**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**національний УНІВЕРСИТЕТ цивільного захисту УКРАЇНИ**

**О.М. Смирнов, І.О. Толкунов, В.В. Барбашин**

**УТИЛІЗАЦІЯ ТА ЗНИЩЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ**

**ПРЕДМЕТІВ**

***Навчальний посібник***

**Том 2**

**ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З РАКЕТАМИ
І БОЄПРИПАСАМИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ
З УТИЛІЗАЦІЇ**

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки України**

**Харків 2017**

УДК 614.841.332

ББК 38.708

Б 90

Авторський колектив:

О.М. Смирнов

І.О. Толкунов

В.В. Барбашин

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України*

*як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів,
які навчаються за освітньо-професійною програмою спеціаліста зі спеціальності
"Цивільний захист"*

(*лист МОН України від 23.05.2014 № 1/11-7883*)

**Рецензенти**: доктор технічних наук, професор В.В. Бараннік, начальник кафедри бойового застосування та експлуатації АСУ Харківського університету Повітряних Сил;

О.М. Білотіл, начальник навчального центру оперативно-рятувальної служби цивільного захисту ДСНС України;

доктор технічних наук, доцент С.В. Росоха, професор кафедри
пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт факультету
оперативно-рятувальних сил НУЦЗ України.

**Смирнов О.М., Толкунов І.О, Барбашин В.В.,**

**Утилізація** та знищення вибухонебезпечних предметів: навч. посіб. Том 2. Заходи безпеки при поводженні з ракетами і боєприпасами під час проведення робіт з утилізації / В.В. Барбашин, О.М. Смирнов, І.О. Толкунов. – Х.: НУЦЗУ, КП "Міська друкарня", 2017. – 480 с.

ISBN

У 1-му томі навчального посібника розкривається поняття терміна «вибухонебезпечні предмети» (ВНП), подано короткий історичний нарис розвитку утилізації боєприпасів у СРСР і Україні, наведено порядок та правила щодо утилізації ВНП, порядок прийому та відправки вибухонебезпечних предметів, надано організацію арсеналів, баз і складів, розкрито порядок зберігання ВНП на арсеналах, базах і складах України.

У 2-му томі навчального посібника буде розкрито заходи безпеки під час поводження з ракетами і боєприпасами у процесі проведення робіт з утилізації.

У 3-му томі навчального посібника буде розкрито організацію утилізації та знищення ракет і боєприпасів на арсеналах, базах та складах.

УДК 614.841.332

ББК 38.708

|  |  |
| --- | --- |
| ISBN  | © Смирнов О.М., Толкунов І.О., Барбашин В.В., 2017© НУЦЗУ, 2017 |

**ТОМ ІІ**

**Анотація**

У томі 1-му навчального посібника були розкриті поняття терміна «вибухонебезпечні предмети» (ВНП), подано короткий історичний нарис розвитку утилізації боєприпасів у СРСР і Україні; наведено порядок та правила щодо утилізації ВНП, порядок прийому та відправки вибухонебезпечних предметів, надано організацію арсеналів, баз і складів, розкрито порядок зберігання ВНП на арсеналах, базах і складах України.

У томі 2-му навчального посібника розкриваються основні положення (правила) відповідно до вимог нормативно-правових актів з охорони праці, діючих в Україні, і є обов’язковими для виконання всіма підрозділами Міні-стерства оборони, ДСНС, підприємствами, організаціями незалежно від форм власності, що проводять утилізацію боєприпасів і їх елементів, непридатних для подальшого використання та зберігання.

У томі 3-му навчального посібника буде розкрита «Організація утилізації та знищення ракет і боєприпасів на арсеналах, базах та складах». Заходи безпеки при поводженні з ракетами і боєприпасами під час проведення робіт з утилізації. Склад комплекту технологічних документів. Правила оформлення технологічних документів.

Вивчення всіх томів навчального посібника дасть можливість фахівцям ДСНС України на професійному рівні розбиратися в питаннях утилізації ВНП і тим самим контролювати роботу арсеналів баз і складів та давати дозвіл на виконання робіт з утилізації будь-яких ВНП.

