



## НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Система стандартів безпеки праці

**БУДІВНИЦТВО.  
ЕЛЕКТРОБЕЗПЕЧНІСТЬ  
Загальні вимоги**

(ГОСТ [12.1.013-78](#), MOD)  
ДСТУ Б А.3.2-13

### НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт прийнятий згідно з вимогами ДСТУ 1.7-2001 "Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних стандартів" методом передруку зі ступенем відповідності - модифікований до ГОСТ [12.1.013-78](#) "Система стандартів безпеки праці. Строительство. Злектробезпека. Общие требования".

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

Цей стандарт розроблено відповідно до зазначеного міждержавного стандарту з технічними відхиленнями (посилання на національні нормативні документи України, що введені на заміну посилань на міждержавні нормативні документи).

У додатку А до національного вступу наведено перелік міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання у цьому стандарті, що замінені на національні нормативні документи України або на чинні станом на 01.01.2012 р. міждержавні стандарти.

Супровід цього стандарту здійснює ТК 303 "Будівельні конструкції".

ДОДАТОК А  
до національного вступу  
(довідковий)

Перелік чинних або скасованих з заміною на національні нормативні документи України міждержавних нормативних документів, прийнятих до 1992 року, на які є посилання в ГОСТ [12.1.013-78](#)

"Система стандартів безпеки праці. Будівництво. Електробезпека. Загальні вимоги"

Міждержавні НД, прийняті до 1992 року	Відповідні національні НД (станом на 01.01.2012 р.)
ГОСТ <a href="#">12.1.002-84</a> ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах	Чинний
ГОСТ <a href="#">12.2.003-91</a> ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности	Чинний
ГОСТ <a href="#">12.2.007.0-75</a> ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности	Чинний
ГОСТ 12.2.007.5-75 Конденсаторы силовые. Установки конденсаторные. Требования безопасности	Чинний
ГОСТ 12.2.007.6-75 ССБТ. Аппараты электрические коммутационные на напряжение до 1000 В. Требования безопасности	ДСТУ 2817-94 ССБП (ГОСТ 12.2.007.6-93) Апарати електричні комутаційні на напругу до 1000 В. Вимоги безпеки
ГОСТ 12.2.007.7-83 Устройства комплектные низковольтные. Общие технические требования и методы испытаний	ГОСТ 22789-94 (МЭК 439-1-85) Устройства комплектные низковольтные. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 12.2.007.8-75 ССБТ. Устройства электросварочные и для плазменной обработки. Требования безопасности	Чинний
ГОСТ 12.2.007.9-75 ССБТ. Оборудование электротермическое. Требования безопасности	ГОСТ 12.2.007.9-88 ССБТ. Оборудование электротермическое. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.10-87 ССБТ. Установки, генераторы и нагреватели индукционные для электротермии, установки и генераторы ультразвуковые. Требования безопасности	Чинний
ГОСТ 12.2.007.12-88 ССБТ. Источники тока химические. Требования безопасности	Чинний
ГОСТ 12.2.007.13-88 ССБТ. Лампы электрические. Требования безопасности	ГОСТ 12.2.007.13-2000 ССБТ. Лампы электрические. Требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.14-75 ССБТ. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности	Чинний
ГОСТ 12.2.013.0-91 (МЭК 745-1-82) ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний	Чинний
ГОСТ 12.2.013.1-91 (МЭК 745-2-1-90) ССБТ.	

