

# МІНІСТЕРСТВО ПРАЦІ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

## НАКАЗ

05 червня 2001 року № 254

### Про затвердження інструкцій

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України  
20 липня 2001 р. за № 615/5806

Відповідно до Положення про Міністерство праці та соціальної політики України, затвердженого Указом Президента України від 30.08.2000 № 1035/2000, та на підставі протокольного рішення редакційної комісії, створеної наказом Держнаглядохоронпраці від 13.12.2000 № 77,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити
  - Інструкцію з безпечного виконання зварювальних робіт в електромонтажному виробництві;
  - Інструкцію з охорони праці під час виконання робіт інструментами і пристроями;
  - Інструкцію з охорони праці під час виконання робіт пороховими інструментами;
  - Інструкцію з охорони праці під час виконання електромонтажних робіт на висоті;
  - Інструкцію з охорони праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт в електромонтажному виробництві (далі — Інструкції), що додаються.
2. Голові Державного департаменту з нагляду за охороною праці (Сторчак С. О.):
  - ужити заходів щодо вивчення вимог інструкцій державними інспекторами, іншими посадовими особами Держнаглядохоронпраці, експертами Експертно-технічних центрів, працівниками підприємств, установ, організацій;
  - забезпечити систематичний контроль за дотриманням вимог цих інструкцій;
  - включити інструкції до Державного реєстру ДНАОП і в банк даних автоматизованого інформаційного фонду нормативних актів про охорону праці;
  - забезпечити вчасне видання інструкцій.
3. Скасувати наказ Мінпраці від 10.01.2001 № 2 «Про затвердження інструкцій».
4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Солдатенка М. О.

Міністр

І. Сахань

ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказом Міністерства праці та соціальної  
політики України  
від 5 червня 2001 р. № 254

Зареєстровано  
в Міністерстві юстиції України  
20 липня 2001 р. за № 615/5806

## **ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕЧНОГО ВИКОНАННЯ ЗВАРЮВАЛЬНИХ РОБІТ В ЕЛЕКТРОМОНТАЖНОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

### **1. Загальні вимоги**

1.1. Ця Інструкція поширюється на виконання зварювальних робіт керівниками робіт та працівниками, які безпосередньо займаються виготовленням та монтажем конструкції підтримувальних та захисних улаштувань, електромонтажного устаткування, шинопроводів з алюмінієвими шинами для силових і освітлювальних електромереж; струмопроводів з алюмінію і шинних мостів мережі електродугових печей і електролізних приладів з мідних важких шин, що серійно виготовляються на заводах, з наступним складанням з них блоків у майстернях та зварюванням їх на об'єктах.

1.2. Дія Інструкції поширюється на виконання робіт на підприємствах і організаціях незалежно від форм власності та видів діяльності.

1.3. Інструкцією передбачені вимоги щодо безпеки під час виконання робіт зі зварювання конструкцій із низьковуглецевої конструкційної сталі та зварювання шин і проводів з кольорових металів та їх сплавів. Дія Інструкції не поширюється на зварювальні роботи, які виконуються на об'єктах котлонагляду та підйомних спорудах.

1.4. Під час виконання робіт застосовуються наступні види електрозварювання:

ручне дугове електродами з покриттям;

напіваавтоматичне аргонодугове;

контактне;

зварювальними обценьками або пістолетами;

напіваавтоматичне дугове у середовищі вуглекислого газу.

1.5. До виконання електрозварювальних робіт та обслуговування електрозварювальних апаратів допускаються працівники, що досягли 18-річного віку та пройшли:

медичний огляд відповідно до Положення про порядок проведення медичного огляду працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я від 31.03.94 № 45, зареєстрованого у Міністерстві юстиції 21.06.94 за № 136/345, і визнані здатними виконувати електрозварювальні роботи;

спеціальне навчання з технології та правил безпеки зварювальних робіт, перевірку знань з отриманням відповідного кваліфікаційного посвідчення з відміткою про допуск до цього виду робіт;

навчання та атестацію з електробезпеки (наявність кваліфікаційної групи з електробезпеки не нижче 2-ої відповідно до вимог ДНАОП 0.00-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 09.01.98 № 4, зареєстрованого у Міністерстві юстиції 10.02.98 за № 93/2533);

навчання і щорічну перевірку знань з отриманням спеціального посвідчення відповідно до вимог ДНАОП 0.01-1.01-95 Правила пожежної безпеки в Україні, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ від 22.06.95 № 400, зареєстрованого у Міністерстві юстиції 14.07.95 за № 219/755;

увідний інструктаж у службі охорони праці;

первинний інструктаж безпосередньо на робочому місці для новоприйнятих чи переведених з одного робочого місця на інше.

1.6. Працівники повинні бути проінструктовані щодо шкідливого впливу на зір та шкіру ультрафіолетових та інфрачервоних променів, що утворюються під час електрозварювання. Електрична дуга має засліплювальну яскравість і супроводжується утворенням ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання. Ультрафіолетові промені обпалюють шкіру обличчя і зовнішню оболонку очей, викликають їх запалення, різь, слезотечу. Інфрачервоні промені викликають помутніння кришталика ока.

Під час зварювання в навколишнє середовище виділяються фтористий водень і марганець. Ці речовини мають шкідливу дію на нервову систему та легені людини.

1.7. Підготовка зварників повинна здійснюватись відповідно до вимог ДНАОП 0.00-4.12-99 Типове положення про навчання з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 17.02.99 № 27 та зареєстрованого Міністерством юстиції 21.04.99 за № 248/3541.

1.8. Атестація зварників на право виконання зварювальних робіт під час виготовлення, монтажу та ремонту підймальних споруд, котлів та посудин, що працюють під тиском, повинна проводитись відповідно до вимог ДНАОП 0.00-1.16-96 Правила атестації зварників, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 19.04.96 № 61 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції 31.05.96 за № 262/1287.

1.9. Електрозварювальне устаткування повинно відповідати вимогам технічних умов, ГОСТ 12.2.007.8-75, Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів і Правил устроювання електроустановок.

1.10. Під час виконання електрозварювальних робіт у монтажній зоні чи в цеху заводу (у майстернях) слід:

звертати увагу на сигнали, що подаються з вантажопідймальних кранів та транспорту, що рухається;

не стояти і не проходити під піднятим вантажем, між верстатами, колонами, огорожами і стінами будівлі, близько розташованими відносно вантажу, що переміщується; переміщення здійснювати тільки встановленими проходами;

бути в захисній касці, що відповідає вимогам ГОСТ 12.4.128-83.

1.11. Не можна торкатися частин механізмів, що рухаються, а також струмопроводів (навіть ізольованих), кабелів, шин, клем, патронів освітлення тощо, не наступати на переносні електропроводи, що лежать на підлозі, тому що у разі поганої ізоляції може статися ураження електрострумом.

1.12. Деталі та заготовки слід тримати в стійкому положенні на підкладках та стелажах; висота штабелів (стосів) не повинна перевищувати півтори ширини чи півтора діаметра основи.

1.13. Не дозволяється зберігати вогненебезпечні матеріали (бензин, гас, ацетон, спирт, уайт-спірит тощо) в місцях виконання зварювальних робіт. Відстань від робочого місця зварника до місця установки (складування) вогненебезпечних та вибухонебезпечних матеріалів, ацетиленових, кисневих і інших балонів та газогенераторів повинна бути не менше 10 м.

1.14. У приміщеннях цехів заводів, у майстернях робочі місця повинні мати нагнітально-втяжну вентиляцію.

1.15. Куріння дозволяється у відведених для цього місцях, облаштованих посудинами з водою та вогнегасниками.

1.16. Зварювальні роботи в пожежонебезпечних приміщеннях можуть виконуватися за нарядом-допуском за умов додержання вимог Правил пожежної безпеки в Україні. У кожному окремому випадку потрібно погодження з місцевими органами Державного пожежного нагляду.

1.17. У разі виникнення пожежі чи появи диму до прибуття пожежної команди слід вжити таких запобіжних заходів щодо ліквідації вогнища:

вимкнути джерело електропостачання;  
розпочати ліквідацію вогнища з використанням штатних та підручних засобів пожежогасіння.

1.18. Не дозволяється виконувати електрозварювальні роботи у вологих приміщеннях. Для роботи під час дощу або снігопаду слід споруджувати навіс.

1.19. Не дозволяється жінкам виконання зварювальних робіт у замкненому просторі.

1.20. Огляд та очищення зварювальної установки та її пускової апаратури повинні здійснюватись не рідше 1 разу на місяць.

1.21. Справність електрозварювальних установок слід перевіряти через кожні 6 місяців, звертаючи особливу увагу на стан ізоляції, результати перевірки записувати в журнал обліку, перевірки та випробування електроінструменту. Опір ізоляції обмоток трансформатора відносно корпусу та між обмотками повинен бути не менше 0,5 МОм. Опір ізоляції струмопровідних частин зварювального ланцюга має бути не менше 0,5 МОм.

1.22. Для запобігання загорянню електропроводів і зварювального устаткування слід правильно вибирати переріз жил кабеля за силою струму, ізоляцію кабеля за робочою напругою, а вставки запобіжників і автоматів за гранично допустимим струмом.

1.23. Після введення в експлуатацію та після капітального ремонту ізоляція зварювальних трансформаторів повинна пройти випробування підвищеною напругою при частоті 50 Гц протягом 1 хв.; напруга випробування повинна відповідати значенням, що наведені в табл. 1.

Таблиця 1

### Напруга випробування зварювальних трансформаторів

Місце прикладання напруги випробування	Напруга випробування при напрузі мережі, що живить трансформатор, В	
	До 380	Більше 380
Між первинною обмоткою та корпусом	1800	2250
Між вторинною обмоткою та корпусом	1800	1800
Між первинною та вторинною обмотками	3600	4050

1.24. На корпусі зварювального трансформатора чи перетворювача повинні бути вказані: інвентарний номер, термін наступного вимірювання опору ізоляції та цехова або дільнична належність.

1.25. Відповідальними за безпечне проведення зварювальних робіт призначаються особи з числа інженерно-технічних працівників, які пройшли відповідне навчання та атестовані.

