
(разрешается электротехническому персоналу с группой электробезопасности не ниже III)



Для защиты от перепада тока высокого напряжения на низкую сторону нужно заземлить и вторичную обмотку сварочного трансформатора.
При питании от фазного напряжения предохранитель в нулевом проводе снять!



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА



При работе в особо опасных условиях (резервуары, колодцах, котлах, тоннелях и т.п.), а также при повышенной влажности используйте ограничитель напряжения холостого хода



БЛАГОДАРЯ ОГРАНИЧИТЕЛЮ при разрыве сварочной цепи (например, при замене электрода) на электрододержатель подается безопасное напряжение 12 В

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ ОБРАТНОГО ПРОВОДА:



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛИ ТОЛЬКО ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ



СВАРОЧНЫЙ КАБЕЛЬ СОЕДИНЯЙТЕ ТОЛЬКО ТАК:



В ДОЖДЬ ИЛИ СНЕГОПАД ПРОВОДИТЕ РАБОТЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОД НАВЕСОМ