Машины ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний сверлильных машин	Чинний
ГОСТ 12.2.013.5-91 (МЭК 745-2-5-85) ССБТ. Машины ручные электрические. Частные требования безопасности и методы испытаний пил и ножей дисковых	Чинний
ГОСТ 12.2.013.6-91 (МЭК 745-2-6-89) ССБТ. Машины ручные электрические. Конкретные требования безопасности и методы испытаний молотков и перфораторов	Чинний
ГОСТ 12.2.013.8-91 (МЭК 745-2-8-82) ССБТ. Машины ручные электрические. Конкретные требования безопасности и методы испытаний ножниц	Чинний
ГОСТ 12.2.013.14-90 (МЭК 742-2-14-84) ССБТ. Машины разные электрические. Конкретные требования безопасности и методы испытаний рубанков	Чинний
ГОСТ 12.2.020-76 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Классификация. Маркировка	Чинний
ГОСТ <a href="#">12.3.003-86</a> ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности	Чинний
ГОСТ 12.4.026-76 Цвета сигнальные и знаки безопасности	ДСТУ ISO <a href="#">6309:2007</a> Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір
ГОСТ 14651-78 Электродержатели для ручной дуговой сварки. Технические условия	Чинний
Правила захисту від статичної електрики, затверджені Мінхімпромом СРСР та Міннафтопромом СРСР	НПАОП <a href="#">0.00-1.29-97</a> Правила захисту від статичної електрики
-	НПАОП <a href="#">40.1-1.01-97</a> Правила безпечної експлуатації електроустановок
-	НПАОП <a href="#">40.1-1.07-01</a> Правила експлуатації електрозахисних засобів
Правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів, затверджені Держенергонаглядом	НПАОП <a href="#">40.1-1.21-98</a> Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів
-	НПАОП <a href="#">40.1-1.32-01</a> Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок
Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені Держенергонаглядом	Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів (Наказ Мінпаливенерго України від 13.02.12 р. № 91)
Правила улаштування електроустановок (ПУЕ), затверджені Міністерством енергетики й електрифікації СРСР	Правила улаштування електроустановок (Наказ Мінпаливенерго України від 28.08.06 р. № 305)
ДБН А.3.2-2:2009 ССПБ. Охорона праці та промислова безпека у будівництві. Основні положення	ДБН А.3.2-2:2009 ССПБ. Охорона праці та промислова безпека у будівництві. Основні положення
-	ДБН <a href="#">В.2.5-27-2006</a> Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд
-	ДСТУ <a href="#">Б В.2.5-38:2008</a> Улаштування блискавкозахисту будинків і споруд (ІЕС 62305:2006, NEQ)

---

## ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ СОЮЗУ РСР

---

Система стандартів безпеки праці

БУДІВНИЦТВО.  
ЕЛЕКТРОБЕЗПЕЧНІСТЬ  
Загальні вимоги

ГОСТ [12.1.013-78](#)

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ СРСР У СПРАВАХ БУДІВНИЦТВА  
Москва

---

## ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ СОЮЗУ РСР

---

Система стандартів безпеки  
праці  
БУДІВНИЦТВО.  
ЕЛЕКТРОБЕЗПЕЧНІСТЬ  
Загальні вимоги

ГОСТ  
[12.1.013-78](#)

Occupational safety standards  
system  
CONSTRUCTION.  
ELECTRICAL SAFETY  
General requirements

---

Цей стандарт поширюється на будівельно-монтажні роботи й установлює загальні вимоги електробезпеки при підготовці та виконанні будівельно-монтажних робіт.

Стандарт не поширюється на будівельно-монтажні роботи, які виконуються на діючих електроустановках напругою понад 1000 В, а також на будівельно-монтажні роботи, виконувані на шахтах і рудниках.

Стандарт повністю відповідає рекомендаціям РЕВ із стандартизації РС 1170-67, а також РС 1526-68 у частині, що стосується заземлення.

### 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Для забезпечення захисту людей від небезпечної й шкідливої дії електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля й статичної електрики слід виконувати вимоги стандартів і нормативно-технічної документації, наведеної в додатку 1, і цього стандарту.

1.2 До осіб, що допускаються до робіт з обслуговування електроустановок і керування будівельними машинами й устаткування з електроприводом, повинні пред'являтися вимоги, викладені в додатку 2.

1.3 Особи, зайняті на будівельно-монтажних роботах, повинні бути навчені безпечним способам припинення дії електричного струму на людину й надання першої долікарської допомоги при електротравмі (див. додаток 3).

1.4 У будівельно-монтажній організації повинен бути призначений інженерно-технічний працівник, що має кваліфікаційну групу з техніки безпеки не нижче IV, відповідальний за безпечну експлуатацію електрогосподарства організації.

