



**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*XXI Міжнародної науково-практичної
конференції молодих вчених, курсантів та
студентів*

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Львів – 2026

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова: Дмитро **БОНДАР** – ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, Заслужений працівник цивільного захисту України, доктор юридичних наук, доцент.

Заступники голови: Василь **ПОПОВИЧ** – проректор з наукової роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, доктор технічних наук, професор;
Ярослав **ІЛЬЧИШИН** – начальник науково-дослідного центру Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат педагогічних наук.

Члени наукового комітету: **Oksana TELAK** – MSFS, Warsaw, Poland, Doctor of Sciences;
Jerzy TELAK – ASE, Warszawa, Poland, Doctor of Sciences, Professor;
Boguslaw KOGUT – Doktor inżynier, Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej;
Вікторія СЕРГІЄНКО – проректор з наукової роботи Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор;
Анастасія СИМАНОВА – Голова Ради молодих вчених при Міністерстві освіти і науки України, професор кафедри фінансових технологій та бізнесу Національного університету “Київський авіаційний інститут”, доктор економічних наук, професор;
Дмитро КОБИЛКІН – учений секретар Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук, доцент;
Ольга БАРАБАШ – завідувач науково-дослідної лабораторії актуальних проблем правозастосовної та правоохоронної діяльності навчально-наукового інституту права та правоохоронної діяльності, Голова Ради молодих вчених Львівського державного університету внутрішніх справ, доктор юридичних наук, професор;
Андрій ОСТАП'ЮК – перший проректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат юридичних наук;
Назарій КОВАЛЬ – проректор з персоналу Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, доктор філософії;
Олександр ПРИДАТКО – проректор із навчально-методичної роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук, доцент;
Тарас БОЙКО – проректор з організації служби та підготовки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, кандидат технічних наук.

**Члени
організаційного
комітету:**

Ірина ФЕДІВ – головний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, доктор філософії;

Катерина СТЕПОВА – старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

Тетяна СКИБА – науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, доктор філософії;

Ярослав КИРИЛІВ – провідний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;

Олександра ЖОРІНА – фахівець відділу міжнародного співробітництва ЛДУБЖД;

Роман ЯКОВЧУК – начальник навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, доктор технічних наук, доцент;

Ігор КОВАЛЬ – начальник факультету психології і соціального захисту ЛДУБЖД, доктор педагогічних наук;

Богдан БОЙЧУК – начальник навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, доктор філософії;

Ольга МЕНЬШИКОВА – заступник начальника інституту з навчально-наукової роботи навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, кандидат фізико-математичних наук, доцент;

Андрій ДОМІНІК – заступник начальника інституту з навчально-наукової роботи навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

Тетяна ВОЙТОВИЧ – начальник відділу науково-редакційної діяльності науково-дослідного центру ЛДУБЖД, доктор філософії;

Юрій КОПИСТИНСЬКИЙ – начальник докторантури-ад'юнктури ЛДУБЖД, кандидат технічних наук;

Сергій ВОВК – доцент кафедри превентивної діяльності у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

Юрій ДОМАНСЬКИЙ – викладач кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД;

Андрій КУЗИК – завідувач кафедри екологічної безпеки навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, доктор сільськогосподарських наук, професор;

Надія СУШКО – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, доктор філософії;

Роман ВЕСЕЛІВСЬКИЙ – доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

Олександр ХЛЕВНОЙ – доцент кафедри інформаційних технологій та систем електронних комунікацій навчально-наукового інституту цивільного захисту ЛДУБЖД, кандидат технічних наук, доцент;

Лілія ПИЛИПЕНКО – старший викладач кафедри практичної психології та педагогіки факультету психології та соціального захисту ЛДУБЖД, доктор філософії;

Анна ІВАНІВ – викладач кафедри соціальної роботи, управління та суспільних наук ЛДУБЖД;

Руслана СОДОМА – доцент кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, кандидат економічних наук, доцент;

Петро СЕНИК – старший викладач кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД, кандидат юридичних наук.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка**

Климус М.В.

Друк на різнографі

Петролюк Н.І.

Відповідальний за друк

Петролюк Н.І.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони:

(032) 233-24-79,
тел/факс 233-00-88

Проблеми та перспективи розвитку безпеки життєдіяльності в умовах війни: Зб. наук. праць XXI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУБЖД, 2026. – 1086 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами XXI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «**Проблеми та перспективи розвитку безпеки життєдіяльності в умовах війни**».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Цивільна безпека.
- Превентивна діяльність у сфері техногенної та пожежної безпеки.
- Менеджмент у безпеці життєдіяльності.
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж.
- Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності.
- Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності.
- Промислова безпека та охорона праці.
- Природничі, біологічні та екологічні аспекти безпеки життєдіяльності.
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності.
- Медицина в умовах воєнного стану.
- Сучасні наукові підходи до формування безпекового середовища.

