

Інструкція з охорони праці для електрика. Актуалізовано на 27.12.2017р.

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

ДЛЯ ЕЛЕКТРИКА

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Інструкція розроблена на основі ДНАОП 0.00-8.03-93 “Порядок опрацювання та затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві”, ДНАОП 0.00-4.15-98 “Положення про розробку інструкцій з охорони праці”, ДНАОП 0.00-4.12-99 “Типове положення про навчання з питань охорони праці”.

1.2. Ця інструкція встановлює загальні вимоги з охорони праці для електрика.

Читати далі

1.3. До роботи електрика допускаються особи не молодше 18 років, які мають відповідну кваліфікацію, необхідні навички в роботі, пройшли вступний інструктаж з охорони праці та інструктаж на робочому місці.

1.4. До самостійної роботи електрики допускаються після стажування на робочому місці під керівництвом досвідченого працівника на протязі 2-15 змін, та які мають групи з електробезпеки: в електроустановках напругою до 1000 В не нижче III; в електроустановках напругою вище 1000 В не нижче IV. До самостійної роботи, електрик допускається за наказом керівника підприємства.

1.5. Електрик повинен:

- виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку;
- користуватись спецодягом та іншими засобами індивідуального захисту;
- виконувати тільки ту роботу, яка доручена керівником робіт і по якій проінструктований;
- не виконувати вказівки, які суперечать вимогам цієї інструкції;
- вміти надавати першу долікарняну медичну допомогу;
- вміти користуватись первинними засобами пожежегасіння;
- не допускати в робочу зону сторонніх осіб;
- пам'ятати, про особисту відповідальність за виконання вимог правил охорони праці та відповідальність за співробітників.

1.6. Основні шкідливі та небезпечні фактори, які діють на електрика:

- ураження електрострумом;
- падіння з висоти;
- опіки;
- захаращеність робочої зони;
- загазованість приміщень;
- наїзди транспортних засобів;
- недостатнє освітлення робочої зони.

1.7. Електрик забезпечується безкоштовно спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту згідно з типовими нормами:

- напівкомбінезон бавовняний – на 12 місяців;

- рукавички на – 3 місяці;
- черевики шкіряні на – 24 місяці;
- калоші діелектричні – чергові;
- рукавиці діелектричні – чергові;
- килимки діелектричні – чергові.

1.8. Колективним договором по підприємству може бути передбачена видача спецодягу і взуття та інших ЗІЗ понад встановлені норми.

1.9. Електрику слід користуватись такими засобами захисту: діелектричними рукавичками, килимами і діелектричними калошами або ботами, а також інструментами з ізольованими ручками.

1.10. Слід використовувати захисні засоби, у яких не минув строк чергового випробування, які мають клеймо з позначкою дати наступного випробування та напруги, на яку розраховано використання цього засобу.

1.11. Гумові захисні засоби перед їх застосуванням слід оглянути та очистити від пилу, бруду, а у разі зволоженої поверхні їх слід ретельно витерти і висушити.

Не дозволяється застосовувати засоби, які мають проколи і тріщини.

1.12. Електрику не дозволяється користуватись захисними засобами, які не пройшли встановлених випробувань, а також такими, у яких минув строк чергового випробування.

1.13. Періодичні (контрольні) випробування захисних засобів слід проводити у такі строки:

- раз на 2 роки – ізолювальні кліщі для установок з постійним черговим персоналом;
- раз на 6 місяців – діелектричні рукавички;

- раз на 1 рік – діелектричні калоші;
- раз на 3 роки – ізолюючі підставки (огляд).

1.14. Штепсельні вилки, що застосовуються у мережах з напругою 12 і 24 В не дозволяється використовувати у мережах з більшою номінальною напругою.

1.15. Електроінструмент, переносні лампи, понижуючі трансформатори електромонтеру слід перевіряти один раз на місяць на відсутність замикання на корпус, на цілісність заземлювального проводу, цілість ізоляції живлячих проводів.

1.16. Електрик є оперативним персоналом і може виконувати роботи за такими регламентами:

- за нарядом-допуском;
- за розпорядженням;
- у порядку поточної експлуатації.

