Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Матеріали XVII Міжнародної
науково-практичної конференції

«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

2 жовтня 2026 року

Черкаси
2026

УДК 614.8; 614.84; 614.83; 623.26; 504.05; 504.06; 351.861; 623.45

Рекомендовано до друку вченою радою
навчально-наукового інституту
Національного університету цивільного захисту України
(протокол № 1 від 21 вересня 2026 року)

Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій : матеріали XVII міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси : НУЦЗ України, 2026. – 370 с.

Матеріали опубліковано українською та англійською мовами.

Збірник містить матеріали доповідей учасників XVII міжнародної науково-практичної конференції на базі Національного університету цивільного захисту України.

У матеріалах висвітлено актуальні питання реагування на пожежі та надзвичайні ситуації, організації аварійно-рятувальних робіт в умовах воєнного стану, розвитку пожежної та аварійно-рятувальної техніки, застосування безпілотних систем і робототехніки, радіаційного, хімічного та мінного захисту. Розглянуто сучасні підходи до професійної підготовки та психологічного забезпечення рятувальників, управління у сфері цивільного захисту, а також підвищення рівня пожежної безпеки.

Матеріали призначені для практичних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічного складу, ад'юнктів, слухачів, здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти України та інших країн світу.

© НУЦЗ України, 2026

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:
Ігор ТОЛОК, кандидат педагогічних наук, доцент, ректор Національного університету цивільного захисту України, лауреат Державної премії України в галузі освіти, Заслужений працівник освіти України.

Заступник голови:
Євгеній РИБКА, доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України.

Члени оргкомітету:
Олександр КОЛЄНОВ, кандидат наук з державного управління, доцент, начальник навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України;
Станіслав ВИНОГРАДОВ, кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України;
Дмитро ДУБІНІН, кандидат технічних наук, доцент, т. в. о. начальника кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України;
Артем МАЙБОРОДА, кандидат педагогічних наук, доцент, начальник кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України;
Артем БИЧЕНКО, кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри безпілотних систем та робототехніки навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України;
Віктор ПОКАЛЮК, доктор педагогічних наук, доцент, начальник кафедри пожежної та рятувальної підготовки навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України;
Микола ФОМИЧ, кандидат психологічних наук, доцент, начальник кафедри психології діяльності в особливих умовах навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України;
Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ, кандидат технічних наук, доцент, начальник управління пожежно-технічного, спеціально-технічного та матеріального забезпечення Департаменту ресурсного забезпечення апарату Державної служби України з надзвичайних ситуацій;
Максим НОСЕНКО, начальник управління реагування на НС Головного управління ДСНС України у Кіровоградській області;

Олександр КОВАЛЬОВ, кандидат технічних наук, доцент, начальник відділу безпілотних систем та робототехніки ЦЗД Головного управління ДСНС України у Харківській області;
Ricardo WEEWER, PhD, Professor of Fire Service Science, The Netherlands Academy for Crisis Management and Fire Service (Kingdom of the Netherlands);
Andrejs KOTOVS, Lecturer of the Firefighting and Rescue Work Department at the Fire Safety and Civil Protection College (Republic of Latvia);
Urim VEJSELI, PhD, Head of Department for International Cooperation, Crisis Management Center (Republic of North Macedonia);
Colonel Denis GIORDAN, Radiological and Nuclear Technical Advisor French Fire officers' national academy, E.N.S.O.S.P. and Savoie and Upper Rhine fire and rescue services (French Republic);
Frank Daniel BRUBAKKEN, CEO and Product Manager, Bridgehill (Kingdom of Norway);
Maria RAYKOVA, PhD, Technical University of Gabrovo (Republic of Bulgaria);
Besnik EMINI, State Counsellor for Policy and Planning, Ministry of Defence of the Republic of North Macedonia (Republic of North Macedonia).

Відповідальний секретар конференції:
Костянтин ОСТАПОВ, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт навчально-наукового інституту оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України.

