



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ  
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,  
ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ

## ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

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

### ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

*Львів – 2024*

#### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- Голова:** **Василь ПОПОВИЧ** – т.в.о. проректора з науково-дослідної роботи Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, доктор технічних наук, професор;
- Заступники голови:** **Сергій ЄМЕЛЬЯНЕНКО** – начальник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., ст. досл., ЛДУ БЖД;
- Члени наукового комітету:** **Oksana TELAK** – Doctor of Sciences, MSFS, Warsaw, Poland ;  
**Jerzy TELAK** – Doctor of Sciences, Professor, ASE, Warszawa, Poland;  
**Boguslaw 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  
**Роман ЛАВРЕЦЬКИЙ** –, учений секретар Університету, к.і.н., доцент;  
**Анастасія СИМАНОВА** – 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
- Члени оргкомітету:** **Василь КАРАБИН** – начальник Навчально-наукового інституту психології та соціального захисту, д.т.н., доцент;  
**Андрій ЛИН** – начальник Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент;  
**Ярослав КИРИЛІВ** – старший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності, к.т.н., с.н.с.;  
**Ольга МЕНЬШИКОВА** – заступник начальника Навчально-наукового інституту цивільного захисту, к.ф.-м.н., доцент;  
**Іван ПАСНАК** – заступник начальника Навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, к.т.н., доцент;  
**Ірина БАБІЙ** – заступник начальника Навчально-наукового інституту психології та соціального захисту, к.пед.н., доцент;  
**Тетяна ВОЙТОВИЧ** – начальник відділу науково-редакційної діяльності, доктор філософії (PhD);

**Юрій КОПИСТИНСЬКИЙ** – начальник докторантури, ад'юнктури, к.т.н.;  
**Андрій ТАРНАВСЬКИЙ** – доцент кафедри цивільного захисту та протимінної діяльності ЛДУБЖД, к.т.н., доцент;  
**Олександра ПЕКАРСЬКА** – викладач кафедри цивільного захисту та протимінної діяльності ЛДУБЖД;  
**Андрій КУШНІР** – доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУБЖД, к.т.н., доцент;  
**Інна ОНОШКО** – старший викладач кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУБЖД;  
**Дмитро КОБИЛКІН** – доцент кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту ЛДУБЖД, к.т.н., доцент;  
**Ольга КОРЧАК** – викладач кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту ЛДУБЖД;  
**Роман КОНАНЕЦЬ** – заступник начальника кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт ЛДУБЖД;  
**Володимир-Петро ПАРХОМЕНКО** – доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт ЛДУБЖД, к.т.н.;  
**Назарій БУРАК** – заступник начальника кафедри інформаційних технологій та систем електронних комунікацій ЛДУБЖД, к.т.н., доцент;  
**Олександр ХЛЕВНОЙ** – доцент кафедри інформаційних технологій та систем електронних комунікацій ЛДУБЖД, к.т.н.;  
**Світлана ВДОВИЧ** – доцент кафедри практичної психології та педагогіки ЛДУБЖД, к.т.н., с.н.с.;  
**Юлія КУЛИК** – викладач кафедри практичної психології та педагогіки ЛДУБЖД;  
**Володимир МАРИЧ** – старший викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, к.т.н., доцент;  
**Наталія ІВАСІВКА** – викладач кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД;  
**Катерина СТЕПОВА** – доцент кафедри екологічної безпеки ЛДУБЖД, к.т.н., доцент  
**Ірина КОЧМАР** – викладач кафедри екологічної безпеки ЛДУБЖД;  
**Руслана СОДОМА** – старший викладач кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту ЛДУБЖД, к.е.н., доцент  
**Олег КОВАЛЬЧУК** – викладач кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту ЛДУБЖД, доктор філософії;  
**Галина ТЕЛЕГІНА** – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, к.м.н., доцент;  
**Орислава ГОРНОСТАЙ** – доцент кафедри промислової безпеки та охорони праці ЛДУБЖД, к.т.н., доцент  
**Даниїл БЕГЕН** – науковий співробітник відділу науково-редакційної діяльності ЛДУБЖД  
**Ростислав ГРИНИК** – молодший науковий співробітник відділу організації науково-дослідної діяльності ЛДУБЖД

**ОРГАНІЗАТОР  
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет  
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,  
комп'ютерна верстка**

Беседа А.В., Беген Д.А.

