



**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`СВА
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.

Кравців С.Я. Використання статистичного методу для інтегрального пожежного ризику	139
Красницька О.В. Ораторське мистецтво в діяльності викладача вищого навчального закладу	141
Красюк С.В., Нетребенко А.Ю. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях в умовах інформатизації суспільства	143
Кропивницький В.С. Актуальні проблеми забезпечення пожежної безпеки в побуті	145
Кулаков О.В. Особливості категорювання за вибухопожежною та пожежною небезпекою зовнішніх кабельних споруд	147
Кусій М.І. Карабин О.О. Використання інноваційних технологій при підготовці фахівців цивільного захисту	149
Куций О.А. Психологія переживання часу як можливий фактор визначення придатності індивіда до управління	151
Кучеренко С.М., Кучеренко Н.С. Особливості дослідження проблеми підготовки фахівців у сфері цивільного захисту	153
Кірпічніков В.Ю. Навчання населення та освітні інформаційні технології	155
Литвинова Н.М. Рекомендації на основі закордонного досвіду	157
Литвиновський Є.Ю. Ретроспектива створення національного проекту освіти з безпеки	159
Мазуренко В.І., Карпенко В.Ф. Деякі проблеми навчання населення у сфері цивільного захисту	161
Макаренко А.М., Дрозденко Н.В., Стрюк М.П., Долгий М.Л. До питання навчання з домедичної допомоги	164
Максимов А.В., Хорошев Р.О., Скомаровський Г.В. Аналіз проведення аварійно-спасательних работ газодимозащитниками на висоті	166
Маркіна Л.М., Крива М.С. Дослідження стійкості експериментальної установки ЕУ ВЦП-14 при надзвичайних ситуаціях	170
Маркіна Л.М., Савіна О.Ю. Необхідність забезпечення Миколаївського регіону фахівцями з цивільної безпеки	172
Мелешенко Р.Г., Баглюк Е.Ю., Борзенков Д.А. Технические возможности пожарного самолета АН-32П по тушению ландшафтных пожаров	174
Мельник Р.П., Мельник О.Г. Дослідження шляхів підвищення надійності систем пожежної сигналізації	175
Миронець С.М. Формування психологічної готовності рятувальників до діяльності в екстремальних умовах	177
Михайлов В.М. Адаптивне управління системою цивільного захисту в умовах гібридного протистояння	179
Михайлова Н.Ю. Особливості конфліктів у навчально-виховному процесі курсантів ВНЗ ДСНС	184
Моренюк Р.Я., Хром'як У.В. Проблеми вирубки лісів карпат в Україні	186
Мосов С.П., Чубіна Т.Д. Напрями вдосконалення державного управління сферою пожежної безпеки як важливої складової національної безпеки України	187
Муконін Ю.В. Інноваційні технології в освітньому просторі підготовки фахівців у сфері цивільного захисту	189

забезпечення пожежної безпеки; гасіння пожеж та проведення пов'язаних з ними першочергових аварійно-рятувальних робіт; облік пожеж та їх наслідків [2].

Запобігання виникненню пожежі через вказані причини найдоцільніше шляхом підвищення якості проведення пропаганди серед населення. Крім того, доцільно видавати дозволи на проведення та продовження основних будівельних робіт тільки після виконання всього комплексу протипожежних заходів, забезпечення функціонування зовнішнього протипожежного водопроводу, наявності первинних засобів пожежогасіння, пристрої побутового містечка згідно плану.

Цитована література

1. Пасинчук К.М. Місце та роль державного управління у системі забезпечення пожежної безпеки [Текст] / К.М. Пасинчук, Т.О. Щерба // Пожежна безпека: теорія і практика: [зб. наук. пр.]. Академія пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля, 2010. № 6. – С. 119-124. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Pbtp/texts/2010_6/Text/3.20.pdf.

