



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЕКОНОМІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ»

ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. директора ВСП «Криворізький
технічний фаховий коледж ДУЕТ»

Віта МАКАРЕНКО
від _____ 2023р.

**ІНСТРУКЦІЯ № 4-3
з охорони праці з електробезпеки**

1. Загальні положення

Під час роботи, навчання, перебування на території навчального закладу всі особи повинні бути уважні та обережні.

1.1. Дана інструкція поширюється на:

- персонал навчально - виробничих дільниць, зв'язаний з роботою, при виконанні якої може виникнути небезпека ураження електричним струмом;
- технологічний персонал, який виконує роботу на електричних технологічних установках, а також на складному електричному обладнанні, під час роботи якого необхідно постійно проводити технологічне обслуговування і регулювання електроапаратури, електроприводів і елементів електропостачання.
- студентів, які проходять навчання чи практику на території коледжу.

Персонал коледжу повинен дотримуватися загальних вимог безпеки, інструкцій з охорони праці по професіях і видах робіт та даної інструкції.

1.2. До самостійної роботи з обслуговування технологічного електричного обладнання допускаються особи відповідно до вимог інструкцій з охорони праці для працівників конкретних професій.

1.3. Технологічний (не електротехнічний) персонал, який здійснює експлуатацію технологічного обладнання, повинен мати I кваліфікаційну групу з електробезпеки. Кваліфікація присвоюється до початку роботи після інструктажу по даній інструкції і перевірки знань безпечних методів роботи на обладнанні особою, відповідальною за електрогосподарство, або за її письмовою вказівкою іншою особою з кваліфікаційною групою з електробезпеки не нижче III. Результати перевірки оформляються в спеціальному журналі без видачі посвідчення.

Перевірка знань та підтвердження кваліфікаційної групи з електробезпеки технологічного персоналу проводиться щорічно після проведення відповідного інструктажу.

Персонал коледжу повинен мати елементарне уявлення про небезпеку електричного струму і заходи безпеки під час виконання роботи за фахом (посадою) та при експлуатації (обслуговуванні) електричного обладнання загального використання, офісного обладнання, технологічного електрифікованого обладнання та бути ознайомлений з правилами надання першої долікарняної допомоги при ураженні електричним струмом.

1.4. Технологічний персонал, який експлуатує технологічні установки та електричне обладнання, повинен мати кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче II та у своїх правах і обов'язках він прирівнюється до електротехнічного персоналу.

Технологічний (не електротехнічний) персонал (працівники коледжу, які зазначені в даній інструкції) не має права виконувати роботи в електроустановках. Їх обов'язки з питань електробезпеки відображаються в посадових інструкціях та інструкціях з охорони праці відповідно до професії (посади) або виду робіт.

Кожен працівник повинен знати:

Електричне устаткування і мережі напругою понад 42В являють собою потенційну небезпеку.

Смертельно небезпечною вважається дія на організм людини струму змінної напруги (від

електричних мереж загального користування 50 Гц) силою біля 100 мА або постійної напруги силою біля 5 А.

Відчутною вважається дія на організм людини струму змінної напруги силою 0,6 – 1,5 мА або постійної напруги силою 6 - 8 мА.

Невипускаючою (притягуючою) вважається дія на організм людини струму змінної напруги силою 15 – 20 мА або постійної напруги 70 - 75 мА.

Фібриляційною (тою, що викликає судороги або зупинку серця) вважається дія на організм людини струму змінної напруги силою 80 – 90 мА або постійної напруги 250 - 300 мА.

Смертельно небезпечним вважається дія на організм людини струму силою 0,1 А на протязі 3 сек.

На робочих місцях може бути встановлено різноманітне електроустаткування (освітлювальні прилади, штепсельні розетки, роз'єднувачі, вимикачі, комп'ютери, принтери, копіювальні апарати, електродвигуни, трансформатори, розподільчі пристрої, пускачі, кабельні електромережі тощо).

Працюючи на комп'ютері, обслуговуючи шафи, електричні машини, верстати і механізми з електроприводом, застосовуючи в роботі ручний електроінструмент, електронагрівальні пристрої, торкаючись електрообладнання під час підготовці до роботи робочого місця, прибирання, очищення, ремонту приміщення, виконуючи ремонтно-налагоджувальні роботи обладнання, що має електричні пристрої, необхідно пам'ятати, що всі ці дії вимагають знання основних заходів безпеки при роботі на електроустановках.

Кожен працівник повинен знати та мати практичні навички надання першої долікарняної допомоги потерпілим від електричного струму.

1.5. Обслуговування діючих електроустановок, проведення в них оперативних випробувань, чищення світильників та електричного обладнання дозволяються лише електротехнічному персоналу, який має кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче II.

