



Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
Департамент цивільного захисту Харківської обласної військової адміністрації
Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary
University of Žilina, Slovakia
Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності



МАТЕРІАЛИ

VI Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ
У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ»**

11-12 листопада 2025 року



м. Харків

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
Департамент цивільного захисту Харківської обласної військової адміністрації
Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary
University of Žilina, Slovakia
Кафедра охорони праці та безпеки життєдіяльності

МАТЕРІАЛИ

VI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ У КОНТЕКСТІ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ
УКРАЇНИ»**

11-12 листопада 2025 року

м. Харків

The Ministry of Education and Science of Ukraine
O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv
Department of Civil Protection of Kharkiv Regional Military Administration
Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary
University of Žilina, Slovakia
Occupational and Life Safety Department

**TOPICAL ISSUES OF OCCUPATIONAL SAFETY IN THE
CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND
EUROPEAN INTEGRATION OF UKRAINE**

**Materials
of the VI International Scientific and Practical Internet Conference**

11 to 12 November 2025

Kharkiv, Ukraine

УДК 331.45:[330.3-026.16+339.92(4-6ЄС+477)](06)
A43

A43

Актуальні питання безпеки праці у контексті сталого розвитку та європейської інтеграції України = Topical Issues of Occupational Safety in the Context of Sustainable Development and European Integration of Ukraine : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., Харків, 11–12 листоп. 2025 р. / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, Департамент цивіл. захисту Харків. обл. військ. адмін., Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (Hungary), University of Žilina (Slovakia). – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2025. – 334 с.

УДК 331.45:[330.3-026.16+339.92(4-6ЄС+477)](06)

До збірника включено тези доповідей, присвячені аналізу сучасних викликів та загроз в охороні праці, зокрема у контексті європейської інтеграції України; шляхів забезпечення безпеки у сфері природної, техногенної та соціальної безпеки населення й територій в умовах повсякденної діяльності та у разі виникнення надзвичайних подій та ситуацій; обговоренню пріоритетних напрямів розв'язання проблемних питань у галузі безпеки.

Матеріали конференції друкуються у авторській редакції, мовою оригіналу. Відповідальність за фактичні помилки, достовірність і точність інформації, автентичність цитат, плагіат, правильність фактів та посилань несуть автори.

© ХНУМГ імені О. М. Бекетова, 2025 р.

© Колектив авторів, 2025 р.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ У КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

Бенчак П.І., Цимбал Б.М.

Євроінтеграційні процеси у сфері охорони праці: адаптація
українського законодавства до стандартів ЄС 18

Бондаренко А.В., Мороз М.О.

Культура безпеки виробничих об'єктів 20

Василів Н.Ю.

Безпека праці як ключовий компонент сталого розвитку 21

Ващенко В.О., Шароватова О.П.

Міжнародний досвід в удосконаленні безпеки праці кінологів ДСНС
України 24

Великий А.О., Цимбал Б.М.

Інноваційні засоби індивідуального захисту: сучасні матеріали та
«розумний» спецодяг 27

Карасьова М.Є., Косенко Н.О.

Психологічні аспекти впровадження систем управління безпекою
праці відповідно до стандартів ЄС 29

Комар К.І., Нікітченко О.Ю.

Унікальні підходи до навчання в умовах збройного конфлікту 32

Kovacs G.

Occupational safety and health in Hungary: harmonization with the
European Union 34

Малишева В.В., Козлов В.І.

Шляхи інтеграції політики Vision Zero на українських підприємствах 36

Осадчий М.Л.

Гармонізація системи охорони праці морських портів України з
директивами ЄС: проблеми та перспективи 38

Sorochynska O.L.

Occupational safety as a key component of the ESG strategy for
sustainable development and european integration of Ukraine 41

Шлемен І.О., Шароватова О.П.

Концепція безпеки і сталий розвиток людства 44

СЕКЦІЯ 6
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ

Бабенко С.П., Березюк О.В.

