

МСПМД (IMAS) 10.50

Третє видання
01 травня 2013 р.

Зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами

Директор,
Служба ООН з питань протимінної діяльності (UNMAS, ЮНМАС)
1 United Nations Plaza, 6th Floor
New York, NY 10017
USA

Е-mail: mineaction@un.org
Телефон: +1 (212) 963 0691
Факс: +1 (212) 963 2498
Веб-сайт: www.mineactionstandards.org

Застереження

Цей документ є чинним з дати, позначеної на титульному аркуші. Оскільки Міжнародні стандарти з питань протимінної діяльності (МСПМД (IMAS)) підлягають регулярній перевірці та регулярному перегляду, користувачам слід звернутися з веб-сайтом проекту МСПМД (IMAS) за адресою: <http://www.mineactionstandards.org/> для підтвердження статусу таких стандартів, або перевіряти їх на веб-сайті ЮНМАС за адресою: www.mineaction.org

Повідомлення про авторські права

Цей документ Організації Об'єднаних Націй є одним з Міжнародних стандартів з питань протимінної діяльності (МСПМД (IMAS)), і авторські права на нього застережено Організацією Об'єднаних Націй. Ані цей документ, ані витяги з нього не можуть відтворюватися, зберігатися або передаватися в жодній формі, або за допомогою будь-яких засобів, або з будь-якою іншою метою без попередньої письмової згоди Служби ЮНМАС, що діє від імені Організації Об'єднаних Націй.

Цей документ не призначено для продажу.

Директор,
Служба ООН з питань протимінної діяльності (UNMAS, ЮНМАС)
1 United Nations Plaza, 6th Floor
New York, NY 10017
USA

Email: mineaction@un.org
Телефон: +1 (212) 963 0691
Факс: +1 (212) 963 2498

© ЮНМАС 2003 – всі права захищені

Зміст

Зміст.....	iii
Передмова	iv
Вступ	v
1. Область застосування	1
2. Посилання.....	1
3. Терміни, визначення та скорочення.....	1
4. Загальні вимоги.....	2
5. Міжнародне законодавство.....	2
5.1. Переміщення вибухових речовин дорогами загального користування.....	2
5.2. Зберігання боєприпасів та вибухових речовин.....	2
6. Вимоги до оточуючого середовища.....	3
7. Вимоги до зберігання	3
7.1. Конструкція сховищ.....	3
7.2. Застережні знаки і символи	3
7.3. Пожежна профілактика.....	3
7.4. Таблиця безпечних відстаней.....	4
7.5. Зберігання всередині приміщень	4
7.6. Зберігання «в роботі».....	4
7.7. Зберігання ВНВ і ЗВП.....	5
8. Вимоги до транспортування	5
8.1. Загальна частина.....	5
8.2. Пасажири.....	5
8.3. Транспортування детонаторів та вибухових речовин.....	5
8.4. Обладнання індивідуального та загального захисту.....	5
9. Поводження.....	6
10. Інертні, учбові, тренувальні боєприпаси і міни та їх макети.....	6
11. Фізична охорона	6
12. Обов'язки і повноваження	7
12.1. Національний орган з питань протимінної діяльності (НОПМД).....	7
12.2. Організації, що займаються розмінуванням	7
12.3. Співробітники організацій, що займаються розмінуванням:	7
Додаток А (Нормативний) Посилання	8
Додаток В (Інформативний) Загальні вимоги до конструкції сховищ	9
Додаток С (Інформативний) Пожежна профілактика	11
Додаток D (Інформативний) Таблиця відстаней, встановлених для зберігання вибухових матеріалів	13
Додаток E (Нормативний) Коди класифікації безпеки	15
Доповнення 1 до Додатку E (Нормативне) Категорії безпеки боєприпасів.....	16
Доповнення 2 до Додатку E (Нормативне) Групи сумісності боєприпасів	18
Доповнення 3 до Додатку E (Нормативне) Правила змішування боєприпасів різних груп сумісності	20
Додаток F (Нормативний) Інертні, учбові, тренувальні міни і боєприпаси та їх макети	22
Реєстр поправок.....	26

Передмова

Міжнародні стандарти для програм у сфері гуманітарного розмінування були вперше запропоновані робочими групами на міжнародній технічній конференції, яка проходила у Данії у липні 1996 року. Були встановлені критерії для всіх аспектів процесу розмінування, рекомендовані стандарти й узгоджене нове універсальне визначення поняття «розмінування». Наприкінці 1996 року принципи, запропоновані у Данії, були розвинені робочою групою під керівництвом ООН і з'явилися «Міжнародні стандарти для проведення операцій з гуманітарного розмінування». Перше видання було опубліковане Службою Організації Об'єднаних Націй з питань протимінної діяльності (ЮНМАС) у березні 1997 року.

З того часу сфера застосування цих початкових стандартів була розширена з метою включення інших елементів протимінної діяльності та відображення змін, внесених до операційних процедур, практики і норм. Ці стандарти були перероблені і перейменовані на Міжнародні стандарти протимінної діяльності (МСПМД (IMAS)), а їх перше видання з'явилося у жовтні 2001 року.

Організація Об'єднаних Націй несе загальну відповідальність за створення умов і сприяння ефективному управлінню програмами протимінної діяльності, з розробкою і підтримкою стандартів включно. Тому Служба ЮНМАС є підрозділом у структурі Організації Об'єднаних Націй, що несе відповідальність за розробку і підтримку стандартів МСПМД (IMAS). Підготовка стандартів МСПМД (IMAS) здійснюється за підтримки Женевського міжнародного центру гуманітарного розмінування.

Робота з підготовки, огляду і перегляду стандартів МСПМД (IMAS) здійснюється технічними комітетами за підтримки міжнародних, урядових і неурядових організацій. Найновішу версію кожного стандарту, разом з інформацією про роботу технічних комітетів, можна знайти за посиланням <http://www.mineactionstandards.org/>. Окремі стандарти МСПМД (IMAS) переглядаються не рідше ніж раз на три роки для відображення змін, які мають місце у нормах і практиці протимінної діяльності, а також для введення цих змін до міжнародних правил і вимог.

Вступ

Фундаментальними принципами протимінної діяльності є зменшення ризиків та забезпечення безпечних умов праці. Зменшення ризиків передбачає поєднання прийомів безпечної роботи та процедур виконання операцій, ефективний нагляд та контроль, відповідне навчання та тренування, безпечну конструкцію та проект обладнання, надання ефективних засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) і спецодягу.

Забезпечення безпечних умов праці має на увазі безпечне зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами і матеріалами. Це вимагає відповідних сховищ, обладнання та транспортних засобів, а з боку Національного органу з протимінної діяльності та організацій, що займаються операціями розмінування та знешкодження вибухонебезпечних предметів (ЗВП), розробки та ведення відповідної політики та процедур. У разі розбіжностей між існуючими національними державними правилами та положеннями МСПМД (IMAS), застосовують більш суворі вимоги.

Цей стандарт забезпечує НОПМД та організації, що займаються розмінуванням, рекомендаціями з безпечного зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами і матеріалами, що з одного боку мають стати основною базою роботи операторів, а з іншого – регламентувати роботу в польових умовах та тимчасові ситуації. В цьому стандарті використані специфікації зберігання вибухових речовин та безпечних відстаней при зберіганні масових вибухових речовин, що викладені в Міжнародному технічному керівництві з боєприпасів (МТКБ). Послаблення цих специфікацій можливе лише за дозволу професійного кваліфікованого вибухотехніка на підставі аналізу наслідків вибуху (АНВ).

Зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами

1. Область застосування

Цей стандарт містить посилання, специфікації та рекомендації з безпечного зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами, які використовуються організаціями, що займаються розмінуванням. Більш детальна інформація викладена в Міжнародному технічному керівництві з боєприпасів (МТКБ), на яке є посилання в тексті цього стандарту (див. пункт 5.2 нижче).

Правила зберігання саперних контейнерів ЗВП, що «в роботі» розроблені на основі СОП різних державних органів та організацій, що займаються розмінуванням. Відповідно до публікації №2 бібліотеки безпеки (Safety Library Publication No 2, IME Pub 2) Інституту виробників вибухових речовин (Institute of Makers of Explosives – IME) зараз кількісні відстані (КВ) розраховуються лише для об'єктів з малим або повністю відсутнім ризиком утворення осколків, що знизило значення безпечних відстаней. Це ті відстані, яких треба дотримуватись при зберіганні відповідних саперних контейнерів ЗВМ, «що в роботі» (саперний контейнер ЗВП вважається «в роботі» весь час, коли він знаходиться за межами сховища вибухових речовин організації). Ці відстані не поширюються на ВЗВ або інші елементи боєприпасів, які здатні розриватись з утворенням осколків. Рішення про порядок зберігання цих матеріалів приймають, керуючись МТКБ.

В цьому стандарті термін «вибухова речовина» означає вибухові речовини, вибухонебезпечні предмети та вибухові матеріали, крім випадків, коли в тексті прямо вказується якимсь інше значення (див. розділ 3).

2. Посилання

Перелік нормативних посилань наведено в Додатку А. Нормативні посилання - це важливі документи, на які робляться посилання в цьому стандарті і які є невід'ємною частиною стандарту.

3. Терміни, визначення та скорочення

Повний глосарій усіх термінів, визначень та скорочень, що використовуються у серії стандартів МСПМД (IMAS), наведений в IMAS 04.10.

У серії стандартів МСПМД (IMAS), слова 'shall' («має», «зобов'язаний»), 'should' («належить», «потрібно», «слід») і 'may' («може») використовуються для позначення бажаного ступеню забезпечення відповідності. Це вживання відповідає термінології, що використовується у стандартах і керівних принципах ISO:

- a) слово 'shall' («має», «зобов'язаний») використовується для зазначення вимог, методів або специфікацій, які повинні застосовуватися для того, щоб відповідати стандартів;
- b) слово 'should' («належить», «потрібно», «слід») використовується для зазначення бажаних вимог, методів або специфікацій; та
- c) слово 'may' («може») використовується для зазначення можливого методу або способу дії.

Термін «Національний орган з питань протимінної діяльності (НОПМД)» означає державний орган, часто міжміністерський комітет країни, в якій проводиться протимінна діяльність, уповноважений займатись регуляторними питаннями, керуванням та координацією протимінної діяльності.

Примітка: За відсутності НОПМД, може виявитись доцільним та необхідним, щоб ООН або інший визнаний міжнародний орган прийняв на себе деякі або всі ці питання і виконував деякі або всі ці функції ЦЗР або, що трапляється рідше, НОПМД.

Термін "Організація, що займається розмінуванням" - це будь-яка організація (урядовий орган, НУО або комерційна організація), відповідальна за впровадження проектів або виконання завдань в області розмінування. Організація, що займається розмінуванням, може бути генеральним підрядником, субпідрядником, консультантом або агентом.

Абревіатура ЗВП означає «Знешкодження вибухонебезпечних предметів», тобто виявлення, ідентифікацію, оцінку, знешкодження, відновлення та руйнування вибухонебезпечних предметів. ЗВП може проводитись:

- a) Як стандартна частина операцій з очищення/розмінування при виявленні ВЗВ;
- b) Для знищення ВЗВ, виявлених за межами небезпечної території, (це може бути один ВЗВ, або велика їх кількість, зібрана в одному місці);
- c) Для знищення ВМ з підвищеною небезпекою через їх руйнування, пошкодження або невдалу попередню спробу деактивації.

Термін «Саперний контейнер ЗВП» означає будь-який контейнер, що використовується організаціями, які займаються розмінуванням, в польових умовах для тимчасового зберігання та транспортування вибухових речовин до робочого місця. Контейнери можуть бути різного розміру і зазвичай використовуються для підривної вибухівки, що використовується для руйнування мін/ВЗВ при виконанні завдання.

Термін «Вибухова речовина» означає речовину або суміш речовин, які при зовнішньому впливі здатні швидко вивільняти енергію у формі високотемпературних газів.

Терміном «вибухові матеріали» позначаються компоненти або допоміжні елементи, що використовуються організаціями, які займаються розмінуванням, і містять такі специфічні вибухові речовини, як детонатори, запали або капсули.

Термін «сховище» означає будівлю, конструкцію або контейнер, сертифіковані для зберігання вибухових матеріалів. Інша назва «склад вибухових речовин».

4. Загальні вимоги

Сучасні вибухові речовини безпечні при їх зберіганні, транспортуванні та поводженні відповідно до інструкцій виробника. Організації, що займаються розмінуванням, не повинні використовувати вибухові речовини непевного походження або невідомої дати виготовлення, або коли погодні умови зберігання не відповідають вимогам виробника. НОПМД або організація, що займається розмінуванням чи знешкодженням ЗВП може встановлювати додаткові вимоги на підставі місцевого досвіду та умов.

5. Міжнародне законодавство

5.1. Переміщення вибухових речовин дорогами загального користування

Переміщення вибухових речовин дорогами загального користування – це комплексне питання, яке в значній мірі залежить від специфіки країни, де проводяться операції розмінування. Мають виконуватись правила, що визначені в МТКБ 08.10 «Транспортування боєприпасів», та всі застосовні національні вимоги тих країн, шляхами яких відбувається транспортування.

При написанні СОП з перевезення боєприпасів дорожнім транспортом мають враховуватись положення Європейської угоди міжнародного дорожнього перевезення небезпечних вантажів (ADR), що діє з 1 січня 2013 р., і яка поширюється на країни Європи. Текст ADR викладено на <http://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr2013/13contentse.html>.

5.2. Зберігання боєприпасів та вибухових речовин

Хоча безпечне зберігання боєприпасів та вибухових речовин входить до компетенції національних органів, Генеральна асамблея ООН 2011 року закликала країн-учасників прийняти національні аналоги Міжнародного технічного керівництва з боєприпасів (МТКБ).

Таким чином, від організацій, що займаються розмінуванням, вимагається адаптувати МТКБ з питань зберігання, транспортування та поводження з боєприпасами і вибуховими речовинами відповідно до місцевих умов. В цьому МСПМД (IMAS) наводиться інформація щодо тих елементів МТКБ, що можуть вимагати адаптації.

Примітка: МТКБ в основному регламентує управління військовими запасами боєприпасів. Тому викладені тут правила поширюються на ВСІ організації, що займаються масовим зберіганням вибухових речовин та боєприпасів (тобто основних сховищ вибухових речовин організації). При описі КВ термін «масове» означає масу-нетто вибухівки понад 500 кг. Менші кількості можуть зберігатись згідно положень таблиці 2 Pub IME (див. Додаток D), як вибухові речовини, що не мають або мають малий ризик утворення осколків при зберіганні. Через специфіку

різних операційних територій ці правила не можуть автоматично поширюватись на саперні контейнери для ЗВП, що «в роботі», якщо вони використовуються або зберігаються в польових умовах.