## 2. Вимоги безпеки перед початком робіт

### 2.1. Ручне дугове зварювання електродами з покриттям

2.1.1 Електрозварник повинен отримати:

щиток для захисту обличчя від бризок розплавленого металу та від інфрачервоного та ультрафіолетового опромінення відповідно до ГОСТ 12.4.035-78;

брзентовий костюм;

шкіряні черевики з закритим верхом або чоботи;

брзентові рукавиці;

запобіжний пояс для роботи на висоті більше 1,3 м відповідно до ГОСТ 12.4.089-86;

протигаз шланговий або дихальний автомат для роботи всередині закритих резервуарів та за наявності аерозолей газу, пилу згідно з ДСТУ 2053-92;

каску захисну з підшоломником у відповідності до ГОСТ 12.4.128-83 для захисту голови від механічних пошкоджень;

рукавиці діелектричні, калоші, килимок для роботи в електроустановках та металевих посудинах.

2.1.2. До початку роботи слід правильно організувати робоче місце:

утримувати його в чистоті та порядку; не захарашувати проходи, проїзди зайвими предметами.

2.1.3. Підсобний працівник при електрозварнику повинен бути забезпечений захисними пристосуваннями нарівні зі зварником.

2.1.4. Перед початком роботи в монтажній зоні керівник робіт зобов'язаний ознайомити електрозварника з характером роботи та з прийомами безпечного виконання завдання.

На початку роботи в діючих електроустановках, з мостових кранів, за умов інших небезпек (газ, температура, підвищена волога тощо) керівник робіт зобов'язаний видати наряд-допуск і провести інструктаж, у якому потрібно роз'яснити:

місце установки зварювального апарата чи агрегата;

спосіб заземлення;


характер роботи електродуговим зварюванням і безпечні способи його виконання;

обгороджування місць зварювання;

обов'язки і місцезнаходження чергового електромонтера будівельного майданчика, майстерні чи підприємства.

2.1.5. Перед початком електрозварювальних робіт до підключення зварювальної електроустановки в мережу слід перевірити наявність заземлення апарата (корпусу) і заземлення затискача вторинної обмотки трансформатора, до якого приєднується зворотний провід.

2.1.6. Електрозварювальна установка на весь час роботи повинна бути заземлена мідним дротом з поперечним перерізом не менше 6 мм<sup>2</sup> чи сталевим прутом (смугою) з поперечним перерізом не менше 12 мм. Заземлення здійснюється через спеціальний болт, який повинен бути на корпусі установки.

2.1.7. Для підключення проводу заземлення передбачається болт діаметром 5–8 мм, розміщений у доступному місці з написом «Земля» (або умовним позначенням «»). Послідовне підключення до провідника заземлення декількох електрозварювальних установок не дозволяється.

2.1.8. Електрозварник повинен перевірити, що крім заземлення основного електрозварювального устаткування в зварювальних установках підлягає заземленню той затискач вторинної обмотки зварювального трансформатора, до якого приєднується провідник, а останній приєднується до виробу (зворотний провід).

2.1.9. Забороняється використання нульового робочого або фазового проводу двожилового кабелю живлення для заземлення трансформатора.

2.1.10. Заземлення електрозварювальних установок повинно виконуватися до їх підключення до мережі і зберігатися до відключення від неї.

2.1.11. Необхідно візуально перевірити справність електрозварювальної апаратури, ізоляції зварювальних проводів, тримача електродів та надійність контактних з'єднань.

2.1.12. Слід перевірити справність засобів індивідуального захисту та запобіжних пристосувань (щитків, затемнених скелець, рукавиць тощо) і роботу місцевих відсмоктувачів газів.

2.1.13. Необхідно оглянути та привести в належний стан робоче місце. Підлога не повинна бути слизькою.

2.1.14. Під'єднання до електричної мережі електрозварювальних установок виконується електротехнічним персоналом, який експлуатує мережу. Електрозварник виконує вмикання та вимикання установки комутаційними апаратами.

2.1.15. Електрозварювальні установки та всі допоміжні прилади й апарати до них, що встановлюються на відкритому повітрі, повинні бути захищені від опадів навісами із негорючих матеріалів.

2.1.16. Місце установки зварювального апарата повинно мати надійну огорожу та застережні плакати з охорони праці.

2.1.17. Для тимчасового освітлення використовуються переносні ліхтарі безпечної конструкції з напругою не вище 42 В, а під час роботи в колодязях, посудинах та на металевих поверхнях — не більше 12 В.

2.1.18. Зварювання повинно виконуватися із застосуванням двох провідників. Як зварювальні провідники використовуються спеціальні особливо гнучкі одножильні проводи або кабелі. Навантажування на зварювальні проводи в залежності від температури повітря, режиму роботи і конструкції проводів слід виконувати за даними табл. 2.

2.1.19. Перевищення перерізу зварювальних проводів призводить до збільшення їх ваги, що ускладнює роботу; зниження перерізу проводів веде до їх перегріву, швидкого руйнування ізоляції і навіть до пожеж.

2.1.20. Виводи електрозварювальної установки повинні бути прикриті відкидними козирками та мати написи «Мережа 380/220 В» (U-380/220В) та рівень напруги холостого ходу; установки для ручного зварювання додатково повинні бути оснащені покажчиком значення зварювального струму (амперметр або шкала на регуляторі струму).

Таблиця 2

### Допустиме струмове навантаження на мідний зварювальний провід у залежності від температури повітря

Переріз жили кабеля, мм <sup>2</sup>	Навантаження на одножильний провід, А		Навантаження на двожильний провід, А	
	Довготривале	Повторно-короткочасне	Довготривале	Повторно-короткочасне
Температура повітря від 0 до +25° С				
10	90	125	150	208
16	120	167	190	264
25	160	222	250	348
35	190	264	300	416
50	235	327	370	475
70	290	404	470	654
Температура повітря від 0 до -15° С				
10	110	165	198	275

Переріз жили кабеля, мм <sup>2</sup>	Навантаження на одножильний провід, А		Навантаження на двожильний провід, А	
	Довготривале	Повторно-короткочасне	Довготривале	Повторно-короткочасне
16	158	220	251	348
25	220	293	330	460
35	251	349	396	550
50	310	431	488	679
70	383	533	620	863
Температура повітря від +25 до +40° С				
16	95	132	150	208
25	126	175	197	275
35	160	208	287	329
50	186	258	292	405
70	229	319	371	515
Для повторно-короткочасного навантаження робочий час допускається не більше 4 хв., загальний час циклу до 10 хв. Якщо тривалість робочого часу більше 4 хв. при меншій перерві в роботі, то навантаження на провід слід проводити за графою «Довготривале».				

2.1.21. Довжина первинної мережі між пунктом живлення і зварювальним апаратом не повинна перевищувати 10 м. Ізоляцію проводів слід захищати від механічних пошкоджень.

2.1.22. Для підведення струму до електрода слід застосовувати гнучкий шланговий провід без пошкоджень, найбільша допустима довжина якого не перевищує 50 м.

2.1.23. У разі застосування пересувних джерел зварювального струму та виконання робіт у пожежонебезпечних приміщеннях зворотний провід повинен мати таку саму ізоляцію, як і прямий.

2.1.24. У разі прокладення проводів та при кожному їх переміщенні слід запобігати пошкодженню їх ізоляції, а також контакту проводів з водою, маслами, сталевими канатами, шлангами ацетиленових апаратів, газополуменевою апаратурою та з трубопроводами.

2.1.25. Конструкція електродотримача повинна відповідати вимогам ГОСТ 14651-78.

2.1.26. Необхідно включати в електромережу електрозварювальні агрегати тільки закритими пусковими рубильниками з запобіжниками або автоматами через триполюсне роз'єднання (однофазові 220 В, двофазові 380 В) або чотириполюсне (трифазові 380 В), до яких підключаються кабелі живлення зварювального апарата.

2.1.27. Для живлення однофазового зварювального трансформатора слід застосовувати трижильний гнучкий шланговий кабель, третя жила якого повинна бути приєднана до заземлювального болта зварювального трансформатора і до шини заземлення джерела живлення.

2.1.28. Для живлення трифазового трансформатора слід використовувати чотирижильний кабель, четверта жила якого використовується для заземлення.

2.1.29. Жилу заземлення джерела живлення слід з'єднати з нульовим захисним проводом мережі живлення в установках із глухозаземленою нейтраллю або з заземленням в установках із ізольованою нейтраллю.

2.1.30. Зварювальний кабель слід з'єднувати шляхом опресування, зварювання, паяння або спеціальними з'єднувачами.

2.1.31. Підключення кабеля до зварювального устаткування слід здійснювати опресованими або припаяними кабельними наконечниками.

2.1.32. Зворотним провідником, що з'єднує виріб, який зварюється, з джерелом зварювального струму, може бути сталевий штаб з мінімальним поперечним перерізом 40 x 4 мм, алюмінієва чи мідна шина будь-якого профілю, а також конструкція, що зварюється, за умови, що її переріз забезпечує безпечно (за умов нагрівання) протікання зварювального струму.

2.1.33. З'єднування окремих елементів, що використовуються як зворотний провід, слід виконувати за допомогою болтів, струбцин або затискачів.

2.1.34. Не дозволяється використовувати як зворотний провід внутрішні залізничні рейки, мережу заземлення та занулення, провід і шини первинної комутації розподільних пристроїв, металеві конструкції споруд, комунікації та технологічне устаткування, труби санітарно-технічних мереж (водопровід, газопровід, трубопроводи горючих рідин), щоб запобігти пожежам та ураженню працюючих електричним струмом.

2.1.35. У цехах заводів, монтажних-заготівельних майстернях та за умови довготермінової роботи електрозварника в монтажній зоні на одному місці встановлюється стаціонарна чи переносна кабіна або місце роботи зварювальника обгороджується світлонепроникною ширмою (щитками) чи завісами з негорючих матеріалів заввишки не менше 1,8 м для захисту очей від дії випромінювання електричної дуги. Просвіт між підлогою і нижньою частиною стінок (ширм) повинен бути заввишки 150–200 мм для забезпечення доступу свіжого повітря в кабіну чи обгороджене робоче місце. На зовнішньому боці щитів роблять написи: «Бережи очі від зварювальної дуги», «Дивитись на зварювальну дугу без темних захисних скелець небезпечно». Площа робочого місця електрозварника повинна бути не меншою 4 м<sup>2</sup>, ширина проходу між робочим місцем і устаткуванням — не менше 1 м.

2.1.36. Не дозволяється переміщення зварювальних апаратів та агрегатів без відключення від мережі.

2.1.37. Не можна ставити зварювальні пересувні машини в захищених місцях. Ширина проходів до них має бути не меншою 0,8 м, відстань від зварювального апарата до стіни — не менше 0,5 м, відстань між зварювальним та ацетиленовим апаратами — не менше 3 м.

