

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

І Н С Т Р У К Ц І Я

№ 39

**з охорони праці
при проведенні зварювальних робіт
(газозварювальних та електрозварювальних)**

м. Суми

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО:
наказ ректора
від 18.01.2024 р.
№ 0034-І

ІНСТРУКЦІЯ № 39

З ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗВАРЮВАЛЬНИХ РОБІТ (ГАЗОЗВАРЮВАЛЬНИХ ТА ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАЛЬНИХ)

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Дія інструкції поширюється на працівників, які виконують газо- та електрозварювальні роботи на об'єктах університету.

1.2. До виконання зварювальних робіт допускаються особи віком не молодше 18 років, які пройшли спеціальне навчання на право виконання таких робіт (далі – зварники), медичний огляд, вступний та первинний інструктаж з питань охорони праці та пожежної безпеки, а також спеціальне навчання за програмою пожежно-технічного мінімуму.

Працівники, які допускаються до виконання електрозварювальних робіт, повинні мати групу з електробезпеки не нижче II.

Працівники, які виконують газозварювальні роботи, повинні попередньо пройти спеціальне навчання на право експлуатації посудин, що працюють під тиском.

При залученні зварника до виконання робіт, пов'язаних з його підняттям на висоту 1,3 м і вище, він повинен попередньо пройти медичний огляд та спеціальне навчання з безпечного виконання робіт на висоті.

1.3. Зварники повинні один раз на 3 місяці проходити повторний інструктаж з питань охорони праці та один раз на 6 місяців – повторний інструктаж з пожежної безпеки. А при виконанні разових робіт, безпосередньо не пов'язаних із посадовими обов'язками або обов'язками за спеціальністю, – цільовий інструктаж відповідно до характеру виконуваної роботи.

1.4. Один раз на рік зварники повинні проходити навчання і перевірку знань з питань охорони праці, електробезпеки (для працівників, що виконують електрозварювальні роботи), правил будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском (для працівників, що виконують газозварювальні роботи), а також навчання і перевірку знань за програмою пожежно-технічного мінімуму.

1.5. Працівник перед допуском до самостійної роботи повинен пройти стажування на робочому місці протягом 2 – 15 змін (залежно від стажу, досвіду і характеру роботи) під керівництвом досвідченого кваліфікованого зварника, який призначається розпорядженням керівника відповідного структурного підрозділу.

1.6. Кожен працівник під час виконання своїх трудових обов'язків повинен:

- виконувати тільки ту роботу, яка передбачена робочими інструкціями або доручена йому керівником;
- дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку;
- знати будову та принцип роботи зварювального обладнання;
- знати технологію проведення процесу зварювання;

- дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території університету;
- знати і виконувати вимоги правил пожежної безпеки, знати місця знаходження первинних засобів пожежогасіння та уміти ними користуватися;
- знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, вимоги санітарно-гігієнічних норм і правил, уміти надавати домедичну допомогу;
- користуватися передбаченими засобами колективного та індивідуального захисту.

1.7. Палити та приймати їжу дозволяється тільки у спеціально відведених для цього місцях.

1.8. Основними шкідливими та небезпечними виробничими факторами, які за певних обставин можуть призвести до травматизму чи професійних захворювань, є такі:

- підвищена напруга електричної мережі;
- підвищені рівні світлового, ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювань;
- підвищена концентрація пилу та шкідливих хімічних речовин (зварювальні аерозолі) в зоні дихання і в робочій зоні;
- іскри, бризки і викиди розплавленого металу і шлаку;
- статичні та динамічні перевантаження організму;
- підвищений рівень електромагнітного випромінювання;
- підвищений рівень іонізуючого випромінювання;
- підвищений рівень шуму;
- підвищені та знижені температури при роботі на відкритому повітрі.

1.9. Працівник безоплатно забезпечується спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) відповідно до діючих Типових галузевих норм чи норм, передбачених Колективним договором.

1.10. Робочі місця зварників мають бути забезпечені інвентарними загородженнями, захисними і запобіжними пристроями, мати достатнє освітлення.