**ЗМІСТ**

**Умовні позначення та скорочення** 7

**Вступ** 10

**1 Організація служби охорони праці на підприємстві (у військовій**

**частині). Атестація фахівців та робочих місць за умовами праці** 11

1.1 Створення служби охорони праці на підприємстві (у військовій

 частині). Ії мета. Розробка та затвердження «Положення про службу

охорони праці». Завдання, функції служби охорони праці.

Навчання та перевірка знань працівників служби охорони праці.

Участь, контроль та права спеціаліста з охорони праці 11

1.2 Порядок атестації керівних, інженерно-технічних працівників

та інших фахівців (невійськовослужбовців) підприємств і організацій

МОУ. Порядок присвоєння класів водіям 18

1.3 Порядок атестації фахівців, які мають право проводити технічний

огляд або експертне обстеження устаткування підвищеної небезпеки.

Карта праці, наглядовий лист 23

1.4 Атестація робочих місць за умовами праці. Періодичність

атестації. Робота атестаційної комісії. Гігієнічна оцінка умов праці 24

**2 Порядок проведення періодичних медичних оглядів.**

**Наркологічні огляди. Психіатричні огляди** 30

2.1 Порядок, що визначає процедуру проведення попереднього

(періодичного) медичного огляду працівників. Медичний огляд

попередній (під час прийняття на роботу), періодичний (протягом

трудової діяльності). Перелік факторів та робіт, для виконання яких

є обов’язковим попередній (періодичний) медичний огляд

працівників. Порядок оформлення комісією заключного Акта 30

2.2 Наркологічні огляди. Психіатричні огляди 37

**3 Види інструктажів і порядок їх проведення** 43

3.1 Види та організація проведення інструктажів з питань охорони праці..43

3.2 Порядок проведення вступного інструктажу. 47

**4 Навчання й інструктаж працівників** 47

4.1 Положення, програма та план-графік проведення навчання.

Порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони

праці. Навчання при прийнятті на роботу та періодично у процесі

роботи. Форма перевірки знань працівників з питань охорони праці 47

4.2 Порядок допуску працівників до виконання робіт з утилізації ВНП 59

**5 Загальні положення, що стосуються заходів безпеки.**

**Порядок розробки інструкцій із заходів безпеки й охорони праці.**

**Перелік робіт з підвищеною небезпекою** 62

5.1 Планове вжиття організаційно-технічних заходів, спрямованих

на підвищення рівня безпеки. Порядок розробки інструкцій із заходів

безпеки й охорони праці для всіх робіт з ракетами та боєприпасами

і для робітників всіх професій, а також при виконанні всіх операцій

з підвищеною небезпекою. Основні розділи та вимоги при складанні

інструкцій з заходів безпеки й охорони праці 62

5.2 Перелік робіт з підвищеною небезпекою на підприємстві

відповідно НПАОП 0.00-8.24-05 «Переліку робіт з підвищеною

небезпекою». Постійні та разові роботи з підвищеною небезпекою,

порядок допуску військовослужбовців до виконання цих робіт 68

**6 Вогневі роботи. Порядок оформлення наряду-допуску**

**на виконання вогневих робіт. Оформлення наряду-допуску**

**на виконання робіт з підвищеною небезпекою** 71

6.1 Вогневі роботи. Порядок оформлення, реєстрація наряду-допуску

на виконання вогневих робіт. Посадові особи, які задіяні в оформленні

наряду-допуску на виконання вогневих робіт. Основні вимоги

при оформленні та терміни закриття наряду-допуску на виконання

вогневих робіт 71

6.2 Порядок оформлення, реєстрація наряду-допуску на виконання робіт

з підвищеною небезпекою. Посадові особи, які задіяні в оформленні

наряду-допуску та зобов’язані здійснювати контроль за виконанням

робіт з підвищеною небезпекою. Види робіт, при проведенні

яких оформлюється наряд-допуск. Основні вимоги при оформленні

та терміни закриття наряду-допуску 75

**7 Державне соціальне страхування** 81

**8 Порядок розслідування та облік нещасних випадків** 89

8.1 Порядок розслідування та облік нещасних випадків невиробничого характеру. Травми не повязані з виконанням трудових обовязків 89

8.2 Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків

(НВ), професійних захворювань і аварій на виробництві 93

8.3 Порядок спеціального розслідування нещасних випадків 104

8.4 Порядок розслідування та обліку НВ серед військовослужбовців.