© ЛДУ БЖД, 2026

Здано в набір 31.03.2026. Підписано до друку
23.04.2026. Формат 60x84/16. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 67,88.

Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

Друк: ЛДУ БЖД

вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

ldubzh.lviv@dns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.



**LVIV STATE UNIVERSITY
OF LIFE SAFETY**

**MATERIALS ARE PRINTED IN
UKRAINIAN, ENGLISH AND
POLISH LANGUAGES**

**COLLECTION OF SCIENTIFIC
PAPERS**

*XXI International Scientific and Practical
Conference of young scientists, cadets
and students*

**PROBLEMS AND PROSPECTS FOR
THE DEVELOPMENT OF LIFE
SAFETY UNDER WARTIME
CONDITIONS**

Lviv – 2026

EDITORIAL BOARD:

Chairman: **Dmytro BONDAR**, Rector of the Lviv State University of Life Safety, Honored Worker of Civil Protection of Ukraine, Doctor of Law, Associate Professor;

Deputy Chairman: **Vasyl POPOVYCH** – Vice-Rector for Research of the Lviv State University of Life Safety, Doctor of Technical Sciences, Professor;
Yaroslav ILCHYSHYN – Head of the Research Center of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Pedagogical Sciences;

Members of the scientific committee: **Oksana TELAK** – MSFS, Warsaw, Poland, Doctor of Sciences;
Jerzy TELAK – ASE, Warsaw, Poland, Doctor of Sciences, Professor;
Boguslaw KOGUT – Doctor of Engineering, WSB University in Dąbrowa Górnicza;
Viktoriia SERHIENKO – Vice-Rector for Research of Danylo Halatsky Lviv National Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor;
Anastasiia SIMAKHOVA – Head of the Council of Young Scientists under the Ministry of Education and Science of Ukraine, Professor of the Department of Financial Technologies and Business, National Aviation University “Kyiv Aviation Institute”, Doctor of Economic Sciences, Professor;
Dmytro KOBYLKIN – Academic Secretary of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;
Olha BARABASH – Head of the Research Laboratory of Current Issues of Law Enforcement and Policing Activity of the Educational and Scientific Institute of Law and Law Enforcement, Head of the Council of Young Scientists of Lviv State University of Internal Affairs, Doctor of Law, Professor;
Andrii OSTAPIUK – First Vice-Rector of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Law;
Nazarii KOVAL – Vice-Rector for Personnel of the Lviv State University of Life Safety, PhD;
Oleksandr PRYDATKO – Vice-Rector for Academic and Methodological Work of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;
Taras BOIKO – Vice-Rector for Service Organization and Training of the Lviv State University of Life Safety, PhD in Technical Sciences;

**Members of the
organizing
committee:**

Iryna FEDIV – Chief Researcher of the Department for Organization of Research Activities, Research Center of LSULS, PhD;

Kateryna STEPOVA – Senior Researcher of the Department for Organization of Research Activities, Research Center of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;

Tetiana SKYBA – Researcher of the Department for Organization of Research Activities, Research Center of LSULS, PhD;

Yaroslav KYRYLIV – Leading Researcher of the Department for Organization of Research Activities, Research Center of LSULS, PhD in Technical Sciences, Senior Researcher;

Oleksandra ZHORINA – Specialist of the International Cooperation Department of LSULS;

Roman YAKOVCHUK – Head of the Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor;

Ihor KOVAL – Head of the Faculty of Psychology and Social Protection of LSULS, Doctor of Pedagogical Sciences;

Bohdan BOICHUK – Head of the Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD;

Oliha MENSHYKOVA – Deputy Head for Academic and Research Work of the Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor;

Andrii DOMINIK – Deputy Head for Academic and Research Work of the Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;

Tetiana VOITOVYCH – Head of the Scientific Editorial Activity Department of the Research Center of LSULS, PhD;

Yurii KOPYSTYNSKYI – Head of Doctoral and Adjunct Studies of LSULS, PhD in Technical Sciences;

Serhii VOVK – Associate Professor of the Department of Preventive Activity in the Field of Fire and Technogenic Safety, Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;

