



УКРАЇНА

**ДЖУРІВСЬКИЙ ЛІЦЕЙ СНЯТИНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
КОЛОМІЙСЬКОГО РАЙОНУ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Н А К А З

19 грудня 2025 року

с. Джурів

№ 146-о

**Про затвердження Програми
інструктажу з електробезпеки
для неелектричного персоналу,
якому присвоюється І група
електробезпеки**

Відповідно до Закону України «Про охорону праці», наказу Міністерства освіти і науки України від 26.12.2017 року № 1669 Про затвердження Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу в установах і закладах освіти, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23 січня 2018 р. за № 100/31552), з метою належної організації в Джурівському ліцеї роботи з охорони праці,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Програму інструктажу з електробезпеки для неелектричного персоналу, якому присвоюється І група електробезпеки (Додаток 1).

2. Проводити інструктаж з електробезпеки для неелектричного персоналу, якому присвоюється І група електробезпеки з працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу до Джурівського ліцею.

Відповідальний: ХРЕПТІЙ Микола Миколайович
Постійно

3. Заступнику директора з виховної роботи, відповідальній за організацію роботи з безпеки життєдіяльності та охорони праці КУЛАЄЦЬ Ользі Михайлівні здійснювати контроль за проведенням інструктажу з електробезпеки для неелектричного персоналу, якому присвоюється І група електробезпеки з працівниками Джурівського ліцею.

Постійно

4. Контроль за виконанням залишаю за собою.

Директор ліцею:

Микола ХРЕПТІЙ

З наказом від 19.12.2025 р. № 146-о ознайомлені та погоджуються:

№ з.п.	Прізвище, ініціали	Назва посади	Підпис	Дата ознайомлення
1	Хрептій М.М.	Директор ліцею		
2	Куласць О.М.	ЗДВР		

ПРОГРАМА ІНСТРУКТАЖУ З ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ДЛЯ НЕЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ПЕРСОНАЛУ, ЯКОМУ ПРИСВОЮЄТЬСЯ І ГРУПА З ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Приблизно половина нещасних випадків, пов'язаних з ураженням електричним струмом, стається під час професійної діяльності потерпілих. При цьому основними причинами виникнення електротравм є: доторкання до неізольованих струмовідних частин (приблизно 55%), враження через пошкодження ізоляції – 23%, дія крокової напруги – 2,5 %, виникнення електричної дуги між струмовідною частиною і тілом людини – 1,5 %, інші причини.

Електротравми становлять близько 1,5-2 % від усіх травм, пов'язаних із загальним виробничим травматизмом, із них 15-20 % - із смертельним наслідком. Висока смертність від ураження електричним струмом є наслідком того, що працівники не вміють надати першу медичну допомогу потерпілому (упродовж перших 4-5 хвилин після ураження). Статистика свідчить, що, застосовуючи сучасні методи оживлення у перші дві хвилини після настання клінічної смерті, можна врятувати до 92 % потерпілих, а впродовж 3-4 хвилин – тільки 50 %.

Головною причиною смерті під час ураження людини електричним струмом є периферичний циркуляторний колапс після фібриляції шлуночків серця. У такому випадку треба негайно зробити зовнішній масаж серця та одночасно провести штучне дихання методом «рот до рота» або іншим.

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

Біологічна дія виявляється у подразненні та збудженні живих клітин організму. Це призводить до мимовільних судомних скорочень м'язів, порушення функції нервової системи, роботи органів дихання та кровообігу.

Наслідки біологічної дії: непритомність, розлад мовлення, судоми, порушення дихання та кровообігу. У такому разі є великий ризик раптової смерті потерпілого. 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 внутрішніх органів, що призводить до різноманітних функціональних розладів та пошкоджень.

Електрична дуга, що виникає, може викликати як місцеві ушкодження тканин (опіки), так і загальні електротравми — електричні удари під час виникнення дуги між струмовідними частинами та тілом людини.

2. НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ РОБОТИ З ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯМ

2.1 Сила струму. Гранично допустима величина змінного струму – 0,3 мА. При збільшенні сили струму до 0,6-1,6 мА людина починає відчувати його дію, відбувається легке тремтіння рук. При силі змінного струму 10 – 15 мА скорочуються м'язи руки (в якій затиснуто провідник), людина не в змозі звільнитися від дії струму. Змінний струм 50 Гц (100 мА) і більше викликає фібриляцію серця, що може привести до його зупинки.

