



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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



ІНСТРУКЦІЯ № 6-М
з охорони праці для слюсаря з контрольно-вимірювальних приладів

1. Загальні положення

1.1. Дія інструкції поширюється на всі підрозділи коледжу.

1.2. Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів (далі слюсар) інструктується перед початком роботи (первинний інструктаж), а потім через кожні 3 місяці (повторний інструктаж).

Результати інструктажу заносяться в «Журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці», в журналі після проходження інструктажу повинен бути підпис інструктуючого та слюсаря.

1.3. Власник повинен застрахувати слюсаря від нещасних випадків та професійних захворювань.

В разі пошкодження здоров'я слюсаря з вини власника, він (слюсар) має право на відшкодування заподіяної йому шкоди.

1.4. За невиконання даної інструкції слюсар несе дисциплінарну, матеріальну, адміністративну та кримінальну відповідальність.

1.5. До роботи по налагодженню КВП і автоматики допускаються особи віком не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд і не мають медичних протипоказань; пройшли спеціальне навчання по професії, мають практичні навички і відповідне посвідчення на право самостійної роботи з налагодження контрольно-вимірювальних приладів і автоматиці, мають відповідну групу по електробезпеці; пройшли вступний інструктаж з охорони праці, інструктаж на робочому місці та інструктаж по пожежній безпеці,

1.6. Слюсар повинен:

1.6.1. Виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку.

1.6.2. Мати чітке уявлення про небезпеку електричного струму і заходах по попередженню нещасних випадків.

1.6.3. Мати посвідчення встановленої форми на право налагодження КВП і автоматики в електроустановках до 1 кВ з групою по електробезпеці не нижче III.

1.6.4. Виконувати тільки ту роботу, яка доручена керівником робіт та по якій проінструктований

1.6.5. Користуватись спецодягом, спецзуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

1.6.6. Не допускати сторонніх осіб на робоче місце.

1.6.7. Пам'ятати про особисту відповідальність за виконання правил охорони праці та відповідальність за товаришів по роботі.

1.6.8. Вміти надавати першу медичну допомогу потерпілим при нещасних випадках.

1.6.9. Вміти користуватись первинними засобами пожежогасіння.

1.7. Основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори які діють на слюсаря:

1.7.1. Підвищене значення напруги в електричному ланцюзі, замикання якого може статися через тіло людини.

1.7.2. Підвищена напруженість робочого поля.

1.7.3. Розташування робочого місця на значній висоті відносно поверхні землі або підлоги.

1.7.4. Небезпечні та шкідливі фактори, характерні для робочих місць, діляниць, на яких здійснюється обслуговування електроустановки.

1.7.5. Недостатня освітленість робочої зони.

1.8.Слюсар забезпечується спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту: комбінезон бавовняний, рукавиці комбіновані, черевики шкіряні; на зовнішніх роботах взимку додатково: куртка, брюки бавовняні на теплій прокладці, валянці.

При виконанні окремих видів робіт слюсаря необхідно забезпечити: діелектричними рукавицями, ізолюючими кліщами, захисними окулярами тощо.

1.9.Контрольно-вимірювальні прилади в металевих корпусах та інше обладнання повинно бути заземленим

1.10.Для перенесення і зберігання, кріпильних та інших мілких деталей робітники повинні забезпечуватись індивідуальними сумками.

2.Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1 Отримати завдання від керівника робіт.

2.2.Перевірити справність відповідних засобів індивідуального захисту.

2.3.Провести необхідні відключення на дільниці, яка виділена для налагодження КВПіА і прийняти заходи проти помилкового включення чи самовключення електроустановки.

2.4.Встановити відповідні огороження і вивісити попереджувальні плакати "Стій! Небезпечно для життя", "Під напругою".

2.5.Перевірити відсутність напруги на дільниці електроустановки, виділеної для налагодження КВП і автоматики.

2.6.Приєднати до заземлюючої шини і накласти безпосередньо після перевірки відсутності напруги, переносне заземлення. Вивісити плакат "Працювати тут".

2.7.На рукоятки всіх відключаючих апаратів, при допомозі яких може бути подана напруга до місця налагодження КВП і автоматики вивісити плакати "Не включати! Працюють люди!".

