

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МОРЕХІДНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМ. О.І. МАРИНЕСКА**  
**НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказом начальника ВСП «МФК  
ім. О.І. Маринеска НУ «ОМА»  
від 02.01.2025р. № 3

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 4-ОП**  
**ДЛЯ ЕЛЕКТРОМОНТЕРА**

**1. Загальні положення**

1.1. Інструкція з охорони праці для електромонтера (далі – Інструкція) розроблена відповідно до вимог Закону України "Про охорону праці" на підставі Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів (ДНАОП 0.00-1.21-98), Правил експлуатації електрозахисних засобів (ДНАОП 1.1.10-1.07-01), Правил безпечної роботи з інструментом і пристроями (ДНАОП 1.1.10-1.04-01) і встановлює правила безпечного виконання робіт і поведінки на території підприємства, у виробничих приміщеннях і на робочому місці при роботах по обслуговуванню і ремонту електроустаткування.

1.2. Інструкція призначена для електромонтера і є обов'язковим для виконання нормативним документом в межах ВСП «МФК ім. О.І. Маринеска Національного університету «Одеська морська академія» (далі - коледж).

1.3. Інструкція повинна переглядатися не рідше одного разу на 3 роки.

1.4. Інструкція видається кожному електромонтеру коледжу, керівником структурного підрозділу під розпис в Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці під час проведення первинного інструктажа.

1.5. Особи, які порушили вимоги даної Інструкції, несуть персональну відповідальність в установленому чинним законодавством порядку: дисциплінарну, адміністративну, матеріальну або кримінальну – в залежності від наслідків, спричинених порушенням.

1.6. До роботи електромонтером в коледжу, допускаються особи не молодше 18 років, які визнані придатними до даної роботи по висновках медичної, наркологічної і психологічної комісій і пройшли:

- попередню професійну підготовку по спеціальності (ПТУ, СУЗ, лицей);
- вступний інструктаж і первинний інструктаж на робочому місці, подальшому – повторні, цільові і позапланові інструктажі;

- спеціальне навчання і перевірку знань з питань охорони праці і мають відповідне посвідчення;

- мають II-IV кваліфікаційну групу з електробезпеки.

1.7. Новоприйняті робітники після проходження первинного інструктажу на робочому місці відповідно до наказу начальника коледжу проходять стажування протягом 3 діб для засвоєння практичних навичок, ознайомлення з устаткуванням, обладнанням й одночасного вивчення в необхідному для даної посади обсязі:

- Правил улаштування електроустановок (ПУЕ);

- Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів (ДНАОП 0.00-1.21-98);

- Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів, 2006 р.;

- державних стандартів з безпеки праці та інших нормативних актів про охорону праці;

- виробничої (посадової) інструкції;

- даної Інструкції;

- оперативних схем, схем електропостачання;

- експлуатаційних документів, зв'язаних з обслуговуванням електроустановок, електроустаткування, електроприводних машин і механізмів, що знаходяться на підприємстві;

- особливостей роботи обладнання.

1.8. В процесі роботи електромонтери проходять:

- повторний інструктаж один раз на 3 місяці;

- позаплановий інструктаж;

- цільовий інструктаж;

1.9. Перевірка знань з питань охорони праці у електромонтерів проводиться комісією один раз на 12 місяців в обсязі інструкцій з охорони праці, інструкцій заводів-виробників та інших нормативних актів.

1.10. Електромонтер зобов'язаний:

- виконувати правила внутрішнього розпорядку, не вживати алкогольні напої та наркотичні речовини як на робочому місці так і в побутовому приміщенні;

- виконувати вимоги нормативно-правових актів, правил поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва;

- дотримуватися вимог охорони праці, виробничої санітарії, гігієни праці і протипожежної безпеки;

- при виконанні робіт дотримуватись інструкцій з охорони праці у приміщеннях, де проводяться роботи, та по видах робіт;

- працювати у виданому спецодязі, спецвзутті та користуватися необхідними засобами індивідуального захисту;

- мати при собі посвідчення про перевірку знань з питань охорони праці і електробезпеки, яке є документом і засвідчує право на самостійну роботу в електроустановках;

- дотримуватися технологічної дисципліни, роботи в електроустановках виконувати згідно інструкцій на виконання цих робіт;

- роботи з підвищеною небезпекою виконувати в порядку поточної експлуатації, за розпорядженням або за нарядом-допуском в залежності від