2.1.38. У разі виявлення несправності устаткування та небезпеки на робочому місці слід терміново повідомити керівника робіт і без його вказівок роботу не розпочинати.

2.1.39. Електрозварювальні роботи на висоті більше 1,3 м виконувати тільки з обгороджених підмостків чи риштування.

2.1.40. Перед роботою на риштуваннях та підмостках слід ужити заходів проти можливого їх загоряння та ураження розплавленим металом тих, хто перебуває поруч.

2.1.41. Перед зварюванням посудин (цистерн, бочок тощо) їх треба промити гарячою водою, продути паром, просушити і провітрити. Зварювати такі посудини можна тільки після виконання вказаних робіт та з дозволу їх керівника.

## **2.2. Аргонодугове зварювання**

2.2.1. Перед початком аргонодугового зварювання алюмінієвих шин слід оглянути пальник-електродотримач, стан ізоляції держака, надійність приєднання шланга для подавання аргону і, якщо пальник охолоджується водою, то надійність приєднання водяних шлангів. Слід оглянути редуктор для аргону, який, як і балон, повинен мати чорне фарбування, перевірити наявність пломби та дати останніх випробувань манометрів, перевірити стан різі на затискних гайках. Колір фарбування балонів при аргонодуговому зварюванні алюмінієвих шин повинен відповідати Правилам будови та безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском.

2.2.2. У разі аргонодугового зварювання алюмінієвих шин змінним струмом із застосуванням осцилятора вимагається підвищена увага до роботи і надійне заземлення



корпусів зварювального трансформатора, дроселя, осцилятора і конструкції зварювального столу.

2.2.3. Підключення осцилятора до зварювального агрегата з боку високої частоти і високої напруги здійснюється екранованим проводом.

Напруга вторинного кола осцилятора дорівнює 2500 В, тому необхідно слідкувати за справністю блокувального конденсатора. Електрозварнику ремонтувати осцилятор не дозволяється.

### **2.3. Контактне зварювання проводів із застосуванням зварювальних кліщів або пістолетів**

2.3.1. До початку зварювання провідників методом контактного розігріву слід перевірити надійність приєднання проводів від зварювального трансформатора до пускового пристрою, заземлення до корпусу трансформатора, наявність захисних пристроїв.

2.3.2. Контактні машини для зварювання з оплавленням повинні бути забезпечені щитком, який захищає зварника від іскр і дозволяє здійснювати нагляд за процесом зварювання. Вторинна обмотка трансформаторів під час контактного зварювання зварювальними кліщами чи пістолетами повинна бути заземлена.

### **2.4. Напівавтоматичне зварювання у середовищі вуглекислого газу**

2.4.1. Працівник до початку роботи повинен перевірити стан зварювального обладнання, пристроїв та засобів індивідуального захисту.

2.4.2. Для живлення дуги слід використовувати випрямлячі і перетворювачі постійного струму з падаючою жорсткою зовнішньою характеристикою.

2.4.3. У разі зварювання від випрямного агрегата у зварний ланцюг слід послідовно включати додаткову індуктивність з метою зниження швидкості нарощування струму короткого замикання, що зменшує розбризкування розплавленого металу.

2.4.4. Під час розміщення постів слід не допускати витоків та проникнення вуглекислого газу в суміжні та нижче розташовані приміщення.

2.4.5. Електромережа та трубки для газу і охолоджувальної води, що з'єднують переносні пульти керування зі зварювальними пальниками, мають знаходитися в спільному гумовому шланзі.

2.4.6. Пальники не повинні мати відкритих струмовідних частин. Держаки пальників покриваються діелектричним і теплоізолюючим матеріалом.

2.4.7. Гнучкий металевий шланг для подачі зварювального стрижня в пальник напівавтомата від котушки повинен мати ізоляцію.

2.4.8. У разі використання систем підігріву балонів слід для запобігання вибуху балонів укомплектувати установки пристроями захисту від перегріву та від перевищення тиску (термореле та газовий запобіжний клапан).

### **2.5. Електрозварювання на точкових та роликівих контактних машинах**

2.5.1. Зачищення електродів на контактних машинах до початку електрозварювання дозволяється здійснювати тільки при відключених від мережі машинах.

2.5.2. Працюючі на контактних машинах електрозварники повинні використовувати засоби індивідуального захисту.

2.5.3. Штепселі, ножі та повзунки перемикача ступенів зварювального струму повинні мати ручки з ізоляційного матеріалу.

2.5.4. Напруга, що підводиться до електродів чи затискачів контактної машини, не повинна перевищувати 42 В.

2.5.5. Проходи між точковими і шовними машинами при розміщенні робочих місць одне проти одного повинні бути завширшки не менше 2 м, а між стиковими 3 м. При розміщенні згаданих машин тильними боками одна до другої — не менше 1,5 м.

2.5.6. Вода для охолодження контактних машин повинна підігріватися до 25–30° С. Біля зварювальних машин встановлюється дерев'яна решітка, покрита гумовим килимком, на якому повинен стояти електрозварник.

### **3. Вимоги безпеки під час виконання робіт**

#### **3.1. Вимоги загальні для усіх видів зварювання**

3.1.1. Необхідно виконувати тільки ту роботу, яка доручена керівником робіт, чи згідно з нарядом-допуском. Бути уважним, не відволікатися самому і не відволікати інших. Не допускати на робоче місце сторонніх.

3.1.2. Виконувати зварювальні роботи слід тільки в межах робочого місця з дозволу керівника робіт або за нарядом-допуском.

3.1.3. Обгороджувати місця електрозварювання необхідно пересувними щитами, якщо робота виконується за межами kabіни. При збудженні дуги слід попередити оточуючих та працюючих поруч окликом «ЗАКРИЙСЯ!».

3.1.4. Для запобігання електротравматизму треба слідкувати, щоб руки, взуття та одяг завжди були сухими.

3.1.5. Застосовувати саморобні електродотримачі не дозволяється.

3.1.6. Використовувати електроди з відколотою від металевого стрижня обмазкою не дозволяється.

3.1.7. Електрозварювальні роботи в стаціонарних умовах слід виконувати стоячи на гумовому килимку або в калошах.

3.1.8. Для захисту очей і обличчя від ураження променями електричної дуги зварник закриває обличчя щитком у відповідності до вимог ГОСТ 12.4.035-78 чи шоломом з оглядовим віконцем та спеціальними захисними скельцями. Щитки та шоломи з щілинами та тріщинами в скельцях використовувати не дозволяється. Від бризок розплавленого металу та забруднення світофільтр зовні захищається простим склом.

3.1.9. При тимчасовому залишенні робочого місця зварнику слід вимикати вимикач електромережі живлення електрозварювального апарата.

3.1.10. Електродотримач під напругою слід класти на спеціальну підставку чи підвішувати і не залишати його на робочому столі без нагляду.

3.1.11. Слідкувати, щоб електрозварювальні проводи не знаходились у воді і не перетинали залізничні колії.

3.1.12. Не дозволяється прокладати зварювальний кабель разом із шлангами і трубопроводами, що знаходяться під тиском та мають високу температуру, а також близько від кисневих балонів і ацетиленових газогенераторів.

3.1.13. Відстань між зварювальними проводами, гарячими трубопроводами та балонами з киснем повинна бути не менше 0,5 м, а балонами і трубопроводами з горючими газами не менше 1 м.

#### **3.2. Роботи в умовах підвищеної небезпеки**

3.2.1. Під час роботи в небезпечних приміщеннях, у колодязях, тунелях, резервуарах, цистернах, у приміщеннях зі струмопровідними підлогами або струмопровідним пилом тощо необхідно застосовувати електрозварювальні установки, які мають обмежувач напруги холостого ходу, відповідно до ГОСТ 12.3.003-86 та ДСТУ 2456-94.

3.2.2. Забороняється протирати деталі легкозаймистими речовинами перед зварюванням.

3.2.3. Зварювання посудин і трубопроводів (водопроводу, газопроводу, трубопроводу горючих рідин), що знаходяться під тиском, не дозволяється.

3.2.4. Зварювальні роботи, пов'язані з котлами паровими та водогрійними і посудинами, що працюють під тиском, дозволяється виконувати зварникам, які атестовані на виконання вказаних робіт.

3.2.5. Зварювальні роботи під час ремонту газопроводів та в загазованих приміщеннях виконуються тільки при отриманні наряду-допуску.

3.2.6. Зварювання та різання посудин треба виконувати тільки при відкритих люках та викручених пробках.

3.2.7. Працювати слід тільки з обгородженням відкритих люків, прорізів, колодязів.

3.2.8. Без дозволу керівника робіт не можна знімати огорожі і кришки люків, отворів, колодязів та ін.

3.2.9. Під час спускання в закриті посудини через люк слід упевнитись, що його кришка надійно закріплена у відкритому положенні.

3.2.10. Під час роботи в резервуарах, колодязях та інших замкнених просторах слід попередньо впевнитись у відсутності накопичення в них шкідливих газів та вибухонебезпечних газоповітряних сумішей. Роботодавець повинен робити лабораторний аналіз повітряного середовища, ретельну чистку, пропарку і просушку поверхні ємкості. Без вказівки керівника робіт електрозварник не може ставати до роботи.

3.2.11. Під час зварювання всередині металевих конструкцій, котлів, резервуарів, а також зовнішніх установок після дощу і снігопаду зварник, окрім спецодягу, зобов'язаний додатково користуватися діелектричними рукавицями, калошами, килимками. Під час роботи в закритих металевих посудинах необхідно надівати гумовий шолом, користуватися металевими щитками в цьому разі не дозволяється. Під час виконання робіт у лежачому положенні слід підстилати під себе гумову підстилку.

3.2.12. При ручному зварюванні всередині ємкостей і зварюванні великогабаритних виробів слід застосовувати переносні портативні місцеві відсмоктувальні пристосування з пристроями швидкого та надійного кріплення поблизу зони зварювання.

3.2.13. Для виконання зварювальних робіт усередині барабанів і інших резервуарів та підземних споруд, у тому числі в замкнених або обмежених просторах, повинно бути призначено не менше 3-х осіб, двоє з яких (спостерігачі) повинні знаходитись зовні резервуара (споруди) біля люка (лазу) для контролю за безпечним веденням робіт та підстраховки зварника за допомогою рятувального троса, закріпленого за його запобіжний пояс.

