

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НА ТЕМУ: «ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА У ЦДЕА УКРАЇНИ»

Згідно Плану-графіку проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці у ЦДЕА України на 2021 рік



Електричний струм – це впорядкований рух електричних зарядів. Основними його параметрами є напруга, сила струму та частота. Організм людини не наділений здатністю виявляти наявність електроструму.

Електробезпека – це система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей (живої природи) від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОТРАВМАТИЗМУ:

- людина не в змозі дистанційно, без спеціальних приладів, визначити наявність електричного струму, а тому його дія раптовою і захисна реакція організму проявляється лише після впливу струму;
- струм діє на органи не лише в місцях контакту зі струмопровідними частинами, але як надзвичайно сильний подразник, впливає на весь організм, що призводить до порушення функціонування життєво важливих систем організму: нервової, дихальної, серцево-судинної;
- електротравми можливі без дотику людини до струмопровідних частин (внаслідок утворення електричної дуги під час пробією повітряного проміжку між струмопровідними частинами і людиною чи землею).

ДІЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Значна потенційна небезпека від ураження електрострумом полягає в нездатності органів почуттів людини виявити на відстані наявність електричної напруги. Проходячи через організм людини, електричний струм чинить на нього термічне, електролітичне, механічне та біологічне дію, зокрема:

термічну - викликає опіки окремих ділянок тіла, нагрівання кровоносних судин, серця, інших органів, через які проходить струм, і виникнення в них функціональних розладів;

електролітичну дію - розпад крові і інших органічних рідин, викликає суттєві порушення їх фізико-хімічного складу;

механічний вплив струму викликає такі пошкодження, як розриви, розшарування тканин організму в результаті електродинамічного ефекту;

біологічна дію струму може призвести до небезпечного порушення клітин і тканин організму, що супроводжується мимовільним судомним скороченням м'язів і може спричинити суттєві порушення в діяльності органів дихання і кровообігу аж до повного припинення їх роботи. При цьому струм може проходити безпосередньо через ці тканини або надати рефлекторну дію на органи через центральну нервову систему.

ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ, ДІЮЧИ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ, МОЖЕ ПРИВЕСТИ ДО РІЗНИХ ПОЩКОДЖЕНЬ:

електричні опіки - теплове ураження шкіри, м'язів, нервів і т.д. .;

електричні знаки - плями сірого або блідо-жовтого кольору у вигляді мозоля на поверхні шкіри в місці її контакту із струмопровідними частинами;

металізація шкіри - проникнення у верхні шари шкіри дрібних частинок металу, які розплавилися в результаті дії електричної дуги;

механічні пошкодження - розриви шкіри, кровоносних судин, нервових тканин і т.д. .;

електрофтальмія - ураження очей внаслідок дії ультрафіолетових випромінювань електричної.



ФАЗИ ЕЛЕКТРОШОКУ:

- потерпілий реагує на виникнення болю, у нього підвищується кров'яний тиск;
- гальмування і виснаження нервової системи, різко знижується кров'яний тиск, слабне дихання, виникає депресія;
- людина помирає в результаті повного згасання життєвих функцій або настає видужання, як результат ефективного лікування.



АБИ УНИКНУТИ УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ ПРИ КОРИСТУВАННІ ПОБУТОВИМИ ТА ПРОМИСЛОВИМИ ЕЛЕКТРОПРИЛАДАМИ НА ВИРОБНИЦТВІ (ХОЛОДИЛЬНИКИ, ТЕЛЕВІЗОРИ, КОМП'ЮТЕРИ, КОНДИЦІОНЕРИ, ЕЛЕКТРОПІДГРІВАЧІ ВОДИ ТА ІН.) ПЕРЕД ВИКОРИСТАННЯМ НЕОБХІДНО ПРОВЕСТИ ОГЛЯД З ЗОВНІ ЕЛЕКТРОРОЗЕТОК, ШНУРІВ, ВИЛОК ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ ТА ЗАЗЕМЛЕННЯ (ЗАНУЛЕННЯ).



