

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»**

Черкаси – 2026

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

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Черкаси: НУЦЗ України, 2026. 611 с. Матеріали опубліковано українською та англійською мовами.

Збірник містить матеріали доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України. Розглянуто аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

У публікаціях висвітлено широкий спектр актуальних питань, що стосуються сучасних стратегій профілактики надзвичайних ситуацій, інноваційних методів гасіння пожеж та оптимізації управління оперативно-рятувальними підрозділами. Значну увагу приділено розробленню та впровадженню безпілотних систем, робототехніки, автоматичних систем безпеки, а також питанням радіаційного, хімічного захисту та протимінної діяльності. Автори аналізують екологічні аспекти техногенної безпеки, психологічні особливості роботи в екстремальних умовах та сучасні підходи до публічного управління у сфері цивільного захисту.

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

*Рекомендовано до друку засіданням
науково-інноваційного центру
Національного університету цивільного захисту України
(протокол № 30 від 30 березня 2026 року)*

*Дозволяється публікація матеріалів збірника у відкритому
доступі комісією з питань роботи із службовою інформацією
у Національному університеті цивільного захисту України
(протокол № 3 від 18 березня 2026 року)*

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРИЛАДУ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ НА ВОДОВІДДАЧУ ВОДОПРОВІДНИХ МЕРЕЖ

Трипольська К.С., курсантка, НУЦЗ України
НК – Петухова О.А., к.т.н., доцент, НУЦЗ України

Працездатність водопровідних мереж, які забезпечують подачу води для потреб населення, виробництва та пожежогасіння, є важливою вимогою сучасного життя, особливо для сьогодення України в умовах війни. У мирному житті основною причиною ускладнення або припинення подачі води водоспоживачам може бути зношення водопровідної інфраструктури. Повномасштабна війна поглибила проблему водозабезпечення. На сьогодні до 60% водопровідних мереж в багатьох регіонах України зношені та частково знищені в результаті обстрілів, підривів та аварій. Комунальні служби героїчними зусиллями намагаються ліквідувати непрацездатність водопровідних мереж, але це не завжди є можливим. Важливим етапом відновлення водопровідних мереж є визначення фактичної кількості води, яку реально можливо забрати з неї для кожного водоспоживача, що приєднаний до цієї мережі, а особливо для потреб пожежогасіння - тобто проведення випробувань водопровідних мереж на водовіддачу, які проводяться при прийнятті об'єкта в експлуатацію, а також один раз на рік [1]. Для цього необхідно вибрати час та місце проведення випробувань так, щоб одержані значення витрат води на цій ділянці водопроводу можливо було б забрати з неї в будь-якій іншій час - тобто обираються найгірші умови для проведення випробувань.

Прилади для проведення випробувань на водовіддачу найчастіше вимірюють тиск у мережі, який потім перераховується у витрати води - водовіддачу. До таких приладів належать ствол-водомір, трубка Піто, пристрій "СВ" [2], основною складовою яких є манометр, встановлений на корпусі приладу. Похибка вимірювань такими приладами може бути обумовлена тим, що при їх побудованні не враховано різницю значень тиску в різних шарах води - принцип Прандтля, що відповідно може вплинути на вимірювані значення. Пропонується у місці встановлення манометру доповнити корпус додатковим кільцем, яке забезпечить розділення потоку на дві зони: тонкий в'язкий шар, в якому в'язкість має значення, та зовнішній нев'язкий потік. Це дозволить одержати більш точні значення тиску при проведенні випробувань та відповідно визначити саме фактичні витрати води, що можна забрати з мережі на пожежогасіння, що може підвищити надійність забезпечення водою водоспоживачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Петухова О. А., Андронов В. А., Горносталь С. А., Черпаха Р. Е. Протипожежне водопостачання : підручник. Харків : Друкарня Мадрид, 2022. 280 с.
2. Петухова О. А., Цибуля Е. В., Чернуха А. А., Чернуха А. М., Чубучний М. Ю. Пристрій для визначення водовіддачі водопровідних мереж : пат. 9520 Україна : МПК G08B 17/06. № u20040907327 ; заявл. 07.09.2004 ; опубл. 17.10.2005, Бюл. № 10.

Зміст

Пленарні доповіді

Степанчук С.О., Шевченко Р.І.

Методичні підходи до експертного оцінювання комплексів броне- та радіаційного захисту демінера 6

Buscham C., Kustov M.

Modification of emergency management systems based on experiences of Germany and Ukraine 7

Гаменко І.О., Панчишин Ю.І.

Використання сигнального буя у вигляді «пожежного поплавка» при заборі води з відкритої водойми 9

Холод М.С., Березюк В.П.