3.2.14. Під час виконання робіт усередині газонебезпечних підземних споруд і резервуарів застосування рятувальних поясів і тросів обов'язкове.

3.2.15. У рятувальних поясів повинні бути наплічні ремені з боку спини з кільцями на їх перехресті для кріплення рятувального троса. Пояс припасовується таким чином, щоб кільце розміщувалось не нижче лопаток.

3.2.16. Не дозволяється застосування рятувальних поясів без наплічних ременів. Один кінець рятувального троса протягом усього часу виконання робіт повинен утримуватись руками спостерігача, що знаходиться зовні, для зв'язку між зварником і спостерігачем.

3.2.17. Один із спостерігачів повинен мати II групу з електробезпеки і знаходитись зовні ємкості, що зварюється, біля пристрою, який вимикає зварювальну установку від мережі.

3.2.18. Спостерігачі не мають права залишати свої місця на весь час перебування зварника в резервуарі чи в підземній споруді.

3.2.19. У разі необхідного спуску до потерпілого один із спостерігачів зобов'язаний надіти шланговий протигаз та рятувальний пояс, а другий кінець рятувального пояса передати в руки спостерігачеві, який залишається на поверхні.

3.2.20. Сторонніх осіб до місця роботи не допускати.

3.2.21. Установлювати зварювальні апарати всередині резервуарів не дозволяється.  
Не дозволяється вносити всередину резервуарів, газоходів, топок котлів, тунелів тощо переносні понижувальні трансформатори.

3.2.22. Не дозволяється з метою зниження напруги живлення електросвітильників застосовувати автотрансформатори, дроселі, реостати та ін.

3.2.23. Зварювання в замкнених та важко доступних просторах повинне здійснюватись за умов:

наявності люків для прокладання комунікацій та евакуації працюючих;  
безперервної роботи системи місцевої вентиляційної витяжки для видалення шкідливих речовин, що утворюються в повітрі, до гранично допустимих концентрацій та для підтримки вмісту кисню в замкнених та важкодоступних просторах не менше 20 % від об'єму;

наявності у зварюальному устаткуванні пристроїв для припинення подачі захисного газу при зникненні напруги у зварному ланцюзі;

наявності обмежувача напруги холостого ходу при ручному дуговому зварюванні змінним струмом.

3.2.24. Обмежувач напруги холостого ходу, виконаний як приставка, повинен бути заземлений окремим провідником.

3.2.25. В ємкостях слід провести витяжну вентиляцію. При зварюванні в них дотримуватись установлених перерв у роботі. За умови неможливості забезпечити вентиляцію зварювання дозволяється використовувати, як виняток, з дозволу керівника робіт протигазу.

3.2.26. Під час електрозварювальних робіт у вологих приміщеннях зварник повинен знаходитись на дощаному помості (настилі) із сухих дощок або на діелектричному килимку.

3.2.27. Одночасна робота електрозварника і газозварника (газорізальника) всередині закритої ємкості чи в резервуарі не дозволяється.

3.2.28. Під час виконання електрозварювальних робіт в умовах підвищеної небезпеки ураження електричним струмом (зварювання в резервуарах тощо) електрозварники, окрім спецодягу, забезпечуються діелектричними рукавицями, калошами або килимками, а при дотику з холодним металом — наколінниками та наплічниками.

### **3.3. Виконання робіт на висоті**

3.3.1. До зварювальних робіт на висоті допускаються особи, які пройшли медичний огляд у медичних установах і мають відповідний дозвіл.

3.3.2. Під час роботи на висоті оформлення наряду-допуску обов'язкове.

3.3.3. Працювати на висоті необхідно тільки з інвентарних риштувань у відповідності до вимог ГОСТ 12.4.059-89 (використання для роботи драбин не дозволяється).

3.3.4. Не дозволяється використання ненадійних, випадкових конструкцій для підмостків.

3.3.5. Під час виконання зварювальних робіт на висоті електрозварники повинні користуватися випробуваними запобіжними поясами, що мають паспорт та бирки і в яких не закінчився термін випробування (6 місяців), та спеціальними сумками для інструменту й електродів та металевими негорючими ящиками для збирання недогарків. У постійних та тимчасових місцях ведення електрозварювальних робіт для збирання недогарків установлюються металеві ящики. Розкидати недогарки не дозволяється.

3.3.6. При зварюванні на стелі зварник повинен користуватися рукавицями з крагами чи брезентовими нарукавниками.

3.3.7. Предмети, конструкції (деталі), що підлягають зварюванню, слід міцно укласти, закріпити і заземлити. Різати і зварювати метал у підвішеному положенні не дозволяється.

3.3.8. Зварювальні шви від шлаку та окалини дозволяється очищати металевією щіткою тільки в захисних окулярах.

3.3.9. При короткочасних (ремонтних) роботах на висоті, коли неможливе використання риштування та інших засобів, слід обов'язково користуватися запобіжним поясом з кріпленням карабіна за місця, указані керівником робіт (нерухомі конструкції споруд чи спеціально натягнутий, попередньо випробуваний трос).

3.3.10. Добудувати риштування та розбирати його повинен тесляр, що має навички до цієї роботи.

3.3.11. Під час роботи не можна перевантажувати риштування.

3.3.12. Не дозволяється залишати на риштуванні незакріплених предметів і кидати їх униз. Не дозволяється одночасно працювати декільком електрозварникам на одній вертикалі.

3.3.13. Підлогу чи поміст під місцем зварювання слід покривати листами заліза, якщо робота виконується в сухому дерев'яному приміщенні або на підмостках і риштуванні.

3.3.14. Не дозволяється виконувати назовні електрозварювальні роботи з риштування під час грози, ожеледі, туману, при силі вітру 6 балів і більше.

### **3.4. Зварювання кольорових металів і сплавів**

3.4.1. Під час зварювання алюмінію, міді та латуні виділяються отруйні гази та пари окислів металів, тому роботу слід виконувати в протигазах (респіраторх) з хімічним фільтром за наявності нагнітально-витяжної вентиляції приміщення.

3.4.2. Для запобігання опікам плавленням алюмінієм та пропаленням місця нагрівання металу слід завжди застосовувати формувальні прокладки при зварюванні шин у горизонтальному положенні та рухомі шторки при вертикальних швах.

### **3.5. Напівавтоматичне зварювання в середовищі вуглекислого газу**

3.5.1. У разі появи іскріння між корпусом пальника і зварювальним столом чи деталлю, що зварюється, роботу слід припинити до усунення несправності пальника (чищення сопла, зміна ізолюючої шайби тощо).

3.5.2. Балони з газом під час виконання зварювання і при зберіганні повинні бути встановлені в стояках у вертикальному положенні та міцно закріплені.

3.5.3. Поодинокі балони слід транспортувати на візках або спеціальних ношах.

## **4. Вимоги безпеки після закінчення робіт**

4.1. Необхідно вимкнути рубильник електроживлення зварювального апарата, а під час виконання роботи на напівавтоматах при зварюванні в середовищі захисних газів слід закрити вентиль балона та зняти тиск на редукторі.

4.2. Відключити місцеву вентиляцію.

4.3. Обстежити всі місця, куди могли долетіти розжарені частки металу, іскри, що може призвести до загоряння; впевнитись, що після роботи не залишились тліючі матеріали (ганчір'я, ізоляційні матеріали тощо).

4.4. Упорядкувати робоче місце, прибрати інструмент і пристосування, зібрати проводи, скласти їх на відведене місце або здати в комору.

4.5. Особи, що виконують зварювальні роботи, та ті, що перебувають поряд, у разі виникнення болю та різі в очах повинні негайно звернутися до лікаря. Якщо це неможливо, то слід терміново промити очі 5%-м розчином чистої соди.

4.6. Доповісти керівнику про виконання робіт та помічені несправності.

4.7. Брезентовий костюм та фартух здати для прання в залежності від забруднення (не рідше одного разу на місяць).

## **5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. У разі виникнення ситуації, що може призвести до аварії, необхідно:

вимкнути рубильник зварювального апарата;

вивести людей з аварійної зони;

довести до відома роботодавця або керівника робіт про аварію чи аварійну ситуацію.

5.2. У разі попадання людини під напругу слід звільнити потерпілого від струмопровідних частин, діючи при цьому однією рукою, ізольованою гумовою рукавицею (сухою одежею, куском тканини і т. п.).

Під час надання допомоги потерпілому слід брати його тільки за одягу чи взуття. До прибуття лікаря надати потерпілому першу медичну допомогу.

5.3. Ужити заходів щодо збереження первісної обстановки на місці, де стався нещасний випадок, та повідомити керівника робіт.

5.4. Під час розслідування нещасних випадків і аварій слід виконувати вимоги ДНАОП 0.00-4.03-98 Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10.03.93 № 623 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 17.06.98 № 923).

ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказом Міністерства праці та соціальної  
політики України  
від 5 червня 2001 р. № 254

Зареєстровано  
в Міністерстві юстиції України  
20 липня 2001 р. за № 616/5807

## **ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ ІНСТРУМЕНТАМИ І ПРИСТРОЯМИ**

### **1. Загальні вимоги**

1.1. Ця Інструкція поширюється на працівників, які виконують монтажні роботи із застосуванням інструментів і пристроїв на об'єктах промислового та житлово-громадського призначення, на підприємствах і в організаціях незалежно від форм власності і видів діяльності.

1.2. До виконання монтажних робіт з використанням інструментів і пристроїв допускаються працівники, що досягли 18-річного віку та пройшли:

медичний огляд відповідно до вимог Положення про порядок проведення медичного огляду працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я від 31.03.94 № 45 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції 21.06.94 за № 136/345;

навчання та атестацію в закладах освіти для виконання робіт з підвищеною небезпекою (у професійно-технічних училищах, навчально-курсівих комбінатах, центрах підготовки і перепідготовки робітничих кадрів та в організаціях) за затвердженою програмою;

навчання та атестацію з протипожежної безпеки відповідно до вимог ДНАОП 0.01-1.01-95 Правила пожежної безпеки в Україні, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ від 22.06.95, № 400 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції 14.07.95 за № 219/755;

увідний інструктаж у службі охорони праці;

первинний інструктаж безпосередньо на робочому місці для новоприйнятих чи переведених з одного робочого місця на інше.

1.3. Ручні електричні машини повинні відповідати вимогам Правил устрою електроустановок, ДНАОП 0.00-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 09.01.98 № 4, зареєстрованого у Міністерстві юстиції 10.02.98 за № 93/2533, та ГОСТ 12.2.013.0-91.