1.11. Постійні робочі місця, які знаходяться у приміщенні (стаціонарні зварювальні пости), повинні бути забезпечені місцевою припливно-витяжною вентиляцією.

1.12. Робочі місця на відкритому повітрі повинні бути обладнані навісами із вогнетривких матеріалів.

1.13. Виконання зварювальних робіт на тимчасових робочих місцях повинно оформлятися спеціальним нарядом-допуском.

1.14. У разі роботи кількох електрозварників в одному приміщенні їх робочі місця слід огороджувати світлонепроникними щитами (екранами) з вогнетривкого матеріалу висотою не менше 1,8 м.

1.15. Вся газозварювальна апаратура (пальники, редуктори, шланги) перед видачею її в експлуатацію повинна бути знежирена, зареєстрована в спеціальному журналі і перевірена на герметичність. Устаткування для газового зварювання має періодично перевірятися на герметичність і працездатність у наступні терміни:

- запобіжний затвор ацетиленового генератора – 1 раз на 6 місяців;
- рукава гумовотканинні – 1 раз на 3 місяці;
- редуктори – 1 раз на 3 місяці;
- газові пальники – 1 раз на місяць.

1.16. Працівник має право відмовитися від роботи, якщо умови її виконання створюють загрозу його здоров'ю або життю чи суперечать вимогам нормативних актів з охорони праці.

1.17. За порушення вимог цієї інструкції працівник несе адміністративну, дисциплінарну та карну відповідальність згідно діючого законодавства України.

2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

2.1. Перед початком роботи зварник зобов'язаний:

а) одягнути та привести до ладу передбачені для виконання роботи спецодяг, спецвзуття та ЗІЗ. При цьому куртка не повинна бути заправлена в штани, а штани повинні бути випущені поверх взуття;

б) підготувати необхідні засоби індивідуального захисту:

– щиток електрозварника;

– окуляри захисні із світлофільтром марки "В", "Г" (для газозварників);

– запобіжний пояс з ланцюговим фалом – при роботі на висоті, всередині колодязів, ємностей;

– шланговий протигаз – для роботи всередині закритих резервуарів при наявності аерозоллю, газу, пилу або при зварюванні кольорових металів;

– каску з дво- і тришаровими підшоломниками – при роботі на висоті, всередині колодязів, ємностей, а також при наявності загрози падіння на зварника предметів з висоти;

– азбестові і брезентові нарукавники – для захисту від бризок розплавленого металу при стельовому зварюванні;

в) перевірити своє робоче місце і проходи поблизу нього, переконатися, що воно достатньо освітлене і не захаращене. Прибрати непотрібні деталі і заготовки, накрити дерев'яну підлогу та займисті предмети листами азбесту чи іншими вогнестійкими матеріалами. Прибрати на відстань не менше 10 м вогненебезпечні та легкозаймисті матеріали. Переконатися в наявності на робочому місці первинних засобів пожежогасіння (згідно з протипожежними нормами);

г) підібрати інструмент, обладнання та технологічне оснащення, необхідні для виконання робіт, перевірити їх справність і відповідність вимогам безпеки;

д) встановити дерев'яний табурет або лавку, якщо роботу доведеться проводити сидячи. Якщо доведеться працювати всередині металевих ємностей, необхідно підстелити під ноги гумовий килимок, підклавши під нього технічну повсть. Покласти під ноги суху або покриту гумовим килимком дошку, якщо робота буде проводитися у сирому місці;

е) перевірити наявність і справність місцевих відсмоктувачів чи переносних вентиляційних установок, що забезпечують видалення забрудненого і подачу чистого повітря, якщо робота буде проводитися в закритому приміщенні або ємності;

ж) переконатися в надійності риштувань або підмостків, якщо робота буде проводитися на висоті, в справності запобіжного пояса;

и) закріпити і перевірити стійкість зварюваних деталей і конструкцій;

2.1.9. Переконатися в достатній освітленості робочого місця. У разі необхідності, допускається використовувати справні переносні світильники напругою не вище 36 В, а при виконання робіт усередині ємностей – не вище 12 В.

