

Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ
України



ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

«Наукові досягнення та відкриття сучасної молоді»

III Всеукраїнська наукова конференція студентів
та молодих вчених

Збірник матеріалів

29 травня 2024 року, м. Луцьк

УДК 001-053.6

Н 34

Наукові досягнення та відкриття сучасної молоді [Електронний ресурс] : зб.матер. III Всеукр. наук. конф. студ. та молодих вчених (Луцьк, 29 трав. 2024 р.) / Держ. вищ. навч. заклад «Донецький національний технічний університет». – Луцьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2024. – 190 с.

Збірник містить доповіді учасників III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Наукові досягнення та відкриття сучасної молоді», які розподілені за секціями: «Комп'ютерні та технічні науки», «Економічні науки», «Цивільна та екологічна безпека».

Видання може бути корисним здобувачам вищої освіти, молодим науковцям та викладачам. Усі матеріали друкуються в авторській редакції і відповідальність за їх зміст несуть автори. Оргкомітет конференції претензії з цього приводу не приймає.

Відповідальна за випуск:

Ольга БОГОМАЗ – Голова Ради молодих вчених ДВНЗ «ДонНТУ», Ph.D, доцент, доцент кафедри природоохоронної діяльності

Рецензенти:

Віктор КОСТЕНКО – д.т.н., професор, завідувач кафедри «Природоохоронна діяльність», ДВНЗ «ДонНТУ».

Тетяна КОСТЕНКО – д.т.н., професор, заступник начальника кафедри безпеки об'єктів будівництва та охорони праці, ЧПБ «Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля

Організаційний комітет

Ляшок Ярослав Олександрович – д-р екон. наук, професор, в.о. ректора ДонНТУ, голова оргкомітету.

Богомаз Ольга Петрівна – Ph.D., доцент, доцент кафедри природоохоронної діяльності, голова Ради молодих вчених ДонНТУ, **заступник голови оргкомітету.**

Подкопаєв Сергій Вікторович – д-р техн. наук, професор, в.о. проректора з наукової роботи ДонНТУ.

Кутняшенко Олексій Ігорович – к.т.н., доцент, доцент кафедри природоохоронної діяльності.

Панкова Марія Вікторівна – Ph.D., доцент, доцент кафедри економіки підприємства.

Фоміна Олена Олександрівна – к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства.

Чепіга Дар'я Анатоліївна – к.т.н., доцент, доцент кафедри управління гірничим виробництвом і охорони праці.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ УТИЛІЗАЦІЇ РАКЕТ, БОЄПРИПАСІВ І ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Максим КАМЕЦЬ курсант 23 взводу

Олег КУЛИЦА, кандидат технічних наук, доцент

*Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України*

24 лютого 2022 року Україна дізналась, що таке масовані ракетні обстріли. У 2023 році столиця України вистояла перед масованими повітряними атаками Російської Федерації. Ворог за рік запустив по Києву понад 50 балістичних та аеробалістичних ракет, понад 260 крилатих ракет різних типів, а також майже 500 ударних БПЛА. Загалом це понад 800 засобів ураження. На рисунку 1. кількість ракет випущених країною агресором, за період 2022-2023 рр.

Боєприпаси, що підлягають утилізації, артилерійські, мінометні та гранатометні постріли, набой до стрілецької зброї, ручні гранати, реактивні снаряди систем залпового вогню, протитанкові керовані ракети, боєприпаси допоміжного призначення, морські та авіаційні засоби ураження, засоби ураження протиповітряної оборони, вибухові речовини, які за своїм технічним станом не придатні для використання, їх відновлення технічно не можливе або економічно не доцільне, у тому числі ті, що заборонені до бойового застосування за висновками лабораторних та полігонних випробувань та зазнали впливу техногенних факторів (вибухи, пожежі тощо), а також надлишкові боєприпаси.

Утилізація - доцільне використання відходів або залишків виробництва для отримання корисної продукції.