6. Вимоги до оточуючого середовища

Вимоги до оточуючого середовища (температура, вологість та ударні впливи) для боєприпасів та вибухових речовин визначаються передбачуваними умовами зберігання (включно з терміном придатності), транспортування, поводження і використання. При порушенні вимог виробника до умов оточуючого середовища, можливе послаблення безпеки та непередбачувані зміни потужності вибухових речовин. Загалом, до вибухових речовин висуваються наступні вимоги:

- a) Тримати в сухому та добре провітрюваному місці;
- b) Тримати в максимально прохолодному місці без частих та сильних коливань температури;
- c) Захищати від дії сонячного проміння;
- d) Правильно складувати та захистити від ударних впливів при нещасному випадку;

Примітка: Деякі речовини, що використовуються у боєприпасах та вибухових речовинах здатні натягувати та затримувати вологу, яка у подальшому призводить до деградації вибухових властивостей. Через подібну деградацію певні вибухові компоненти можуть набувати підвищеної чутливості до зовнішніх впливів, що відповідно буде підвищувати небезпеку при роботі з цими речовинами. Часто це відбувається через утворення нестабільних вибухових кристалів між запалом та основною вибухівкою боєприпасу. Дош, волога і туман можуть спричинити дуже швидко деградацію боєприпасів та вибухових речовин, і, за незадовільних умов зберігання та при тривалому зберіганні боєприпасів, може відбуватись небезпечна деградація певних стабілізуючих хімічних речовин у сховищі реактивного пального/пороху та вибухівки. Мають бути вжиті всі заходи з забезпечення переважно сухого середовища при зберіганні та транспортуванні.

Примітка: Для забезпечення належної вентиляції вибухові речовини необхідно тримати в прохолодному приміщенні без утворення конденсату.

Примітка: Невибухові матеріали, що поглинають вологу, зокрема, тканина, картон та папір, можуть створювати передумови для корозії та руйнування виробів, що зберігаються разом з цими матеріалами в одній упаковці.

При різких коливаннях температури може виникати конденсат і ця волога здатна утворюватися навіть всередині пакувальних матеріалів з водонепроникних матеріалів, зокрема в пластикових контейнерах.

7. Вимоги до зберігання

7.1. Конструкція сховищ

Загальні вимоги до конструкції сховищ і контейнерів, що використовуються для зберігання та транспортування вибухових речовин, використовуваних в процесах розмінування або ЗВП, викладені в Додатку В. Детальні рекомендації щодо конструкції приміщень постійного зберігання боєприпасів наведені в МТКБ 05.20 «Типи будівель для зберігання вибухових речовин і матеріалів».

7.2. Застережні знаки і символи

НОПМД повинен розробити систему застережних знаків та символів для будівель зберігання вибухових речовин і матеріалів на мовах, які широко використовуються у відповідній місцевості. Всі застережні знаки і символи повинні відповідати рекомендаціям МТКБ 01.50 «Коди та система класифікація небезпеки ООН».

7.3. Пожежна профілактика

До обов'язків НОПМД входить нагляд та розробка мінімальних стандартів безпеки. Організації, що займаються розмінуванням, повинні розробити та супроводжувати політику пожежної профілактики та стандартні оперативні процедури (СОП), що базуються на загальних принципах, викладених в Додатку С. Додаткові корисні рекомендації з пожежної профілактики наведені в МТКБ 02.50 «Пожежна безпека».

7.4. Таблиця безпечних відстаней

При зберіганні своїх основних запасів вибухових речовин, організації, що займаються розмінуванням, мають використовувати значення безпечних відстаней, наведені в Додатку D (за можливості практичної реалізації) за умови, що маса-нетто вибухівки не перевищує 500 кг і вибухова речовина не має ризику утворення осколків. Інші випадки регламентуються НОПМД. Щодо зберігання вибухових речовин категорії небезпеки 1.1 масою понад 500 кг або з ризиком утворення осколків, або вибухових речовин категорії небезпеки 1.2-1.6, мають використовуватись рекомендації МТКБ 02.20.

7.5. Зберігання всередині приміщень

Склади зберігання вибухівки забороняється розташовувати в житлових приміщеннях, місцях загального користування або в офісних приміщеннях, крім випадків зберігання виробів категорії небезпеки 1.4S.

7.6. Зберігання «в роботі»

Якщо розмінувальна бригада або підрозділ з проведення ЗВП працюють на місцевості, де практично неможливо до кінця робочого дня повернути саперний контейнер ЗВП на основне місце зберігання, контейнер можна тримати на місці дислокації цієї бригади або підрозділу відповідно до викладених нижче правил (за можливості практичної реалізації):

- a. Детонатори повинні зберігатись в окремих контейнерах, окремо від решти готових до використання вибухових речовин.
- b. Детонатори мають знаходитись в оригінальній упаковці, тобто у внутрішніх пластикових контейнерах в сертифікованих металевих скриньках або іншій упаковці з еквівалентним захистом. Упаковка має бути виконана таким чином, щоб детонатори не рухались всередині скриньки.
- c. Детонатори повинні зберігатись в приміщенні, яке не менш ніж на 30 метрів віддалене від місця проживання людей. Спеціалізований склад може розташовуватись і на меншій відстані. Контейнери з детонаторами з усіх боків обкладають мішками з піском, які повинні перевищувати загальну висоту контейнера(ів) не менш ніж на 15 см.
- d. Максимальна маса-нетто вибухівки (МНВ), що зберігається в саперному контейнері ЗВП, не повинна перевищувати 10 кг.
- e. Саперний контейнер ЗВП – це металева скринька, сертифікована для зберігання розмінувальних вибухових речовин. Всі виробы, що зберігаються в контейнері, повинні бути упаковані таким чином, щоб вони не рухались всередині контейнера.
- f. Розрахунок безпечних відстаней при зберіганні саперних контейнерів ЗВП здійснюється на підставі таблиці Pub 2 ІМЕ Додатку D, за можливості практичної реалізації. Спеціалізований склад може розташовуватись і на меншій відстані.
- g. Саперний контейнер ЗВП можна тримати в тому ж приміщенні, що й контейнер з детонаторами, якщо контейнер з детонаторами знаходиться окремо і обкладений мішками з піском, як це описано в параграфі 7с вище.
- h. На відстані 30 м від місця зберігання вибухових речовин ЗВП не повинно знаходитись паливних, мастильних, змащувальних або інших горючих матеріалів. Дозволяється зберігати вибухові речовини на робочому місці в спеціально виділеному автомобілі, за умови, що цей автомобіль не використовується для планових адміністративних завдань і не є спеціалізованим автомобілем, призначеним для використання при нещасних випадках. У застосовних випадках діють вимоги інших пунктів в цьому розділі вище.
- i. Склади зберігання ЗВП мають розташовуватись таким чином, щоб вони весь час були під наглядом. Склади зберігання ЗВП, що організовані на тимчасовій основі, мають охоронятись в темний час доби.
- j. Пожежна профілактика. На випадок пожежі мають бути передбачені пожежний дзвін, наповнені піском відра і два (по 6 кг) повітряно-емульсійних вогнегасника.

7.7. Зберігання ВНВ і ЗВП

Відновлені ВНВ і ЗВП не повинні зберігатись в одному сховищі або в одному приміщенні з працездатними вибуховими речовинами. ВНВ і ЗВП повинні зберігатись окремо. Всі ВНВ і ЗВП мають зберігатись з дотриманням безпечних відстаней, зазначених в МТКБ 02.20. Мають суворо дотримуватись національні вимоги до видалення та знищення ВНВ, виявлених при проведенні операцій розмінування.

