



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

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

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Львів – 2025

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Голова: Василь **ПОПОВИЧ**, проректор з наукової роботи, д.т.н., професор;

Заступники голови: Ярослав **ІЛЬЧИШИН**, начальник науково-дослідного центру, к.пед.н.;

**Члени наукового
комітету:**

Oksana TELAK, MSFS, Warsaw, Poland, Doctor of Sciences;

Jerzy TELAK, ASE, Warsaw, Poland, Doctor of Sciences, Professor;

Bogusław KOGUT, Doktor inżynier, Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej;

Вікторія СЕРГІЄНКО, проректор з наукової роботи Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, д.м.н., професор;

Максим СМІЛЕВСЬКИЙ, начальник управління безпеки департаменту міської мобільності та вуличної інфраструктури Львівської міської ради, к.ю.н.;

Олеся ВАЩУК, професор кафедри криміналістики Національного університету «Одеська юридична академія», Голова Ради молодих учених при Міністерстві освіти і науки України, д.ю.н. професор;

Дмитро КОБИЛКІН, учений секретар Університету, к.т.н., доцент;

Анастасія СИМАХОВА, професор кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки Національного авіаційного університету, перший заступник Голови Ради молодих учених при Міністерстві освіти і науки України, д.е.н. професор;

Ольга БАРАБАШ, професор кафедри історії, теорії та конституційного права ННІ права та правоохоронної діяльності ЛьвДУВС, Голова Ради молодих вчених, д.ю.н., професор.

Члени оргкомітету: **Сергій ЄМЕЛЬЯНЕНКО**, заступник начальника центру – начальник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру, к.т.н., ст. досл.;

Роман ЯКОВЧУК, начальник факультету цивільного захисту, д.т.н., доцент;

Роман ЛАВРЕЦЬКИЙ, начальник факультету психології та соціального захисту, к.і.н., доцент;

Богдан БОЙЧУК, т.в.о. начальника факультету пожежної та техногенної безпеки, доктор філософії (PhD);

Ярослав КИРИЛІВ, провідний науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру, к.т.н., с.н.с.;

Ольга МЕНЬШИКОВА, заступник начальника факультету цивільного захисту, к.ф.-м.н., доцент;

Андрій ДОМІНІК, заступник начальника факультету пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент;

Ігор КОВАЛЬ, заступник начальника факультету психології та соціального захисту, к.пед.н., доцент;

Тетяна ВОЙТОВИЧ, начальник відділу науково-редакційної діяльності науково-дослідного центру, доктор філософії (PhD);

Юрій КОПИСТИНСЬКИЙ, начальник докторантури-ад'юнктури, к.т.н.;

Володимир МАРИЧ, доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці, к.т.н., доцент;

Катерина СТЕПОВА, старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності науково-дослідного центру, к.т.н., доцент;

Даниїл БЕГЕН, провідний фахівець відділу міжнародного співробітництва;

Ростислав ГРИНИК, науковий співробітник сектору науково-інноваційної діяльності науково-дослідного центру;

Андрій ГАВРИСЬ, заступник начальника кафедри цивільного захисту, к.т.н., доцент;

Олександр ЛЮБОВЕЦЬКИЙ, старший викладач кафедри цивільного захисту;

Олександра ПЕКАРСЬКА, викладач кафедри цивільного захисту;

Галина РОМАНСЬКА, викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці;

Олег ПАЗЕН, начальник кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики, к.т.н.;

Іван ГРІДАСОВ, старший викладач кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики;

Валерія БАЛАЦЬКА, викладач кафедри управління інформаційною безпекою;

Лідія ВЕРБИЦЬКА, завідувач кафедри українознавства та міжкультурної комунікації, к.філол.н.;

Тетяна КОНІВЦЬКА, доцент кафедри українознавства та міжкультурної комунікації, к.пед.н., доцент;

Катерина КОРОЛЬ, викладач кафедри екологічної безпеки, доктор філософії (PhD);

Володимир-Петро ПАРХОМЕНКО, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт, к.т.н., доцент;

Назарій БУРАК, начальник кафедри інформаційних технологій та систем електронних комунікацій, к.т.н., доцент;

Руслана СОДОМА, доцент кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту, к.е.н., доцент;

Олег КОВАЛЬЧУК, викладач кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту, доктор філософії (PhD);

Назар ШТАНГРЕТ, доцент кафедри безпілотних систем та робототехніки, к.т.н.;

Роман ЯРЕМКО, доцент кафедри практичної психології та педагогіки, к.психол.н., доцент;

Василь МАТУХНО, заступник начальника кафедри протимінної діяльності, к.т.н.

**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 системи безпеки життєдіяльності:

Зб. наук. праць XX Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2025. – 670 с.

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

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Цивільна безпека та протимінна діяльність.
- Пожежна та техногенна безпека.
- Менеджмент та організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності.
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж.
- БПЛА, робототехніка та 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.

© ЛДУ БЖД, 2025

Здано в набір 01.04.2025. Підписано до друку
28.04.2025. Формат 60х84/16. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 41,87.

Гарнітура Times New Roman.
Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.
Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.
ldubzh.lviv@dsns.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 передруковуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.



MATERIALS ARE PRINTED IN
UKRAINIAN, ENGLISH AND
POLISH LANGUAGES

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

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

PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF LIFE SAFETY SYSTEM

Lviv – 2025

EDITORIAL BOARD:

Chairman: **Vasyl POPOVYCH**, Vice-Rector for Research, Doctor of Technical Sciences, Professor;

Deputy Chairman: **Yaroslav ILCHYSHYN**, Head of the Research Center, Ph.D.;

Members of the scientific committee: **Oksana TELAK**, IFRS, Warso, Poland, Doctor of Sciences;
Jerzy TELAK, ASE, Arsau, Poland, Dr. of Sciences, Professor;
Boguslo KOGUT, Doctor of Engineering, USB Academy in Dąbrowie Górniczy;
Viktoriia SERGIENKO, Vice-Rector for Research, SNE Danylo Halatsky Lviv National Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor;
Maksym SMILEVSKYI, Chief of the Safety and Street Infrastructure Department of the Urban Mobility and Street Infrastructure Directorate of the Lviv City Council, Ph.D.;
Olesya VASHCHUK, Professor of the Department of Criminalistics of the National University "Odessa Law Academy", Chairman of the Council of Young Scientists at the Ministry of Education and Science of Ukraine, Doctor of Law, Professor;
Dmytro KOBYLKYN, Academic Secretary of the University, Ph.D., Associate Professor;
Anastasia SIMAKHOVA, Professor of the Department of Business Analytics and Digital Economy of the National Aviation University, First Deputy Chairman of the Council of Young Scientists at the Ministry of Education and Science of Ukraine, Doctor of Economics, Professor;
Olha BARABASH, Professor of the Department of History, Theory and Constitutional Law of the Institute of Law and Law Enforcement of Lviv State University of Internal Affairs, Chairman of the Council of Young Scientists, Doctor of Law, Professor.