1.4. Для захисту очей слід застосовувати окуляри відповідно до вимог ГОСТ 12.4.013-85.

1.5. Для захисту працівника на весь термін перебування на будівельному майданчику обов'язкове носіння каски у відповідності до вимог ГОСТ 12.4.128-83.

1.6. Під час виконання робіт на висоті робітнику слід застосовувати захисні засоби відповідно до вимог безпеки на висоті.

### **2. Вимоги безпеки перед початком роботи**

2.1. Необхідно пройти інструктаж на робочому місці.

2.2. Отримати для виконання робіт спецодяг, засоби індивідуального захисту, інструмент, пристосування і перевірити їх комплектність та цілість.

2.3. Підготувати робоче місце: прибрати зайві речі, перевірити достатність освітлення робочого місця; у разі роботи за верстатом впевнитись у справності дерев'яного ґратчастого настилу.

2.4. Під час рубання на верстаті встановити суцільний (або з сітки з вічком 3 мм) щиток заввишки не нижче 1 м для захисту від частинок, що відлітають.

2.5. При роботі на верстаті такі щитки ставляться з обох боків посередині верстата.

2.6. Інструмент повинен відповідати таким вимогам:

молотки і кувалди мають бути надійно посаджені на ручки овальної форми з потовщенням до вільного кінця, закріплені на ручках сталевими плішками із зазублинами, а робоча частина повинна мати гладку випуклу поверхню;

інструмент, що має загострені хвостовики (терпуг, ножівка, шабер) повинні мати справні ручки з бандажними кільцями, які захищають їх від розколювання;

на інструменті ударної дії (зубило, бородок, просічка) не повинно бути вибоїн, сколів, задирок, гострих ребер на бокових гранях у місцях тримання їх рукою, тріщин та зазублин і сколів на затилковій частині;

зубило повинно мати довжину не менше 150 мм, а його відтягнена частина 60–70 мм; різальна кромка зубила має бути прямою чи з ледь вигнутою поверхнею;

на слюсарно-монтажному інструменті з ізольованими ручками зовні і всередині ізоляції не повинно бути раковин, пухирів та надрізів.

2.7. Перевірити справність ручної пневматичної машини і впевнитися в тому, що: з'єднання шлангів із ніпелями чи штуцерами надійні, герметичні і закріплені стяжними хомутами (бандажами); кріпити шланги дротом забороняється;

змінний інструмент правильно загострений, без тріщин, вибоїн, зазублин, його хвостова частина без нерівностей, щільно припасована та правильно відцентрована;

вентиль чи інше запірне пристосування на повітропроводі чи гнучкому шланзі розміщений на відстані не більше 3 м від робочого місця і підходи до нього вільні;

сітка-фільтр на повітропроводному шланзі без пошкоджень;

тиск стиснутого повітря в магістралі чи в пересувному компресорі відповідає робочому тиску машини.

2.8. Працівники, які працюють з пневматичними ручними машинами ударної або ударно-свердильної дії, повинні бути забезпечені м'якими рукавицями з подвійною підкладкою з боку долоні.

### **3. Вимоги безпеки під час виконання робіт**

#### **3.1. Загальні вимоги**

3.1.1. Переносити чи перевозити інструмент слід із захищенням гострих частин чохлами або іншими засобами.

3.1.2. Рубати, клепати, пробивати отвори і виконувати інші роботи, за яких можливі відлітання часточок металу, цегли чи бетону, необхідно з використанням захисних окулярів зі склом, що не б'ється, згідно з вимогами ГОСТ 12.4.013-85.

3.1.3. Роботу на висоті виконувати тільки з інвентарних засобів підмоцвання, які пройшли чергові випробування.

Виконувати роботи на висоті в умовах підвищеної небезпеки (на відкритих кабельних естакадах без огорож, над необгородженими отворами, з мостових кранів тощо) треба тільки за нарядом-допуском із застосуванням страхувального пояса.

3.1.4. Подавати будь-які предмети працюючому на висоті потрібно тільки за допомогою мотузки. Предмет, який треба підняти вгору, прив'язується до середини мотузки, один кінець якої тримає працівник, що знаходиться зверху, а другий — що знаходиться знизу, щоб запобігти розгойдуванню предмета. Дрібні предмети слід піднімати в тарі (відро, ящик) із заповненням нижче рівня борта на 100 мм.



3.1.5. Роботу з одночасним підтримуванням лотків, коробів, світильників слід виконувати з риштувань, підмостків чи драбин з полицками, обгороджених поручнями.

3.1.6. Під час роботи на висоті інструмент і дрібні деталі слід тримати в індивідуальних сумках (спецжилетах і пасках).

3.1.7. Під час роботи з клинами чи зубилами з використанням кувалд та вибивальних пристроїв для запресування і розпресування деталей необхідно застосовувати кліщі або тримачі завдовжки не менше 0,7 м. Вибивальні пристрої повинні виготовлятися з м'якого металу.

3.1.8. Перебувати іншим працівникам напроти робітника, який працює з кувалдою, забороняється; слід стояти тільки збоку від нього.

3.1.9. Відкручувати та закручувати гайки ключем з підкладанням металевих пластинок між гайкою і ключем, доточувати ручки підручними предметами чи приєднувати ключ до ключа чи трубки (за винятком спеціальних монтажних ключів) не дозволяється.

3.1.10. Під час різання металів ручними ножівками необхідно стежити, щоб їх полотно було надійно закріплене у верстаті і натягнуте.

## **3.2. Виконання робіт вогнебезпечними інструментами**

3.2.1. Вогнебезпечні роботи слід виконувати за нарядом-допуском із забезпеченням заходів відповідно до правил протипожежної безпеки.

3.2.2. Паяльну лампу слід заповнювати тільки тим пальним, для роботи з яким вона призначена. Резервуар закривати пробкою не більше ніж на 4 витки різі.

3.2.3. Розпалювати паяльні лампи і газові пальники безпосередньо під устаткуванням, проводами, кабелями і близько від мастилонаповнених апаратів забороняється.

3.2.4. Під час роботи з паяльними лампами забороняється:  
розпалювати їх за допомогою подання пального через пальник;  
створювати тиск у лампі із застосуванням надлишкових зусиль;  
наближатися із запаленою лампою до легкозаймистих матеріалів та речей;  
наливати та виливати пальне під час роботи лампи;  
розбирати лампу біля вогню;  
знімати пальник до зниження тиску. Знижувати тиск повітря у резервуарі лампи дозволяється за умови погашеної лампи і охолодженого пальника.

3.2.5. Застосовувати паяльні лампи та газові пальники на територіях відкритих та закритих розподільних пристроїв, а також на підстанціях дозволяється за умови, що відстань від полум'я до струмопровідних частин напруженою до 10 кВ буде не менше 1,5 м, а більше 10 кВ — не менше 3 м.

3.2.6. Під час роботи з газовими пальниками забороняється:  
працювати за наявності витоку газу з балона, шланга;  
випалювати газ з балона повністю;  
розбирати балони, користуватися пошкодженими та іржавими балонами.

3.2.7. Під час роботи в колодязях, закритих ємкостях тощо розпалювати паяльні лампи, ставити балони з пропан-бутаном, розігрівати кабельну масу, мастику і припій дозволяється тільки зовні колодязя.

## **3.3. Роботи з використанням пневматичних інструментів**

3.3.1. Під час виконання електромонтажних робіт ручними пневмомашинами забороняється:

залишати без догляду машину, приєднану до повітропроводу;  
передавати машину іншим особам;

знімати з ручної машини протівібраційний захист, шумоглушники, захисні кожухи обертових частин;

прибирати руками стружку чи ошурки з робочого органу;

переносити машини, тримаючи їх за шланг;

працювати на приставних драбинах.

3.3.2. Для пневмомашин, маса яких перевищує 10 кг, повинні бути передбачені пристосування для підвішування.

3.3.3. Використовувати вагу власного тіла для додаткового тиску на машину забороняється.

3.3.4. Під час перерви в роботі, у процесі очищення, змашення, заміни робочого інструменту, перерви в подачі повітря, заклинювання рухомих частин пневмомашину необхідно вимкнути і відключити подавання повітря.

### 3.4. Роботи з використанням електричних ручних машин

3.4.1. Під час використання ручних електричних машин слід виконувати такі вимоги безпеки:

не залишати без нагляду машину, підімкнену до мережі живлення;

не передавати машину особам, які не мають дозволу користуватись нею;

не працювати з машиною з переносних драбин;

не натягувати і не перекручувати кабель (шнур), не навантажувати його;

не знімати з машини під час експлуатації засобів віброзахисту, шумоглушників, обгороджувальні кожухи і пристрої для керування робочим інструментом;

не перевищувати гранично допустиму тривалість роботи, указану в паспорті машини;

не торкатися різального інструмента, який обертається;

не прибирати руками стружки або ошурки до повної зупинки машини;

не переносити ручні електричні машини за кабель.

3.4.2. Необхідно захищати кабель машини від безпосереднього контакту з гарячими, вологими та намасленими поверхнями та від випадкового механічного пошкодження.

3.4.3. У залежності від категорії приміщення за ступенями безпеки ураження електричним струмом слід застосовувати ручні електричні машини таких класів: **класу I** — під час експлуатації в умовах виробництва з використанням засобів індивідуального захисту (діелектричні рукавички, калоші, килимки тощо). Дозволяється виконувати роботу машиною **класу I** без застосування індивідуальних засобів у таких випадках:

якщо тільки одна машина живиться від розподільного трансформатора;

машина отримує живлення від автономної двигун-генераторної установки або від перетворювача частоти з розділеними котушками;

машина отримує живлення через захисно-вимикальний пристрій.

Працювати машинами класів **II та III** дозволяється без застосування діелектричних засобів захисту.

3.4.4. Експлуатувати машини, які не захищені від дії крапель або бризок і не мають розпізнавальних знаків (крапля в трикутнику або дві краплі), на відкритих майданчиках під час дощу або снігу забороняється.

3.4.5. Працювати ручними машинами ударної або ударно-свердлильної дії слід у м'яких рукавицях з подвійною підкладкою з боку долоні.

3.4.6. Під час роботи ручними машинами, маса яких перевищує 10 кг, необхідно застосовувати пристрої для їх підтримування.

3.4.7. Використовувати масу тіла для допоміжного тиску на ручні машини не дозволяється.

