

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**  
**УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

**МАТЕРІАЛИ**  
**круглого столу (вебінару)**

**«ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ**  
**СИТУАЦІЙ, РЕАГУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ**  
**НАСЛІДКІВ»**



23 лютого 2023 року  
Харків

## **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ**

### **Голова:**

**АНДРОНОВ Володимир Анатолійович**, проректор з наукової роботи – начальник науково - дослідного центру Національного університету цивільного захисту України, заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор.

### **Заступник голови:**

**УДЯНСЬКИЙ Микола Миколайович**, начальник факультету цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент.

### **Члени комітету:**

**АРТЕМЄВ Сергій Робленович**, завідувач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки факультету техногенно-екологічної безпеки Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент.

**ДАНІЛІН Олександр Миколайович**, начальник кафедри наглядово-профілактичної діяльності факультету цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент.

**ОТРОШ Юрій Анатолійович**, начальник кафедри пожежної профілактики в населених пунктах факультету пожежної безпеки Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор.

**СОБИНА Віталій Олександрович**, начальник кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт факультету цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент.

**ТЮТЮНИК Вадим Володимирович**, начальник кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту факультету цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор.

**ШЕВЧУК Олександр Русланович**, начальник кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки факультету цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат наук з державного управління.

### **Технічний секретар:**

**ГАРБУЗ Сергій Вікторович**, доцент наглядово-профілактичної діяльності факультету цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук.

Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, реагування та ліквідація їх наслідків. Матеріали круглого столу (вебінару). – Харків: Національний університет цивільного захисту України, 23 лютого 2023. – 251 с.

**Організаційний комітет (редакційна колегія) не несе відповідальності за зміст та стилістику матеріалів, представлених у збірнику.**

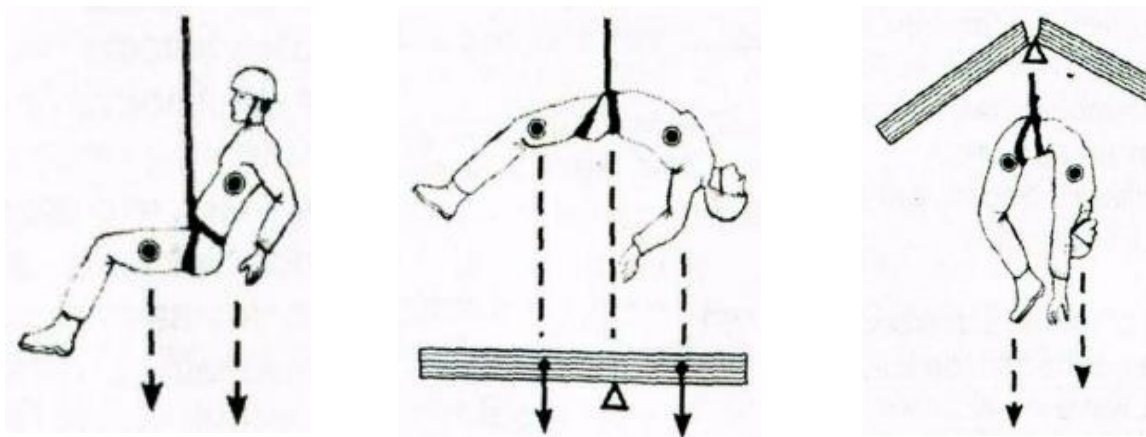
© Національний університет  
цивільного захисту України, 2023

## ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ОХОРОНИ ПРАЦІ З ІНДИВІДУАЛЬНИМИ СТРАХУВАЛЬНИМИ СИСТЕМАМИ

*Рубан А.А., НУЦЗ України  
Бурменко О.А., к.т.н., НУЦЗ України*

Будова. ІСС виготовляються з поліамідних або поліефірних стрічок. Металеві пряжки повинні мати радіус закруглення кутів не менш 3 мм і не розташовуватися під пахвами, та між ніг. Гострі крайки повинні бути притуплені. Всі з'єднуючі шви повинні бути виконані контрастною ниткою. Стрічки повинні зшиватися нитками з того ж матеріалу, що й самі стрічки. Стрічка, будь-якою частиною перехідна в петлю, призначену для з'єднання з карабіном, страхувальним канатом, круглою металевою пряжкою або кільцем, обов'язково повинна бути забита за принципом коуша. На всіх місцях з'єднання петель ІСС із канатом неприпустимі потертості стрічок, розлохмачування, надриви стрічки або швів. У такому вигляді страхувальна система не повинна застосовуватися для виконання робіт.