Психологічні техніки дееслакації конфліктів під час здійснення прикордонного контролю 10

Павлова О.О., Чубань В.С.

Інвестиційна політика цивільного захисту України в умовах війни 11

Секція 1. Профілактика пожеж та інших надзвичайних ситуацій

Ангельчук А.О., Тищенко Є.О.

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту 12

Андрушко П.В., Пятков М.С.

Особливості надання допомоги постраждалим в ДТП, за участі транспортних засобів, що перевозять небезпечні речовини 13

Бандурка М.П., Пелешко М.З., Башинський О.І.

Причини виникнення пожеж автозаправних станцій та шляхи їх попередження 14

Беззубка М.І., Ференц Н.О.

Аналіз вимог безпеки до кисневого обладнання 15

Беззубка М.І., Ємельяненко С.О.

Оцінка пожежного ризику та особливості моделювання пожежі в підземних спорудах в умовах воєнного стану 16

Бень Д.Ю., Пелешко М.З.

Стратегія забезпечення пожежної безпеки підземних споруд подвійного призначення з України 17

Бегунова Р.А., Ващенко Ю.Д., Свенцицький Т.Г., Полукаров Ю.О.

Дослідження рівномірності розподілення укриттів відповідно до густоти населення районів міста Києва 18

Бесседін Д.О., Іщенко І.І.

Вплив нестабільності зовнішньої енергомережі на пожежну безпеку систем власних потреб атомних електростанцій 19

Бойченко П.С., Сідней С.О.

Дослідження розподілу температури по сталевій балці в умовах теплового впливу пожежі 20

Великий І.А., Мотрічук Р.Б.

Порушення герметичності кабельних проходок як фактор розвитку каскадних аварій при динамічних навантаженнях 21

Сало С.В., Пелешко М.З., Башинський О.І.	
Ключові питання доступності будівель соцзахисту.....	82
Сиводід Д.О., Рудешко І.В.	
Експлуатація будівель критичної інфраструктури в умовах підвищених навантажень.....	83
Сімакіна А.Д., Левков А.А.	
Опіковий травматизм серед дітей та його профілактика.....	84
Складання А.В., Мельник І.В.	
Інноваційні підходи до пожежної профілактики в висотних будівлях в умовах військового стану.....	85
Складання А.В., Мельник І.В.	
Комплексна модель профілактики пожеж у сільських громадах в умовах воєнних та техногенних загроз.....	86
Solomchuk M., Loboichenko V.	
On prevention of emergency situations at modern renewable energy facilities (microgrids).....	87
Стеценко В.С., Липовий В.О.	
Методи оцінки та управління техногенними ризиками.....	88
Tanasiichuk U., Savchenko O.	
Ensuring the concept of a «safe educational environment» in the context of martial law.....	89
Терзиул В.С., Мотрічук Р.Б., Школяр Є.В.	
Вплив людського фактору та режимів роботи енергосистеми на пожежну безпеку АЕС в умовах військових загроз.....	90
Терзиул В.С., Школяр Є.В., Мотрічук Р.Б.	
Інженерно-технічні аспекти захисту об'єктів енергетики від комбінованих уражень в умовах воєнного стану.....	91
Терзиул В.С., Мотрічук Р.Б., Школяр Є.В.	
Проблематика ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки хімічної промисловості в умовах порушення логістичних ланцюгів.....	92
Терзиул В.С., Мотрічук Р.М., Школяр Є.В.	
Динаміка зміни меж вибуховості газопарових сумішей у технологічному обладнанні при аварійному знеструмленні та розгерметизації.....	93
Терзиул В.С., Мотрічук Р.М., Школяр Є.В.	
Адаптація методології аналізу пожежної небезпеки технологічних процесів в умовах фізичного пошкодження виробничих фондів.....	94
Тищенко Б.М., Сіпко О.В.	
Забезпечення працездатності внутрішнього протипожежного водопроводу в умовах відключення електроенергії.....	95
Ткачук Б.Т., Хома З.А., Вовк С.Я.	
Дослідження температуро-вогнестійких композицій для захисту дерев'яних конструкцій.....	96
Трипольська К.С., Петухова О.А.	
Вдосконалення приладу для випробувань на водовіддачу водопровідних мереж.....	97
Трипольська К.С., Мельник І.В.	
Інтеграція сучасних технологій у системи моніторингу та раннього виявлення пожеж у висотних будівлях.....	98
Трипольська К.С., Кришталь Д.О.	
Ризик-орієнтований підхід до профілактики пожеж на об'єктах критичної інфраструктури.....	99
Троян І.С., Маладика Л.В.	
Моделювання шляхів евакуації з будівель та споруд.....	100