Шановні учасники конференції!

Національний університет цивільного захисту України вітає учасників XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій».

Сьогодення ставить перед оперативно-рятувальною службою цивільного захисту безпрецедентні виклики. Роки незламного опору українського народу військовій агресії докорінно змінили специфіку роботи пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС. Сьогодні рятувальники виконують завдання в надскладних умовах, під постійною загрозою повторних ворожих обстрілів та демонструють високий професіоналізм та мужність. Збільшення масштабних та складних пожеж вимагає оперативного впровадження новітніх наукових рішень безпосередньо в практичну діяльність підрозділів ДСНС.

Значна зацікавленість наукової спільноти до проблематики конференції підтверджує актуальність та критичну важливість питань, винесених на обговорення. Конференція є універсальною платформою для конструктивного діалогу практичних працівників, науковців та дослідників з України, Данії, Франції, Нідерландів, Німеччини, Болгарії, Грузії та сприяє висвітленню інноваційних підходів до реагування на надзвичайні ситуації і посиленню синергії науки та практики.

Впевнений, що поєднання науки і практики сприятиме потужній синергії у підвищенні ефективності гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Бажаю всім учасникам конференції плідної роботи, міцного здоров’я, натхнення, нових наукових звершень та професійних успіхів!

Слава Україні! Разом до Перемоги!

Ректор Ігор ТОЛОК

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI.
2. Наказ ДСНС від 23.06.2025 № 705 «Основні обов'язки уповноважених посадових осіб територіальних органів ДСНС, закріплених за територіальними громадами».
3. Маладика Л. В., Ліпецька М. О., Богурський Ю. В. Аналіз проєктних загроз об'єктам критичної інфраструктури під час воєнного стану // Problems of Emergency Situations (PES): Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси: НУЦЗ України, 21 травня 2026. С. – 90-91.
4. Маладика Л. В. Інноваційні методи підготовки майбутніх фахівців пожежної безпеки на сучасному етапі // Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: ЧІПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. – С. 230-231.

УДК 378.147:614.841.3

СЦЕНАРНИЙ МЕТОД ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДО ПОЖЕЖНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО АНАЛІЗУ ПІДЗЕМНИХ ПАРКІНГІВ

Ірина МЕЛЬНИК
Національний університет цивільного захисту України

Під час викладання навчальної дисципліни «Пожежна профілактика в населених пунктах» важливо не лише опрацювати нормативні вимоги, а й навчити здобувачів застосовувати їх за змінних умов на об'єкті. Навчання на основі сценаріїв наближує практичні заняття до реальної професійної діяльності [1]. У запропонованому сценарному методі вихідні дані послідовно уточнюють, а прийняте рішення перевіряють і, за потреби, коригують. Підземний паркінг є доцільним об'єктом для такої роботи, оскільки його пожежна безпека залежить від узгодженості об'ємно-планувальних рішень, роботи систем протипожежного захисту й електроживлення та організації евакуації. В умовах воєнного стану й повоєнної відбудови до навчальних завдань доцільно включати перебої електроживлення, часткові відмови обладнання та обмеження доступності окремих шляхів евакуації.

Інформаційною основою запропонованого методу є опубліковані результати комп'ютерного моделювання імпульсної системи димовидалення підземного паркінгу житлового комплексу [2]. За часовими зрізами моделювання можна простежити напрями поширення продуктів горіння, утворення зон накопичення диму та погіршення умов на шляхах евакуації. У навчальному процесі ці матеріали можуть бути покладені в основу комплексу сценарних завдань, у яких здобувачі зіставляють динаміку задимлення з планом об'єкта, станом інженерних систем і вимогами нормативних документів.

Мета роботи – обґрунтувати послідовність застосування сценарного методу підготовки здобувачів освіти до пожежно-профілактичного аналізу підземних паркінгів та визначити склад навчальних матеріалів і критерії оцінювання результатів.

