

**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

## Шановні колеги!



Вітаю вас з відкриттям круглого столу (вебінару) «Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, реагування та ліквідація їх наслідків».

Це чудова нагода для спеціалістів і науковців, обмінятися досвідом, науково технічними розробками, відкриттями. Сподіваюсь, що науково-практичний захід стане вагомим внеском у розвиток питань запобігання надзвичайним ситуаціям та їх ліквідації.

Обмін досвідом дає можливість для фахівців з України та зарубіжжя зібратись і обговорити актуальні питання у сфері цивільного захисту.

Напрями наукових досліджень, що пропонуються є актуальними. Країна йде тернистим шляхом становлення та розвитку, враховуючи сьогодення, а саме існування нашої держави в цей особливий період.

Технократичний напрямок розвитку наукового прогресу й соціальні протиріччя передбачають виникнення нових небезпек. Багато загроз, катастроф та надзвичайних ситуацій, зокрема і у зв'язку з бойовими діями, мають глобальний характер і є небезпечними для всього людства. Тому загрози соціального та воєнного характеру збільшують ризик виникнення надзвичайних ситуацій.

Приємно відзначити участь у круглому столі наших колег та науковців з різних регіонів. Їх інтерес до проблем цивільного захисту свідчить про важливість і актуальність питань, які планується обговорити й вирішити на нашому науковому заході. Упевнений, що результати вебінару дадуть можливість представити свої наукові результати. Наш захід безсумнівно відповідає викликам часу. Він стане вагомим внеском у розробку нових методів попередження та ліквідації наслідків аварій і стихійних лих, а отже і в розбудову та становлення системи цивільного захисту нашої країни.

Бажаю всім учасникам круглого столу творчих успіхів, невичерпної енергії на шляху здобуття нових наукових звершень!

Проректор Національного університету  
цивільного захисту України з наукової роботи –  
начальник науково-дослідного центру  
полковник служби цивільного захисту,  
Заслужений діяч науки і техніки України,  
доктор технічних наук, професор

Володимир АНДРОНОВ

## НЕБЕЗПЕКА ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД УКРАЇНИ

*Гарбуз С.В., к.т.н., НУЦЗ України*

З кожним роком проблеми гідротехнічних споруд, переважна кількість яких збудовані за радянських часів та на яких десятиліттями не проводилися жодні ремонтні роботи, виходять на перший план.

Гідротехнічна споруда — інженерна споруда, що допомагає здійснювати певні водогосподарські заходи – як щодо використання водних ресурсів, так і для захисту від шкідливої дії води.

Проте, гідротехнічні споруди, якщо вони в поганому або аварійному стані, несуть велику небезпеку, яка при її руйнуванні може привести до: утворення проривної хвилі та зони затоплення; загибелі людей; сільськогосподарських тварин і рослин; завдати шкоду суб'єктам господарської діяльності і навколишньому природному середовищу.

Найбільшою небезпекою для гідротехнічних споруд це такі явища як льодохід та затор льоду.

Льодоходом називають рух крижин по руслу річки під впливом вітру чи течії. Осінній льодохід спостерігається після того, як у воді з'явилася сніжура та шуга; саме з шугового льоду і забережів, що відірвалися, і виходять крижини, що утворюють льодохід. Осінній льодохід трапляється в період замерзання і завершується льодоставом. Крижини при цьому можуть розмиватись осінніми дощами, ламатися, розбиватися вітром, зростатися між собою, утворюючи товсті тороси.

Весняний льодохід – це період після льодоставу, коли лід під впливом течії, температури повітря та вітру розкривається, і починається рух крижин по течії перед остаточним таненням льоду. Цей процес триває з кінця березня до травня. На великих річках льодохід може супроводжуватися заторами, утвореними великою кількістю крижаних фрагментів, що скупчилися в одному місці.



**Рис.1 Льодохід**

Затор льоду — явище льодового режиму річки в період замерзання, що позначається нагромадженням крижин під час льодоходу в вузьких місцях. Буває найчастіше під час весняного льодоходу, але відмічається і восени. Часто буває причиною льодоставу. При заторі, як і при загорі, вище по течії, від місця його утворення спостерігається підйом, а нижче — зниження рівня води.

Саме такий затор льоду стався 22 січня, 2023 року. Рятувальникам вдалося розблокувати від крижаний затор гирла річки Десна у Броварському районі Київської області через який рівень води підвищився і підтопив прибережні зони та значну територію у селах району 21 січня.



**Рис.2 Затор льоду**

Таким чином актуальність та необхідність такої важливої проблеми, як безпека гідротехнічних споруд також підтверджується наказом МНС «Про затвердження правил безпеки при експлуатації каналів, трубопроводів, інших гідротехнічних споруд у водогосподарських системах» [1].

