



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

## **ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

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

### **ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

*Львів – 2020*

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

- д-р с.-г. наук **Кузик А.Д.** – головний редактор  
PhD **A. FLOWERS**  
PhD **A. SAMBERG**  
PhD **H. POLCIK**
- д-р техн. наук **Гащук П.М.**  
д-р техн. наук **Гуліда Е.М.**  
д-р техн. наук **Зачко О.Б.**  
д-р техн. наук **Ковалишин В.В.**  
д-р психол. наук **Кривошишина О.А.**  
д-р фіз.-мат. наук **Стародуб Ю.П.**  
д-р фіз.-мат. наук **Тацій Р.М.**  
канд. техн. наук **Башинський О.І.**  
канд. техн. наук **Ємельяненко С.О.**  
д-р техн. наук **Карабин В.В.**  
канд. техн. наук **Кирилів Я.Б.**  
канд. істор. наук **Лаврецький Р.В.**  
канд. техн. наук **Лин А.С.**  
канд. фіз.-мат. наук **Меньшикова О.В.**  
канд. техн. наук **Паснак І.В.**  
д-р пед. наук **Повстин О.В.**  
д-р техн. наук **Попович В.В.**  
канд. техн. наук **Рудик Ю.І.**  
канд. психол. наук **Слободяник В.І.**

<p><b>ОРГАНІЗАТОР ТА ВИДАВЕЦЬ</b></p> <p><b>Технічний редактор, комп'ютерна верстка</b></p> <p><b>Друк на різнографі</b></p> <p><b>Відповідальний за друк</b></p> <p><b>АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:</b></p> <p><b>Контактні телефони:</b></p>	<p>Львівський державний університет безпеки життєдіяльності</p> <p>Климус М.В. Климус М.В. Фльорко М.Я.</p> <p>ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007</p> <p>(032) 233-24-79, тел/факс 233-00-88</p>
<p><b>Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності:</b> Зб. наук. праць XV Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2020. – 489 с.</p> <p>Збірник сформовано за науковими матеріалами XV Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів <b>«Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності»</b>.</p> <p><b>Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Пожежна та техногенна безпека;</li> <li>▪ Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності;</li> <li>▪ Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж;</li> <li>▪ Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності;</li> <li>▪ Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності;</li> <li>▪ Управління проектами та програмами у безпеці життєдіяльності;</li> <li>▪ Промислова безпека та охорона праці;</li> <li>▪ Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності;</li> <li>▪ Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності;</li> <li>▪ Цивільний захист.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>© ЛДУ БЖД, 2020</b></p>	
<p>Здано в набір 04.03.2020. Підписано до друку 23.03.2020. Формат 60x84<sup>1/3</sup>. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 29,75. Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі. Наклад: 100 прим. <b>Друк:</b> ЛДУ БЖД вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007. ldubzh.lviv@mns.gov.ua</p>	<p>За точність наведених фактів, економіко- статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендо- вані до відкритої публікації, відповіда- льність несуть автори опублікованих ма- теріалів. При передрукуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.</p>

При розробці генеральних планів забудови населених пунктів і розміщення об'єктів підвищеної небезпеки необхідно враховувати ймовірність утворення селевих потоків.

**Висновок:** Підсумовуючи опрацьований вище матеріал, слід зауважити, що весь комплекс протиселевих заходів можна надати в наступному вигляді - інженерні методи прогнозу селеформування, поточні та оперативні методи зниження активності селевих процесів та їх попередження, будівельні довготривалі методи попередження та ліквідації наслідків сходу селевого потоку.

### ЛІТЕРАТУРА

1.[Електронний ресурс]- Виконання робіт по будівництву селезахисних споруд <http://ep3.nuwm.edu.ua/4852/1/%D0%9A%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%90.%20%D0%93.%20%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%96%D1%82%20%BF%D0%BE%20%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D1%83%20%D0%B7%D0%B0%D1%85.pdf>

2.[Електронний ресурс]- Порівняння факторів формування селевих процесів в басейні річки Тиса(Закарпаття) <http://www.geolvisnyk.univ.kiev.ua/en/archive/2012/N56/guda.pdf>

УДК 371.3

## ОСОБЛИВОСТІ НОВОЇ РЕДАКЦІЇ ДБН В.2.5-56-2014 «СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ»

*Никончук І.М.*

*Гавриць А.П., к.т.н.*

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Зміни в нормативні документи проводяться періодично з року в рік, проте не завжди вони ефективні та доцільні [1].

