

ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК

[1. Категорії робіт у діючих електроустановках.](#)

[2. Працівники, які відповідають за безпеку робіт в електроустановках.](#)

[3. Оперативне обслуговування та огляд електроустановок.](#)

1 Категорії робіт у діючих електроустановках

Діюча електроустановка – це електроустановка або її дільниця, які перебувають під напругою або на які напруга може бути подана вмиканням комутаційних апаратів, а також ПЛ, що розміщені в зоні дії наведеної напруги або має перетинання з діючою ПЛ.

Роботи в електроустановках стосовно заходів безпеки поділяються на три категорії:

- зі зняттям напруги;
- без зняття напруги на струмовідних частинах та поблизу них;
- без зняття напруги віддалік від струмовідних частин, що перебувають під напругою.

У випадку одночасної роботи в електроустановках напругою до та понад 1000 В категорії робіт визначаються як для установок понад 1000 В.

До робіт, які виконуються зі зняттям напруги, належать роботи, що проводяться в електроустановці (або її частині), в якій зі струмовідних частин знято напругу і доступ в електроустановки (або їх частини), що перебувають під напругою, унеможливлено.

До робіт, які виконуються без зняття напруги на струмовідних частинах та поблизу них, належать роботи, що проводяться безпосередньо цих частинах.

В електроустановках напругою понад 1000 В, а також на ПЛ напругою до 1000 В до цих самих робіт належать роботи, які виконуються на відстанях від струмовідних частин, менших від вказаних, в таблиці 1.

Роботи без зняття напруги на струмовідних частинах та поблизу них слід виконувати не менше як двом працівникам, з яких керівник робіт повинен мати групу IV, інші - групу III.

В електроустановках напругою понад 1000 В роботи без зняття напруги на струмовідних частинах та поблизу них слід виконувати із застосуванням засобів захисту для ізоляції працівника від струмовідних частин або від землі. У випадку ізоляції працівника від землі роботи слід виконувати згідно зі спеціальними інструкціями або технологічними картами, в яких передбачено необхідні заходи безпеки.

Таблиця 1.

Припустимі відстані до струмовідних частин, що перебувають під напругою, м.

Напруга, кВ	Відстань від людини у будь-якому можливому її положенні та інструментів і пристосувань, що використовуються нею, від тимчасових огорож, м, не менше	Відстань від механізмів та вантажопідіймальних машин у робочому та транспортному положеннях від стропів, вантажозахоплюючих пристосувань та вантажів, м, не менше
До1:		
НаПЛ, в решті електроустановок	0,6 не нормується (без дотику)	1,0
1,0		
6-35	0,6	1,0
	1,0	1,5
	1,5	2,0
	2,0	2,5

Роботою без зняття напруги віддалік від струмовідних частин, що перебувають під напругою, вважається робота, під час якої є неможливим випадкове наближення працівників і ремонтного оснащення та інструменту, що застосовуються ними, до струмовідних частин на відстань, меншу від зазначеної в таблиці 1, проведення технічних або організаційних заходів для запобігання такому наближенню не потрібно.

[Повернутися до змісту](#)

2. Працівники, відповідальні за безпеку робіт

Відповідальними за безпеку робіт, що виконуються в електроустановках, є:

- працівник, який видає наряд, розпорядження;
- працівник, який дає дозвіл на підготовку робочого місця;
- працівник, який готує робоче місце, допуск;
- працівник, який допускає до роботи (далі - допускач);
- керівник робіт;
- працівник, який наглядає за безпечним виконанням робіт (далі – наглядач);
- члени бригади.

Працівник, який видає наряд або розпорядження, встановлює можливість безпечного виконання роботи. Він відповідає за достатність і правильність вказаних в наряді (розпорядженні) заходів безпеки, за якісний та кількісний склад бригади і призначення працівників, відповідальних за безпечне проведення робіт, а також за відповідність груп з електробезпеки працівників, які зазначені в наряді (розпорядженні), роботі, що виконується. Вислів "встановлює можливість безпечного виконання роботи" означає, що перед тим, як видавати наряд (розпорядження), необхідно знати технічний стан обладнання, наявність на ньому аварійних елементів (наприклад, опори, на які забороняється підніматись, та конструктивні особливості, які також можуть створювати додаткову небезпеку, приміщення або комірки, де відстань між дверима і струмовідними частинами менша за допустиму, тощо).