Науково-методична новизна роботи полягає в розробленні навчально-аналітичної матриці «часовий зріз задимлення – стан систем протипожежного захисту – доступність шляхів евакуації – профілактичне рішення» та послідовності її застосування. Матриця забезпечує перехід від формальної перевірки відповідності нормативним вимогам до комплексного оцінювання виявлених невідповідностей і критичних вразливостей об'єкта, їхніх наслідків, пріоритетності їх усунення та обґрунтування пожежно-профілактичних заходів. Здобувач має виявити

невідповідність або вразливість, пояснити її вплив на пожежну обстановку й безпеку евакуації та запропонувати технічно обґрунтоване рішення. Послідовність реалізації методу подано на рис. 1.



Рис. 1 – Структурно-логічна схема реалізації сценарного методу підготовки

Реалізацію методу запропоновано здійснювати у шість етапів. На першому етапі систематизують вихідні відомості: планувальну структуру паркінгу, розміщення евакуаційних виходів, вентиляторів і шахт димовидалення, склад систем пожежної автоматики та наявність резервного електроживлення. На другому етапі з результатів моделювання відбирають контрольні часові зрізи, за якими визначають межі задимлених зон, напрями поширення диму, ділянки з погіршенням видимості та стан шляхів евакуації.

На третьому етапі викладач формує навчально-аналітичну матрицю, задаючи часовий зріз, стан систем протипожежного захисту та доступність маршрутів. Здобувачі визначають застосовні нормативні вимоги, перевіряють відповідність об’єкта цим вимогам, оцінюють наслідки виявлених невідповідностей і вразливостей та обґрунтовують пожежно-профілактичні заходи. Така побудова завдання не дає змоги обмежитися формальним переліком порушень, оскільки висновок має ґрунтуватися на конкретному сценарії розвитку пожежної обстановки.

На четвертому етапі формують сценарії трьох рівнів складності. Базовий сценарій передбачає штатну роботу систем і доступність усіх виходів. В ускладненому сценарії змінюють одну умову, наприклад передбачають затримку запуску димовидалення, відмову одного вентилятора або блокування виходу. Комбінований сценарій поєднує перебій електроживлення, часткову відмову обладнання та погіршення умов на одному з маршрутів. Для кожного варіанта здобувачі визначають небезпечні ділянки, виявляють невідповідності нормативним вимогам та критичні вразливості, оцінюють їхній вплив на безпеку людей і пропонують технічні, організаційні або режимні заходи.

П’ятий етап охоплює індивідуальний аналіз і обговорення в малих групах. Після представлення результатів викладач додає новий часовий зріз або змінює стан системи. Здобувачі переглядають висновок, пояснюють причини його коригування та, за потреби, змінюють пріоритетність заходів. Такий прийом дає змогу перевірити здатність застосовувати послідовність аналізу за нових умов, а не лише відтворювати готовий висновок.

На шостому етапі роботу оцінюють за повнотою виявлення небезпечних ділянок, коректністю застосування нормативних вимог, обґрунтованістю причинно-наслідкових зв’язків, реалістичністю запропонованих заходів і правильністю визначення їхньої пріоритетності. Окремо враховують здатність коригувати рішення після зміни вихідних даних.

Для заняття необхідні план об’єкта, карти або часові зрізи задимлення, картки стану систем протипожежного захисту, описи сценаріїв, форма фіксації невідповідностей і вразливостей та критерії оцінювання. Комплект можна застосовувати під час практичних занять, самостійної роботи й модульного контролю. Наприклад, після аналізу штатного режиму здобувачам повідомляють про відмову системи резервного електроживлення та недоступність одного з виходів; після цього вони повторно оцінюють доступність маршрутів, визначають можливий варіант евакуації й уточнюють перелік першочергових заходів.

