



**Державна служба України з надзвичайних ситуацій  
Інститут державного управління у сфері цивільного захисту  
Європейська асоціація наук з безпеки  
Національний університет цивільного захисту України  
Національний авіаційний університет  
Державна наукова установа “Інститут модернізації змісту освіти”  
Міністерства освіти і науки України  
Інститут професійно-технічної освіти  
Національної академії педагогічних наук України  
Міжрегіональна Академія управління персоналом  
Державний заклад “Український науково-практичний центр  
екстреної медичної допомоги та медицини катастроф”  
Міністерства охорони здоров’я України**

# **МАТЕРІАЛИ**

**II Науково-практичної конференції  
(за міжнародною участю)**

## **НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**16 травня 2019 року**

**Київ**

**УДК 355.58+001.3**  
**ББК 72(4Укр)+74.40+68.9**

Наукове забезпечення освітньої діяльності у сфері цивільного захисту: Матеріали ІІ науково-практичної конференції (за міжнародною участю). – Електронне видання комбінованого використання. – Київ: ІДУЦЗ, 2019. – 139 с.

Scientific support for educational activity in the field of civil protection. The Scientific and Practical Conference, May 16, 2019, Kiev, IPASCP – 139 p.

У Матеріалах розглянуто прикладні засади наукового забезпечення підготовки фахівців для сфери цивільного захисту, формування культури безпеки населення, кадрової спроможності органів державної влади та органів місцевого самоврядування до виконання завдань цивільного захисту.

Матеріали Конференції будуть цікаві науковим та науково-педагогічним працівникам, які здійснюють наукові дослідження та провадять науково-педагогічну діяльність з питань цивільного захисту у закладах вищої освіти.

Матеріали подано в авторській редакції

**ISBN 978-617-7595-50-1**

© ІДУЦЗ  
© Автори

## **Організаційний комітет Конференції:**

**ВОЛЯНСЬКИЙ**  
**Петро Борисович**

Начальник Інституту державного управління у сфері цивільного захисту, д.держ.упр., професор, Заслужений лікар України, голова оргкомітету

**МИХАЙЛОВ**  
**Віктор Миколайович**

Заступник начальника Інституту державного управління у сфері цивільного захисту (з науково-дослідної роботи), к.держ.упр., доцент, заступник голови оргкомітету

**ДОЦЕНКО**  
**Олександр Володимирович**

Директор Департаменту персоналу ДСНС України (за згодою)

**ПАРТАЛЯН**  
**Сергій Агопович**

Директор Департаменту організації заходів цивільного захисту ДСНС України (за згодою)

**САДКОВИЙ**  
**Володимир Петрович**

Ректор Національного університету цивільного захисту України, генерал-лейтенант служби цивільного захисту, д.держ.упр., професор (за згодою)

## **Співорганізатори Конференції:**

**КОЖЕНЬОВСКИ**  
**Лешек Фредерік**

Президент Європейської асоціації наук з безпеки, іноземний член Національної академії педагогічних наук України, д.е.н., професор

**ЗАПОРОЖЕЦЬ**  
**Олександр Іванович**

Проректор Національного авіаційного університету з міжнародного співробітництва і освіти, д.т.н., професор

**РОМАНЕНКО**  
**Євген Олександрович**

Проректор Міжрегіональної Академії управління персоналом, д.держ.упр., професор, Заслужений юрист України

**ЗАВАЛЕВСЬКИЙ**  
**Юрій Іванович**

В.о. директора Державної наукової установи “Інститут модернізації змісту освіти”, д.пед.н., професор

**РАДКЕВИЧ**  
**Валентина Олександрівна**

Директор Інституту професійно-технічної освіти Національної академії педагогічних наук України, д.пед.н., професор

**МОРОЗ**  
**Євген Денисович**

Директор Державного закладу “Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров’я України

**ТКАЧУК**  
**Роман Станіславович**

Начальник Управління з питань цивільного захисту Київської міської державної адміністрації

**Члени організаційного комітету  
Інституту державного управління у сфері цивільного захисту:**

**БОНДАРЕНКО**  
Олег Олександрович

Завідувач кафедри організації заходів цивільного захисту, к.військ.н., доцент

**ХИЖНЯК**  
Володимир Віталійович

Завідувач кафедри авіації та авіаційного пошуку і рятування, к.т.н., с.н.с.