ступеню небезпеки згідно з Переліком, що затверджений керівником підприємства;

- виконувати організаційні та технічні заходи, що забезпечують безпеку праці;
- виконувати роботи тільки в електроустановках з напругою до 1000 В;
- працювати тільки справним інструментом та обладнанням;
- виконувати тільки ту роботу, яка доручена керівником робіт та з якої проінструктований;

- в темний час доби ходити тільки по добре освітленій території підприємства та, за необхідності, користуватись переносними засобами освітлення. Бути обережним і уважним під час пересування;

- помітивши порушення правил безпеки іншими працівниками, слід попередити їх про дотримання вимог правил безпечного виконання робіт;

- не допускати на робоче місце сторонніх осіб і не передовіряти свою роботу іншим особам;

- своєчасно проходити медичне, наркологічне та психіатричне обстеження;
- дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про здоров'я і безпеку оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території коледжу;

- знати і вміти надавати першу (долікарську) допомогу потерпілим.

1.11. Електромонтеру забороняється виконувати роботи на електропідстанціях – такі роботи виконуються тільки в присутності особи, відповідальної за електрогосподарство підприємства, та представника «Одесобленерго».

1.12. Усі робітники в стані алкогольного або наркотичного сп'яніння підлягають видаленню з території підприємства із складанням акта.

1.13. Згідно Закону України "Про охорону праці", електромонтер має право відмовитися від дорученої роботи, яка суперечить правилам безпеки і несе загрозу життю і здоров'ю самого працівника або оточуючих. При цьому електромонтер обертає на це увагу керівника, який видав наряд (розпорядження), і доводить до відома керівника вищого рівня.

1.14. Електромонтер повинен бути ознайомлений під розпис:

- з переліком робіт з підвищеною небезпекою;
- з переліком робочих місць своєї ділянки, на які діють шкідливі і небезпечні виробничі чинники;

- з інструкціями з охорони праці по видах робіт.

1.15. Організація робочого місця електромонтера повинна бути безпечною на всіх стадіях виконання робіт, однак слід враховувати можливість виникнення наступних шкідливих та небезпечних виробничих факторів:

- ураження електричним струмом;
- травмування при роботі з ручним- та електроінструментом;
- падіння працюючих з висоти внаслідок несправності драбин та драбинок;
- падіння з висоти предметів, матеріалів, або конструкцій;
- небезпеки вибуху;
- хімічних і термічних опіків;
- отруєння свинцем і парами сірчаної кислоти;
- недостатнього освітлення робочої зони;
- захаращеності робочої зони;

- травмування о металеві частини обладнання;
- падіння унаслідок ожеледі, на слизькій поверхні, на глинистому ґрунті і т.п.;
- дорожньо-транспортних подій під час проїзду до місця роботи, наїзду транспортних засобів під час пішого пересування;
- переохолодження (перегрів) тіла унаслідок низької (високої) температури навколишнього середовища, атмосферних явищ, опадів, ожеледі, прямого сонячного випромінювання, сильного вітру, протягів і т.п. при роботі на відкритому повітрі.

1.16. Для зниження рівня впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів електромонтери повинні одержувати засоби індивідуального захисту (далі -ЗІЗ), спеціальний одяг, спеціальне взуття з періодичністю згідно Типовим нормам безкоштовної видачі спеціального одягу, спеціального взуття і інших засобів індивідуального захисту працівникам зв'язку (ДНАОП 0.00-3.04-98) і додаткам до колективного договору:

- костюм бавовняний – термін носіння 12 місяців;
- рукавиці комбіновані – до зносу.

На зовнішніх роботах взимку додатково:

- куртка ловсана-віскозна з утепленою підкладкою – термін носіння 36 місяців;
- штани ловсана-віскозні з утепленою підкладкою – термін носіння 36 місяців;

Під час роботи на станках (наприклад, заточувальному, свердлильному), роботи із зубилами та іншим інструментом для рубки металу, використання ручного інструменту – захисні окуляри.

Для захисту голови від можливого падіння предметів зверху – захисна каска.

1.17. Електромонтер забезпечується індикаторами напруги, для виконання робіт в приміщеннях з ненормативним освітленням – переносними засобами освітлення (ручний або акумуляторний ліхтар).