Yurii DOMANSKYI – Lecturer of the Department of Fire Tactics and Rescue Operations, Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS;

Andrii KUZYK – Head of the Department of Environmental Safety, Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, Doctor of Agricultural Sciences, Professor;

Nadiia SUSHKO – Associate Professor of the Department of Industrial Safety and Occupational Health, Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, PhD;

Roman VESELIVSKYI – Associate Professor of the Department of Civil Protection, Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;

Oleksandr KHEVNOI – Associate Professor of the Department of Information Technologies and Electronic Communication Systems, Educational and Scientific Institute of Civil Protection of LSULS, PhD in Technical Sciences, Associate Professor;

Liliia PYLYPENKO – Senior Lecturer of the Department of Practical Psychology and Pedagogy, Faculty of Psychology and Social Protection of LSULS, PhD;

Anna IVANIV – Lecturer of the Department of Social Work, Management and Social Sciences of LSULS;

Ruslana SODOMA – Associate Professor of the Department of Law and Management in Civil Protection, Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD in Economic Sciences, Associate Professor;

Petro SENYK – Senior Lecturer of the Department of Law and Management in Civil Protection, Educational and Scientific Institute of Fire and Technogenic Safety of LSULS, PhD in Law.

<p>ORGANIZER AND PUBLISHER</p> <p>Technical editor, Computer typesetting</p> <p>Printing on a risograph</p> <p>Responsible for printing</p> <p>EDITORIAL OFFICE ADDRESS:</p> <p>Contact telephones:</p>	<p>Lviv State University of Life Safety</p> <p>Klymus M.V.</p> <p>Petrolyuk N.I.</p> <p>Petrolyuk N.I.</p> <p>LSULS, Kleparivska Street, 35 Lviv, 79007</p> <p>(032) 233-24-79, 233-00-88</p>
<p align="center">Problems and Prospects for the Development of Life Safety under Wartime Conditions: Collection of scientific papers XXI International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Cadets and Students. – Lviv: LSU LS, 2026. – 1086 p.</p> <p>The collection is based on scientific materials of XXI International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Cadets and Students "Problems and prospects for the development of life safety in wartime conditions".</p> <p>The collection contains materials from the following thematic sections:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Civil protection. ▪ Preventive activities in the field of technologic and fire safety. ▪ Management in life safety. ▪ Organization of emergency rescue operations and firefighting. ▪ Information technologies in life safety. ▪ Social, psychological and pedagogical aspects in life safety. ▪ Industrial safety and occupational safety. ▪ Natural, biological, and ecological aspects of life safety. ▪ Organizational and legal aspects of ensuring life safety. ▪ Medicine under martial law conditions. ▪ Modern scientific approaches to the formation of a safety environment. <p align="right">© LSULS, 2026</p>	
<p>Sent to the set on 31.03.2026. Signed to print 23.04.2026. Format 60x84/16. Offset paper. Conditional printing of sheets. 67,88. Headset Times New Roman. Printing on a risograph. Circulation: 100 copies. Printing: LSU LS Kleparivska Street, 35, Lviv city, 79007. ldubzh.lviv@dsns.gov.ua</p>	<p>The authors of the published materials are responsible for the accuracy of the facts, economic, statistical and other data, as well as for the use of information not recommended for open publication. When reprinting materials, a link to the collection is required.</p>

УДК 614.84

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВАЖКОЇ ІНЖЕНЕРНОЇ
ТЕХНІКИ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ РУЙНУВАНЬ В УМОВАХ
ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ***Мар'яна Беззубка*

Любомир Шипот,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Львів, Україна

У роботі детально аналізуються особливості організації аварійно-рятувальних та невідкладних робіт на об'єктах критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій, зокрема під час збройної агресії. Основна увага приділена застосуванню важкої інженерної техніки, як ключового засобу для розчищення завалів, демонтажу аварійних конструкцій, укріплення нестійких елементів споруд та створення тимчасових під'їзних шляхів. Розглядається поетапність робіт, що передбачає на початковому етапі переважне використання ручних та маломеханізованих способів розбору завалів для мінімізації ризику травмування постраждалих та особового складу. Особливо наголошується на важливості дотримання вимог безпеки праці та професійної підготовки персоналу для ефективного використання техніки та забезпечення швидкого відновлення життєдіяльності населення.

Ключові слова: важка інженерна техніка, критична інфраструктура, ліквідація наслідків руйнувань, аварійно-рятувальні роботи, надзвичайні ситуації.

