



Державна  
служба України  
з надзвичайних  
ситуацій



Інститут  
державного  
управління у сфері  
цивільного захисту

НІСД НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ  
СТРАТЕГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ  
NATIONAL INSTITUTE  
FOR STRATEGIC STUDIES NISS



Federal Office  
of Civil Protection and  
Disaster Assistance



UNITED NATIONS  
UKRAINE

Recovery and Peacebuilding Programme

**XVIII Міжнародна спеціалізована виставка  
“Технології захисту/ПожТех-2019”**

# **МАТЕРІАЛИ**

**21 Всеукраїнської науково-практичної  
конференції (за міжнародною участю)**

**РОЗВИТОК ЦИВІЛЬНОГО  
ЗАХИСТУ В СУЧАСНИХ  
БЕЗПЕКОВИХ УМОВАХ**

**8 жовтня 2019 року, м. Київ**

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

Розвиток цивільного захисту в сучасних безпекових умовах: Матеріали 21 Всеукраїнської науково-практичної конференції (за міжнародною участю). – Електронне видання комбінованого використання. – Київ: ІДУЦЗ, 2019. – 324 с.

Civil Protection Development under Current Conditions of Safety: Proceedings of the 21st All-Ukrainian Scientific and Practical Conference (with international participation). – Local and wide-spread propagation electronic publication. – Kyiv: IPASCP, 2019. – 324 p.

Розглянуто питання, пов'язані з виконанням завдань щодо протидії загрозам національної безпеки у сфері цивільного захисту в сучасних безпекових умовах. Викладено сучасні погляди науковців і практиків щодо переходу від системи державного нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки до системи запобігання виникненню надзвичайних ситуацій та профілактики пожеж, а також досягнення науки і техніки щодо підвищення спроможностей сил цивільного захисту до реагування на надзвичайні ситуації.

Матеріали конференції зацікавлять широке коло фахівців, діяльність яких пов'язана із провадженням заходів цивільного захисту, а також науковців, які здійснюють наукові дослідження у зазначеній сфері.

Матеріали подано в авторській редакції

**ISBN 978-617-7595-58-7**

© ІДУЦЗ  
© Автори

<b>Гаваза А.О.</b> “Культура протимінної безпеки” як об’єкт управління ..	59
<b>Гаврилюк А.Ф., Товарянський В.І.</b> Принципова схема аерозольної установки пожежогасіння транспортних засобів .....	61
<b>Гарбуз С.В.</b> Аналіз рівня підвищення пожежної та екологічної безпеки шляхом способів уловлювання легких нафтопродуктів .....	63
<b>Гарбуз С.В., Григоренко О.М., Ключка Ю.П.</b> Оцінка параметрів надзвичайних ситуацій на об’єктах з наявністю ємностей зі стиснутим природним газом .....	66
<b>Глушак О.М.</b> Досвід впровадження ризикоорієнтованого планування та культури безпеки в органах і підрозділах Національної поліції України .....	68
<b>Гудак Р.В.</b> Декомпозиція задачі ресурсного забезпечення ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру .....	75
<b>Гудович О.Д., Коваленко В.В., Бондаренко О.О.</b> Щодо застосування ДСТУ ISO 22315:2017 “Соціальна безпека. Масова евакуація при плануванні евакозаходів” .....	78
<b>Гурник А.В., Литовченко А.О., Куньо М.Д.</b> Значущість взаємодії різнорідних сил для підвищення ефективності дій у надзвичайних ситуаціях .....	81
<b>Дейнеко Н.В.</b> До питання розробки підходів вдосконалення існуючих механізмів вирішення екологічних проблем в Україні .....	84
<b>Демків А.М., Сидоренко В.Л., Азаров С.І.</b> Удосконалена система екологічного моніторингу стану полігонів твердих побутових відходів .....	86
<b>Дубінін Д.П., Криворучко Є.М.</b> Обґрунтування технічних характеристик імпульсних вогнегасних систем “IFEX” .....	87
<b>Дурєєв В.О.</b> Використання інформаційних технологій для підвищення стану підготовки сил цивільного захисту в запобіганні пожеж .....	90
<b>Ємельяненко С.О., Кузик А.Д., Яковчук Р.С.</b> Страхування як механізм для управління ризиками від пожеж .....	92
<b>Єременко С.А.</b> Правові засади огляду цивільного захисту в аспекті інформаційного забезпечення єдиної державної системи цивільного захисту України .....	95
<b>Єременко С.А., Гринзовський А.М., Сидоренко В.Л., Азаров С.І.</b> Сучасні підходи до прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного характеру .....	97
<b>Дівізінюк М.М., Азаренко О.В., Шевченко Р.І.</b> Проблемні питання та шляхи уніфікації понятивного апарату парадигми цивільний захист .....	102
<b>Захарченко Ю.В., Тютюник В.В., Калугін В.Д.</b> Розвиток наукових основ моніторингу безпілотними літальними апаратами радіоактивного забруднення екосистеми внаслідок аварій на об’єктах ядерної енергетики України .....	104