Members of the organizing committee: **Serhiy YEMELIANENKO**, Deputy Head of the Center – Head of the Department of Organization of Research Activities of the Research Center, Ph.D., Senior Researcher;
Roman YAKOVCHUK, Head of the Faculty of Civil Defense, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor;
Roman LAVRETSKYI, Head of the Faculty of Psychology and Social Protection, Ph.D., Associate Professor;
Bohdan BOYCHUK, Acting Head of the Faculty of Fire and Technogenic Safety, Ph.D.;

Yaroslav KYRYLIV, Leading Researcher of the Department of Organization of Research Activities of the Research Center, Ph.D., Senior Researcher;
Olga MENSHIKOVA, Deputy Head of the Faculty of Civil Protection, Ph.D., Associate Professor;
Andriy DOMINIK, Deputy Head of the Faculty of Fire and Technogenic Safety, Ph.D., Associate Professor;
Ihor KOVAL, Deputy Head of the Faculty of Psychology and Social Protection, Ph.D., Associate Professor;
Tetiana VOITOVYCH, Head of the Department of Scientific and Editorial Activities of the Research Center, Ph.D.;
Yuriy KOPISTYNSKYI, Head of Doctoral and Post-doctoral Studies, Ph.D.;
Volodymyr MARYCH, Associate Professor of the Department of Industrial Safety and Labor Protection, Ph.D., Associate Professor;
Kateryna STEPOVA, Senior Researcher of the Department of Organization of Research Activities of the Research Center, Ph.D., Associate Professor;
Daniil BEGEN, Leading Specialist of the International Cooperation Department;
Rostyslav HRYNYK, Researcher of the Sector of Scientific and Innovative Activities of the Research Center;
Andriy HAVRYS, Deputy Head of the Department of Civil Protection, Ph.D., Associate Professor;
Oleksandr LYUBOVETSKYI, Senior Lecturer of the Department of Civil Protection;
Oleksandra PEKARSKA, Lecturer at the Department of Civil Protection;
Halyna ROMANSKA, Lecturer at the Department of Industrial Safety and Labor Protection;
Oleg PAZEN, Head of the Department of Supervisory and Preventive Activities and Fire Automation, Ph.D.;
Ivan GRIDASOV, Senior Lecturer of the Department of Supervisory and Preventive Activities and Fire Automation;
Valeriia BALATSKA, Lecturer at the Department of Information Security Management;
Lidiya VERBITSKA, Head of the Department of Ukrainian Studies and Intercultural Communication, Ph.D.;
Tetiana KONIVITSKA, Associate Professor of the Department of Ukrainian Studies and Intercultural Communication, Ph.D., Associate Professor;
Kateryna KOROL, lecturer at the Department of Environmental Safety, Ph.D.;
Volodymyr-Petro PARKHOMENKO, Associate Professor of the Department of Fire Tactics and Emergency Rescue Operations, Ph.D., Associate Professor;
Nazariy BURAK, Head of the Department of Information Technologies and Electronic Communications Systems, Ph.D., Associate Professor;
Ruslana SODOMA, Associate Professor of the Department of Law and Management in the Field of Civil Protection, Ph.D., Associate Professor;
Oleg KOVALCHUK, Lecturer at the Department of Law and Management in the Field of Civil Protection, Ph.D.;
Nazar SHTANGRET, Associate Professor of the Department of Unmanned Systems and Robotics, Ph.D.;
Roman YAREMKO, Associate Professor of the Department of Practical Psychology and Pedagogy, Ph.D., Associate Professor;
Vasyl MATUKHNO, Deputy Head of the Department of Mine Action, Ph.D.

ORGANIZER AND PUBLISHER Technical editor, Computer typesetting Printing on a risograph Responsible for printing EDITORIAL OFFICE ADDRESS: Contact telephones:	Lviv State University of Life Safety Klymus M.V. Petrolyuk N.I. Petrolyuk N.I. LSU LS, Kleparivska Street, 35 Lviv city, 79007 (032) 233-24-79, 233-00-88
Problems and Prospects for the Development of Life Safety System: Collection of scientific papers XVIII International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Cadets and Students. – Lviv: LSU LS, 2025. – 670 p. The collection is based on scientific materials of XVIII International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Cadets and Students "Problems and Prospects for the Development of Life Safety System". The collection contains materials from the following thematic sections: ▪ Civil security. ▪ Fire and technological safety. ▪ Management, and organizational and legal aspects of life safety. Organization of emergency rescue operations and fire extinguishing. UAVs, robotics and information technologies in life safety. ▪ Social, psychological and pedagogical aspects and humanitarian principles of life safety. ▪ Industrial safety and labor protection. ▪ Natural, biological and environmental aspects of life safety. © LSU LS, 2025	
Sent to the set on 01.04.2025. Signed to print 28.04.2025. Format 60x84/16. Offset paper. Conditional printing of sheets. 41,87. 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	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.

УДК 614.841

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДШАРОВОГО ГАСІННЯ
РЕЗЕРВУАРІВ ІЗ НАФТОПРОДУКТАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ
КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ**

*Назарій Великий
Роман Лозинський
Андрій Лин*

**Василь Ковалишин, доктор технічних наук, професор
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Досліджено ефективність «підшарового» гасіння пожеж компресійною піною в макетному резервуарі 0,25 м³. Розроблена експериментальна установка забезпечила швидке і економне гасіння бензину, підтвердивши перспективність методу.

Ключові слова: компресійна піна, нафтопродукт, макетний резервуар.

**RESEARCH ON THE EFFECTIVENESS OF SUBSURFACE FIRE
EXTINGUISHING OF PETROLEUM PRODUCT TANKS USING
COMPRESSED FOAM IN LABORATORY CONDITIONS**

*Nazarii Velykyi
Roman Lozynskiy
Andriy Lyn*

**Vasyl Kovalyshyn, Doctor of Technical Sciences, professor
Lviv State University of Life Safety**

The effectiveness of subsurface fire extinguishing with compressed foam in a 0.25 m³ model tank was investigated. The developed experimental setup ensured fast and cost-effective gasoline extinguishing, confirming the method's potential.

Keywords: compressed foam, petroleum product, model tank.