2. Доманський В.А. Державне управління пожежною безпекою України (організаційно-правовий аналіз за матеріалами діяльності Державного департаменту пожежної безпеки): дис. канд. юрид. наук: 12.00.07 / В.А. Доманський. – Х., 2004. – 201 с.

Кулаков О.В.

ОСОБЛИВОСТІ КАТЕГОРУВАННЯ ЗА ВИБУХОПОЖЕЖНОЮ ТА ПОЖЕЖНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ ЗОВНІШНІХ КАБЕЛЬНИХ СПОРУД

Якщо всі пожежі прийняти за 100 %, то пожежі, що сталися за причиною “Порушення правил пожежної безпеки при влаштуванні та експлуатації електроустановок”, становлять щорічно 15-20 % від їх загальної кількості [1]. Серед електротехнічних виробів за пожежною небезпекою перше місце займають кабельні виробы (КВ) – до 60 % пожеж, 20 % загиблих і 70 % прямих матеріальних збитків від пожеж, що сталися через порушення правил пожежної безпеки при влаштуванні та експлуатації електроустановок. Тому проблема забезпечення належного рівня пожежної безпеки КВ є актуальною.

КВ входять до складу кабельних ліній, які можуть прокладатись в землі, воді та повітрі [2]. Для прокладання кабельних ліній застосовують кабельні споруди. Кабельні споруди за способом прокладання КВ можна розділити на такі, що розташовано у приміщеннях, та зовнішні. Зовнішніми кабельними спорудами слід вважати кабельні естакади та галереї. Кабельна естакада – надземна чи наземна відкрита горизонтальна або нахилена протяжна кабельна споруда. Кабельна галерея – надземна чи наземна закрита повністю або частково горизонтальна або нахилена протяжна прохідна кабельна споруда.

Для встановлення нормативних вимог щодо забезпечення вибухопожежної та пожежної безпеки приміщень, будинків та зовнішніх

установок визначають їх категорію згідно з [2].

Кабельні естакади та галереї з точки зору пожежної небезпеки характеризуються наявністю твердих горючих матеріалів (пластмасова ізоляція та оболонка КВ) та горючих рідин (оливонаповнені КВ з паперовою ізоляцією), тому можуть бути віднесені або до пожежонебезпечної категорії В₃ (якщо інтенсивність теплового випромінювання від вогнища пожежі на відстані 30 м від зовнішньої установки перевищує 4 кВт·м⁻²) або до знижено пожежонебезпечної категорії Д₃ (якщо відповідна інтенсивність теплового випромінювання не перевищує 4 кВт·м⁻²).

Для прикладу визначимо умову, за якою кабельну естакаду (галерею), в якій застосовуються КВ з пластмасовою ізоляцією та оболонкою, відноситься до зовнішньої установки категорії В₃.

Інтенсивність теплового випромінювання q при горінні пластмасових ізоляційних матеріалів КВ визначається середньповерхневою густиною теплового випромінювання полум'я E_f , питомою масовою швидкістю вигорання матеріалу M_v , площею пожежі F та температурою навколишнього середовища t_n . Значення E_f та M_v приймаються на основі наявних експериментальних даних. Для твердих горючих кабельних матеріалів допускається приймати $E_f = 40 \text{ кВт} \cdot \text{м}^{-2}$ та $M_v = 0,04 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$. Тому, за нормальних умов (при $t_n = 20^\circ \text{C}$) величина q буде визначатися площею пожежі F . Таким чином, необхідно розв'язати задачу: при якій площі пожежі інтенсивність теплового випромінювання q буде перебільшувати 4 кВт·м⁻² на відстані $r = 30 \text{ м}$ від зовнішньої установки.

Проведений за формулами [3] розрахунок показав, що умова виконується при площі пожежі $F > 199,6 \text{ м}^2$.