1.17. Електрику слід виконувати приєднання до мережі електроживлення будь які електроприлади та устаткування через призначені для цього апарати та вимикаючі пристрої (рубильники, пускачі магнітні, автоматичні вимикачі, реле тощо).

1.18. Під час виконання робіт електрик зобов'язаний виконувати вимоги санітарних норм та правил особистої гігієни:

1.18.1. Для запобігання простудним захворюванням слід стежити, щоб одяг і взуття не були мокрими, уникати протягів, не допускати переохолодження та перегрівання тіла.

1.18.2. Утримувати у чистоті і порядку робоче місце.

1.18.3. Перед кожним прийманням їжі мити руки з милом.

1.18.4. Після користування бензином, керосином, мастильними матеріалами та іншими небезпечними речовинами

обов'язково мити руки з милом.

1.18.5. Правильно і дбайливо користуватись санітарно-побутовими приміщеннями, спецодягом і індивідуальними засобами захисту.

1.18.6. Утримувати спецодяг і спецвзуття у справному стані і чистому вигляді.

1.18.7. дотримуватись питного режиму з урахуванням особливостей умов праці...

1.18.8. дотримуватись режиму праці і відпочинку.

1.19. У разі погіршення стану здоров'я, пов'язаним з виконанням трудових обов'язків, слід припинити роботу, попередити керівника робіт і звернутися до медичного закладу.

1.20. Електрик, що порушує вимоги цієї інструкції несе дисциплінарну, адміністративну кримінальну відповідальність згідно чинного законодавства України.

2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

2.1. Електрик перед початком роботи має впевнитися у наявності власного посвідчення.

2.2. Електрику перед початком роботи слід надіти спецодяг і спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, перевіривши строк їх випробування.

2.3. Перевірити справність електрообладнання, ручного інструменту для чого слід впевнитись що:

– ізолювальні підставки, решітки, пускові прилади, заземлення справні;

– держакі кусачок і плоскогубців ізольовані;

- робоча частина викрутки правильно заточена, а держак міцно насаджений та ізольований;
- гайкові ключі справні і відповідають розміру гайок;

2.4. Впевнитися, що надійно заземлені:

- корпуси електричних машин, трансформаторів, апаратів, світильників; і
- приводи електричних апаратів;
- вторинні обмотки вимірювальних трансформаторів;
- каркаси розподільних щитів, щитів управління, щитів і шаф;
- металеві конструкції розподільних пристроїв;
- металеві кабельні конструкції;
- металеві корпуси кабельних муфт;
- металеві оболонки та броня контрольних і силових кабелів;
- металеві оболонки проводів;
- сталеві труби електропроводки та інші конструкції, зв'язані з встановленням електрообладнання;
- металеві корпуси пересувних і переносних електроприймачів.

2.5. Працювати слід гайковими ключами, які відповідають розміру гайок.

2.6. Ручний інструмент слід зберігати в переносному ящику або спеціальній сумці для інструменту.

2.7. Впевнитися, що штепсельні з'єднання на 12 і 24 В пофарбовані у колір, який різко відрізняється від кольорів штепсельних з'єднань на напругу вище 25 В.

2.8. У разі позмінної роботи слід прийняти зміну. Під час приймання зміни черговий електрик зобов'язаний:

- ознайомитись зі схемою та режимом роботи устаткування на своєї ділянці особистим оглядом в обсязі, встановленому інструкцією;
- одержати від попереднього чергового інформацію про стан устаткування, за яким слід вести ретельний нагляд щодо запобігання аварійності, а також про стан устаткування, яке знаходиться у ремонті або резерві;
- ознайомитись з усіма записами та розпорядженнями, які були надані з його останнього чергування;
- переконатись у справності приладів, що вмикають і вимикають напругу, приладів сигналізації та блокувань;
- перевірити справність освітлювальних приладів, електропроводки та світильників, ламп;
- оформити прийняття зміни записом у журналі з підписом працівника, який здав зміну та власним підписом про прийняття зміни;

доповісти безпосередньому керівнику про початок чергування та про недоліки і неполадки під час прийняття зміни.