8. Вимоги до транспортування

8.1. Загальна частина

Організації, які займаються розмінуванням, повинні розробити та супроводжувати СОП, що регламентують процедури з безпечного транспортування вибухових речовин. Процедури мають базуватись на МТКБ 09.10 «Принципи та системи безпеки» і МТКБ 08.10 «Транспортування боєприпасів», а також враховувати вимоги інших чинних національних та міжнародних приписів. Зокрема ці СОП мають включати наступні вимоги:

- a) Заходи з забезпечення безпеки вибухових речовин (наприклад, на транспортних засобах: накриття брезентом і закріплення стрічками з волоконного матеріалу, видалення з транспортного засобу всіх горючих матеріалів);
- b) Дотримання при транспортуванні вибухових речовин специфікацій та інструкцій виробника;
- c) Наявність у задіяного персоналу необхідного рівня компетенції з ЗВП. Див. стандарти компетенції з ЗВП.

8.2. Пасажири

Організації, що займаються розмінуванням, як правило, не повинні перевозити пасажирів разом із вибуховими речовинами. За нагальної необхідності перевозити в одному транспортному засобі пасажирів разом із вибуховими речовинами, один з членів підрозділу призначається відповідальним за транспортування. Відповідальна особа забезпечує безпеку пасажирів та здійснює всі заходи протипожежної безпеки.

8.3. Транспортування детонаторів та вибухових речовин

Детонатори можуть перевозитись в одному транспортному засобі разом із вибуховими речовинами лише якщо детонатори знаходяться в оригінальній упаковці або в зберігальному контейнері, що відповідає мінімальним проектним вимогам, викладеним в Додатку В.

8.4. Обладнання індивідуального та загального захисту

Захисне та профілактичне обладнання вимагається для наступного:

- Виконання загальних та специфічних небезпечних дій в аварійних ситуаціях;
- Використання на борту транспортного засобу відповідно до пункту 8.1.5 ADR.

Транспортувальний підрозділ на борту транспортного засобу повинен мати наступне обладнання:

- a. На кожному транспортному засобі:
 - Гальмівний клин під колеса, розмір якого відповідає максимальній масі транспортного засобу та діаметру коліс;
 - Два застережні надписи на штативі (трикутному);
 - Рідину для промивання очей
 - Контейнер для зберігання матеріалів для паління, сірників, ліхтариків, сигарет і т.д.
- b. У кожного члену екіпажу транспортного засобу:
 - Жилет з попереджувальним надписом (згідно стандарту, описаному в ЄС 471);
 - Портативний освітлювальний прилад;

- Захисні рукавички;
 - Засоби захисту очей (наприклад, захисні окуляри).
- с. Додаткове обладнання для певних класів:
- Лопата.

Примітка: Наведений вище перелік містить лише мінімальну номенклатуру обладнання згідно з європейською ADR; місцеві та національні правила можуть вимагати додаткове обладнання, яке повинно використовуватись при роботах на місцевості, що підпадає під відповідну юрисдикцію.

9. Поводження

Організації, що займаються розмінуванням, повинні розробити та супроводжувати СОП, які описують процедури безпечного поведження з вибуховими речовинами. Ці процедури повинні включати наступні вимоги:

- а) Ретельний контроль доступу до вибухових речовин;
- б) Поводження з вибуховими речовинами відповідно до специфікацій та інструкцій виробника, а також інших застосованих стандартів та норм, встановлених НОПМД;
- с) Дозвіл на поведження та використання вибухових речовин лише персоналу з належною кваліфікацією з ЗВП або персоналу, за яким здійснюється нагляд з боку кваліфікованого контролера.

10. Інертні, учбові, тренувальні боєприпаси і міни та їх макети

Для навчання, демонстрації або у якості прикладів на презентаціях та лекціях мають використовуватись виключно учбові засоби з сертифікатом відсутності вибухових речовин (СВВР). Мінам та боєприпасам притаманна підвищена небезпека, тому так важливо, щоб поведження та переміщення боєприпасів здійснювалось з максимальною обережністю. Зрозуміло, що найбільш безпечно використовувати для навчання або демонстрації інертні або тренувальні міни чи боєприпаси, однак навіть за умов виконання цієї вимоги лишаються певні специфічні ризики. Тому фундаментальним принципом безпеки боєприпасів та вибухових речовин є унеможливлення змішування боєприпасів та вибухових речовин із інертними, учбовими, тренувальними боєприпасами і мінами або їх макетами. Це доведений на практиці принцип максимального зменшення ризику нещасних випадків під час проведення навчання або інструктажів. Випадкове використання бойових мін та боєприпасів при проведенні навчання може призвести до травмування або навіть загибелі людей.

Наразі відсутні спеціалізовані міжнародні норми, які б регламентували використання інертних, учбових, тренувальних мін та боєприпасів чи їх макетів, тому ця частина МСПМД (IMAS) побудована на практичному досвіді.

Організація, що займається розмінуванням, повинна розробити та супроводжувати СОП з процедурами зберігання та поведження з інертними, учбовими, тренувальними мінами і боєприпасами та їх макетами. Ці процедури повинні включати вимоги, що містяться в додатку F.

11. Фізична охорона

Організації, що займаються розмінуванням, повинні забезпечити відповідний рівень фізичної охорони вибухових речовин, що їм належать, при зберіганні, транспортуванні та використанні цих речовин. Це стосується не лише безпосередньої фізичної охорони на складах, також повинні бути впроваджені суворі процедури обліку та контролю доступу. Можуть знадобитись такі додаткові заходи, як відповідним чином споряджена варта. Національний стандарт регламентує мінімальний рівень охорони. Конкретні охоронні заходи залежать від особливостей ситуації на місці проведення операцій і можуть вимагати консультацій з місцевими органами.

12. Обов'язки і повноваження

12.1. Національний орган з питань протимінної діяльності (НОПМД)

НОПМД повинен розробити документальні правила зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами, що включають наступне:

- a) Систему акредитації організацій, що займаються розмінуванням. Ця система має забезпечувати, щоб організації, які займаються розмінуванням, мали належний рівень компетентності та відповідне спорядження для зберігання вибухових речовин.
- b) Стандарти зберігання вибухових речовин, включаючи ВЗВ та суббоєприпаси, що не вибухнули на розмінованих/очищених місцях;
- c) Стандарти поводження з вибуховими речовинами, включаючи застережні знаки та символи, що використовуються на транспортних засобах;
- d) Безпечні відстані для зберігання та поводження з вибуховими речовинами;
- e) Мінімальні вимоги пожежної профілактики.

12.2. Організації, що займаються розмінуванням

Організації, що займаються розмінуванням, повинні розробити та підтримувати документальні СОП, які відповідають положенням стандартів цього МСПМД (IMAS), встановлених міжнародних стандартів та стандартів НОПМД й інших застосовних стандартів чи правил.

За відсутності НОПМД або відповідних державних органів, оператор приймає на себе додаткові повноваження. Серед іншого це, зокрема, наступне:

- a) Видача, ведення та оновлення внутрішніх розпоряджень, кодексів практики, СОП та інших відповідних положень про зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами;
- b) Співпраця з іншими організаціями з розмінування цієї країни, для уніфікації стандартів зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами;
- c) Допомога приймаючій державі у створенні НОПМД, співпраця з розробки національних регуляторних норм та кодексів практики зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами.

12.3. Співробітники організацій, що займаються розмінуванням:

Від співробітників організацій, що займаються розмінуванням, вимагається наступне:

- a) Виконувати інструкції, встановлені для цих співробітників та відповідні заходи з власної безпеки при здійсненні зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами; та
- b) Повідомляти своєму безпосередньому керівництву про всі ситуації з зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами, щодо яких є підстави вважати їх небезпечними, і які неможливо скоригувати самостійно. Це особливо стосується загублених або втрачених вибухових речовин чи вибухових елементів.

