

Міністерство освіти і науки України
Державний університет «Київський авіаційний інститут»



UNIVERSITÀ
DEL SALENTO
L'Ateneo tra i due mari



УКРАЇНСЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

«ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ, ТЕРИТОРІЙ та ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ – ОСВІТА, НАУКА, ПРАКТИКА»

**Тези доповідей II міжнародної науково-
методичної конференції
22 - 23 травня 2025 року**

УДК 351/862.4(63)

У збірнику подано тези доповідей міжнародної науково-методичної конференції “Захист населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури — освіта, наука, практика”. Розглянуті питання за такими напрямками: сучасні підходи до визначення необхідних заходів для захисту населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури від впливу природних і техногенних надзвичайних ситуацій; захист об’єктів критичної інфраструктури від кіберзагроз; цивільна безпека в умовах воєнного стану; екологічна безпека; економічні аспекти захисту населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури; транспорт, менеджмент і логістика захисту населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури; ризик-орієнтований підхід до управління об’єктами критичної інфраструктури; освіта з напрямку захисту населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури; практичні питання забезпечення захисту населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури; об’єкти критичної інфраструктури в транспортній галузі та їх захист; медико-психологічні аспекти захисту населення; практичні питання забезпечення безпеки населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова комітету

Ксенія СЕМЕНОВА - голова комісії з реорганізації НАУ, виконувач обов’язків ректора Національного авіаційного університету

Заступники голови комітету

Батир ХАЛМУРАДОВ, к.м.н. професор, завідувач кафедри цивільної та техногенної безпеки Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна;

Олег ТРЕТЬЯКОВ, д.т.н., доцент, професор кафедри цивільної та техногенної безпеки Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна;

Євген ДОРОНІН— к.т.н., доцент, доцент кафедри цивільної та техногенної безпеки Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна;

Члени комітету

1. Олександр МІРУС— к.х.н., доцент, завідувач кафедри промислової безпеки та охорони праці Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів; Україна

2. Олег НАГУРСЬКИЙ— д.т.н., професор, завідувач кафедри цивільної безпеки Національного університету «Львівська політехніка», м. Львів, Україна;

3. Анатолій БЄЛІКОВ, д.т.н., професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», м. Дніпро, Україна;

4. Сукач СЕРГІЙ, д.т.н., професор, завідувач кафедри цивільної безпеки, охорони праці, геодезії та землеустрою Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, м.

Кременчук, Україна;

5. Олександр ВОЙНАЛОВИЧ, к.т.н., доцент, завідувач кафедри охорони праці та інженерії середовища Національного університету біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна;

6. Галина КАЛДА, д.т.н., професор, завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності Хмельницького національного університету, м. Хмельницький, Україна;

7. Олег ЛЕВЧЕНКО, д.т.н., професор, завідувач кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна;

8. Ярослав МОЛЬЧАК, д.г.н., професор, професор кафедри екології та агрономії Луцького національного технічного університету, м. Луцьк, Україна;

9. Валентина ФЕДОРЧУК-МОРОЗ, к.т.н., доцент, завідувач кафедри цивільної безпеки Луцького національного технічного університету, м. Луцьк, Україна.

10. Василь ТИМОЧКО, к.т.н., доцент, завідувач кафедри управління проектами та безпеки виробництва Львівського національного аграрного університету, м. Львів, Україна;

11. Світлана ШМАЛЄЙ, д.пед.н., професор, завідувач кафедри цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, м. Київ, Україна.

Секретаріат оргкомітету

Ministry of Education and Science of Ukraine
National Aviation University

**PROTECTION OF THE POPULATION,
TERRITORIES and CRITICAL
INFRASTRUCTURE OBJECTS
– EDUCATION, SCIENCE, PRACTICE**

**Proceedings of II International
Scientific and Methodical Conference
May 22 – 23, 2025**

Kyiv — Lecce - 2025

Abstracts of reports of the international scientific and methodological conference "Protection of the population, territories and objects of critical infrastructure — education, science, practice" are presented in the collection. Issues considered in the following areas: modern approaches to determining the necessary measures to protect the population, territories and objects of critical infrastructure from the impact of natural and man-made emergency situations; protection of critical infrastructure objects from cyber threats; civil security in the conditions of martial law; ecological safety; economic aspects of protecting the population, territories and critical infrastructure objects; transport, management and logistics of the protection of the population, territories and objects of critical infrastructure; a risk-oriented approach to the management of critical infrastructure objects; education in the area of protection of the population, territories and objects of critical infrastructure; practical issues of ensuring the protection of the population, territories and critical infrastructure objects; objects of critical infrastructure in the transport industry and their protection; medical and psychological aspects of population protection; practical issues of ensuring the safety of the population, territories and critical infrastructure facilities

