

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦІВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

---

# **МАТЕРІАЛИ**

**міжнародної науково-практичної конференції  
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи  
забезпечення цивільного захисту»**

**Харків – 2019**

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. – Харків: НУЦЗУ, 2019. – 494 с. Українською, російською, англійською та болгарською мовами.

Включені матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад та здобувачів вищої освіти навчальних закладів України та інших країн світу.

## **СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ**

### **Голова:**

**САДКОВИЙ**  
**Володимир Петрович**

ректор Національного університету цивільного захисту України, генерал-лейтенант служби цивільного захисту, доктор наук з державного управління, професор

### **Заступник голови:**

**АНДРОНОВ**  
**Володимир Анатолійович**

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, полковник служби цивільного захисту, Заслужений діяч науки та техніки України, доктор технічних наук, професор

### **Члени оргкомітету:**

**КАМЛЮК**  
**Андрій Миколайович**

заступник начальника з наукової та інноваційної діяльності Університету цивільного захисту Міністерства надзвичайних ситуацій Республіки Білорусь, підполковник внутрішньої служби, кандидат фізико-математичних наук, доцент, Республіка Білорусь

**КРИВУЛЬКІН**  
**Ігор Михайлович**

директор науково-дослідного, проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії, кандидат фізико-математичних наук

**КУФТЕРІНА**  
**Нatalія Сергіївна**

голова ради молодих вчених при Харківській обласній державній адміністрації, кандидат медичних наук, доцент

**МІРЧЕВ**  
**Ангел Блажев**

завідувач кафедрою економіки та менеджменту Університету «Проф. д-р Асен Златаров», доктор економічних наук, професор, Республіка Болгарія

**ПАВЛЕНКО**  
**Олена Пантелейвна**

завідувач кафедри менеджменту природоохоронної діяльності Одеського державного екологічного університету, кандидат економічних наук, доцент

**РАЙМБЕКОВ**  
**Кендебай Жанабильович**

заступник начальника з наукової роботи Кокшетауського технічного інституту Комітету з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ Республіки Казахстан, кандидат фізико-математичних наук, полковник цивільного захисту, Республіка Казахстан

**СИЛОВС**  
**Марек Гунарович**

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного захисту Латвії, Республіка Латвія

**СОФІЄВА**  
**Ханим Рамізкизи**

начальник відділу організації медичної і психологічної допомоги Головного управління організації з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій МНС Республіки Азербайджан, майор медичної служби, Республіка Азербайджан

**ТИKHONENKOV Igor**

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev, Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

## **ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО РИЗИКУ**

Чорний В.С., НУЦЗУ  
НК – Цимбал Б.М., к.т.н., НУЦЗУ

Небезпека електричного струму небезпечна тим, що в багатьох випадках його дія є несподівана. Під дією струму можуть виявится не тільки срумо-провідні частини, але й ті частини, де струму не повинно бути. Дія струму на організм людини сильно та нерідко закінчується смертельним результатом. Електричний струм вимагає знання його властивостей, правильного застосування, особливої уваги та обережності.

Електричні ризики поділяються на:

- ризик прямого контакту з істотою;
- непередбачений ризик непрямого контакту з провідною частиною;
- ризики виникнення пожежі та впливу, пов'язані, зокрема, з дugoю під час короткого замикання та накопичення статичної електрики, що спричинює іскри.

Ризик прямого контакту можна попередити засобами захисту окремо або в поєднанні:

- основна ізоляція струмоведучих частин;
- огорожі і оболонки;
- бар'єри;
- розміщення поза зоною досяжності;
- наднізька напруга.

Непередбачений ризик непрямого контакту з провідною частиною можна передити. При віддаленні від заземлювача напруга дотику збільшується та досягає найбільшого значення при відстані більше 20 м від нього. При збільшенні опору взуття (використання діелектричних калош, ботів), опору основи на якій стоїть людина (використання діелектричних килимків, підставок) напруга дотику зменшується. Напруга дотику зменшується практично до нуля при вирівнюванні потенціалів між точками дотику людини.

Ризики виникнення пожежі та впливу, пов'язані, зокрема, з дugoю під час короткого замикання та накопичення статичної електрики здатні передбачити запобіжні пристрої (плавкі запобіжники, реле, захисні автомати) при правильному підбиранні запобігти загорянню електропристроїв у випадку перевантажень та короткого замикання.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Цимбал Б.М. Підвищення рівня безпеки виробничих процесів на борошномельних підприємствах / Агроекологічні аспекти виробництва та переробки продукції сільського господарства : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Мелітополь-Кирилівка: ТДАТУ, 2018. – С. 86. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/7146>.
2. Цимбал Б.М., Артем'єв С.Р., Малько О.Д., Войтов В.А., Антощенков Р.В. Запобігання ризикам промислової роботизації. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. «Механізація сільського господарства». Харків, 2018. Випуск 190. С. 304-310. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/6843>.