1.18. Електромонтер повинен користуватися основними захисними ізолюючими засобами в електроустановках до 1000 В: штанги ізолюючі, кліщі ізолюючі і електровимірювальні, покажчики напруги, діелектричні рукавички, слюсарно-монтажний інструмент з ізолюючими ручками, а також додатковими захисними ізолюючими засобами в електроустановках до 1000 В: діелектричні калоші (боти), діелектричні килими, ізолюючі підставки і накладки, переносні пристрої заземлення, огорожувальні пристрої, плакати і знаки безпеки.

1.19. При користуванні основними захисними засобами достатньо застосування одного додаткового захисного засоба, за виключенням випадків визволення постраждалого від тока, коли для захисту від крокової напруги необхідно застосовувати боти або калоші.

1.20. Електрозахисні засоби (крім ізолюючих підставок, діелектричних килимів) перед видачею і в процесі експлуатації повинні проходити електричні випробування, про що на кожному з них повинна бути клеймо (штамп незмивною фарбою) з зазначенням дати наступного випробування та напруги, за якої потрібно користуватися ними.

Забороняється застосовувати електрозахисні засоби не випробувані чи з просроченою датою випробування.

1.21. Гумові засоби електрозахисту повинні зберігатись у шафах або ящиках окремо від інструменту. Необхідно запобігати дії мастил, дизпалива, бензину та

інших речовин, що розрушають гуму. Гумові засоби електрозахисту перед їх застосуванням повинні бути оглянуті та очищені від бруду, а в разі зволоження поверхні їх треба ретельно витерти і висушити. Забороняється застосовувати засоби, що мають проколи і тріщини.

1.22. Періодичні (контрольні) випробування захисних засобів повинні проводитися в такі строки:

- кліщі ізолюючі - один раз на 2 роки;
- кліщі електровимірвальні - один раз на рік;
- покажчики напруги - один раз на рік;
- боти діелектричні - один раз на 3 роки;
- рукавички діелектричні - один раз на 6 місяців;
- калоші діелектричні - один раз на рік;
- інструмент слюсарно-монтажний з ізолюючими рукоятками - один раз на рік;
- килими діелектричні (огляд) – один раз на 6 місяців;
- ізолююча підставка (огляд) – один раз на 3 роки.

1.23. Основні електрозахисні засоби розраховані на застосування в закритих електроустановках (розташованих у приміщеннях), а у відкритих електроустановках і повітряних лініях – тільки у суху погоду.

1.24. Норми комплектування захисними засобами робочого місця чергового електромонтера (в установках до 1000 В):

- покажчик напруги – 2 шт;
- ізолюючі кліщі – 1 шт;
- електровимірвальні кліщі – за місцевими умовами;
- діелектричні рукавички – 2 пари;
- діелектричні калоші – 2 пари;
- слюсарно-монтажний інструмент з ізолюючими ручками – 1 комплект;
- переносні заземлення – за місцевими умовами;
- ізолюючі накладки – те ж;
- захисні окуляри – 2 пари;
- захисна каска – 1 шт;
- переносні плакати і знаки безпеки – за місцевими умовами.

1.25. Кліщі ізолюючі служать для виконання операцій з установлення і зняття запобіжників під напругою (при обов'язково знятому навантаженні), встановлення і видалення ізолюючих накладок.

Під час роботи з кліщами забороняється торкатися їх ізолюючої частини за упорами. Працювати з кліщами під напругою необхідно в діелектричних рукавичках і в захисних окулярах.

1.26. Кліщі електровимірвальні застосовують для вимірювань в електричних ланцюгах без порушення їх цілості.

Кліщі електровимірвальні дозволяється використовувати в закритих електроустановках, а у відкритих – тільки в суху погоду.

Під час роботи з електровимірвальними кліщами у відкритих електроустановках рекомендується застосовувати діелектричні рукавички.

Щоб уникнути випадкового дотику чи наближення до струмовідних частин на небезпечну відстань кліщі варто тримати у висячому положенні у витягнутих чи зігнутих руках, не спираючи їх об струмовідні чи занулені (заземлені) частини.

1.27. Показчики напруги в електроустановках напругою до 1000 В застосовують двох типів: двополюсні й однополюсні. Останні рекомендується застосовувати при перевірці схем вторинної комутації, визначенні фазного проводу в патронах, штепсельних з'єднаннях, вимикачах, запобіжниках. Недолік однополюсних показчиків – чутливість до наведеної напруги. Поріг засвічування показчиків повинен бути не вище 90 В.