Додаток А (Нормативний) Посилання

Наведені нижче нормативні документи містять положення, які згадуються в цьому тексті, і ці документи є невід'ємною частиною стандарту. Якщо посилання датоване, то пізніші доповнення або редакції та відповідні публікації не застосовуються. Однак, схвалюється, щоб учасники угод, які укладаються на основі цієї частини стандарту, вивчали можливість застосування останніх редакцій вказаних нормативних документів. Члени ISO та МЕК ведуть реєстри останніх чинних редакцій документів ISO і ЄС:

- a) МТКБ 01.50. Коди та система класифікації вибухових речовин ООН;
- b) МТКБ 02.20. Кількісні та роздільні відстані;
- c) МТКБ 02.50. Пожежна безпека;
- d) МТКБ 04.10. Польове та тимчасове зберігання;
- e) МТКБ 05.20. Типи приміщень для вибухових речовин;
- f) МТКБ 08.10. Транспортування боєприпасів;
- g) МТКБ 09.10. Системи та принципи охорони;
- h) Інститут виробників вибухових речовин; Публікація №22 бібліотеки безпеки. – «Рекомендації з безпечного транспортування детонаторів на транспортних засобах разом з певною кількістю інших вибухових матеріалів», лютий 2007 р;
- i) Інститут виробників вибухових речовин; Публікація №2 бібліотеки безпеки. – «Американська таблиця відстаней зі змінами за жовтень 2011 р.» – додаткова інформація викладена на <http://www.ime.org>;
- j) МСПМД (IMAS) 04.10 Глосарій термінів, визначень та скорочень з питань протимінної діяльності;
- k) МСПМД (IMAS) 09.30 Знешкодження вибухонебезпечних предметів;

Має використовуватись остання редакція (версія) зазначених вище посилань. В ЖМЦГР є копії всіх посилань, що наводяться в цьому стандарті. Також ЖМЦГР веде реєстр останніх редакцій (версій) посилань, настанов та стандартів МСПМД (IMAS), доступ до яких можна отримати на сайті МСПМД (IMAS): (див. www.mineactionstandards.org). НОПМД, роботодавці й інші зацікавлені органи та організації, перш ніж починати програми протимінної діяльності, мають отримати та вивчити копії цих документів.

Додаток В (Інформативний) Загальні вимоги до конструкції сховищ

В.1. Капітальні будівлі

Проект та конструкція капітальних будівель мають відповідати рекомендаціям МТКБ 05.20 «Типи будівель, що використовуються для зберігання вибухових речовин».

В.2. Портативні та мобільні сховища

Під портативним сховищем мається на увазі переміщувана конструкція, наприклад, контейнер на полозях, трейлер або напівтрейлер. Також можуть використовуватись й інші типи пристосувань для польового або тимчасового зберігання, що відповідають МТКБ 04.10 «Польове та тимчасове зберігання».

Для портативних та мобільних сховищ вимагається захист від несанкціонованого проникнення, вогнестійкість та захист від погодних факторів. Сховище повинне мати сталеву конструкцію, обшиту зсередини деревом. За можливості мають застосовуватись наступні критерії:

Примітка: корпус із сталі 15.9 мм з внутрішньою обшивкою іскробезпечним матеріалом.
корпус із сталі 12.7 мм з внутрішньою обшивкою фанерою або деревинно-стружковою плитою товщиною понад 9,5 мм.
корпус із сталі 9.5 мм з внутрішньою обшивкою фанерою або деревинно-стружковою плитою товщиною понад 57 мм.

Сховище повинно бути упоряджене таким чином, щоб воно не контактувало з ґрунтом. Сховища об'ємом менше одного кубічного метра мають бути надійно прикріплені до стаціонарних об'єктів, щоб виключити можливість крадіжки всього сховища.

Двері повинні щільно зачинятись. Завіси та замки повинні бути надійно прикріплені зваркою, заклепками або болтами таким чином, щоб їх не можна було зняти з зачинених дверей.

Для попередження нагрівання та зволоження вибухових речовин на зберіганні, необхідно забезпечити належну вентиляцію. Продуктивність вентиляції має відповідати кліматичним умовам, розміру сховища та його місцезнаходженню.

Примітка: Мінімальна загальна площа вентиляційних отворів в стінках сховища має становити 60 см² на 1.0 м³ внутрішнього об'єму сховища.

Сховище повинно зачинятись не менш ніж на п'ять сталевих навісних замків із дужкою зі зміцненої сталі діаметром не менше 9,5 мм. Клямки та кільця для навішування замків повинні бути порівнюваної міцності.

Трейлери або напівтрейлери, що використовуються у якості портативного сховища, повинні бути знерухомлені зняттям коліс або блокуванням коліс за допомогою пристрою, затвердженого НОПМД.

В.3. Денний контейнер

Денний контейнер – це портативний саперний контейнер ЗВП, який повинен бути захищений від несанкціонованого проникнення, вогнестійкий та захищений від погодних факторів. Протикульове бронювання не вимагається.

Денний контейнер виготовляється із сталі товщиною понад 2,6 мм і зсередини обшивається фанерою або деревинно-стружковою плитою товщиною не менше 12,7 мм.

Дверцята контейнера повинні перекривати краї пройма не менш ніж на 25 мм. Завіси та замки повинні бути надійно прикріплені зваркою, заклепками або болтами таким чином, щоб їх не

можна було зняти з зачинених дверей.

Контейнер повинен зачинятись не менш ніж на п'ять сталевих навісних замків із дужкою зі зміцненої сталі діаметром не менше 9,5 мм. Клямки та кільця для навішування замків повинні бути порівнюваної міцності.

Вибухові матеріали не повинні лишатись без нагляду в денному контейнері: після зникнення потреби в них, мають відразу передаватись у портативне чи мобільне сховище або на склад постійного зберігання.

В.4. Контейнер для транспортування детонаторів

На одному транспортному засобі дозволяється перевозити детонатори разом з іншими вибуховими речовинами, за умови, що детонатори перевозяться в контейнері транспортування детонаторів або у спеціально спроектованому та сконструйованому для цих цілей відділенні транспортного засобу. Це не стосується детонаторів, готових до використання, які перевозяться в оригінальній упаковці і на якомога більшій відстані від саперних контейнерів ЗВП. Контейнери для транспортування детонаторів використовуються за наступних умов:

а) Перевезення вибухових речовин на одному транспортному засобі з:

(1) Детонаторами;

- Детонаторами електричними 1.4В і 1.4S;
- Детонаторами електричними 1.1В, що містять до 1 граму вибухівки (крім запальних та уповільненої дії зарядів та електричних детонаторів з дротами дистанційного підриву довжиною понад 1,2 м);
- Детонатори не електричні 1.4В або 1.4S; та

(2) Вибуховими матеріалами 1 класу (вибухові речовини А, В і С), крім матеріалів категорії 1.1А

Примітка: В додатку Е до цього МСПМД (IMAS) наведений детальний опис класифікації небезпеки та кодів сумісності.

б) Пакування детонаторів, описаних в підпункті В.4 а) (1) вище, зокрема:

(1) Детонаторів електричних 1.4В, 1.4S і 1.1В, що містять не більше 1 г вибухівки і транспортуються у кількості не більше 1000 одиниць; перед завантаженням в контейнер мають бути упаковані у внутрішню упаковку або картонні коробки, які відповідають специфікаціям виробника;

(2) Детонаторів не електричних 1.4В і 1.4S; повинні завантажуватись в контейнер в оригінальній зовнішній упаковці виробника;

с) Зверху контейнера для перевезення детонаторів не повинні ставитись інші матеріали;

д) Контейнер з детонаторами повинен бути надійно закріплений у транспортному засобі для попередження зсуву під час перевезення;

е) Контейнер з детонаторами повинен бути чітко маркований надписом «містить вибухову речовину, вимагає обережного поводження» на офіційних загальноживаних мовах організації, яка займається розмінуванням.