Аналіз результатів показав, що використання ЄМ ППКП дозволяє підвищити якість підготовки фахівців. Зменшення часу підготовки менш ніж 25 хвилин виявилось не доцільним. Збільшення часу підготовки до тестування, призводить до збільшення числа позитивних оцінок. При цьому кількість негативних оцінок, зі збільшенням часу підготовки, виявилася практично незмінна.

### Цитована література

1. Петцольд Ч. Программирование с использованием Microsoft Windows Forms. – М.: – Русская редакция. – 2006. – 433 с.

2. ДБН В.2.5-56-2014 Системи протипожежного захисту. – К.: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України. – 2015. – 280 с.

*Ємельяненко С.О., к.т.н.,*

*Кузик А.Д., д.с.-г.н., професор,*

*Яковчук Р.С., к.т.н.*

## СТРАХУВАННЯ ЯК МЕХАНІЗМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВІД ПОЖЕЖ

На етапі реформування діяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій виникає потреба у пошуку дієвих механізмів мінімізації пожежних ризиків, одним з яких є страхування. Щороку значні матеріальні збитки від пожеж вказують на те, що саме страхування може стати дієвим механізмом для урегулювання збитків. Адже страхування здійснюється з урахуванням показників ризиків, які визначають умови безпечного проживання та діяльності людей, збереження їх майна і матеріальних цінностей, а з настанням страхового випадку з пошкодженням майна, існують компенсаційні механізми відшкодування збитків. Страхування є одним з механізмів перевірки відповідності заходів безпеки нормативним рівням ризиків.

Страхування створює умови для утримання ризиків на прийнятному та економічно обґрунтованому для суспільства рівні [1, 2]. У зв'язку з цим виникає необхідність застосування нових страхових механізмів, які наближають людину до виконання функцій управління ризиками і, відповідно, підвищують стійкість природних, соціальних, господарських і техногенних систем та зменшують економічні витрати. Таким чином, пожежні ризики слід розглядати з урахуванням їх застосування у страховій галузі.

Пожежний ризик – міра можливості реалізації пожежної небезпеки об'єкта захисту і її наслідків для людей і матеріальних цінностей.

Ризик виникнення пожежі на об'єкті  $R_{\text{г.}}$  (пож./об.·рік) визначають за формулою:

$$R_{\text{г.}} = \frac{N_{\text{об.}}^{\text{пож.}}}{N_{\text{об.}} \cdot T} \quad (1.1)$$

де:  $N_{об.}^{пож.}$  – кількість пожеж певної групи об'єктів за рік;  $N_{об.}$  – кількість об'єктів певної групи за рік;  $T$  – період часу, роки.

Для прикладу, ризики виникнення пожежі в житловому секторі м. Львова за групами будинків зображено на рис. 1.