Застосування контрольних ламп не допускається.

1.28. Гумові діелектричні рукавички краще застосовувати безшовні як найбільш надійні (виключене розшарування по швах) і еластичні. Довжина рукавичок повинна бути не меншою 350 мм. Надягати їх слід так, щоб рукави одягу входили у середину рукавичок. На відсутність проколів (розшарування по швах) рукавички необхідно перевіряти шляхом згортання кожної окремо від краю у бік пальців. При відсутності ушкоджень повітря не повинно виходити з рукавичок.

1.29. Гумові діелектричні калоші (боти) за кольором, відсутністю лакування відрізняються від калош (бот), призначених для інших цілей. Допускається їхнє застосування при температурі  $-30...+50^{\circ}\text{C}$ .

1.30. Гумові діелектричні килими служать як додатковий ізолюючий електрозахисний засіб у закритих (крім особливо сирих приміщень) і відкритих електроустановках (у суху погоду).

Не допускається застосовувати замість діелектричних господарські гумові килими.

Діелектричні килими укладають біля щитів, збірок, вмикаючих пунктів, пускових пристроїв.

В особливо сирих приміщеннях, у відкритих електроустановках, а також в умовах інтенсивного виділення пилу замість діелектричних килимів рекомендується застосовувати ізолюючі підставки.

1.31. Ізолюючі накладки застосовують як засіб, що перешкоджає помилковому включенню рубильників. В електроустановках до 1000 В можна використовувати гнучкі накладки, товщина яких не менш 5 мм, із діелектричної гуми. Ними закривають струмовідні частини без зняття напруги.

Встановлювати накладки на струмовідні частини необхідно з застосуванням основних засобів захисту. Перед встановленням накладки слід обтерти від пилу і перевірити відсутність тріщин, розривів та інших ушкоджень поверхні.

1.32. Захисні окуляри необхідно застосовувати для захисту очей при зміні запобіжників і ламп під напругою. Захисні окуляри повинні бути закритого типу, не мати дефектів (пухирців та ін.).

1.33. Слюсарно-монтажний інструмент з ізолюючими рукоятками повинен застосовуватися тільки в електроустановках до 1000 В. Дозволяється використовувати інструмент з ізолюючими рукоятками, виготовлений відповідно до вимог державного стандарту. Ізолюючі рукоятки повинні бути виконані заводським способом у вигляді незнімного покриття з електроізоляційного матеріалу з упорами з боку робочого органа. Ізоляція повинна покривати всю рукоятку, її довжина повинна бути не менше 100 мм до середини упора.

Ізоляція стрижнів викруток повинна закінчуватися на відстані не більше 10 мм від кінця леза викрутки.

Засоби виробництва (ручний інструмент) необхідно зберігати в переносному ящику або спеціальній сумці для інструменту.

1.34. Усі електрозахисні засоби, які електрик одержує у користування, повинні бути записані в «Журнал обліку і утримання електрозахисних засобів», який веде особа, відповідальна за електрогосподарство.

1.35. Електроінструмент, переносні лампи, понижуючі трансформатори повинні перевірятися один раз на місяць на відсутність замикання на корпус, на цілісність заземлюючого проводу, справність ізоляції живлячих проводів.

1.36. Під час одержання спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту електрик повинен бути проінструктований керівником робіт про порядок застосування цих засобів і ознайомлений з порядком догляду за ними.

1.37. Електрик не повинен приступати до роботи в невідремнтованому, забрудненому спецодязі, спецвзутті та с несправними захисними засобами.

1.38. Штепсельні вилки, що застосовуються у електричних мережах з напругою 12 В і 42 В, забороняється використовувати у мережах з напругою, що перевищує допустиму. Штепсельні з'єднання на 12 і 42 В повинні мати колір, який різко відрізняється від кольорів штепсельних з'єднань на напругу вище 42 В.

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

2.1. Перед початком роботи електрик повинен:

2.1.1. Одержати завдання на виконання робіт (наряд-допуск чи розпорядження) або виконувати роботи у порядку поточної експлуатації згідно Плану проведення профілактичних робіт на електроживильному обладнанні.

2.1.2. У разі необхідності одержати цільовий інструктаж по безпечних методах роботи з урахуванням небезпечних чинників, які мають місце при виконанні даної роботи.