1.5 Відповідальність за безпечне виконання конкретних будівельно-монтажних робіт з використанням електроустановок покладається на інженерно-технічних працівників, що керують виконанням цих робіт.

## 2 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕЧНОСТІ

2.1 При улаштування електричних мереж на будівельному майданчику необхідно передбачати можливість відключення всіх електроустановок у межах окремих об'єктів і ділянок робіт.

2.2 Роботи, пов'язані із приєднанням (від'єднанням) проводів, ремонтом, налагодженням, профілактикою й випробуванням електроустановок, повинні виконуватися електротехнічним персоналом, що має відповідну кваліфікаційну групу з техніки безпеки.

Приєднання до електричної мережі пересувних електроустановок, ручних електричних машин і переносних електричних світильників за допомогою штепсельних з'єднань, задовольняючих вимоги електробезпечності, дозволяється виконувати персоналу, допущеному до роботи з ними.

Установка запобіжників, а також електричних ламп повинна виконуватися електромонтером, що застосовує засоби індивідуального захисту.

2.3 Монтажні й ремонтні роботи на електричних мережах і електроустановках повинні виконуватися після повного зняття з них напруги й при здійсненні заходів щодо забезпечення безпечного виконання робіт.

2.4 При зберіганні, перевірці, видачі для роботи й експлуатації ручних електричних машин, знижуючих трансформаторів, перетворювачів частоти й переносних електричних світильників повинні дотримуватися Правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів, затверджені Держенергонаглядом.

2.5 При веденні робіт поза приміщеннями у всіх випадках, а в приміщеннях - в умовах підвищеної небезпеки ураження працюючих електричним струмом (див. додаток 4), необхідно застосовувати ручні електричні машини II і III класів згідно з ГОСТ [12.2.007.0-75](#). При роботі з електричними машинами II класу необхідно застосовувати засоби індивідуального захисту.

За наявності особливо небезпечних умов ураження працюючих електричним струмом (див. додаток 4) слід користуватися тільки електричними машинами класу III відповідно до ГОСТ [12.2.007.0-75](#) із застосуванням діелектричних рукавичок, калош і килимків.

2.6 Переносний приймач електричної енергії (електротехнічний виріб) класу I згідно з ГОСТ [12.2.007.0-75](#) для приєднання до джерела живлення повинен мати кабель із заземлюючою жилою й штепсельне рознімання із заземлюючим контактом, що забезпечує випереджальне замикання заземлюючого контакту при включенні й більш пізніше розмикання його при відключенні.

2.7 Металеve будівельне рiштування, рейковi шляхи електричних вантажопiдйомних кранiв та iншi металевi частини будiвельних машин i устаткування з електроприводом повиннi мати захисне заземлення (занулення).

В електроустановках напругою до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю або глухозаземленим виводом джерела однофазного струму заземлення корпусiв приймачiв електричної енергiї (електротехнiчних виробiв) без їх занулення не допускається.

2.8 Вимикачi, рубильники та iншi комутацiйнi електричнi апарати, застосовуванi на будiвельному майданчику або установлюванi на виробничому будiвельному устаткуваннi й машинах, повиннi бути в захищеному виконаннi.

2.9 Струмоведучi частини електроустановок повиннi бути iзольованi, обгородженi або

розміщені в місцях, не доступних для дотику до них.

2.10 Зовнішні електропроводки тимчасового електропостачання повинні бути виконані ізольованим проводом, розміщені на опорах на висоті над рівнем землі, підлоги, настилу не менше, м:

2,5 - над робочими місцями;

3,5 - над проходами;

6,0 - над проїздами.

2.11 Монтаж і експлуатація електропроводок і електротехнічних виробів повинні виключати можливість теплових проявів електричного струму, які можуть привести до загоряння ізоляції або горючих матеріалів, що перебувають поруч.

2.12 Захист електричних мереж і електроустановок будівельних майданчиків від струмів міжфазового короткого замикання й замикання на корпус повинен бути забезпечений за допомогою установки запобіжників із каліброваними плавкими вставками або автоматичними вимикачами.