Охорона праці з індивідуальними страхувальними системами. Страхувальна система повинна щільно облягати фігуру рятувальника-верхолаза, забезпечувати вільне дихання при експлуатації виробу. Конструкція страхувальних систем повинна бути такою, щоб рятувальник-верхолаз після зриву міг без болісних відчуттів висіти у системі не менше 10 хвилин, зберігаючи можливість вільно рухати руками та ногами. Місце підвіски системи, щоб уникнути перекидаючого моменту, не повинно бути нижче грудни. При зриві навантаження на корпус рятувальника-верхолаза, повинно розподілятися приблизно у таких співвідношеннях: 1/3 – на грудну обв'язку та 2/3 – на поясну обв'язку. Не припустимо використовувати систему роздільно. При роботі тільки в одній поясній системі, зрив може спричинити важкі травми хребта (рис.1). Зависання у грудній обв'язці через 12-15 хвилин може привести до незворотних наслідків через здавлювання грудної клітки рятувальника-верхолаза.



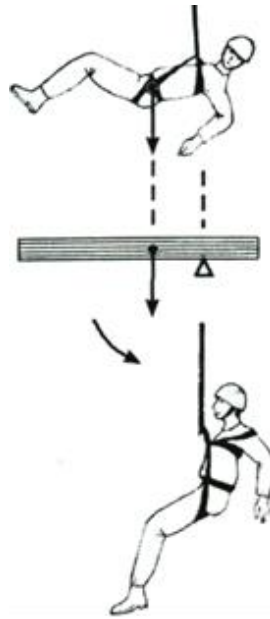
**Рисунок 1 – Розподіл навантаження під час падіння при роботі тільки в одній  
поясній системі**

Якщо зрив рятувальника-верхолаза з наступним зависанням відбувається за умови, що одягнена універсальна страхувальна система, наслідки будуть менш важкими, тому що навантаження у цьому випадку розподіляється рівномірно на тіло людини

(рис.2).

Страховальна система перед використанням повинна піддаватися обов'язковому візуальному огляду.

Якщо у процесі візуального огляду виявлені: порушення у вузлах з'єднань, надірвані нитки у структурі стрічок, сліди оплавлених ділянок, а також фарб, розчинників і оливо на стрічках, пряжки мають значне (більше 10 %) корозійне зношування, експлуатація страховальних систем забороняється. Системи не підлягають подальшій експлуатації після динамічного навантаження у результаті зриву рятувальника-верхолаза, а також у випадку, якщо після проведення перевірочних статичних випробувань виявлені розриви ниток у швах та у структурі стрічок, пряжки змінили форму або на них утворилися тріщини.



**Рисунок 2 – Розподіл навантаження під час падіння при роботі у комбінованій системі**

Випробування. Періодичні випробування страховальних систем та обв'язок, використовуваних у роботі, повинні проводитися не рідше одного разу в 6 місяців. При тривалому зберіганні на складі без використання перед початком експлуатації вони повинні піддаватися випробуванням.

Зберігання. Перед здачею для зберігання страховальні системи, що використовувались, повинні бути очищені та просушені.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

5. Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду № 62 від 23.03 2007 року “ Про затвердження правил охорони праці під час виконання робіт на висоті ”.

6. Висотно-рятувальна підготовка. Виконання рятувальних робіт на висоті: практ. посіб. / Укладачі: О. А. Бурменко, Р. В. Пономаренко, Р. Г. Мелешенко, Д. Ю. Белюченко – Х.: НУЦЗУ, 2022. – 187 с.

