



**ЛВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ,
АНГЛІЙСЬКОЮ
ТА ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*VI Всеукраїнської
науково–практичної конференції
викладачів та фахівців–практиків*

ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА

*та
XVI Всеукраїнської
науково–практичної конференції
курсантів, студентів, аспірантів та
ад'юнктів*

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Львів – 2026

Голова:

АЗЮКОВСЬКИЙ Олександр Олександрович – ректор Національного технічного університету "Дніпровська політехніка" (НТУ ДП), кандидат технічних наук, професор;

Заступники голови:

БОНДАР Дмитро Володимирович – ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (ЛДУБЖД), доктор юридичних наук, доцент, заслужений працівник цивільного захисту України, генерал-майор служби цивільного захисту.

БОГДАНОВА Ольга – кандидат технічних наук, голова правління Європейського співтовариства з охорони праці ESOSH, сертифікований експерт Інституту здоров'я та безпеки праці Tech IOSH (Великобританія), сертифікований експерт інституту здоров'я та безпеки праці CertIOSH (Велика Британія)»;

МАТВІЙЧУК Дмитро Лаврентійович – головний редактор науково-виробничого журналу «Охорона праці»;

ПОПОВИЧ Василь Васильович – проректор ЛДУБЖД з наукової роботи, полковник служби цивільного захисту, доктор технічних наук, професор.

Члени оргокомітету:

БЄЛІКОВ Анатолій Серафимович – завідувач кафедри безпеки життєдіяльності ДВНЗ «Придніпровська держав-

на академія будівництва та архітектури», доктор технічних наук, професор;

ВОЛОДЧЕНКОВА Наталія Валеріївна – декан гірничо-металургійного факультету ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», кандидат технічних наук, доцент;

ГОЛІНЬКО Василь Іванович – завідувач кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «ДП», доктор технічних наук, професор;

ГОРНОСТАЙ Орислава Богданівна – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

ІЛЬЧИШИН Ярослав Васильович – начальник науково-дослідного центру ЛДУБЖД, полковник служби цивільного захисту, кандидат педагогічних наук;

МАРИЧ Володимир Михайлович – докторант денної форми здобуття освіти докторантури-ад'юнктури ЛДУБЖД, підполковник служби цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент;

МЕНЬШИКОВА Ольга Володимирівна – заступник начальника навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, полковник служби цивільного захисту, кандидат фізико-математичних наук, доцент

МІРУС Олександр Львович – завідувач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, кандидат хімічних наук, доцент;

ПРИЙМА Андрій Мирославович — доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

РИМАР Тетяна Іванівна — доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

РОМАНСЬКА Галина Ігорівна – викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД;

СТАНІСЛАВЧУК Оксана Володимирівна – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

СУШКО Надія Сергіївна — доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, капітан служби цивільного захисту, доктор філософії;

ФЕДОРЧУК-МОРОЗ Валентина Іванівна – завідувач

кафедри цивільної безпеки Луцького національного технічного університету (ЛНТУ), кандидат технічних наук, доцент;

ФІРМАН Володимир Михайлович - професор кафедри безпеки життєдіяльності Львівського національного університету імені Івана Франка (ЛНУ ім. І. Франка), кандидат технічних наук, доцент.

ЧЕБЕРЯЧКО Сергій Іванович – професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки НТУ «ДП», доктор технічних наук, професор;

ЯВОРСЬКА Олена Олександрівна – директор Навчально-наукового інституту природокористування НТУ "ДП", доктор технічних наук, професор;

ЯКОВЧУК Роман Святославович – начальник Навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, полковник служби цивільного захисту, д-р техн. наук, доцент;

ЯРЕМКО Зіновій Михайлович – завідувач кафедри безпеки життєдіяльності ЛНУ ім. І. Франка, доктор хімічних наук, професор.

ОРГАНІЗАТОРИ

Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності;

Рада молодих вчених при МОН України;

Європейське співтовариство з охорони праці (ESOSH);

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»;

Львівський національний університет імені Івана Франка;

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»;

Луцький національний технічний університет;

Науково-виробничий журнал «Охорона праці»

ВИДАВЕЦЬ

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор та
відповідальний за друк**

Орислава ГОРНОСТАЙ
Оксана СТАНІСЛАВЧУК

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЛДУБЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони:

(032) 233-24-79,
тел./факс 233-00-88

Охорона праці: освіта і практика. Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: 36. наук. праць VI Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків та XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів. – Львів: ЛДУБЖД, 2026. – с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції викладачів та фахівців-практиків «Охорона праці: освіта і практика» та XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

Секція 1. ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА

Освіта у сфері охорони праці: сучасні виклики та перспективи.
Діджиталізація освітнього процесу.
Інтерактивні методи навчання.
Формування ризик-орієнтованого мислення.
Системи управління охороною праці та оцінка ризиків.
Практичний досвід підприємств.
Європейські підходи до безпеки праці.
Вплив зміни клімату на безпеку праці.