2.13 Світильники загального освітлення, приєднані до джерела живлення (електромережі) напругою 127 В і 220 В, повинні встановлюватися на висоті не менше 2,5 м від рівня землі, підлоги, настилу. При висоті підвісу менше 2,5 м світильники повинні приєднуватися до мережі напругою не вище 25 В.

2.14 При роботах в особливо небезпечних умовах (див. додаток 4) повинні застосовуватися переносні світильники напругою не вище 12 В.

Як джерело живлення напругою до 25 В слід застосовувати понижувальні трансформатори, машинні перетворювачі, генератори, акумуляторні батареї. Не допускається застосовувати для зазначених цілей автотрансформатори.

2.15 Електрозварювальні пристрої повинні задовольняти вимоги ГОСТ [12.2.003-91](#) і ГОСТ 12.2.007.8-75.

2.16 Електрозварювальні роботи повинні проводитися відповідно до вимог ГОСТ [12.3.003-86](#), Правил пожежної безпеки при проведенні зварювальних та інших вогневих робіт на об'єктах народного господарства й Правил пожежної безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт, затверджених Головним управлінням пожежної охорони МВС СРСР.

2.17 Електродотримачі, застосовувані при ручному дуговому електрозварюванні металевими електродами, повинні задовольняти вимоги ГОСТ 14651-78.

2.18 Електрозварювальна установка (перетворювач, зварювальний трансформатор тощо) повинна приєднуватися до джерела живлення через рубильник і запобіжники або автоматичний вимикач.

2.19 Ручне дугове електрозварювання металевими електродами повинне виконуватися із застосуванням двох проводів, один із яких слід приєднати до електродотримача, а другий (зворотний) - до деталі, що зварюється, (основи). При цьому затискач вторинної обмотки зварювального трансформатора, до якого приєднаний зворотній провід, повинен бути заземлений (занулений).

2.20 Як зворотний провід, який приєднується до виробу, що зварюється, не допускається використовувати провід мережі заземлення, труби санітарно-технічних мереж (водопровід, газопровід тощо), металеві конструкції будинків, технологічне устаткування.

2.21 Електроустановки для електропрогріву ґрунту й бетону повинні мати захист від струмів короткого замикання. У період їх експлуатації необхідно застосовувати звукову або світлову сигналізацію.

2.22 Напруга джерела живлення ланцюгів електропрогріву повинна бути не вище:

380 В - при електродному прогріві ґрунту, електропрогріві бетонної суміші й зовнішньому електрообігріванні армованого й неармованого бетону;

220 В - при електродному прогріві армованого й неармованого бетону.

2.23 Протягом усього періоду експлуатації електроустановок на будівельних майданчиках повинні застосовуватися знаки безпеки згідно з ГОСТ 12.4.026-76.

2.24 Будівельно-монтажні роботи в охоронній зоні діючої повітряної лінії електропередачі слід виконувати під безпосереднім керівництвом інженерно-технічного працівника, відповідального за безпеку виконання робіт, за наявності письмового дозволу організації - власника лінії й наряд-допуску, що визначає безпечні умови робіт і видається відповідно до правил розділу СНиП з техніки безпеки в будівництві.

Наряд-допуск на виконання будівельно-монтажних робіт в охоронній зоні діючої повітряної лінії електропередачі повинен бути підписаний головним інженером будівельно-монтажної організації й особою, відповідальною за безпечний стан електрогосподарства в організації та яка несе



відповідальність за виконання необхідних заходів електробезпеки, зазначеною в 1.4 цього стандарту.

2.25 Перед початком роботи будівельних машин (стрілових вантажопідйомних кранів, екскаваторів тощо) в охоронній зоні повітряної лінії електропередачі (див. додаток 5) повинно забезпечуватися зняття напруги з повітряної лінії електропередачі, при цьому повинні дотримуватися вимоги, передбачені 2.24 цього стандарту.

За наявності обґрунтованої неможливості зняття напруги з повітряної лінії електропередачі роботу будівельних машин в охоронній зоні лінії електропередачі дозволяється виконувати за умови дотримання вимог, передбачених 2.24 і 2.25.1 - 2.25.4 цього стандарту.