Отже, запропонований сценарний метод поєднує інженерне моделювання, перевірку нормативних вимог і прийняття пожежно-профілактичних рішень. Він дає змогу оцінювати здатність здобувачів виявляти невідповідності й вразливості, обґрунтовувати заходи та коригувати рішення. Урахування перебоїв електроживлення, відмов обладнання й обмеження доступності шляхів евакуації сприяє підготовці здобувачів до професійної діяльності в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови.

ЛІТЕРАТУРА

1. Errington E. P. Mission Possible: Using Near-World Scenarios to Prepare Graduates for the Professions. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education. 2011. Vol. 23, no. 1. P. 84–91.

2. Рашкевич Н. В., Отрош Ю. А., Ломакін В. В., Мельник І. В. Моделювання системи димовидалення підземного паркінгу житлового комплексу. Комунальне господарство міст. Серія: Інформаційні технології та інженерія. 2026. Т. 1, № 196. С. 264–276. DOI: https://doi.org/10.33042/3083-6727-2026-1-196-264-276.

УДК 614.841.415

ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ З ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РОЗМІЩЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ КОЛОНИ У МАЛОГАБАРИТНІЙ ВОГНЕВІЙ ПЕЧІ

Олександр НУЯНЗІН, д-р техн. наук, професор
Ярослав ПОДОЛЯНЕЦЬ
Вадим ЯНІШЕВСЬКИЙ
Національний університет цивільного захисту України

Метою дослідження є встановлення закономірності впливу параметрів розміщення залізобетонної колони у малогабаритній вогневій печі на рівномірність нагрівання її поверхні шляхом проведення обчислювального експерименту та отримання емпіричної залежності дисперсії температур від кута повороту колони й відстані до пальників.

Для встановлення впливу параметрів розміщення залізобетонної колони у малогабаритній вогневій печі на рівномірність нагрівання її поверхні було проведено повний двофакторний обчислювальний експеримент.

Як незалежні фактори прийнято:

кут повороту колони відносно повздовжньої осі α, град;

відстань від центру колони до пальника b, м.

Вибір зазначених факторів обумовлений тим, що саме вони найбільш суттєво впливають на конфігурацію теплових потоків у камері печі та характер взаємодії полум’я з поверхнею конструкції.

Температурний режим у всіх розрахунках залишався однаковим та відповідав стандартному температурному режиму пожежі відповідно до ДСТУ EN 1363-1:2023 [1].

Зміст

Секція 1. Реагування на пожежі, надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків в умовах воєнного стану

Олексій АЛЄКСЄЄВ, Олександр ПОЛІВАНОВ
Особливості гасіння пожеж на об'єктах критичної інфраструктури в умовах воєнного стану..... 6
Людмила АНДРЄЄВА
Оцінювання ефективності систем протипожежного водопостачання як чинника підвищення результативності гасіння пожеж на об'єктах із масовим перебуванням людей..... 7
Ярослав БАЛЛО, Вадим НІЖНИК, Георгій ТРУНЦЕВ, Анна БОРИСОВА
Проблемні питання забезпечення пожежної безпеки природних екосистем зони відчуження в умовах воєнного стану..... 9
Дмитро БЕЛЮЧЕНКО, Роман ЩЕРБИНА
Особливості проведення рятувальних робіт під час ліквідації наслідків руйнування будівель і споруд в умовах воєнного стану..... 12
Dmytro BELIUCHENKO, Roman SHCHERBINA
Features of the application of belt stations during emergency and rescue work 13
Анатолій БЄЛІКОВ, Владислав РУДЕНКО, Юрій СЕНЧИХІН
Удосконалення комплексу тестувань на ударну міцність забрала пожежних касок (шоломів)..... 15
Сергій БИЧЕНКО
Динаміка цивільних втрат в Україні в умовах інтенсифікації бойових дій 2026 року..... 17
Сергій БОРОВИК, Микола ЗМАГА
Одинарна широка скатка рукава, як спосіб підвищення оперативності прокладання рукавних ліній 19
Сергій ВАВРЕНЮК
Управлінські рішення комісії техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій під час реагування на надзвичайну ситуацію 21
Сергій ВЕДУЛА, Наталія КАЛАШНИК, Валерія МЕЛЬНИК
Роль громадян у гасінні пожеж та ліквідації їх наслідків в умовах воєнного стану 23
Ярема ВЕЛИКИЙ, Мар'яна БЕЗЗУБКА
Удосконалення алгоритму прийняття оперативних рішень керівником гасіння пожежі під час повторної загрози обстрілу 24
Ricardo WEEWER, Lieuwe de WITTE
Application of offensive exterior attack techniques in ventilation-controlled structure fires..... 26
Вадим ВЕРЖАК
Перспективи використання компресійної піни модифікованого складу під час реагування на надзвичайні ситуації техногенного характеру 29
Олександр ГАВРИЛКО, Юрій ДЕНДАРЕНКО, Юрій СЕНЧИХІН
Обґрунтування необхідного захисного комплекту для ведення пожежно-рятувальних робіт 30
Ihor HAIDUK, Kostiantyn OSTAPOV
Problems of conducting rescue operations during the collapse of buildings in ukraine under martial law 32