3.Вимоги безпеки під час роботи

3.1 .Роботи по налагодженню КВП і автоматики в діючих електроустановках до 1 кВ по видам безпеки розподіляються на чотири категорії:

3.1.1.Робота при повному знятті напруги, яка виконується при умовах, що всі відключені прилади і струмоведучі частини огорожені від сусідніх чи знаходяться на такій відстані чи висоті, коли випадкове стикання з ними неможливе.

3.1.2.Робота при частковому знятті напруги, яка виконується на відключених контрольно-вимірювальних приладах і обладнанні, в той час як інші їх частини знаходяться під напругою чи коли напругу с КВП знято повністю, але не відключені частини іншого обладнання в тому ж приміщенні і не має надійних огорожень і розтошовані вони на доступній для випадкового стикання відстані.

3.1.3.Робота без зняття напруги, коли налагодження не потребує повного чи часткового відключення КВП і автоматики і виконується в умовах, виключаючих випадкове стикання чи наближення на небезпечну відстань і струмоведучим частинами, які знаходяться під напругою.

3.1.4.Виконання налагоджувальних робіт КВП і автоматики безпосередньо під напругою.

3.2.Місце проведення робіт з налагодження КВП і автоматики визначається і оформляється в наряді на роботи.

3.3.Під час роботи слід бути уважним, не допускати на робоче місце сторонніх осіб.

При короткочасному відлученні, перерві на обід необхідно відключити прилади від електромережі.

3.4.Заміну плавких запобіжників при наявності рубильника слід виконувати при знятій напрузі.

При неможливості зняття напруги заміну плавких запобіжників допускається виконувати під напругою, але при знятому навантаженні (останнє не відноситься до запобіжників з закритими плавкими вставками).

Заміну плавких запобіжників під напругою слід виконувати в захисних окулярах, діелектричних рукавицях, а при напрузі вище 1 кВ ізолювальними кліщами.

Заміну плавких запобіжників під напругою може виконувати одна особа з групою по електробезпеці не нижче III, а при заміні запобіжників на висоті з приставних драбин - дві особи, одна з яких повинна мати групу по електробезпеці не нижче III.

3.5.Роботи по налагодженню КВП і автоматики, які виконуються без зняття напруги, повинні виконуватися двома особами.

3.6.Щити і панелі для кріплення КВП повинні розташовуватись таким чином, щоб шкала приладів і світлової сигналізації були чітко видні.

3.7.Манометри які застосовуються при налагодженні КВП і автоматики, повинні пройти чергове опосвідчення і мати про це відмітку в паспорті і мати тавро на видному місці.

3.8. Включати і відключати КВП і А скручуванням проводів, навішуванням проводів на комутаційну апаратуру забороняється.

В усіх випадках слід користуватись тільки інвентарними пристосуваннями, кабелями живлення, призначених для цієї мети.

3.9. Забороняється використовувати автотрансформатори, дросельні катушки і реостати для зниження напруги мережі до мінімального.

3.10. Роботи в діючих приміщеннях без акта-допуску забороняються.

3.11. Виконання налагоджувальних робіт на висоті допускається тільки з риштувань, помостів чи драбинок.

3.12. Паяння кінців проводів в щитових виконувати тільки низьковольтним електропаяльником напругою 42 В.

3.13. При перевірці і продзвонюванні жил контрольного кабелю мегометром необхідно запобігати можливість торкання людей до жил кабелів.

Користуватися мегометром для продзвонювання установок у вогких приміщеннях і на відкритому повітрі допускається тільки в діелектричних галошах.

3.14. При перевірці апаратури, реле і приладів у вогких чи неопалювальних приміщеннях слюсар повинен забезпечуватись діелектричними рукавицями і галошами.

3.15. При перевірці і налагодженні схем захисту, автоматики і приладів, увесь інструмент повинен мати ізоляцію таким чином, щоб робоча (неізольована) частина не змогла перекрити двох розташованих рядом затискачів.

3.16. Забороняється ставити в нульовому проводі чотирипровідних мереж вимикачі, запобіжники, рубильники та інш., прилади, які можуть викликати розрив ланцюга в нульовому проводі.

3.17. При налагоджуванні прилад а ЗПП-09 з відкритою передньою кришкою необхідно слідкувати, щоб пальці рук випадково не виявились на барабані, який веде діаграмну стрічку.