2.25.1 Відстань від піднімальної або висувної частини будівельної машини в будь-якому її положенні до вертикальної площини, утвореної проекцією на землю найближчого проводу, що перебуває під напругою повітряної лінії електропередачі, повинна бути не менше зазначеного в таблиці.

2.25.2 Допускається робота будівельних машин безпосередньо під проводами повітряної лінії електропередачі, які перебувають під напругою 110 кВ і вище за умови, що відстань від піднімальної або висувної частин машин, а також від перемішувального нею вантажу, котрий знаходиться в будь-якому положенні, до найближчого проводу повинна бути не менше зазначеного в таблиці для відповідної напруги.

2.25.3 Машиніст вантажопідйомної машини повинен мати кваліфікаційну групу з техніки безпеки не нижче II.

2.25.4 Корпуса вантажопідйомних машин, за винятком машин на гусеничному ході, повинні бути заземлені за допомогою переносного заземлення.

Напруга повітряної лінії, кВ	Найменша відстань, м
До 1 вкл.	1,5
Понад 1 до 20 вкл.	2,0
Понад 35 до 110 вкл.	4,0
Понад 150 до 220 вкл.	5,0
330	6,0
Понад 500 до 750 вкл.	9,0
800 (постійного струму)	9,0

### **3 ВИМОГИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ПРАЦЮЮЧИХ**

3.1 Особи, що обслуговують електроустановки, повинні користуватися засобами індивідуального захисту, передбаченими типовими галузевими нормами безкоштовної видачі спецодягу, спецвзуття й запобіжних пристосувань, затвердженими Держкомпраці СРСР і ВЦСПС.

3.2 Засоби захисту, застосовувані в електроустановках, необхідно періодично піддавати випробуванням. Періодичність проведення випробувань і умови утримання захисних засобів повинні відповідати вимогам правил, затверджених органами державного нагляду.

Захисні засоби слід захищати від зволоження, забруднення, механічних ушкоджень, впливу факторів і речовин, що погіршують їх діелектричні властивості.

### **4 КОНТРОЛЬ ВИКОНАННЯ ВИМОГ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕЧНОСТІ**

4.1 Періодичний контроль опору ізоляції електричних ланцюгів електроустановок повинен виконуватися за допомогою відповідних приладів. До приєднання приладів повинне бути забезпечено зняття напруги з контрольованих електричних ланцюгів.

4.2 Методи контролю напруги електричного поля струмів промислової частоти напругою 400 кВ і вище повинні відповідати методам, передбаченим ГОСТ [12.1.002-84](#).

ДОДАТОК 1  
(обов'язковий)

**ПЕРЕЛІК**

**нормативної документації, що встановлює вимоги до захисту людей від небезпечної й шкідливої дії електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля й статичної електрики**

1 ГОСТ [12.1.002-84](#), ГОСТ [12.2.007.0-75](#), ГОСТ 12.2.007.5-75, ГОСТ 12.2.007.6-93, ГОСТ 12.2.007.7-83, ГОСТ 12.2.007.8-75, ГОСТ 12.2.007.9-93, ГОСТ 12.2.007.10-87, ГОСТ 12.2.007.12-88, ГОСТ 12.2.007.13-88, ГОСТ 12.2.007.14-75, ГОСТ 12.2.013.0-91, ГОСТ 12.2.013.1-91, ГОСТ 12.2.013.5-91, ГОСТ 12.2.013.6-91, ГОСТ 12.2.013.8-91, ГОСТ 12.2.013.14-90 і ГОСТ 12.2.020-76.

2 Правила улаштування електроустановок (ПУЕ), затверджені Міністерством енергетики й електрифікації СРСР.

3 Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів і Правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів, затверджені Держенергонаглядом.

4 Правила захисту від статичної електрики у виробництвах хімічної, нафтохімічної й нафтопереробної промисловості, затверджені Міністерством хімічної промисловості й Міністерством нафтопереробної й нафтохімічної промисловості СРСР.

**Примітка.** Станом на 01.01.2012 р. в Україні діють також такі національні нормативні документи з питань електробезпечності в будівництві: НПАОП [40.1-1.01-97](#), НПАОП [40.1-1.07-01](#), НПАОП [40.1-1.32-01](#), ДБН А.3.2-2:2009, ДБН [В.2.5-27-2006](#), ДСТУ Б В.2.5-38:2008.