Площа пожежі розраховується залежно від лінійної швидкості розповсюдження полум'я $V_{\text{л}}$ та часу вільного розвитку пожежі $\tau_{\text{віль}}$ [4]. Для кабельних споруд лінійна швидкість розповсюдження полум'я $V_{\text{л}} = 0,8 \div 1,1 \text{ м/хв}$. У перші 10 хвилин після початку пожежі лінійну швидкість розповсюдження полум'я необхідно приймати половиною від табличного значення. Площа пожежі прямокутної форми розраховується за формулою: $F = n \cdot a \cdot 0,5 \cdot V_{\text{л}} \cdot \tau_{\text{віль}}$, де n – кількість напрямків розповсюдження пожежі, a – ширина споруди. При $\tau_{\text{віль}} > 10 \text{ хв}$. площа пожежі прямокутної форми розраховується за формулою: $F = n \cdot a \cdot (5 \cdot V_{\text{л}} + V_{\text{л}} \cdot (\tau_{\text{віль}} - 10))$.

Проведений розрахунок показав, що, наприклад, при ширині кабельної естакади (галереї) $a = 2,0 \text{ м}$ та середньої від табличного значення лінійної швидкості розповсюдження полум'я $V_{\text{л}} = 0,95 \text{ м/хв.}$, кабельну споруду слід віднести до зовнішньої установки категорії В₃ при часі вільного розвитку пожежі $\tau_{\text{віль}} > 57,5 \text{ хв.}$ (занадто велике значення). При меншому часі вільного розвитку пожежі кабельну естакаду (галерею) слід віднести до зовнішньої установки категорії Д₃.

Таким чином, для визначення категорії за вибухопожежною та пожежною небезпекю зовнішньої кабельної споруди необхідно розраховувати

інтенсивність теплового випромінювання при горінні ізоляційних матеріалів КВ. Категорія з зовнішньої кабельної споруди залежить, в основному, від площі пожежі, яка, зокрема, визначається лінійною швидкістю розповсюдження полум'я та часом вільного розвитку пожежі.

Цитована література

1. Статистика пожеж // Офіційний веб-портал Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту. Режим доступу: <http://undicz.mns.gov.ua/content/statistics.html>.

2. Правила улаштування електроустановок. П'яте видання, перероблене й доповнене. – Харків: Видавництво “Форт”, 2014. – 800 с.

3. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою: ДСТУ Б В.1.1-36:2016. – [Чинний від 2017-01-01]. – Київ: Мінрегіон України, 2016. – 34 с. – (Національний стандарт України).

4. Довідник керівника гасіння пожежі / За загальною редакцією В.С. Кропивницького. Київ: Літера-Друк, 2016. – 317 с.

Кусій М.І., Карабин О.О.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Навчання фахівців сфери цивільного захисту це цілеспрямований процес, який повинен орієнтуватися на підготовку висококваліфікованих кадрів, що відповідають високим вимогам професійної діяльності за рівнем професійної компетентності і психологічних якостей особистості. Навчаючись у вищому навчальному закладі майбутній фахівець сфери цивільного захисту повинен оволодіти загальними і спеціальними знаннями, навичками та вміннями дій у надзвичайних ситуаціях, а також сформувати необхідні особистісні морально-психічні, психологічні та ділові якості, що забезпечать йому в майбутньому виконання накреслених завдань, особисту безпеку та можливість виживання в екстремальних умовах [1, с.10].

Суттєву роль у формуванні особистісних та професійних якостей майбутнього фахівця служби цивільного захисту відіграє освітній процес, в якому, на нашу думку повинні поєднуватися традиційні методики навчання та інноваційні технології, що синтезують в освіті сучасні педагогічні інновації і комп'ютерні технології.

З метою якісної підготовки фахівців особливої уваги потребує розгляд, розроблення та впровадження в навчальний процес електронних матеріалів, які створені у вигляді динамічних анімацій, моделей, їхнє узгодження з традиційними технологіями та методами навчання, здійснення інтерактивного навчання. Одним із ефективних видів інноваційних технологій навчання є впровадження віртуального навчального середовища “Віртуальний університет”.