2.2 Вид струму. Гранично допустима величина постійного струму у 3-4 рази вища від ГДВ змінного струму, але це при напрузі 260-300 В. При більших величинах напруги постійний струм є найбільш небезпечним для людини внаслідок його електролітичної дії.

2.3 Частота електричного струму. Частота струму 50 Гц становить велику небезпеку, оскільки може призвести до виникнення судом і фібриляції шлуночків серця. Фібриляція не є м'язовою реакцією, її викликає стимуляція, що повторюється з максимальною чутливістю при частоті 10 Гц. Тому змінний струм (при 50 Гц) вважається у 3-5 разів небезпечнішим, ніж постійний струм, оскільки впливає на серцеву діяльність людини.

2.4 Тривалість дії струму. Від тривалості залежить тяжкість ураження електричним струмом, оскільки під час тривалої його дії знижується опір як шкіри (внаслідок потовиділення) у місцях контактів, так і внутрішніх органів внаслідок електролітичних процесів, підвищується ймовірність проходження особливо небезпечного періоду серцевого циклу (фази Т, розслаблення серцевого м'яза). Людина може витримати смертельно небезпечний змінний струм у 100 мА, якщо тривалість дії струму не перевищує 0,5 с.

2.5 Шлях електричного струму через тіло людини. Найбільш небезпечною є ситуація, коли струм проходить через життєво важливі органи: серце, легені, головний мозок. Під час ураження людини шляхом «права рука – ноги» через серце проходить 6,7 % від загальної величини електричного струму; шляхом «нога – нога» - 0,4 %. З медичної точки зору шлях проходження струму через тіло людини є одним із травмувальних чинників.

2.6 Опір тіла людини. Суха, неушкоджена шкіра має опір ~ 100 кОм, волога — 1 кОм. Низькі показники опору мають хворі та ослаблені люди, що перебувають у стані депресії, збудження. Величина опору людини прямо залежить від товщини поверхневого шкіряного покриву (~ 0,2 мм). При напрузі 200-300 В відбувається електричний прорив верхнього шару шкіри.

На важкість ураження впливає величина струму, яка залежить від трьох основних факторів:

- електротехнічного;
- людського;
- виробничого.

Основними параметрами виробничого середовища є температура, вологість, запиленість, електропровідні властивості підлоги тощо.

2.7 Ураження блискавкою. Під час грози не можна починати чи продовжувати роботи в електроустановках, що знаходяться на відкритому просторі. За статистикою один із трьох потерпілих, уражених блискавкою, гине. Наслідки ударів блискавки – опіки та клінічна смерть. Під час надання допомоги варто керуватися медичними рекомендаціями щодо надання допомоги при ураженні електричним струмом. Щоб уникнути ураження блискавкою під час грози, не можна виходити на відкриті ділянки місцевості; наближатися до опор та дерев, розташованих на відкритій місцевості; під час купання потрібно швидко залишити водойму і віддалитися якнайдалі від берега; за необхідності слід лягти на землю

2.8 Крокова напруга. У разі обриву повітряних ліній електропередач (ЛЕП), інших пошкоджень відбувається однофазне замикання струму на землю. Якщо людина стоятиме на поверхні землі в зоні розтікання електричного струму, то на довжину її кроку припадатиме напруга, що дорівнює різниці потенціалів у місцях розташування ступень людини і через її тіло прохідтиме електричний струм. Величина напруги, що називається кроковою (напругою кроку), залежить від довжини кроку і місця розташування людини. Чим ближче людина стоїть до місця замикання, тим більшою є величина крокової напруги, яка, своєю чергою, залежить від величини напруги електролінії. Чим вища напруга ЛЕП, тим небезпечнішою є зона ураження електричним струмом. Вважається, що на відстані 8 м від місця замикання на землю електричного дроту напругою > 1000 В небезпечна зона напруги кроку відсутня. При напрузі в мережах < 1000 В величина небезпечної зони крокової напруги становить 5 м. Щоб уникнути ураження електричним струмом, людина повинна виходити із зони такої напруги, роблячи короткі кроки та не відриваючи одну ногу від другої. За наявності у такому разі застосовують захисні засоби з діелектричної гуми. Забороняється вистрибувати із зони крокової напруги на одній нозі через значне збільшення величини електричного струму, що проходить через тіло та органи (серце, легені, мозок) людини, у разі падіння (на руки).

