



**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ДЕПАРТАМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

МАТЕРІАЛИ
науково-практичної конференції
СТРАТЕГІЯ РЕФОРМУВАННЯ
ОРГАНІЗАЦІЇ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

ТОМ I

**ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ УКРАЇНИ:
СУЧАСНИЙ СТАН, ЗДОБУТКИ, ПРОБЛЕМИ,
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

16 травня 2018 року

Київ – 2018

ОРГКОМІТЕТ:

ПРУСЬКИЙ Андрій Віталійович	Заступник начальника Інституту (з науково-дослідної роботи), підполковник служби цивільного захисту, голова оргкомітету
ДЕМКІВ Анна Миколаївна	Начальник наукового відділу, підполковник служби цивільного захисту, заступник голови оргкомітету

Члени оргкомітету:

БОНДАРЕНКО Олег Олександрович	Завідувач кафедри організації заходів цивільного захисту
ЮРЧЕНКО Валерій Олександрович	Завідувач кафедри організації управління у надзвичайних ситуаціях
СИДОРЕНКО Володимир Леонідович	Професор кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення
ДОЛГІЙ Микола Леонідович	Завідувач кафедри домедичної підготовки та організації психофізіологічної діяльності
ТЕРЕНТ`ЄВА Анна Валеріївна	Завідувач кафедри державної служби, управління та навчання за міжнародними проєктами
МИХАЙЛОВ Віктор Миколайович	Начальник науково-методичного центру мережі освітніх установ цивільного захисту

Секретаріат організаційного комітету:

КРОПИВНИЦЬКИЙ Роман Станіславович	Заступник начальника наукового відділу, підполковник служби цивільного захисту
ПОТЕРЯЙКО Сергій Петрович	Старший науковий співробітник наукового відділу
БАРИЛО Оксана Григорівна	Старший науковий співробітник наукового відділу
ПЕРЕВЕРЗІН Юрій Павлович	Старший науковий співробітник наукового відділу
ЛИТВИНОВСЬКИЙ Євген Юрійович	Науковий співробітник наукового відділу
НАЗАРЕНКО Марина Миколаївна	Науковий співробітник наукового відділу
ПАВЛЕНКО Віталій Васильович	Науковий співробітник наукового відділу

У Матеріалах Конференції наведено результати наукових досліджень актуальних проблем цивільного захисту, пов'язаних із: запобіганням надзвичайним ситуаціям, забезпеченням техногенної, пожежної та екологічної безпеки, практичними діями органів управління та сил цивільного захисту в умовах надзвичайних ситуацій, організацією заходів цивільного захисту, науковим та методичним забезпеченням підготовки керівних кадрів та фахівців у сфері цивільного захисту, а також підготовкою населення до дій у надзвичайних ситуаціях.

Матеріали Конференції призначені для використання фахівцями, що провадять свою діяльність у сфері цивільного захисту. Також дане видання може бути корисним науковим та науково-педагогічним працівникам, які здійснюють наукові дослідження у сфері цивільного захисту та науково-педагогічну діяльність у вищих навчальних закладах України.

Відповідальність за зміст та достовірність наданих матеріалів несуть автори публікацій.



Шановні колеги!

Надзвичайно приємно вітати вас на такому представницькому форумі!

Зміни, що відбуваються в Україні у зв'язку з децентралізацією влади, передачею окремих повноважень щодо організації заходів цивільного захисту від державних органів до органів місцевого самоврядування, зумовлюють необхідність проведення реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Реалізація Стратегії реформування системи ДСНС має виконуватися на підґрунті результатів наукових досліджень у сфері цивільного захисту.

Ідея Конференції – масштабна за своєю суттю та амбітна у своїх прагненнях: підтримати розвиток наукової та науково-технічної діяльності у сфері цивільного захисту, стимулювати інтерес науковців до теоретичних досліджень та практичного застосування знань у професійній діяльності.

Мета нашої спільної роботи – узагальнення нових прикладних і теоретичних досліджень у сфері цивільного захисту. Ми впевнені, що досить широка проблематика Конференції сприятиме обміну думками та пошуку нових пріоритетних напрямів наукових досліджень, встановленню та розвитку наукового співробітництва між навчальними закладами, науковими установами України.

Варто визнати, що учасники Конференції мають реальну можливість підвищити свій науковий та професійний рівень для самореалізації у теоретичній та практичній площинах, знайти нові знайомства й обмінятися досвідом у проведенні наукових досліджень.

Від імені організаційного комітету Конференції та від себе особисто щиро бажаю вам успіхів і високих наукових звершень!