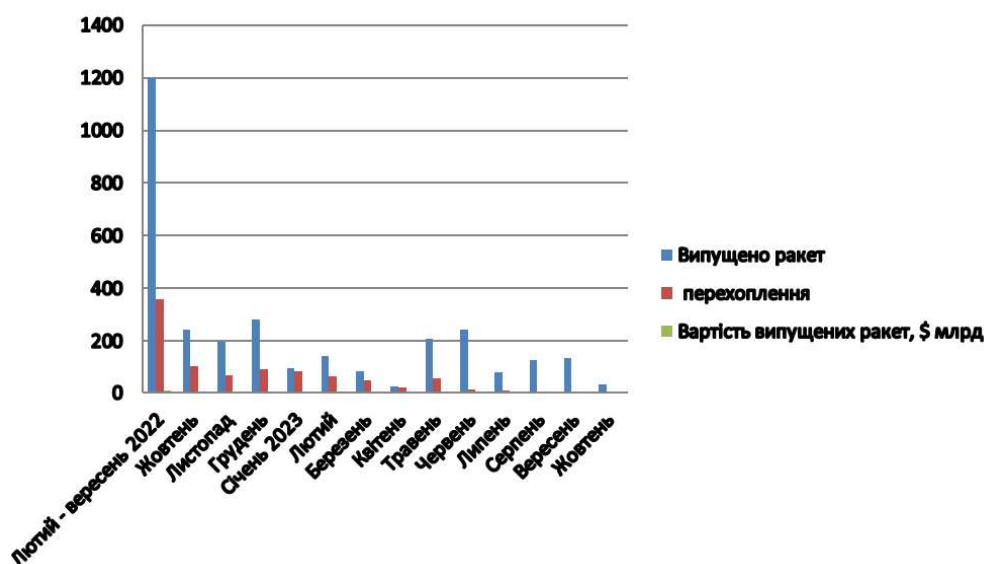


Рисунок 1 – Кількість ракет випущених Росією, за період 2022-2023 рр

Надлишкові боєприпаси підлягають утилізації, якщо вони протягом п'яти останніх років уключалися в установленому порядку до переліків військового майна, що пропонується до реалізації, але не реалізувалися уповноваженими підприємствами та організаціями через відсутність на них попиту.

Надлишкові боєприпаси - закріплені за військовими частинами, військовими навчальними закладами, установами та організаціями Збройних Сил, інших військових формувань, придатні для використання і подальшого зберігання боєприпаси, але такі, що вивільняються у зв'язку з їх реформуванням (скороченням) або зняттям з озброєння відповідних систем озброєння; Передача боєприпасів на утилізацію - комплекс заходів, що передбачає передання боєприпасів, їх вибухопожежонебезпечних та інших елементів, у тому числі виробів спецхімії, виконавцю робіт з утилізації без передання права власності на такі боєприпаси, їх елементи та продукти утилізації.

Боєприпаси в остаточно спорядженому вигляді, які потрапили під дію вибуху, вогню під час пожежі або які побували в аваріях під час перевезень повітряним, залізничним, водним або автомобільним транспортом;

Ручні й протитанкові гранати з уставленими в них запалами;

Детонатори, запальні трубки й підривні шашки з уставленими в них капсулями-детонаторами;

Боєприпаси з дефектами, які зазначені в технічній документації на них;

Боєприпаси зі зведеними зривниками (якщо це можна визначити за зовнішніми ознаками);

Боєприпаси з дистанційними трубками, не встановленими на ЗП, якщо воно є;

Боєприпаси зі слідами ударів бойка по капсулю основного запального заряду;

Боєприпаси зі слідами нарізів на провідних пасках;

Зривники, які мають механічні пошкодження, зі знятими герметизувальними ковпачками, із зім'ятими, проколотими, розірваними або відсутніми мембранами.

Правила розбирання реактивних боєприпасів: Зняття мастила з поверхні реактивних боєприпасів на механічних верстатах повинне здійснюватися за температури корпусу не вище ніж 40° С, капсульні трубки повинні бути замінені технологічними пробками.

Контроль за температурою нагрівання корпусу боєприпасів під час зняття мастила повинен бути постійним.

Під час розбирання реактивних боєприпасів спочатку необхідно вигвинтити засоби висадження (зривники, дистанційні трубки), засоби запалення (капсульні втулки, піропатрони тощо). Роботи необхідно виконувати в бронекабінах, дистанційно. Потім необхідно розпатрунувати й розібрати постріли, витягти системи порохових зарядів і інших елементів.

Розгвинчування головної й ракетної частин (або двигунів) реактивних боєприпасів, розгвинчування складових ракетних частин (двигунів) реактивних

боєприпасів, відгвинчування соплового блока дозволяється в спеціально обладнаних для цього приміщеннях. Вироби для розгвинчування необхідно надійно закріпити, щоб уникнути їх з'їзду та обладнати пристроєм для відведення газів у разі ініціювання ракетної частини.

Реактивні боєприпаси, що не піддаються розгвинчуванню, підлягають знищенню методом підриву.

Розбирати реактивні боєприпаси із зривниками необхідно тільки в бронекабінах.

Під час вилучення піропатронів, запальників, порохових зарядів ракетна частина повинна бути розташована горизонтально.

Вигвинчування (вилучення) піропатронів, запальників, витягання порохового заряду необхідно робити за захисним екраном, що виключає травмування людей та локалізує наслідки аварії у разі її виникнення.

Пороховий заряд допускається витягати за допомогою пристосування, установленого в канал шашки. Пристосування повинно бути виготовлене з латуні або з неметалевого електропровідного матеріалу і бути заземленим. Не дозволяється механічно впливати на виріб ударами, поштовхами, ривками.