3.4.8. Під'єднання допоміжного обладнання (трансформаторів, перетворювачів частоти, захисно-вимикальних пристроїв та ін.) до мережі та від'єднання його повинно

виконуватись персоналом експлуатаційної організації. Електромонтажник виконує вмикання та вимикання установки комутаційними апаратами.

3.4.9. У разі зникнення напруги в електричній мережі або при заклинюванні частин, що обертаються, слід негайно вимкнути машину.

3.4.10. У перервах, після закінчення роботи, а також під час змащування, чищення, заміни робочого інструменту необхідно вимикати машину.

3.4.11. Під час транспортування машини в межах підприємства (об'єкта) слід запобігати їй пошкодженню.

Перевозити машини разом з металевими деталями, виробами тощо не дозволяється.

3.4.12. Негайно припинити роботу у разі виникнення хоча б однієї з таких несправностей:

пошкодження штепсельного з'єднання, кабеля або його захисної трубки;

пошкодження кришки щіткотримача;

нечітке спрацьовування вимикача;

іскріння щіток на колекторі з появою колового вогню на його поверхні;

витікання мастила з редуктора або вентиляційних каналів;

поява диму або запаху від горіння ізоляції;

поява незвичайного шуму, стукоту та вібрації;

паломки або появи тріщин у корпусі, ручці та захисній огорожі;

пошкодження робочого інструменту.

3.4.13. Свердлими отвори та пробивати борозни в стінах, панелях перекриття, у яких розміщена захована електропроводка, а також виконувати інші роботи, коли може бути пошкоджена ізоляція електричних проводів та установок, слід після від'єднання цих дротів та установок від джерел живлення.

3.4.14. Роботи, під час яких можуть бути пошкоджені приховані санітарно-технічні трубопроводи, слід виконувати після їх перекриття.

#### **4. Вимоги безпеки після виконання робіт**

4.1. Після закінчення роботи вимкнути механізми, очистити робоче місце, скласти весь інструмент, вимити руки і обличчя теплою водою з милом.

4.2. Витерти інструменти і пристрої від бруду і пилу.

4.3. Про наявність пошкодженого інструменту доповісти керівнику робіт.

#### **5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. У разі виникнення аварійної ситуації, яка може привести до пожежі чи вибуху або до ураження електричним струмом, роботу слід припинити, ужити заходів щодо недопущення в цю зону людей, сповістити керівника робіт.

5.2. Під час розслідування нещасних випадків і аварій слід виконувати вимоги ДНАОП 0.00-4.03-98 Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10.03.93 № 623 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 17.06.98 № 923).

Начальник управління  
охорони праці

Л. Мельничук

ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказом Міністерства праці та соціальної  
політики України  
від 5 червня 2001 р. № 254

Зареєстровано  
в Міністерстві юстиції України  
20 липня 2001 р. за № 617/5808

## **ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБІТ ПОРОХОВИМИ ІНСТРУМЕНТАМИ**

### **1. Загальні положення**

1.1. Ця Інструкція поширюється на працівників, які виконують роботи цими інструментами.

1.2. Інструкція обов'язкова для працівників, які безпосередньо виконують монтажні роботи, та керівників, відповідальних за безпеку на підприємствах і організаціях усіх форм власності і видів діяльності.

1.3. Виконання робіт пороховими інструментами відносяться до робіт з підвищеною небезпекою відповідно до ДНАОП 0.00-8.02-93 Перелік робіт з підвищеною небезпекою, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 30.11.93 № 123, зареєстрованого у Міністерстві юстиції 23.12.93 за № 196.

1.4. До самостійної роботи допускаються особи віком не молодше 18 років, які мають кваліфікацію з основної спеціальності не нижче 3-го розряду, пропрацювали не менше двох років та пройшли:

медичний огляд відповідно до Положення про порядок проведення медичного огляду працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я від 31.03.94 № 45, зареєстрованого у Міністерстві юстиції 21.06.94 за № 136/345;

навчання та атестацію з протипожежної безпеки у відповідності до вимог ДНАОП 0.01-1.01-95 Правила пожежної безпеки в Україні, затвердженого наказом МВС України від 22.06.95 № 400 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 14.07.95 за № 219/755;

навчання з безпечних методів виконання робіт, атестовані та призначені наказом на право виконання робіт пороховими інструментами;

увідний інструктаж у службі охорони праці;

первинний інструктаж безпосередньо на робочому місці для новоприйнятих чи переведених з одного робочого місця на інше.

1.5. Працівники, які вперше виконують роботу самостійно, протягом п'яти змін працюють під наглядом призначеної наказом особи.

1.6. Основними небезпечними виробничими факторами, що діють на організм робітника, який застосовує порохові інструменти, є:

підвищений рівень шуму;

підвищена загазованість;

руйнування конструкцій;

рухомість частин;

фізичні навантаження;

рикошети;

простріли;

легкозаймісті тверді речовини (патрони).

1.7. Працівники, що виконують роботи із застосуванням порохових монтажних інструментів (оператори), повинні застосовувати індивідуальні засоби захисту:

щиток для захисту обличчя від механічних пошкоджень;

окуляри для захисту очей від механічних пошкоджень відповідно до вимог ГОСТ 12.4.013-85;

протишумові навушники групи А і протишумові вкладиші для захисту органів слуху від шуму під час роботи в середині приміщень об'ємом до 200 м<sup>3</sup> відповідно до вимог ГОСТ 12.4.051-87;

рукавиці для захисту рук від механічних пошкоджень;

каска згідно з вимогами ГОСТ 12.4.128-83.

1.8. Роботи з застосуванням порохових монтажних інструментів виконуються під керівництвом атестованої особи тільки за нарядом-допуском.

1.9. Для виконання монтажних робіт застосовуються такі порохові інструменти:

ПІ-240 — прес для створення наконечників на монолітних жилах електричних проводів та кабелів напругою до 10 кВ;

ПВ-5 — прес для напресування наконечників на багатожильні проводи і кабелі напругою до 10 кВ;

УК-8, УКМ — ударні колонки для пробивання отворів у панелях перекриттів з метою прокладання труб та затягування дротів;

ПЦ-84 — поршневий монтажний пістолет для забивання дюбелів у різні конструктивні основи будинків і споруд з метою закріплення обладнання, труб і конструкцій електротехнічного, сантехнічного, вентиляційного та іншого призначення.

## **2. Вимоги безпеки перед початком робіт**

2.1. Перед початком роботи робітник повинен:

переконатися у наявності посвідчення;

отримати наряд-допуск, засоби індивідуального захисту, пороховий інструмент, патрони;

разом з керівником робіт ознайомитися з робочим місцем;

пройти інструктаж з безпечного виконання робіт з відміткою в наряді-допуску про виконання робіт із застосуванням порохових інструментів;

перевірити правильність використання патронів: у разі виконання робіт пістолетом ПЦ-84 та пресами ПВ-5 і ПІ-240 використовуються патрони К1–К4 і Д1–Д4, для ударної колонки використовуються патрони типу МПУ-1;

перевірити дату випуску та термін зберігання патронів, гарантований термін (зберігання у заводській вологонепроникній упаковці — 2 роки, у металевій герметичній упаковці — 5 років);

переконатися, що пороховий монтажний інструмент не заряджений і справний, для цього перевірити його технічний стан шляхом часткового розбирання.

2.2. Під час виконання робіт із застосуванням порохових інструментів на висоті необхідно використовувати помости або риштування.

2.3. При застосуванні монтажного пістолета ПЦ-84 та ударної колонки УК-8 і порохових пресів ПВ-5 та ПІ-240 концентрація в повітрі оксиду азоту і оксиду вуглецю не повинна перевищувати більше ніж 5 мг/м<sup>3</sup> і 20 мг/м<sup>3</sup> відповідно.

2.4. Освітленість робочого місця повинна бути не менше 50 люкс.

2.5. Монтажні патрони і пороховий інструмент видаються за спеціальною відомістю видачі патронів і інструментів.

2.6. Поруч з оператором не повинно бути сторонніх осіб.

## **3. Вимоги безпеки під час виконання робіт**

3.1. Оператор зобов'язаний:

заряджати пороховий інструмент на робочому місці після повної підготовки;

роботу виконувати відповідно до інструкції на пороховий інструмент;

не припускати пошкоджень, запалювань, крадіжок або втрат монтажних патронів.

3.2. Не дозволяється:

працювати без індивідуальних засобів захисту;

застосовувати пороховий інструмент не за призначенням;

переносити і залишати пороховий інструмент зарядженим;

ослаблювати притискання ПЦ-84 і УК-8, УКМ до поверхні основи;

відкривати і заряджати пороховий інструмент раніше ніж за 3 хв., якщо пострілу не виникло;

направляти ПЦ-84 або УК-8, УКМ на себе або на інших осіб;

досилати патрон у патронник гострими або твердими предметами;

витягувати патрон і патрон з осічкою без шомпола;

передавати пороховий інструмент особам, які не мають посвідчення інструктора або керівника робіт;

працювати в умовах ожеледі;

зберігати пороховий інструмент у не призначеному наказом місці;

залишати пороховий інструмент і патрони без нагляду.

3.3. Кількість пострілів за зміну не повинна перевищувати 300, а час відпочинку за робочу зміну не повинен бути менше 25 %, без відпочинку можна працювати не більше однієї години.

3.4. У разі виявлення несправності в пороховому інструменті роботу припинити і сповістити керівника робіт.

3.5. Переносити патрони слід тільки в заводській упаковці.

3.6. Сталеві конструкції мають бути нижче за твердістю, ніж дюбелі; не кріпити деталі до крихких основ при роботі з ПЦ-84.

3.7. На робочому місці проводити тільки неповне розбирання ПЦ-84 для заміни поршня й амортизатора.

3.8. У бригадному вагончику дозволяється виконувати тільки неповне розбирання для чищення і змащення порохового інструмента.

3.9. Разом з пороховим інструментом дозволяється зберігати тільки патрони.

#### **4. Вимоги безпеки після закінчення робіт**

4.1. Після закінчення роботи пороховий інструмент слід розібрати, почистити, змастити і зібрати у відповідності до паспорта.

4.2. Переконатися, що пороховий інструмент розряджений; розібрати та вичистити його від бруду й нагару, переконатися візуально у відсутності тріщин і ум'ятин.

4.3. Змастити непофарбовані поверхні мастилом та зібрати пороховий інструмент.