Додаток С (Інформативний) Пожежна профілактика

Організація, що займається розмінуванням, і несе відповідальність за належне зберігання вибухових речовин та вибухових матеріалів, повинна розробити та супроводжувати документальну політику пожежної профілактики та відповідні СОП. Ця політика та СОП мають містити наступне:

- a) Заборону палити ближче, ніж за 20 метрів від сховища. Навколо сховища повинні бути розвішені добре видимі надписи «НЕ ПАЛИТИ, НЕ КОРИСТУВАТИСЬ ВІДКРИТИМ ПОЛУМ'ЯМ»;
- b) На території навколо сховища постійно повинна бути викошена трава та підлісок;
- c) На відстані 20 м від сховища забороняється користуватись обладнанням, при роботі якого виділяється вогонь та іскри. Якщо таке обладнання вимагається для ремонту сховища, з нього попередньо виносять всі вибухові речовини;
- d) Разом з вибуховими речовинами не повинні зберігатись фарби, мастила, паливо та інші горючі матеріали. Для обслуговування сховища можуть використовуватись сертифіковані очисні матеріали, але після використання ці матеріали мають бути винесені зі сховища.
- e) Разом з вибуховими речовинами не повинні зберігатись пусті контейнери;
- f) Зовні кожного сховища вибухових речовин в доступній близькості повинні висіти не менше двох 9,0-літрових водяних вогнегасників;
- g) Має підтримуватись постійна готовність до використання всього вогнегасного обладнання;
- h) Має використовуватись освітлювальне обладнання спеціальної конструкції;
- i) На вході до сховища постійно повинна висіти дошка оголошень з переліком предметів, які заборонено вносити. Перелік заборонених предметів повинен містити наступні подробиці:
 - 1. Ліхтарі, газові лампи та печі, а також будь-яке інше обладнання, що виділяє вогонь та полум'я;
 - 2. Сірники, сигаретні запальнички та інші портативні засоби, що можуть виділяти іскри або полум'я;
 - 3. Тютюн в будь-якій формі та всі засоби для паління;
 - 4. Горючі рідини та розчинники, крім тих, що сертифіковані для проведення технічного обслуговування контейнерів або залиті в баки транспортних засобів;
 - 5. Харчові продукти та напої;
 - 6. Радіоблагоднання (всіх типів), включаючи мобільні телефони;
 - 7. Вогнепальна зброя, крім тієї, що використовується охоронцями;
 - 8. Лікарські препарати та медичні засоби, крім тих, що входять до затвердженого переліку засобів першої допомоги;
 - 9. Боеприпаси без офіційного припису на зберігання;
 - 10. Джерела живлення без спеціального захисту.

- j) Зовнішній надпис на будівлі сховища повинен містити контактні дані для отримання доступу на склад у разі аварії або нещасного випадку та перелік категорій небезпеки речовин, що зберігаються у сховищі;
- k) Всі металеві коробки та розведення електричних дротів і електрична арматура повинні бути надійно сполучені між собою і заземлені.
- l) Порядок тривожної звукової сигналізації при пожежі;
- m) Зовні сховища боєприпасів повинні бути нанесені символи легкозаймистих речовин та знаки пожежної безпеки для попередження персоналу про небезпеку боєприпасів при пожежі.

Додаток D (Інформативний)

Таблиця відстаней, встановлених для зберігання вибухових матеріалів

Маса-нетто вибухівки (МНВ) (кг)		Відстань (м)							
		Дистанція заборони будівництва (ДЗБ)		Шляхи загального користування (ШСК) (інтенс. руху)				Внутрішні відстані сховища (ВВС)	
				Менше 3000 авто/добу		Більше 3000 авто/добу			
Більше	Менше дорівнює	З бар'єром	Без бар'єра	З бар'єром	Без бар'єра	З бар'єром	Без бар'єра	З бар'єром	Без бар'єра
0	3	21.3	46.6	9.1	19.3	15.5	33.6	1.8	4.1
3	5	29.4	56.1	11.7	23.3	21.2	42.4	2.6	5.3
5	10	34	68.9	13.9	27.7	25.1	50.1	3.7	6.2
10	15	39	79	15.6	31.1	29.0	57.9	3.4	6.5
15	20	43.6	87.8	17.2	34.5	32.0	64.1	3.8	7.7
20	25	48.2	93.9	19.5	39.1	35.6	71.3	4.4	8.8
25	35	53.1	105	21.6	43.3	39.5	78.9	4.6	9.3
35	50	58.2	118	23.0	46.0	42.7	85.3	4.9	9.9
50	65	62.8	129	25.0	50.0	46.8	93.7	5.6	11.2
65	80	70	138	28.1	56.3	52.0	104	6.2	12.5
80	100	74.8	148	30.6	61.1	55.6	111	6.7	13.4
100	120	79.6	158	32.6	65.3	59.1	118	7.1	14.3
120	150	84.5	169	34.4	68.8	63.0	126	7.6	15.2
150	200	92.3	186	37.5	75.0	69.0	138	8.4	16.8
200	250	100	201	40.2	80.5	74.4	149	9.1	18.2
250	300	106	213	42.7	85.4	79.1	158	9.6	19.2
300	350	112	225	45.1	90.3	83.3	167	9.9	19.9
350	400	118	236	46.8	93.6	87.1	174	10.5	21.0
400	450	121	243	48.5	97.0	90.8	182	10.9	21.8
450	500	129	252	50.2	100	96.5	193	11.8	23.6

Примітка: Бар'єр означає ефективне обмеження сховища вибухових речовин від будівлі з вибуховими речовинами, іншої будівлі або залізничних колій чи автомобільних доріг природним або штучним бар'єром. Всі уявні прямі лінії, проведені від верхівки стінок складу або сховища вибухових речовин до карнизної лінії будь-якої іншої будівлі або до точки на 3,5 м над роздільною лінією автомобільної дороги або залізничної колії повинні перетинати цей бар'єр. Це називається відпрацюванням профілю.

- Примітка: Штучним бар'єром називають штучного походження пагорб або земляний вал товщиною не менше 90 см.
- Примітка: Для невеликих кількостей (маса-нетто вибухівки до 18 кг) достатньо цегляної стінки товщиною 68 см, розташованої на 1 м від боєприпасу/вибухової речовини, яка піднімається на 2° (але не менше 60 см) над верхівкою боєприпасів/вибухових речовин (більш детально див. в МТКБ 05.30).
- Примітка: Природним бар'єром називають природні зміни рельєфу, наприклад пагорби або ліс достатньої густоти, які візуально закривають сховище від будівлі або конструкції, для якої вимагається захист (коли дерева без листя).
- Примітка: В цій таблиці наведені найменші кількісні відстані для вибухових речовин, що вказані в 1 та 2 редакції МСПМД (IMAS) 10.50. Це зумовлено нехтуванням осколкового ефекту, оскільки ці вибухові речовини призначені для підриву іншої вибухівки та подібного використання. Тому ця таблиця може використовуватись лише для розмінувальних сховищ з мінімальною загрозою утворення осколків. Ця таблиця не повинна використовуватись для запасів ППМ, ВЗВ та всіх інших місць, де можуть міститись військові боєприпаси.
- Примітка: Весь час, коли робочий саперний контейнер ЗВП знаходиться за межами НQ підрозділу він вважається таким, що «в роботі». Якщо це практично можливо, використовуються відстані з цієї таблиці між контейнером «в роботі» та сторонніми по відношенню до підрозділу територіями чи конструкціями, наприклад, будинками, дорогами і т.д. Між контейнером «в роботі» та місцем тимчасового проживання підрозділу, гаражами і т.д. використовуються відстані, що наведені в параграфі 7.6, якщо дотриманню цих відстаней не перешкоджає система безпеки, що діє на цій території.
- Примітка: Цю таблицю можна використовувати для розрахунку безпечних відстаней для сховищ основної підривної масової вибухівки організації, за умови, що маса-нетто вибухівки не перевищує 500 кг, і що вона не несе загрози утворення осколків. Для вибухівки з масою-нетто понад 500 кг використовують МТКБ 02.20.
- Примітка: При зберіганні ППМ, ВЗВ, СМ, військових боєприпасів та інших вибухових речовин з ризиком утворення осколків, використовують безпечні відстані з таблиць МТКБ 02.20.

