

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

НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РОБОТИЗОВАНОЇ ТЕХНІКИ ПІД ЧАС ЗНИЩЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ

Гассієв С.Д., НУЦЗ України

З початку повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України, ворог застосує, як застарілі системи озброєння та боєприпаси радянського виробництва, так і багато новітніх розробок ВПК РФ. Як правило через порушення умов зберігання боєприпасів та закінчення їх терміну придатності виникла проблема з тим, що вони часто не спрацьовують.

В багатьох касетних елементах та інженерних мінах присутній механізм самоліквідації. По закінченню встановленого терміну вибухонебезпечний предмет повинен самознищитись, але через вищесказані проблеми, самоліквідація виникає не вчасно або взагалі не відбувається. Такі боєприпаси несуть підвищену небезпеку не тільки для цивільного населення, а також для саперів які будуть проводити розмінування місцевості. Адже вони можуть здетонувати в будь-який час, не зважаючи на те, що визначений термін самоліквідації буде вичерпано. Також сюди можна включити інженерні міни в конструкції яких є магнітний або сейсмічний датчик. Такі міни можуть спрацювати при наближенні до них сапера. Ці боєприпаси коректно відносити до другої категорії та проводити знищення на місці виявлення. Але для того, щоб підірвати ВВП саперу необхідно підійти до нього та покласти заряд вибухової речовини з встановленим електродетонатором, а потім під'єднати дроти. Під час виконання цих маніпуляцій боєприпас може вибухнути та передати свою детонацію на заряд встановлений поруч з ним, а інженерні міни з магнітним або сейсмічним датчиком можуть вразити сапера осколками на підході до них. Тому необхідно виключити безпосереднє знаходження людини біля такого ВВП. Це можна зробити за допомогою робота.

У світовій практиці в таких випадках вже давно і масово використовують роботів саперів (рис. 1).



Рис. 1 - Солдати 570-ї саперної роти, провели п'ятиденні навчання на об'єднаній базі Льюїс-Маккорд, штат Вашингтон, 16-20 вересня 2013 року

Та і в Україні це не є новиною, наші сапери мали змогу працювати з такими засобами (рис. 2).



Рис. 2 - На Харківщині при розмінуванні почали використовувати робота «Мастиф», який прибув зі США

Та на жаль далеко не в кожному підрозділі є робот сапер, а тим кому пощастило отримати таку техніку, як правило мають в одиничному екземплярі. Здебільшого всі роботи, що є в піротехнічних підрозділах ДСНС були придбані за кошти міжнародних організацій та передані Україні. Через малу кількість таких роботів, більшості саперів доводиться ризикувати своїм здоров'ям та життям під час знищення подібних ВВП. Також знаючи менталітет нашого народу навіть ті підрозділи в яких є робот сапер я гадаю не завжди його використовують побоюючись залишитись без єдиного зразка такої техніки.

В реаліях сьогодення потрібно не розраховувати на міжнародну спільноту, а самостійно проводити закупки та комплектування піротехнічних підрозділів роботами саперами. Бажано, щоб кожне відділення піротехнічних робіт мало екземпляр такої техніки, або хоча б один на групу. У разі виходу робота сапера з ладу повинен як можна швидше проводитись ремонт або повна його заміна без очікування місяцями чи навіть роками.

За найоптимістичнішими прогнозами на очищення території України після деокупації всіх територій знадобиться близько 10 років. Дуже великий термін зважаючи на те, яку небезпеку несуть нерозірвані боєприпаси. Та якщо брати до уваги той факт, що і досі знаходять боєприпаси часів другої світової війни, а в деяких регіонах країни навіть першої світової, то до термінів повного розмінування України можна відноситись скептично. Ще не одне десятиріччя ми будемо чути про роботу саперів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Солдати 570-ї саперної роти, провели п'ятиденні навчання на об'єднаній базі Льюїс-Маккорд, штат Вашингтон, 16-20 вересня 2013 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.army.mil/article/111882/sappers_prepares_newest_soldiers_for_deployment.

2. До розмінування Харківщини залучили робота-сапера на прізвисько «Бобер» [Електронний ресурс]. Режим доступу до джерела: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3584959-do-rozminuvanna-harkivsini-zalucili-robotasapera-na-prizvisko-bober.html>

3. На повне розмінування України знадобиться від 5 до 10 років [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://lb.ua/society/2022/05/11/516433_povne_rozminuvannya_ukraini.html.

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

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