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

П.Б. Волянський

Стручок В.С., Стручок О.С. Сучасні підходи у забезпеченні техногенної безпеки хімічно небезпечних об'єктів	276
Стрілець В.М., Стецюк Є.І., Іванов Є.В., Белюченко Д.Ю. Розробка науково-методичного апарату обґрунтування нормативів для оцінювання рівня підготовленості особового складу підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту	277
Тарадуда Д.В. Щодо розробки стандартної операційної процедури проведення деконтамінації при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних об'єктах	279
Тищенко В.О., Гур'єв О.В. Проблеми гасіння лісових та торф'яних пожеж	281
Ткаченко Ю.М. Інтерактивний плакат – електронний освітній засіб нового типу	283
Толкунов І.О., Толкунова В.І., Бондаренко О.О. Особливості використання аналітичних методів для організації інженерної розвідки щодо забезпечення евакуації постраждалого населення із зон надзвичайних ситуацій	285
Тригуб В.В. Особливості використання пневматичного рятувального пристрою “куб життя”	287
Уляшкевич В.Р. Можливості вебінарів для застосування в процесі підготовки фахівців у сфері цивільного захисту	290
Ференц Н.О. Дослідження ризику резервуарів для нафтопродуктів	291
Халмурадов Б.Д., Казанець В.І., Павлиш В.Д. Застосування безпілотних літальних апаратів підчас виконання аварійно-рятувальних робіт	293
Хижняк В.В., Шевченко В.Л., Ядченко Д.М. Інформаційно-змістовна модель підвищення кваліфікації фахівців у сфері цивільного захисту: підготовка населення з питань безпеки життєдіяльності	294
Хілько Ю.В. Оцінка параметрів припинення горіння за допомогою метання контейнеру з вогнегасним порошком у осередок пожежі	296
Хміляр О.Ф. Психічне здоров'я військовослужбовців: складові та норми	298
Цанко О.Ю., Цанко Ю.В. Вплив мінеральних наповнювачів покриття на ефективність захисту деревини від дії полум'я магнію	300
Чвалун С.В. Вдосконалення підготовки та впровадження в життя нових форм навчання молоді Сумщини в галузі цивільного захисту та безпеки життєдіяльності	303
Червякова О.В. Вектори розвитку державного устрою України в напрямку євроінтеграції	309
Черкашин А.В., Мишина В.О. Анализ государственного обучения школьников основам пожарной безопасности как элемент гражданской защиты	312
Черкашин А.В., Мишина В.О. Усовершенствование государственного механизма по обучению населения и защите от чрезвычайных ситуаций и предотвращения их возникновению	314
Чернуха А.А., Вачков И.Ю., Фильчук О.Н. Исследование защитного действия масок изолирующих аппаратов различных типов	316
Чернуха А.А., Вачков И.Ю., Фильчук О.Н. Исследование ударопрочности огнезащитного слоя комбинированного огнезащитного покрытия	318

Якщо прийняти припущення, що трудовитрати на подолання можливих перешкод (t_p) будуть однакові, то для оцінки ефективності E_c утримання маршруту можна використовувати залежність

$$E_c = 1 - 0,014n_0 \left[\frac{l_c}{V_{\text{вис}}} \left(1 + \frac{1}{n_0} \right) + 3t_p \right], \quad (2)$$

де n_0 – кількість об'єктів, що відновлюються протягом доби; l_c – протяжність ділянки утримання, км; $V_{\text{вис}}$ – швидкість висування підрозділу, км/год.

Таким чином, за результатами проведеного аналізу існуючих методів по визначенню необхідних сил і засобів на підготовку маршрутів руху аварійно-рятувальних підрозділів та евакуації постраждалого населення доведено, що поряд з використанням існуючих аналітичних методів, кожен з яких має розглянуті вище переваги і недоліки, застосування сучасних геоінформаційних систем і технологій для зменшення часу на отримання достовірної розвідувальної інформації, з урахуванням їх адаптації для потреб розвідувальних і аварійно-рятувальних підрозділів, дасть можливість більш оперативно вирішувати виникаючі завдання у швидко змінюваних умовах надзвичайних ситуацій різного характеру.

Цитована література

1. ГОСТ Р 22.3.03-94 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.10. 2013 р. №841 “Про затвердження Порядку проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”.
3. Samygin S.I. Global challenges of the present and safety of a civilization of the third millennium / S.I. Samygin, A.V. Vereshchagina // European Social Science Journal. 2014. №6. V.2. URL: <http://mii-info.ru/data/documents/EZhSN-2014-6-2>.

Тригуб В.В.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПНЕВМАТИЧНОГО РЯТУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ “КУБ ЖИТТЯ”

Згідно з [1] основним оперативним завданням підрозділів ДСНС України при гасінні пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій (НС) є рятування людей у разі виникнення загрози їх життю.

Проблемою є рятування людей при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах підвищеної поверховості, тому що значна кількість людей гине саме внаслідок падіння з висоти, адже у деяких випадках стрибок людини з висоти – єдина можливість врятувати себе в надзвичайній ситуації. Існують

різні обставини, які привести до цього: невиконання норм та правил організації евакуації, втрата спроможності орієнтуватися в небезпечній ситуації, яка викликана отруєнням продуктами горіння, недостатність засобів рятування в умовах виникнення НС, паніка, руйнування або втрата цілісності елементів конструкції будинку, сильне задимлення, а також дія терористів. Але найбільшу роль в рятуванні людей відіграє час на їх рятування.