1.6. Основні причини ураження людини електричним струмом:

- безпосереднє торкання до струмоведучих частин електроустановки, що знаходиться під напругою до 1000В;
- наближення до струмоведучих частин, що знаходяться під напругою понад 1000В, на відстань пробою електричної дуги;
- торкання до металевих конструктивних частин устаткування, на яких випадково (аварійно) потрапила небезпечна напруга;
- ураження, викликане “кроковою напругою”, яка виникає в місцях розтікання струму в землі при обриві дротів повітряної лінії, пошкодженні ізоляції електричного кабелю, прокладеного в трубах (траншеях або лотках), замикання на землю дротів електричних ліній через наближення до них металевих частин конструкцій кранів, екскаваторів, інших великогабаритних механізмів на відстань, меншу ніж безпечна для даної ЛЕП (а також випадковою наведеною напругою безпосередньо на таких механізмах);
- ураження електрозварювальним струмом.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Одягнути спецодяг, взути спецвзуття та підготувати інші засоби індивідуального захисту згідно з інструкцією по професії.

Підготувати та перевірити справність основних і допоміжних засобів захисту в електроустановках, що використовуються на даному робочому місці.

2.2. Ознайомитися із записами в журналі передачі змін про технічний стан обладнання, випадки порушення техніки безпеки за попередню зміну.

2.3. Перевірити зовнішнім оглядом стан обладнання, особливу увагу звернути на справність вимикачів, пускаючих і регулюючих пристроїв (пускачів, рубильників, трансформаторів, кнопкових пультів), сигналізації тощо.

2.4. Перевірити справність і надійність спрацьовування кнопки для зупинення роботи обладнання та інших блокувань, що забезпечують надійну зупинку обладнання та його безпечне відключення.

2.5. Перевірити справність електропроводок (відсутність пошкоджень ізоляції і металорукавів).

2.6. Оглянути заземлення обладнання, перевірити стан ланцюга між заземлювачем і елементами, що заземлюються, на відсутність обривів і нещільних контактів в провіднику, який з'єднує обладнання із заземлюючим пристроєм (системою заземлення).

2.7. Переконатися в справності ламп, що сигналізують про подачу напруги на ланцюги управління електрообладнанням, електронагрівачами, комп'ютерами, мікрохвильовими печами тощо.

2.8. Переконатися у відсутності дії струму при торканні до металевих частин обладнання при ввімкненому загальному вимикачі.

2.9. Про всі несправності технологічного обладнання та електрообладнання, виявлені перед початком роботи та під час роботи, повідомити безпосереднього керівника. Відключити електрообладнання від мережі загальним вимикачем. До усунення несправностей і без дозволу ремонтного персоналу (налагоджувальників, електриків) роботу не розпочинати.

3. Вимоги безпеки під час виконання роботи

3.1. Технологічний (не електротехнічний) персонал виконує роботу згідно з плановими завданнями, розпорядженнями, нарядами, технологічними інструкціями та інструкціями з охорони праці.

Персонал (працівники коледжа) зобов'язані :

- виконувати тільки ту роботу, яка доручена безпосереднім керівником, та проводити її справним інструментом, використовуючи його за призначенням, зазначеним в паспорті інструмента;
- не виконувати розпоряджень, що суперечать правилам безпеки;
- не виконувати роботи з ремонту та обслуговування електричного обладнання. Цю роботу повинен виконувати електротехнічний персонал у порядку поточної експлуатації та по розпорядженням;
- знати особливості обладнання, що знаходиться на обслуговуванні.

3.2. Технологічному персоналу дозволяється проводити вмикання і вимикання технологічного обладнання, електротехнічних установок, якщо це регламентовано технологічною інструкцією і входить в його прямі обов'язки.

3.3. Постійно контролювати стан електрообладнання, не допускати псування ізоляції, електропроводки і кабелів, металорукавів, не допускати попадання гасу, бензину, мастильних матеріалів, води в електрообладнання, електродвигуни, магнітні пускачі, рубильники, реостати, кнопки тощо.

3.4. Не відкривати розподільних шаф, щитів, пультів, рубильників, магнітних пускачів, електродвигунів, не торкатися неізольованих струмоведучих частин. Пам'ятати, що напруга - вище 42 В, а сила струму більша 0,1 А - для людини може оказатися смертельною.