**ПРУСЬКИЙ**  
Андрій Віталійович

Начальник кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення, підполковник служби цивільного захисту, к.т.н., доцент

**КУШНІР**  
Віталій Андрійович

Завідувач кафедри домедичної підготовки, к.мед.н., с.н.с.

**ТЕРЕНТ'ЄВА**  
Анна Валеріївна

Завідувач кафедри державної служби, управління та навчання за міжнародними проектами, д.держ.упр., професор, с.н.с.

**ШИХНЕНКО**  
Катерина Іванівна

Завідувач кафедри мовної підготовки, к.пед.н.

**ПОТЕРЯЙКО**  
Сергій Петрович

Начальник наукового відділу, к.військ.н., доцент

**ЛИТВИНОВСЬКИЙ**  
Євген Юрійович

Науковий співробітник наукового відділу, к.пед.н., с.н.с.



Шановні колеги!

Сердечно вітаю учасників та гостей з відкриттям науково-практичної конференції

**“Наукове забезпечення освітньої діяльності у сфері цивільного захисту”**,

яка вже вдруге проводиться на базі Інституту державного управління у сфері цивільного захисту напередодні Дня науки.

Проведення форуму в рамках галузевого, а тепер і під егідою Європейської асоціації наук з безпеки, не випадково.

Адже конституційно закріплено шлях України до спільноти передових країн світу, входження закладів вищої освіти до Єдиного європейського простору.

Підвищення рівня й якості підготовки фахівців у закладах вищої освіти неможливо без здобуття новітніх знань, визначення сучасних тенденцій розвитку всіх сфер суспільного життя, у тому числі сфери цивільного захисту, всього того, що зветься наукою – рушійною силою розвитку України в сучасному мінливому, можна сказати турбулентному світі.

Входження світу в ризиковий період свого існування вимагає не тільки підвищення рівня захисту населення від надзвичайних ситуацій в цілому, а також культури безпеки кожного громадянина – зокрема, що забезпечується адаптивною спроможністю органів державного управління, високим професіоналізмом фахівців сфери цивільного захисту.

Впевнений, що наукове обговорення та уточнення прикладних засад розвитку системи підготовки керівного складу та фахівців для сфери цивільного захисту, формування культури безпеки населення, кадрової спроможності органів державної влади та органів місцевого самоврядування до виконання завдань цивільного захисту надасть поштовх для продукування новітніх знань про цивільну безпеку в цілому, яке стане підґрунтям освітньої діяльності сучасного закладу вищої освіти сфери цивільного захисту.

Закликаю всіх до плідної, конструктивної співпраці під девізом: “Наука – це не погляд в минуле. Наука – це погляд за обрій майбуття”.

З повагою

Начальник Інституту державного управління у сфері цивільного захисту,  
доктор наук з державного управління,  
професор, Заслужений лікар України

П.Б. Волянський

## ЗМІСТ

<b>РОЗВИТОК ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ</b>	10
<b>Франк Ель</b> Система кризового менеджменту в Німеччині – виклики для процесу навчання .....	10
<b>Frank Ehl</b> Das deutsche Krisenmanagement-System – eine Herausforderung für die Ausbildung .....	12
<b>Коженювські Лешек Фредерік</b> Діяльність Європейської Асоціації наук з безпеки щодо наукового забезпечення навчання з питань безпеки людства .....	14
<b>Білоусова Н.А.</b> Дуальна форма професійної підготовки медичних представників: досвід Німеччини .....	16
<b>Бойко О.А.</b> Державне управління у сфері цивільного захисту: освітній аспект .....	17
<b>Васильєв І.О., Пруський А.В., Тищенко В.О., Мельник В.І.</b> Впровадження інноваційних методів навчання при підвищенні кваліфікації фахівців цивільного захисту .....	18
<b>Вдович С.М.</b> Розвиток комунікативних навичок майбутніх психологів під час проведення тренінгів .....	20
<b>Вовчук С.Г.</b> Огляд наукового дослідження щодо розробки моделі “Керівник суб’єкта господарювання, компетентний у сфері цивільного захисту” .....	21
<b>Герлянд Т.М.</b> Використання проектних технологій у закладах професійної (професійно-технічної) освіти .....	25
<b>Гудович О.Д., Бондаренко О.О.</b> Щодо формування спеціальних компетентностей фахівців у сфері реагування на надзвичайні ситуації .....	26
<b>Гуменний О.Д.</b> Концепція проектування SMART-комплексу навчального предмету .....	28
<b>Єлісеєв В.Н.</b> Особливості викладання навчально-методичних матеріалів з розрахунку ризиків надзвичайних ситуацій в особливий період .....	30
<b>Зуєва А.Б.</b> Методичні аспекти проектування SMART-комплексів для формування в майбутніх фахівців компетенцій цивільної безпеки .....	32
<b>Ковальов О.С., Гринзовський А.М.</b> Щодо необхідності вивчення загроз від джерел іонізуючого випромінювання .....	33
<b>Кравець С.Г.</b> Проблемні питання розвитку проектної культури педагогів професійного навчання .....	35
<b>Кушнір В.А., Долгий М.Л., Макаренко А.М., Стрюк М.П., Дрозденко Н.В.</b> Особливості підготовки рятувальників з домедичної допомоги в залежності від територіального розміщення промислових об’єктів .....	36
<b>Литвин А.В.</b> Розвиток лідерських якостей у майбутніх фахівців цивільного захисту .....	37
<b>Мазуренко В.І.</b> Щодо розроблення навчальних програм для підготовки педагогічних працівників професійно-технічних закладів ДСНС .....	38
<b>Петренко Л.М.</b> Використання цифрових сервісів у післядипломній освіті фахівців сфери цивільного захисту .....	40
<b>Соколовський І.П.</b> Проблемні питання забезпечення освітньої діяльності Інституту державного управління у сфері цивільного захисту під час навчання керівного складу цивільного захисту у світі сучасних загроз в суспільстві .....	41