Додаток Е **(Нормативний)** **Коди класифікації небезпеки**

Е.1. Категорії небезпеки

Вибухові речовини поділяються на шість категорій небезпеки (HD - Hazard Divisions), залежно від загрози, яку вони становлять при підриві. HD позначається кодом з двох цифр: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 і 1.6.

Опис та визначення всіх кодів HD наведені Доповненні 1 до цього Додатку.

Е.2. Групи сумісності

Крім кодів HD всі боеприпаси поділяються на тринадцять груп сумісності (CG – Compatibility Group), які позначаються літерами від А до Н, J, K, L, N і S. Ця група визначає порядок розділення при зберіганні та транспортуванні.

Опис та визначення всіх груп CG наведені в Доповненні 2 до цього Додатку.

Е.3. Коди класифікації небезпеки

Коди класифікації небезпеки (HCC - Hazard Classification Codes) є комбінацією HD і CG відповідного боеприпасу і цей код складається з двох/трьох цифр та однієї літери. Наприклад «1.1 D» або «1.21 C».

Доповнення 1 до Додатку Е (Нормативне) Категорії небезпеки боєприпасів

За ступенем загрози під час вибуху боєприпаси поділяються на шість категорій небезпеки (HD - Hazard Divisions).

HD 1.1 – Боєприпаси з небезпекою масового вибуху

Вибух спричиняє сильні конструктивні пошкодження оточуючих будівель в безпосередній близькості від місця вибуху, ступінь пошкодження визначається кількістю задіяної вибухової речовини та відстанню будівель до місця вибуху. Основними факторами ризику є вибухова хвиля та високошвидкісні осколки, хоча загрозу також можуть становити важкі уламки, що розлітаються з будівлі, де відбувся вибух.

HD 1.2 – Боєприпаси, які несуть загрозу розкидання, але без небезпеки масового вибуху

Вибух відбувається через певний час після горіння такого боєприпасу. У великій кількості можуть розкидатись осколки, горючі частини та предмети, що не вибухнули; і деякі з них можуть вибухати при падінні чи стиканні з іншими предметами та сприяти поширенню пожежі чи вибуху. Ефекти вибухової хвилі зберігаються лише у безпосередній близькості від місця вибуху.

При визначенні кількісної відстані ця категорія небезпеки ділиться на наступні підкатегорії:

- a) Підкатегорія 1.21 – Боєприпаси, що утворюють великі фрагменти, які розлітаються на значну відстань.
- b) Підкатегорія 1.22 – Боєприпаси, що утворюються малі фрагменти, що розлітаються на обмежену відстань.

HD 1.3 – Боєприпас з пожежною небезпекою, з незначною небезпекою вибуху та (або) незначною небезпекою розкидання, але без небезпеки масового вибуху.

При визначенні кількісної відстані ця категорія небезпеки ділиться на наступні підкатегорії:

- a) Підкатегорія 1.3.1 – Боєприпаси, які сильно горять і виділяють велику кількість енергії, яка спричиняє значне теплове випромінювання.
- b) Підкатегорія 1.3.2 – Боєприпаси, які горять спорадично. При вибуху виробу можуть утворюватись незначні осколки. Також можуть розлітатись горючі частини та палаючі частини упаковки.

HD 1.4 – Боєприпаси без значної загрози.

В основному до цієї категорії включають боєприпаси із помірною пожежною небезпекою. Ці боєприпаси не підтримують сильно горіння. Ефекти в основному обмежуються упаковкою, але якщо полум'я ззовні зруйнує упаковку, то вона перестав стримувати ефекти боєприпасу. Утворення осколків помітного розміру або значного поширення не очікується. Зовнішній вогонь не спричиняє масового вибуху всього вмісту упаковки за умови зберігання в упаковці встановленої кількості виробів.

HD 1.5 – Стабільні боєприпаси з небезпекою масового вибуху.

До цієї категорії боєприпасів включають певні масові вибухові речовини, що настільки стабільні, що для них (за нормальних умов зберігання та транспортування), дуже низька ймовірність вибуху або переходу від горіння до детонації. Для цих боєприпасів категорії небезпеки 1.5 кількісні відстані розраховують як для HD 1.1.

HD 1.6 – Стабільні боєприпаси без небезпеки масового вибуху.

Ця категорія включає вироби, що містять лише дуже стабільну детонуючу речовину та для яких доведено дуже низьку ймовірність нещасного випадку від вибуху чи поширення.

Доповнення 2 до Додатку Е (Нормативне) Групи сумісності боєприпасів

Боєприпаси і вибухові речовини поділяються на тринадцять груп сумісності (CG – Compatibility Group), які позначаються літерами від А до Н, J, K, L, N і S. Літера I виключена з цього ряду, щоб попередити переплутування літери I та латинської цифри 1. Літера S додана, як спеціальна характеристика літера для позначення матеріалів з унікальними можливостями змішування при зберіганні та транспортуванні.

2.E.1 Визначення груп сумісності:

Група А

Первинна вибухівка.

Група В

Боєприпас, що містить первинну вибухівку.

Група С

Реактивне пальне/порох, вибухівка або інша вторинна дефлаграційна вибухівка чи боєприпаси, що містять таку вибухівку.

Група D

Вторинна детонаційна вибухівка, димний порох або боєприпаси, що містять вторинну детонаційну вибухівку, але без власних засобів підриву та без розривного заряду.

Група Е

Боєприпаси, що містять вторинну детонаційну вибухівку, без власних засобів підриву, але з розривним зарядом.

Група F

Боєприпаси, що містять вторинну детонаційну вибухівку, з власними засобами підриву, з та без розривного заряду.

Група G

Піротехнічна речовина або боєприпас, що містить піротехнічну речовину, або боєприпас, що містить вибухівку разом із освітлювальною, запалювальною, сльозогінною або димною речовиною (крім виробів, що активуються водою, або містять БФ, фосфід, горючу речовину чи гель).

Група H

Боєприпаси, що містять вибухівку разом із БФ.

Група J

Боєприпаси, що містять вибухівку разом з горючою речовиною чи гелем.

Група K

Боєприпаси, що містять вибухівку разом з токсичними хімічними агентами.

Група L

Боєприпаси, що містять вибухівку із специфічними ризиками, які вимагають ізолювання цього типу виробів.

Група N

Боєприпаси, що містять лише речовини з дуже високими детонаційними властивостями.

Група S

Боєприпаси, що упаковані або сконструйовані таким чином, що вибуховий ефект під час

зберігання або транспортування обмежується упаковкою, за виключенням випадку згорання упаковки.