**FEATURES OF THE USE OF HEAVY ENGINEERING EQUIPMENT IN
THE ELIMINATION OF THE CONSEQUENCES OF DESTRUCTION IN
THE CONDITIONS OF ARMED AGGRESSION OF CRITICAL
INFRASTRUCTURE OBJECTS***Mariana Bezzubka*

Liubomyr Shypot

Lviv State University of Life Safety, Lviv, Ukraine

The work analyzes in detail the peculiarities of the organization of emergency rescue and emergency work at critical infrastructure facilities in emergency situations, in particular during armed aggression. The main focus is on the use of heavy engineering equipment as a key tool for clearing rubble, dismantling emergency structures, strengthening unstable elements of structures and creating temporary access roads. Phased work is being considered, which at the initial stage involves the predominant use of manual and low-mechanized methods of debris removal to minimize the risk of injury to victims and personnel. The importance of compliance with labor safety requirements and professional training of personnel for the effective use of equipment and ensuring the rapid recovery of the population's vital activities is emphasized separately.

Keywords: heavy engineering equipment, critical infrastructure, liquidation of the consequences of destruction, emergency and rescue operations, emergency situations.

Ліквідація наслідків руйнувань об'єктів критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій, зокрема в період воєнного стану, є одним із пріоритетних завдань органів цивільного захисту. Організація та проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт передбачає залучення спеціалізованої техніки, зокрема важкої інженерної.

Важка інженерна техніка використовується для розбору завалів, демонтажу аварійних конструкцій, відновлення транспортного сполучення, укріплення нестійких елементів споруд та створення тимчасових під'їзних шляхів. Особливістю її застосування є необхідність поєднання високої продуктивності з максимальною безпекою проведення робіт, особливо за наявності загрози повторних ударів, пожеж або вибухонебезпечних предметів. Окрім цього важливим є й залучення кваліфікованого персоналу, який має досвід роботи в умовах підвищеного ризику та здатен ефективно керувати такою технікою.

Однією з ключових умов ефективного використання техніки є проведення попередньої інженерної розвідки. Вона дозволяє оцінити ступінь руйнувань, визначити стійкість конструкцій та ризики для особового складу. Крім того, роботи на об'єктах критичної інфраструктури потребують координації дій між підрозділами цивільного захисту, військовими формуваннями та комунальними службами [1].

В умовах руйнування об'єктів критичної інфраструктури важка техніка застосовується не лише для розбору завалів, але й для оперативного відновлення забезпечення життєдіяльності населення. Зокрема, виконуються роботи з прокладання тимчасових ліній електропередач, облаштування об'їзних шляхів, відновлення доступу до насосних станцій, монтажу тимчасових опор та укріплення аварійних конструкцій.

В умовах збройної агресії особливого значення набуває швидкість реагування та автономність техніки. Часто роботи проводяться в умовах обмеженого енергопостачання, порушеної логістики та підвищеної небезпеки повторних ударів. Це вимагає застосування техніки з високою прохідністю, мобільністю та можливістю роботи в складних погодних і техногенних умовах.

Застосування важкої інженерної техніки при ліквідації наслідків руйнувань об'єктів критичної інфраструктури має комплексний характер і потребує чіткої організації управління, професійної підготовки персоналу та дотримання вимог безпеки праці [2, 3]. Ефективність цих заходів безпосередньо впливає на швидкість відновлення життєдіяльності населення та стійкість функціонування держави в умовах викликів сьогодення.

Під час виконання аварійно-рятувальних робіт у зонах руйнувань передбачається поєднання механізованих та ручних способів проведення робіт залежно від оперативної обстановки та фази рятувальної операції [4]. Зокрема, на початковому етапі, пов'язаному з пошуком і деблокуванням

постраждалих, перевага надається ручним методам розбору завалів із використанням засобів малої механізації, що дозволяє мінімізувати ризики вторинних обвалів і травмування людей. Застосування важкої інженерної техніки в цей період здійснюється обмежено та під постійним контролем керівника робіт. Після завершення рятувальної фази та проведення інженерної оцінки стійкості конструкцій допускається більш широке використання механізованих засобів для розбирання великих елементів завалів, демонтажу аварійних конструкцій та очищення території. Такий підхід забезпечує баланс між ефективністю робіт і безпекою особового складу та постраждалих.