Порядок спеціального розслідування нещасних випадків.

Розслідування та облік професійних захворювань і отруєнь

військовослужбовців 117

8.5 Розслідування та облік аварій 130

8.6 Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків,

що сталися під час навчально-виховного процесу в навчальних

закладах 134

**9 Заходи безпеки при поводженні з артилерійськими боєприпасами і**

**ракетами** 142

9.1 Заходи безпеки при поводженні з артилерійськими боєприпасами

та їх елементами на всіх етапах експлуатації. Обов’язки керівника

робіт з боєприпасами перед початком проведення робіт. Перелік

робіт з підвищеною небезпекою. Перелік небезпечних боєприпасів

для зберігання, службового поводження і транспортування 142

9.2 Особливі заходи безпеки при поводженні з боєприпасами…………...149

9.3 Особливі заходи безпеки при поводженні з ракетами. Допуск

особового складу до експлуатації ракет (при експлуатації ракет

необхідно вживати заходів техніки безпеки і пожежної безпеки,

які передбачених інструкцією з експлуатації для кожного типу ракет).

Заходи безпеки при проведенні робіт з шунтування реактивних

снарядів 151

**10 Правила безпеки при зберіганні ракет і боєприпасів** 154

10.1 Правила безпеки при зберіганні ракет і боєприпасів 154

10.2 Правила безпеки під час виконання робіт з ракетами

і боєприпасами. Заходи безпеки при виконанні вантажно-

розвантажувальних робіт із боєприпасами. Поводження з ракетами,

що потрапили в аварію 157

**11 Правила безпеки під час виконання робіт з ракетами і боєприпасами**

**у цехах**. 165

11.1 Розважування зарядів, відновлення гільз і розігрівання мастил.

Порядок зберігання інструменту і виробничих матеріалів. Правила

безпеки при роботі з боєприпасами в цехах 165

11.2 Особливості правил безпеки під час виконання робіт з утилізації

ракет, ПТКРС: розбирання, сортування, пакування, маркування

елементів після розбирання ракет. Перевірка ракет, ПТКРС

на безпечність 169

11.3 Порядок збору, контролю і передачі в народне господарство

металобрухту, порохів і вибухових речовин, одержаних після

розрядження боєприпасів (утилізації) 178

**12 Правила безпеки під час проведення ремонту артилерійських**

**пострілів. Правила безпеки під час проведення регламентних робіт**

**з ракетами та ПТКРС** 184

12.1 Заходи безпеки при збиранні та проведенні ремонту

артилерійських пострілів. Основні операції та перелік робіт 184

12.2 Правила безпеки під час проведення регламентних робіт

з ракетами та ПТКРС. Місця проведення регламентних робіт

з ракетами та ПТКРС. Допуск осіб до проведення регламентних робіт 192

**13 Загальні правила безпеки під час розрядження і знищення**

**боєприпасів та їх елементів**. 195

13.1 Загальні правила безпеки під час розрядження і знищення

боєприпасів та їх елементів. Правила безпеки під час

спалювання артилерійських, мінометних і реактивних порохових

зарядів та ВР без металевих оболонок 195

13.2 Правила безпеки при випалюванні основних (запальних)

зарядів мінометних пострілів, сигнальних і освітлювальних

патронів, засобів займання (КВ), трасерів і боєприпасів до стрілецької

зброї 203

13.3 Заходи безпеки при проведенні випалювання вибухової

речовини зі снарядів, мін і головних частин реактивних снарядів

на відкритих майданчиках підривних полів 207

13.4 Заходи безпеки під час знищення боєприпасів методом

підриву. Особливості проведення робіт зі знищення іноземних

боєприпасів 209

**Питання та практичні завдання** 214

**Література** 216

**Перелік та найменування додатків 1–116** 224

**Додатки** 237

**Предметний покажчик** 481

# **Вступ**

Процес утилізації у ряді випадків є більш небезпечним, ніж процес спорядження, як за рядом об’єктивних причин (велика різноманітність кон-струкцій, зосереджених в одному виробництві, різноманітні умови зберігання й експлуатації конкретних виробів, труднощі розбирання і видалення ВР і т.д.), так і через суб’єктивні причини, викликані меншою вивченістю процесів розспорядження, малим виробничим досвідом вітчизняної промисловості з утилізації, організаційними питаннями постачання боєприпасів на утилізацію і т.п.