**Друк**

Петролюк Н.І.

**Відповідальний за друк**

Войтович Т.М.

**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 Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2024. – 913 с.

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

**Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:**

- Цивільна безпека.
- Пожежна та техногенна безпека.
- 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.
- Природничо-наукові та екологічні аспекти безпеки життєдіяльності.
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності.
- Медицина в умовах воєнного стану.

© ЛДУ БЖД, 2024

Здано в набір 06.03.2023. Підписано до друку  
28.04.2023. Формат 60x84<sup>1/3</sup>. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 57,06.

Гарнітура Times New Roman.

**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

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

## PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE SECURITY SYSTEM LIFE ACTIVITIES

*Lviv – 2024*

### EDITORIAL BOARD:

- Chairman:** **Vasyl POPOVYCH** – Acting Vice-Rector for Research LSULS, Doctor of Technical Sciences, Professor;
- Deputy Chairman:** **Serhiy YEMELIANENKO** – Head of the Department of Organization of Research Activities LSU LS, PhD, Senior Researcher;
- Members of the scientific committee:** **Oksana TELAK** – Doctor of Sciences, MSFS, Warsaw, Poland ;  
**Jerzy TELAK** – Doctor of Sciences, Professor, ASE, Warszawa, Poland;  
**Boguslaw KOGUT** – Doktor inżynier, Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej;  
**Viktoria SERHIYENKO** – Vice-rector for Scientific Research Danylo Halatsky Lviv National Medical University, Doctor of Medical Sciences, Professor;  
**Maksym SMILEVSKYI** – Head of the Security Department of the Department of Urban Mobility and Street Infrastructure of the Lviv City Council, PhD;  
**Olesia VASHCHUK** – Professor of the Department of Criminalistics at the National University ‘Odesa Law Academy’, Chairman of the Council of Young Scientists at the Ministry of Education and Science of Ukraine, Doctor of Law, Professor;  
**Roman LAVRETSKY** – Academic Secretary of the University, LSULS, PhD, Associate Professor;  
**Anastasiia SIMAKHOVA** – Professor of the Department of Business Analytics and Digital Economy at the National Aviation University, First Deputy Chairman of the Council of Young Scientists at the Ministry of Education and Science of Ukraine, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
- Members of the organizing committee:** **Vasyl KARABYN** – Head of the Institute of Psychology and Social Security, LSULS, D.Sc, Associate Professor;  
**Andriy LYN** – Head of the Institute of Fire and Industrial Safety, LSULS, PhD, Associate Professor;  
**Yaroslav KYRYLIV** – Senior Researcher of the Department for Organization of Scientific Research, LSULS, PhD, Senior Researcher;  
**Olha MENSHYKOVA** – Deputy-head of the Institute of Civil Protection, LSULS, PhD, Associate Professor;  
**Ivan PASNAK** – Deputy-head of the Institute of Fire and Industrial Safety, LSULS, PhD, Associate Professor;  
**Iryna BABII** – Deputy-head of the Institute of Psychology and Social Protection, LSULS, PhD, Associate Professor;  
**Tetiana VOITOVYCH** – Head of the Department of Scientific and Editorial Activities, LSULS, PhD;

**Юпііі KOPYSTYNSKYI** – Head of the Department of Postgraduate and Postdoctoral Studies, LSULS, PhD;

**Andrii TARNAVSKY** – Associate Professor of the Department of Civil Protection and Mine Action, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Oleksandra PEKARSKA** – Lecturer at the Department of Civil Protection and Mine Action, LSULS;

**Andrii KUSHNIR** – Associate Professor of the Department of supervision-preventive activity and fire automatics, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Inna ONOSKO** – Senior Lecturer of the Department of supervision-preventive activity and fire automatics, LSULS;

