

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Кам'янець-Подільський фаховий коледж будівництва,
архітектури та дизайну



ЗАТВЕРДЖЕНО :

наказ директора

О.Мальченко

від 16.02.2023р № 35/1

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 01-24
Під час виконання вогневих робіт

ЗМІСТ:

1. Загальні положення., ст.3-4
2. Вимоги безпеки перед початком робіт., ст.4-5
3. Вимоги безпеки під час проведення робіт., ст.5-10
4. Вимоги безпеки після завершення робіт., ст.10-11
5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях., ст.11-12

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Інструкція з охорони праці під час виконання вогневих робіт(далі — Інструкція) розроблена на підставі законодавства України про охорону праці, Правил безпечної роботи з інструментом та пристроями, Правил пожежної безпеки в Україні, і є обов'язковим для виконання нормативним актом в межах коледжу для працівників, залучених до таких робіт. Особи, які порушили вимоги даної Інструкції, несуть персональну відповідальність в установленому законом порядку: дисциплінарну, адміністративну, матеріальну або кримінальну — в залежності від наслідків, спричинених порушенням.

1.2. Відповідно до державних, міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці працівник зобов'язаний:

- піклуватися про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей у процесі виконання будь-яких робіт;
- знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці, правила поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;
- проходити у встановленому порядку попередні та періодичні медичні огляди.

1.3. Інструкція повинна переглядатися не рідше одного разу на три роки.

1.4. Інструкція з охорони праці під час виконання вогневих робіт є інструкцією по видам робіт. Робітники зобов'язані пройти інструктаж з охорони праці за професією та з кожного виконуваного виду робіт.

1.5. До виконання вогневих робіт (електрозварювальних, газозварювальних, газорізальних, паяльних) допускаються особи, не молодше 18 років, які пройшли:

— попереднє професійне навчання в закладах освіти і мають кваліфікаційне посвідчення на право виконання вогневих робіт;

— медичний огляд;

— вступний інструктаж;

* — інструктаж з пожежної безпеки;

— спеціальне навчання і перевірку знань з питань охорони праці;

— первинний інструктаж на робочому місці.

1.7. До вогневих робіт відносяться усі види електрозварювальних, газозварювальних, газорізальних та паяльних робіт, розігрівання бітумів та смол, а також інші роботи із застосуванням відкритого вогню або нагрівання деталей до температури загорання матеріалів та конструкцій. Такі роботи повинні проводитися тільки після вжиття заходів, що унеможливають виникнення пожежі (після вимикання обладнання, видалення з робочого місця усіх видів горючих матеріалів, захисту конструкцій, що загоряються, та обладнання, забезпечення первинними засобами пожежогасіння тощо).

2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

2.1. Одягти спецодяг, спецвзуття, якими працівник повинен бути забезпечений, застібнути рукава, волосся прибрати під головний убір.

2.2. Привести в порядок робоче місце, перевірити наявність та справність робочого інструменту, пристосувань.

2.3. Одягти засоби індивідуального захисту — рукавиці брезентові, окуляри захисні або каску із спеціальним захисним екраном.

2.4. Отримати наряд-допуск на проведення вогневих робіт на тимчасових місцях (крім будівельних майданчиків), підписаний керівником робіт.

2.5. Апарати, машини, місткості, трубопроводи та інше устаткування, на яких будуть проводитися вогневі роботи, необхідно зупинити, звільнити від вибухонебезпечних, вибухопожежонебезпечних, пожежонебезпечних і токсичних речовин, відключити заглушки від діючих апаратів і трубопроводів (про що необхідно зробити запис у журналі встановлення і зняття заглушок) та підготувати до проведення вогневих робіт. Пускова арматура, що призначена для включення машин і механізмів, повинна бути вимкнена і вжиті заходи, що виключають раптовий пуск машин та механізмів.