2.9. Прийняття і здача зміни безпосередньо під час ліквідації аварій, виконання перемикачів чи оперативного перемикачів обладнання не дозволяється.

Під час тривалої ліквідації аварії та у разі несправного обладнання, або відхилення від норми, передача зміни може виконуватися тільки з дозволу особи відповідальної за електрогосподарство.'

2.10. Під час огляду електроустановки не дозволяється виконувати будь-які роботи.

2.11. Під час огляду електроустановок понад 1000 В не дозволяється відкривати двері приміщень та комірок, які не обладнані сітчастими огорожами або бар'єрами, якщо відстань до струмовідних частин менше:

в електроустановках 6-35 кВ	0,6 м;
110кВ	1,0м;
150кВ	1,5м;
220 кВ	2,0 м.

В електроустановках до 1000 В відстань до струмовідних частин має бути не менше 0,6 м.

2.12. Двері приміщень електроустановок мають бути постійно замкненими.

Для кожного приміщення має бути не менше двох комплектів ключів , один з яких, є запасним. Ключі мають бути пронумеровані і перебувати на

зберіганні в адміністративних або оперативних працівників. Ключі підлягають поверненню щоденно після закінчення роботи.

2.13. Одержати завдання: наряд-допуск або розпорядження на наступну роботу.

2.13.1. Наряд-допуск видається у разі виконання робіт групою електриків.

2.13.2. Письмове розпорядження видається особою, який наказом по підприємству надається право надання розпоряджень. Письмове розпорядження видається із записом у журналі обліку робіт за нарядами та розпорядженнями з проведенням відповідного інструктажу та розписом особи, яка видала розпорядження і провела інструктаж та розписом електрика, який отримав

завдання.

2.14. У випадку виявлення будь-яких відхилень, несправностей, пошкоджень негайно повідомити директора Підприємства.

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБОТИ.

3.1. Для підготовки робочого місця під час робіт з частковим або повним зняттям напруги необхідно виконувати такі технічні заходи:

- провести необхідні вимикання та вжити заходів, що унеможливають подачу напруги до місця роботи внаслідок помилкового або довільного вмикання комутаційної апаратури (встановити механічний запір приводів вимикачів, рубильників та роз'єднувачів, ізоляційні прокладки в рубильниках та ін.);
- перевірити відсутність напруги на струмовідних частинах, на яких слід накладати заземлення;
- приєднати переносні заземлення до заземлювального пристрою;
- накласти заземлення на струмовідні частини (безпосередньо після перевірки відсутності напруги), ввімкнути ножі, що заземлюють, або, якщо їх немає, накласти переносне заземлення;
- у разі необхідності обгородити струмовідні частини, що залишилися під напругою;
- вивісити плакати «Не вмикати – працюють люди», «Не вмикати -робота на лінії», «Не відкривати – працюють люди», а при потребі встановити загородження;
- обгородити робоче місце і вивісити плакати: «Стій – напруга!», «Не влізай – уб'є!», «Працювати тут».

3.2. Перевіряти відсутність напруги в електроустановках до 1000 В показчиком напруги або переносним вольтметром, перевіривши попередньо справність показчика

напруги. В цьому разі користуються діелектричними рукавичками.

3.3. Перевірити наявність заземлення електроустановок з напругою 220 В і вище (змінного і постійного струму – у всіх випадках) корпусів електрообладнання, встановлених у приміщеннях з підвищеною небезпекою і в зовнішніх установках з номінальною напругою вище 25 В змінного струму і 110 В постійного струму. В особливо небезпечних а також у вибухонебезпечних приміщеннях – напругою не вище 12 В змінного та 60 В постійного струму.

3.4. В електроустановках, конструкція яких така, що накладання заземлення небезпечне або неможливе (наприклад, у деяких розподільних ящиках, контрольно-розподільних пристроях окремих типів тощо), під час підготовки робочого місця необхідно вжити заходів забезпечення безпеки праці:

– замикати на замок привід роз'єднувача.

-обгородження ножів або верхніх контактів роз'єднувачів виконувати гумовими ковпаками або жорсткими накладками з ізоляційного матеріалу.