**Dmytro KOBYLKIN** – Associate Professor of the Department of Law and Management in the Field of Civil Protection, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Olha KORCHAK** – Lecturer of the Department of Law and Management in the field of civil protection, LSULS;

**Roman KONANETS** – Deputy-head of the Department of fire tactics and emergency rescue operations, LSULS;

**Volodymyr-Petro PARKHOMENKO** – Associate Professor of the Department of fire tactics and emergency rescue operations, LSULS, PhD;

**Nazarii BURAK** – Deputy-head of the Department of Information Technologies and Systems of Electronic Communications, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Oleksandr KHLEVNOI** – Associate Professor of the Department of Information Technologies and Systems of Electronic Communications, LSULS, PhD;

**Svitlana VDOVYCH** – Associate Professor of the Department of Applied Psychology and Pedagogy, LSULS, PhD, Senior Researcher;

**Yuliia KULYK** – Lecturer of the Department of Applied Psychology and Pedagogy, LSULS;

**Volodymyr MARYCH** – Senior Lecturer of the Department of Industrial and Occupational Safety, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Nataliia IVASIVKA** – Lecturer of Department of Industrial and Occupational Safety, LSULS;

**Kateryna STEPOVA** – Associate Professor of the Department of Environmental Safety, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Iryna KOCHMAR** – Lecturer of the Department of Environmental Safety, LSULS;

**Ruslana SODOMA** – Senior Lecturer of the Department of Law and Management in the Field of Civil Protection, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Oleh KOVALCHUK** – Lecturer of the Department of Law and Management in the Field of Civil Protection, LSULS;

**Halyna TELEHINA** – Associate Professor of the Department of Industrial and Occupational Safety, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Oryslava HORNOSTAI** – Associate Professor of the Department of Industrial and Occupational Safety, LSULS, PhD, Associate Professor;

**Danyil BEHEN** – Researcher of the Department of Scientific and Editorial Activities, LSULS;

**Rostyslav HRYNYK** – Junior Researcher of the Department for Organization of Scientific Research, LSULS;

**ORGANIZER  
AND PUBLISHER**

Lviv State University of Life Safety

**Technical editor,  
Computer typesetting**

Beseda A.V., Danyil Behen

**Printing**

Petrolyuk N.I.

**Responsible for printing**

Voitovych T.M.

**EDITORIAL OFFICE**

**ADDRESS:**

LSU LS, Kleparivska Street, 35  
Lviv city, 79007

**Contact telephones:**

(032) 233-24-79,  
233-00-88

**Problems and prospects for the Development of the security system life activities:** Collection of scientific papers XIX International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Cadets and Students. – Lviv: LSU LS, 2023. – 913 p.

The collection is based on scientific materials of XIX 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 safety.
- Fire and technological safety.
- Management in life safety
- Organisational and legal aspects of ensuring life safety.
- Information technologies in life safety.
- Social, psychological and pedagogical aspects and humanitarian principles of life safety.
- Industrial safety and labour protection.
- Natural-scientific and ecological aspects of life safety.
- Organisation of emergency rescue operations and fire extinguishing.
- Medicine under martial law.

© LSU LS, 2024

Sent to the set on 06.03.2023. Signed to print 28.04.2023. Format 60x841/3. Offset paper.  
Conditional printing of sheets, 57,06.  
Headset Times New Roman.  
Printing: LSU LS  
Kleparivska Street, 35, Lviv city, 79007.  
ldubzh.lviv@dsns.gov.ua

For the accuracy of the facts, economic, statistical and other data and to use information that is not recommended for open publications the authors of the published materials are responsible. When reprinting materials reference to the collection is required.

УДК 81`25. 62-2

**ВЗАЄМОДІЯ СЛОВОТВОРУ, ЛІНГВІСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА  
ТА ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ НАУКОВО - ТЕХНІЧНОЇ  
ЛІТЕРАТУРИ***Роман Герелей*  
*Надія Саламін***Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Лінгвістична складова в технічній літературі дуже важлива з точки зору практичності та розуміння один одного. Іноді, використовуючи слова іншомовного походження, зокрема різноманітні мовні трансформації, англійською, не так часто, замислюємось над їхнім значенням через регулярну вживаність цих слів в українській мові. В пожежній справі важлива швидкість передачі інформації тому переклад може сповільнити та змінити першочергове значення цих слів.