<b>Нестерова О.Ю.</b> Проблематика безпеки життєдіяльності особистості в системі формування корпоративної культури студентів закладів вищої освіти .....	85
<b>Руденко Л.А.</b> Когнітивний розвиток майбутніх фахівців соціального захисту у процесі професійної підготовки .....	86
<b>Смирнов В.А., Селіванов С.Є.</b> Безпека людини: проблеми футуризації освіти у контексті концепції нового просвітництва .....	87
<b>Стручок В.С.</b> Аналіз моніторингу навчання студентів діям у надзвичайних ситуаціях у закладах вищої освіти тернопільської області .....	88
<b>Теличко К.Е.</b> Управління ризиками, як засіб підвищення рівня цивільного захисту .....	90
<b>Шмалей С.В.</b> Дослідження проблем особистої безпеки соціальних працівників .....	93
<b>ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ</b> .....	95
<b>Азаров С.І., Білошицький М.В., Мельник В.І., Потеряйко С.П., Сидоренко В.Л.</b> Моніторинг надзвичайних ситуацій техногенного характеру засобами дистанційного зондування землі .....	95
<b>Азаров С.І., Васильєв І.О., Єременко С.А., Власенко Є.А., Сидоренко В.Л.</b> Модель системи управління ліквідацією надзвичайних ситуацій на критично важливих об'єктах на основі реберних графів .....	99
<b>Азаров С.І., Павленко В.В., Пруський А.В., Тищенко В.О., Сидоренко В.Л.</b> Система моніторингу безпеки критично важливих об'єктів .....	102
<b>Азаров С.І., Сидоренко В.Л.</b> Розробка заходів щодо зниження ризику виникнення можливих аварій на критично важливих об'єктах .....	105
<b>Азаров С.І., Сидоренко В.Л., Демків А.М.</b> Моделювання динаміки перенесення забруднюючих речовин у повітрі під час пожежі .....	107
<b>Білошицький М.В., Єременко С.А., Кавецький В.В., Пруський А.В.</b> Проблемні питання якості вогнегасників в Україні і шляхи їх вирішення .....	109
<b>Карабин В.В.</b> Ризики виникнення надзвичайних ситуацій на територіях вуглевидобутку та вуглезбагачення у Львівсько-Волинському кам'яновугільному басейні .....	111
<b>Ковальов А.І.</b> Оцінювання вогнезахисної здатності покриттів сталевих конструкцій .....	112
<b>Кулаков О.В.</b> Проблема невизначеності національної нормативної бази щодо улаштування блискавкозахисту будинків, споруд та зовнішніх установок .....	114
<b>Сагайдак І.С., Чорна Т.М.</b> Техногенні та екологічні наслідки військового конфлікту на Донбасі .....	115
<b>ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ ОРГАНАМИ УПРАВЛІННЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ</b> .....	117
<b>Гончаров С.А., Юрченко В.О.</b> Особливості організації заходів цивільного захисту в особливий період .....	117
<b>Дерев'янку О.Г., Юрченко В.О.</b> Організація взаємодії між органами управління та силами цивільного захисту – ключове питання управління у надзвичайних ситуаціях .....	119
<b>Кульшай Ю.В., Юрченко В.О.</b> Деякі питання організації взаємодії між органами влади та силами цивільного захисту в умовах воєнного конфлікту .....	121
<b>Литвиновський Є.Ю.</b> Теоретичний аналіз наукових досліджень з проблеми підготовки фахівців для сфери цивільної безпеки .....	124