Порохові заряди калібром понад 100 мм необхідно вилучати тільки механізованим шляхом [1-3].

Піротехнічна машина важкого типу (ПМ-В, рис. 3) - унікальний броньований автомобіль, зібраний українським виробником, який дає змогу перевозити кілька тонн великогабаритних боєприпасів, як, наприклад, авіабомби та залишки ракет до 2-3 м., як зображенні на рисунку 2.



Рисунк 2 – Київ, у Шевченківському районі піротехніки виявили біля одного з житлових будинків нерозірвану частину ракети Х-101.

Машина укомплектована також необхідним електроінструментом, генератором і гідравлічним маніпулятором на дистанційному управлінні, для здійснення робіт на відстані до 15 м.



Рисунок 3 – Піротехнічна машина важкого типу (ПМ-В)

Самі сапери називають цю ПМ-В найбезпечнішим для них нині автомобілем, адже він містить броньований кузов і броньовану капсулу-кабіну. Унікальна характеристика машини – відкидний дах, завдяки чому в разі розриву вибухонебезпечного предмету вибухова сила направлена вгору.

Підводячи підсумок можемо сказати, що ДСНС має 15 таких піротехнічних машин важкого типу, хоча потреба – щонайменше 70. Чим більше в наших фахівців техніки, тим швидше йде очищення української землі від смертельно небезпечних ворожих «подарунків». А це порятунок найціннішого – життя людей!

ЛІТЕРАТУРА

1. НПАОП 29.6-1.01-07. Правила безпеки під час утилізації звичайних видів боєприпасів.
2. Про затвердження Правил позначення небезпек, пов'язаних з мінами та вибухонебезпечними предметами - наслідками війни: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2019 р. № 372.
3. ДСТУ 8820:2023. Протимінна діяльність. Процеси управління. Основні положення.

Гадаєва Ю.С., Пилипенко Р.Г., Самойленко Н.М. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ПАКУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ.....	108
Гречка Н.В., Барвінок М.С., Костенко Т.В. ВИРОБНИЧИЙ ТРАВМАТИЗМ В ОРГАНАХ І ПІДРОЗДІЛАХ ДСНС УКРАЇНИ ЗА 2023 РІК.....	110
Krusir G., Kupriyashkina O. ІММОБІЛІЗАЦІЯ МІКРООРГАНІЗМІВ З МЕТОЮ БІОРЕМЕДІАЦІЇ НАФТОВМІСНИХ СТИЧНИХ ВОД.....	112
Місик Я.Т, Зінченко М.Г. ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕНСИВНИХ АНАЕРОБНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВИРОБНИЧИХ СТИЧНИХ ВОД.....	116
Лук'яненко М.А., Василенко А.О. МЕТОДИ ЗНЕВОДНЕННЯ ОСАДУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКОЛОГІЮ.....	119
Krusir G.V., Mardar M.R., Sahdieieva O.A. STUDY OF THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE FISHERIES SECTOR IN UKRAINE.....	124
Витрикуш О.А. УТИЛІЗАЦІЯ МАКУЛАТУРНОГО СКОПУ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ТЕХНОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ.....	127
Панімаш Ю.В. ДО ПИТАННЯ ТРАВМАТИЗМУ РЯТУВАЛЬНИКІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	131
Пономар М., Іщенко І. ВИДИ РИЗИКІВ ТА ЇХ ПОКАЗНИКИ.....	133
Самойлова Н., Іщенко І. ОСОБЛИВОСТІ ВИДАЧІ ДОЗВІЛУ ЧИ ДЕКЛАРАЦІЇ НА ПЕРІОД ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ.....	137
Соботницька О., Каленик Б. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ВНАСЛІДОК ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ РФ ДЛЯ УКРАЇНИ І КРАЇН ЄВРОПИ.....	141
Тарабан Є.В., Белоконь К.В. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА У ПРОМИСЛОВИХ МІСТАХ: ВПЛИВ ГАЗОВИХ ВИКИДІВ ФОРМАЛЬДЕГІДУ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗМЕНШЕННЯ.....	144
Гужва Д., Куліца О. ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗМІНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ЗАБРУДНЕНИХ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИМИ ПРЕДМЕТАМИ.....	147
Камець М., Куліца О. ДЕЯКІ АСПЕКТИ УТИЛІЗАЦІЇ РАКЕТ, БОЄПРИПАСІВ І ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	151
Хмельницький Б., Іщенко І. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	155
Біла Г.М., Антрапцева Н.М, Федчук А.А. ПРО ПЕРСПЕКТИВНІ ШЛЯХИ ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ ВОД.....	158
Кондратьєва А., Куліца О. ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ АЕС В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	160
Толстушко А.М., Федонюк В.В. МЕТЕОРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА В ЛУЦЬКУ ТА ЇХ ДИНАМІКА.....	164