**Ключові слова:** пожежі, пожежна техніка, пожежогасіння, засоби допомоги, можливості, трансформації.

**INTERACTION OF WORD FORMATION, LINGUISTIC  
CHARACTERISTICS AND FEATURES OF TRANSLATION OF  
SCIENTIFIC AND TECHNICAL LITERATURE***Roman Hereley*  
*Nadiia Salamin***Lviv State University of Life Safety**

The linguistic component in technical literature is very important in terms of practicality and understanding of each other. Sometimes, using words of foreign origin, in particular different language traces, in English, not so often, think about their meaning because of the regular use of these words in the Ukrainian language. In the fire business, the speed of information transfer is important, so translation can slow down and change the primary meaning of these words.

**Keywords:** fires, fire equipment, firefighting, means of assistance, opportunities, transformations.

Пожежі виникають по цілому світу в різних місцевостях та при різних умовах тому для їх ліквідації необхідно спеціальна техніка яка зможе впоратись з поставленою на неї задачею. Наземні види транспорту є найбільш розповсюджені. Сучасна пожежна машина зазвичай асоціюється з палаючими вогнями, ревом сирен і величезним водоспадом. Те, що починалося як звичайний водяний насос, встановлений на колесах вагона, тепер перетворилося на справжній транспортний засіб, який перевозить усе необхідне обладнання, як-от драбини, електроінструменти та рятувальне

спорядження, коли транспортний засіб рухається від пожежної частини до місця пожежі.

Дослідивши та проаналізувавши, різноманітні статті, у яких описуються пожежні засоби та обладнання, вдалось виокремити наступні такі науково - технічні терміни:

- Fire Truck (пожежна машина)

«Initially, the word «engine» was used exclusively to refer to a «pump» which is basically one of the most important tools for getting a large water supply to a particular fire scene».

«Спочатку слово «двигун» використовувалося виключно для позначення «насоса», який, по суті, є одним з найважливіших інструментів для подачі великої кількості води на місце пожежі».

Згодом цей термін зазнав серйозних змін і тепер називається «пожежна машина», яка просто описується як рятувальна машина або пожежний апарат пожежної частини, який качає воду з великого резервуара для води.

- Pumper Truck (насосна машина)

«These are one of the most commonly used fire apparatus by most fire departments and are also often called «triple combination pumpers». They are similar to wagons and are typically fitted with a hose body, fire pump and a water tank».

«Це одні з найпоширеніших пожежних автомобілів, які використовуються більшістю пожежних підрозділів, їх також часто називають «потрійними комбінованими насосами». Вони схожі на автоцистерни і, як правило, оснащені рукавним корпусом, пожежним насосом і цистерною для води».

Насосну машину можна побачити на будь-якому місці пожежі, де вона в основному використовується для забезпечення пожежників важливими інструментами, які допомагають локалізувати вогонь, а також рятувати жертв.

- Turntable Ladder Truck (вантажівка з поворотною платформою)

«This is a special aerial apparatus that makes use of a large telescopic ladder in order to gain access to those areas that are at quite a height. The unique name of this fire truck comes from the fact that there is a turntable present at the back of the truck which mounts a large ladder. The turntable allows the ladder to pivot which makes it easier to spray water in the desired direction».

«Це спеціальний повітряний апарат, який використовує велику телескопічну драбину, щоб отримати доступ до тих місць, які знаходяться на великій висоті. Унікальна назва цієї пожежної машини походить від того, що в задній частині автомобіля є поворотна платформа, на яку кріпиться велика драбина. Поворотна платформа дозволяє драбині обертатися, що полегшує розпилення води в потрібному напрямку».



Унікальна назва цієї пожежної машини походить від того факту, що в задній частині вантажівки є поворотна платформа, на яку кріпиться велика драбина. [1]

Авіаційне рятування та пожежогасіння - це вид пожежогасіння, який передбачає реагування на надзвичайні ситуації, пом'якшення наслідків, евакуацію та порятунок пасажирів і екіпажу повітряних суден, залучених в авіаційні події та інциденти.