## З М І С Т

<b>Тематичний напрямок 1</b> <b>«ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»</b>	
<b>Антошкін О.А., Пономарьов К.А.</b> Адаптація закордонних нормативних документів з проектування систем пожежної сигналізації в Україні	4
<b>Астахов А.А., Костира А.П., Удянский М.М., Данілін О.М.</b> Питання підвищення рівня правової і громадської свідомості суб'єктів господарювання щодо дотримання вимог законодавства	6
<b>Безугла Ю.С.</b> Попередження виникнення аварій на об'єктах підвищеної небезпеки	8
<b>Білотіл О.М.</b> Запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру	10
<b>Васильєва О.Е., Козак Я.Я.</b> Імітаційне моделювання теплових процесів у пожежних сповіщувачах із терморезистивним чутливим елементом	12
<b>Васильченко О.В., Акользін Д.Ю.</b> Вплив тріщин на вогнестійкість залізобетонної балки	14
<b>Нарон Yu.K</b> Fire hazard of electronic coating lines	16
<b>Гарбуз С.В.</b> Небезпека гідротехнічних споруд України	18
<b>Гребенюк М.А., Данілін О.М.</b> Вогнезахист металевих будівельних конструкцій	20
<b>Дубінін Д.П.</b> Дослідження із застосування тонкорозпиленої води	22
<b>Дубінін Д.П., Лісняк А.А.</b> Дослідження впливу матеріалу конструкції будівлі на розвиток внутрішньої пожежі	24
<b>Дубінін Д.П., Єрмак Д.В.</b> Вимоги до організації гасіння пожеж в природних екосистемах в районах ведення бойових дій	26
<b>Єлісєєв В.Н., Бикова О.В.</b> Заходи запобігання виникненню надзвичайних ситуацій на об'єктах підвищеної небезпеки	28
<b>Закора А.В., Фещенко А.Б.</b> Оцінка стану електромагнітної сумісності рез у районі надзвичайної ситуації	30
<b>Christian Buscham</b> Specific of civil protection system in Germany	32
<b>Карпеко Н.М.</b> Формування інвестиційної стратегії гарантування пожежної безпеки	34
<b>Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Рибка Є.О.</b> Моделювання нестационарного прогріву вогнезахисних залізобетонних конструкцій	36
<b>Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Отрош Ю.А.</b> Моделювання оцінювання вогнестійкості вогнезахисних залізобетонних конструкцій	38
<b>Корнєв Д.В., Руднєв В.П.</b> Застосування методів неруйнівного контролю міцності бетону при визначенні осередку пожежі	40
<b>Кулєшов М.М.</b> Науково - практичні аспекти управління у сфері цивільного захисту	42
<b>Кульченко Є.Р., Данілін О.М.</b> Захист будівель від впливу небезпечних чинників	44
<b>Ліхачов О.В., Майборода Р.І.</b> Проблематика обліку суб'єктів господарювання органами ДСНС України	46
<b>Ляшевська О.І.</b> Прийняття державно-управлінських рішень в кризових умовах	48
<b>Малик Д.Р., Данілін О.М.</b> Вогнезахист будівельних конструкцій з деревини	50
<b>Миргород О.В., Трушов Я.Р., Сидорчук О.Р.</b> Деякі властивості матеріалів теплоізоляційно-опоряджувальних фасадних систем та їх показники пожежної безпеки	52
<b>Нестеренко А.О., Данілін О.М.</b> Державний архітектурно-будівельний контроль та нагляд	54