4.4. Перевірити взаємодію частин інструмента, які мають переміщуватися легко, без заїдань і повертатися до початкового положення.

4.5. Перевірити наявність запасних і змінних частин.

4.6. Повернути інструмент і патрони на місце зберігання. Зробити відмітку в наряді-допуску про кількість зроблених пострілів і зданих патронів.

4.7. Зберігати пороховий інструмент і патрони в металевому ящику, обклеєному зсередини повстю і замкненому на контрольний замок.

4.8. Закрити наряд-допуск і здати його особі, яка видавала.

## 5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. Якщо постріл не виник, не слід зводити затвор, не розбирати і не виймати патрон раніше ніж через 3 хв.

5.2. Основні ситуації, які можуть призвести до нещасних випадків з вини працівника:

порушення вимог цієї Інструкції;

загазованість повітря вище допустимої концентрації;

розвалювання конструкції або розрив порохового інструмента;

експлуатація порохового інструмента після настрілу встановленої заводом граничної кількості;

використання патронів, термін зберігання яких закінчився;

нестійка основа, з якої виконується робота;

відсутність чи незастосування оператором або підручним працівником захисних засобів.

5.3. Під час розслідування нещасних випадків і аварій слід виконувати вимоги ДНАОП 0.00-4.03-98 Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10.03.93 № 623 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 17.06.98 № 923).

Начальник управління  
охорони праці

Л. Мельничук

ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказом Міністерства праці та соціальної  
політики України  
від 5 червня 2001 р. № 254

Зареєстровано  
в Міністерстві юстиції України  
20 липня 2001 р. за № 618/5809

## **ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИХ РОБІТ НА ВИСОТІ**

### **1. Загальні положення**

1.1. Ця Інструкція поширюється на працівників, які безпосередньо виконують електромонтажні роботи на висоті, та керівників робіт.

1.2. Інструкція обов'язкова для виконання підприємствами, організаціями і установами незалежно від форм власності і видів діяльності.

1.3. Роботи на висоті дозволяється виконувати працівникам, які досягли 18-річного віку та пройшли:

медичний огляд відповідно до вимог Положення про порядок проведення медичного огляду працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я від 31.03.94 № 45 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції 21.06.94 за № 136/345;

навчання та атестацію в закладах освіти з виконання робіт з підвищеною небезпекою (у професійно-технічних училищах, навчально-курсівих комбінатах, центрах підготовки і перепідготовки робітничих кадрів та в організаціях) за затвердженою програмою;

навчання та атестацію з протипожежної безпеки у відповідності до вимог ДНАОП 0.01-1.01-95 Правила пожежної безпеки в Україні, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ від 22.06.95 № 400 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції 14.07.95 за № 219/755;

увідний інструктаж у службі охорони праці;

первинний інструктаж безпосередньо на робочому місці для новоприйнятих чи переведених з одного робочого місця на інше.

1.4. Дія Інструкції поширюється на такі види електромонтажних робіт на висоті:

монтаж кабелів з напругою до 35 кВ силових, контрольних, зв'язку та сигналізації, виконання усіх видів конструктивних робіт на естакадах, у тунелях та колекторах, у трубах та на підвісках;

монтаж струмопроводів і шинопроводів, освітлювальної арматури, повітряних мереж електропостачання та контактної мережі міського електротранспорту, силового електрообладнання, розподільних установок та трансформаторних підстанцій.

### **2. Вимоги безпеки перед початком робіт**

2.1. Підготувати робоче місце, звільнивши його від зайвих матеріалів та предметів, розчистити проходи.

2.2. Переконайтесь у наявності необхідних огорож, страхувальних канатів, у закритті прорізів у перекриттях.

2.3. Отримати необхідні для виконання робіт інструмент, пристосування, предмети індивідуального (особистого) захисту, перевірити їх комплектність та цілість.

2.4. До початку робіт на висоті в умовах підвищеної небезпеки (на необгороджених відкритих кабельних естакадах, на краю необгороджених отворів у перекриттях; робіт, пов'язаних з виходом за межі огорож, з мостових кранів тощо) слід отримати наряд-допуск.



### 3. Вимоги безпеки під час виконання робіт

- 3.1. Максимально можливий обсяг робіт слід виконувати на нульовій відмітці.
- 3.2. Роботу виконувати тільки з інвентарних підмостків, які пройшли періодичні випробування у відповідності до вимог ГОСТ 12.4.059-89.
- 3.3. Нахил робочої площини для встановлення автогідропідійомників, телескопічних вишок тощо не повинен перевищувати  $3^{\circ}$ .
- 3.4. Робота на висоті зовні приміщень під час туману, грози, дощу, ожеледиці та вітру силою понад 6 балів (12 м/с) не дозволяється.
- 3.5. Використання всіх видів драбин дозволяється тільки для переміщення між ярусами (поверхами) об'єкта, що монтується, чи для робіт, що не потребують додаткових зусиль.

Піднімати, кріпити та виправляти кабель, маса 1 м якого перевищує 1 кг, працювати з пороховими та електричними інструментами, виконувати інші роботи, що потребують зусиль, з усіх видів драбин забороняється.
- 3.6. Ставити драбину необхідно під кутом  $70\text{--}75^{\circ}$  до горизонтальної площини.
- 3.7. Роботи з приставної драбини виконувати зі сходинки, яка знаходиться на відстані не менше 1 м від верхнього кінця драбини.
- 3.8. Підмощувати під драбини випадкові предмети не допускається.
- 3.9. Роботи з одночасним підтримуванням деталей (лотків, коробів, ліхтарів, світильників) слід виконувати з риштувань, підмостків або драбин з полічками та обгородженими поручнями.
- 3.10. Переміщення вздовж страхувального троса більше двох осіб, а також зустрічне переміщення робітників забороняється.
- 3.11. У разі виходу з корзини гідропідійомника, з риштувань чи помостів на конструкції будівель чи споруд необхідно попередньо закріпитися рятувальним паском до конструкції чи страхувальним тросом до місця, указанного керівником робіт під час проходження інструктажу на робочому місці.
- 3.12. Працюючи на висоті, обходити перепони (колони, стояки) слід із застосуванням рятувального пояса з двома тросами: перед переходом спочатку закріпити другий трос за перпоною, потім знімати перший трос.
- 3.13. Подавати будь-які речі працівнику, що виконує роботи на висоті, необхідно із застосуванням мотузки. Вантаж, який треба подати вгору, прив'язується до середини мотузки. Дрібні предмети слід підіймати в тарі (відро, ящик тощо), при цьому тара має бути заповнена на 100 мм нижче від рівня бортів. Один кінець мотузки тримає в руках працівник, який знаходиться зверху, а другий кінець — працівник, який знаходиться внизу (для уникнення розгойдування вантажу).
- 3.14. Підняті наверх матеріали та вироби слід негайно закріпити або скласти таким чином, щоб уникнути перевертань чи падінь.
- 3.15. Роботи на різних рівнях висоти в однієї вертикалі виконувати за сумісним графіком робіт.
- 3.16. Не дозволяється ставити вантажі на змонтовані конструкції, лотки, шинопроводи, ходити по них, перелазити через захисні огорожі.
- 3.17. Працівник забезпечується спеціальними сумками для інструменту та збирання залишків зварювальних електродів.
- 3.18. Працювати з автомобільного гідропідійомника або телескопічної вишки слід, перебуваючи на дні корзини, закріпивши карабін страхувального пояса за поручні корзини чи спеціальну скобу. У разі переміщення гідропідійомника чи вишки робітник повинен залишити корзину.
- 3.19. Піднімати в корзині автомобільного гідропідійомника дозволяється тільки одну людину і вантаж вагою, що не перевищує норми, указаної в технічному паспорті цього механізму.

#### **4. Вимоги безпеки після закінчення робіт**

4.1. Не залишати робоче місце до повного закріплення змонтованого устаткування.

4.2. У разі виявлення несправних інструменту, пристосувань та механізмів, роботу припинити. Про несправності повідомити керівника робіт.

#### **5. Вимоги безпеки при аварійних ситуаціях**

5.1. У разі аварійної ситуації в зоні виконання робіт припинити роботу, негайно залишити небезпечне місце, ужити заходів щодо попередження загрози життю та здоров'ю оточуючих, довести ситуацію до відома керівника робіт і надалі діяти за його вказівками. Не дозволяти стороннім особам знаходитись у небезпечній зоні.

5.2. У разі розслідування нещасних випадків і аварій слід виконувати вимоги ДНАОП 0.00-4.03-98 Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10.03.93 № 623 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 17.06.98 № 923).

Начальник управління  
охорони праці

Л. Мельничук

ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказом Міністерства праці та соціальної  
політики України  
від 5 червня 2001 р. № 254

Зареєстровано  
в Міністерстві юстиції України  
20 липня 2001 р. за № 619/5810

## **ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ВАНТАЖНО- РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБІТ В ЕЛЕКТРОМОНТАЖНОМУ ВИРОБНИЦТВІ**

### **1. Загальні положення**

1.1. Ця Інструкція поширюється на працівників, які виконують вантажно-розвантажувальні роботи в електромонтажному виробництві на об'єктах промислового та житлово-громадського призначення, та керівників робіт.

1.2. Інструкція обов'язкова для виконання підприємствами й організаціями всіх форм власності і видів діяльності.

1.3. Працівники, які безпосередньо виконують вантажно-розвантажувальні роботи, після призначення на посаду та періодично, відповідно до чинного законодавства, проходять перевірку знань, а також:

увідний інструктаж у службі охорони праці;

первинний інструктаж безпосередньо на робочому місці для новоприйнятих чи переведених з одного робочого місця на інше.

1.4. Пожежна безпека на підприємствах і в місцях вантажно-розвантажувальних робіт забезпечується згідно з вимогами ДНАОП 0.01-1.01-95 Правила пожежної безпеки в Україні, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ від 22.06.95, № 400 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції 14.07.95 за № 219/755.

1.5. Рух транспортних засобів в місцях виконання вантажно-розвантажувальних робіт здійснюється відповідно до вимог Правил дорожнього руху України, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 31.12.93 № 1094. Схема руху на території затверджується роботодавцем.

1.6. Вантажно-розвантажувальні роботи можуть виконуватись з такими видами вантажів:

великовагові вантажі, вага однієї одиниці яких становить понад 500 кг;

довгомірні вантажі, довжина однієї одиниці яких становить більше 1680 мм;

негабаритні вантажі, розміри яких перевищують установлені Правилами дорожнього руху України.