Ганна ПРОНЮК, Тетяна СТИЦЕНКО
Модель оцінювання ризику розвитку пожежі для підтримки прийняття рішень при ліквідації пожеж 260
Ніна РАШКЕВИЧ
Інформаційно-аналітична система оцінювання техногенно-екологічних ризиків на територіях, забруднених унаслідок бойових дій 262
Олександр РАШКЕВИЧ
Інтеграція безпілотних і геоінформаційних технологій для оперативного оцінювання стану територій, що зазнали воєнного впливу 264
Сергій РУДАКОВ, Ростислав ЧЕРЕПАХА
Модернізація алгоритмічних методів підвищення ефективності спостереження за пожежною ситуацією 266
Олександр СОЛОВЙОВ, Валерій СТРІЛЕЦЬ, Віктор СТРІЛЕЦЬ
Експертний порівняльний аналіз дистанційно керованих підводних апаратів (ROV) під час обстеження акваторій, забруднених вибухонебезпечними предметами..... 268
Віталій ТОМЕНКО, Олександр СІПКО, Марина ТОМЕНКО
Інтеграція БПЛА-ХІМ зі спеціальною технікою ДСНС України під час хімічної розвідки 270
Марія ЧАЛАПЧІЙ, Дмитро КРИШТАЛЬ
Застосування безпілотних літальних апаратів для первинного оцінювання технічного стану будівель після ракетних ударів 272
Едуард ЩОЛОКОВ
Інформаційно-аналітичне забезпечення моделювання евакуації дітей із закладів дошкільної освіти 274

Секція 4. Методи та засоби професійної підготовки як елементи системи забезпечення техногенної та пожежної безпеки в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови

Володимир АРХИПЕНКО, Дарія ШАРІПОВА, Кирило ПАСИНЧУК, Олександр ІВАНЕНКО, Іван КОМАНОВ
Фізична підготовка рятувальників як основа ефективності дій в екстремальних умовах..... 277
Володимир АРХИПЕНКО, Віталій КОСТЕНКО, Кирило ПАСИНЧУК, Євген КУРТЬОСОВ, Станіслав ПІПАШ
Проблема недостатнього рівня фізичної підготовленості майбутніх рятувальників у системі професійної освіти закладів цивільного захисту: український та європейський контекст 278
Дмитро БЕЛЮЧЕНКО, Роман ЩЕРБИНА, Артем ВАСЕЧКО
Професійна підготовка рятувальників до виконання висотно-рятувальних робіт в умовах підвищеного ризику 280
Stanislav VYNOHRADOV, Urim VEJSELI
Interoperable incident command system for cross-border emergency response..... 281
Ярема ВЕЛИКИЙ, Мар'яна БЕЗЗУБКА
Удосконалення професійної підготовки пожежно-рятувальних підрозділів до дій в умовах воєнного стану..... 282
Вікторія ДАГІЛЬ, Ганна КУЧЕР
Особливості технічного обстеження будівель після вибуху..... 284
Вікторія ДАГІЛЬ
Порівняльний аналіз розрахункових параметрів вибухового навантаження на будівлі після вибуху..... 286