3.6. Слід постійно стежити за надійністю приєднання та справністю заземлювального пристрою.

Не дозволяється використовувати для заземлення будь-які провідники, не призначені для цієї мети, а також приєднувати скруткою заземлення.

3.7. Дозволяється проведення робіт без зняття напруги в електроустановках напругою 220 В і нижче. Ці роботи слід виконувати не менш як двом електрикам. При цьому необхідно:

– працювати в діелектричних калошах або стоячи на ізолювальній основі (ізолювальній підставці);

– користуватись інструментом з ізольованими держакми (у викруток, крім того, має бути ізольований стержень). У разі відсутності такого інструменту необхідно застосовувати

діелектричні рукавички;

– обгородити сусідні струмовідні частини під напругою, до яких можливий випадковий дотик ізолювальними накладками (гумовими матами, електрокартоном, міканітовими листами та ін.);

– працювати з опущеними і застебнутими біля кістів рук рукавами одягу та в головному уборі.

3.8. Під час проведення робіт на струмовідних частинах, які знаходяться під напругою, за допомогою основних захисних ізолювальних засобів (оперативні та вимірювальні штанги, покажчики напруги, ізолюючі та струмовимірювальні кліщі та ін.) необхідно:

– користуватись тільки сухими ізолювальними засобами з непошкодженим лаковим покриттям;

- тримати ізолювальні засоби за держак-захват не далі обмежувального кільця;

- розміщувати ізолювальні засоби так, щоб унеможливити перекриття по поверхні ізоляції між струмовідними частинами двох фаз або фази на землю.

3.9. Не дозволяється під час роботи під напругою застосування ножівок, напилків і металевих метрів.

3.10. Під час виконання робіт біля необгороджених струмовідних частин не дозволяється виконувати роботи, якщо струмовідні частини розташовані позаду або з двох боків.

3.11. Замінювати плавкі вставки запобіжників у разі наявності рубильника слід без напруги. У разі неможливості зняття напруги (наприклад, на групових щитах, зборках) заміна плавких вставок запобіжників допускається під напругою, але із зняттям навантаження.

Під напругою і під навантаженням в освітлювальних колах та у

вторинних колах допускається зняття і встановлення запобіжників трансформаторів напруги та запобіжників пробкового типу.

3.12. Замінювати плавкі вставки запобіжників під напругою електрик повинен у захисних окулярах та діелектричних рукавичках, користуючись ізолювальними кліщами.

3.13. Замінювати плавкі вставки запобіжників може електрик, із кваліфікацією не нижче III групи, а у разі заміні на висоті з приставних драбин - двоє електриків, один з яких має кваліфікаційну групу не нижче IV.

3.14. Вмикання і вимикання, які проводяться на розподільних щитах, у зовнішніх мережах з приставних драбин і риштувань, а також там, де ці операції через місцеві умови утруднені, мають виконувати двоє електриків, з яких один повинен мати кваліфікаційну групу не нижче IV.

3.15. У разі вимкнення електрообладнання за заявкою персоналу для проведення будь-яких робіт, наступне вмикання цього обладнання може бути виконано за узгодженням з особою, яка дала заявку на вимкнення, особою, яка у цей час її замінює. Перед пуском обладнання, тимчасово вимкненого за заявкою персоналу, оперативний персонал має його оглянути, переконатись у готовності до прийняття напруги і попередити тих, хто працює на ньому, про вмикання.

3.16. Щоб унеможливити трансформацію напруги з низької сторони на високу, слід вимкнути вимірювальні трансформатори з низької сторони.

3.17. У разі наближення грози слід припинити всі роботи на повітряних мережах, у відкритих розподільчих пристроях, у закритих розподільчих пристроях з відгалуженнями повітряних мереж.

3.18. Виконання робіт у зоні наведеної напруги та на перетинаннях з діючими електричними мережами виконуються

тільки по наряді-допуску.