3. ЗАХОДИ ТА ЗАСОБИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ У НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Можна виділити три групи зазначених вище заходів та засобів:

- технічні заходи;
- організаційно-технічні заходи;
- електрозахисні засоби.

Технічні заходи:

- заземлення (занулення) корпусів електрообладнання відповідно до ПУЕ – 86;
- ізоляція струмовідних частин;
- забезпечення недоступності неізольованих струмопровідних частин;
- застосування блокувань безпеки;

- застосування низької напруги (12, 42 В змінного струму та 110 В – постійного струму).

Електрозахистні засоби під час експлуатації та виконання робіт на електроустановках виконують захисні функції, передбачені чинним законодавством. Вимоги організаційно-технічних заходів регламентуються ПБЕЕС.

4. ЗАХОДИ ОСОБИСТОЇ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ

Правила безпечного користування електрообладнанням:

- під час вмикання електрообладнання в мережу слід користуватися справною вишкою та вмикати його в справну розетку;
- заборонено передавати електрообладнання особам, які не мають права працювати на ньому;
- під час пошкодження чи несправності електрообладнання треба припинити роботу та вивести його з експлуатації;
- потрібно вимикати обладнання під час перерви та після закінчення роботи;
- перед кожним застосуванням електрозахистних засобів слід перевірити їхню справність та термін придатності;
- слід неухильно дотримуватися вимог знаків безпеки, плакатів.

5. ПЛАКАТИ І ЗНАКИ БЕЗПЕКИ

5.1 Плакати і знаки безпеки застосовують для:

- попередження помилкового включення комутаційних апаратів під час проведення робіт на електрообладнанні;
- заборони пересування без засобів захисту у відкритому розподільному пристрої $U = 330$ кВ і вище з напругою електричного поля понад 15 кВ/м;
- попередження про небезпеку наближення до струмовідних частин, що перебувають під напругою;
- дозволу певних дій тільки під час виконання конкретних вимог безпеки праці;
- зазначення місцезнаходження різних об'єктів і пристроїв.

5.2 Плакати і знаки безпеки можуть бути постійними та переносними.

Вони поділяються на чотири групи:

- заборонні;
- попереджувальні;
- наказові;
- вказівні.

6. СИГНАЛЬНІ КОЛЬОРИ БЕЗПЕКИ

З метою унаочнення ступенів безпеки встановлено 4 сигнальні кольори:

- червоний (Стоп, Заборона, Явна небезпека);
- жовтий (Увага, Попередження про можливу небезпеку);
- зелений (Безпека, Дозвіл, Шлях вільний);
- синій (Інформація).

Конкретні місця встановлення знаків безпеки та написів, що пояснюють їх, визначають керівники підприємств.

7. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОЛІКАРНЯНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

7.1 Під час ураження електричним струмом надання першої долікарняної допомоги потерпілому відбувається в два етапи:

- вивільнення потерпілого від струмовідних частин, що знаходяться під напругою;
- надання першої допомоги до прибуття лікаря.

7.2 Для звільнення потерпілого від струмовідних частин чи дроту з напругою до 1000 В варто скористатися канатом, палкою чи іншим сухим предметом, що не проводить електричний струм. Можна витягнути потерпілого за одяг (якщо він сухий), уникаючи при цьому дотику до металевих предметів і відкритих частин тіла потерпілого. Діяти необхідно однією рукою. Для ізоляції своїх рук слід скористатися сухою тканиною тощо.

7.3 Під час надання першої допомоги необхідно враховувати стан, у якому знаходиться потерпілий після звільнення.

Якщо потерпілий у свідомості, слід залишити його у повному спокої та забезпечити медичний нагляд упродовж 2-3 годин. За неможливості виклику лікаря – негайно транспортувати до лікарні.

Якщо потерпілий без свідомості, але дихає, його необхідно покласти на тверду площину, вивільнити дихання, дати потерпілому понюхати нашатирний спирт, розтерти та зігріти тіло.

У разі, якщо потерпілий погано дихає, йому слід безперервно до прибуття лікаря робити штучне дихання.