

4-91

ОРИГІНАЛ

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Запорізька політехніка»

**ІНСТРУКЦІЯ**  
з охорони праці № 368  
при виконанні робіт в лабораторіях кафедри  
«Інформаційна безпека та наноелектроніка»

м. Запоріжжя  
2023 р.

**Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Запорізька політехніка»**

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Наказ ректора  
НУ «Запорізька політехніка»  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р. № \_\_\_\_

**ІНСТРУКЦІЯ**

з охорони праці №  
при виконанні робіт в лабораторіях кафедри  
«Інформаційної безпеки та нанoeлектроніки» (ІБтаН)

**І ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

1.1 Дана інструкція є чинною при виконанні робіт в усіх діючих лабораторіях кафедри Інформаційної безпеки та нанoeлектроніки:

- цифрових методів обробки та захисту інформації (№36);
- технічних засобів захисту інформації (№38);
- комп'ютерних технологій і мікропроцесорної техніки (№214).

1.2 Загальні відомості про лабораторії

Кожна з лабораторій кафедри ІБтаН пристосована як для проведення лабораторних робіт, так і для лекційних занять.

Для проведення лекційних занять розміщені аудиторні столи, дошка та ін.

Лабораторні роботи проводяться за лабораторними столами. На лабораторних столах є лабораторні стенди та вимірювальні прилади, необхідні для проведення вимірювань при виконанні лабораторних робіт.

У кожній лабораторії є:



в) протягом усього робочого часу утримувати в порядку робоче місце;

г) знати місця розташування засобів пожежогасіння та зберігання медикаментів на робочому місці і вміти користуватися ними.

1.4.2 Здобувачі освіти, що виконують роботи в лабораторіях, можуть вмикати вимірювальні прилади і спеціалізовані стенди тільки з дозволу викладача.

1.4.3 Після закінчення робіт всі вимірювальні прилади і спеціалізовані стенди повинні бути вимкнені.

1.4.4 Викладач, що проводить заняття в лабораторії, відповідає за безпечне проведення робіт, проводить інструктаж зі студентами з охорони праці з обов'язковою реєстрацією в журналі.

1.5 Основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори

1.5.1 Наявність приладів і обладнання, що живляться від мережі напругою ~ 220 В.

1.5.2 Робоча напруга під час виконання робіт може досягати в окремих випадках 500 В.

1.5.3 При виконанні робіт в лабораторії електродинаміки та ПНВЧ утворюється мікрохвильове випромінювання, рівень якого однак значно нижче припустимого.

1.5.4 При виконанні робіт в інших лабораторіях виникає електромагнітне випромінювання незначного рівня, яке не створює безпосередньої небезпеки для працюючих.

1.6 Правила особистої гігієни при виконанні робіт

1.6.1 Тримати робоче місце у чистоті та порядку, не припускати захащення зайвими предметами.

1.6.2 Виконувати роботи з радіо- та електротехнічним обладнанням чистими сухими руками, не відволікаючись від виконуваних операцій.

## 2 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

### 2.1 Загальні вимоги:

5.3 У разі нещасного випадку необхідно зберегти до прибуття комісії по розслідуванню обстановку, яка була на момент травмування, якщо це не загрожує життю чи здоров'ю інших людей і не призведе до ще тяжчих наслідків.

5.4 Надання першої (долікарняної) допомоги потерпілому при ураженні електричним струмом чи травмуванні:

– якщо потерпілий дихає рідко і сутужно, або у нього відсутні ознаки життя (не прослуховується дихання, не має пульсу, розширені зіниці очей) робити штучне дихання (рот в рот) і непрямий масаж серця, викликати швидку допомогу за телефоном 9-103;

– при кровотечі – рану закрити стерильною пов'язкою і тримати в такому стані 3-5 хвилин;

– якщо кровотеча припинилась, то пов'язку закрити бинтом;

– при переломах, вивихах і т.і. – забезпечити спокійне і зручне положення ураженої частини тіла.

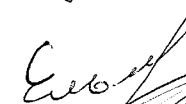
В.о.завідувача кафедри



Андрій КОРОТУН

УЗГОДЖЕНО:

Начальник відділу ОП



Станіслав ЄЛЬМАНОВ

Нач. юридичного відділу



Максим ДЕССВ

Т.в.о декана ФІБЕК



Олександр МАЛИЙ

## 5 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Найбільш вірогідними аварійними ситуаціями, що можуть виникнути в лабораторіях кафедри ІБН є:

- ураження електричним струмом;
- пожежа.

### 5.1 Запобіжні заходи

5.1.1 Дотримання справного стану вимірювальних приладів, апаратури та спеціалізованих стендів, що живляться від мережі ~220V.

5.1.2 Дотримання справного стану заземлення робочих місць та приладів.

5.1.3 Дотримання порядку на всіх робочих місцях і своєчасне прибирання всіх легкозаймистих матеріалів, що безпосередньо не використовуються при виконанні робіт.

5.1.4 Наявність засобів пожежогасіння (вуглекислотних вогнегасників) та вміння ними користуватися.