Секція 2. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Система управління охороною праці та промислова безпека.
Профілактика виробничого травматизму.
Гігієна праці та виробниче середовище.
Безпека праці в силових структурах та підрозділах ДСНС України.
Цифрові технології та інновації в безпеці праці.
Культура безпеки та психологія праці.
Математичні методи в дослідженні проблем охорони праці.
Екологічна безпека та сталий розвиток

© ЛДУБЖД, 2026

Здано в набір 10.06.2026. Ум. друк. арк. 17,9. Гарнітура Times New Roman. Друк: ЛДУБЖД вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007. ldubzh.lviv@dsns.gov.ua	За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, достовірність результатів досліджень, дотримання принципів академічної доброчесності, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів посилання на збірник є обов'язковим.
---	--

10. Попович, В. В., Бучковський, А. І., & Попович, Н. П. (2013). Логістична система транспортування небезпечних відходів в умовах міста. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*, 8, 166-171.
11. Тищенко, Г. В. (2001). Екологічне право: навчальний посібник. Київ: Юмана. 256.
12. Bosak P., Popovych V., Stepova K., Marutyak S. (2020) Features of seasonal dynamics of hazardous constituents in wastewater from colliery spoil heaps of Novovolynsk mining area. *News Nat Acad Sci Republic of Kazakhstan, Series Geol Technical Sci.* 5(443): 39–46. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-170X.102>

УДК 613.6:551.583:331.45

ЗМІНИ МІКРОКЛІМАТУ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕКУ ПРАЦІ

*Накемній О. К., старший викладач кафедри безпеки праці
та охорони довкілля*

ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

Сучасні кліматичні зміни є однією з найактуальніших глобальних проблем, що впливають не лише на природне середовище, але й на умови життєдіяльності людини та функціонування виробничої сфери. Підвищення середньорічної температури повітря, збільшення частоти теплових хвиль, зростання тривалості посушливих періодів та зміни вологості повітря суттєво впливають на мікроклімат виробничих приміщень. Унаслідок цього виникають нові професійні ризики, пов'язані з перегріванням організму працівників, погіршенням працездатності, підвищенням імовірності виробничого травматизму та професійних захворювань. Мікроклімат виробничих приміщень є важливим фактором безпеки праці, оскільки визначає тепловий стан організму людини під час виконання трудових обов'язків [1]. Особливо актуальною проблема підтримання нормативних параметрів мікроклімату є для промислових підприємств, виробничих цехів та об'єктів енергетичної галузі, де додатковими джерелами тепловиділення виступає технологічне обладнання. У літній період температура у виробничих приміщеннях може перевищувати допустимі норми, що потребує впровадження адаптаційних заходів та удосконалення систем вентиляції й кондиціювання. Оптимальні та допустимі параметри мікроклімату регламентуються санітарними нормами та правилами охорони праці [2]. Проте в умовах глобального потепління підтримання цих показників стає дедалі складнішим.

Підвищення температури повітря у виробничих приміщеннях призводить до порушення процесів терморегуляції організму людини, розвитку теплового стресу, швидкої втомлюваності та зниження працездатності.

Для оцінки теплового навантаження на працівників широко використовується індекс теплового стресу WBGT [3]:

$$WBGT = 0.7T_w + 0.2T_g + 0.1T_d \dots\dots\dots(1)$$

де: T_w —температура вологого термометра; T_g — температура чорної кулі; T_d — температура сухого термометра.

Зростання значення індексу WBGT свідчить про підвищення ризику перегрівання організму працівника. За умов високої температури та недостатньої вентиляції можуть виникати теплові удари, порушення серцево-судинної діяльності, дегідратація та інші небезпечні стани. Погіршення мікрокліматичних умов також впливає на психофізіологічний стан працівників. Підвищена температура спричиняє зниження концентрації уваги, погіршення координації рухів та швидкості реакції. У виробничих умовах це значно підвищує ризик травматизму, особливо під час роботи з електрообладнанням, механізмами та транспортними засобами. Найбільш уразливими до впливу несприятливого мікроклімату є працівники металургійної, енергетичної, будівельної та машинобудівної галузей. У таких виробництвах значні тепловиділення від технологічного обладнання поєднуються з високими температурами зовнішнього середовища, що створює небезпечні умови праці [4].