Гасіння пожеж у резервуарах із нафтопродуктами є одним із найскладніших завдань для пожежно-рятувальних підрозділів через значні матеріальні збитки, екологічні наслідки та загрозу для життя людей [1]. Традиційні методи, такі як застосування повітряно-механічної піни, часто виявляються неефективними через тривалість процесу, значні витрати ресурсів та складність проникнення вогнегасних речовин у зону горіння. Одним із перспективних способів є використання компресійної піни, яка має високу стійкість і низьку кратність, а також можливість подавання «підшаровим» способом. Метод передбачає подавання піни безпосередньо під шар горючої рідини, що забезпечує швидке припинення горіння та зниження ризиків для особо-

вого складу пожежних підрозділів [2]. Центральним елементом роботи є розробка та випробування експериментальної установки та макетного резервуара об'ємом $0,25 \text{ м}^3$, що дозволило оцінити ефективність методу в контрольованих умовах.

Метою роботи було визначення ефективності «підшарового» гасіння резервуарів із нафтопродуктами за допомогою компресійної піни в лабораторних умовах. Об'єктом дослідження став процес припинення горіння бензину в спеціально розробленому макетному резервуарі. Резервуар, виготовлений зі сталі у формі циліндра з герметичним дном і відкритим дахом, має об'єм $0,25 \text{ м}^3$ (250 л) і оснащений розподільчою системою на дні для рівномірного подавання піни під шар горючої рідини. Перед експериментами резервуар заповнювався 100 л бензину, який підпалювався відкритим полум'ям, досягаючи висоти полум'я 2–3 розміри резервуара.

Для генерування та подавання компресійної піни розроблено експериментальну установку, яка зображена на рис. 1.

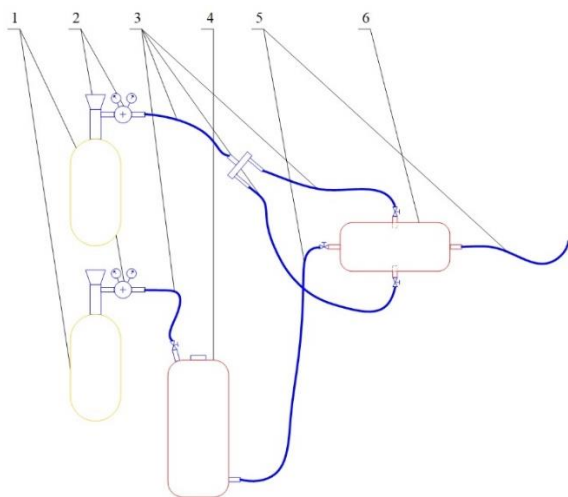


Рисунок 1 – Установка для генерування компресійної піни: 1) балон з повітрям; 2) редуктор з манометрами високого та середнього тиску; 3) шланги для подавання повітря $\varnothing 10 \text{ мм}$; 4) ємність (типу вогнегасника) з робочим розчином піноутворювача ($V = 12 \text{ дм}^3$); 5) шланги для подавання робочого розчину/піни; 6) камера змішування робочого розчину із повітрям

Камера змішування забезпечувала комбінування робочого розчину з повітрям під тиском, утворюючи піну з кратністю ≈ 10 . Герметичність з'єднань та калібрування клапанів гарантували стабільну роботу системи. Піна

подавалась під тиском 4 МПа через розподільчу систему резервуара. Проведено три експерименти, під час яких фіксували час гасіння, витрати розчину та стійкість піни. Для забезпечення безпеки експерименти проводились на відкритому майданчику з використанням відповідного обладнання (ваги, манометри, термометри).

Експерименти з використанням макетного резервуара та експериментальної установки продемонстрували високу ефективність «підшарового» гасіння. Результати експериментів занесено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати «підшарового» гасіння бензину компресійною піною

№ Дослідую	Об'єм розчину, дм ³	Використано розчину, дм ³	Кратність	Тиск подавання, МПа	Час гасіння, с
1	12	3,1	10,7	4	56
2	12	2,9	10,3	4	52
3	12	3,2	10,8	4	57

Компресійна піна з кратністю 10,3–10,8 утворювала щільний і стабільний шар, який рівномірно покривав дзеркало горіння бензину, не даючи горючим парам потрапити в зону горіння. Візуальний контроль після гасіння показав, що шар піни утримувався тривалий час, виключаючи можливість повторного займання навіть за високої температури. Рівномірний розподіл піни забезпечувався конструкцією розподільчої системи, що підтверджує надійність розробленої установки.

Дослідження підтвердило, що «підшарове» гасіння компресійною піною є ефективним і економічно вигідним методом для ліквідації пожеж у резервуарах із нафтопродуктами. Розроблена експериментальна установка, базована на камері змішування об'ємом 3 л і ємності для розчину 12 л, забезпечила стабільне генерування піни з кратністю 10,3–10,8 та її рівномірне подавання під шар горючої рідини. В майбутньому спосіб може бути рекомендовано для впровадження в пожежно-рятувальні підрозділи, особливо в умовах воєнного часу, коли швидкість і безпека є пріоритетними. Для застосування на промислових об'єктах потрібні додаткові дослідження з адаптації установки до більших резервуарів.

Список літератури

1. Войтович Т.М. Вдосконалення технології «підшарового» пожежогасіння в резервуарах з нафтопродуктами : дис. д-ра філософії : 261. Львів, 2020. 216 с. URL: https://lhubgd.edu.ua/sites/default/files/3_nauka/svr/razovi/disertaciya_voytovich_t.m.pdf.

2. Ковалишин, В. В., Васильєва, О. Е., Козяр, Н. М. Пінне гасіння: навч. посіб. Львів: Сполом, 2007. 168 с.

References

1. Voitovych T.M. (2020). Improvement of the Subsurface Extinguishing Technology in Tanks with Petroleum Products. Doctor's thesis. Lviv [in Ukrainian] Available at: https://ldubgd.edu.ua/sites/default/files/3_nauka/svr/razovi/disertaciya_voytovich_t.m.pdf.

2. Kovalyshyn V. V., Vasileva O. E., Koziar N. M. Pinne gasinia (2007). [Foam quenching]. ISBN 978-966-665-473-4. Spalom. Lviv. Ukraine.