3.19. Освітлювальна арматура (скляні ковпаки, рефлектори, металеві частини тощо) і лампи всіх видів освітлення слід очищати у строки:

- чотири рази на місяць – у приміщеннях із значними виробничими виділеннями пилу;
- два рази на місяць – у приміщеннях із незначними виробничими виділеннями пилу;
- двічі на рік – у зовнішніх установках.

3.20. Цил всередині електрообладнання слід прибирати у строки:

- два рази на рік – для електричних машин з нормальним, іскрінням частин;
- один раз у 2-3 місяці – для електрообладнання, встановленого на механізмах, які зазнають трясіння, вібрації тощо;
- один раз на рік – для решти обладнання.

3.21. Під час роботи у вибухонебезпечних установках слід:

- ремонтувати електрообладнання електроосвітлення та мережі тільки із знятою напругою;
- експлуатувати електрообладнання із справним блокуванням кришок апаратів;
- вмикати електроустановку, що автоматично вимкнулась, після з'ясування і усунення причини її вимкнення;
- не перевантажувати понад номінальні параметри вибухонебезпечне електрообладнання, проводи і кабелі;

- підключати до джерел живлення іскробезпечних приладів тільки такі апарати I кола, які входять у комплект цього приладу;
- двері приміщень і тамбурів, які відокремлюють енергетичні приміщення від інших приміщень слід тримати закритими;
- замінити перегорілі електричні лампи у вибухонебезпечних світильниках слід тими видами ламп які передбачені до даного типу світильників;
- замінити захист (теплові елементи, запобіжники, розчіплювачі) електрообладнання тільки призначеними видами захисту, на яке це електрообладнання розраховане;
- слідкувати за рівнем мастила в мастилонаповненому електрообладнанні.

3.22. Під час роботи на висоті, на опорах повітряної лінії електропередачі або з драбин чи риштувань, що проводяться з вимкненою напругою, слід переконатись у відсутності напруги на лінії, а також у міцності опори. На місці виконання робіт слід заземлити струмовідні частини. Приступаючи до роботи на опорі, слід прив'язатись до неї запобіжним поясом і працювати, стоячи на обох ногах. Не дозволяється влізати на опору та злазити з неї без кігтів. Зазначені роботи виконують не менш як двоє електриків.

3.23. Під час роботи на драбинах слід користуватись легкими і міцними переносними драбинами і стрем'янками, які своєчасно пройшли випробування статичним навантаженням. Східці мають бути прямокутні, врізані. Не дозволяється застосовувати драбини збиті цвяхами, без врізання сходових і без стяжки тятив болтами, а також без гострих металевих шипів (під час роботи на м'яких підлогах) та гумових наконечників (під час роботи на твердих підлогах).

Драбина не може прогинатись під вагою електрика. Розсувні драбини мають бути міцно з'єднанні між собою гаками, що не

допускають довільного розсування під час роботи.

Драбини, які приставляються до трубопроводів, слід

використовувати із спеціальними ізольованими гаками для захвата за трубу.

3.24. Не дозволяється для підставок використовувати випадкові предмети (ящики, бочки тощо).
Необхідно користуватись інвентарними підставками.

Під час роботи ручним інструментом не можна класти його на електропроводи та обладнання.

3.25. Електрифікований інструмент (дрілі, гайкокрути, шліфувальні машини тощо) застосовувати за умови повної їх справності та з напругою не більш як 220 В, а в приміщеннях з підвищеною небезпекою – не більш як 25 В.

Корпус електроінструменту, що працює з напругою понад 25 В (незалежно від частоти струму), має вмикатися до мережі з системою захисного заземлення. Під час роботи з електроінструментом слід користуватись діелектричними рукавичками.

3.26. Електрику не дозволяється вмикати не передбаченими засобами рубильники та кнопки пускачів і визначати дотиком руки температуру нагріву електричних машин і трансформаторів.

3.27. Не дозволяється знімати плакати, заземлення та обгородження без дозволу керівника робіт.

3.28. Електричні проводи слід захищати від механічних пошкоджень та від дотику сталевих канатів, гарячих поверхонь, шлангів газополуменевої апаратури, мастил та кислот, які руйнівню впливають на ізоляцію. У вогких приміщеннях їх слід підвішувати на підставках.