2.7. Майданчики, металоконструкції, конструктивні елементи будівель, що знаходяться в зоні проведення вогневих робіт очистити від вибухонебезпечних та пожежонебезпечних матеріалів у радіусі, вказаному в таблиці:

Висота точки зварювання над рівнем підлоги чи прилеглої території, м	0-2	2	3	4	6	8	10	понад 10
Мінімальний радіус зони, м	5	8	9	10	11	17	13	14

2.8. Розміщені в межах вказаних радіусів будівельні конструкції, настили підлог, оздоблення, а також ізоляція та частини обладнання, виконані з горючих матеріалів, повинні бути захищені від потрапляння на них іскор

металевими екранами, покривалом з негорючого теплоізоляційного матеріалу чи іншими способами і, в разі необхідності, політі водою.

2.9. Місце проведення вогневих робіт повинно бути обладнано необхідними первинними засобами пожежогасіння, що вказуються в наряді-допуску.

2.10. Для проведення вогневих робіт необхідно призначати відповідальну особу з числа інженерно-технічних працівників, незайнятих в цей час проведенням технологічного процесу, які знають правила, атестовані на право проведення вогневих робіт на вибухонебезпечних і вибухопожежонебезпечних об'єктах.

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБОТИ

3.1. Під час проведення вогневих робіт необхідно здійснювати контроль за станом повітряного середовища в апаратах, комунікаціях, на яких проводяться дані роботи, і в небезпечній зоні.

3.2. Вогневі роботи дозволяється починати за відсутності вибухонебезпечних та пожежонебезпечних речовин у повітряному середовищі або наявності їх не вище гранично допустимих концентрацій згідно з діючими санітарними нормами.

3.3. Під час проведення вогневих робіт технологічному персоналу необхідно вжити заходів щодо виключення можливості виділення в повітря вибухонебезпечних та пожежонебезпечних речовин.

3.4. Допуск на проведення вогневих робіт здійснює особа, відповідальна за проведення вогневих робіт, після прийняття устаткування від особи, яка відповідає за підготовку до вогневих робіт, і у разі задовільного стану повітряного середовища.

3.5. З метою виключення потрапляння розпечених часток металу в суміжні приміщення, на сусідні поверхи, близько розташоване устаткування, технологічні і вентиляційні люки, монтажні і інші отвори в перекриттях, стінах і перегородках приміщень, де здійснюються вогневі роботи, вони повинні бути закриті негорючими матеріалами.

3.6. Двері, що з'єднують приміщення, де виконуються вогневі роботи з суміжними приміщеннями, повинні бути закриті.

3.7. Місце для проведення зварювальних робіт в будівлях і приміщеннях, в конструкціях яких використані горючі матеріали, повинно бути огорожене суцільною перегородкою з негорючого матеріалу. При цьому висота перегородки повинна бути не менша 1,8 м, а відстань між перегородкою та підлогою — не більше 50 мм. Для запобігання розлітання розпечених часток цей зазор повинен бути огорожений сіткою з негорючого матеріалу з розміром

чарунок не більше 1,0x1,0 мм.

3.8. Під час перерви у роботі електрозварювальна апаратура повинна відключатися, у тому числі від електромережі, шланги від'єднуватися і звільнятися від горючих рідин і газів, а в паяльних лампах тиск повинен бути повністю знижений.

3.9. Забороняється:

- допускати до зварювальних та інших вогневих робіт осіб, які не мають кваліфікаційних посвідчень та не пройшли у встановленому порядку навчання та щорічної перевірки знань;

- приступати до роботи за несправності апаратури;

- розміщати постійні місця для проведення вогневих робіт у пожежонебезпечних і вибухонебезпечних приміщеннях;

- проводити зварювання, різання або паяння свіжопофарбованих конструкцій і виробів до повного висихання фарби;

- виконуючи вогневі роботи, користуватися спецодягом і рукавицями із слідами мастил та жирів, бензину і інших горючих речовин;

- зберігати в зварювальних кабінах одяг, горючі речовини, предмети і матеріали;

- допускати стикання електричного проводу з балонами із зрідженим або стисненим газами;

- виконувати вогневі роботи на апаратах і комунікаціях, заповнених горючими і токсичними матеріалами, а також на тих, що перебувають під тиском негорючих рідин, газів, парів та повітря та під електричною напругою;

- виконувати вогневі роботи на елементах будівель і споруд, виготовлених з легких металевих конструкцій з горючими і важкогорючими утеплювачами.