З М І С Т / C O N T E N T

Секція 1 / Section 1

ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА ТА ПРОТИМІННА ДІЯЛЬНІСТЬ

<i>Андрій Бабич, Гліб Зелінський, Володимир Марич,</i> ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ.....	7
<i>Андрій Кудля, Андрій Лисенко, Дмитро Базалієв,</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ОЗНАК НЕСТАНДАРТНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МІН.....	11
<i>Афонова А.В., Карабин В.В.,</i> ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УКРАЇНІ.....	16
<i>Білий Н.Я., Головатий Р.Р.,</i> РОЗРОБКА СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ ГРОМАДЯН ПРО ЗАГРОЗУ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ.....	18
<i>Букатка Олександр, Пекарська Олександра,</i> ОЦІНКА ГОТОВНОСТІ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ДО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	21
<i>Бура Софія, Олександра Пекарська,</i> ВПЛИВ ЗАТОПЛЕНЬ НА ІНФРАСТРУКТУРУ, НАСЕЛЕННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ МІСТА БОРИСЛАВ.....	25
<i>Вікторія Філіппова, Андрій Гаврись,</i> СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ ВОДОСХОВИЩ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	29
<i>Віталій Губар, Денис Стройко, Василь Матухно,</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВІДКИ МІСЦЕВОСТІ ПЕРЕД ОЧИЩЕННЯМ (РОЗМІНУВАННЯМ) МІСЦЕВОСТІ.....	32
<i>Даниїл Байєр, Віктор Шевчук,</i> РЕЗУЛЬТАТИ ТАРУВАННЯ ДАТЧИКА РІВНЯ ПАЛИВА АВТОМОБІЛІВ ОРС ЦЗ.....	38

<i>Данило Кас'яненко, Данило Приходько, Дмитро Поліщук</i> , АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ БОЄПРИПАСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВІДДІЛЕНЬ МІННО-ПОШУКОВИХ СОБАК.....	41
<i>Дмитро Федорук, Діана Райта</i> , СТВОРЕННЯ ВЕБ-СИСТЕМИ ДЛЯ КООРДИНАЦІЇ ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ДОПОМОГИ.....	47
<i>Євген Бакутін</i> , КЛАСИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕК ЖИТТЯ ЗА ВИНИКНЕННЯМ.....	49
<i>Ігор Коваль, Юрій Ткач, Сергій Ємельяненко</i> , ГЕОІНФОРМАЦІЙНА ПРОГНОЗНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	53
<i>Ігор Красота</i> , КЛАСИФІКАЦІЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ТА ІНЖЕНЕРНИХ МІН В ХОДІ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ.....	58
<i>Ірина Бачинська, Віктор Шевчук</i> , ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПОПЕРЕЧНОЇ СТІЙКОСТІ АВТОМОБІЛІВ ОРС ЦЗ ПІД ЧАС РУХУ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ.....	62
<i>Карина Постолова, Тарас Вайда</i> , ЗАХОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПУБЛІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ ТА ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ ПІД ЧАС ЗЕМЛЕТРУСУ	68
<i>Константин Бурнадз, Мар'яна Повалена</i> , МІЖВІДОМЧА КООРДИНАЦІЯ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ РОЗМІНУВАННЯ: ВИКЛИКИ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ.....	75
<i>Максим Мерлай, Максим Загорулько, Дмитро Базалієв</i> , АНАЛІЗ МЕТОДІВ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ПРИ НЕСТАНДАРТНОМУ МЕТОДІ ВСТАНОВЛЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ БОЄПРИПАСІВ.....	78
<i>Марценюк Анна, Гаврись А.П.</i> , ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯМ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ІЗ СИСТЕМАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	83
<i>Микита Старков, Ярослав Ткаченко, Дмитро Поліщук</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ КЕРОВАНИХ МІННИХ ПОЛІВ.....	87

Назар Тур, Андрій Тарнавський, ВПРОВАДЖЕННЯ ПРІОРИТЕТНИХ РІШЕНЬ СТІЙКОСТІ ДЛЯ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	92
---	-----------

Олександр Хлевной, Наталія Жезло-Хлевна, ВПЛИВ ТИПУ МОДУЛЬНОГО ПРОТЕЗУ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ НА ШВИДКІСТЬ ЕВАКУАЦІЇ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	96
---	-----------

Понич Назарій, Мартин Є. В., АНАЛІЗ ТА ВИБІР ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ 3D MAX.....	100
--	------------

Степан Борисенко, Олександр Здєльнік, Василь Матухно, ВИКОРИСТАННЯ МАГНІТНИХ ХВИЛЬ ПРИ ЗНЕШКОДЖЕННІ ІНЖЕНЕРНИХ БОЄПРИПАСІВ З МАГНІТНИМ ДАТЧИКОМ ЦІЛІ.....	105
--	------------

Щиборовська Дар'я, Бабаджанова О.Ф., ОСОБЛИВОСТІ НЕБЕЗПЕКИ ПАЛИВНОГО БІОЕТАНОЛУ.....	110
---	------------

Секція 2 / Section 2

ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

Аліна Пиріг, Ігор Кравець НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМАХ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК.....	116
---	------------

Андрій Великий, ВИКОРИСТАННЯ РУЧНИХ ТЕПЛОВІЗОРІВ ТА БПЛА З ТЕПЛОВІЗІЙНИМИ КАМЕРАМИ ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ ТА ПРОВЕДЕННІ РЯТУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ.....	121
---	------------

Андрій Горобчук, Пелешко М.З., ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ БУДИНКІВ-ІНТЕРНАТІВ ДЛЯ ГРОМАДЯН ПОХИЛОГО ВІКУ ТА ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ.....	125
--	------------

Андрій Івановський, Юрій Антошків, ВИКОРИСТАННЯ ВЕСЛУВАЛЬНОГО ТРЕНАЖЕРА CONCERT У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	128
--	------------

<i>Андрій Циганков, Ольга Бедратюк, Юрій Фещук, ЩОДО МЕТОДИКИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПОЖЕЖІ В ПРИМІЩЕННІ БАЗОВОЇ СТАНЦІЇ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ</i>	131
<i>Валерія Дудник, Ігор Кравець, ВАЖЛИВІСТЬ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</i>	136
<i>Василь Слободян, Олег Назаровець, АНАЛІЗ ПОЖЕЖ СПРИЧИНЕНИХ АВАРІЙНОЮ РОБОТОЮ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ</i>	140
<i>Вікторія Калініченко, Наталя Твердохлебова, ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ НА ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТАХ</i>	145
<i>Вікторія Кирилюк, Р.Ю. Сукач, ЗАСТОСУВАННЯ ТАКТИЧНИХ РОБОТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ, НА ПРИКЛАДІ MAGIRUS WOLF R1</i>	148
<i>Галина Альфавіцька, Андрій Кушнір, АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У ДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ</i>	152
<i>Дмитро Хроменков, Юрій Гулик, Ростислав Кравченко, АНАЛІЗ ВИМОГ ЩОДО БЕЗПЕЧНОСТІ І ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПРИДАТНОСТІ АЕРОЗОЛЬНИХ РОЗПИЛЮВАЧІВ ТА МЕТОДІВ ЇХ ВИПРОБУВАННЯ</i>	155
<i>Іван Чіпчик, Роман Лозинський, ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КІНЦЕВИХ РІЗНИЦЬ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАВДАННЯ СКЛАДНОЇ НЕСТАЦІОНАРНОЇ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ</i>	160
<i>Остан Іващишин, Ференц Н.О., АНАЛІЗ ВИМОГ БЕЗПЕКИ ДО СКЛАДІВ НІТРАТУ АМОНІЮ</i>	165
<i>Ігор Калужняк, Ярослав Кирилів, ЗАСТОСУВАННЯ БПЛА ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ТА ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖ В ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ</i>	168