<b>Олейник О.С., Отрош Ю.А., Петухова О.А.</b> Моделювання можливої зони задимлюваності в зруйнованому укритті	58
<b>Пирогов О.В., Васильєв А.А., Цибулько А.В.</b> Якісний збір та фіксація інформації про пожежу як запорука успішного її розслідування	60
<b>Полупан В.А., Рашкевич Н.В.</b> Особливості розповсюдження продуктів загоряння	62
<b>Рубан А.В.</b> Порядок ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки	64
<b>Рябінін І.М., Климчук Д.В.</b> Експертна класифікація вибухів за предметом дослідження	66
<b>Савченко О.В., Удянський М.М.</b> Напрями реформування і розвитку системи державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки України	68
<b>Савченко О.В., Удянський М.М., Медведєва Д.О.</b> Новели у законодавстві щодо підвищення відповідальності за самовільне випалювання рослинності	69
<b>Самойленко Д.О., Данілін О.М.</b> Актуальність вогнезахисту будівельних конструкцій	70
<b>Сахновська В.М.</b> Екологічна безпека та стійкі системи водовідведення під час НС в умовах воєнного стану	72
<b>Сидоренко В.Л., Пруський А.В., Єременко С.А., Демків А.М.</b> Аналіз чинників, що впливають на стійку роботу об'єктів критичної інфраструктури під час НС	74
<b>Сильченко Д.О., Данілін О.М.</b> Актуальність проектування громадських будівель та споруд з урахуванням потреб маломобільних груп населення	76
<b>Трегубов Д.Г., Слепужников Є. Д., Чиркіна М.А.</b> Дослідження конденсованих хімічних систем, схильних до самовільного виникнення горіння	78
<b>Усачов Д.В., Кононович В.Г.</b> Аналіз сучасних методів захисту об'єктів критичної інфраструктури під час воєнного стану	80
<b>Щолоков Е.Е.</b> Аналіз безпеки евакуації з висотних будівель	82
<b>Тематичний напрямок 2</b> <b>«РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ»</b>	
<b>Абрамов Ю.О., Собина В.О.</b> Вимоги до спеціальних споруд для підготовки пожежних – рятувальників до дій за призначенням	84
<b>Белюченко Д.Ю., Нанкова В.С.</b> Оцінка ефективності оперативних дій першим рятувальним підрозділом	86
<b>Грищенко Д.В., Виноградов С.А.</b> Щодо застосування модифікованих добавок у складі компресійної піни	88
<b>Демент М.О.</b> Евакуація потерпілого з висотного об'єкту із застосуванням спеціального оснащення	90
<b>Калиновський А.Я., Семків В.О.</b> Забезпечення оцінки технічного рівня протипожежної техніки нового покоління	92
<b>Кірсенко Д.І.</b> Європейський досвід організації системи цивільного захисту	94
<b>Kovalev Alexander</b> Modern methods of atmospheric composition control	96
<b>Коваленко Р.І.</b> Проблеми організації гасіння пожеж на територіях з наявною мінною небезпекою	98
<b>Ковальов П.А.</b> Характер можливих хімічних надзвичайних ситуацій	100
<b>Кривошей Б.І., Калиновський А.Я.</b> Дорожньо-транспортні пригоди як один із видів надзвичайних ситуацій техногенного характеру	102
<b>Кулаков О.В.</b> Забезпечення надійності електропостачання об'єктів в умовах блекауту	104
<b>Лінчевський Є.А., Куценко Л.М., Калиновський А.Я.</b> Актуальність розробки і досліджень способу розрахунку робочих поверхонь роторів і корпусів гвинтових насосів МУАНО	106

<b>Соколов Д.Л.</b> Покращення роботи багатofункціонального пристрою за допомогою вибіру лебідки	108
<b>Лисенко О.М., Литвишко І.І.</b> Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідації їх наслідків на території Полтавської області	110
<b>Майборода Р.І.</b> Аналіз можливості проведення розрахунків на стійкість будівель та споруд до прогресуючого обвалення внаслідок пожежі	112
<b>Мельниченко А.С.</b> Розробка пін на основі гелеутворюючої системи та поверхнево-активних речовин з необхідним діапазоном часу твердіння	114
<b>Назаренко С.Ю., Тігарев В.А.</b> Визначення механічних властивостей матеріалу рукава високого тиску типу 1sn у поздовжньому напрямку	116
<b>Неклонський І.М.</b> Мережева модель проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт	118
<b>Остапов К.М.</b> Розробка ескізного проекту універсальної гусеничної пожежної машини	120
<b>Остапов К.М.</b> Підвищення ефективності застосування гелеутворюючих сполук	122
<b>Охотський І.В.</b> Відповідність захисних споруд потребам цивільного захисту	124
<b>Панчишин Ю.І.</b> Рекомендації щодо усунення запотівання панорамної маски газодимозахисника при роботі в умовах низької температури	126
<b>Рагімов С.Ю.</b> Всюдихідні транспортні засоби, як елемент покращення системи реагування на надзвичайні ситуації в Україні	128
<b>Набока М.С., Рашкевич Н.В.</b> Моніторинг стану якості атмосферного повітря в зоні надзвичайної ситуації	130
<b>Рудаков С.В.</b> Дослідження ефективності використання технічних засобів інформування пасажирів повітряних суден при виникненні надзвичайної ситуації	132
<b>Сенчихін Ю.М., Дендаренко Ю.Ю.</b> Особливості забезпечення безпеки та захисту особового складу в умовах ведення бойових дій	134
<b>Скляр О.С.</b> Місце несення служби поліцією діалогу під час надзвичайних ситуацій воєнного характеру	136
<b>Левтеров О.А., Статівка Є.С., Разумний В.В.</b> Вплив факторів надзвичайної ситуації на параметри акустичного приладу спорядження рятувальника	138
<b>Савченко О.В., Медведєва Д.О.</b> Використання гідрогелю із морської води для створення протипожежного бар'єру	140
<b>Сухарькова О.І.</b> Гасіння пожеж в природних екосистемах в умовах бойових дій	142
<b>Тарадуда Д.В.</b> Щодо захисту інформаційних систем підрозділів ДСНС	144
<b>Татарінов І.М.</b> Пожежна небезпека електромобілів та гібридних автомобілів	146
<b>Третьякова Л.Д., Потьомкіна Г.Л.</b> Особливості застосування засобів індивідуального захисту у ліквідації надзвичайних ситуацій	148
<b>Тютюник В.В., Тютюник О.О., Долгий А.О.</b> Особливості прийняття експертами ситуаційного центру управлінських антикризових рішень в умовах епідемічної небезпеки поширення COVID-19	150
<b>Савченко О.В., Копачов М.В.</b> Аналіз мобільних установок для подачі гелеутворюючих систем	153
<b>Тютюник В.В., Калугін В.Д., Захарченко Ю.В.</b> Особливості формування трас польоту безпілотних літальних апаратів під час оперативного моніторингу екологічної обстановки в районі надзвичайної ситуації	154
<b>Тютюник В.В., Усачов Д.В.</b> Геоінформаційна система акустичного моніторингу надзвичайних ситуацій місцевого рівня	156