2.1.3. Усі розпорядження на виконання роботи необхідно записати в оперативний журнал. При цьому слід зазначити, хто дав розпорядження, місце і найменування роботи, строк її виконання.

2.1.4. Ознайомитись з записами в журналах про несправності, порушення охорони праці за попередні зміни.

2.1.5. Одягти спецодяг і спецвзуття, що повинні бути чистими і відремнтованими. Упевнитися в тому, що спецодяг і спецвзуття не мають звисаючих елементів, обшлаг рукавів застебнуті. Поли спецодягу не повинні бути розкриті, але і не повинні утрудняти рухів.

2.1.6. Перевірити наявність, комплектність і справність необхідних засобів захисту, пристроїв, інструменту, приладів контролю і безпеки, драбин і драбинок:

- перевірити термін випробування індикатора напруги (переносного вольтметра) та його справність на клемах, де є напруга. Перевірку треба робити кожного разу безпосередньо перед використанням;

- перевірити термін випробування, справність засобів індивідуального захисту. Засоби захисту, у яких закінчився термін чергового випробування, вважаються несправними;

- перевірити справність переносних заземлень;

- перевірити справність переносних освітлювальних приладів і електричних подовжувачів;

- перевірити справність робочого ручного інструменту згідно Інструкції № 31-ОП з охорони праці при роботах з ручним інструментом;

- перевірити справність робочого електроінструменту згідно Інструкції № 32-ОП з охорони праці під час робіт з ручним електрифікованим електроінструментом;

- перевірити справність драбин та драбинок згідно Інструкції № 41-ОП з охорони праці при роботах із застосуванням переносних драбин та драбинок.

Про всі несправності доповісти керівнику робіт (безпосередньому начальнику).

2.1.7. На робочому місці переконатись у справності комутаційних пристроїв, сигналізації та блокувань. Перевірити справність освітлювальних приладів та електропроводки.

2.1.8. Перевірити наявність заземлення. До частин, що підлягають заземленню, належать:

- корпуси електричних машин, трансформаторів, апаратів, світильників;

- 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 установленим електрообладнанням;

- металеві корпуси пересувних і переносних електроустановок.

2.1.9. Відрегулювати місцеве освітлення так, щоб робоча зона була досить освітлена, а світло не сліпило очі.

2.1.10. Видалити з робочої зони сторонніх осіб.

2.2. Для підготовки робочого місця до роботи, яка вимагає зняття напруги слід вжити у вказаному порядку таких технічних заходів:

- здійснити необхідні відключення і вжити заходів, що перешкоджають помилковому або самочинному ввімкненню комутаційної апаратури (встановити механічний запір приводів вимикачів, рубильників та роз'єднувачів, ізоляційні прокладки в рубильниках, тощо);

- вивісити заборонні плакати на приводах ручного і на ключах дистанційного керування комутаційною апаратурою («Не включати – працюють люди!», «Не включати – робота на лінії!», «Не відкривати – працюють люди!»);

- перевірити (індикатором напруги в електроустановках до 1000 В) відсутність напруги на струмовідних частинах, які слід заземлити для захисту людей від ураження електричним струмом,;

- встановити заземлення (ввімкнути заземлювальні ножі, встановити переносні заземлення) - безпосередньо після перевірки відсутності напруги;



- обгородити, за необхідності, робочі місця або струмовідні частини, що залишилися під напругою, і вивісити на огороженнях плакати безпеки. Залежно від місцевих умов, струмовідні частини обгородити до чи після їх заземлення.

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

- замикати на замок привід роз'єднувача;
- огороження ножів або верхніх контактів роз'єднувачів виконувати гумовими ковпаками або жорсткими накладками з ізоляційного матеріалу.

2.4. Необхідно стежити за надійністю приєднання та справністю заземлюючого пристрою. Забороняється використовувати для заземлення будь-які провідники, не призначені для цієї мети, а також приєднувати заземлення скручуванням.

2.5. У разі виявлення порушень у роботі електроустановок необхідно сповістити особу відповідальну за електрогосподарство (начальника дільниці) або безпосереднього керівника і не приступати до роботи доки не будуть усунені виявлені порушення.

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

3.1. Електромонтер виконує ремонт та обслуговування електроустановок у порядку поточної експлуатації, за розпорядженням або нарядом особи, яка на це уповноважена наказом керівника підприємства.

