

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ВИМІРЮВАНЬ ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗВ'ЯЗКУ»

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 23

для здобувачів освіти при роботі
в електромонтажній майстерні

Одеса
2025 р.



ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ директора «Фаховий
коледж вимірювань ДУІТЗ»
Ірина РАДУЛОВА
від 16.12.2025 р. № 51**

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 23

для здобувачів освіти при роботі в електромонтажній майстерні

1. Загальні положення

1.1 Дана інструкція встановлює вимоги безпеки, яких треба дотримуватись здобувачам освіти під час занять у електромонтажній майстерні.

З метою освоєння здобувачами освіти професійної діяльності, у майстерні проводяться практичні заняття, які допомагають освоїти технічне обслуговування електрообладнання, електромонтаж щитових стендів, діагностувати та усувати неполадки електрообладнання, вимірювати та розраховувати параметри електричних кіл тощо.

1.2 До виконання роботи допускаються особи, які пройшли інструктаж та перевірку знань з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності, знають мету роботи та план її здійснення, пройшли медичний огляд і не мають протипоказань щодо стану здоров'я, а також засвоїли методи безпечної роботи з лабораторно-вимірювальним устаткуванням. Висновок про допущення до здійснення роботи робить майстер виробничого навчання після проведення бесіди зі здобувачами освіти.

1.3 Небезпечні та шкідливі фактори у роботі:

- поразка електричним струмом при роботі на електроустановках;
- несправний інструмент при слюсарних роботах;
- опіки паяльником та бризки припою;
- порізи при окольцюванні дротів.

1.4 Треба виконувати тільки заплановану роботу, використовуючи устаткування тільки за прямим призначенням.

1.5 Утримувати в чистоті робоче місце в майстерні і виконувати вимоги особистої гігієни.

1.6 За порушення даної інструкції відповідальність несе особа, яка безпосередньо виконує конкретну роботу.

1.7 Без інструктажу користуватися лабораторно-вимірювальним устаткуванням забороняється.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1 Для запобігання нещасного випадку, потрібно:

- ретельно вивчити схему блоку або приладу і вивчити розташування всіх елементів, які знаходяться під високою напругою;
- заземлити металеві корпуси блоків апаратури та вимірювальних приладів;
- перевірити справність джерела живлення, наявність відповідних вимикачів;

- працюючи з високою напругою, підкласти під ноги гумовий килим;
- після вимкнення апаратури, яка витягнута з корпусу, розрядити конденсатори спеціальним розрядником;
- перевірити щільність і надійність з'єднань у високочастотних трактах;
- дотримуватись особливої застороги під час випробувань елементів тракту на електричну міцність.

2.2 ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- перевіряти на дотик наявність і нагрів струмопровідних частин схеми;
- застосовувати для з'єднання блоків і приладів провідників з пошкодженою ізоляцією;
- виконувати паяння і монтаж у схемі приладів, які знаходяться під напругою;
- вимірювати напругу і силу струму не ізольованими штекерами, щупами, провідниками;
- підключати блоки і прилади до працюючої апаратури;
- замінювати запобіжники у ввімкненій апаратурі;
- працювати на високовольтних установках без спеціальних гумових рукавиць і застосовувати не ізольовані інструменти.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1 Під час виконання електромонтажних робіт треба суворо дотримуватись основних правил техніки безпеки. Найбільш небезпечним фактором є поразка електричним струмом.

3.2 Дія електричного струму на організм людини залежить від сили струму, напруги, частоти, тривалості дії, шляхи проходження струму та індивідуальних властивостей організму людини.

Чим більша сила струму, тим більше небезпека поразки (сила струму 0,1А і вище, як правило, є смертельною для людини). Чим більша напруга, тим менший опір шкіри і більша небезпека поразки. Відносно безпечною є напруга не більше 40 В. Напруга 220 В та 380 В, яку застосовують у побуті та у промисловості, може викликати смертельну поразку.

3.3 Небезпека поразки електричним струмом збільшується із зменшенням частоти струму (найбільш небезпечним для людини є струми промислової частоти) та із збільшенням протягу дії струму на людину. Опір шкіри людини, що у деякій мірі запобігає від поразки струмом, у разі довгої дії струму - знижується. Струми високої частоти (50 кГц і вище) не смертельні, але можуть викликати сильні опіки.

3.4 Витягуючи електричний шнур із штепсельною вилкою зі штепсельної розетки, слід тримати вилку за корпус, а не за шнур, аби не висмикнути один з проводів. Це може викликати коротке замикання мережі або попадання людини під небезпечну напругу.

3.5 На робочому місці, під час роботи, не повинні бути сторонні матеріали, інструменти та деталі, тому що це знижує продуктивність праці і може травмувати руки монтажника.

3.6 Рідини, які застосовують для промивання пайки (спирт, розчинник, скипидар) треба зберігати в ємкостях з щільно притертими корками. Для зведення до мінімуму випаровування, посуд треба відкривати тільки в момент користування рідиною. Забороняється промивати місця пайки бензином, тому що це може спричинити пожежу.

