

**МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказом Державного
Податкового Університету
від «06 » жовтня

2022 № 1007

**ІНСТРУКЦІЯ
З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 21**
для зварника (електрозварника ручного зварювання)

1. Загальні положення

1.1. До виконання електрозварювальних робіт допускаються особи, які досягли 18-річного віку, визнані придатними для даної роботи медичною комісією, пройшли спеціальне навчання з безпечних методів і прийомів ведення робіт та мають кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче II.

1.2. Електрозварник ручного зварювання, якого приймають на роботу, повинен пройти вступний інструктаж з охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки, прийомів і способів надання долікарської допомоги потерпілим, бути ознайомлений під розпис з умовами праці, правами та пільгами за роботу в шкідливих та небезпечних умовах праці, про правила поведінки при виникненні аварій.

1.3. До початку роботи безпосередньо на робочому місці електрозварник ручного зварювання повинен пройти первинний інструктаж з безпечних прийомів виконання робіт.

Про проведення вступного інструктажу та інструктажу на робочому місці робляться відповідні записи в Журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці і Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

При цьому обов'язкові підписи як того, кого інструктували, так і того, хто інструктував.

1.4. Електрозварник, що приймається на роботу, після первинного інструктажу повинен протягом 2–15 змін (залежно від стажу, досвіду і характеру роботи) пройти стажування під керівництвом досвідченого, кваліфікованого електрозварника ручного зварювання, який призначається наказом (розпорядженням) по дорожній організації.

1.5. Повторний інструктаж з правил і прийомів безпечного ведення роботи електрозварник повинен проходити:

- періодично, не рідше одного разу на квартал;
- при незадовільних знаннях з охорони праці не пізніше місячного строку;
- у зв'язку з допущеним випадком травматизму або порушенням вимог охорони праці, що не призвело до травми.

1.6. Електрозварник ручного зварювання повинен працювати у спецодязі та спецвзутті, передбачених Типовими галузевими нормами: костюмі брезентовому або костюмі для зварника, рукавицях брезентових, черевиках шкіряних.

На зовнішніх роботах взимку: куртці та брюках бавовняних на утеплювальній прокладці, валянках.

1.7. Робочі місця повинні бути забезпечені інвентарними загородженнями, захисними та запобіжними пристроями, повинні мати достатнє освітлення. В разі потреби, користуватися справним переносним світильником напругою не вище 42 В, а при роботі в котлах, цистернах, колодязях – не вище 12 В.

Освітленість робочого місця має бути не менша за 50 лк.

1.8. Електрозварник повинен протягом усього робочого дня тримати в порядку і чистоті робоче місце, не захаращувати проходи до нього матеріалами та конструкціями.

1.9. Забороняється проводити зовнішні електрозварювальні роботи на риштуваннях під час грози, ожеледі, туману, при вітрі силою 15 м/сек і більше.

1.10. Електрозварювальну установку розміщувати так, щоб були забезпечені вільний доступ до неї, зручність і безпека при веденні робіт.

При одночасному використанні кількох зварювальних установок їх треба встановлювати не ближче 350 мм один від одної, а ширина проходів між ними повинна бути не менше 800 мм.

1.11. Електрозварювальну установку включати в електромережу тільки за допомогою пускового пристрою.

Забороняється живити зварювальну дугу безпосередньо від силової та освітлювальної електромереж.

Довжина проводів між живильною мережею та пересувною установкою не повинна перевищувати 10 м.

Кабель (електропроводку) слід розміщувати на відстані не менше 1 м від трубопроводів кисню та ацетилену.

1.12. Відстань від місця проведення електрозварювальних робіт до місця встановлення газогенератора, балонів з газом та легкозаймистих матеріалів повинна бути не менша за 10 м.

1.13. Забороняється зберігати легкозаймисті матеріали та вибухонебезпечні речовини в приміщеннях для зварювання.

1.14. У закритих приміщеннях і всередині ємностей електрозварник повинен працювати при наявності припливно-витяжної вентиляції.

Забороняється одночасна робота електрозварника і газозварника (газорізальника) всередині закритої ємності або резервуара.

1.15. Робочі місця при роботі кількох електрозварників в одному приміщенні слід обгороджувати світлонепроникними щитами (екранами) з вогнетривкого матеріалу, заввишки не менше 1,8 м.

1.16. Виконувати електрозварювальні роботи на висоті з риштувань та інших засобів підймання дозволяється тільки після перевірки майстром їх міцності і стійкості, а також після вживання заходів, що попереджають спалахування настилів, падіння розплавленого металу і огарків електродів на працюючих або людей, які проходять поблизу.

Забороняється використовувати випадкові опори.

1.17. Електрозварник, при потребі, повинен спускатися в траншеї (котловани) по приставних драбинах, переходити через канави і траншеї по перехідних містках.

1.18. Електродотримач має бути заводського виготовлення, легкий, забезпечувати надійне затиснення і швидку зміну електродів без дотику до струмоведучих частин і бути справний.