3.2. Електромонтер не повинен вмикати сторонніми предметами рубильник та кнопки пускачів, а також визначати дотиком руки температуру нагрівання електричних машин і трансформаторів.

3.3. Забороняється знімати плакати, заземлення та огороження без дозволу особи, відповідальної за електрогосподарство або керівника робіт.

3.4. Забороняється покидати робоче місце до закінчення виконання роботи або без дозволу наглядача.

3.5. Електричні проводи необхідно захищати від механічних пошкоджень та від дотику сталевих канатів, гарячих поверхонь, шлангів для виконання вогняних робіт, масел та кислот, що руйнівні впливають на ізоляцію.

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

3.7. Забороняється встановлювати або замінювати під напругою електричні лампи.

3.8. Виймати прилади із корпусів обладнання, чистити контакти дозволяється тільки при знятій напрузі.

3.9. Чистити контакти дозволяється тільки спиртом. При цьому вживаються необхідні протипожежні заходи.

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

3.11. При використанні робочого ручного інструменту дотримуватись вимог Інструкції № 31-ОП з охорони праці при виконанні робіт з ручним інструментом.

При використанні робочого ручного електроінструменту дотримуватись вимог Інструкції № 32-ОП з охорони праці під час робіт з ручним електрифікованим електроінструментом.

3.12. Електрифікований інструмент (дрелі, гайковерти, шліфувальні машини тощо) застосовувати за умови повної його справності та при напрузі не більш як 220 В, а в приміщеннях з підвищеною небезпекою – не більш як 42 В. За наявності металевого корпусу електроінструменту, що працює при напрузі понад 42 В (незалежно від частоти струму), він повинен бути заземлений.

3.13. Електромонтер під час ремонту і обслуговування електроустаткування повинен застосовувати ручні переносні світильники, напруга яких повинна бути не вище 42 В, а в особливо небезпечних місцях (шахти, колодязі, металеві резервуари, котли тощо) – не перевищувати 12 В. Забороняється використовувати пристосовані стаціонарні світильники замість ручних переносних.

3.14. Під час ведення робіт на відключеній частині електроустановки заземлення накладається на струмовідні частини фаз з усіх боків, звідки може бути подана напруга, включаючи зворотну трансформацію. Накладати заземлення треба безпосередньо після перевірки відсутності напруги індикатором напруги.

3.15. Переносні заземлення повинні бути приєднані до затискача «земля» перед перевіркою струмоведучих частин на відсутність напруги. Затискачі переносного заземлення необхідно накладати в діелектричних рукавицях на заземлювані струмовідні частини за допомогою штанги з ізоляційного матеріалу. Закріплювати затискачі дозволяється цією ж штангою або безпосередньо руками, але при цьому необхідно обов'язково користуватися діелектричними рукавичками.

3.16. Зняття переносного заземлення із застосуванням діелектричних рукавичок необхідно проводити у зворотньому порядку, тобто спочатку зняти його із струмовідних частин, а потім від'єднати від заземлюючого пристрою.

3.17. У виняткових випадках допускається виконання робіт без зняття напруги в електроустановках напругою до 1000 В. Ці роботи повинні виконуватися за нарядом-допуском та не менш як двома електромонтерами, при цьому необхідно:

- працювати в діелектричних калошах або стоячи на ізолюючій основі (ізолюючій підставці);
- користуватись інструментом з ізольованими держакками. За відсутності такого інструменту необхідно застосовувати діелектричні рукавиці;
- у викруток стержень та держак повинні бути ізольованими;
- сусідні струмовідні частини, що знаходяться під напругою, та до яких можливий випадковий дотик, треба огородити ізолюючими накладками (гумовими матами, електрокартоном тощо);
- працювати з опущеними і застебнутими рукавами одягу, в головному уборі.

3.18. Під час ведення робіт на струмовідних частинах, що знаходяться під напругою, за допомогою основних захисних ізолюючих засобів (оперативні та вимірювальні штанги, покажчики напруги, ізолюючі та струмовимірювальні кліщі тощо) необхідно:

- користуватися тільки сухими ізолюючими засобами з непошкодженим лаковим покриттям;

- тримати ізолюючі засоби за ручки-захвати не далі обмежувального кільця;  
- розміщувати ізолюючі засоби так, щоб не виникала небезпека перекриття по поверхні ізоляції між струмоведучими частинами двох фаз або на землю.

