

Міністерство освіти і науки України  
Академія будівництва України  
Міжнародна академія наук безпеки життєдіяльності та екології  
Міжнародна інженерна академія  
Державна служба з надзвичайних ситуацій  
Дніпропетровський науково-дослідний інститут судових експертиз  
Державна служба України з питань праці (ДЕРЖПРАЦЯ)  
Європейська Асоціація Безпеки  
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

# **«Безпека життєдіяльності в ХХІ столітті»**

**VIII Міжнародна науково-практична конференція**

19 – 20 листопада 2020 року

Тези доповідей

Дніпро  
2020

**СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS**

**Бєліков А.С., Матухно О.В., Сибір А.В.**

Охорона праці при демонтажах підкранових балок в умовах діючих цехів..

**Березуцький В.В., Хондак І.І.**

Вплив шкідливих чинників на зварювальника .....

**Таїрова Т.М., Биковський А.І.**

Дослідження ефективності використання віброзвукопоглинальних матеріалів у будівельних спорудах .....

**Гулїда Е.М., Козак Я.Я.**

Забезпечення пожежної безпеки в резервуарних парках зберігання нафти та нафтопродуктів .....

**Гунченко О.М.**

Розробка процедури керування ризиками небезпек та можливостей при виконанні робіт на висоті у будівельній галузі .....

**Біляєв М.М., Берлов О.В., Оладіно М.О., Біляєва В.В., Чередниченко Л.А.**

Ризик-орієнтовані моделі для рішення задач прогнозування ураження людей при виникненні надзвичайних ситуацій .....

**Кузьменко О.М., Дікарев К.Б., Шехоркіна С.Є., Яблонська М.П.**

Вибір раціонального варіанту влаштування зовнішнього контуру теплового насосу .....

**Мітіна Н.Б., Герасюк І.С.**

Аналіз страхової діяльності від нещасних випадків на виробництві в Україні .....

**Гулїда Е.М., Шарий В.В.**

Забезпечення пожежної безпеки на відкритих складах виробничих об'єктів

**Бєліков А.С., Папірник Р.Б., Коженьовскі Л., Пилипенко О.В., Рибалка К.А.**

Дослідження регламентованих радіаційних параметрів на житловому масиві Перемога-6 м. Дніпро .....

**Гармаш С.М., Плис М.М., Герасименко В.О., Шаталін Д.Б.**

Сучасний стан державної системи нормативного регулювання в галузі хімічної безпеки .....

**Діденко Л.М., Клименко Г.О., Богуш Є.В., Фурньє Ю.**

Аналіз професійних ризиків під час реконструкції інженерних мереж .....

**Мітіна Н.Б., Малиновська Н.В., Воробйова Л.О., Шаталін Д.Б.**

Планування евакуаційних заходів при пожежі .....

- Шаломов В.А., Стрежекуров Е.Є., Рагімов С.Ю., Приходченко В.І.**  
До питання розробки засобів контролю, випробування тепло-захисних матеріалів для захисту працівників ДСНС України .....
- Колосюк В.П., Чебенко В.М., Колосюк А.В., Бредун Ю.М.**  
Роль та рівень надійності системи захисного вимкнення напруги у зниженні ризику електротравмування людей .....
- Ковальова А.В., Кравченко М.В., Клімова І.В.**  
Вплив підвищення температури та забруднення атмосферного повітря міського середовища внаслідок кліматичних змін на здоров'я працівників соціальної інфраструктури .....
- Бєліков А.С., Шаранова Ю.Г., Кірнос К.А., Куксенко О.І.**  
До питання пожежної безпеки в Україні .....
- Данова К.В., Хворост М.В., Малишева В.В.**  
Надійність працівника з інвалідністю за критеріями обмежень життєдіяльності .....
- Плис М.М., Гармаш С.М., Герасименко В.О., Кушнір І.П.**  
Охорона праці при використанні хімічних речовин на робочих місцях в контексті міжнародних документів .....
- Гармаш С.М., Чернова А.С.**  
Визначення основних критеріїв за вибухопожежною та пожежною безпекою у виробництвах біопалива .....
- Сологубова С.В., Шиян В.М., Лахно О.Г., Швець І.А., Гірка Д.Д.**  
Вплив тимчасового обмеження рухової діяльності в період карантину, пов'язаного з пандемією, на фізичний та психоемоційний стан студентів ...
- Бєгічев С.В., Ішутіна Г.С.**  
Обґрунтування супроводження містобудівельних проектів комплексом наукових досліджень екологічного стану земельних відводів під забудову..
- Бєліков А.С., Железняков Є.О. Дзюбан О.В., Крекнін К.А.**  
Забезпечення умов мікроклімату в приміщеннях будівель при аварійних ситуаціях у системах теплопостачання з урахуванням новітніх технологій будівництва .....
- Рогач Ю.П., Яцук О.В., Мохнатко І.М., Мясніченко Д.**  
Проблематика реформування СУОП в Україні .....
- Самосієнко Я.Б., Налісько М.М., Тимошенко О.А., Чернета В.М.**  
Проблеми та шляхи покращення екологічної безпеки в Україні .....
- Діденко Л.М., Клименко Г.О., Баглай А.С., Лебедева-Чащихіна Н.І., Ясін Хідрі**  
До питання організації безпеки праці під час будівництва сучасних будинків на воді .....
-