Максим ДЕМЕНТ
Сучасні методи професійної підготовки фахівців цивільного захисту в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови 287
Володимир ЖОГЛО
Моделювання умов аварійно-рятувальних робіт як метод професійної підготовки рятувальників в умовах воєнного стану 290
Наталія КАЛАШНИК, Сергій ВЕДУЛА, Станіслав ЩІПЕЦЬ
Проблемні питання фізичної підготовки майбутніх рятувальників в умовах воєнного стану 292
Олександр КАРПЕНКО
Удосконалення професійної підготовки рятувальників ДСНС України в умовах воєнного стану та після воєнної відбудови 295
Андрій КЛІМОВ, Олексій КОЛПАК
Впровадження принципів інклюзивності та безбар'єрності у ДСНС України 298
Лариса МАЛАДИКА
Сучасні методики підготовки майбутніх офіцерів-рятувальників громад до дій за призначенням в умовах воєнного стану 299
Ірина МЕЛЬНИК
Сценарний метод підготовки майбутніх фахівців до пожежно-профілактичного аналізу підземних паркінгів 301
Олександр НУЯНЗІН, Ярослав ПОДОЛЯНЕЦЬ, Вадим ЯНІШЕВСЬКИЙ
Обчислювальний експеримент з визначення параметрів розміщення залізобетонної колони у малогабаритній вогневій печі 303
Микола ПЕЛИПЕНКО
Вплив професійної підготовки курсантів під час навчання в закладах вищої освіти на стан їхнього здоров'я 305
Олена ПЕТУХОВА, Катерина ТРИПОЛЬСЬКА
Вивчення дисципліни «протипожежне водопостачання» в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови 307
Марія ПОЗДНЯКОВА, Арсен ІПІЄВ, Наталія КАЛАШНИК
Професійна та фізична підготовка фахівців цивільного захисту в умовах воєнного стану та повоєнної відбудови 309
Віталій СЕРБИН
Основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності з питань пожежної та техногенної безпеки в умовах правового режиму воєнного стану 311
Олександр СІПКО, Віталій ТОМЕНКО
Удосконалення методики професійної підготовки фахівців щодо визначення фактичної водовіддачі внутрішнього протипожежного водопроводу в умовах воєнного стану 312
Олександр СОШИНСЬКИЙ, Анна КАБАЦЬКА
СТАТИСТИКА АТАК РАКЕТАМИ «ІСКАНДЕР» ПО ЗАБУДОВІ м. ЧЕРНІГОВ 314
Олександр СОШИНСЬКИЙ, Богдан ТИЩЕНКО
Статистика атак ракетами «Іскандер» по забудові м. Сум 316
Дмитро ФЕДОРЕНКО, Євген ГОПАК
Підходи до модернізації системи підготовки кваліфікованих робітників для професійної діяльності в оперативно-рятувальній службі цивільного захисту україни 318
Олександр ЧЕРНЕНКО, Кирило ПАСИНЧУК
Навчальна діяльність та обсяг самостійної роботи здобувачів освіти у процесі їх фахової підготовки 320

Наукове видання

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції

2 жовтня 2026 року

Редактор – ОСТАПОВ Костянтин Михайлович

За зміст вміщених у збірнику матеріалів персональну відповідальність несуть автори.

Підписано до друку 21.09.2026. Формат 60×84 1/8.
Обл.-вид. арк. 27,16. Ум. друк. арк. 52,08.

Віддруковано

Підприємство "НАІР"
76014 м. Івано-Франківськ, вул. Височана, 18
Тел.: (050) 433 67 93

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів видавничої продукції № 4191 від 12.11.2011 р.