ПРИ КОРИСТУВАННІ ЕЛЕКТРОПРИЛАДАМИ СЛІД ДОТРИМУВАТИСЯ ПРАВИЛ:

- не вмикати в електромережу прилади, шнури живлення яких мають пошкоджену ізоляцію;
- не вмикати в електромережу прилади, які мають пошкоджені або ненадійно з'єднані з електродротом живлення, вилками, розетками та подовжувачами;
- не вмикати прилади в розетки, які не мають захисних, направляючих вилку, кришок;
- не користуватися пошкодженими розетками, відгалужуючими та з'єднувальними коробками, вимикачами та іншою електроарматурою, а також електролампами, скло яких має сліди затемнення або випинання;
- не користуватися саморобними подовжувачами;
- не застосовувати для опалення приміщень нестандартного (саморобного) електронагрівального обладнання або ламп розжарювання;
- при можливості уникати доторкання руками до металевих частин електроприладів увімкнених в електромережу;
- не доторкатися руками до обірваних та оголених дротів електромережі, електроприладів;
- не замінювати самостійно зіпсовані електрозапобіжники, електролампи, не проводити ремонт електроприладів, електромережі;
- при прибиранні пилу з електроприладів, митті холодильників, підлоги обов'язково вимкати їх від електромережі;
- не залишати без догляду працюючі електроприлади;
- по закінченні робочого дня вимкнути вимикач на електроприладі та від'єднати дріт живлення від розетки електромережі. При цьому слід пам'ятати, що від'єднуючи вилку електроприладу від розетки її слід тримати за корпус, а не смикати за дріт живлення, бо можна висмикнути один з дротів і потрапити під дію електричного струму.

ВИМОГИ З ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБІТ

Необхідно виконувати лише ту роботу, з якої був проведений інструктаж, забороняється передоручати свою роботу іншим особам.

Забороняється:

- залишати під напругою кабелі та неізольовані провідники;
- застосовувати для опалення приміщень нестандартне (саморобне) електронагрівальне устаткування або лампи розжарювання;
- підвішувати світильники безпосередньо провідниках, що знаходяться під напругою, обгортати електролампи і світильники папером, тканиною та іншими легкозаймистими матеріалами, експлуатувати їх зі знятими плафонами (розсіювачами);
- використовувати електроустаткування та прилади в умовах, що не відповідають інструкції з експлуатації підприємств-виробників;
- залишати пристрої, що працюють без нагляду на тривалий час;
- працювати на устаткуванні без захисних стінок;
- переносити пристрої, що підключені до електромережі.



ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

- По закінченні робочого дня вимкнути вимикач на електроприладі та від'єднати провід живлення від розетки електромережі. 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.
- Переконатися у відсутності пожежної небезпеки.
- Доповісти керівнику відділу, про закінчення роботи і про виявлені під час роботи несправності й інші недоліки.



ДІЇ ПЕРСОНАЛУ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

- У разі раптового припинення подавання електроенергії вимкнути електроприлад та від'єднати провід живлення від розетки електромережі.
- Ознаками аварійної ситуації є поява збоїв у роботі електроприладу, коротке замикання, іскріння, появи запаху гару, підвищене нагрівання корпусу, штепсельних рознімачів, сполучних проводів, зниження або зникнення напруги в мережі і т.п.
- В аварійній ситуації необхідно :
 - припинити роботу та відключити електроприлад від мережі;
 - при загорянні використовувати вуглекислотний вогнегасник;
 - ужити заходів по евакуації людей і доповісти про те, що трапилось, керівникові відділу, ділянки.
 - при необхідності викликати швидку допомогу, пожежну команду.
- Якщо є потерпілі, надавати їм першу медичну допомогу, при необхідності, викликати швидку медичну допомогу.
- Виконувати всі вказівки керівника робіт по ліквідації небезпеки.

НАДАННЯ ПЕШОЇ ДОПОМОГИ ОСОБАМ, ЩО ПОСТРАЖДАЛИ ВІД ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ

Той, хто надає допомогу повинен насамперед звільнити потерпілого від дії на нього струму, потім від одягу, що стискає подих (розстебнути комір, пояс), оглянути порожнину рота, видалити вставні щелепи, якщо вони є, слиз і негайно приступитися до надання першої допомоги.

