ЗАТВЕРДЖЕНО

 Розпорядження міського голови

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_\_

ІНСТРУКЦІЯ

З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 21

для електротехнологічних працівників з І групою

з електробезпеки

1. Загальні положення

1.1. Дія інструкції поширюється на усі виконавчі органи Луцької міської ради, які не мають статусу юридичної особи, старост старостинських округів.

1.2. Перша група з електробезпеки присвоюється працівникам, які не мають спеціальної електротехнічної підготовки, але мають елементарне уявлення про небезпеку електричного струму і заходи безпеки при використанні електричного обладнання, а саме:

електротехнічному персоналу, який не пройшов перевірку знань з правил технічної експлуатації електроустановок споживачів та правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів;

електротехнологічному персоналу, який обслуговує технологічні установки, устаткування, механізми з електричним приводом і який пов’язаний з роботою, під час виконання якої може виникнути небезпека ураження електричним струмом;

персоналу, який працює з електрифікованим інструментом ІІ і ІІІ класу.

1.3. Інструктаж з електробезпеки для працівників, яким присвоюється І група з електробезпеки, повинна проводити особа, відповідальна за електрогосподарство, або особа зі складу електротехнічних працівників з групою з електробезпеки не нижче III за письмовим розпорядженням особи, відповідальної за електрогосподарство.

1.4. Мінімальний стаж роботи в електроустановках і видача посвідчення працівникам з І групою електробезпеки не вимагаються.

1.5. Для одержання І групи з електробезпеки, незалежно від посади і фаху, необхідно пройти інструктаж за цією інструкцією з оформленням у журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

1.6. Працівники Луцької міської ради зобов’язані:

дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також безпеку і здоров'я оточуючих людей у процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території Луцької міської ради;

проходити у встановленому порядку попередні та періодичні медичні огляди;

пам'ятати, що дотримання вимог інструкцій з охорони праці є основною умовою запобігання нещасним випадкам. Порушення вимог цих інструкцій розглядається як порушення трудової дисципліни, за яке застосовується стягнення згідно з чинним законодавством;

виконувати усі вказівки по дотриманню вимог охорони праці;

виконувати роботу, з якої проінструктовані і до якої допущені;

не знаходитись на робочому місці в стані алкогольного чи наркотичного сп’яніння;

утримувати робоче місце протягом робочого дня в чистоті і порядку, не захаращувати робоче місце і проходи до нього;

про кожен нещасний випадок, що виник, аварію, пожежу та іншу подію, яка може призвести до аварії або нещасного випадку, повідомити керівника виконавчого органу та відділ з питань праці; надати долікарську допомогу постраждалим і направити їх до медзакладу; зберегти до розслідування обстановку на робочому місці і стан устаткування такими, якими вони були в момент події, якщо це не загрожує життю і здоров'ю оточуючих людей, і не приступати до роботи до усунення причин нещасного випадку чи аварії;

не виконувати розпоряджень, якщо вони суперечать вимогам охорони праці;

знати алгоритм дій в разі виявлення пожежі, аварійної ситуації;

знати правила користування засобами пожежогасіння та прийоми гасіння пожеж;

вивчати і вдосконалювати методи безпечної праці;

виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку;

дотримуватися виробничої і трудової дисципліни, вимог санітарних норм і правил, особистої гігієни;

дотримуватись вимог охорони праці, викладених в цій інструкції;

вміти користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;

не допускати за своє робоче місце сторонніх осіб.

2. Дія електричного струму на людину

2.1. Електричний струм справляє на людський організм біологічну, електролітичну і термічну дію.

Біологічна дія проявляється у подразненні та збудженні живих клітин організму, що призводить до мимовільних судорожних скорочень м’язів, порушення функції нервової системи, роботи органів дихання та кровообігу. При цьому можуть спостерігатися непритомність, втрата свідомості, розлад мови, судороги, порушення дихання та кровообігу. За важкої електротравми смерть може настати миттєво.

Електролітична дія виявляється в електролізі плазми крові та інших органічних речовин, що може призвести до порушення їхнього фізико-хімічного складу та біологічних властивостей.

Термічна дія супроводжується опіками окремих ділянок тіла та перегрівом окремих внутрішніх органів, викликаючи у них різні функціональні розлади та пошкодження.