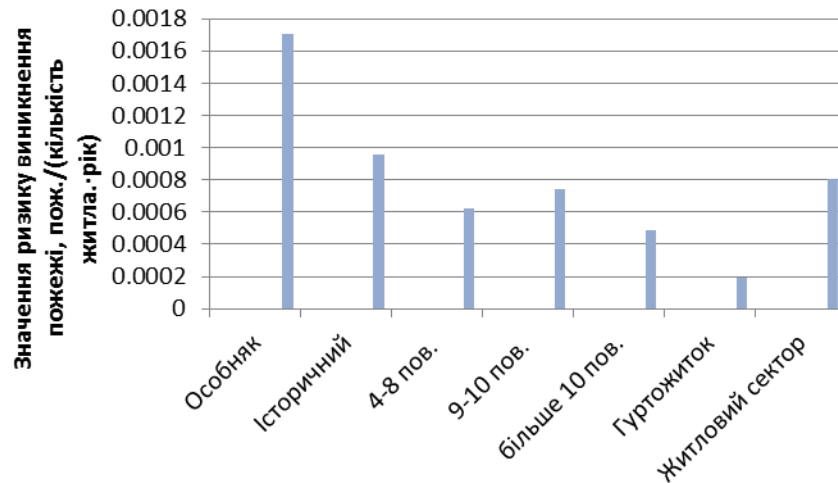


Рис. 1. Ризики виникнення пожеж у житловому секторі м. Львова

Середній збиток від однієї пожежі  $C_{зб.}$  (грн./ пож.·рік) за формулою:

$$C_{зб.} = \frac{C_{зб.}^{пож.}}{N_{об.}^{пож.}} \quad (1.2)$$

Залежно від ступеня ризику визначають ризик збитку від однієї можливої пожежі  $R_{зб.}$  (грн./ об.·рік) за формулою:

$$R_{зб.} = R_{г} \cdot C_{зб.} = \frac{N_{об.}^{пож.}}{N_{об.} \cdot T} \cdot \frac{C_{зб.}^{пож.}}{N_{об.}^{пож.}} = \frac{C_{зб.}^{пож.}}{N_{об.} \cdot T} \quad (1.3)$$

В Україні згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 5 вересня 2018 р. № 715 встановлено критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки Державною службою України з надзвичайних ситуацій. Ці критерії оцінюють: вид об'єкта, кількість людей, умовну висоту об'єкта, наявність та масштаб можливих небезпечних подій, клас наслідків, кількість порушень вимог законодавства за останні роки. Провівши моніторинг всіх цих параметрів, визначається кількість балів за 100-бальною шкалою та присвоюється ступінь ризику. Перевірка суб'єкта господарювання здійснюється з періодичністю, що залежить від суми нарахованих балів та ступеня ризику. Методика визначає кількість балів, які нараховується за кожним показником певних критеріїв, загальна сума прирівнюється до шкали балів із зазначенням діапазонів балів, які відповідають високому (від 41 до 100 балів), середньому (від 21 до 40 балів) та незначному (від 0 до 20 балів)

ступеню ризику. В результаті залежно від ступеня ризику визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду. Але ця методика не має механізмів для прогнозування чи відшкодування збитків, які можуть бути завдані надзвичайним випадком.

Тому для контрольно-наглядових органів, які здійснюють діяльність у сфері пожежної безпеки, актуальним завданням повинно стати впровадження нових форм і методів, спрямованих на мінімізацію втрат від пожеж та надзвичайних ситуацій.

Наприклад, у Швейцарії, страхування майна є обов'язковим, страхові компанії щільно співпрацюють з пожежними підрозділами. Використовуючи статистичні дані та аналізуючи конкретні ситуації, вони зазначають, що в 40% випадків пожежу вдається приборкати до прибуття пожежних підрозділів, 90% пожеж обмежуються кімнатою, в якій виникла пожежа, і тільки у 8% існує розвиток пожежі, але з них 2/3 випадків контролюються пожежними підрозділами. Прийнятний рівень ризику матеріального збитку (часткового знищення будинку) складає близько  $40 \cdot 10^{-6}$  за рік. Цей рівень еквівалентний 40% від того, що зазвичай приймається як незначний, а ризик пов'язаний з важкими наслідками має бути не більше  $100 \cdot 10^{-6}$ .

Ризики дають змогу обґрунтовувати умови страхування та проведення різноманітних заходів щодо поліпшення стану захищеності об'єкта [3]. Страховик зобов'язаний за заявою страхувальника у разі здійснення ним заходів, які зменшили страховий ризик або, навпаки, збільшили його, переукласти з ним договір страхування (зменшити чи збільшити страхову виплату). У процесі будь-якого виду страхування сторони зацікавлені у зменшенні ступеня ризику та недопущення настання страхового випадку. Ідея страхування полягає в частковому або повному відшкодуванні втрат, заподіяних страховим випадком. Тому підприємці, які страхують фірми будуть завжди безпосередньо зацікавлені у реалізації протипожежних заходів щодо зниження ризиків. Перед страхуванням об'єкта страховики висувають низку вимог, які необхідно обов'язково виконати (заходи для зменшення ризиків).