Список літератури

1. Наказ МВС України від 26.04.2018 № 340 „Про затвердження Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби під час гасіння пожеж”.
2. Наказ ДСНС України від 31.12.2025 № 1661 „Про затвердження Правил безпеки праці в органах і підрозділах ДСНС України”.
3. Наказ ДСНС України від 02.04.2024 № 375 „Про особливості реагування на надзвичайні ситуації під час збройної агресії”.
4. Дії підрозділів ДСНС України в умовах воєнного стану : Навчальний посібник / Мирослав КОВАЛЬ, Сергій КРУК, Дмитро БОНДАР, Володимир ДЕМЧУК, Дмитро ЧАЛИЙ, Віталій ГИНЬКО та ін. – Львів : ЛДУБЖД, 2023. – 308с.

References

1. Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated April 26, 2018 No. 340 “On approval of the Charter of actions of management bodies and units of the Emergency Rescue Service during fire extinguishing”.
3. Order of the State Emergency Service of Ukraine dated 12/31/2025 No. 1661 “On approval of the Rules of labor safety in bodies and subdivisions of the State Emergency Service of Ukraine”.
4. Order of the State Emergency Service of Ukraine dated 02.04.2024 No. 375 "On the peculiarities of responding to emergency situations during armed aggression".
5. Actions of the State Emergency Service of Ukraine units in martial law conditions: Textbook / Myroslav KOVAL, Serhiy KRUK, Dmytro BONDAR, Volodymyr DEMCHUK, Dmytro CHALIY, Vitaliy HINKO and others. – Lviv: LDUBZHD, 2023. – 308p.

З М І С Т / C O N T E N T

Секція 1 / Section 1

ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА

<i>Андрій Пушкевич, Василь Матухно, ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ КЕРІВНИКІВ ПІРОТЕХНІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ.....</i>	7
<i>Анастасія Леонова, Сергій Чеберячко, ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ.....</i>	11
<i>Андрій Кудля, Василь Матухно, АЛГОРИТМ ОЦІНЮВАННЯ СТУПЕНЮ ЗАХИЩЕНОСТІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ РОБІТ З ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ.....</i>	14
<i>Андрій Івановський, Юрій Антошків, ПОВЕРЛІФТИНГ В ДЕРЖАВНІЙ СЛУЖБІ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....</i>	19
<i>Андрій Лисенко, Василь Матухно, ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ В ЗОНАХ РОЗМІНУВАННЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ТА РОБОТИЗОВАНИХ СИСТЕМ.....</i>	22
<i>Андрій Уманський, Володимир Будяцький, АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ, ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ДАТЧИКІВ ВИЯВЛЕННЯ ВНП, ВСТАНОВЛЕНИХ НА БЕЗПІЛОТНІ ПІДВОДНІ АПАРАТИ.....</i>	26
<i>Анна Коваль, Богдан Лішук, ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ З ІНШИМИ СУБ'ЕКТАМИ СЕКТОРА БЕЗПЕКИ Й ОБОРОНИ З ПИТАНЬ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....</i>	30

Мар'яна Беззубка, Любомир Шипот, ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВАЖКОЇ ІНЖЕНЕРНОЇ ТЕХНІКИ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ РУЙНУВАНЬ В УМОВАХ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ.....	480
Марія Лантух, Сергій Серховець, МОЖЛИВОСТІ КІНОЛОГІЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ У ПРОВЕДЕННІ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ В УМОВАХ СУЧАСНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	483
Марта Литвин, Андрій Лин, ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОДЯГАННЯ ПАНОРАМНОЇ МАСКИ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКОМ ПРИ РОБОТІ В АПАРТІ НА СТИСНЕНОМУ ПОВІТРІ З ПІДПОРОМ ПОВІТРЯ.....	486
.	.
Назарій Великий, Василь Ковалишин, ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У РЕЗЕРВУАРАХ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ.....	489
Олександр Касіян, Андрій Лин, АНАЛІЗ УСТАТКУВАННЯ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМОЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАХИСНОГО ОДЯГУ ПОЖЕЖНИКІВ-РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	493
.	.
Ростислав Присяжний, Ярема Великий, ІНТЕГРАЦІЯ ПРИНЦИПУ RESEO-VS В СИСТЕМУ ОЦІНКИ ОПЕРАТИВНОЇ ОБСТАНОВКИ НА ПОЖЕЖІ.....	497
Софія Іванова, Дмитро Войтович, КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ТРАНСФОРМАЦІЇ ТАКТИКИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ В УМОВАХ ВЕДЕННЯ СУЧАСНИХ БОЙОВИХ ДІЙ.....	501
Софія Шувалова, Роман Сукач, ЗАСТОСУВАННЯ БЕСПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ В СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	505
Тарас Марків, Василь Ковалишин, Володимир Марич, ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ГАСІННЯ.....	509