Тому повинен бути створений спеціальний комплекс методів (техно-логій і спеціалізованого устаткування) залежно від типу ВР, порохів і палив, габаритно-вагових характеристик виробів та їх конструкцій, а також вирішені питання контрольованого постачання виробів на утилізацію, проектування й екплуатації виробництв, технологічної дисципліни і підготовки кадрів.

Процеси утилізації повинні бути екологічно чистими.

Зараз утилізація боєприпасів здійснюється з урахуванням положень *«Державної цільової оборонної програми утилізації звичайних видів боєприпасів, непридатних для подальшого використання і зберігання, на 2008–2017 роки», затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2008 р. № 940, зі змінами від 29.06.2011 р. № 698.*

**Основні завдання служби охорони праці**

а) забезпечення безпеки виробничих процесів, устаткування, будівель і споруд;

б) професійна підготовка і підвищення кваліфікації з питань охорони праці, пропаганда безпечних методів виконання робіт;

в) професійний відбір виконавців для визначених видів робіт;

г) контроль за забезпеченням працівників Збройних Сил України, вій-ськових будівельників, військовослужбовців, що за штатним розписом зайняті виробничою і складською роботою чи постійно виконують роботи, на які поширюються нормативні акти з охорони праці, або періодично залучаються до виконання таких робіт (далі працівники), засобами індивідуального і колективного захисту;

д) вибір оптимальних режимів праці й відпочинку працюючих.

В томі ІІ викладені основні положення (правила) відповідно до вимог нормативно-правових актів о охорони праці, чинних в Україні, що є обо-в’язковими для виконання всіма підрозділами Міністерства оборони України, ДСНС, підприємствами, організаціями незалежно від форм власності, що проводять утилізацію боєприпасів та їх елементів, не придатних для подальшого використання та зберігання.

**ВИСНОВКИ**

Цей навчальний посібник має велике практичне значення при вирішенні проблем під час проведення робіт, пов’язаних з утилізацією ракет і боєприпасів у Збройних Силах України, а саме він допоможе у справі:

1. організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних i лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням i аваріям у процесі праці.

2. забезпечення безпеки ведення процесів утилізації – на першому плані завжди повинно бути життя людей.

3. проведення процесів утилізації згідно вимог керівних документів – ці процеси мають бути екологічно чистими.

Вивчення цієї частини навчального посібника дасть можливість фахівцям ДСНС контролювати організацію процесів та місць проведення утилізації ВНП, згідно з вимогами охорони праці.