3.18. Для встановлення необхідної швидкості руху діаграмної швидкості не допускається замінювати зубчати колеса в редукторі працюючого прилада.

3.19. Забороняється підключати компенсаційні провoda від термодатчиків при включеному датчику.

3.20. При перевірці прилада типа ЗПП-09 перед встановленням його на щитову панель необхідно пам'ятати, що виводи включаючого тумблера неізольовані, отже забороняється тримати руку в місці виводів, щоб не попасти під напругу.

3.21. Не дозволяється включати прилади без попереднього заземлення.

3.22. Автоматичні потенціометри типу ЗПП і автоматичні мости типа ЗМП встановлювати на щит і закріплення його слід виконувати вдвох.

3.23. При налагоджуванні електронних самопишучих потенціометрів типа ЗПП і автоматичних мостів типа ЗМП з електричними трипозиційними, двопозиційними і однопозиційними регуляторами необхідно не робити різких ударів біля приладів, не хлопати поворотними кронштейнами прилада — при цьому можуть розбитися ртутні перемикачі, витекти ртуть, що недопустимо, тому, що пари ртуті шкідливо діють на організм людини.

3.24. В місцях налагодження електронних приладів навколишня температура не повинна перевищувати +55 С.

3.25. Налагодження первинних приладів (датчиків) теплового контролю:

3.25.1. При налагодженні приладів слід дотримуватись правил:

3.25.1.1. Місце встановлення прилада повинно забезпечувати сприйняття середньої температури даного потоку вимірюваного середовища і утрати теплоти від випромінювання чи теплопровідності повинно бути зведено до мінімуму.

3.25.2. При встановленні ртутних термометрів в скляному виконанні на технологічні трубопроводи і апарати для вимірювання температур в діапазоні від 0 до 500°C місце встановлення слід покрити теплоізоляцією, захищаючою від опіків.

Забороняється встановлювати ртутний термометр без попереднього збудування внутрішньої металевої кишені на трубопроводі і апарату, який працює під великим тиском.

3.25.3. При закріпленні термопар на посудині під тиском необхідно застосовувати штуцерне з'єднання з приварюванням бобишок; не можна залишати щілини, через які може вибиватися чи засмоктуватися зовнішнє повітря.

При встановленні термопар не дозволяється постукувати по ним.

3.25.4. При вимірюванні переносними приладами в процесі управління обладнання (з'єднання і роз'єднання вимірювальних приладів і джерел живлення штепсельними з'єднаннями штекерами і

буксами до точок замірювання схеми установаження без проникнення усередину її огороження) необхідно дотримуватись наступних вимог:

3.25.4.1. При вимірюванні величин струму і напруги вимірювальний прилад розташовують на висувних столиках, підставках.

3.25.4.2. Тримати вимірювальний прилад в руках чи на колінах забороняється.

3.25.4.3. Приєднувати прилади слід тільки однією рукою і тільки до контрольних гнізд, розміщених на пульті управління обладнанням.

3.25.4.4. При вимірах спектра частот, довжини хвиль, тривалості імпульсу та інших аналогічних параметрів з застосуванням осцилографічних та інших приладів, вимірювальні прилади розміщувати на спеціальних возиках, підставках, стелажах, при цьому до під'єднання приладів до мережі живлення корпусу їх слід заземлювати, а потім від'єднувати кабель (провід) до контрольних гнізд, які знаходяться на пульті, після чого включати напругу живлення приладу і вести вимірювання; відключення проводити в зворотному порядку, останнім від'єднують провід захисного заземлення.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Відключити всі прилади.

4.2. Привести в порядок робоче місце: прибрати переносні вимірювальні прилади і інструмент.

4.3. Зняти встановлені попереджувальні таблички, заземлення, закріпити панелі шаф, здати наряд-допуск.

4.4. Зняти і здати спецодяг, засоби індивідуального захисту.

4.5. Помити лице, руки теплою водою з милом; при можливості прийняти душ.

4.6. Доповісти керівнику про всі недоліки які мали місце під час роботи.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. Аварійна ситуація може виникнути у разі: ураження електричним струмом, падіння з висоти, термічних опіків та інше.