ДОДАТОК 2  
(обов'язковий)

**ВИМОГИ ДО ОСІБ, ЩО ДОПУСКАЮТЬСЯ ДО РОБІТ З ОБСЛУГОВУВАННЯ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК І ДО УПРАВЛІННЯ МАШИНАМИ Й УСТАТКУВАННЯМ З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ**

1 Особи, що допускаються до робіт з обслуговування електроустановок, повинні бути не молодше 18 років (постанова Держкомпраці СРСР від 29 серпня 1959 р. № 629, погоджена із ВЦСПС).

2 Особи, що допускаються до робіт з обслуговування електроустановок, повинні проходити попередній і періодичні медичні огляди, які повинні проводитися в строки, установлені Міністерством охорони здоров'я (додаток 1 до наказу Міністерства охорони здоров'я СРСР від 30 травня 1969 р. № 400).

3 Особи, що допускаються до робіт з обслуговування електроустановок, а також до керування машинами або устаткуванням з електроприводом, повинні мати відповідну кваліфікацію згідно з тарифно-кваліфікаційним довідником робіт і професій робітників, зайнятих у будівництві й на ремонтно-будівельних роботах, затвердженим Держбудом СРСР і Держкомпраці СРСР, відповідну кваліфікаційну групу з техніки безпеки, проходити інструктаж і перевірку знань з техніки безпеки (електробезпечності) відповідно до Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів і Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів, затверджених Держенергонаглядом.

4 Особи, що допускаються до керування будівельними машинами й устаткуванням з електроприводом, повинні мати кваліфікаційну групу з техніки безпеки не нижче II. Підтвердження кваліфікаційної групи слід проводити щорічно із записом у журналі перевірки знань з техніки безпеки.

5 Особи, що допускаються до керування ручними електричними машинами, повинні мати I кваліфікаційну групу з техніки безпеки.

Присвоєння I кваліфікаційної групи з техніки безпеки слід оформлювати записом у журналі перевірки знань з техніки безпеки. Особи, що мають I кваліфікаційну групу, повинні проходити інструктаж не рідше одного разу на квартал.



### ДОДАТОК 3 (довідковий)

#### ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОТРАВМИ

1 Виникнення електротравми в результаті впливу електричного струму або електричної дуги може бути пов'язане:

- з однофазним (однополюсним) дотиком не ізольованої від землі (основи) людини до неізольованих струмоведучих частин електроустановок, що перебувають під напругою;
- з одночасним дотиком людини до двох струмоведучих неізольованих частин (фаз, полюсів) електроустановок, що перебувають під напругою;
- з наближенням на небезпечно відстань людини, не ізольованої від землі (основи), до струмоведучих, не захищених ізоляцією, частин електроустановок, що перебувають під напругою;
- з дотиком людини, не ізольованої від землі (основи), до металевих корпусів (корпусу) електроустановки, що перебуває під напругою;
- з включенням людини, що перебуває в зоні розтікання струму замикання на землю, на "напругу кроку";
- з дією атмосферної електрики при грозових розрядах;
- з дією електричної дуги;
- із звільненням людини, що перебуває під напругою.

2 Тяжкість електротравми залежить від струму, що протікає через тіло людини, частоти струму, фізіологічного стану організму, тривалості впливу струму, шляху струму в організмі й виробничих умов.

3 Зовнішніми проявами електротравми можуть бути опіки, електричні знаки на шкірному покриві, металізація поверхні шкіри тіла людини.

### ДОДАТОК 4 (обов'язковий)

#### КЛАСИФІКАЦІЯ УМОВ РОБІТ ЗА СТУПЕНЕМ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕЧНОСТІ

1 Умови без підвищеної небезпеки ураження людей електричним струмом: відсутність умов, що створюють підвищену або особливу небезпеку.