Метою роботи є аналіз впливу вітру на застосування рятувального пристрою “куб життя” при рятуванні людей з висоти.

При гасінні пожеж та ліквідації НС додатковим засобом рятування може стати пневматичний рятувальний пристрій – “куб життя” (рис. 1), які почали надходити на озброєння в практичні підрозділи ДСНС України [2, 3]. Переваги цього пристрою обумовлені тим, що підвищується надійність та автономність роботи рятувальної групи. Рятувальний пристрій може бути приведено в дію достатньо швидко (десятки секунд) мінімальною кількістю осіб в робочій стан необмежену кількість разів. При тривалому зберіганні рятувальний пристрій до моменту його використання зберігає свою працездатність. Під час зберігання не потребує необхідності додаткової перевірки працездатності.



Рис. 1. Пневматичний рятувальний пристрій “куб життя”

Принцип дії рятувального пристрою полягає в наступному:

- об’єм рятувального пристрою заповнюється повітрям за допомогою компресора або димососа, який працює на нагнітання;
- при падінні людини відбувається вихід повітря з рятувального пристрою;
- в результаті дії рятувального пристрою падіння людини припиняється.

Однак такий спосіб рятування може представляти небезпеку для людини, яку рятують. Так, внаслідок дії вітру людина може не попасти на рятувальний пристрій або значно відхилитися від передбаченої точки падіння, так як розміри такого пристрою складають 3100x3100 мм [3]. Тому в роботі [4] вирішена задача впливу вітру на точку приземлення людини на рятувальний пристрій “куб життя”.

На рис. 2 [4] приведена залежність координати приземлення у від швидкості вітру V_v та висоти знаходження потерпілого h . З представленого графіка видно, що якщо швидкість вітру складає 15 м/с та потерпілий масою 70 кг падає з висоти 15 м (максимальна висота застосування пристрою згідно

тактико-технічної характеристики – 16 м [3]), то його зміщення внаслідок дії вітру відносно передбачуваної точки падіння складе 1,5 метри. Це відхилення істотно і його слід враховувати при проведенні рятувальних робіт.

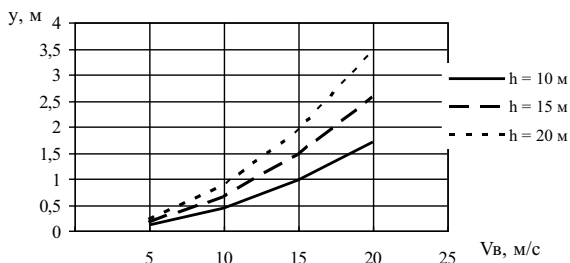


Рис. 2. Залежність зміщення координати точки приземлення потерпілого у від швидкості вітру V_v та висоти знаходження потерпілого h ($k_0=0,3$ кг/м; $m=70$ кг)

Таким чином, при використанні пневматичного рятувального пристрою “куб життя” необхідно враховувати швидкість вітру та при швидкості вітру 15 м/с та більше по можливості їх не застосовувати, а використовувати інші можливості рятування людей [4].

Цитована література

1. Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту / затверджений наказом МНС України від 13.03.2012 р. № 575. – К., 2012. – 152 с.
2. У львовських МЧСників появился спасательный “Куб жизни” – Режим доступу: <https://ru.tsn.ua/ukrayina/u-lvovskih-mchsnikov-poyavilsya-spasatelnyy-kub-zhizni.html>.
3. Куб жизни: цена, описания, условия поставки – ПОСТ-01 – Режим доступу: <http://www.post-01.com.ua/catalog/pozharnoe-i-avarijno-spasatelnoe-oborudovanie/pnevmooborudovanie-bystrogo-razvertyvaniya/kub-zhizni/kub-zhizni.html>.
4. Trigub V.V. Using the pneumatic rescue equipment “lifecube” / Trigub V.V., Khilko Yu.V.// Проблеми надзвичайних ситуацій. – Х.: НУЦЗУ, 2017. – Вип. 26. – С. 170-174. – Режим доступу: <http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/6144>.

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ
науково-практичної конференції

**СТРАТЕГІЯ РЕФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

ТОМ I

**ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ УКРАЇНИ:
СУЧАСНИЙ СТАН, ЗДОБУТКИ,
ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Друкується в авторській редакції

Відповідальний за випуск С.П. Потеряйко
Комп'ютерна верстка О.Г. Барило

Стратегія реформування організації цивільного захисту. Том. 1. Цивільний захист України: сучасний стан, здобутки, проблеми, перспективи розвитку: Матеріали науково-практичної конференції. – Київ: ІДУЦЗ, 2018. – 345 с.

Підписано до друку 06.04.2018 р. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Тип Times. Друк – офсет
Ум. – друк. арк. Обл. – вид. арк.
Тираж 70 прим.

Друк: ТОВ „Інтердрук”
03680, Україна, м. Київ, вул. Пшенична, 2
тел.: (067) 249-31-97