Ігор Коваль, Юрій Ткач, Вікторія Кирилюк, Сергій Ємельяненко, ОЦІНЮВАННЯ ПОЖЕЖНИХ РИЗИКІВ ЗАГИБЕЛІ ВІД ПОЖЕЖ У ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	172
Карака Олена, Неменуца С.М., ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ВИНОРОБНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ.....	177
Андрій Кастранець, Юрій Кіндрацький, Вовк С.Я., Кушнір А.П., АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ДИМОВОЇ ЗАВІСИ В ЛОГІСТИЧНОМУ СКЛАДІ.....	180
Кастранець Андрій, Хома Захар, Вовк С.Я., Кушнір А.П., ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН НЕБЕЗПЕЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОЖЕЖІ ЗАЛЕЖНО ВІД РОЗТАШУВАННЯ ОСЕРЕДКУ ЗАЙМАННЯ У БАГАТОПОВЕРХОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДІВЛЯХ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ FIRE DYNAMICS SIMULATOR (FDS).....	184
Максим Збитковський, Олег Назаровець, СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ВИБУХОЗАХИЩЕНОГО ОБЛАДНАННЯ.....	188
Максим Пахарчук, Андрій Лин, АНАЛІЗ МЕТОДИКИ ПОЛІГОННИХ ВИПРОБУВАНЬ ЗАХИСНОГО ОДЯГУ ПОЖЕЖНИКІВ-РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	192
Нагірняк Юрій, АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ТЕХНІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ, ЩО ПІДДАЮТЬСЯ ДІЇ ТЕПЛОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ.....	196
Назар Соляник, Володимир Дідич, Олег Назаровець, ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОЄКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД З НАЯВНІСТЮ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ.....	200
Назар Штангрет, МОНІТОРИНГ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ ЗА ДОПОМОГОЮ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ.....	205
Назарій Великий, Роман Лозинський, Андрій Лин, Василь Ковалишин, ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДШАРОВОГО ГАСІННЯ РЕЗЕРВУАРІВ ІЗ НАФТОПРОДУКТАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ.....	209

Олена Баран, Дмитро Дубінін, ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ ПРОМИСЛОВОСТІ У ТОМУ ЧИСЛІ ПІД ЧАС ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ.....	213
Павло Сірик, Дмитро Смоляк, ВПРОВАДЖЕННЯ ДОДАТКОВИХ ВУЗЛІВ ІЗ ЗВ'ЯЗУВАННЯ ДВОХ МОТУЗОК ДЛЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ.....	216
Побережний М.В., Лазаренко О.В. ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ЗМІНИ ПІДХОДІВ ПЕРЕВІРКИ ПОЖЕЖНИХ ГІДРАНТІВ НА ВОДОВІДДАЧУ	220
Роман Веселівський, Дмитро Смоляк, Василь Ковалишин, ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОГНЕЗАХИСНОЇ ЗДАТНОСТІ РЕАКТИВНОГО ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ.....	224
Романів Лілія, Ференц Н.О., АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ З ВМІСТОМ ВОДНЮ.....	229
Ростислав Присяжний, Роман Конанець, ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУ- ВАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	232
Василь Слободян, Ференц Н.О., ДОСЛІДЖЕННЯ ЦЕОЛІТОВИХ ПОРІД ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕКИ АМІАЧНОЇ СЕЛІТРИ.....	236
Смерик Вероніка, Хома Захар, Кушнір А.П., Вовк С.Я., ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ У ЖИТЛОВІЙ БУДІВЛІ ПІДВИЩЕНОЇ ПОВЕРХОВОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ FIRE DYNAMICS SIMULATOR (FDS).....	239
Софія Шувалова, Андрій Кушнір, ПОЖЕЖНІ ВІДЕОСПОВІЩУВАЧІ.....	243
Ростислав Перерва, Олег Назаровець, АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ КОНТАКТНИХ З'ЄДНАНЬ В ЕЛЕКТРОПРОВОДЦІ.....	247
Тетяна Войтович, Назарій Великий, Василь Ковалишин, ОЦІНКА КОРОЗІЙНОЇ АКТИВНОСТІ РОБОЧИХ РОЗЧИНІВ ПІНОУТВОРЮВАЧІВ.....	252

Тетяна Войтович, Назарій Великий, Василь Ковалишин,
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІНТЕНСИВНОСТІ ТА КРАТНОСТІ
КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У
РЕЗЕРВУАРАХ ІЗ НАФТОПРОДУКТАМИ.....257

Хома Захар, Вовк С.Я., Шаповалов О.В., ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ
РОЗВИТКУ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ ПОЖЕЖІ В ЗАКЛАДАХ
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....260

Юлія Пристацька, Олег Шаповалов, ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ
ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В СИСТЕМАХ
ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ265

Секція 3 /Section 3

МЕНЕДЖМЕНТ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Авдєєва Христина, Кобилкін Д.С., КОНЦЕПЦІЯ УПРАВЛІННЯ
КОМАНДАМИ ТРАНСКОРДОННИХ ПРОЄКТІВ
В УМОВАХ РИЗИКІВ.....269

Афтанасів В.М., Ярема О.Г., АДМІНІСТРАТИВНЕ СУДОЧИНСТВО
У СФЕРІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ274

Адольф Дарія, Лілія Балаш, СОЦІАЛЬНА БЕЗПЕКА ПРАЦІВНИКІВ ЯК
СТРАТЕГІЧНИЙ ПРІОРИТЕТ КОРПОРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ277

Anna Bohdan, Iryna Synevska, Oleh Kovalchuk, LEGAL BASIS OF CIVIL
PROTECTION DURING MARTIAL LAW.....280

Artur Gutovsky, Maksym Kozyar, Oleh Kovalchuk, RISK MANAGEMENT IN
THE CONTEXT OF TODAY'S CONDITIONS.....284

Барвінок М.С., Іщенко І.І., БЕЗПЕКА ПРАЦІ У ПРОЦЕСІ
ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ.....287