УДК 614.8+624

*Гунченко О.М., к.т.н., доц., професор кафедри охорони праці і навколишнього середовища*

*Київський національний університет будівництва і архітектури*

## **РОЗРОБКА ПРОЦЕДУРИ КЕРУВАННЯ РИЗИКАМИ НЕБЕЗПЕК ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ПРИ ВИКОНАННІ РОБІТ НА ВИСОТІ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ**

Зміни, що відбуваються у законодавчому полі України з приводу питань безпеки життя і здоров'я працівників, на сьогодні, вимагають від керівників вищої ланки не просто використання ризик-орієнтованого підходу при створенні політики підприємства в галузі безпеки праці та здоров'я працівників, а більш відповідальних дій – втілення задекларованих принципів у конкретні процедури та дієві заходи з безпеки. З прийняттям міжнародного стандарту ISO 45001:2018 все більшої актуальності набувають питання впровадження процедури керування ризиками небезпек для життя, здоров'я та працездатності персоналу під час виконання професійних обов'язків або дій в інтересах підприємства. Будь-яке виробниче середовище, в якому реалізована система, складовими якої є людина та технологічне обладнання генерує небезпеки, які мають ймовірність реалізуватись у інцидент, небезпечну подію чи аварію з певними миттєвими та/або віддаленими наслідками. Тому постає питання, пов'язане зі зменшенням міри небезпеки, - ризику, що характеризує певну виробничу діяльність. Питання це також має високий пріоритет з огляду на цілі сталого розвитку, досягнення яких залежить від п'яти основних напрямів стійкості - «СУСПІЛЬСТВО», «ЗДОРОВ'Я», «ФІНАНСИ», «ОХОРОНА ПРАЦІ» та «ЕКОЛОГІЯ», які мають розгалужений спектр для взаємодії та розвитку завдяки їх об'єднанню на підставі аспекту безпеки. Тому серед цілей сталого розвитку автор відокремлює ще один параметр впливу на досягнення поставлених цілей, - фактор «БЕЗПЕКА» [1].

Небезпека - це джерело чи ситуація, що потенційно може призвести до травмування, погіршення здоров'я чи смерті людини, завдавати шкоду майну, довкіллю, чи їх комбінації, що вказує на можливість реалізації небезпеки у трьох аспектах – у вигляді інциденту (легкі травми), небезпечної події (травми середньої важкості та важкі, гострі професійні отруєння) та аварії (політравми, важкі та смертельні травми одиночні та групи людей). Таким чином створюються й три зони впливу на ризик реалізації небезпеки, враховуючи, що ризик є мірою небезпеки та може бути виражений як поєднання наслідків події і пов'язаними з ними ймовірностями їх виникнення [2]. Таким чином створюються й три зони впливу на ризик реалізації небезпеки, враховуючи, що ризик є мірою небезпеки та може бути виражений як поєднання ймовірності її виникнення з наслідками від неї. Також слід зауважити, що ризики генерують

різні наслідки, які не завжди будуть негативними, а при деяких обставинах створюють можливості в сфері охорони здоров'я і безпеки праці (ОЗіБП) [3]. У відповідності до ISO 45001:2018 керівники вищої ланки повинні розробити, впровадити і підтримувати політику у сфері ОЗіБП, яка: а) гарантує безпечні та сприятливі для здоров'я умови праці для запобігання травмам і погіршення стану здоров'я, що пов'язані з виробничою діяльністю, а також відповідає намірам, розмірам і середовищу організації та специфіці її ризиків і можливостей у сфері ОЗіБП; б) створює підґрунтя для визначення цілей у сфері ОЗіБП; в) дотримується законодавчих та інших вимог; г) усуває небезпеку та знижує ризики у сфері ОЗіБП; д) постійно поліпшує систему управління ОЗіБП; е) охоплює проведення консультацій із працівниками, а також забезпечення їхньої участі та, якщо такі є, їхніх представників.

Визначаючи ризики й можливості для системи управління ОЗіБП та її запланованих результатів, організація повинна взяти до відома: небезпеки; ризики у сфері ОЗіБП та інші ризики; можливості у сфері ОЗіБП та інші можливості; законодавчі та інші вимоги, враховуючи зовнішнє оточення та внутрішнє середовище організації. Методологія та критерії, які застосовує організація для оцінки ризиків у сфері ОЗіБП, мають бути визначені з урахуванням їхнього масштабу, характеру і часу для гарантування на самперед запобіжного ефекту від впроваджених упереджувальних заходів, ніж простого реагування на реалізовані інциденти, небезпечні ситуації чи аварії. Методології щодо виявлення небезпек та керування ризиками та можливостями у сфері ОЗіБП та критерії, які в них застосовуються повинні управлятися і зберігатися у формі документованої інформації. Це може бути реалізовано у вигляді документованої процедури з керування ризиками та можливостями з відповідною структурою, яка має охоплювати наступні розділи: 1. Загальні положення. 2. Нормативні документи. 3. Терміни та визначення. 4. Відповідальність і повноваження. 5. Опис діяльності. 6. Принцип вибору робочих місць. 7. Визначення меж оцінюваного робочого місця. 8. Форми залучення працівників до оцінки ризиків. 9. Ідентифікація ризиків небезпек та можливостей. 10. Оцінка ризиків. 11. Оцінка допустимості залишкового ризику. 12. Аналіз процесу ідентифікації небезпек, оцінки ризиків та керування ними. 13. Документування.

