



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

**Черкаський інститут пожежної безпеки  
імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету цивільного захисту України**



***«Надзвичайні ситуації: безпека та захист»***

***Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної  
конференції з міжнародною участю***

***24 – 25 жовтня 2024 року***

Черкаси – 2024

УДК 543.051  
Н 17

Рекомендовано до друку вченою радою факультету пожежної безпеки  
Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України  
(протокол № 1 від 24 вересня 2024 р.)

Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому доступі  
експертною комісією інституту з питань таємниці  
(протокол № 11 від 17 жовтня 2024 р.)

Надзвичайні ситуації: безпека та захист: Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. – Черкаси: ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2024. – 230 с.

### Редакційна колегія

**Ігор ТОЛОК** – к. пед. н., доцент, Заслужений працівник освіти України, ректор НУЦЗ України;

**Дмитро ЛЕСЕЧКО** – к. т. н., т. в. о. начальника ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;

**Віталій КОВАЛЕНКО** – к. т. н., с. н. с., заступник начальника Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту з наукової роботи;

**Олександр ЗЕМЛЯНСЬКИЙ** – начальник науково-дослідного центру ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;

**Валентин МЕЛЬНИК** – к. т. н., доцент, начальник факультету пожежної безпеки НУЦЗ України;

**Сергій ЦВІРКУН** – к. т. н., доцент, начальник факультету пожежної безпеки ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, **відповідальний секретар конференції**;

**Андрій БЕРЕЗОВСЬКИЙ** – к. т. н., доцент, начальник кафедри безпеки об'єктів будівництва та охорони праці ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, **секретар конференції**;

**Костянтин МИГАЛЕНКО** – к. т. н., доцент, начальник кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;

**Сергій КАСЯРУМ** – к. пед. н., доцент, начальник кафедри вищої математики та інформаційних технологій ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України.

У збірнику подані матеріали доповідей за такими тематичними напрямками: прикладні наукові аспекти прогнозування та запобігання надзвичайним ситуаціям; технології пожежної та техногенної безпеки; інформаційні технології в попередженні та ліквідації надзвичайних ситуацій; теоретичні та практичні аспекти охорони праці в галузі цивільної безпеки.

© Факультет ПБ  
© ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2024

**РОЗСЛІДУВАННЯ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ В ПІДРОЗДІЛАХ ДСНС  
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

*Тетяна КОСТЕНКО, д-р техн. наук, професор  
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету цивільного захисту України*

Розслідування нещасних випадків в підрозділах Державної служби України з надзвичайних ситуацій відбувається згідно із «Порядком розслідування та ведення обліку нещасних випадків, що сталися з особами рядового і начальницького складу служби цивільного захисту» (затв. наказом МВС України від 12 березня 2024 року № 154) [1], який скасував чинність «Інструкції про порядок розслідування, ведення обліку нещасних випадків в органах і підрозділах МНС України» (затв. наказом МНС від 18 серпня 2006 року № 540).

Деякі зміни в порядку розслідування нещасних випадків, що були внесені в нормативний акт [1], викликані також тим, що в Україні діє правовий режим воєнного стану. Нещасні випадки, що сталися з особами під час виконання службових обов'язків внаслідок воєнних (бойових) дій (бомбардувань, ракетних та артилерійських обстрілів, мінувань територій та приміщень, інших протиправних дій, здійснення масових терористичних актів, що супроводжуються загибеллю людей чи руйнуванням особливо важливих об'єктів життєзабезпечення тощо), підлягають спеціальному розслідуванню незалежно від ступеня тяжкості травм.

Спеціальні розслідування нещасних випадків, що сталися з особами, під час виконання службових обов'язків внаслідок воєнних (бойових) дій, проводиться за місцем їх настання. У разі потреби строк спеціального розслідування нещасного випадку може бути обґрунтовано продовжений начальником підрозділу) ДСНС до отримання необхідних висновків, матеріалів, відповідей та пояснень.