2.2. Електрозварник перед початком роботи, окрім виконання вимог п. 2.1., повинен також виконати наступне:

а) оглянути зварювальний апарат. Перевірити надійність кріплення заземлюючого проводу корпусу та вторинної обмотки трансформатора, наявність щитка, який закриває контакти з боку високої напруги, цілість ізоляції проводів. Перевірити наявність зворотного проводу (до деталі, яка зварюється) справність його ізоляції та заземлення, а також справність затискачів для надійного приєднання до зварюваної деталі. Забороняється використовувати як зворотний провід контур заземлення, труби санітарно-технічних мереж (водопровід, газопровід тощо), металеві конструкції будівель і технологічного устаткування. Жили зварювальних проводів слід з'єднувати шляхом обпресування, зварювання, паяння або спеціальними затискачами (при обов'язковому відключенні електроенергії). Забороняється використання електрозварювальних проводів з пошкодженим обплетенням чи ізоляцією. Зварювальний апарат необхідно підключати до електричної мережі через індивідуальний рубильник проводом відповідного перерізу згідно з інструкцією з експлуатації зварювального апарату. При цьому відстань між зварювальним апаратом і стіною повинна бути не менше 0,5 м. Довжина проводів між електричною мережею та пересувною установкою не повинна перевищувати 10 м. Забороняється жити зварювальну дугу безпосередньо від силової та освітлювальної електромереж. Над клемми зварювальних трансформаторів мають бути козирки і надписи:

"Висока сторона", "Низька сторона". Напруга холостого ходу джерел зварювального струму не повинна перевищувати максимальні значення, вказані в паспорті зварювального обладнання. Зварювальну установку слід заземляти до включення її в електромережу. Металеві частини зварювальних установок, що не перебувають під напругою під час роботи, мають бути заземлені. Підключати до електромережі і відключати від неї електрозварювальні установки, а також проводити їх ремонт має право тільки електротехнічний персонал. Забороняється виконувати ці операції електрозварникам;

б) перевірити справність і цілість ізоляції ручки електродотримача. Електродотримач повинен бути заводського виготовлення, легкий, забезпечувати надійне затиснення і швидку зміну електродів без дотику до струмопровідних частин та бути справним. Рукоятка повинна бути виконана з теплоізоляційного діелектричного матеріалу;

в) перевірити справність вимірювальних приладів, які сигналізують про наявність або відсутність напруги у зварювальному колі. Переконатися в справності блокувальних пристроїв трансформатора, які забезпечують автоматичне відключення його при обриві дуги;

г) у разі проведення роботи в проїздах і проходах, проводи необхідно підвісити на висоту не менше 2,5 м або прокласти в спеціальних траншеях, що виключають їх механічне пошкодження. Якщо такі вимоги виконати неможливо, то проїзди й проходи на час виконання зварювальних робіт необхідно перекрити;

д) підготувати переносні щити для захисту оточуючих від шкідливого впливу випромінювання електричної дуги.

2.3. Газозварник перед початком роботи, окрім виконання вимог п. 2.1., повинен також виконати таке:

а) перевірити справність ацетиленового генератора, зварювального пальника, редуктора, гумових рукавів (шлангів), вентилів на балонах, манометрів.

б) перевірити щільність і надійність приєднання рукавів до різака, балонів та ацетиленового генератора, а також редуктора до балона. Для подачі робочого газу і кисню необхідно застосовувати гумовотканинні рукави, які відповідають наступним вимогам:

– довжина рукавів в залежності від умов роботи не повинна перевищувати 30 метрів; у виняткових випадках за узгодженням зі службою охорони праці допускається застосування шлангів більше 30 метрів з письмового дозволу посадової особи, яка видала наряд-допуск на проведення робіт;

– допускається не більше трьох зрощувань на кожному рукаві за допомогою двосторонніх спеціальних гофрованих ніпелів, при цьому закріплення шлангів на ніпелях повинно бути надійним і здійснюватися спеціальними хомутиками (допускається обв'язування шлангів м'яким відпаленим дротом не менше ніж у двох місцях по довжині ніпеля); мінімальна довжина відрізка шлангів, що стикуються, повинна бути не менше 3 м;

– рукави повинні бути пофарбовані у відповідні робочим газам кольори (кисневі – в синій, пропан-бутанові і ацетиленові – в червоний); не допускається використання рукавів, не призначених для даного типу газу.