3.10. Пересувні (переносні) ацетиленові генератори необхідно установлювати на відкритих майданчиках. Дозволяється їх тимчасова робота в добре провітрюваних приміщеннях.

3.11. Ацетиленові генератори необхідно огорожувати і розміщати на відстані не ближче 10 м від місця проведення зварювальних робіт, а також від відкритого вогню, нагрітих предметів, місць забору повітря компресорами, вентиляторами та на відстані не менше 5 м від балонів з киснем і горючими газами. У місцях установлення ацетиленових генераторів слід вивішувати

таблички (плакати) з написами «Стороннім вхід заборонений!», «Вогне небезпечно!», «Не проходити з вогнем!».

3.12. У місцях зберігання і розкриття барабанів з карбідом кальцію забороняється паління, використання відкритого вогню і застосування інструменту, що під час роботи утворює іскри. Барабани з карбідом кальцію необхідно відкривати латунним зубилом та молотком, а запаяні барабани — спеціальним різальним пристроєм. Місце розрізу на кришці барабана необхідно змастити шаром солідолу завтовшки від 3 до 5 мм — для полегшення процесу різання металу та запобігання утворенню іскор.

3.13. Під час проведення газозварювальних і газорізальних робіт забороняється:

- відігрівати замерзлі ацетиленові генератори, трубопроводи, вентилі, редуктори та інші деталі зварювальних установок відкритим вогнем;

- допускати стикання кисневих балонів, редукторів та іншого зварювального устаткування з різними маслами, а також з промасленим одягом і шматтям;

- переносити балони на плечах та руках;

- зберігати і транспортувати балони з газами без нагвинчених на їхні горловини запобіжних ковпаків;

- працювати від одного водяного затвору двом і більше зварникам;

- завантажувати карбід кальцію завищеної грануляції або вштовхувати його в лійку апарата за допомогою залізних стержнів, а також працювати на карбідному пилу;

- завантажувати карбід кальцію в мокрі завантажувальні корзини або, за наявності води, в газозбірник, а також завантажувати корзини карбідом більш як наполовину їх об'єму під час експлуатації генератора «Вода на карбід»;

- продувати шланг для горючих газів киснем та кисневий шланг горючими газами, а також робити взаємозаміну шлангів під час роботи;

- користуватися шлангами, довжина яких перевищує 30 м, під час виконання монтажних робіт — 40 м (застосування шлангів довжиною понад 40 м дозволяється у виняткових випадках з письмового дозволу посадової особи, що видала наряд-допуск на виконання робіт);

- перекручувати, заломлювати або затискати газовідвідні шланги;

- переносити генератор за наявності в газозбірнику ацетилену;

- форсувати роботу ацетиленових генераторів шляхом навмисного збільшення

тиску газу в них або збільшення одноразового завантаження карбіду кальцію;

— застосовувати мідний інструмент для розкриття барабанів з карбідом кальцію, а мідь — як припій для паяння ацетиленової апаратури і в тих місцях, де можливе стикання з ацетиленом.

3.14. Якщо організовуються постійні місця проведення вогневих робіт більше ніж на 10 постах (зварювальні, різальні майстерні), повинно бути передбачене централізоване електро- та газопостачання.