2.2. Ступінь ураження потерпілого електричним струмом залежить від його сили, виду і частоти, від шляху проходження через тіло людини і часу його дії, опору тіла людини, величини напруги.

Смертельно небезпечний змінний струм для людини – 100 мА, якщо тривалість його дії перевищує – 0,5 с.

Для нормальних умов роботи в сухих приміщеннях вважається безпечною напруга – 42 В, а за особливо несприятливих умов смертельне ураження струмом можливе при напрузі – 12 В і більше.

Електричний опір тіла людини залежить від низки чинників: стан шкіри, самопочуття, стан нервової системи, навколишнє середовище, стан одягу і взуття тощо. Дослідження показали, що хворі та ослаблені люди, а також особи, що перебувають у стані депресії, нервового збудження чи сп’яніння, найбільш чутливі до дії електричного струму.

2.3. Дія електричного струму на організм людини може викликати порушення серцевої діяльності, зупинку дихання, шоковий стан, опіки, а також призвести до летального наслідку. Тому користування електричними приладами вимагає особливої уваги та обережності.

2.4. Електротравма – це травма, яка спричинена дією електричного струму.

2.5. Найбільш небезпечним видом електротравми є електричний удар (збудження живих тканин організму електричним струмом, яке супроводжується судомним скороченням м'язів). У більшості випадків при електричному ударі спочатку порушується дихання, а серце продовжує працювати з порушенням ритму, після чого може статися його зупинка, а потім – настати смерть.

Ураження від електричного удару можна умовно поділити на чотири ступеня:

І – судомні скорочення м'язів без втрати свідомості;

ІІ – судомні скорочення м'язів з втратою свідомості, але зі збереженням дихання та роботи серця;

ІІІ – втрата свідомості та порушення серцевої діяльності чи дихання (або одного і другого одночасно);

IV – клінічна смерть.

2.6. Електричний опік – найбільш поширена місцева електротравма, яка може бути отримана як при проходженні електричного струму через тіло людини, так і від іскор електричної дуги при різноманітних умовах короткого замикання. Наприклад, при зміні електрозапобіжників, випадковому замиканні різних електричних фаз металевими предметами, несправній ізоляції живлячих проводів тощо.

2.7. Крокова напруга – це напруга, яка виникає від розтікання струму у разі замикання струмопровідних частин на корпус обладнання або безпосередньо на землю. Крокова напруга рівна різниці потенціалів між двома точками поверхні землі на відстані одного кроку (орієнтовно 0,8 м) і зростає при наближенні до місця дотику струмопровідних частин до землі та може бути рівною напрузі дотику. У разі виявлення з’єднання з землею будь-якої струмопровідної частини установки заборонено наближатися до місця пошкодження (без спеціальних засобів захисту) на відстань 4–5 м – в закритих приміщеннях і 8–10 м у відкритих приміщеннях.

Щоб уникнути ураження електричним струмом, людина повинна виходити із зони напруги кроку, роблячи короткі кроки не відриваючи одну ногу від другої. За наявності захисних засобів з діелектричної гуми (боти, калоші) можна скористатися ними для захисту від напруги кроку.

Забороняється вистрибувати із зони напруги кроку на одній нозі, тому що у разі падіння людини (на руки) значно збільшиться величина напруги кроку, а отже, і величина електричного струму, що проходитиме через її тіло і через життєво важливі органи – серце, легені, головний мозок.

3. Заходи проти ураження електричним струмом

Для того, щоб уникнути ураження електричним струмом при користуванні побутовими та промисловими електроприладами, а саме комп'ютерами, холодильниками, телевізорами, обігрівачами, кондиціонерами, електропідігрівачами води тощо (далі – електроприлади) слід дотримуватись таких правил:

користуватись електроприладами, шнури живлення яких мають триполюсну вилку з попереджуючим включенням заземлюючого (занулюючого) проводу;

не вмикати в електромережу електроприлади, шнури живлення яких мають пошкоджену ізоляцію;

не вмикати в електромережу електроприлади, які мають пошкоджені або ненадійно з'єднані з електрошнуром вилки, розетки та подовжувачі;