Отже, в безпеці та зменшенні пожежного ризику зацікавлені всі: підприємець – менші страхові внески та менша загроза відповідальності перед законом; страхова компанія – менші збитки; персонал і населення – меншим стає почуття тривоги, зростає впевненість у безпеці за умов гарантування компенсації у випадку аварії.

Враховуючи спільні інтереси інспекторів ДСНС України та страховиків, щодо зниження рівня ризику виникнення пожеж слід уніфікувати законодавчу та нормативну базу з цього напрямку. Залежно від ступеня ризику згідно Постанови Кабінету Міністрів України № 715 доцільно зробити шкалу тарифів для можливості страхування.

### **Цитована література**

1. Про страхування [Електронний ресурс]: Закон України № 86/96-ВР. – [Чинний від 1996-03-07]. – Режим доступу: <https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80>.

2. Постанова КМУ №1440 Про затвердження Національного стандарту № 1 “Загальні засади оцінки майна і майнових прав” [Чинний зі змінами від 15.04.2015]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/168-2015-%D0%BF>.

3. Ємельяненко С.О., Щербина О.М. Страхування, як метод управління майновими ризиками / Науковий вісник ЛДУ БЖД, №15, 2017. С.147-152.

*Єременко С.А., к.т.н., доцент*

## **ПРАВОВІ ЗАСАДИ ОГЛЯДУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В АСПЕКТІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

Державне управління у сфері цивільного захисту несе в собі комплекс різнобічних напрямів, за якими досягається суспільно значима мета, яка відповідає змісту держави як соціального союзу. У цьому зв'язку, використання огляду цивільного захисту як необхідної умови для організації ефективного соціального управління дозволяє здійснювати вибір заходів, що проваджуються у сфері цивільного захисту, які існують в системі державного управління. Внаслідок цього відбуваються процеси об'єднання заходів в єдину систему, яку можна віднести до механізму стратегічного управління системою цивільного захисту. Пріоритет у проведенні такого роду огляду належить державі, тому що саме вона є системою, яка визначає рівень, напрями, пріоритети і засади його формування.

Як і будь-яка система, система державного управління у сфері цивільного захисту може бути розглянута, виходячи з елементів, які складають її у внутрішньому і зовнішньому прояві. Але потрібен ще один компонент – інформація, яка забезпечує рух системи, її прогрес, її функціонування. Цим компонентом є мотивація соціальної діяльності, за основу якої можна прийняти право на безпеку. Тема місця цивільного захисту в систему національної безпеки була і залишається фундаментом існування держави, на ньому будуються засади державного управління.

Проблема визначення стратегічних напрямів, якими повинна рухатись система, котра відповідає за забезпечення цивільного захисту, не може бути розв'язана без відпрацювання цього питання через призму державного управління і права. Розглядаючи процеси управління як ознаку держави з погляду життя суспільства у різних сферах його життя, тобто діяльності держави, як цілеспрямованої активності, що виправдовується її справами і завданнями, передусім її обов'язком забезпечити безпеку. Беручи на себе обов'язок забезпечувати безпеку громадян, держава визнає основне право людини на захист як стратегічний напрям державної діяльності.

Наукові здобутки щодо потреби у стратегічному напрямі забезпечення управління єдиною державною системою цивільного захисту [1] України знайшли своє відображення у положеннях Закону України “Про національну безпеку” [2]. На законодавчому рівні визначено, що складовою державного

# НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Електронне видання комбінованого використання

## **РОЗВИТОК ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В СУЧАСНИХ БЕЗПЕКОВИХ УМОВАХ**

Матеріали 21 Всеукраїнської науково-практичної  
конференції (за міжнародною участю)  
8 жовтня 2019 року

## SCIENTIFIC PUBLICATION

Local and wide-spread propagation electronic publication

## **CIVIL PROTECTION DEVELOPMENT UNDER CURRENT CONDITIONS OF SAFETY**

Proceedings of the 21st All-Ukrainian Scientific and Practical  
Conference (with international participation)  
October 8, 2019