Згідно нової редакції ДБН В.2.5-56-2014 «Системи протипожежного захисту» [2], що вступив в дію з 1 листопада 2019 року, були вилучені наступні пункти:

- п.7.3 та п.7.4 «Перевірка відповідності та підтримання експлуатаційної придатності систем пожежної сигналізації (СПС)»;

- таблиця 8.2 «Вогнегасні речовини для автоматичних систем газового пожежогасіння, дозволені до застосування».

Вилучення п.7.3 та 7.4 викликає запитання про порядок перевірки та підтримання експлуатаційної придатності СПС, та в загальному доцільність їх проведення. Після вилучення цих пунктів перевірка СПС після здачі в експлуатацію не обов'язкова.

Вилучення таблиці 8.2 призведе до використання ширшого спектру вогнегасних речовин для автоматичних систем газового пожежогасіння, проте одночасно може вплинути на ефективність гасіння та шкідливість для навколишнього середовища цих речовин, якщо вони не пройдуть відповідні перевірки, що підтверджується ДСТУ.

В ДБН В.2.5-56-2014 були відредаговані також наступні пункти:

- п. 9.2.10 «Мовленнєві повідомлення про пожежу повинні бути короткими, ясними та зрозумілими» був замінений на пункт 9.2.11 «При проектуванні слід передбачити у будівлях, де можливе перебування людей, що не володіють національною мовою, можливість мовленнєвих повідомлень декількома мовами, але не більше ніж чотирма»;

- п. 9.4.4 «Монтування оповіщувачів необхідно виконувати згідно з проектною документацією та інструкціями виробника» був відредагований на пункт 9.4.9 «Оповіщувачі та гучномовці, якщо вони призначені для використання у спеціальних умовах, повинні відповідати цим умовам»;

- п. 12.3.1 «Роботи з монтування системи передавання тривожних сповіщень (СПТС) повинні здійснюватись відповідно до розробленого проекту та технічної документації підприємств-виробників на обладнання, що застосовується» був відредагований на пункт 12.3.3 «Рекомендується монтування СПТС виконувати одночасно з монтуванням системи протипожежного захисту (СПЗ) (крім випадків, коли СПЗ змонтована раніше та експлуатується)».

На думку авторів зміна цих пунктів є цілком доречною, що покращить ефективність системи оповіщення, особливо для іноземців та полегшить монтування системи протипожежного захисту.

В новій редакції ДБН В.2.5-56-2014 «Системи протипожежного захисту» з'явилися наступні нові пункти:

- п.3.28 «Автоматичний пуск. Запуск обладнання без втручання людини з ініціюванням автоматичними пожежними сповіщувачами та/або технологічними датчиками»;

- п.5.2 «У разі неможливості на діючих об'єктах здійснити підтримання експлуатаційної придатності (забезпечити працездатність) СПЗ в проектних межах, що були чинні на той час, технічне переоснащення СПЗ використовується відповідно до цих норм»;

- п. 7.2.15 «Аспіраційні димові пожежні сповіщувачі слід встановлювати з максимальною висотою повітрязбірних труб в залежності від класу чутливості: – клас А (дуже висока) – не обмежується (з урахуванням технічних характеристик)»;

- п.8.2.5 «Системи зниження концентрації кисню. На об'єктах можуть застосовуватися системи зниження концентрації кисню»;

- п.13.5.4 «Пристрої дистанційного відкриття поверхових клапанів тепло- та димовидалення та підпору повітря і пуску систем слід розміщувати у шафах пожежних кран-комплектів, а у разі їх відсутності – біля евакуаційних виходів з приміщень, що захищаються, на шляхах евакуювання поблизу по поверхневих клапанів».

Введення поняття «автоматичний пуск» дасть змогу покращити і однозначно розуміти визначення цього терміну. Вимоги до розміщення пристроїв дистанційного відкриття поверхових клапанів та підпору повітря дасть можливість персоналу ефективно реагувати на виникнення надзвичайних ситуацій. Ще одним позитивним моментом є нормативно затверджена можливість використання систем зниження концентрації кисню в окремих приміщеннях, що позитивно вплине на гасіння пожеж в промислових будівлях.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Галабурда В.І. Оновлені завдання навчально-методичних центрів і територіальних курсів цивільного захисту та безпеки життєдіяльності / В.І. Галабурда, А.П. Гаврись // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності». – ЛДУ БЖД. - Львів. – 2019. – с. 426-427.

2. ДБН В.2.5-56 –2014 «Системи протипожежного захисту» з редакцією від 01.11.2019 року.