не вмикати в розетку електроприлади, які не мають захисних направляючих вилок, кришок;

не користуватися пошкодженими розетками, відгалужувальними та з'єднувальними коробками, вимикачами та іншою електроарматурою;

не користуватися саморобними подовжувачами, які не відповідають вимогам правил улаштування електроустановок;

не застосовувати для опалення приміщень нестандартне (саморобне) електронагрівальне обладнання та лампи розжарювання;

уникати доторкання до металевих частин електроприладів, ввімкнених у електромережу;

не торкатися обірваних та оголених проводів електромережі, електроприладів;

не замінювати самостійно зіпсовані електрозапобіжники, електролампи, не проводити ремонт електроприладів, електромережі;

при прибиранні пилу з електроприладів, митті холодильників, їх слід обов'язково відключати від електромережі;

не залишати без нагляду ввімкнені електроприлади;

не експлуатувати устаткування без заземлення (занулення) корпусів електрообладнання, ізоляції струмоведучих частин, забезпечення недоступності до неізольованих струмоведучих частин, застосування блокувань безпеки та засобів орієнтації в електроустановках;

не вмикати прилади з низькою напругою живлення (12 і 42 В – змінного струму і 110 В – постійного струму) в електромережу 220 і 380 В;

по закінченні робочого дня необхідно вимкнути електроприлади та від'єднати їх вилки від розеток. При цьому слід пам'ятати, що від'єднуючи вилку електроприладу від розетки, її слід тримати за корпус, а не смикати за провід живлення, бо можна висмикнути один з проводів і потрапити під дію електричного струму.

4. Електрозахисні засоби

4.1. Під час обслуговування електроприладів мають застосовуватися засоби захисту від ураження електричним струмом.

4.2. Електрозахисні засоби поділяються на основні і додаткові.

4.3. Основні електрозахисні засоби для роботи в електроустановках напругою до 1000 В включають:

ізолювальні штанги;

ізолювальні кліщі;

електровимірювальні кліщі;

покажчики напруги;

діелектричні рукавички;

інструменти з ізолювальним покриттям.

4.4. Додаткові електрозахисні засоби для роботи в електроустановках напругою до 1000 В включають:

діелектричне взуття;

діелектричні килими;

ізолювальні підставки;

ізолювальні накладки;

ізолювальні ковпаки;

сигналізатори напруги;

захисні огородження (щити, ширми);

переносні заземлення;

плакати і знаки безпеки.

5.  Перша допомога при ураженні електричним струмом

5.1. Дотик до струмопровідних частин, які знаходяться під напругою, викликає у більшості випадків мимовільне судорожне скорочення м'язів, внаслідок чого потерпілий сам не може звільнитися від дії електричного струму. Тому, якщо потерпілий залишається в контакті зі струмопровідними частинами, слід негайно звільнити його від дії електричного струму, дотримуючись правил особистої безпеки.

5.2. Першою дією має бути негайне відключення тієї частини електроустановки, до якої доторкається потерпілий.

5.3. При неможливості швидкого вимкнення струмопровідних частин необхідно вжити заходів щодо відокремлення від них потерпілого. Для цього слід користуватися підручними матеріалами-непровідниками, наприклад, сухою палицею або дошкою, картоном, фанерою тощо.

Не можна використовувати металеві та мокрі предмети. Якщо одяг сухий і відстає від тіла, то потерпілого можна відтягти від струмопровідних частин, остерігаючись доторкання до оточуючих металевих предметів і тіла потерпілого. Без вживання належних запобіжних заходів торкатися людини, яка перебуває під дією струму, небезпечно для життя.

5.4. Заходи першої допомоги залежать від того, в якому стані перебуває потерпілий після звільнення його від дії струму:

  якщо потерпілий у свідомості, але до цього був непритомним або тривалий час перебував під дією струму, необхідно терміново викликати швидку медичну допомогу за телефоном «103» або доставити потерпілого в лікарню;

  за втрати свідомості, але збереженні дихання, потерпілого слід покласти зручно, по можливості рівно, розстібнути на ньому тісний одяг, забезпечити доступ свіжого повітря, дати понюхати нашатирний спирт, обприскати водою, розтирати і зігрівати тіло потерпілого до появи лікаря;

  якщо потерпілий дихає рідко і судорожно, або дихання поступово погіршується, або у потерпілого відсутні ознаки життя (дихання, серцебиття, пульс) слід ще до появи лікаря робити йому штучне дихання і масаж серця.