3.19. Забороняється застосування ножівок, напилки і металевих метрів під час роботи на електроустановках під напругою.

3.20. Замінювати плавкі вставки запобіжників за наявності рубильника необхідно при знятій нарузі. За неможливості зняття напруги (наприклад, на групових щитах, збірках) заміна плавких вставок запобіжників допускається під напругою, але із зняттям навантаження; остання вимога не стосується запобіжників із закритими плавкими вставками.

3.21. Замінювати плавкі вставки запобіжників під напругою електрик повинен у захисних окулярах та діелектричних рукавичках, користуючись плоскогубцями (кліщами) з ізольованими ручками.

3.22. Замінювати плавкі вставки запобіжників може електрик із кваліфікацією не нижче III групи, а при заміні на висоті з приставних драбин – двоє електриків, один з яких повинен мати кваліфікаційну групу не нижче IV.

3.23. Включення і відключення, які проводяться на розподільних щитах, у зовнішніх електромережах з приставних драбин і риштувань, а також там, де ці операції через місцеві умови утруднені, повинні виконувати двоє електриків, з яких один повинен мати кваліфікаційну групу не нижче IV.

3.24. В разі, коли відключення електрообладнання проводилось за усною заявкою посадової особи підприємства для проведення певних робіт, наступне включення цього обладнання може бути виконано на вимогу особи, яка дала заявку на відключення, або уповноваженої особи, яка у цей час заміняє її. Перед пуском обладнання, тимчасово відключеного за заявкою, електрик повинен його оглянути, переконатись у готовності до подачі напруги і попередити тих, хто працює на ньому, про включення напруги.

3.25. У разі виявлення замикання на землю забороняється наближатися до місця замикання на відстань менш як 4-5 м у закритих і менш як 8-9 м у відкритих розподільчих пристроях.

3.26. Щоб не допустити трансформації напруги з низької сторони на високу, необхідно вимкнути вимірювальні трансформатори низької сторони.

3.27. У приміщеннях з підвищеною небезпекою необхідно застосовувати додаткові заходи безпеки, що визначає особа, яка видає наряд або розпорядження.

3.28. У небезпечних щодо пожежі приміщеннях необхідно застосовувати:

- електропроводки тільки захищені (наприклад, провід марки ВРГ, кабель або провід типу ПР та ПВ у сталевих трубках);

- переносні світильники тільки закритого виконання із захисною сталевією сіткою.

3.29. Забороняється під час роботи у вибухонебезпечних установках:

- ремонтувати електрообладнання та мережі, що перебувають під напругою;  
- експлуатувати електрообладнання при несправному блокуванні кришок апаратів;

- включати електроустановку, що автоматично відключилася, не з'ясувавши і не усунувши причини її відключення;
- перевантажувати понад номінальні параметри вибухозахищене електрообладнання, проводи і кабелі;
- підключати до джерел живлення іскробезпечних приладів інші апарати і кола, які не входять у комплект цього приладу;
- залишати навстіж відчинені двері приміщень і тамбурів, які відокремлюють приміщення від інших приміщень;
- замінювати перегорілі електричні лампи у вибухонебезпечних світильниках іншими видами ламп або лампами більшої потужності, ніж ті, на які розрахований світильник;
- замінювати захист (теплові елементи, запобіжники, розчіплювачі) електрообладнання іншими видами захисту або захистом з іншими параметрами, на які це електрообладнання не розраховане;
- експлуатувати електрообладнання із заниженим рівнем масла.

3.30. Під час роботи на висоті, на стовпах повітряної лінії електропередачі або з драбин чи засобів підмоцвання, що проводиться при відключенні напруги, необхідно переконатись у відсутності напруги на лінії, а також у міцності стовпа. Приступаючи до роботи на стовпі, необхідно прив'язатися до нього запобіжним поясом і працювати, стоячи на обох ногах. Забороняється влізати на опору та злізати з неї без кігтів. Зазначені роботи виконують не менш як двоє електриків.

3.31. При використанні драбин та драбинок дотримуватись вимог Інструкції № 41-ОП з охорони праці при роботах із застосуванням переносних драбин та драбинок

3.32. Забороняється для підставок використовувати випадкові предмети (ящики, бочки тощо). Необхідно користуватися інвентарними засобами підмоцвання. При роботі з ручним інструментом не можна класти його на електропроводку та електроустановки.