Процес керування ризиками проводиться з постійним моніторингом й перевітками, передбачає обмін інформацією та консультування й виконується за наступним алгоритмом: 1. Визначення сфери застосування, середовища та критеріїв оцінки ризику. 2. Початкова оцінка ризику: ідентифікація; початковий аналіз; оцінювання - визначення ставлення до ризику. 3. Обробка ризику – розробка стратегії впливу на ризик. 4. Повторна оцінка ризику та ставлення до нього. 5. Оцінка залишкового рівня ризику та ставлення до нього. 4. Документування та звітність.

Оцінка ризику як етап керування ним створює базу вхідних даних для прийняття рішень щодо: необхідності розпочати певну діяльність; способів максимального використання можливостей задля досягнення цілей організації;

потреби впливу на ризики; вибору серед варіантів з різними ризиками; установлення пріоритетності варіантів впливу на ризики; вибору найбільш сприятливих стратегій впливу на ризики, які дозволять знизити їх з неприйняттого рівня до допустимого.

Моніторинг ризиків небезпек та можливостей відбувається у плановій та оперативній формах. Плановий моніторинг проводиться не рідше одного разу на рік зі складанням відповідної документації. Оперативний моніторинг має на меті актуалізацію матеріалів планового моніторингу у відповідності до змін, що впливають на результативність виконання робіт, для яких проводилась процедура керування ризиками небезпек та можливостей: у зовнішньому середовищі організації; у характеристиках виробничого середовища; у кількості та компетенціях працівників; у переліку обладнання що використовується; у технологічному процесі; при виявленні нових, раніше не врахованих ризиків.

Ієрархія загальних принципів системи запобігання ризикам небезпек на робочому місці має спиратись на усунення ймовірності для реалізації небезпек, які можуть спровокувати неприйнятний рівень ризику у відповідності до методів загального оцінювання ризику [4].

Рішення, щодо упереджувачих/запобіжних заходів щодо виявлених ризиків небезпек також мають свою ієрархію: усунення небезпеки; заміна процесів, операцій, матеріалів або устаткування на менш небезпечні; застосування технічних засобів управління і реорганізація робіт; застосування адміністративних засобів управління, зокрема навчання; застосування відповідних засобів індивідуального захисту. Обов'язковою вимогою для впровадження даної методики є її сприйняття та фіксація на рівні вищої ланки керівництва організації її лідерство в цьому напрямку. Також виконання оцінки ризиків та розробка дієвих упереджувальних заходів з охорони здоров'я та безпеки праці неможлива без залучення персоналу організації на рівні відповідного структурного підрозділу та його участі у постійному моніторингу змін в системі «людина-виробниче обладнання-виробниче середовище» та підвищення його компетенцій щодо ідентифікації небезпек та методів оцінки ризику.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гунченко О.М. Інтегровані системи менеджменту як основа сталого розвитку. *Інноваційні технології в архітектурі і дизайні* : тези доповідей IV Міжн. наук.-практ. конф., м. Харків, 21-22 травня 2020 р. Харків : ХНУБА.– С. 221-224.
2. ДСТУ ISO Guide 73:2013 (ISO Guide 73:2009, IDT). Керування ризиком. Словник термінів. К. : Мінекономрозвитку України. 2014. 13 с.
3. Вимоги стандарту ISO 45001:2018 і рекомендації щодо їх впровадження в системи управління охороною здоров'я і безпекою праці. *Навчальний посібник. На допомогу спеціалісту з охорони праці. Додаток до журналу охорона праці*. 2018, № 8.
4. ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 (ІЕС/ISO 31010:2009, IDT). Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. К. : Мінекономрозвитку України. 2015. 74 с.

Науково-практичне видання

## **БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ У ХХІ СТРОЛІТІ**

VIII Міжнародна науково-практична конференція

19 – 20 листопада 2020 року

м. Дніпро

Тези доповідей

Відповідальний за випуск: д.т.н., проф. Беліков А.С.  
Виконавчий секретар: к.т.н., доц. Клименко Г.О.  
Комп'ютерна верстка: д.т.н., доц. Нालисько М.М.

**Матеріали збірника тез представлені в авторській редакції**

Оприлюднення відповідно до рішення  
Вченої ради ПДАБА (протокол № 4 від 27 жовтня 2020 р.)  
Формат А4. Гарнітура Times New Roman.