3.15. За наявності у зварювальній майстерні не більше 10 зварювальних постів для кожного з них дозволяється мати по одному запасному балону з киснем та горючим газом. Запасні балони повинні або бути огорожені щитами з негорючих матеріалів, або зберігатися у спеціальних прибудовах до майстерні.

3.16. Установка для електрозварювальних робіт повинна бути обладнана вимикачем або контактором, покажчиком величини зварювального струму і запобіжником у первинному колі. Однопостові зварювальні двигуни, генератори і трансформатори захищаються запобіжниками тільки з боку мережі живлення.

3.17. З'єднування зварювальних проводів слід виконувати за допомогою обтискання, зварювання, паяння або спеціальних затискачів. Підключення електропроводів до електродотримача, зварюваного виробу і зварювального апарату здійснюється за допомогою мідних кабельних наконечників, скріплених болтами і шайбами.

3.18. Кабелі (електропроводи) електрозварювальних машин повинні розміщатися від трубопроводів кисню на відстані не менше 0,5 м, а від трубопроводу ацетилену та інших горючих газів — не менше 1 м.

3.20. Конструкція електродотримача для ручного зварювання повинна забезпечувати надійне затискання і швидку заміну електродів, а також виключати можливість короткого замикання його корпусу на зварювальну деталь під час тимчасових перерв у роботі або в разі його випадкового падіння на металеві предмети. Держак електродотримача повинен бути виготовлений з негорючого діелектричного і теплоізолюючого матеріалу.

3.21. Електроди, застосовувані під час зварювання, повинні бути заводського виготовлення і відповідати номінальній величині зварювального струму. У разі заміни електродів їх залишки необхідно класти у спеціальний металевий ящик, установлений біля місця зварювальних робіт.

3.22. Електрозварювальна установка на весь час роботи повинна бути заземлена, крім того електрозварювальні трансформатори повинні бути

споряджені пристроєм автоматичного зниження напруги під час розриву дуги.

3.23. Над переносними або пересувними електрозварювальними установками, що використовуються на відкритому повітрі, повинні бути споруджені навіси з негорючих матеріалів для захисту від атмосферних опадів.

3.24. Під час проведення електрозварювальних робіт повинні вживатись заходи щодо захисту оточуючих від дії світлового потоку електричної дуги.

3.25. Технічне обслуговування і планово-попереджувальний ремонт зварювального устаткування повинні проводитись згідно з графіком, затвердженим головним інженером та узгодженим з особою, відповідальною за електрогосподарство (головним енергетиком). Після закінчення роботи треба проводити очищення установки і пускової арматури.

3.26. Температура нагрівання окремих частин зварювального агрегату (трансформатора, підшипників, щіток тощо) не повинна перевищувати 75°C.

3.27. Опір ізоляції струмопровідних частин зварювального кола повинен бути не нижче 0,5 МОм. Ізоляцію необхідно перевіряти не рідше одного разу на три місяця.

3.28. Під час проведення робіт з використанням паяльних ламп робоче місце повинно бути очищене від горючих матеріалів, а конструкції з горючих матеріалів, що містяться на відстані менше 5 м, повинні бути захищені екранами з негорючих матеріалів або политі водою.

3.29. Паяльні лампи необхідно утримувати справними та не рідше одного разу на місяць перевіряти на міцність і герметичність із занесенням результатів і дати перевірки до спеціального журналу. Крім того, не рідше одного разу на рік повинні проводитися контрольні гідравлічні випробування паяльних ламп тиском.

3.30. Кожна паяльна лампа повинна мати паспорт із зазначенням результатів заводського гідравлічного випробування і допустимого робочого тиску. Запобіжні клапани повинні бути відрегульовані на заданий тиск.

3.31. Заправляти паяльні лампи пальним та розжарювати їх необхідно у спеціально відведених для цього місцях.

3.32. Для запобігання викиду полум'я із паяльної лампи пальне, яким заправляють лампи, повинно бути очищене від сторонніх домішок і води.