Войтюк Олеся Романівна ТІНЬОВА ЕКОНОМІКА ЯК ЗАГРОЗА НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ.....	290
Гоменчук Анастасія Володимирівна, Матківська Х.С., СТРАТЕГІЇ ЗАЛУЧЕННЯ ТА РОЗВИТКУ КАДРІВ В БЕЗПЕКО-ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМАХ.....	295
Дружбляк Лілія, Кривий Ростислав, Балаш Л.Я., ЛЮДСЬКИЙ ФАКТОР У МЕНЕДЖМЕНТІ БЕЗПЕКИ: ВЗАЄМОДІЯ ПРАЦІ, ІНТЕЛЕКТУ ТА МОТИВАЦІЇ.....	298
Ірина-Людмила Могила СОЦІАЛЬНА СПРАВЕДЛИВІСТЬ В ОПОДАТКУВАННІ УКРАЇНИ: АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ ТА ШЛЯХІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РІВНОСТІ.....	302
Кінах Іванна, Содома Р. І., АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	305
Копитко Марта, Вінічук Марія, ПРОБЛЕМИ РИНКУ ПРАЦІ Й ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ КАДРАМИ У НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ ПІД ВПЛИВОМ ВІЙНИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕРИ.....	310
Кузьма Іванна, Содома Р. І., УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В СФЕРІ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ: СТАНДАРТИ, СЕРТИФІКАЦІЯ ТА АУДИТ.....	314
Логин Ангеліна, Перетятко Л.А., ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ.....	318
Роксолана Шолудько, Тригуба А.М., АНАЛІЗ РИЗИКІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ РОЗВИТКУ МЕДИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НА РІВНІ МІСЦЕВИХ ГРОМАД З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОМЕРЕЖЕВИХ МОДЕЛЕЙ.....	322
Роман Масцький, Володимир Товарянський, ЩОДО ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	326
Роман Олійник, Олег Андрушків, Мар'ян Коциловський, Тригуба І.Л., ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ ТА БЕЗПЕКОВИХ ВИКЛИКІВ.....	329

Садолінський Ілля Вікторович, Сухай Богдан Андрійович
Саміло Андрій Вікторович, НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ334

Сухай Богдан Андрійович, Садолінський Ілля Вікторович
Пазен Олег Юрійович, ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....337

Секція 4 /Section 4

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ ТА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ

Анастасія ГЕС, Ярослав Федюк, ДІЇ ОСОБОВОГО СКЛАДУ
ПІДРОЗДІЛІВ ОПЕРАТИВНО - РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ВІДОМЧИХ ОБ'ЄКТАХ З
НАЯВНІСТЮ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ (ВНП).....341

Андріан Петренко, Ігор Поліщук ВИКОРИСТАННЯ ПІДВІСНИХ
РУХОМИХ ПЛАТФОРМ ПРИ ПІДГОТОВЦІ РЯТУВАЛЬНИКІВ ДО
ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ345

Андрій Біжик, Дмитро Смоляк, ВИКОРИСТАННЯ «НАВІСНИХ
РУХОМИХ ПЕРЕШКОД З ОТВОРАМИ» ПРИ ПІДГОТОВЦІ
РЯТУВАЛЬНИКІВ.....349

Андрій Біжик, Дмитро Смоляк, ВИКОРИСТАННЯ ВУЗЛА
«АВСТРИЙСЬКИЙ ПРОВІДНИК» ПРИ ПРОВЕДЕННІ АВАРІЙНО-
РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ353

Анна Пасека, Назар Штангрет, СПЕЦИФІКА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ПОЖЕЖ ТА НЕБЕЗПЕЧНИХ ПОДІЙ НА
ПРИФРОНТОВИХ ТЕРИТОРІЯХ.....357

Артем Іщенко, Володимир Брошко, ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ В АНАЛІЗІ МАСШТАБУ МОЖЛИВОГО ПОШИРЕННЯ
ПОЛУМ'Я.....362

**Вікторія Возна, Р.Ю. Сукач, ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У
БУДІВЛЯХ, ОБЛАДНАНИХ СОНЯЧНИМИ
ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯМИ.....366**

**Воробець В.А., Кордіяка І.М., РЯТУВАЛЬНІ РОБОТИ В
КАНАЛІЗАЦІЙНИХ ЛЮКАХ ТА ТЕХНІЧНИХ ШАХТАХ СИЛАМИ
ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ
ШТАТНОГО ОБЛАДНАННЯ.....370**

**Галина Альфавіцька, Володимир-Петро Пархоменко,
Руслан Пархоменко, ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПОЖЕЖНИХ
ТЕПЛОВІЗОРІВ.....373**

**Денис Кашталян, Ярема Великий, АНАЛІЗ СПОСОБІВ ТА МЕТОДІВ
ОБШУКУ ПРИМІЩЕНЬ ЛАНКОЮ ГДЗС В НЕПРИДАТНОМУ ДЛЯ
ДИХАННЯ СЕРЕДОВИЩІ.....377**

**Думнич Василь, Остапов Костянтин, Юрій Сенчихін, ОСОБЛИВОСТІ
ПОЖЕЖОГАСІННЯ У ФОНДОСХОВИЩАХ МУЗЕЇВ.....381**

**Євген Цітковський, Андрій Петренко, ВДОСКОНАЛЕННЯ
ПІДГОТОВКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ ДО ПРОВЕДЕННЯ РЯТУВАЛЬНИХ
РОБІТ З ПІДВІСНИХ КАНАТНИХ
ДОРІГ.....384**

**Захар Хома, Ярема Великий, СПОСОБИ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ
ШЛЯХОМ ПРОВЕДЕННЯ ТЕПЛОВІЗІЙНОЇ РОЗВІДКИ ЛАНКОЮ ГДЗС
В НЕПРИДАТНОМУ ДЛЯ ДИХАННЯ СЕРЕДОВИЩІ.....389**

**Іван Гаменко, Юрій Панчишин, ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА
ПРИФРОНТОВИХ ТЕРИТОРІЯХ ПІД ЧАС
РОСІЙСЬКО – УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ.....393**

**Іван Чіпчик, Володимир Товарянський, СУЧАСНІ ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ
У СФЕРІ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЖЕЖНИХ АВТОДРАБИН ТА
АВТОПІДЙМАЧІВ.....396**

**Ілона Муха, Володимир-Петро Пархоменко, Руслан Пархоменко,
ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ПОЖЕЖНИХ ТЕПЛОВІЗОРІВ.....399**

Лобода Дмитро ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ
АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОШУКОВО-
РЯТУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ В ГІРСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ.....403