У кожному міністерстві та установі виконавчої влади держави або самоврядної території відповідно до Кодексу цивільного захисту України [2] підприємствами, установами та організаціями відповідно здійснюються такі організаційні заходи:

розроблення планів дій органів управління та сил цивільної оборони у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру з урахуванням імовірних надзвичайних ситуацій;

розроблення планів першочергових запобіжних заходів з попередження надзвичайних ситуацій, у тому числі з безпеки гідротехнічних споруд, планів основних заходів з підготовки цивільної оборони та планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій й аварій відповідно до законодавства України.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Наказ МНС України від 03.04.2012 № 661 «Про затвердження правил безпеки при експлуатації каналів, трубопроводів, інших гідротехнічних споруд у водогосподарських системах»;
2. Кодекс цивільного захисту України.

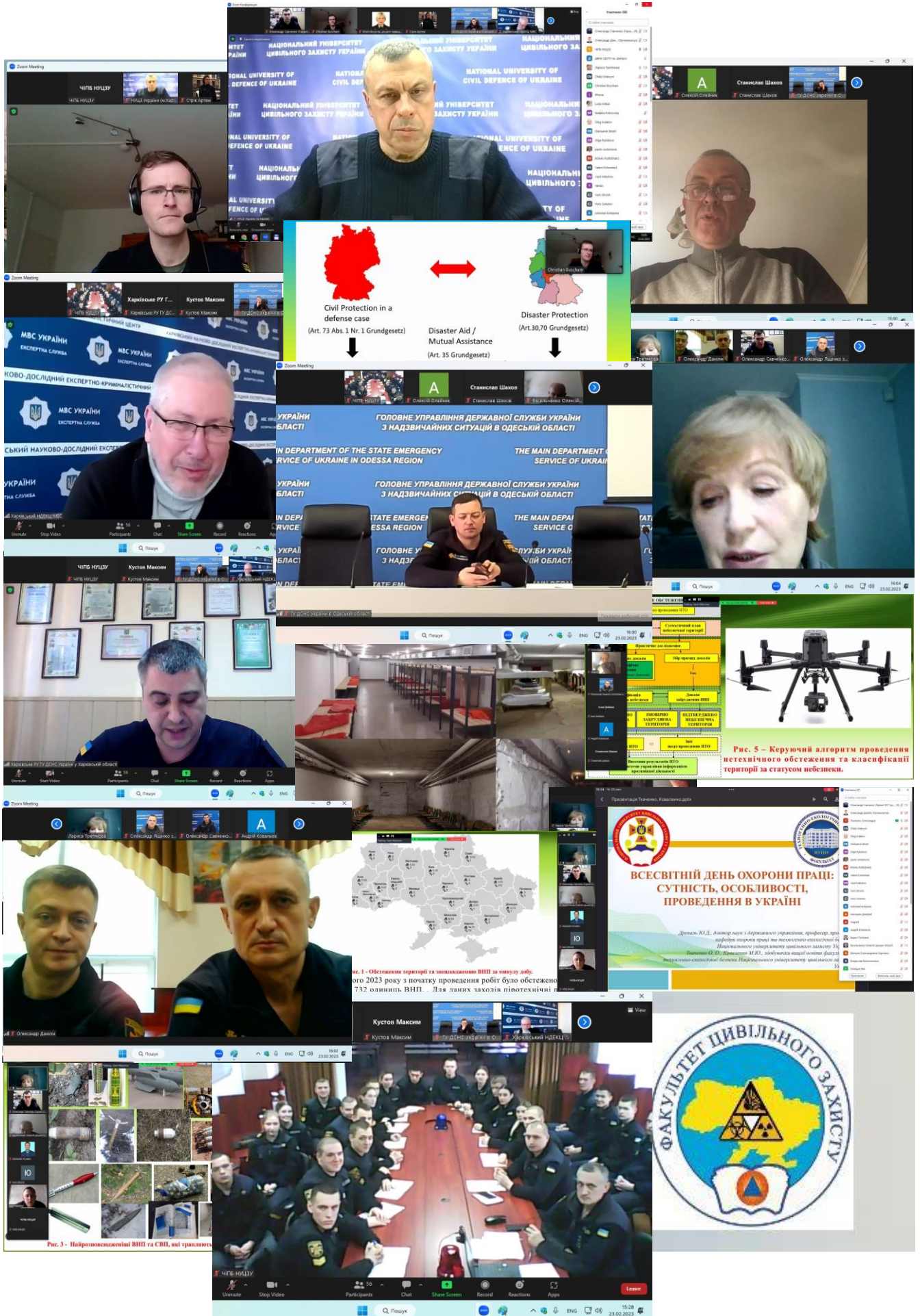


Рис. 3 – Напрямонаслідки ВПН та СНП, які трапляються

Рис. 5 – Керувачі алгоритм проведення технічного обстеження та класифікації територій за статусом небезпечні.

Рис. 1 – Обстеження території та знаходження ВПН за початку роботи. На початку 2023 року з початку проведення робіт було обстежено 732 озонні ВПН. Для інших захолові піротехнічні

## 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 вогнезахисених залізобетонних конструкцій	36
<b>Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Отрош Ю.А.</b> Моделювання оцінювання вогнестійкості вогнезахисених 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 багатфункціонального 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>Ісаєва 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