3.33. Для уникнення вибуху паяльної лампи забороняється:

— застосовувати як пальне для ламп, що працюють на гасі, бензин або суміш

бензину з гасом;

— заповнювати лампу паливом більш ніж на 90 % об'єму її резервуара;

— відкручувати повітряний гвинт і наливну пробку, коли лампа горить або ще не охолола;

— ремонтувати лампу, а також виливати з неї або заправляти її паливом поблизу відкритого вогню, під час цього палити.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

4.1. Необхідно відключити електрозварювальну апаратуру від електромережі, шланги від'єднати і звільнити від горючих рідин і газів, почистити і прибрати в спеціально відведене приміщення (місце).

4.2. Карбід кальцію у переносному генераторі необхідно використати повністю. Вапняковий мул, який видаляється з генератора, необхідно вивантажити в пристосовану для цього тару і злити в мулову яму або спеціальну місткість.

4.3. Виконавець зобов'язаний ретельно оглянути місце проведення вогневих робіт, за наявності горючих конструкцій полити їх водою, усунути основні причини виникнення пожежі.

4.4. Посадова особа, відповідальна за пожежну безпеку приміщення, де проводились вогневі роботи, повинна забезпечити перевірку місця проведення цих робіт протягом двох годин після їх закінчення. Про приведення місця проведення вогневих робіт у пожежобезпечний стан виконавець і відповідальна за пожежну безпеку посадова особа роблять відповідні відмітки у наряді-допуску.

4.5. Попередити керівника робіт про виявлені в ході огляду несправності чи помічені відхилення від норми під час роботи механізмів.

5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. Основними причинами виникнення виробничих аварій під час виконання вогневих робіт є:

— порушення вимог безпеки під час роботи з обладнанням;

— порушення технологічних процесів;

— невідповідність вимогам безпеки виробничого устаткування, його розміщення, організації робочих місць;

— порушення вимог безпеки під час роботи з пожежовибухонебезпечними

речовинами, зберігання, транспортування матеріалів та відходів виробництва;

— низька трудова дисципліна, недбалість і неуважність працівника в процесі виконання робіт;

— незастосування засобів індивідуального захисту працюючими.

5.2. В разі виникнення на об'єкті небезпечних умов чи аварійних ситуацій необхідно негайно вжити заходів: відключити устаткування від джерела живлення, вивести з небезпечної зони людей і повідомити керівника робіт.

5.3. Якщо обстановка не загрожує життю і здоров'ю оточуючих працівників і не веде до розширення аварії, необхідно її зберегти такою, якою вона була на момент, коли сталася.

5.5. У випадках пожежі необхідно:

— викликати пожежно-рятувальну службу за телефоном «01»;

— оповістити керівника робіт;

— розпочати гасіння пожежі наявними засобами пожежогасіння. Електропроводку та електроустановки гасити тільки вуглекислотними та порошковими вогнегасниками після їх відключення від електромереж;

— організувати зустріч пожежних машин та інформувати пожежників про місце розміщення гідрантів, колодязів та інших засобів пожежогасіння.

5.6. У разі нещасних випадків (опіки, забиття, падіння, електротравми), а також у випадках раптового захворювання подати потерпілому першу (долікарську) допомогу, повідомити керівника робіт про те, що трапилося, викликати швидку допомогу за телефоном «03».

5.7. Послідовність подання першої допомоги:

— усунути дію на організм шкідливих факторів, які загрожують здоров'ю і життю потерпілого (звільнити від дії електричного струму, винести із зараженої території, загасити одяг, що горить, тощо);

— визначити характер і тяжкість травми, найбільшу загрозу для життя потерпілого і послідовність заходів щодо його рятування;

— вжити потрібних заходів щодо рятування потерпілого в порядку терміновості (відновити прохідність дихальних шляхів, провести штучне дихання, зовнішній масаж серця, зупинити кровотечу, зафіксувати місце перелому, накласти пов'язку та ін.);