Якщо в цьому може взяти участь не один, а кілька людей, то всі заходи щодо звільнення потерпілого від струму й надання йому допомоги повинні виконуватися чітко, по вказівках однієї особи - старшого за посадою й найбільш досвідченого працівника. При цьому одночасно із зазначеними вище заходами особи, що не беруть участь у наданні допомоги потерпілому, повинні негайно:

- a. викликати швидко допомогу;
- b. сповістити про подію керівника підприємства;
- c. видалити з місця надання допомоги сторонніх;
- d. створити максимальне освітлення, а також приплив свіжого повітря.

Звільнення потерпілого від впливу на нього електроструму.

У випадку, якщо потерпілий після поразки струмом усе ще доторкається до струмоведучих частин, необхідно якнайшвидше звільнити його від них. Якщо напругу швидко відключити не можна, потерпілого відокремлюють від джерела струму такими способами:

- **при напрузі до 1000 В.** Використовувати тільки сухі предмети й обов'язково непровідники: ціпки, дошки, мотузки. Той, хто відокремлює потерпілого від струмоведучих частин, повинен ізолювати себе діелектричними рукавичками або калошами. Не можна, намагаючись у такий спосіб відтягнути потерпілого, торкатися навколишніх металевих предметів. При необхідності варто перерубати або перерізувати проведення (кожний окремо) сокирою із сухою дерев'яною ручкою або інструментом з ізольованими рукоятками;
- **при напрузі понад 1000 В.** Необхідно надягти боти, рукавички й відокремити потерпілого від джерела електровраження за допомогою ізолюючих штанг або кліщів, що відповідають напрузі.

У всіх випадках незалежно від стану потерпілого, на місце події обов'язково повинні бути негайно викликані медпрацівники, які нададуть потерпілому першу допомогу й ухвалять рішення щодо його лікування.

ЯКЩО З ЯКОЇСЬ ПРИЧИНИ ЛІКАР АБО ІНШИЙ МЕДИЧНИЙ ПРАЦІВНИК ВІДСУТНІ, ПОТЕРПІЛОМУ БЕЗ ЗВОЛІКАННЯ НАДАЄТЬСЯ ПЕРША ДОПОМОГА



ПЕРША МЕДИЧНА ДОПОМОГА ПОТЕРПІЛОМУ

Небезпека поразки електричним струмом полягає в порушенні діяльності дихальних органів і серцево-судинної системи. Зазначеним порушенням організму людини можна запобігти своєчасною допомогою.

Необхідно :

- укласти потерпілого на спину на тверду поверхню;
- перевірити наявність у постраждалого подиху (визначити по підйому грудної клітки, запотіванню дзеркала та ін.);
- перевірити наявність пульсу на променевій стороні в зап'ястя або на сонній артерії на переднебоковій поверхні шиї;
- з'ясувати стан зіниці, широка зіниця вказує на різке погіршення кровопостачання мозку;
- виклик лікаря по телефону 103 у всіх випадках обов'язковий.

Якщо потерпілий перебуває у свідомості після непритомності, його слід укласти в зручне положення, накрити одягом, забезпечити повний спокій, безупинно спостерігаючи за подихом і пульсом.

Якщо потерпілий перебуває в несвідомому стані, але зі стійким подихом і пульсом, його потрібно рівно й зручно укласти, розстебнути одяг, створити приплив свіжого повітря, піднести до носа ватку з нашатирним спиртом, обляпати обличчя водою й забезпечити повний спокій. Якщо потерпілий погано дихає (дуже рідко й судорожно), йому слід робити штучне дихання й масаж серця.

При відсутності ознак життя не можна вважати постраждалого мертвим, тому що смерть буває гаданою.

Штучне дихання слід проводити безупинно до прибуття лікаря. Першу допомогу потрібно надавати негайно й по можливості на місці події.

З моменту зупинки серця повинно пройти не більш 3-5 хв.