3.5. З метою запобігання випадкам електричному травматизму категорично забороняється: відкривати, включати, торкатися електроустановок, що не належать до сфери обслуговування; підключати чи відключати самостійно від штепсельних роз'єднань переносні електричні пристрої (електрозварювальні апарати, ручний електроінструмент, пересувні компресори, насоси і т. ін.);

торкатися будь-яких обірваних або тих, що лежать на землі, дротів. Вони можуть бути під напругою;

виконувати прибирання електроустановок без спеціальної вказівки керівника та користуватися для цього вологими предметами;

сідати, притулятися, торкатися до корпусу або станини працюючих агрегатів і механізмів, електричних шаф та опор повітряних ліній електропередач;

переставляти на нове місце роботи пересувні машини, доки від них не відключена електрична напруга;

намагатися навіть при крайній необхідності замінити перегорілі лампи або запобіжники загальної освітлювальної мережі. Цю роботу повинен виконувати електрик;

проводити розкриття кабельних лотків, прокладення розподільчих інформаційно-комунікаційних та електричних мереж тощо без одержання від керівника робіт або головного інженера інформації, чи не прокладені у місці проведення робіт кабельні або інші лінії електроживлення (електропередачі);

виконувати монтажні, вантажопідіймальні, складальні роботи під лініями електропередач без отримання спеціального дозволу (допуску) від керівника робіт;

розпочинати роботу біля (чи в середині) електроустановок до отримання кваліфікованого інструктажу від керівника роботами, а також показу ним та розуміння виконавцем безпечних прийомів праці.

3.6. В випадку найменшої підозри на виникнення аварійної ситуації, котра може привести до враження кого б то не було електричним струмом необхідно припинити роботи, обгородити небезпечне місце (у випадку неможливості - виставити охорону), повідомити керівника робіт та представника замовника (сторонньої організації). Ні в якому разі не можна намагатися ліквідувати небезпеку самотужки.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Вимкнути електричний інструмент, технологічне електрифіковане обладнання та електричні технологічні установки, місцеве освітлення, місцеву вентиляцію. Переконавшись, що на робочому місці відсутня можливість ураження електричним струмом будь якої людини.

4.2. Упорядкувати робоче місце, відходи виробництва винести у відведене місце.

4.3. Зібрати інструмент та покласти його у відведене для постійного зберігання місце.

4.4. При передачі роботи (зміни) іншому працівнику (напарнику) повідомити про це безпосереднього керівника, а також доповісти йому про всі помічені несправності.

4.5. Зняти і сховати спецодяг, спецвзуття та інші ЗІЗ, основні і допоміжні захисні засоби у відведені місця.

4.5. Вимити обличчя і руки теплою водою з милом, при можливості прийняти душ.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

5.1. При виконанні робіт на електрообладнанні та електроустаткуванні можливими є такі аварійні ситуації:

- ураження працівника електричним струмом;
- ураження працівника, викликане “кроковою напругою”;
- травмування робітників при падінні;
- ураження робітників при падінні сторонніх предметів;
- інші аварійні ситуації, не пов'язані безпосередньо з роботою електрообладнанні та електроустаткуванні.

При нещасному випадку свідок (працівник), який його виявив, або сам потерпілий повинні терміново повідомити безпосереднього керівника робіт чи іншу посадову особу і вжити заходів до надання необхідної допомоги.

Терміново організувати медичну допомогу потерпілому, у разі необхідності доставити його до лікувального закладу. Повідомити про те, що сталося, керівника підприємства або його заступника, а також представника трудового колективу підприємства.

Зберегти до прибуття комісії з розслідування обстановку на робочому місці та устаткування у такому стані, в якому вони були на момент події (якщо, це не загрожує життю і здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків), а також вжити заходів до недопущення подібних випадків у ситуації, що склалася.

5.2. Кожний працівник, що першим виявив загрозу виникнення аварійної ситуації, повинен негайно припинити роботу та подати команду “ СТОП ! ”.

5.3. Команду “ СТОП ! ”, подану будь-яким працівником, повинні негайно виконати усі працівники, що її почули.

5.4. Працівник, який виявив порушення цей інструкції або помітив несправність електроустановки, засобу колективного або індивідуального захисту, зобов'язаний відключити обладнання (устаткування) від електричної мережі та повідомити про це свого безпосереднього керівника, а за його відсутності - керівника вищого рівня. Працювати на несправному обладнанні або несправним інструментом категорично заборонено.

5.5. При ураженні працівника електричним струмом звільнити потерпілого від дії електричного струму: відключити електромережу; відділити потерпілого від струмопровідних частин з застосуванням діелектричних захисних засобів або інших ізолюючих речей і предметів (сухого одягу, сухої жердини, прогумованого матеріалу тощо); перерізати або перерубати провід будь-яким інструментом з ізолюючою рукояткою.

5.6. У всіх випадках до потерпілого викликати лікаря, а до його прибуття надати потерпілому першу допомогу.

5.7. При виникненні пожежі діяти згідно інструкції з пожежної безпеки.

5.8. При загрозі виникнення або при виникненні інших аварійних ситуацій, не пов'язаних безпосередньо з проведенням робіт на електрообладнанні та електроустаткуванні, діяти відповідно до своїх обов'язків згідно з Планом ліквідації аварій.