5.1.5 Експлуатація обладнання та приладів у відповідності з технічною документацією.

### 5.2 Дії в разі виникнення аварійної ситуації

5.2.1 При виникненні пожежі діяти у відповідності з «Інструкцією з пожежної безпеки», знеструмити все лабораторне обладнання автоматом електроживлення, використати вогнегасник. Телефони для повідомлення про пожежу: пожежно-рятувальна служба 9-101, чергову частину служби охорони 3-10.

5.2.2 При ураженні електричним струмом треба негайно звільнити потерпілого від дії струму вимкнувши спільну мережу живлення в лабораторії, надати потерпілому першу допомогу, доповісти керівникові (викладачеві) про нещасний випадок.

5.2.3 При травмуванні надати потерпілому першу допомогу і повідомити керівникові робіт.

– періодично, не рідше двох разів на рік перевіряти заземлення (захисне занулення) електрообладнання лабораторії;

– всі прилади, які мають клеми заземлення, повинні бути з'єднані з шиною заземлення дротами заземлення;

– всі електроз'єднання повинні мати справні контактні елементи, штепсельні вилки та розетки;

– усякі ремонти, полагодження електрообладнання необхідно виконувати електриком, що обслуговує лабораторію;

– вмикання, зміна режимів роботи пристроїв чи приладу, проведення вимірювань та вимикання необхідно виконувати в точній відповідності з вимогами, наведеними в технічній документації (паспорт, інструкція по експлуатації та ін.);

– працювати в лабораторії не менше ніж двома особами;

– виконувати тільки доручену роботу.

### 2.2 Підготовка робочого місця:

– перевірити наявність необхідного обладнання та вимірювальної апаратури;

– перевірити наявність заземлення апаратури, що живиться від мережі ~220V;

– переконатися, що робоче місце відімкнуте від електричної мережі (вимірювальні прилади та спеціалізовані стенди вимкнені);

– перед виконанням лабораторної роботи отримати необхідні методички;

– знати місце розташування вимикача електромережі лабораторії та вогнегасника.

### 2.3 Підготовка до виконання робіт:

– вивчити інструкцію по роботі, яка буде виконуватись;

– знати порядок роботи з вимірювальними приладами (при необхідності вивчити відповідну технічну документацію);

- переконатись, що всі прилади відключені від електромережі, а робоче місце не захищене сторонніми предметами;

- зібрати схему, уникаючи переплетення з'єднуючих провідників, кабелів та їх натягнутого стану (готова схема повинна бути перевірена всіма студентами, що виконують роботу);

- якщо виявлена непрацездатність схеми, необхідно негайно повідомити викладача;

- доповісти викладачеві про готовність до виконання роботи;

- готова схема повинна бути перевірена викладачем.

**УВАГА!** Ремонт приладів та пристроїв виконується тільки співробітниками кафедри, що мають відповідну кваліфікацію.

Працюючи в лабораторії, користуватися тільки тими приладами, які знаходяться на робочих місцях. Використання інших приладів без дозволу викладача забороняється.

### 3 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБОТИ

#### 3.1 Загальні вимоги:

- не захищувати робоче місце речами, які не мають відношення до роботи, що виконується;

- у випадку припинення робіт чи перерви – необхідно вимкнути з електромережі всі прилади і обладнання;

- необхідно слідкувати за тим, щоб струм, напруга, потужність та інші величини, які характеризують робочий режим не перевищували допустимих меж;

- під час виконання робіт не доторкатися до провідників та струмопровідних частин приладу чи пристрою;

- під час роботи бути уважним самому та не відвертати увагу інших;

- не допускати на робоче місце осіб, які не мають відношення до роботи;

- в разі виходу контрольованих режимів за допустимі межі, з'явлення запаху диму чи появи напруги на корпусах приладів або пристроїв негайно вимкнути прилади з електромережі.

#### 3.2 Вимоги безпеки під час виконання роботи для здобувачів освіти:

- виконувати вимоги п.3.1 цієї інструкції;

- вмикати та вимикати електричні прилади та пристрої тільки з дозволу викладача, окрім термінового вимикання з електромережі при виникненні несправності;

- зміни в робочій схемі дозволяється робити лише після вимкнення її з мережі і тільки з дозволу викладача;

- вмикання в мережу після зміни схеми виконується з дозволу викладача, сповістивши при цьому усіх здобувачів освіти, які працюють на даному робочому місці;

- в усіх випадках виявлення несправності обладнання або вимірювальних приладів негайно доповісти викладачеві.

### 4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

4.1 Вимкнути з мережі живлення схему і вимірювальні прилади та з дозволу викладача розібрати схему.

4.2 Привести в порядок робоче місце (провідники, кабелі, допоміжне обладнання та ін.).

4.3 Після закінчення всіх робіт в лабораторії вимкнути живлення всієї лабораторії та світло.

4.4 Зачинити лабораторію і здати ключі (якщо лабораторія охороняється, то запломбувати її і здати ключі черговому охоронцю під розпис).

4.5 В разі виявлення недоліків та несправності вимірювальних приладів повідомити завідувача лабораторії.