ORGANIZING COMMITTEE

Chairman of the committee

Ksenia SEMENOVA - head of the NAU reorganization commission, acting rector of the National Aviation University

Deputy heads of the committee

Batyr KHALMURADOV, PhD (Med). professor, head of the department of civil and technogenic safety, National Aviation University, Kyiv, Ukraine;

Oleg TRETYAKOV, Dr. Sc.(Tech), associate professor, professor of the Department of Civil and Technological Safety, National Aviation University, Kyiv, Ukraine;

Yevhen DORONIN – PhD (Tech), associate professor, associate professor of the Department of Civil and Technogenic Safety, National Aviation University, Kyiv, Ukraine;

Members of the organizing committee:

1. Oleksandr MIRUS – PhD (Chim), Associate Professor, Head of the Department of Industrial Safety and Occupational Health Lviv State University of Life Safety, Lviv; Ukraine

2. Oleg NAGURSKYY — Dr. Sc. (Tech), Professor, Head of the Civil Security Department of the Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine;

3. Anatoliy BELIKOV, Dr. Sc. (Tech), Professor, Head of the Life Safety Department of the Dnipro State Academy of Construction and Architecture, Dnipro, Ukraine;

4. Sukach SERHIY, Dr. Sc. (Tech), professor, head of the department of civil safety, labor protection, geodesy and land management (Int of Mykhailo Ostrogradsky National University of Kremenchuk, Kremenchuk, Ukraine;

5. Oleksandr VOYNALOVYCH, Ph.D. (Tech), Associate Professor, Head of the Department of Occupational Safety and Environmental Engineering of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine, Kyiv, Ukraine;

6. Halyna KALDA, Dr. Sc (Tech), professor, head of the Department of Occupational Safety and Health, Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, Ukraine;

7. Oleg LEVCHENKO, Dr. Sc. (Tech), Professor, Head of the Department of Occupational Safety, Industrial and Civil Safety of the National Technical University of Ukraine

"Thor Sikorskyi Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, Ukraine;

8. *Yaroslav MOLCHAK, Dr. Sc. (Geogr), Professor, Professor of the Department of Ecology and Agronomy of the Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine;*

9. *Valentina FEDORCHUK-MOROZ, Ph.D. (Tech), Associate Professor, Head of the Department of Civil Security, Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine.*

10. *Vasyl TYMOCHKO, Ph.D. (Tech), Associate Professor, Head of the Department of Project Management and Production Safety of the Lviv National Agrarian University, Lviv, Ukraine;*

11. *Svitlana SHMALEY, Dr. Sc. (Ped), professor, head of the department of civil protection of the population and life safety of the National Pedagogical University named after M.P. Drahomanova, Kyiv, Ukraine.*

II Міжнародна науково-методична конференція **“ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ, ТЕРИТОРІЙ та ОБ’ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ – ОСВІТА, НАУКА, ПРАКТИКА”** проводиться 22 та 23 травня 2025 року в режимі ONLINE. Тези доповідей доступні в INTERNET.

Секція 1 Сучасні підходи до визначення необхідних заходів для захисту населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури від впливу природних і техногенних надзвичайних ситуацій

Керівник секції: Халмурадова Б. Д.

Секретар секції: Кажан К. І.

Секція 2 Захист об’єктів критичної інфраструктури від кіберзагроз

Керівник секції: Доронін Є. В.

Секретар секції: Вальченко О. І.

Секція 3 Цивільна безпека в умовах воєнного стану

Керівник секції: Шмалей С. В.

Секретар секції: Шандар І. В.

Секція 4 Екологічна безпека

Керівник секції: Зозуля С. В.

Секретар секції: Синило К. В.