2.4. Зварник не повинен приступати до роботи у наступних випадках:

– несправності або пошкодженні зварювального апарату, струмоведучих проводів, електродотримача;

– несправності генератора, пальника або редуктора (нещільному примиканні накидної гайки редуктора, несправність вентилів пальника);

– несправності манометра (розбитому склі або корпусі, нерухомій стрілці при подачі газу), а також при відсутності клейма про щорічне випробування або несвоєчасному проведенні чергових випробувань;

– порушенні цілісності балона, генератора (наявність тріщин або вм'ятин), пошкодженні рукавів;

– несправності водяного затвора ацетиленового генератора, а також при наявності інших несправностей, вказаних в інструкції заводу-виробника щодо його експлуатації, при яких не допускається використовувати генератор;

– недостатній освітленості робочих місць і підходів до них;

- відсутності огорожень робочих місць, розташованих на висоті 1,3 м і більше;
- відсутності витяжної вентиляції в разі роботи в закритих приміщеннях чи ємностях;
- наявності в робочій зоні вибухо- та пожежонебезпечних матеріалів.

2.5. При виявленні загрози безпечному проведенню роботи, необхідно усунути цю загрозу власними силами. При неможливості такого усунення необхідно доповісти про це безпосередньому керівнику і до роботи не приступати.

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ

3.1. Вимоги безпеки при проведенні електрозварювальних робіт.

3.1.1. У процесі роботи електрозварник зобов'язаний дотримуватися наступних вимог безпеки:

- зварювальний апарат необхідно розміщувати так, щоб забезпечити до нього вільний доступ, зручність і безпеку при веденні робіт;
- зварювальні установки при їх пересуванні мають бути відключені від мережі;
- відстань від місця проведення електрозварювальних робіт до місць встановлення балонів з газом чи знаходження легкозаймистих матеріалів повинна бути не менше 10 м;
- зварювані матеріали та заготовки необхідно ретельно зачищати в місцях, які підлягають зварюванню, для попередження розбризкування розплавленого металу.
- при зачистці зварювального шва від бризок і шлаку використовувати захисні окуляри зі звичайним склом, а саму зачистку проводити за допомогою щіток або скребоків з міцною і зручною ручкою;
- під час проведення електрозварювальних робіт безпосередньо на автомобілі електрозварник повинен спочатку заземлити раму або кузов автомобіля; якщо зварювання ведеться безпосередньо біля паливного бака, закрити його листом заліза чи азбесту від попадання іскор;
- слідкувати, щоб руки, одяг і взуття завжди були сухими;
- попереджати про початок зварювання людей, які знаходяться поруч, вигуком "Очі!";
- стежити за надійністю кріплення заземлюючого пристрою протягом роботи до повного відключення установки від мережі;
- при кожному переміщенні зварювальних проводів стежити, щоб дроти не торкалися води, мастил, сталевих канатів, рукавів (шлангів) з горючими газами та киснем, а також гарячих трубопроводів;
- при тривалих перервах у роботі джерело зварювального струму слід відключати;
- електродотримач, що знаходиться під напругою, необхідно розташовувати на спеціальній підставці або підвісці.

3.1.2. Електрозварнику забороняється:

- дивитися самому і дозволяти дивитись іншим на електрозварювальну дугу без захисних окулярів, щитів;
- працювати на електрообладнанні з оголеними проводами та відкритими струмопровідними частинами;
- послідовно включати в заземлювальний провідник кілька електрозварювальних установок;
- залишати без нагляду електродотримач, що знаходиться під напругою;
- розкидати недогарки електродів.

3.2. Вимоги безпеки при проведенні газозварювальних робіт.