Працівником, який видає наряд, вважається працівник, який поставив свій підпис у рядку наряду "Наряд видав", незалежно від того, хто заповнював бланк цього наряду. Цей працівник повинен чітко уявляти характер, особливості і обсяги робіт, які необхідно виконати, а також знати, на якому обладнанні забороняється виконувати ті чи інші роботи. Наряд вважається діючим з моменту передачі його диспетчеру, допускачу або працівнику, який буде готувати робоче місце. Для безпечного виконання роботи повинні призначатись працівники, які мають відповідну групу з електробезпеки, а кількість членів бригади повинна бути такою, щоб керівник робіт мав можливість постійного нагляду за всіма членами бригади під час виконання роботи.

До компетенції працівника, який видає наряд (розпорядження), не належать функції призначення осіб, які будуть готувати робоче місце. Це є компетенцією чергового, який дає дозвіл на підготовку робочих місць (диспетчера). Працівники, які готують робочі місця, повинні мати право на проведення оперативних перемикачів. "Працівник, який видає дозвіл на підготовку робочих місць та на допуск, несе відповідальність за достатність передбачених заходів для виконання з вимкнення та заземлення обладнання та можливість їх здійснення..."

Залежно від місцевих умов дозвіл на підготовку робочих місць і на допуск можна розділити на дві частини: видавання дозволу на підготовку робочих місць і видавання дозволу на допуск. Фіксувати такі дозволи слід окремо. Крім цього, працівник, який дає дозвіл на підготовку робочих місць та на допуск, повинен давати завдання тільки тим працівникам, які мають відповідні права, а також давати окреме завдання на встановлення та знімання плакату "Не вимикати! Робота на лінії!". Працівник, який готує робоче місце, відповідає за правильне і точне виконання зазначених у наряді заходів щодо підготовки робочого місця та заходів, що вимагаються умовами роботи. Крім суто технічних операцій (вимкнення електроустановки, встановлення заземлень відповідно до табл. 1 наряду),

необхідно також обов'язково виконати згідно з вимогами ПБЕЕ заходи з установаження замків, замикаання приводів комутаційних апаратів, обгородження робочого місця, встановлення ізоляційних перегородок, вивішування плакатів безпеки.

Керівник робіт відповідає за виконання заходів, передбачених нарядом або розпорядженням, та їх достатність. До початку допуску керівник робіт зобов'язаний разом з допускатчем перевірити правильність підготовки робочого місця та поставити свій підпис під табл. 2 наряду. Оскільки керівник робіт ставить свій підпис у рядку наряду "робочі місця підготовлені", а також під табл. 3 і 4 наряду, то це означає, що він також відповідає за чіткість та вичерпність інструктажу членів бригади. Керівник робіт зобов'язаний також провести окремий інструктаж бригади з питань технології робіт. У разі будь-якої невизначеності, сумнівів щодо достатності заходів безпеки працівники не повинні розпочинати підготовку робочого місця. "Керівнику робіт слід постійно наглядати за членами бригади і усувати від роботи членів бригади, які порушують ці Правила, а також тих, які перебувають у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння". Про порядок відсторонення від роботи працівників, які знаходяться у стані сп'яніння, роз'яснялось у попередньому тексті

Перелік працівників, яким надаються права відповідно до Правил безпечної експлуатації електроустановокта Правил виконання оперативних перемикань

№ з/п	Посада, прізвище, ініціали, група	Оперативні переговори	Оперативні перемикання	Видавання нарядів, розпоряджень	Керівника робіт		Допускача		Наглядача	Спеціальні роботи (перелік)
					до 1000 В	понад 1000 В	до 1000 В	понад 1000 В		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Приклад заповнення										
1	диспетчер Цимбалюк М.А. 5 гр.	+	не має	+	+	+	+	+	+	роботи під наведеною напругою
2	ел. монтер ОБВ Іванов С.В. 4 гр.	+	+	не має	+	+	+	+	+	верхолазні
3	ел. монтер ОБВ Устищенко А.А. 3 гр.	+	+	не має	не має	не має	+	не має	+	верхолазні

[Повернутися до змісту](#)

3. Оперативне обслуговування та огляд електроустановок.