➤ Гелікоптери

Гелікоптери можуть бути оснащені цистерною або несуть відра. Відра зазвичай наповнюються, занурюючи їх в озера, річки, водосховища або переносні резервуари. Найпопулярнішим з відер є гнучке відро Vambi Bucket. Резервуари можна наповнювати на землі (за допомогою водних тендерів або систем, встановлених на вантажівках), або воду можна відкачувати з озер, річок, водосховищ або портативного резервуара через підвісну трубку.[2] K-MAX, розроблений у 1980-х і 1990-х роках, спирається на роботу німецького інженера - аеронавігатора Антона Флетнера. Виконуючи свій перший політ 23 грудня 1991 року, він був спеціально розроблений для оптимального виконання зовнішніх вантажних операцій і здатний піднімати корисні вантажі понад 2700 кг, що більше, ніж порожня вага гелікоптера. [3]

➤ Водні бомбардувальники

Літальні апарати з нерухомим крилом, оснащені баками, які можна наповнювати на базі авіа заправок або, у випадку літаючих човнів і літаків-амфібій, знімаючи воду з озер, водосховищ або великих річок. DC - 10 Air Tanker — це серія американських широко фюзеляжних реактивних повітряних танкерів, які експлуатуються як одиниця повітряного пожежогасіння з 2006 року. Літак, що експлуатується спільним технічним підприємством 10 Tanker Air Carrier, переобладнаний широко фюзеляжні пасажирські літаки McDonnell Douglas DC-10-30, які в основному використовуються для боротьби з лісовими пожежами. Літак із турбовентиляторним двигуном перевозить до 45 000 літрів води. [4]

➤ Пожежне судно

Це судно що обладнане для виконання завдань, які вирішуються спеціалізованими пожежними службами. Основне призначення пожежних суден – надання екстреної допомоги плавзасобам та береговим об'єктам. Судно «Warner L. Lawrence» є най технологічно просунутим пожежним судном у світі. Його брандспойти покривають всі напрямки. Його два унікальних двигуни фірми «Voith Schneider» дозволяють прекрасно виконувати маневри в будь-яких напрямках з максимальним набором потужності на ходу. Насоси «Warner L. Lawrence» мають продуктивність до 380 000 літрів морської води на годину і здатні викинути її на відстань до 135 метрів. До особливостей судна можна віднести наявність каюти з

повним медичним обладнанням, висувної пожежної драбини довжиною 15 метрів і дистанційної платформи вантажопідйомністю 270 кг. На кормі розташована занурю вальна платформа, що опускається на глибину до 3 метрів для виконання водолазних спусків. [5]

Отже, можна зробити висновок, що пожежна техніка, у сучасному світі, постійно розвивається, вдосконалюється та потребує постійного оновлення, як і дослідження щодо перекладу науково - технічної літератури. Це дасть можливість, ефективно та всякісно розвивати галузь пожежогасіння.

### **Список літератури**

1. 9 Different Types of Fire Trucks. Lemon Bin Vehicle Guides. URL: <https://lemonbin.com/types-of-fire-trucks/>.

2. Bambi Bucket | SEI Industries LTD. SEI Industries LTD. URL: <https://www.sei-ind.com/products/bambi-bucket/>

3. Contributors to Wikimedia projects. Kaman K-MAX - Wikipedia. Wikipedia, the free encyclopedia.

URL: [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Kaman\\_K-MAX](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Kaman_K-MAX).

4. Contributors to Wikimedia projects. DC-10 Air Tanker - Wikipedia. Wikipedia, the free encyclopedia. URL: [https://en.m.wikipedia.org/wiki/DC-10\\_Air\\_Tanker](https://en.m.wikipedia.org/wiki/DC-10_Air_Tanker).

5. Los Angeles Fireboat 2 - Warner L. Lawrence. Nonplused.org. URL: <https://nonplused.org/panos/fb2/index.html>.