*Кулаков Олег Вікторович, к.т.н., доцент  
ORCID iD 0000-0001-5236-1949*

## **ПРОБЛЕМА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ЩОДО УЛАШТУВАННЯ БЛИСКАВКОЗАХИСТУ БУДИНКІВ, СПОРУД ТА ЗОВНІШНІХ УСТАНОВОК**

*Ключові слова:* національний стандарт, блискавкозахист.

*Постановка проблеми.* З 2009 року Наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва введений національний стандарт (НС) ДСТУ Б В.2.5-38, нееквівалентний нормам ЄС. З 2012 року Наказом Міністерства зовнішніх економічних зв'язків і торгівлі методом підтвердження введено НС ДСТУ EN 62305, еквівалентні нормам ЄС. При цьому ДСТУ Б В.2.5-38 не був скасований.

*Гіпотези.* НС в Україні застосовують на добровільних засадах, якщо не встановлено інше. Згідно з пунктом 1.21 глави 1 розділу IV НАПБ А.01.001 захист будівель, споруд та зовнішніх установок від блискавки виконується відповідно НС ДСТУ Б В.2.5-38. Вимоги щодо обов'язковості застосування НС ДСТУ EN 62305 автором не знайдено.

*Методологія.* Аналіз ДСТУ Б В.2.5-38 та чотирьох частин ДСТУ EN 62305 показав суттєву різницю у підходах до необхідності та методах захисту від блискавки будинків, споруд та зовнішніх установок.

*Основні результати дослідження.* ДСТУ Б В.2.5-38 встановлює детермінований підхід до захисту об'єктів від блискавки. Об'єкти поділяються на звичайні (промислові підприємства, тваринницькі і птахівничі будівлі і споруди, житлові і адміністративні будівлі тощо) та спеціальні (об'єкти, що становлять небезпеку для безпосереднього оточення, об'єкти, що становлять небезпеку для екології, об'єкти з обмеженою небезпекою та інші). Для об'єктів пропонується чотири рівня захисту від прямих влучень блискавки. Визначення необхідності виконання блискавкозахисту об'єкту від прямих влучень блискавки та мінімально необхідних рівнів блискавкозахисту здійснюється залежно від ступеня небезпеки об'єкту та очікуваної кількості уражень об'єкта блискавкою за рік.

ДСТУ EN 62305-2 пропонує управління ризиком – встановлюється метод оцінки ризику для об'єктів внаслідок влучення блискавки. Управління ризиком означає вибір можливих заходів захисту від блискавки з метою зниження ризику до допустимого або більш низького значення. Типовими є допустимі значення ризиків: загибель або травмування людей –  $R_T=10^{-5}$  1/рік; порушення комунального обслуговування –  $R_T=10^{-3}$  1/рік; втрата культурних цінностей –  $R_T=10^{-3}$  1/рік.

Розрахунок форми та розміру захищаних об'єктів за ДСТУ Б В.2.5-38 проводиться за напівемпіричними формулами, виведеними з геометричних міркувань. ДСТУ EN 62305-3 пропонує застосування інших розрахункових методів: метод сфери, що котиться (rolling sphere design method); метод захисного кута (protection angle design method); метод захисних сіток (mesh method).

Проведені розрахунки показали, що найбільш жорстким є метод сфери, що котиться. Наприклад, об'єм, що захищається одиничним вертикальним стрижневим перехоплювачем блискавки, отриманий цим методом, є найменшим у порівнянні з об'ємами, отриманими іншими методами.

*Висновки.* Для України актуальна гармонізація НС з європейськими. З 2012 року одночасно діють НС з улаштування блискавкозахисту: ДСТУ EN 62305, еквівалентні нормам ЄС, та нееквівалентний ДСТУ Б В.2.5-38.

Підготовка фахівців у сфері ЦЗ, що визначають улаштування та експлуатацію блискавкозахисту, ускладнюється необхідністю вивчення подвійних НС.