5.2. При виникненні такої ситуації слід негайно припинити роботу; огородити небезпечну зону; не допускати до неї сторонніх осіб; повідомити про те, що сталося роботодавця.

5.3. Якщо є потерпілі надавати їм першу медичну допомогу, при необхідності викликати "швидку допомогу".

5.4. Надання першої медичної допомоги:

5.4.1. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

При ураженні електричним струмом необхідно негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму, відключивши електроустановку від джерела живлення, а при неможливості відключення - відтягнути його від струмоведучих частин за одяг або застосувавши підручний ізоляційний матеріал.

При відсутності у потерпілого дихання і пульсу необхідно робити йому штучне дихання і непрямий (зовнішній) масаж серця, звернувши увагу на зіниці. Розширені зіниці свідчать про різке погіршення кровообігу мозку. При такому стані необхідно негайно приступити до оживлення потерпілого і викликати швидку медичну допомогу.

5.4.2. Перша допомога при пораненні.

Для надання першої допомоги при пораненні необхідно розкрити індивідуальний пакет, накласти стерильний перев'язочний матеріал, що міститься у йому на рану і зав'язати її бинтом.

Якщо індивідуального пакету якимсь чином не буде, то для перев'язки необхідно використати чисту носову хустинку, чисту полотняну ганчірку і т.ін. На те місце ганчірки, що приходить безпосередньо на рану, бажано накапати декілька капель настойки йоду, щоб одержати пляму розміром більше рани, а після цього накласти ганчірку на рану. Особливо важливо застосовувати настойку йоду зазначеним чином при забруднених ранах.

5.4.3. Перша допомога при переломах, вивихах, ударах.

При переломах і вивихах кінцівок необхідно пошкоджену кінцівку укріпити шиною, фанерною пластинкою, палицею, картоном або іншим подібним предметом. Пошкоджену руку можна також підвісити за допомогою перев'язки або хустки до шиї і прибинтувати до тулуба.

При передбачуваному переломі черепа (несвідомий стан після удару голови, кровотеча з вух або роту) необхідно прикласти до голови холодний предмет (грілку з льодом або снігом, чи холодною водою) або зробити холодну примочку.

При підозрінні перелому хребта необхідно потерпілого покласти на дошку, не підіймаючи його, чи повернути потерпілого на живіт обличчям униз, наглядаючи при цьому, щоб тулуб не перегинався з метою уникнення ушкодження спинного мозку.

При переломі ребер, ознакою якого є біль при диханні, кашлю, чханні, рухах, необхідно туго

забинтувати груди чи стягнути їх рушником під час видиху.

5.4.4.Надання першої допомоги при теплових опіках.

При опіках вогнем, паром, гарячими предметами, ні в якому разі не можна відкривати пухири, які утворюються, та перев'язувати опіки бинтом.

При опіках першого ступеня (почервоніння) обпечене місце обробляють ватою, змоченою етиловим спиртом.

При опіках другого ступеня (пухирі) обпечене місце обробляють спиртом, з Усним марганцевим розчином або 5%-ним розчином таніну.

При опіках третього ступеня (зруйнування шкіряної тканини) накривають рану стерильною пов'язкою та викликають лікаря.

5.4.5.Перша допомога при кровотечі.

Для того, щоб зупинити кровотечу, необхідно:

- підняти поранену кінцівку вверх;

- кровоточиву рану закрити перев'язочним матеріалом (із пакета), складеним у клубочок, придавити її зверху, не торкаючись самої рани, потримати на протязі 4-5 хвилин: якщо кровотеча зупинилася, то не знімаючи накладеного матеріалу, поверх нього покласти ще одну подушечку з іншого пакета чи кусок вати і забинтувати поранене місце (з деяким натиском);

- при сильній кровотечі, яку не можна запинити пов'язкою, застосовується здавлювання кровоносних судин, які живлять поранену область, при допомозі згинання кінцівок в сугавах, а також пальцями, джгутом або закруткою; при великій кровотечі необхідно терміново викликати лікаря.

5.5.Якщо сталася пожежа необхідно викликати пожежну частину і приступити до гасіння наявними засобами пожежогасіння.

5.6.Виконувати всі вказівки керівника робіт по ліквідації небезпеки.

Завідувач навчально-виробничими майстернями



Інженер з охорони праці
та відповідальний за пожежну безпеку