3.2.1. У процесі роботи газозварник зобов'язаний дотримуватися наступних вимог безпеки:

- а) рукави повинні бути захищені від дотику зі струмоведучими проводами, сталевими канатами, нагрітими предметами, масляними та жирними матеріалами. Перегинати і переламувати рукави не допускається;

б) перед запалюванням чи гасінням пальника слід дотримуватися правильної послідовності відкриття вентилів (при запалюванні спочатку відкривають кисневий вентиль, після чого вентиль подачі горючого газу, а при гасінні – навпаки);

в) під час перерви у роботі пальник повинен бути погашений, а вентиля на ньому перекриті. Переміщатися з запаленим пальником поза межами робочого місця не допускається.

г) для уникнення перегрівання пальника, його слід періодично охолоджувати у відрі з чистою водою, попередньо загасивши полум'я;

д) ємності, в яких знаходилися горючі рідини або кисень, дозволяється зварювати тільки після їх попереднього очищення, промивання і просушування. Забороняється проводити зварювання і нагрів відкритим полум'ям посудин і трубопроводів під тиском;

е) для уникнення отруєння окисом вуглецю чи утворення вибухонебезпечної газоповітряної суміші, забороняється підігрівати метал пальником з використанням тільки ацетилену (без кисню);

ж) конструкції і вироби, що зварюються, повинні бути очищені від фарби, масла, окалини і бруду з метою запобігання розбризкування металу і забруднення повітря випарами газу;

и) користуватися відкритим вогнем в межах 10 м від кисневих і ацетиленових балонів, газогенераторів не допускається;

к) при зворотному ударі полум'я (різкий хлопок та згасання полум'я) слід негайно перекрити спочатку ацетиленовий, потім кисневий вентиля, після чого охолодити пальник в чистій воді;

л) зберігати на стаціонарному зварювальному посту балони з ацетиленом (пропан-бутаном) і киснем необхідно окремо у металевій шафі з перегородкою та підлогою, що виключає іскроутворення при ударі. На зварювальному посту дозволяється мати по одному заповненому балону з ацетиленом (пропан-бутаном) і киснем;

м) проводити газове зварювання, різання і нагрівання деталей допускається на відстані не менше 10 м від ацетиленових генераторів, та не менше 5 м від кисневих і ацетиленових балонів;

н) при роботі з помічником слід бути обережним, не направляти в його бік полум'я пальника і не дозволяти йому знаходитися проти полум'я пальника.

3.2.2. При експлуатації ацетиленових газогенераторів зварник зобов'язаний виконувати наступні вимоги безпеки:

а) переносні ацетиленові генератори на час проведення робіт повинні встановлюватись вертикально на відкритому повітрі або під навісом на спеціальні металеві піддони. Для виконання тимчасових зварювальних робіт допускається встановлювати генератори в приміщеннях, об'ємом не менше 300 м² на кожен апарат – за умови, що ці приміщення добре провітрюються. Якщо генератор устанавлюється в одному приміщенні, а зварювальні роботи проводяться в іншому, суміжному приміщенні, то об'єм приміщення, де встановлений генератор, повинен бути не менше 100 м² на кожен апарат. Не допускається встановлювати генератори в приміщеннях, де постійно перебувають люди, в проходах, на сходових майданчиках, в підвалах та неосвітлених місцях, а також в приміщеннях, де можуть виділятися речовини, які утворюють з ацетиленом вибухонебезпечні (наприклад, хлор) або легкозаймисті (наприклад, сірка, фосфор) суміші. У виняткових випадках допускається встановлення газогенератора в проходах і на сходових майданчиках. У таких випадках він повинен бути огорожений;

б) біля місць установки генератора необхідно вивішувати попереджувальні таблички «Стороннім вхід заборонено – вогненебезпечно», «Не палити», «Не проходити з вогнем»;

в) шматки карбїду кальцію, що завантажуються в генератор, повинні бути не менше 2 мм. При завантаженні генератора необхідно надягати гумові рукавички. Розкривати кришки барабанів з карбїдом кальцію необхідно латунним зубилом і дерев'яним молотком або спеціальним ножом. Для попередження іскроутворення барабан в місці його роз'єму необхідно покрити шаром солїдолу завтовшки 2 – 3 мм. Подрібнювати великі шматки карбїду допускається латунним молотком. При подрібненні необхідно перебувати під навісом,