Останов Костянтин, Юрій Сенчихін, ОСОБЛИВОСТІ
ВОГНЕЗАХИСТУ МЕТАЛЕВИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ.....406

Чигир А.О., Луц В.І., ОБГРУНТУВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ЛАНКИ ГДЗС
ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ
РОБІТ У НЕПРИДАТНОМУ ДЛЯ ДИХАННЯ СЕРЕДОВИЩІ.....411

Юлія Голубець, Дмитро Войтович, ІМПАКТ ФАКТОР ЗАСТОСУВАН-
НЯ ПОЖЕЖНИХ РОБОТІВ ЩОДО ДІЙ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ ПОЖЕЖ-
НО-РЯТУВАЛЬНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ ДСНС УКРАЇНИ.....414

Секція 5 /Section 5

БПЛА, РОБОТОТЕХНІКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У БЕЗПЕЦІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Андрій Ратушний, Лілія Коваль, Тригуба А.М., АВТОМАТИЗОВАНА
КЛАСТЕРИЗАЦІЯ ПОШКОДЖЕНЬ ДОРІГ ДЛЯ РУХУ ПОЖЕЖНО-
РЯТУВАЛЬНИХ ФОРМУВАНЬ НА ЗАДАНІЙ ТЕРИТОРІЇ
У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД.....418

Артем Іщенко, Олена Горіна, ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ
СИСТЕМИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ В БЕЗПЛОТНИХ
ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТАХ.....423

Богдан Дмитрук, Наталія Степанчук
Володимир Марич, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМІ БЕЗПЕКИ:
МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАГРОЗИ.....426

Богдан Ліщук, Коваль Анна, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ І
ГАРАНТУВАННЯ БЕЗПЕКИ ГРОМАДЯН ПІД ЧАС ВИЇЗДУ
ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НА МІСЦЕ РАКЕТНИХ УДАРІВ ТА БЕЗПЛОТНИХ
ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ: РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ.....429

Богдан Навальковський, Ляковська С. Є., ОТРИМАННЯ ПЕРЕВАГИ У КОМП'ЮТЕРНІЙ ГРІ МЕТОДАМИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ.....	434
Віктор Полянський, Борзов Ю. О., РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ТА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВИХ НА ПЛАТФОРМІ ANDROID.....	437
Вікторія Кіріченко, Ірина Селіна, Олена Гумен, ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В ПРОГРАМНИХ СИСТЕМАХ.....	440
Віталій Дзень, Юрій Борзов, ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	444
Віталій Мотрунчик, Ірина Селіна, Олена Гумен, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК РУШІЙ ІННОВАЦІЙ У РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ПРОСКТІВ.....	447
Д.І. Андрухів, О.В. Придатко, ЦИФРОВА ЕКОСИСТЕМА ДЛЯ НАВЧАННЯ ПЕРСОНАЛУ ДСНС: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	451
Дмитро Кульчицький, ІНФОРМАЦІЙНІ ПЛАТФОРМИ МОНІТОРИНГУ ДОВКІЛЛЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА МАШИННОГО НАВЧАННЯ.....	455
Дмитро Паньков, Ірина Селіна, Олена Гумен, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЇ.....	458
Євген Шербак, Ляковська С. Є. ПРОКЛАДЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ МАРШРУТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ.....	462
Каленка М.І., Борзов Ю.О., ВЕБ-СЕРВІС ДЛЯ ПІДТРИМКИ ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	465
Качмар М.А, Головатий Р.Р, РОЗРОБКА МОНІТОРИНГОВОЇ СИСТЕМИ СТАНУ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВІЙСЬКОВИХ.....	467
Максим Купчинський, Назар Бурак, ПРОЕКТУВАННЯ МЕРЕЖЕВОЇ ТОПОЛОГІЇ ГОТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ З АВТОМАТИЗАЦІЄЮ ПРОЦЕСУ ВИКОРИСТАННЯ РЕЗЕРВНИХ КАНАЛІВ У РАЗІ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ.....	469

Максим Павліш, Ляковська С. Є., РОЗРОБКА РУКАВИЦІ
ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ТОЧНОСТІ РУХІВ
З ІНТЕГРАЦІЄЮ В СЕРЕДОВИЩЕ UNREAL ENGINE 5.....472

Мар'яна Повалена, РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У
ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОЗМІНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ:
ДОСВІД ІЗРАЇЛЮ.....474

Назар Гриб, Борзов Ю. О., РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ
КОНТРОЛЮ ТА УПРАВЛІННЯ ВОЛОНТЕРСЬКИМИ КОШТАМИ З
ІНТЕГРОВАНИМИ АНАЛІТИЧНИМИ ІНСТРУМЕНТАМИ НА МОВІ
PYTHON.....477

Назар Гулковський, Володимир Пилипенко, ВПЛИВ СИСТЕМ
РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ НА РОБОТУ ЦИФРОВОГО
РАДІОЗВ'ЯЗКУ В ДСНС УКРАЇНИ.....480

Олег Думіндяк, Ольга Смотр, ІНТЕРАКТИВНА СИСТЕМА ДЛЯ
ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПОРАНЕНИХ.....484

Олег Стасьо, Назарій Буряк, АНАЛІЗ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У
КРИЗОВИХ СИТУАЦІЯХ: ТЕХНОЛОГІЇ, ІНСТРУМЕНТИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.....487

Ольга Барабаш, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У БЕЗПЕЦІ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ: ПОБУДОВА ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ
ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ
СИТУАЦІЇ.....491

Орест Шопський, Ігор Малець, ГЕОКОДУВАННЯ АДРЕС МІСЦЬ
ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ ПОДІЙ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ
РЕЗУЛЬТАТІВ.....497

Павло Барабах, Сергій Кмита, Юлія Назар, CRM-СИСТЕМА
НАДАННЯ ЦИФРОВИХ ПОСЛУГ У ЛДУ БЖД.....501

Супик І.В., Бурак Н.Є., РОЗРОБКА СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА РОЗПОДІЛУ
ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ.....505

Тарас Кузьма, Ольга Смотр, РОЗРОБКА ІНТЕРАКТИВНОГО СЕРВІСУ
ПОШУКУ ДОСТУПНИХ ДЛЯ ОБМІНУ МЕДИКАМЕНТІВ.....508

Уляна Дячок, Юлія Назар, РОЗРОБЛЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КВАРТИРНОГО ОБЛІКУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ.....	511
---	------------

Секція 6 /Section 6

СОЦІАЛЬНІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ТА ГУМАНІТАРНІ ЗАСАДИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Аліна Помаза-Пономаренко, Дмитро Тарадуда, РОЛЬ І МІСЦЕ ОФІЦЕРА-ЛІДЕРА В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПІДВИЩЕННІ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ СУПРОВОДУ.....	515
---	------------