<b>Тютюник В.В., Ященко О.А., Тютюник О.О.</b> Перспективи розвитку системи реагування на надзвичайні ситуації в умовах уведення правового режиму воєнного чи надзвичайного стану	160
<b>Тютюник В.В., Агазаде Т.Х.</b> Процедура прийняття антикризових рішень в умовах виникнення геофізичних надзвичайних ситуацій	163
<b>Фещенко А.Б., Закора О.В.</b> Вимоги до надійності типового фрагменту відомчої цифрової телекомунікаційної мережі	166
<b>Шахов С.М.</b> Методи моделювання швидкості тепловиділення у FDS	168
<b>Шевченко С.М.</b> Підготовка пожежних-рятувальників, які працюють з водяними стволами	170
<b>Щербак С.М., Строколіс С.О.</b> Рішення проблеми рятування людей з висотних будівель, що впроваджені в інших державах	172
<b>Тематичний напрямок 3</b> <b>«ПРОТИМІННА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ГУМАНІТАРНЕ РОЗМІНУВАННЯ»</b>	
<b>Вавренюк С.А.</b> Аналіз методів визначення чутливості вибухових речовин до удару	174
<b>Гассієв С.Д.</b> Необхідність використання роботизованої техніки під час знищення вибухонебезпечних предметів	176
<b>Карпов А.А., Кустов М.В.</b> Аналіз матеріалів вибухонебезпечних предметів	178
<b>Матухно В.В.</b> Скорочення часу нетехнічного обстеження імовірно забрудненої території	180
<b>Поліщук Д.В.</b> Підвищення безпеки особового складу, що виконують задачі з гуманітарного розмінування	182
<b>Степанчук С.О.</b> Розмінування радіаційно-забруднених територій	184
<b>Толкунов І.О., Губар С.В., Гайовий О.О.</b> Аналіз вибухонебезпеки, пов'язаної з веденням повномасштабних бойових дій на території України	186
<b>Толкунов І.О., Попов І.І.</b> Саперний щуп для пошуку протипіхотних та протитанкових мін	188
<b>Шевчук О.Р., Педосенко В.В.</b> Аналіз роботи та обов'язків підрозділів підводного розмінування, котрі займаються очищенням акваторії України від вибухонебезпечних предметів	190
<b>Сошинський О.І., Яцушкевич М.П.</b> Польові спостереження руйнувань пішохідних зон ОФС РСЗВ 122мм забудови українських міст	192
<b>Тематичний напрямок 4</b> <b>«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ»</b>	
<b>Артем'єв С.Р., Овчаренко В.В., Страхов Н.Ф.</b> Особливості оцінки радіаційної обстановки під час руйнування АЕС	194
<b>Бондаренко О.О., Рибалова О.В., Алексєєва А.М.</b> Вплив забруднення поверхневих вод на інфекційну захворюваність населення	196
<b>Борисова Л.В.</b> Щодо охорони праці в органах та підрозділах ДСНС України	198
<b>Бородич П.Ю., Дягілев К.А.</b> Дослідження компресорного обладнання, що використовується на базах гдзс оперативно-рятувальних підрозділів ДСНС України	200
<b>Бородич П.Ю., Лілюхін М.О.</b> Особливості заправки повітряних балонів з використанням компресорів на базах ГДЗС	202
<b>Гончар А.П., Цимбал Б.М.</b> Аналіз стану охорони праці в цеху з виробництва інфузійних розчинів фармацевтичної фірми «Дарниця»	204
<b>Древаль Ю.Д., Ткаченко О.О., Коваленко М.Ю.</b> Всесвітній день охорони праці: сутність, особливості, проведення в Україні	206