користуватися респіратором (протигазом) і захисними окулярами. Переносити шматки карбіду допускається в тарі, що герметично закривається;

г) вставляти камеру з карбідом кальцію у гніздо генератора та витягати її для заряджання та розряджання необхідно повільно, плавно і без поштовхів, щоб запобігти іскроутворенню. Для прощтовхування карбіду до камери необхідно застосовувати дерев'яні палиці або мідні прутки;

д) Перед пуском генератора і через кожні 2 години роботи необхідно перевіряти рівень води у водяному затворі. Працювати з генератором, водяний затвор якого не заповнений водою або не справний, не допускається;

е) перед наближенням до генератора менш ніж на 10 м слід переконатися, що рукавиці і спецодяг не тліють в результаті попадання на них іскор;

ж) під час роботи генератор повинен постійно перебувати під наглядом.

3.2.3. При проведенні газополум'яних робіт із застосуванням пропан-бутанової суміші газозварник зобов'язаний виконувати наступні вимоги:

– застосовувати в роботі газові балони, редуктори і регулятори, пофарбовані в червоний колір;

– не допускати знаходження більше одного балона з пропан-бутанової сумішшю на робочому місці;

– стежити за тим, щоб окалина не потрапляла в сопло різачка, а перед кожним запалюванням випускати через різак гримучу суміш парів, газів і повітря, що утворюється в рукаві.

3.2.4. Газозварнику забороняється:

– застосовувати для подачі кисню редуктори, шланги, використані раніше для роботи з іншими газами;

– запалювати пальник від гарячої деталі;

– проводити газозварювання в приміщеннях, де виконуються фарбувальні роботи;

– працювати двом зварникам від одного водяного затвора;

– користуватися замасленими шлангами;

– зберігати карбід кальцію у пошкоджених барабанах;

– проводити зварювання і різання без захисних окулярів;

– зливати карбідний мул в каналізацію або розкидати його по території;

– випускати з рук незагашений пальник (різак) навіть на короткий час.

3.3. При проведенні зварювальних робіт в закритих ємностях, колодязях або порожнинах конструкцій зварник зобов'язаний виконувати наступні вимоги:

а) використовувати в процесі роботи витяжну вентиляцію, а в особливих випадках – шлангові протигази;

б) розміщувати ацетиленові генератори і газові балони поза ємностей;

в) приступати до зварювання, відкривши всі наявні в посудині отвори. Зварювання проводити тільки при відкритих кришках люків;

г) перед спуском в люк перевірити, чи надійно закріплена кришка люка у відкритому положенні;

д) роботу всередині ємності можна робити тільки при наявності поза її межами спостерігача. Спостерігач повинен мати можливість негайно відключити електричну мережу (при виконанні електрозварювальних робіт) або перекрити подачу робочого газу (при виконанні газозварювальних робіт), крім того, він повинен бачити і чути зварника. Зварник повинен бути забезпечений запобіжним поясом з мотузкою, кінець якої, довжиною не менше 2 м, повинен бути в руках спостерігача;

е) до початку виконання робіт в колодязях, тунелях та інших місцях можливого скупчення вибухо- та пожежонебезпечних газів за допомогою газоаналізатора провести перевірку відсутності загазованості цих місць;

є) не допускається одночасне проведення газозварювальних та електрозварювальних робіт;

ж) переносне освітлення усередині ємності повинно бути напругою не більше 12 В;

з) при зварюванні усередині котлів, резервуарів електрозварник, окрім спецодягу, зобов'язаний користуватися діелектричними рукавичками, калошами, килимами, каскою для захисту голови.