Анастасія Скибінська, Ігор Сіданич, Юрій Соколов, ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕКОВИХ ПИТАНЬ УЧНЯМИ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ (дії під час сигналу «Повітряна Тривога»).....	520
---	------------

Назарій Понич, Андрій Ковальчук, МОТИВАЦІЯ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ СЕРЕД ОСОБОВОГО СКЛАДУ ДСНС УКРАЇНИ.....	524
---	------------

Олександр Букатка, Андрій Ковальчук, ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ РЯТУВАЛЬНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	526
--	------------

Олександра Тимошук, Андрій Ковальчук, ГЕНДЕРНА РІВНІСТЬ У СПОРТІ ДСНС УКРАЇНИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.....	529
---	------------

Юлія Пристацька, Юрій Фіалкович, ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ЗАСІБ ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕСУ І ПСИХІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	532
---	------------

Юлія Чечільницька, Лілія Пилипенко, ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ МОТИВАЦІЇ ФАХІВЦІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	536
---	------------

Секція 7 /Section 7

ПРОМИСЛОВА БЕЗПЕКА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ

<i>Анна Крупницька, Віктор Сопіга, ШКІДЛИВІСТЬ ШУМУ У НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧИХ МАЙСТЕРНЯХ.....</i>	<i>539</i>
<i>Вусала Заманова, Наталія Євтушенко, ПОЛІТИКА БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В КОМПАНІЇ SOCAR.....</i>	<i>542</i>
<i>Євгеній Кононенко, Шкіль С. О., РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ.....</i>	<i>547</i>
<i>Катерина Коцур, Домашовець Ліля, Горностай О.Б., ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ТА ЗАСОБІВ НОРМАЛІЗАЦІЇ УМОВ ПРАЦІ АВТОСЛЮСАРЯ.....</i>	<i>551</i>
<i>Катерина Псарьова, Маргарита Владова, Вікторія Лисюк, Зінаїда Сахарова, АНАЛІЗ ОСНОВНИХ РИЗИКІВ ПІД ЧАС РОБОТИ НА ЕЛЕВАТОРАХ.....</i>	<i>555</i>
<i>Максим Мельник, Горностай О.Б., ЗАГРОЗА ВПЛИВУ ЧИННИКІВ ВОЄННОГО СТАНУ НА ПОТОЧНИЙ СТАН ОХОРОНИ ПРАЦІ В ПІДРОЗДІЛАХ ДСНС.....</i>	<i>560</i>
<i>Микола Костюк, Галина Телегіна, ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я І СТІЙКІСТЬ МЕНТАЛІТЕТУ УКРАЇНСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННИХ ДІЙ.....</i>	<i>563</i>
<i>Наталя Твердохлєбова, ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ.....</i>	<i>568</i>
<i>Олександр Хоружий, Богдан Цимбал, ДОСЛІДЖЕННЯ ЕРГОНОМІЧ- НИХ РИЗИКІВ РЯТУВАЛЬНИКІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ.....</i>	<i>571</i>
<i>Павло Панчєв, Рудой Катерина, Галина Удренас, АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ПРАЦІВНИКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ТА ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ З НАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ.....</i>	<i>574</i>

Світлана Стинько, ВИРОБНИЧИЙ КОНТРОЛЬ ЗА УМОВАМИ ПРАЦІ.....	580
Стефанія Денега, Лариса Руденко, ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА ЗАХИСТУ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ СЕРЕД ПОСТАЧАЛЬНИКІВ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ У ВОЄННИЙ ЧАС.....	584
Фульмас А.І, Ровецький І. М. СИСТЕМА ПОШУКУ ТА МОНІТОРИНГУ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ГОСПІТАЛІВ.....	589
Юлія Пиріг, Горностаї О.Б., ВАЖЛИВІ АСПЕКТИ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ- МІЖНАРОДНИХ НОРМ З БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ.....	592

Секція 8 / Section 8

ПРИРОДНИЧІ, БІОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Анастасія Фрис, Балицька В.О., ОПТОВОЛОКНО: ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ.....	596
Анна Чабан, Наталія Гринчишин, РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО КОНСАЛТИНГУ НА РИНКУ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ.....	601
Баць В.А., ЗАКОНОДАВЧЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ ТА ПРОБЛЕМА ЇХ УТИЛІЗАЦІЇ.....	604
Валентина Кукса, СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	608
Вікторія Ващук, Соломія Писаревська, Зіновій Яремко, УСВІДОМЛЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЮ МОЛОДДЮ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ ВІЙНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	613

<i>Ірина Федів, Катерина Степова</i> , ВИКОРИСТАННЯ ЦЕОЛІТІВ ТА ГЛИН ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД МІЮЧИХ ЗАСОБІВ.....	617
<i>Кирил Савчин, Наталія Гринчишин</i> , ХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ СНІГОВОГО ПОКРИВУ В КАРПАТСЬКОМУ БІОСФЕРНОМУ ЗАПОВІДНИКУ	621
<i>Максим Рудий, Ірина Кочмар</i> , ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ В МЕЖАХ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	624
<i>Максим Федаш, Тарас Гембара</i> , МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ТРІЩИН В ЕЛЕМЕНТАХ КОНСТРУКЦІЙ У СЕРЕДОВИЩІ ВОДНЮ ПРИ СКЛАДНОМУ НАПРУЖЕНОМУ СТАНІ.....	628
<i>Марта Труш, Чмир О.Ю.</i> , ЗАСТОСУВАННЯ ФУНКЦІЙ ПАКЕТУ MAPLE ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ПРО РОЗПОДІЛ РЕСУРСІВ.....	633
<i>Мар'ян Воробець, Уляна Хром'як</i> , ВОДНЕВИЙ ПОКАЗНИК (рН) ВОДИ У М. ВИННИКИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	638
<i>Олександра Жоріна, Наталія Гринчишин</i> , МІНЕРАЛЬНІ ТА ОРГАНІЧНІ ВІДХОДИ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ДОСЯГНЕННЯ ПРИНЦИПІВ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	642
<i>Тетяна Пекарюк, Катерина Король, Василь Попович</i> , ДЕСТРУКТИВНИЙ ВПЛИВ ВІЙНИ НА ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ ТА ГЛОБАЛЬНИЙ КЛІМАТ.....	647
<i>Дмитро Горб, Іван Паснак</i> , АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЧИННИКІВ НА ТРИВАЛІСТЬ РУХУ ПОЖЕЖНОГО АВТОМОБІЛЯ ДО МІСЦЯ ВИКЛИКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	651