**Предметний покажчик**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **В** | – військово-лікарська комісія | 37, 125, 128 |
|  | – вибухонебезпечні предмети | 3, 59, 212, 213, 479 |
|  | – вибухові речовини | 10, 175, 179, 181, 182, 195, 196, 200, 203–206, 215, 262, 266, 267 |
|  | – вантажно-розвантажувальні роботи | 67, 368 |
|  | – виробничо-технічний відділ | 16, 66 |
|  | – відділ технічного контролю | 20, 170, 177, 178, 262 |
| **Г** | – Головний навчально-методичний центр | 23, 24 |
|  | – горюча рідина | 73, 74 |
|  | – Головне ракетно-артилерійське управління | 182, 205 |
| **Д** | – Державний нормативний акт з охорони праці | 57, 62, 63, 217, 352 |
|  | – димний рушничний порох | 171 |
|  | – Державна служба з надзвичайних ситуацій | 10, 93, 104, 114, 479 |
| **Е** | – енергомеханічний відділ | 29, 261, 271, 272, 274, 286 |
| **Є** | – Єдиний тарифно-кваліфікаційний довідник | 26, 215, 240, 247, 261 |
| **З** | – заклади освіти | 52 |
|  | – заробітна плата | 20 |
|  | – Збройні Сили України | 52, 235, 236, 286, 357, 360, 378, 379, 442, 447 |
|  | – запальна трубка Норфельда | 189 |
|  | – запальна трубка промислова | 201 |
| **І** | – інженерно-технічні робітники | 20, 170, 212 |
| **К** | – капсульна втулка | 6, 179, 201, 202, 203 |
|  | – Кодекс законів про охорону праці | 20 |
|  | – Кабінет Міністрів України | 21, 33, 37, 39, 40, 41, 42, 217, 451 |
| **Л** | – легкозаймиста рідина | 73 |
|  | – лікувально-профілактичний заклад | 32, 33, 35, 36, 89, 276, 289, 296–298 |
| **М** | – Міністерство внутрішніх справ України | 33, 34, 43, 216 |
|  | – Міністерство оборони Союзу радянських соціалістичних республік | 18, 19, 215, 222 |
|  | – Міністерство оборони Союзу радянських соціалістичних республік | 61, 141, 169, 174, 182, 187, 192, 193, 196, 198, 200, 214, 220, 221 |
|  | – Міністерство охорони здоров’я | 27, 33, 34, 35, 41, 57, 104, 122, 216, 220, 282, 306 |
|  | – Міністерство освіти і науки | 93, 133 |
|  | – Міністерство оборони України | 3, 11, 16, 18, 52, 54, 55, 70, 76, 116, 213, 218, 386, 442 |
|  | – медико-соціальна експертна комісія | 37 |
|  | – матеріально-технічне забезпечення | 16, 66, 92, 286, 358, 377, 378, 379, 381 |
| **Н** | – нормативний акт з пожежної безпеки | 70, 218, 331 |
|  | – нещасні випадки | 4, 13 ,66, 92, 95, 116, 386, 387, 388, 394, 411, 451, 452, 460 |
|  | – науково-дослідний інститут | 174 |
|  | – науково-методичний центр | 29, 269 |
|  | – нормативно-правовий акт з охорони праці | 4, 11, 16, 17, 23, 46, 47, 57, 62, 63, 64, 66, 67, 92, 107, 116, 129, 133, 134, 137, 212, 213, 215, 216, 218, 221, 222, 308, 328, 350, 352 |
|  | – нещасний випадок, не пов’язаний з виробництвом | 97, 99, 100, 101, 103, 108, 109, 100, 111, 112 |
|  | – невиробнича травма | 91, 92, 378, 381, 383 |
| **О** | – охорона праці | 17, 66, 67, 170, 212, 217, 388 |
| **П** | – піропатрон | 201 |
|  | – протитанкові керовані реактивні снаряди | 5, 143, 144,146, 157, 167, 168, 170, 175, 176, 177, 178, 182, 183, 184, 187, 191, 194, 195, 196, 213 |
|  | – правила улаштування електроустановок | 146, 164 |
| **С** | – Служба безпеки України | 39, 43, 93, 150 |
|  | – згораюча гільза | 183, 184 |
|  | – санітарно-епідеміологічна станція | 29, 296, 297, 298, 329 |
|  | – служба пожежної безпеки | 72, 73 |
|  | – служба стандартів безпеки праці | 64 |

****

***Навчальне видання***

**Смирнов** Олег Миколайович

**Толкунов** Ігор Олександрович

**Барбашин** Віталій Валерійович

**УТИЛІЗАЦІЯ ТА ЗНИЩЕННЯ
ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ**

***Навчальний посібник***

**Том 2**

**ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПОВОДЖЕННІ**

**З РАКЕТАМИ І БОЄПРИПАСАМИ**

**ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ**

**З УТИЛІЗАЦІЇ**

Підписано до друку 30.03.17 . Формат 60х84/16.

Папір 80 г/м2. Друк ризограф. Ум.друк. арк. 30,4.

Тираж 300 прим. Вид. № 76/15. Зам.№  . Обл.вид арк. 26,4.

Сектор редакційно-видавничої діяльності

Національного університету цивільного захисту України

61023, м. Харків, вул. Чернишевська, 94

[www.nuczu.edu.ua](http://www.nuczu.edu.ua)

КП "Міська друкарня", 61002, Харків, вул. Артема, 44

Свідоцтво Державного комітету інформаційної політики, телебачення та радіомовлення
України про внесення суб’єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції,

№ 3613 серія ДК від 29.10.2009

[www.nuczu.edu.ua](http://www.nuczu.edu.ua)