Методи захисту населення від надзвичайних ситуацій природного характеру 304

Гаврилюк Б.Р., Березюк О.В.

Передові технології в охороні праці 306

Галата А.І.

Цифрова культура безпеки в освітньому середовищі: роль вчителя інформатики 309

Gold D.

Implementation of modern technologies to ensure occupational safety at pharmaceutical companies in Germany 311

Данова К.В., Логвінков С.М., Гиренко В.О.

Роль сучасних інформаційних технологій у забезпеченні виробничої безпеки і екологічної стійкості на прикладі агропромислового холдингу «Астарта» 313

Кривешко К.С., Мотрічук Р.Б., Сідней С.О., Школяр Є.В., Іщенко І.І.

Модернізація систем централізованого сповіщення населення шляхом інтеграції мобільних мереж та цифрових платформ 315

Лавренюк А.О., Березюк О.В.

Програмне забезпечення для підвищення безпеки керування обладнанням сміттєвозів 317

Підлипний Я.С., Березюк О.В.

Управління датчиками в системах пожежної безпеки 320

Polukarov Yu.O., Zemlyanska O.V.

Modern approaches to informing and notifying the population in emergency situations 322

Темнохуд Б.О., Сінякова С.Ю., Левашова Ю.С.

Використання сучасних інформаційних технологій для моніторингу повітря на територіях, що зазнали ракетно-артилерійських обстрілів 324

Список використаних джерел

1. Цифрові інновації агрохолдингу «Астарта». – Режим доступу: <https://astartaholding.com/czyfrovi-innovacziyi/>.
2. «Астарта» Київ: сталий розвиток. – Режим доступу: <https://astartaholding.com/stalyj-rozvytok/>.
3. Predictive Maintenance. – Режим доступу: <https://safetyculture.com/topics/predictive-maintenance>.
4. What is predictive maintenance? – Режим доступу: <https://www.sap.com/products/scm/apm/what-is-predictive-maintenance.html>.

УДК 620.2:678.061

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО СПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ШЛЯХОМ ІНТЕГРАЦІЇ МОБІЛЬНИХ МЕРЕЖ ТА ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ

Кривешко К.С., курсантка 4 курсу, ПБк-22-5

Мотрічук Р.Б., доктор філософії, **Сідней С.О.**, д.т.н., доцент

Школяр Є.В., к.психол.н., **Іщенко І.І.**

e-mail: makovetsska19@gmail.com

Національний університет цивільного захисту України

В умовах повномасштабної військової агресії та гібридних загроз, оперативне та достовірне оповіщення є ключовим інструментом захисту персоналу та забезпечення життєстійкості критичної інфраструктури. Існуючі традиційні системи оповіщення (сирени, провідне радіо) мають суттєві обмеження: низьку інформативність, залежність від стаціонарного енергопостачання та обмежені можливості геотаргетування.

Необхідність мінімізації втрат та швидкого реагування вимагає переходу до багатоканальної системи, яка використовує мобільну інфраструктуру та цифрові платформи. Це дозволяє гарантувати надійність доставки повідомлень навіть в умовах перевантаження мереж зв'язку або часткового руйнування інфраструктури, що є критично важливим для збереження кадрового потенціалу та безпеки персоналу. Ефективна модернізація систем централізованого оповіщення ДСНС базується на використанні переваг сучасної телекомунікаційної інфраструктури.

Головною метою є впровадження механізмів, які забезпечують пріоритетну та гарантовану доставку екстрених повідомлень без залежності від навантаження на мережу (що є типовим під час масових НС), а саме:

а) сучасні мобільні технології дозволяють надсилати сповіщення адресно, охоплюючи лише абонентів, які знаходяться в зоні безпосередньої загрози. Це підвищує довіру населення, запобігає паніці та дозволяє персоналу приймати рішення, ґрунтуючись на власній локації.