1.7. Складні вантажно-розвантажувальні роботи — це роботи: на відстані менше 30 м від крайнього проводу ліній електропередачі напругою вище 42 В, у відповідності до вимог Правил охорони електричних мереж, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.97 № 209, та ДНАОП 0.1.03-93 Правила будови та безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 16.12.93 № 128; піднімання вантажів, на які відсутні схеми стропування; переміщення вантажів декількома кранами; переміщення вантажів над перекриттями, під якими перебувають люди.

## **2. Вимоги безпеки перед початком робіт**

2.1. Необхідно підготувати робоче місце, прибрати зайві предмети, які заважають виконанню роботи; звільнити проходи; переконатися, що в небезпечній зоні відсутні сторонні особи.

2.2. Отримати змінні вантажозахоплювальні пристрої, що відповідають вазі та характеру вантажу, який буде підійматись, перевірити їх комплектність, технічний стан та наявність маркування, а також засоби індивідуального захисту.

2.3. Перевірити нахил постійного (тимчасового) майданчика для виконання вантажно-розвантажувальних робіт (не більше 3°). У місцях виконання робіт слід встановити таблички з написами «В'їзд», «Виїзд», «Місце для розвантажування» тощо.

2.4. Узимку вантажно-розвантажувальні майданчики слід регулярно та своєчасно очищати від снігу, льоду, а також посипати піском або іншими матеріалами.

## **3. Вимоги безпеки під час виконання робіт**

### **3.1. Вантажно-розвантажувальні роботи вручну**

3.1.1. Під час перенесення вантажів слід дотримуватись норм перенесення вантажів та Граничних норм піднімання і переміщення важких речей жінками, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.12.93 № 241 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції 22.12.93 за № 194.

3.1.2. Гранична маса вантажу при перенесенні вручну одним працівником рівною горизонтальною поверхнею на відстань не більше 25 м не повинна перевищувати:

для чоловіків, старших за 18 років, — 30 кг;

для жінок, старших за 18 років, у разі підіймання та переміщення вантажів, які чергуються з іншою роботою, — 10 кг;

постійно протягом робочої зміни або на висоту більше 1,5 м — 7 кг.

3.1.3. Гранична маса вантажів, які переміщуються протягом кожної години робочої зміни, не повинна перевищувати:

при підніманні з робочої поверхні:

для жінок — 350 кг;

для чоловіків — 870 кг;

при підніманні з підлоги або з рівня, значно нижчого за рівень робочого місця:

для жінок — 175 кг;

для чоловіків — 435 кг.

3.1.4. Під час навантаження (розвантаження) під колеса транспортних засобів слід підкладати гальмівні башмаки (клини).

3.1.5. Довгомірні вантажі, довжина яких перевищує довжину кузова автомобіля на 1/3, слід навантажувати на автомобілі з причепами-розсувами.

3.1.6. У разі навантаження на транспортний засіб вантажів різної довжини коротші з них слід розташовувати зверху. На кінцях довгомірних вантажів прикріплювати прапорець червоного кольору.

3.1.7. Розвантажувати вручну одиночні довгомірні вантажі (опори, труби тощо) необхідно двом працівникам на латах із застосуванням мотузок для підтримання вантажу з протилежного боку.

3.1.8. Під час навантаження (розвантаження) довгомірних вантажів стежити, щоб не допустити самоскочування їх зі штабеля або транспортного засобу. Місця виконання таких робіт слід огороджувати або стерегти.

3.1.9. Не дозволяється під час розвантаження скочувати разом декілька опор, труб тощо. Наступну опору слід скочувати після того, як з лат буде прибрана попередня і тільки після сигналу робітника, який перебуває на землі.

3.1.10. Навантаження (розвантаження) барабанів з кабелем слід виконувати механізованими способами (тільки в окремих випадках уручну), по нахилених площадках або латах, які мають на одному кінці сталеві гачки для зачеплення за край кузова транспортного засобу, а на другому — сталеве вістря для упирання в землю.

3.1.11. Для барабанів до 1500 кг поперечний переріз лат повинен бути не менше, мм:  
квадратних лат — 180 x 180,  
прямокутних лат — 150 x 190,  
круглих лат — діаметром 210.  
Довжина лат повинна бути однаковою і не менше 3 м.

## **3.2. Виконання робіт із застосуванням вантажопідіймальних машин**

3.2.1. Переміщення вантажів вагою понад 20 кг повинно виконуватися з допомогою підйомних механізмів або засобів механізації. Переміщення на відстань більше 25 м слід виконувати механізмами.

3.2.2. Керування вантажопідіймальними машинами дозволяється особам, які пройшли навчання і мають посвідчення у відповідності до вимог ДНАОП 0-1.03-93 Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 16.12.93 № 128.

3.2.3. Роботи зі стропування вантажів дозволяється виконувати особам, які пройшли відповідне навчання і мають посвідчення стропальника відповідно до вимог ДНАОП 0.00-5.04-95 Типова інструкція з безпечного ведення робіт для стропальників (зачіплювачів), які обслуговують вантажопідіймальні крани, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці від 25.09.95 № 135 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції за 372/908 від 10.10.95.

3.2.4. Санітарно-побутові приміщення в місцях виконання вантажно-розвантажувальних робіт мають відповідати вимогам СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания».

3.2.5. Складні вантажно-розвантажувальні роботи виконуються під безпосереднім керівництвом особи, відповідальної за безпечне виконання робіт.

3.2.6. Стропування вантажів, які не мають спеціальних пристроїв і місць для стропування (петлі, цапфи, рими), слід виконувати за технологічними картами або після проведення відповідного інструктажу стропувальниками. Графічне зображення стропування слід видавати кранівникам та стропувальникам або вивішувати на місцях виконання робіт.

3.2.7. Стропувати треба тільки той вантаж, маса якого не повинна перевищувати граничних навантажень стропів та вантажопідіймального механізму.

3.2.8. Стропувати електрообладнання слід за спеціальні пристрої (дуги, цапфи, рим-болти) або за спеціально визначені місця.

3.2.9. У разі підймання великовагових і довгомірних металоконструкцій та обладнання необхідно виконати попереднє їх підймання на висоту 300 мм, оглянути обв'язку та підвіску на гаках і тільки після цього продовжувати підймання.

Переміщення вантажу має виконуватись при габариті не менше 500 мм.

3.2.10. Підправляти вантажозахоплювальні пристрої в місцях зачіплювання обладнання або намагатись урівноважити його в процесі переміщення забороняється.

3.2.11. У разі виявлення будь-якої несправності обладнання (зсунення стропа, розриви дротів стропа) вантаж слід опустити і тільки після виправлення несправності піднімати його.

3.2.12. Знімати стропа з обладнання та підймального механізму слід після того, як обладнання буде встановлене в стійке положення, а в разі потребі закріплене.

3.2.13. Піднятий на транспортний засіб барабан з кабелем слід надійно закріпити до основи кузова розтяжками, а під шоки барабана з обох боків підкласти дерев'яні бруски, які закріпити до основи кузова.

3.2.14. Під час навантаження (розвантаження) великовагових вантажів слід дотримуватися таких умов:

на слабкий ґрунт або нерівну поверхню слід класти дошки або бруси;

під трапи або лати (у залежності від маси вантажу) слід підкладати козли або клітки із шпал.

3.2.15. Розміщувати обладнання та його деталі в монтажній зоні слід з урахуванням послідовності його монтажу.

3.2.16. Під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт перебування людей у кабіні або кузові транспортного засобу забороняється.

3.2.17. Вантажно-розвантажувальні роботи та складування вантажів із застосуванням вантажопідіймальних машин на стаціонарних складах, майданчиках та базах слід виконувати за технологічними картами, розробленими та затвердженими роботодавцем.

3.2.18. У разі зменшення видимості або виникнення вітру силою понад 6 балів (12 м/с) роботи з використанням кранів слід припинити.

### **3.3. Роботи з небезпечними вантажами**

3.3.1. Навантажувать (розвантажувать) посудини з їдкими й токсичними рідинами, а також піднімати такі вантажі вище рівня грудей одному робітникові не дозволяється.

3.3.2. Бутилі з їдкими й токсичними рідинами в корзинах розміщувати в кузові автомобіля в один ряд, надійно закріпивши кожний, щоб під час руху запобігти переміщенню їх по підлозі кузова або перекиданню.

3.3.3. Під час навантаження (розвантаження) балонів із зрідженим газом необхідно:

переконатися в наявності металевих ковпаків на вентилях;

знімати балони з кузова автомобіля ковпаками вгору;

кузов автомобіля для перевезення балонів без контейнерів повинен бути обладнаний дерев'яними брусками з гніздами, оббитими повстю, а під час навантаження в контейнерах балони повинні бути вкомплектовані гумовими або мотузьяними кільцями;

балони, заповнені газом, захищати від нагрівання сонячним промінням; не розміщувати в одному транспортному засобі балони з киснем та горючими газами, посудини з мастилом, а також займисті та легкозаймисті рідини;

навантаження та розвантаження вибухових речовин виконувати під керівництвом відповідальної особи, призначеної наказом роботодавця.

3.3.4. Навантаження та розвантаження посудин із займистими та легкозаймистими рідинами в середині приміщень з використанням підйомних механізмів не дозволяється.

## **4. Вимоги безпеки після закінчення роботи**

4.1. Не залишати робоче місце до встановлення вантажів в стійке положення.

4.2. Переконатися у відсутності зайвих речей на складених матеріалах.

4.3. Від'єднати механізми та пристрої від мережі, прибрати інструмент та пристрої у відведене для них місце; віднести спецодяг та інші засоби індивідуального захисту в приміщення, призначені для їх зберігання.

4.4. Довести до відома безпосереднього керівника про несправності механізмів, пристроїв та інструменту, виявлені під час роботи.

## **5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях**

5.1. У разі виникнення аварійної ситуації (займання або вибух займистих рідин і газів, розрив стропа, монтажних петель, падіння, перекидання вантажів тощо) припинити роботу; ужити заходів щодо попередження загрози життю та здоров'ю оточуючих;

залишити небезпечну зону і сповістити про випадок роботодавця. Не дозволяти стороннім особам перебувати в небезпечній зоні.

5.2. В разі нещасних випадків і аварій слід сповістити про це роботодавця та виконувати вимоги ДНАОП 0.00-4.03-98 Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 10.03.93 № 623 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 17.06.98 № 923).

Начальник управління  
охорони праці

Л. Мельничук