У разі коли комісія з спеціального розслідування нещасного випадку не має доступу на територію підприємства (установи, організації) у зв'язку з веденням бойових (воєнних) дій або його тимчасовою окупацією, чи існує загроза техногенної, екологічної катастрофи, протокол обстеження місця, де стався нещасний випадок, складається на підставі акта, складеного керівником підрозділу ДСНС у довільній формі, в якому він фіксує обстановку на місці, де стався нещасний випадок, стан машин, механізмів, обладнання, устаткування, у якому вони перебували на момент настання нещасного випадку, використовуючи для цього наявну технічну документацію, фото-та/або відеоматеріали, які перебувають у його розпорядженні, пояснення свідків тощо (у такому випадку в протоколі огляду місця, у якому стався нещасний випадок, робиться відповідна відмітка із зазначенням документів, на підставі яких його було складено).

Якщо не має можливості утворити комісію та провести спеціальне розслідування через загрозу життю та здоров'ю членам комісії з спеціального розслідування, пов'язану з веденням воєнних (бойових) дій, керівник органу (підрозділу) ДСНС у максимально можливому обсязі збирає, фіксує та систематизує інформацію, про нещасний випадок під час виконання службових обов'язків, що надходить або стає відомою, з метою його подальшого розслідування відповідно до вимог порядку [1] після припинення воєнних (бойових) дій або заходів правового режиму надзвичайного стану. У разі виникнення загрози життю та здоров'ю членам комісії під час проведення спеціального розслідування нещасного випадку, що вже розпочалося, таке розслідування може бути зупинене наказом підрозділу ДСНС, який утворив комісію з

спеціального розслідування, з підстав ведення воєнних (бойових) дій або ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та продовжене на період до припинення воєнних (бойових) дій або заходів правового режиму надзвичайного стану.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, що сталися з особами рядового і начальницького складу служби цивільного захисту (затв. наказом Міністерства внутрішніх справ України від 12 березня 2024 року № 154). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0552-24#Text>.

**УДК 613.6:004.738**

### **ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА В МЕДИЧНИХ ПРИСТРОЯХ ІОТ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ПАЦІЄНТІВ**

*П. КОСТИШИН, студент групи 4КН-216  
Вінницький національний технічний університет*

Впровадження Інтернету речей (ІоТ) у медичній галузі відкриває широкі перспективи для підвищення якості медичних послуг та ефективного моніторингу стану здоров'я пацієнтів. Підключені медичні пристрої, такі як фітнес-трекери, безконтактні термометри, інсулінові помпи та імпланти, дозволяють збирати, аналізувати та передавати дані про стан пацієнта у режимі реального часу. Це допомагає лікарям швидко реагувати на зміни та надавати своєчасну допомогу [1-3].

Однак, незважаючи на свої переваги, використання ІоТ у медицині також несе певні ризики та виклики, пов'язані з інформаційною безпекою та конфіденційністю даних пацієнтів. Недостатній захист підключених пристроїв може призвести до витоку чутливої інформації, порушення конфіденційності або навіть впливу на коректну роботу медичних систем, що може поставити під загрозу здоров'я та безпеку пацієнтів.

Інформаційна безпека в медичних пристроях ІоТ є критично важливою, оскільки це напрямок, який відкриває безліч можливостей для поліпшення медичного обслуговування, але також несе ризики для здоров'я пацієнтів у випадку недбалого захисту даних та пристроїв [4-7]. Дослідження показує, що:

#### 1. Загрози інформаційній безпеці медичних ІоТ-пристроїв.

Одна з основних загроз інформаційній безпеці при використанні медичних ІоТ-пристроїв – це витік конфіденційних даних пацієнтів. Через недостатнє шифрування або вразливості в системах захисту, зловмисники можуть отримати доступ до персональної інформації, історії хвороб, результатів аналізів тощо [8-10]. Це не лише порушує право на конфіденційність, а й може призвести до шахрайства або використання даних з незаконною метою.

Крім того, існує ризик кібератак на медичні ІоТ-пристрої та системи. Зловмисники можуть здійснювати спроби несанкціонованого доступу, встановлювати шкідливе програмне забезпечення або впливати на роботу пристроїв з метою порушення їх коректного функціонування [11, 12]. Це може мати критичні наслідки для здоров'я та життя пацієнтів [13].

#### 2. Вплив кібербезпеки на фізичну безпеку пацієнтів.

Порушення кібербезпеки медичних ІоТ-пристроїв може безпосередньо вплинути на фізичну безпеку пацієнтів. Наприклад, якщо зловмисник зможе отримати доступ до інсулінової помпи або імплантату, він потенційно може змінити їх налаштування або режими роботи, що може поставити під загрозу життя пацієнта [14].