Секція 5 Транспорт, менеджмент і логістика захисту населення, територій та об’єктів критичної інфраструктури

Керівник секції: Табуненко В. О.

Секретар секції: Городецький І. М.

Секція 6 Ризик-орієнтований підхід до управління об’єктами критичної інфраструктури

Керівник секції: Тимочко В. О.

Секретар секції: Федина В. П.

Секція 7 Освіта з напрямку захисту населення, територій та об'єктів критичної інфраструктури

Керівник секції: Третьяков О. В.

Секретар секції: Козлітін О. О.

Секція 8 Практичні питання забезпечення захисту населення, територій та об'єктів критичної інфраструктури

Керівник секції: РПономаренко Р. В.

Секретар секції: Кічата Н. М.

Секція 9 Об'єкти критичної інфраструктури в транспортній галузі та їх захист

Керівник секції: Андорщук І. В.

Секретар секції: Рудинець М. В.

Секція 10 Медико-психологічні аспекти захисту населення

Керівник секції: Серіков Я. О.,

Секретар секції: Якимець І. В.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕВІРКИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПРОВОДУ

Петухова О.А.

Національний університет цивільного захисту України, м. Черкаси, Україна

Працездатність протипожежного водопроводу є основною складовою, що забезпечує умови успішного гасіння пожеж в мирний час та особливо під час війни. Система водопостачання міст України постійно руйнується в результаті воєнних дій. Там де можливо, водопровідні мережі, насосні станції, резервуари, водонапірні башти відновлюють у дуже короткі терміни та таким чином, забезпечують подачу води населенню, підприємствам, а також на пожежогасіння. Після запуску протипожежного водопроводу та під час його експлуатації необхідно постійно контролювати його працездатність та можливість забезпечення необхідних робочих параметрів за витратою води та тиском - проводити випробування водопровідних мереж на водовіддачу.

Важливими моментами проведення випробувань на водовіддачу є вибір обладнання, часу та місця проведення випробувань [1]. Для проведення випробувань потрібно вибирати години доби, коли з мережі здійснюється максимальний відбір води всіма водоспоживачами, з урахуванням годин зниження тиску в мережі. Зрозуміло, що під час гасіння пожежі з водопроводу низького тиску, подача води до осередків пожежі буде здійснюватись за допомогою пожежних насосів пожежних автомобілів. В такому випадку тиск в мережі буде впливати на час включення додаткових насосів в насосних станціях та відповідно на можливість забезпечення необхідної кількості води на пожежогасіння. Тому вибір часу проведення випробувань є важливим моментом при їх організації.

Проведення випробувань протипожежного водопроводу на водовіддачу може здійснюватись за допомогою ствола-водоміра, трубки Піто, об'ємним способом, за показаннями манометра тарованої колонки або пожежного насоса [2]. Важливим є правильно визначити кількість пожежних гідрантів, які необхідно задіяти при випробуваннях.

Таким чином, правильний вибір часу та місця проведення випробувань водопровідних мереж на водовіддачу, вибір обладнання та визначення кількості пожежних гідрантів, забезпечить визначення максимальної кількості води, що можна забрати з цієї мережі на пожежогасіння при найгірших умовах експлуатації мережі, а відповідно і її надійну водовіддачу в будь-який інший час.

Список літератури

1. Пат. 155407 України, МПК (2006.01) А62С 32/20. Спосіб визначення забезпеченості об'єкта необхідною кількістю води на потреби пожежогасіння від зовнішнього водопроводу / винахідники: Петухова О.А.; Рибка Є.О. і др.; власник НУЦЗ України. – № u202301771; заяв. 17.04.2023; опуб. 28.02.2024, бюл. № 9. <http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/19905>

2. Протипожежне водопостачання: підручник / О.А. Петухова, В.А. Андронов, С.А. Горносталя, Р.Е. Черепеха. - Х.: Друкарня Мадрид, 2022 . - 280 с.

УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Андрєєва Л.І.	28	Коваленко С.А.	19	Савченко М. Ф.	36
Андрощук І.В.	38	Козлітін О.О.	21	Сальник О.В.	16
Андрощук О.В.	38	Курська Т. М.	33	Самокіш В.І.	41
Беліков А. С.	8	Лагутін М. І.	36	Сафонов С. А.	13
	9	Лань М. М.	11	Серіков Я.О.	24
	15	Лінчевський Є.А.	28	Синило К.В.	37
Борісенко К. М.	43	Макаренко В. М.	18	Стрежекуров Ю. Е.	15
Бубон С. Л.	29	Мацук З. С.	8	Табуненко В.О.	16
Вальченко О. І.	12		9		43
	32	Негрішний О.О.	21	Тимочко В. О.	13
Вісин О. О.	13	Недашковський А.А.	16	Ткаченко В. Г.	10
Войналович О. В.	38	Нечипорук В.В.	25	Токарев В. І.	18
Гай А. Є.	11	Охремчук Д. О.	12	Третьяков О. В.	22
Герасименко І.М.	20	Петухова О.А.	34		25
Горбов І. С.	43	Паламарчук В. М.	23		28
Городецький І. М.	13	Пилипенко О. В.	23		39
Гриценко С.А.	37		35	Федина В.П.	10
Гроза В. А.	11	Пономаренко Р.В.	19		20
Доронін Є. В.	23	Редька І.В.	41	Федорчук-Мороз В.І.	26
	31	Ремська А.В.	21	Халмурадов Б.Д.	28
	32		22	Шило Я.Ю.	14
	35	Резнік Д. В.	30	Шмалей С.В.	41
Кажан К.І.	17	Роговенко О. О.	30		
	18	Руденко В. П.	35		
Кічата Н. М.	39	Рудинець М. В.	27		

ОРГАНІЗАЦІЇ, ЯКІ ПРИЙНЯЛИ УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЇ

1. ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», Дніпро, Україна
2. Український університет науки і технології, Дніпро, Україна
3. Державний університет “Київський авіаційний інститут”, Київ, Україна
4. Національний університет цивільного захисту України, Черкаси, Україна
5. Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Харків, Україна
6. Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна
7. Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця, Харків, Україна
8. Національний університет «Одеська політехніка», Одеса, Україна
9. Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків, Україна
10. Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна
11. Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, Кременчук, Україна.
12. Луцький національний технічний університет, Луцьк, Україна
13. Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького.
14. КЗВО «Волинський медичний інститут», Луцьк, Україна
15. Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького Львів, Україна
16. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків, Україна

ЗМІСТ

	Сучасні підходи до визначення необхідних заходів для захисту населення, територій та об'єктів критичної інфраструктури від впливу природних і техногенних надзвичайних ситуацій.....	8
Секція 1		
Секція 3	Цивільна безпека в умовах воєнного стану.....	14
Секція 4	Екологічна безпека.....	17
Секція 5	Транспорт, менеджмент і логістика захисту населення, територій та об'єктів критичної інфраструктури.....	20
Секція 6	Ризик-орієнтований підхід до управління об'єктами критичної інфраструктури.....	23
Секція 7	Освіта з напрямку захисту населення, територій та об'єктів критичної інфраструктури.....	26
Секція 8	Практичні питання забезпечення захисту населення, територій та об'єктів критичної інфраструктури	29
Секція 9	Об'єкти критичної інфраструктури в транспортній галузі та їх захист	39
Секція 10	Медико-психологічні аспекти захисту населення.....	40
Учасники конференції.....		44
Організації, які прийняли участь у конференції.....		45

**«ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ, ТЕРИТОРІЙ та
ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
– ОСВІТА, НАУКА, ПРАКТИКА»
22 - 23 травня 2025 року**

**Тези доповідей II міжнародної науково-методичної конференції
(22 – 23 травня 2025 року)**

Відповідальний за випуск _____

Технічний редактор _____

Коректор _____

Комп'ютерне складання та верстання С.В. Доронін

Адреса оргкомітету: вул. Любомира Гузара, 1, Київ, _____, Україна Корпус 7, кімната 320

тел. +38 (044) _____

Підписано до друку 18.04.2024 Формат 60 × 84/16

Ум.-вид. арк. 2,65. Тираж 100 пр. Зам. 419-24

Віддруковано з готових оригінал-макетів у цифровій друкарні Impress

033058, м. Київ, вул. Любомира Гузара, 1, тел. + 38 (066) 188-47-12 e-mail: evg-ksame@ukr.net