Держак повинен бути виконаний з теплоізоляційного діелектричного матеріалу. Забороняється застосовувати електродотримачі з підвідним проводом у держаку при силі струму 600 А та більше, а також ручний інструмент, що має:

- вибої, відколи робочих кінців;
- задирки та гострі ребра в місцях затискання рукою;

– тріщини та відколи на затилковій частині.

1.19. Забороняється протирати деталі перед зварюванням бензином або гасом.

1.20. Необхідно стежити, щоб руки, взуття та одяг були завжди сухі.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Перед початком роботи електрозварник повинен:

– надіти спецодяг, спецвзуття, застебнути манжети рукавів. При цьому куртка не повинна бути заправлена в брюки, а брюки мають бути випущені поверх черевиків;

– одержати індивідуальні засоби захисту, які необхідно використовувати за призначенням:

щиток електрозварника – для захисту від бризок розплавленого металу, від дії променів електричної дуги;

запобіжний пояс – при роботі на висоті, всередині ємності;

шланговий протигаз – для роботи всередині закритих резервуарів при наявності аерозолю, газу, пилу;

каска з дво- і тришаровими підшоломниками – для захисту голови від падіння предметів;

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

окуляри захисні із світлофільтром марки «В», «Г»;

– оглянути і упорядкувати робоче місце і проходи поблизу нього, підлога на робочому місці повинна бути суха;

– перевірити ізоляцію зварювальних проводів, переконавшись у наявності заземлення електрозварювальної установки та надійності з'єднання всіх контактів;

– переконавшись, що поблизу місця зварювання немає легкозаймистих і палих матеріалів.

2.2. Забороняється виконувати зварювальні роботи на посудинах, що перебувають під тиском.

2.3. До початку зварювання деталі (конструкції) повинні бути надійно закріплені.

2.4. Забороняється залишати без догляду електродотримач під напругою, а також працювати при несправності зварювального агрегату, зварювальних проводів, електродотримача або шолома-маски (щитка).

3. Вимоги безпеки під час виконання роботи

3.1. Роботи в закритих ємностях повинні виконуватися не менше, ніж двома робітниками, один з яких повинен знаходитися зовні зварювальної ємності для здійснення контролю за безпечним проведенням робіт зварювальником. У цього робітника кваліфікаційна група повинна бути не нижче III для даного виду робіт.

Електрозварник, що працює у середині ємності, повинен мати запобіжний пояс з закріпленою на ньому мотузкою, другий кінець якої довжиною не менше 2 м повинен знаходитися в руці іншого робітника, що знаходиться зовні ємності.

Переносне освітлення у середині ємності повинно бути з напругою не більше 12 В.

При зварюванні у середині котлів, резервуарів електрозварник, крім спецодягу, зобов'язаний користуватися діелектричними рукавичками, калошами, килимами, каскою для захисту голови.

3.2. Під час проведення електрозварювальних робіт на висоті електрозварник повинен застосовувати сумку для електродів та ящик для недогарків.

Забороняється розкидати недогарки.

3.3. Зварювальний агрегат необхідно підключити до живильної мережі через індивідуальний рубильник проводом відповідного перерізу згідно з інструкцією по експлуатації зварювальних агрегатів. При цьому відстань між зварювальним агрегатом і стіною має бути не менша за 0,5 м.

Підключати до електромережі і відключати від неї електрозварювальні установки, а також ремонтувати їх повинні тільки електромонтери. Забороняється виконувати ці операції електрозварникам.

3.4. Роботи в особливо небезпечних приміщеннях можна виконувати тільки після одержання наряд-допуску, якщо агрегат має електроблокування, що забезпечує автоматичне відключення зварювального ланцюга при заміні електрода, при холостому ході.

3.5. При стельовому зварюванні необхідно користуватися азбестовими або брезентовими нарукавниками, при зварюванні кольорових металів і сплавів, які містять цинк, мідь, свинець, – респіраторами з хімічним фільтром і проводити роботи тільки при працюючому місцевому відсмоктуванні.

3.6. Забороняється:

- різати і зварювати метал у висячому положенні;
- вести зварювальні роботи з приставних драбин.

3.7. Під час виконання зварювальних робіт необхідно закривати обличчя щитком із світлофільтрами для захисту очей та обличчя від дії променів електричної дуги, а також бризок розплавленого металу.

3.8. Під час проведення електрозварювальних робіт безпосередньо на автомобілі електрозварник повинен спочатку заземлити раму або кузов автомобіля. Якщо зварювання ведеться безпосередньо близько від паливного бака, закрити його листом заліза чи азбесту від попадання іскор.

3.9. Перед проведенням зварювальних робіт на газобалонному автомобілі (газодизельному) газ необхідно випустити, а балони продути інертним газом і повідомити про це майстра.