3.4. Виконувати зварювальні роботи на висоті 1,3 м і більше дозволяється тільки з риштувань і підмостків після перевірки їх міцності і стійкості, а також після вживання заходів, що попереджають загоряння настилів, падіння розплавленого металу і недоогарків електродів на працюючих або людей, які проходять поблизу. При цьому слід користуватися запобіжними поясами, які повинні закріплюватися до нерухомих і міцних елементів конструкцій. Місця, над якими будуть проводитися зварювальні роботи, попередньо повинні бути огорожені і на них вивішені попереджувальні плакати та знаки. Як виняток, допускається виконувати короточасні роботи з приставних драбин з упорами у вигляді металевих шипів (для дерев'яних підлог), гумових наконечників (для гладких підлог) і інших пристроїв. Верхні кінці драбин слід закріплювати до міцних нерухомих конструкцій, а також передбачати запобіжні заходи проти випадкового зсуву їх людьми, що проходять, та вантажем, який переміщується. Під час проведення електрозварювальних робіт на висоті, електрозварник повинен використовувати сумку для електродів та ящик для недогарків. Забороняється проводити зовнішні зварювальні роботи з риштувань та підмостків під час грози, ожеледі, туману, при вітрі швидкістю 15 м/с і більше.

3.5. При стельовому зварюванні необхідно користуватися азбестовими або брезентовими наруківниками, при зварюванні кольорових металів і сплавів, які містять цинк, мідь, свинець, – респіраторами з хімічним фільтром і проводити роботи тільки при працюючій витяжній вентиляції.

3.6. Забороняється:

- протирати деталі перед зварюванням бензином або гасом;
- різати і зварювати метал у всякому положенні;
- вести зварювальні роботи з приставних сходів і драбин;
- зварювати посудини і трубопроводи, що знаходяться під тиском.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

4.1. Після закінчення електрозварювальних робіт:

- відключити електрозварювальну установку від джерела електроенергії;
- прибрати зварювальну установку, кабелі, електроди до відведених для їх зберігання місць;

4.2. Після закінчення газозварювальних робіт:

- загасити зварювальний пальник, перекрити вентилі на балонах, розрядити ацетиленовий генератор, карбідний мул висипати в мулову яму, корпус генератора промити водою;
- прибрати ацетиленові генератори, газові балони, рукави, пальники до відведених для їх зберігання місць;

4.3. Привести робоче місце в належний стан. Вимкнути вентиляцію. Приміщення, де проводилися тимчасові роботи ретельно провітрити.

4.4. Переконатися у відсутності місць загоряння, за їх наявності – залити ці місця водою.

4.5. Зняти спеціальний одяг, спецвзуття, інші ЗІЗ та помістити їх до місця зберігання.

4.6. Вимити руки, обличчя, при необхідності прийняти душ, переодягнутися у чистий одяг.

4.7. Доповісти керівнику про виявлені під час роботи недоліки.

5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. В процесі роботи можуть виникнути наступні аварійні ситуації:

- загоряння обладнання, матеріалів тощо;
- ураження електричним струмом у разі пошкодження ізоляції обладнання;

- витік робочого газу;
- зворотний удар полум'я.

5.2. У разі виникнення аварійної ситуації необхідно:

– обгородити небезпечну зону і не допускати в неї сторонніх осіб; якщо обстановка не загрожує життю і здоров'ю працівників і не повинна призвести до більш тяжких наслідків, необхідно її зберегти такою, якою вона була на момент настання події, для проведення розслідування;

– при пожежі приступити до її ліквідації; якщо погасити пожежу своїми силами неможливо, викликати пожежну команду;

– повідомити про те, що сталося, керівника робіт.

5.3. У разі настання нещасного випадку:

– негайно звільнити потерпілого від дії вражаючого фактору;

– перенести його в безпечне місце;

– визначити стан потерпілого, при необхідності надати йому домедичну допомогу, а у тяжких випадках викликати екстрену медичну допомогу.

5.4. При ліквідації аварійної ситуації виконувати вказівки керівника робіт.

Склав:

Начальник відділу організації будівельних робіт

Іван МУРАЙ

Узгоджено:

Начальник відділу охорони праці

Олег КОМІСАР

В.о. начальника юридичного відділу

Наталія ЗАЇКА