5.5. Штучне дихання – це комплекс заходів, спрямованих на відновлення природного дихання у потерпілого. Шляхом механічного, ритмічного надавлювання на грудну клітину та дихальні м'язи потерпілого створюється газообмін у легенях, що поступово може відновити природне дихання.

Найефективнішім способом штучного дихання є дихання «з рота в рот» або «з рота в ніс». Для цього відводять голову потерпілого максимально назад і затискають пальцями ніс або рукою рот. Роблять глибокий вдих, притискають свої губи до губ або носа потерпілого і швидко роблять глибокий видих. Вдування повторюють з частотою 12–20 разів на хвилину.

З гігієнічною метою рекомендується рот (ніс) потерпілого прикрити шматком тонкої тканини – носовиком, бинтом, косинкою, пов’язкою тощо.

Якщо обличчя потерпілого пошкоджене і проводити штучне дихання неможливо, треба застосовувати метод стиснення і розширення грудної клітини шляхом складання і притискання рук потерпілого до грудної клітини з наступним розведенням їх у боки.

5.6. Зовнішній масаж серця здійснюється у разі його зупинення. При цьому робиться його ритмічне стискання між грудною клітиною та хребтом. На нижню частину грудної клітини кладуть внутрішньою стороною зап'ястя одну руку, на яку з силою натискують (з частотою один раз на секунду) покладеною зверху другою рукою. Сила натискання має бути такою, щоб грудна клітина вдавлювалась на глибину 4–5 см.

Масаж серця доцільно проводити паралельно зі штучним диханням, для чого після 2–3 штучних вдихів роблять 4–6 натискань на грудну клітину.

При правильному масажі серця під час натискання на грудину відчуватиметься легкий поштовх сонної артерії і через кілька секунд звузяться зіниці, порожевіють шкіра обличчя і губи, з'явиться самостійне дихання.

5.7. Не слід втрачати пильності, адже можливе повторне зупинення серця та дихання. Під час надання першої допомоги треба бути готовим до раптового другого приступу. Щоб його не пропустити, потрібно стежити за зіницями, кольором шкіри і диханням, регулярно перевіряти частоту та ритмічність пульсу.

5.8. Якщо на потерпілому загорівся одяг, потрібно накинути на нього будь-яку щільну тканину або збити полум'я водою.

При наданні допомоги потерпілому не можна торкатися руками обпалених ділянок шкіри або змазувати їх мазями, маслами, присипати питною содою, крохмалем тощо. Не можна розкривати опікові міхури шкіри, видаляти мастику, що пристала до обпаленого місця, каніфолі або інші смолисті речовини.

При невеликих по площі опіках першого та другого ступеня необхідно накласти на обпалену ділянку шкіри стерильну пов'язку. Якщо шматки одягу пристали до обпаленої ділянки шкіри, то поверх них слід накласти стерильну пов'язку й направити потерпілого в лікувальну установу.

При важких і великих опіках потерпілого необхідно загорнути в чисте простирадло або тканину, не роздягаючи його, тепло вкрити й створити спокій до прибуття лікаря.

Обпалене обличчя слід закрити стерильною марлею.

При опіках очей необхідно робити холодні примочки з розчину борної кислоти й негайно направити потерпілого до лікаря.

5.9. У разі виявлення пожежі (ознак горіння), повідомити керівнику виконавчого органу та, за потреби, викликати оперативно-рятувальну службу за телефоном «101» або «112» (вказати адресу та місце виникнення пожежі, наявність людей, а також своє прізвище), вжити можливих заходів для гасіння пожежі (локалізації, ліквідації вогнища пожежі) наявними первинними засобами пожежогасіння. Пам’ятати, що гасити електротехнічні пристрої, які перебувають під напругою, можна лише після їх попереднього від’єднання від електромережі та за допомогою порошкових вогнегасників.

Заступник міського голови,

керуючий справами виконкому Юрій ВЕРБИЧ

Ігнатчук 777 909