Одним із ключових напрямів адаптації виробничих приміщень до кліматичних змін є модернізація систем вентиляції та кондиціонування повітря. Ефективна вентиляція забезпечує підтримання допустимих параметрів температури та вологості, знижує концентрацію шкідливих речовин у повітрі та покращує самопочуття працівників. Важливе значення також мають теплоізоляція будівель, використання енергоефективних матеріалів та автоматизованих систем контролю мікроклімату. До організаційних заходів зниження негативного впливу високих температур належать: скорочення тривалості роботи у спекотний період; введення додаткових перерв; забезпечення працівників питною водою; використання засобів індивідуального захисту; перенесення найбільш енергоємних робіт на ранкові або вечірні години. Важливою складовою забезпечення безпеки праці є постійний моніторинг параметрів мікроклімату. Основними напрямками підвищення безпеки праці є модернізація систем вентиляції та кондиціонування, впровадження автоматизованого контролю параметрів мікроклімату, оптимізація режимів праці та відпочинку, а також розробка комплексних адаптаційних заходів для зменшення впливу високих температур на працівників. Забезпечення нормативних параметрів мікроклімату є важливою умовою збереження здоров'я працівників, підвищення ефективності виробництва та мі-

німізації професійних ризиків в умовах глобального потепління.

Список використаних джерел

1. World Health Organization Climate change and workplace heat stress: technical report and guidance. Geneva, 2025.URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240099814>
2. ДСН 3.3.6.042-99. Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. Київ : МОЗ України, 1999. 42 с.
3. ДСТУ EN ISO 7243:2022 Ергономіка теплового середовища. Оцінювання теплового стресу за допомогою індексу WBGT (температура за вологим термометром) (EN ISO 7243:2017, IDT; ISO 7243:2017, IDT). Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2022.
4. Виробнича санітарія і гігієна праці: навч. посіб. / Тетяна Костенко, Андрій Березовський, Олександр Джулай, Іван Іщенко Черкаси, 2024. 220 с.

УДК 614.7+614.78+614.841.42

ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА САНІТРАНОГО СТАНУ СМІТТЄЗВАЛИЩ

Панилик О. З., ад'юнкт

*Попович В. В., д-р техн. наук, професор, проректор з наукової роботи
ЛДУБЖД*

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Екологічна безпека держави є невід'ємною складовою національної безпеки та має безпосередній вплив на безпеку життєдіяльності населення [1, 2, 3, 13]. Проблеми екологічної безпеки в Україні стали ще більш актуальними з моменту війни [7]. Особливо це стосується територій, де проходили і проходять бойові дії та на тимчасово окупованих територіях ворогом. Проблеми поводження із побутовими відходами є одним із основних чинників зростання рівня регіональної екологічної небезпеки [8, 11]. Оскільки побутові відходи в Україні складають на відкритих територіях і не рідко заповідних. Сміттєзвалища є джерелом забруднення довкілля внаслідок надходження токсичних компонентів та небезпечних речовин і сполук [9, 10]. Численні пожежі, які виникають на сміттєзвалищах, спричиняють вивільнення продуктів горіння, які містять продукти неповного розпаду. Надзвичайно небезпечним явищем є розмноження паразитів, шкідників, плазунів та іншої біоти, яка розносить забруднюючі речовини за межі санітарно-захисної зони сміттєзвалищ.

ЛІВ.....	118
<i>Накемпій О. К.</i>	
ЗМІНИ МІКРОКЛІМАТУ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕКУ ПРАЦІ.....	120
<i>Панилик О. З., Попович В. В.</i>	
ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА САНІТРАНОГО СТАНУ СМІТТЄЗВАЛИЩ.....	122
<i>Попович Н. П.</i>	
АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ПІДХОДИ ЩОДО ПРАВИЛ БЕЗПЕЧНОГО ПОВОДЖЕННЯ ІЗ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ.....	124

Секція 2

„ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ”

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ ТА ПРОМИСЛОВА БЕЗПЕКА

<i>Багнюк Анна, Музика Ольга, Коpecь Р. А.</i>	
ФОРМИ КОНТРОЛЮ З ОХОРОНИ ПРАЦІ.....	126
<i>Беззубка Мар'яна, Назаровець О. Б.</i>	
ЗАЗЕМЛЕННЯ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК - ЗАСІБ ЗАХИСТУ ВІД УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ.....	128
<i>Вербіцький Нікіта, Сушко Н. С.</i>	
РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГІГІЄНИ У ПІДТРИМАННІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ТА ВИРОБНИЧОЇ БЕЗПЕКИ ПРАЦІВНИКІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	130
<i>Гладун Володимир, Станіславчук О. В.</i>	
ВПЛИВ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ.....	131
<i>Гриців М. С., Ющук О. В.</i>	
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У СФЕРІ ПРАЦІ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД.....	133
<i>Гончарова Анастасія, Віштак І. В.</i>	
УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННИХ РИЗИКІВ.....	135
<i>Дичаківська А. І., Володченко Н. В.</i>	
УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ГІРНИЧОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ НА ОСНОВІ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО БЕЗПЕКИ	