<b>Єлетенко Д.С., Цимбал Б.М.</b> Аналіз стану безпеки та гігієни праці в цеху виробництво твердих форм фармацевтичної фірми «Дарниця»	208
<b>Льїнський О.В., Рибалова О.В., Чорнс К.Є.</b> Утилізація харчових відходів шляхом компостування	210
<b>Ісасва О. В., Євтушок В. А.</b> Екологічна безпека та охорона праці	212
<b>Карашук В.В.</b> Новітні виклики у забезпеченні екологічної безпеки крізь призму сучасних подій в Україні	214
<b>Коваленко С.А., Пономаренко Р.В., Дармофал Е.А.</b> Взаємозв'язок площі посіву сільськогосподарських угідь та вмісту амонію у поверхневих водних об'єктах України і можливі наслідки забруднення	216
<b>Коханенко В.Б.</b> Визначення ресурсу шини за критерієм розвитку дефекту	218
<b>Мінська Н.В., Трефілова Л.М.</b> Охорона праці під час воєнного стану	220
<b>Малько О.Д.</b> Про деякі техногенно-екологічні наслідки російського вторгнення в Україну	222
<b>Медведєв А.С., Цимбал Б.М.</b> Аналіз професійних небезпек цеху з виробництва твердих форм фармацевтичної фірми «Дарниця»	224
<b>Мітюк Л.Ю., Головка Д.С.</b> Планування профілактичних заходів з охорони праці	226
<b>Рубан А.А., Бурменко О.А.</b> Загальні вимоги охорони праці з індивідуальними страхувальними системами	228
<b>Руденко А.О., Цимбал Б.М.</b> Моніторинг стану охорони праці в цеху виробництво твердих форм фармацевтичної фірми «Дарниця»	230
<b>Світлична Н.О., Найпак К.І.</b> Психологічні особливості аутодеструктивної поведінки працівників дснс України з симптомами ПТСР	232
<b>Скляр А.В.</b> Алгоритм прийняття рішень щодо управління ризиком травматизму на підприємствах	234
<b>Скородумова О.Б., Шаршанов А.Я., Чеботарьова О.М.</b> Дослідження оптимального складу вогнезахисної композиції кремнеземистих покриттів по текстильних матеріалах	236
<b>Сокотов Ю.В.</b> Управління охороною праці на підприємстві в особливий період	238
<b>Фесенко В.І., Ішук В.М.</b> Облік, аналіз умов праці аварійності та травматизму в підрозділах цивільного захисту	240
<b>Фроленкова П.М., Шевченко Т.В., Зуров Ф.Ф.</b> Аналіз гарнітурних аксесуарів до радіостанцій	242
<b>Христич О.В., Моїсеєнко К.В.</b> До питання отримання радіаційнозахисних бетонів	244
<b>Шерстюк М.К., Данілін О.М.</b> Небезпека об'єктів у галузі нафтогазовидобування	246

**Наукове видання**

**МАТЕРІАЛИ  
КРУГЛОГО СТОЛУ (ВЕБІНАРУ)**

**«ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ  
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, РЕАГУВАННЯ ТА  
ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ»**

Технічний редактор Сергій Гарбуз

---

Підписано до друку 23.02.2023

Друк. арк. 6

Тир. 200 екз.

-

Формат А5

---

Типографія НУЦЗ України, 61023, Харків, вул. Чернишевська, 94