До роботи на електроустановках допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли інструктаж та навчання з безпечних методів праці, перевірку знань правил безпеки та інструкцій відповідно до займаної посади та кваліфікаційної групи з електробезпеки, і які не мають проти показів, визначених Міністерством охорони здоров'я України.

Для забезпечення безпеки робіт у діючих електроустановках належить виконувати наступні організаційні заходи:

- призначення осіб, які відповідають за організацію та проведення робіт;
- оформлення наряду чи розпорядження на проведення робіт;
- організація нагляду за проведенням робіт;
- оформлення закінчення робіт, перерв у роботі, переведення на інші робочі місця.

До технічних заходів, які необхідно виконувати в діючих електроустановках для забезпечення безпеки робіт належать:

1. при проведенні робіт зі зняттям напруги в діючих електроустановках чи поблизу них:
 - вимкнення установки (частини установки) від джерела живлення електроенергії;
 - механічне блокування приводів апаратів, які здійснюють вимкнення, зняття запобіжників, від'єднання кінців лінії, яка здійснює електропостачання та інші заходи, що унеможливають випадкову подачу напруги до місця проведення робіт;
 - встановлення знаків безпеки та захисних огорож біля струмопровідних частин, що залишаються під напругою і до яких в процесі роботи можливе доторкання або наближення на недопустиму відстань;
 - встановлення заземлення (ввімкнення заземлювальних ножів чи встановлення переносних заземлень);
 - огороження робочого місця та вивішування плакатів безпеки;

2. при проведенні робіт на струмопровідних частинах, які знаходяться під напругою та поблизу них:

- виконання робіт за нарядом не менш ніж двома працівниками зі застосуванням електрозахисних засобів, під постійним наглядом, із забезпеченням безпечного розташування працівників, використовуваних механізмів та пристосувань.

Кваліфікаційні групи з електробезпеки електротехнічного персоналу. До електротехнічного персоналу належать особи, які обслуговують і експлуатують електроустановки. Для електротехнічного персоналу встановлено п'ять кваліфікаційних груп з електробезпеки.

I група. Група присвоюється особам, які не мають спеціальної електротехнічної підготовки, але мають елементарну уяву про небезпеку ураження електричним струмом і про заходи електробезпеки при роботі на обслуговуваній ділянці, електроустановці. Для I групи стаж роботи в електроустановках не нормується.

II група. Особи цієї групи повинні мати елементарне технічне знайомство з електроустановками, чітко уявляти небезпеку ураження електрострумом, наближення до струмопровідних частин, знати основні заходи безпеки при роботі на електроустановках, вміти надати першу допомогу.

III група. Особи, що належать до цієї групи, повинні:

- знати будову електричних установок та вміти їх обслуговувати;
- мати уяву про небезпеку під час обслуговування електричних установок;
- знати загальні правила техніки безпеки, правила допуску до роботи в електричних установках напругою до 1000 В, спеціальні правила техніки безпеки з тих робіт, які входять до кола обов'язків даної особи;
- вміти здійснювати нагляд за тими, хто працює з електроустановками та надавати першу допомогу.

IV група. Особи цієї групи повинні:

- мати знання з електротехніки в обсязі спеціалізованого профтехучилища;
- мати повну уяву про небезпеку під час роботи на електроустановках;

- знати повністю правила технічної експлуатації (ПТЕ) та правила технічної безпеки (ПТБ) при експлуатації електроустановок;
- знати установку на стільки, щоб вільно орієнтуватись у тому, які саме елементи повинні бути вимкненими для безпечного виконання робіт;
- перевіряти виконання необхідних заходів з техніки безпеки;
- вміти організувати безпечне виконання робіт та здійснювати нагляд за ними в електричних установках напругою до 1000 В;
- знати схему та обладнання своєї ділянки;
- вміти навчати персонал інших груп правилам техніки безпеки;
- вміти надавати першу допомогу потерпілому.

V група. Особи цієї групи повинні:

- знати всі схеми та обладнання своєї ділянки;
- знати ПТЕ та ПТБ в загальній та спеціальній частинах;
- знати, чим викликана та чи інша вимога правил;
- вміти організувати безпечне виконання робіт та здійснювати нагляд в електричних установках будь-якої напруги;
- навчати персонал інших груп правил техніки безпеки;
- вміти надавати першу допомогу.

[Повернутися до змісту](#)