3.10. Зварювання при ремонті ємності з-під пально-мастильних матеріалів треба робити після обробки їх 15–20%-ним розчином каустичної соди або

продуванням сухою парою з наступною перевіркою вмісту небезпечних речовин в ємності за допомогою газоаналізатора.

Зварювання проводити при відкритих кришках.

3.11. Електрозварникові забороняється:

- дивитись самому і дозволяти дивитись іншим на електрозварювальну дугу без захисних окулярів, щитів;
- працювати з щитом, окулярами, які мають щілини і тріщини;
- працювати на електрообладнанні з оголеними проводами та відкритими струмоведучими частинами;
- послідовне включення у заземлюючий провідник кількох електрозварювальних установок.

3.12. Зварювальну установку слід заземляти до включення її в електромережу.

Металеві частини зварювальних установок, що не перебувають під напругою під час роботи, повинні бути заземлені.

Над клемми зварювальних трансформаторів мають бути козирки і надписи: «Висока сторона», «Низька сторона».

3.13. Забороняється захаращувати доступи і проходи до протипожежного інвентарю, вогнегасників і гідрантів.

3.14. Зварювальні установки на час їх пересування мають бути відключені від мережі.

3.15. Забороняється застосування електрозварювальних проводів з пошкодженим обплетенням чи ізоляцією.

Жили зварювальних проводів слід з'єднувати опресовуванням, зварюванням, паянням або спеціальними затискачами (при обов'язковому відключенні електроенергії).

3.16. Забороняється використовувати як зворотний провід контур заземлення, труби санітарно-технічних мереж (водопровід, газопровід та ін.), металеві конструкції будівель і технологічного устаткування.

3.17. Напруга холостого ходу джерел зварювального струму не повинна перевищувати максимальні значення, вказані в паспорті зварювального обладнання.

3.18. Про всі випадки обривання проводів, несправності заземлюючих пристроїв та інші пошкодження електрообладнання електрозварник повинен негайно повідомити майстра.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. По закінченні роботи електрозварник повинен:

- відключити електрозварювальну установку від джерел електроенергії;
- виключити вентиляцію.

4.2. Упорядкувати робоче місце, обладнання, інструменти і пристрої.

Прибрати проводи та інструмент у відведене для них місце або здати в комору.

4.3. Зняти спецодяг і спецвзуття, очистити його від пилу та іншого бруду і покласти у відведене для зберігання місце та переодягтися. Потім вимити обличчя і руки теплою водою з милом або прийняти душ.

4.4. Повідомити майстра про закінчення робіт і про всі неполадки під час проведення робіт.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. При виникненні аварійної ситуації електрозварник ручного зварювання повинен вимкнути струм у разі:

- пожежі в зоні роботи;
- травми, що трапилась з кимсь із робітників;
- ураження електричним струмом.

5.2. Електрозварник, помітивши загоряння, повинен негайно приступити до гасіння пожежі наявними засобами та повідомити адміністрацію.

5.3. Для гасіння пожежі в електрозварювальній установці електрозварник повинен застосовувати вуглекислотний вогнегасник, сухий пісок або грубошерсту тканину.

5.4. Якщо погасити пожежу своїми силами неможливо, електрозварник повинен негайно викликати найближчу пожежну команду по телефону чи будь-якими засобами зв'язку.

5.5. При нещасних випадках електрозварник повинен уміти надати потерпілому першу долікарську медичну допомогу, при необхідності, викликати швидку медичну допомогу та повідомити адміністрацію.

5.6. При ураженні електричним струмом електрозварник повинен негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму, відключивши електрозварювальний апарат від джерела живлення, а при неможливості відключення – відтягнути його від струмоведучих частин за одяг або застосувати підручний ізоляційний матеріал.

5.7. При відсутності у потерпілого дихання і пульсу електрозварник повинен зробити йому штучне дихання і непрямий (зовнішній) масаж серця, звернувши увагу на зіниці. Розширені зіниці свідчать про різке погіршення кровообігу мозку. При такому стані оживлення починають негайно, після чого викликати швидку медичну допомогу та повідомити адміністрацію про нещасний випадок.

5.8. Електрозварник повинен вміти надати першу допомогу при опіках. Не слід стягувати з обпеченого місця одяг і видаляти білизну, що прилипла до рани.

5.9. При опіку очей електричною дугою необхідно робити холодні промочування борною кислотою.

6. Додаткові вимоги

6.1. Робочі місця, як постійні, так і тимчасові повинні бути забезпечені місцевою витяжною вентиляцією, а приміщення – припливно-витяжною вентиляцією.

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

В.о. начальника відділу
охорони праці та пожежної безпеки

Сергій СИЛЬЧЕНКО

ВНЕСЕНО

Провідний інженер з охорони праці
Відділу охорони праці та пожежної безпеки

В. ЖДАНОВА

ПОГОДЖЕНО

В. о. проректора з економіки та
розвитку інфраструктури

О. ДМИТРУК

В. о. начальника юридичної служби

С. СИДОРЕНКО