3.7 Під час роботи з паяльником, слід берегти руки від опіків, особливо при користуванні паяльником потужністю 200-300 Вт, який застосовують під час паяння великих деталей (наприклад екранів, фільтрів трансформаторів). У цих випадках деталі тримають складеною у декілька шарів ганчіркою. Малі деталі та оголені провідники під час паяння підтримують пінцетом або плоскогубцями.

3.8 Особливо треба застерігатися під час паяння розбризкування розплавленого припою. Це може виникнути, якщо паяльник зірветься з якогось виводу, останній може запрацювати, як пружина і далеко відкине маленькі часточки розплавленого припою. В такому разі треба берегти очі, тому що дрібні часточки гарячого припою, потрапляючи на око можуть викликати серйозне травмування очей.

3.9 Під час зачищення ізоляції провідників шляхом обпалювання, виділяється велика кількість диму, який має неприємний і важкий запах, тому під час опалювання великої партії провідників, треба користуватися витяжною шафою з доброю вентиляцією. Обпалювати ізоляцію невеликої кількості провідників в літній період треба біля відкритого вікна, а зимою по закінченню роботи, ввімкнути витяжний вентилятор або добре провітрити приміщення.

3.10 Під час паяння і промивання не остиглих місць паяння, виділяються випарування каніфолі, розчинника, спирту, а з розпаленого припою - особливо шкідливі для здоров'я випарування олова та свинцю. Все це забруднює повітря у приміщенні, де виконують цю роботу. Таке приміщення треба якомога частіше провітрювати. Для цього повинен бути витяжний вентилятор, а якщо за будь-яких обставин його немає, то відкривають вікна і квартирки.

3.11 Будь-який інструмент повинен бути надійним і зручним для роботи, бо інакше працюючий може отримати поранення. Дерев'яні або пластмасові ручки викруток, напилків, молотків, ножівок не повинні мати тріщин. Ручка, навіть з малою тріщиною, під час роботи може розколотися і хвостовик інструменту поранить руку. Якщо молоток під час удару зіскочить з рукоятки, він може поранити працюючого або його сусіда.

3.12 Під час заточування свердла, викрутки на точильно – шліфувальному верстаті, потрібно берегти очі від мілких частинок абразиву з каменю та металу. Для цього користуються захисним екраном, встановленим біля абразивного круга або захисними окулярами.

Під час обробки отвору на свердлильному верстаті, ніколи не слід тримати деталь рукою. Її треба затискати за допомогою лещат або спеціальних пристроїв. Іноді в процесі свердлення свердло заїдає, особливо у товстому матеріалі, деталь може вирватися з рук і працюючий може отримати тяжке поранення. Перед тим, як починати свердлення треба надягати головний убір.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1 Відключити прилади та обладнання від електромережі.

4.2 Привести в порядок робоче місце, прибрати інструменти, прилади, пристосування і заготовки, здати все устаткування, прилади та інструменти майстру виробничого навчання.

4.3 Після дозволу майстра виробничого навчання здобувачі освіти можуть залишити своє робоче місце.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1 При короткому замиканні в електричних пристроях і їх загорянні здобувач освіти повинен негайно повідомити майстра виробничого навчання, який повинен відключити їх від мережі і приступити до гасіння вогню вуглекислотним (порошковим) вогнегасником або піском.

5.2 При виявленні несправності в роботі електричних пристроїв, що знаходяться під напругою (підвищеному їх нагріванні, появі іскріння, появі напруги на зовнішніх корпусах, сторонні запахи і т. ін.) негайно відключити джерело електроживлення і повідомити майстра виробничого навчання.

5.3 При отриманні травми негайно повідомити майстра виробничого навчання, який повинен надати постраждалому першу домедичну допомогу, а при необхідності викликати швидку медичну допомогу за телефоном «103».

5.4 У разі виникнення пожежі негайно повідомити майстра виробничого навчання та покинути приміщення майстерні під його керівництвом згідно плану евакуації в безпечне місце.

5.5 При поразці електричним струмом здобувача освіти, свідок події, негайно повідомляє про це майстра виробничого навчання, який у першу чергу повинен звільнити потерпілого від дії електричного струму, виключивши електроустановку від джерела живлення, а при неможливості відключення - відтягнути його від струмопровідних частин за одяг або застосувавши підручний ізоляційний матеріал. Негайно правильно надати першу домедичну допомогу постраждалому, а при потребі викликати швидку медичну допомогу по телефону «103».

Розробив:

Завідувач навчально-виробничими
майстернями



Олександр ВОРОШИЛОВ

Узгоджено:

Заступник директора з НР

Інженер з охорони праці

Юрисконсульт



Світлана КУЛЬТА

Людмила КОВАЛЕНКО

Тетяна БАЛЕНА