б) швидкість передачі критичної інформації обчислюється секундами, що життєво важливо для своєчасного укриття персоналу при ракетній небезпеці.

в) використання незалежних від традиційного трафіку каналів мобільної мережі для оповіщення забезпечує стійкість системи навіть при її частковому перевантаженні чи пошкодженні.

Для забезпечення багатоканальності та повноти інформації необхідна інтеграція з цифровими ресурсами, що виконують функцію резервного та розширеного каналу зв'язку:

а) мобільні додатки, які слугують другим рівнем оповіщення, а також надають додатковий контент: візуалізацію зон небезпеки, інтерактивну карту укриттів, детальні інструкції щодо дій при різних типах загроз (хімічна, радіаційна).

б) офіційні інтернет-ресурси та медіа, які використовуються для підтвердження достовірності інформації, протидії дезінформації та поширення детальних вказівок для населення та підприємств.

Ключовим викликом є кіберзахист системи оповіщення від несанкціонованого втручання та забезпечення цілісності та автентичності повідомлень. Для ефективної роботи необхідна стандартизація протоколів взаємодії між державними центрами оповіщення (ДСНС) та операторами зв'язку, що гарантує безшовну та швидку активацію тривоги.

По суті вищевикладеної інформації ми можемо зробити висновок, що модернізація системи оповіщення шляхом інтеграції мобільних мереж та цифрових ресурсів є ключовою умовою підвищення національної стійкості та ефективного захисту населення і персоналу в умовах воєнного часу. Багатоканальна система забезпечує геотаргетовану, миттєву та надійну доставку критичної інформації, що є визначальним фактором для збереження життя та мінімізації економічних втрат. Подальші зусилля мають бути спрямовані на створення єдиної національної технологічної платформи, здатної оперативно адаптуватися до нових видів загроз та інтегрувати майбутні інновації у сфері зв'язку.

Список використаних джерел

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI.
2. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту».
3. Закон України «Про основи національного спротиву» від 16.07.2021 р. № 1702-IX.
4. Міжнародні стандарти та протоколи оповіщення (наприклад, САР – Common Alerting Protocol), що застосовуються для обміну інформацією про НС.
5. Аналітичні звіти щодо роботи мобільних операторів та покриття мереж в умовах кризових ситуацій (публічні частини).

УДК 004.4; 629.361:628.4

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ КЕРУВАННЯ ОБЛАДНАННЯМ СМІТТЄВОЗІВ

Лавренюк А.О., студ. 4 курсу, гр. 1ПІ-226

Березюк О.В., професор кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, д.т.н., e-mail: berezyukoleg@i.ua

Вінницький національний технічний університет

Важливим компонентом модернізації систем збору та утилізації сміття є розробка інтелектуальних систем, що забезпечують точну та безпечну роботу механізмів сміттевозів [1]. Програмне забезпечення (ПЗ) для керування робочими органами сміттевозів відіграє вирішальну роль у забезпеченні ефективного, безпечного та інтелектуального управління механічними та електромеханічними системами, які дозволяють сміттевозам виконувати свої функції [2].

Сучасні програмні платформи для автоматизації сміттевозів розроблені як вбудовані системи з обмеженнями реального часу [3, 4]. ПЗ відповідає за керування складних послідовностей механічних рухів, включаючи точне підняття, нахил, спорожнення [5], ущільнення [6] та викидання відходів з контейнерів різних типів і розмірів [7]. Кожен робочий орган, такий як підйомники контейнерів, гідравлічні преси [8] або механізми задніх дверей,

Наукове видання

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ У КОНТЕКСТІ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ
УКРАЇНИ»**

Матеріали

VI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
(11-12 листопада 2025 року, м. Харків, ХНУМГ імені О. М. Бекетова)

Тези публікуються в авторській редакції

Відповідальний за випуск – *К.В. Данова*

Комп'ютерна верстка,
редагування – *В.В. Малишева*

Дизайн обкладинки – *О.С. Скрипник*