УДК.539.129

## ШЛЯХИ ОЧИЩЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ВІД РАДІАЦІЇ

*Никончук І.М.*

**Ярицька Л.І.**, канд. фіз.-мат. наук, доцент

**Львівський університет безпеки життєдіяльності**

Радіація існувала до появи людства і збільшилася з його появою. Розрізняють два основних типи радіації – природна і техногенна радіація. До природної ми відносимо радіонукліди, що потрапляють з космосу, що знаходяться в земній корі, і в результаті життя самої природи. Техногенна радіація виникає в результаті життєдіяльності людства. П'ять тисячоліть тому, коли з'явилися перші міські поселення, почала формуватися і техносфера - сфера, яка містить штучні технічні споруди на Землі. Тоді це були тільки елементи техносфери. Справжня техносфера з'явилась в епоху промислової революції, коли пара та

<b>Цапець Н.В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОСТІ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ.....	425
<b>Черевач І.В.</b> 10 ПРИЧИН, ЧОМУ ПОЖЕЖНИКУ ПОТРІБНО ЗАЙМАТИСЯ ФУТЗАЛОМ .....	427
<b>Шаповалов Б.Б.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА СИСТЕМА «ПОЛІЦЕЙСЬКИЙ ХОРТИНГ» ЯК НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗАСІБ ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ .....	429
<b>Шинько І. В.</b> ПРАВООХОРОННІ ОРГАНИ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОЇ БЕЗПЕКИ .....	432
<b>Ярош І.П.</b> ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ .....	434

## Секція 10

### ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА

<b>Butenko Y. D.</b> BENEFITS AND COMPENSATION FOR EMPLOYEES WORKING IN DANGEROUS AND DIFFICULT WORKING CONDITIONS .....	437
<b>Байрачна К. О.</b> ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА .....	439
<b>Стопаківа О. В., Белоконь К.В.</b> ЗМІНЕННЯ ПРИРОДНИХ УМОВ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ПІД ДОВГОТРИВАЛИМ ВПЛИВОМ ЗАБУДОВИ .....	441
<b>Білюк А.В.</b> ПОКРАЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ГОТЕЛІВ В НАСЛІДОК ПРИЙНЯТТЯ ЗМІН В НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТАХ .....	443
<b>Гавриленко Т.О.</b> ТЕХНІЧНА ЕСТЕТИКА РЯТУВАЛЬНИХ ПОЖЕЖНИХ РУКАВІВ ЯК ЗАСОБІВ ПОРЯТКУНКУ ЛЮДЕЙ З ВИСОТИ .....	445
<b>Головатчук І.С., Кравчук Б.В.</b> МЕТОДИ АНАЛІЗУ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ЙМОВІРНИХ АВАРІЙ .....	448
<b>Головко Є. О.</b> МОДЕРНІЗАЦІЯ ТА ОНОВЛЕННЯ ГАРАЖНИХ ПРИМІЩЕНЬ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ЧАСТИН .....	449
<b>Головко Д.І., Михалко Ю.Ю.</b> ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ КОМФОРТНИХ УМОВ В ПІДКОСТЮМНОМУ ПРОСТОРІ РЯТУВАЛЬНИКА ПРИ ВИКОРИСТАННІ ОХОЛОДЖУЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	452
<b>Кляп Ю. Ю.</b> ШУМИ І ВІБРАЦІЯ ЯК ФАКТОРИ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ.....	454
<b>Кухарська Д. Г.</b> ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ВІД РАДІАЦІЇ .....	456
<b>Мигович В.І.</b> ОБЛАШТУВАННЯ, ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПІДГОТОВКА ЗАХИСНИХ СПОРУД ДЛЯ УКРИТТЯ НАСЕЛЕННЯ .....	458

<b>Молнар Д.М.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ АВАРІЙНОСТІ НА ПЕРЕХРЕСТЯХ МІСТА ЛЬВОВА З ЖОРСТКИМ СВІТЛОФОРНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ.....	460
<b>Несіна Я.С.</b> УТВОРЕННЯ СЕЛІВ ТА ОБЛАДНАННЯ ПРОТИСЕЛЕВИХ СПОРУД.....	462
<b>Никончук І.М.</b> ОСОБЛИВОСТІ НОВОЇ РЕДАКЦІЇ ДБН В.2.5-56-2014 «СИСТЕМИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ» .....	464
<b>Никончук І.М.</b> ШЛЯХИ ОЧИЩЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ВІД РАДІАЦІЇ.....	466
<b>Пристаїт Т. В.</b> АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ АВАРІЙ НА ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯХ УКРАЇНИ .....	469
<b>Рапкевич Н. В.</b> НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ НА ПОЛІГОНІ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ З ТЕХНОЛОГІЧНИМ УСТАТКУВАННЯМ .....	471
<b>Чорний А.П.</b> АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ СИСТЕМИ АКТИВНОЇ БЕЗПЕКИ НА ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБАХ .....	473