3.33. При проведенні робіт в темну пору необхідно забезпечити достатню освітленість робочого місця.

3.34. Виконувати роботи зовні приміщень під час ожеледі, грози, тумані, швидкості вітру 15 м/с і більше забороняється.

3.35. Під час виконання роботи електрик повинен дотримуватися вимог санітарних норм і правил особистої гігієни. Забороняється паління, зберігання та вживання їжі на робочому місці.

3.36. У разі виявлення несправностей в електроустановках (іскріння, спалахи, пошкодження ізоляції електропроводів, кабелів тощо), а також залишення струмовідних частин неогородженими, електрик повинен повідомити особу, відповідальну за енергогосподарство підприємства або безпосереднього начальника.

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

4.1. Після повного закінчення робіт в електроустановці:

4.1.1. Вивести бригаду з робочого місця.

4.1.2. Зняти огороження та плакати безпеки.

4.1.3. Зняти переносні заземлення із струмовідних частин.

4.1.4. З дозволу оперативного працівника або працівника, який має право віддавати розпорядження на оперативне обслуговування даної електроустановки привести схему в робочий стан та подати напругу на електроустановку.

4.1.5. Закрити на замки обладнання.

4.1.6. Закрити наряд чи розпорядження. Зробити відповідні записи в оперативному журналі.

4.1.7. Доповісти особі, яка видала наряд-допуск або розпорядження, про виконання робіт та про всі несправності та дефекти, що мали місце під час роботи.

4.1.8. Привести місце роботи у належний порядок. Інструмент, прилади, пристрої і знаряддя укласти на місця зберігання.

4.1.9. Зняти спецодяг, захисні, запобіжні засоби, очистити їх від пилу та бруду і віднести у відведене для зберігання місце, переодягтися. Забороняється зберігати чистий (домашній) та робочий одяг в одній шафі.

4.1.10. Вимити обличчя і руки водою з милом, або прийняти душ.

4.2. У разі передачі зміни ознайомити змінника з технічним станом електроустановок, що використовуються та о проведених роботах.

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

5.1. Аварійні ситуації можуть бути виробничого характеру, а також виникати під дією несприятливих атмосферних умов та катаклізмів (дощу, вітру, снігу, урагану, землетрусу та ін.).

5.2. Електромонтер, що перший виявив загрозу виникнення аварійної ситуації повинен негайно припинити роботу та подати команду «СТОП». Цю команду повинні негайно виконувати усі працівники, що її почули.

5.3. Про загрозу виникнення або при виникненні аварійної ситуації електромонтер повинен негайно повідомити керівника робіт.

5.4. При виникненні аварійної ситуації необхідно негайно припинити роботу, вжити заходів щодо евакуації людей з небезпечної зони та рятування матеріальних цінностей. За необхідності відключити технологічне обладнання від електромережі.

5.5. У випадках пожежі необхідно:

- викликати пожежно-рятувальну службу за телефоном № 101;

- оповістити і розпочати гасіння пожежі наявними засобами пожежогасіння. Електропроводку та електроустановки гасити тільки вуглекислотними та порошковими вогнегасниками після їх відключення від електромережі;

- організувати зустріч пожежних машин та інформувати пожежників про місця знаходження гідрантів, колодязів та інших засобів пожежогасіння.

5.6. При нещасних випадках (забиттях, падіннях, електротравмах), а також у випадках раптового захворювання подати потерпілому першу (долікарську) допомогу, викликати швидку допомогу за телефоном № 103.

5.7. Послідовність подання першої допомоги:

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

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

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

- підтримувати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичного працівника або вжити заходів щодо транспортування потерпілого в найближчий медичний заклад.

Конкретні дії щодо подання першої допомоги потерпілому під час різних уражень описані в Інструкції з охорони праці № 36-ОП з надання долікарської допомоги яка вивчається під час проходження первинного і подальших інструктажів з питань охорони праці.

Допомога потерпілому, подана не медичним працівником, не повинна замінити допомогу з боку медичного персоналу і повинна подаватися лише до прибуття лікаря.

5.8. По можливості, (якщо це не загрожує життю і здоров'ю інших працівників, а також оточуючих і не приведе до важчих наслідків), необхідно зберегти для розслідування устаткування і обстановку на робочому місці в тому стані, який був на момент події.

Інструкцію розробив:

Інженер з охорони праці



Олександр Гріщенко