3.29. Зрошувати живильні кабелі і проводи слід тільки гарячим паянням, зварюванням або з'єднувальними муфтами з ізоляцією місць зрощування, рівноцінною непошкодженій ізоляції кабелів і проводів.

3.30. Світильники з люмінесцентними – лампами напругою 220 В дозволяється встановлювати на висоті не менше 2,5 м. На меншій висоті можна встановлювати тільки за умови захищеності їхніх контактних частин для випадкового дотику.

3.31. Усі монтажні і ремонтні роботи на електричних мережах і пристроях (або поблизу від них), а також роботи з приєднання і роз'єднання проводів електрики мають виконувати за умови знятої напруги.

3.32. Заміну перегорілих запобіжників електрику слід виконувати із знятою напругою.

3.33. Встановлювати або замінювати електричні лампи слід із знятою напругою.

3.34. Електрик під час ремонту і обслуговування електричних мереж повинен застосовувати ручні переносні світильники.

Для переносних світильників під час ремонту електроживлення напруга має бути не вище 25 В, а в особливо небезпечних місцях (шахти, колодязі, металеві резервуари, котли) – не перевищувати 12В.

Не дозволяється використовувати стаціонарні світильники замість ручних переносних.

3.35. Під час ведення робіт на вимкнутій частині електроустановки заземлення накладається на струмовідні частини фаз з усіх боків, звідки може бути подана напруга, включаючи зворотну трансформацію.

Накладати заземлення слід безпосередньо після перевірки відсутності напруги.

3.36. Під час користування переносними заземленнями їх слід розмістити біля місць накладання заземлення і приєднати до затискача «земля».

Затискачі переносного заземлення слід накладати в діелектричних рукавичках на струмовідні частини за допомогою штанги з ізоляційного матеріалу.

Закріплювати затискачі дозволяється цією ж штангою або безпосередньо руками, але при цьому слід обов'язково користуватись діелектричними рукавичками.

3.37. Зняття переносного заземлення із застосуванням штанг та діелектричних рукавичок слід проводити зворотним порядком, тобто спочатку зняти його з струмовідних частин, а потім від'єднати від заземлювального пристрою.

3.38. Накладення і зняття переносних заземлень в установках вище 1000 В слід проводити двом електрикам з кваліфікаційною групою не нижче IV, які ознайомлені із схемою електроустановки.

3.39. У випадку виявлення будь-яких відхилень, несправностей, пошкоджень негайно повідомити директора Підприємства.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

4.1 Після закінчення роботи електрик повинен:

- прибрати інструмент, прилади, пристрої;
- вимкнути технологічне електрифіковане обладнання, верстати, вентиляцію;
- зняти спецодяг, захисні та запобіжні засоби і пристрої, очистити від пилу та іншого бруду і віднести у відведене для зберігання місце та переодягтися;
- під час передачі зміни повідомити змінника, керівника робіт

про всі помічені несправності та зробити про це відповідний запис у журналі.

5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. Електромонтер повинен негайно вимкнути струм у разі:

- пожежі в зоні роботи;
- у разі виявлення замикання на землю;;
- виявлення несправностей в електричних пристроях (іскріння, спалахи, пошкодження ізоляції електропроводів, кабелів), а також виявлення необгороджених струмовідних частин доступних до торкання;
- ураження електричним струмом.

Не дозволяється наближатись до місця замикання на відстань менш як 4-5 м у закритих і менш як 8-9 м у відкритих розподільних пристроях

5.2. Помітивши загоряння, електромонтеру слід негайно приступити до гасіння пожежі відповідно до інструкції з пожежної безпеки.

5.3. Обладнання вимикається без розпорядження, але з наступним повідомленням чергового по організації.

5.4. Якщо погасити пожежу своїми силами неможливо, електромонтер або старший по зміні повинен негайно викликати найближчу пожежно-рятувальну команду по телефону 01, чи засобами зв'язку.

5.5. У разі нещасного випадку слід звільнити потерпілого від дії травмуючого фактору, надати потерпілому першу медичну допомогу, у разі необхідності викликати швидку медичну допомогу.