2 Умови з підвищеною небезпекою ураження людей електричним струмом:

- а) наявність вологості (пари або волога, що конденсується виділяються у вигляді дрібних крапель і відносна вологість повітря перевищує 75% );
- б) наявність пилу, що проводить струм (технологічний або інший пил, осідаючи на проводах, проникаючи усередину машин і апаратів і відкладаючись на електроустановках, погіршує умови охолодження й ізоляції, але не викликає небезпеки пожежі або вибуху);
- в) наявність основ, що проводять струм (металевих, земляних, залізобетонних, цегельних);
- г) наявність підвищеної температури (незалежно від пори року й різних теплових випромінювань температура перевищує довгостроково 35 °С, короткочасно 40 °С);
- д) наявність можливості одночасного дотику людини до металоконструкцій будинків, технологічних апаратів, механізмів тощо, що мають з'єднання із землею, з одного боку, і до металевих корпусів електроустановки - з іншого.

3 Особливо небезпечні умови ураження людей електричним струмом:

- а) наявність вогкості (дощ, сніг, часте обприскування й покриття вологою стелі, підлоги, стін, предметів, що перебувають усередині приміщення);
- б) наявність хімічно активного середовища (постійно або довгостроково утримуються агресивні пари, гази, рідина, утворюються відкладення або цвіль, що руйнують ізоляцію й струмоведучі частини електроустановки);
- в) наявність одночасно двох або більше умов підвищеної небезпеки.

**Примітка.** Класифікація наведена згідно з НПАОП [40.1-1.21-98](#).

ДОДАТОК 5  
(обов'язковий)

**ВИЗНАЧЕННЯ ОХОРОННОЇ ЗОНИ**

Охоронною зоною уздовж повітряних ліній електропередачі є ділянка землі й простору, розташована між вертикальними площинами, які проходять через паралельні прямі віддалені від крайніх проводів (при невідхиленому їх положенні) на відстані, м:

для ліній напругою:

до 1 кВ включно	2
від 1 кВ до 20 кВ включно	10
35 кВ	15
110 кВ	20
150 кВ	25
220 кВ	
330 кВ	
440 кВ	30
500 кВ	
700 кВ	40
800 кВ (постійний струм)	30

**ПОСИЛАННЯ НА НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНІ ДОКУМЕНТИ**

Позначення НТД, на який дано посилання	Номер пункту, додатка
ГОСТ <a href="#">12.2.007.0-75</a>	2.5, 2.6, додаток 1
ГОСТ <a href="#">12.2.003-91</a>	2.15
ГОСТ 12.2.007.8-75	2.15, додаток 1
ГОСТ <a href="#">12.3.003-86</a>	2.16
ГОСТ 12.4.026-76	2.23
ГОСТ 14651-78	2.17
ГОСТ <a href="#">12.1.002-84</a>	4.2, додаток 1
ГОСТ 12.2.007.5-75	Додаток 1
ГОСТ 12.2.007.6-93	Те саме
ГОСТ 12.2.007.7-83	Те саме
ГОСТ 12.2.007.9-93	Те саме
ГОСТ 12.2.007.10-87	Те саме
ГОСТ 12.2.007.12-88	Те саме
ГОСТ 12.2.007.13-88	Те саме
ГОСТ 12.2.007.14-75	Те саме
ГОСТ 12.2.013.0-91	Те саме
ГОСТ 12.2.013.1-91	Те саме
ГОСТ 12.2.013.5-91	Те саме
ГОСТ 12.2.013.6-91	Те саме
ГОСТ 12.2.013.8-91	Те саме
ГОСТ 12.2.013.14-91	Те саме
ГОСТ 12.2.020-76	Те саме

НПАОП <a href="#">0.00-1.29-97</a>	Те саме
НПАОП <a href="#">40.1-1.01-97</a>	Те саме
НПАОП <a href="#">40.1-1.07-01</a>	Те саме
НПАОП <a href="#">40.1-1.21-98</a>	Те саме
НПАОП <a href="#">40.1-1.32-01</a>	Те саме
ДБН А.3.2-2:2009	Те саме
ДБН В.2.5-27:2006	Те саме
ДСТУ <a href="#">Б В.2.5-38:2008</a>	Те саме

Код УКНД: 91.010.01

**Ключові слова:** загальні вимоги електробезпеки, вимоги до застосування засобів захисту працівників.