Примітка: CG D включає лише вторинну детонаційну вибухівку (з високими вибуховими властивостями) або димний порох, що належним чином упаковані в пилонепроникний контейнер. У всіх інших випадках використовується позначення CG L.

Примітка: CG D або E може включати боєприпаси із зведеним запалом або упаковані разом з запалом.

Примітка: CG F може не включати боєприпаси із зведеним запалом або упаковані разом з запалами.


Примітка: HD і CG поширюються лише на вироби, що упаковані в повністю стандартну упаковку. У разі розпакування або перепакування в іншу упаковку оператор виконує переоцінку пакувального коду. Якщо внаслідок переоцінки код змінено, виріб має зберігатись згідно з вимогами нового коду. Наведемо приклад: Ручні гранати HE виробником пакуються разом із запалами в спільній зовнішній упаковці, але внутрішня захисна упаковка не допускає спрацювання запалу всередині гранати (клас 1.2E). Якщо такі гранати зберігаються з запалами в іншій упаковці без захисної внутрішньої упаковки, то вони підпадають під пункт 1.1F. Це означає, що вміст виробу пов'язаний з небезпекою масового вибуху і система підриву в стані «під'єднано». Такі вироби повинні зберігатись згідно вимог класу CG 'F', тобто за змішаними правилами CG, і при розрахунку маси-нетто вибухівки (МНВ) для зберігання використовується клас HD 1.1.


Доповнення 3 до Додатку Е (Нормативне) Правила змішування боєприпасів різних груп сумісності


Група сумісності	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S
A													
B			(8)	(1,8)	(1,8)	(1,8)	(3,8)						
C		(8)				(2)	(3)					(4)	
D		(1,8)				(2)	(3)					(4)	
E		(1,8)				(2)	(3)					(4)	
F		(1,8)	(2)	(2)	(2)		(3)						
G		(3,8)	(3)	(3)	(3)	(3)							
H													
J													
K													
L											(5)		
N			(4)	(4)	(4)							(6)	(7)
S												(7)	

Таблиця 4: Правила змішування різних груп сумісності

При використанні цієї таблиці зверніть, будь-ласка, увагу на наведені нижче зауваження щодо кольорового коду та цифр в квадратику таблиці та їх значення.

 Вироби цих двох груп сумісності **не можуть** зберігатись разом ні за яких обставин. Якщо в квадратику таблиці вказано цифру, це означає додаткові обмеження, які описані нижче у примітці з відповідним номером.

 Вироби цих двох груп сумісності **можуть** змішуватись при зберіганні. Якщо в квадратику таблиці вказано цифру, це означає додаткові обмеження, які описані нижче у примітці з відповідним номером.

 Вироби цих двох груп сумісності **можуть** змішуватись при зберіганні **лише за умови**, що вони відповідають критеріям, описаним нижче в примітці з номером, який вказаний у відповідному квадратику таблиці.

Примітка 1: Запали групи сумісності В можуть зберігатись разом з виробами, для яких вони призначені, однак діють більш суворі обмеження маси-нетто вибухівки (МНВ) і використовуються вимоги групи сумісності F.

Примітка 2: Допускається зберігання в одній будівлі, за умови ефективного розділення для попередження поширення.

Примітка 3: Дозвіл на змішування виробів групи сумісності G з виробами інших груп сумісності в компетенції Національного уповноваженого органу. Це стосується лише виробів CG 'G' – речовини CG 'G' завжди зберігаються окремо.

Примітка 4: Вироби групи сумісності N загалом не повинні зберігатись з виробами інших груп сумісності, крім групи S. Однак, якщо такі вироби зберігаються з виробами груп сумісності C, D і E, то вироби групи сумісності N мають розглядатися як такі, що мають характеристики групи сумісності D із застосуванням відповідних правил змішування різних груп сумісності.

Примітка 5: Вироби групи сумісності L завжди повинні зберігатись окремо від виробів всіх інших груп сумісності, а також окремо від всіх виробів інших типів цієї ж групи сумісності L.

Примітка 6: Дозволяється змішувати боеприпаси 1.6N. Група сумісності змішаного набору лишається N, якщо боеприпаси належать до того ж сімейства або якщо доведено, що у випадку детонації одного боеприпасу не буде відбуватись миттєвого перенесення боеприпасів до виробів іншого сімейства (в цьому випадку ці сімейства називають «сумісними»). За відсутності корпусу весь набір боеприпасів вважається таким, що має характеристики групи сумісності D.

Примітка 7: Змішаний набір боеприпасів 1.6N і 1.4S має вважатись таким, що має характеристики групи сумісності N.

Примітка 8: Детонатори CG 'B' можуть зберігатись з виробами CG, якщо детонатори складені в місці, оточеному цегляною стінкою, або обкладені мішками з піском.

Наведені в цьому Доповнені правила змішування не поширюються на працездатні боеприпаси.

Додаток F (Нормативний)

Інертні, учбові, тренувальні міни і боєприпаси та їх макети

F.1. Загальна частина

Завданням цього додатку є таке забезпечення поведження, зберігання та точний облік інертних, учбових, тренувальних мін і боєприпасів та їх макетів, щоб:

- a) Уникнути нещасних випадків;
- b) Попередити інциденти помилкової ідентифікації, на підставі якої проводяться непотрібні операції очищення/розмінування або процедури знешкодження;
- c) Забезпечити безпеку учбових і інертних мін і боєприпасів;
- d) Виключити помилкове проведення знешкодження учбових та інертних мін і боєприпасів, яке може бути досить дорогим.

Будь-яка авторизована модифікація або переробка бойових мін і боєприпасів в інертні, учбові, тренувальні зразки або їх макети мають виконуватись виключно авторизованим персоналом з відповідною кваліфікацією з ЗВП. Оскільки такі операції пов'язані з високим ступенем неминучого ризику, то вимагається авторизація такої діяльності керівниками національних програм або організацією з розмінування/ЗВП. Ці операції дозволяється проводити лише технікам з ЗВН рівня 3+, які мають відповідний досвід та знання з розбирання та переробки відповідних боєприпасів, та які отримали дозвіл на підставі їх кваліфікації та досвіду від керівника технічних операцій та технічного органу НОПМД/ЦЗР. В організації повинна бути повна технічна документація на відповідні вироби від виробників або від військових країни-походження цих виробів. Менеджер національної програми надає дозвіл на таку діяльність лише після того, як буде складена повна технічна інструкція з розбирання припасу, включно з схемою або рентгенівськими знімками всіх складових частин виробу, яка буде затверджена керівником технічних операцій та технічним органом ЦЗР. Лист-дозвіл на таку діяльність має бути підписаний керівником державного органу і цей лист має конкретно визначати особу, якій надається дозвіл на проведення цієї процедури, боєприпас та термін дії дозволу. Цей документ має підтверджувати, що процедура верифікована, територія, де планується проводити процедуру, перевірена і визнана такою, що відповідає всім вимогам до розбирання боєприпасів (тобто, захисні екрани, процедури заземлення, електропровідні поверхні, відповідні стандарти електрообладнання і т.д.). Лист повинен бути підписаний керівником національного органу, технічним керівником та представником технічного органу ЦЗР і особою, що буде виконувати це завдання.

Примітка: В продажу широко представлені учбові міни і боєприпаси та їх макети. Вони виготовляються зі справжніх пустих частин боєприпасів, які закуповуються в оригінальних виробників і спеціально призначені для цих цілей. Це має бути основним джерелом отримання учбових, інертних, тренувальних мін/боєприпасів або їх макетів. Місцеве їх виготовлення має використовуватись лише за неможливості всіх інших способів отримання. Вартість інертних макетів не повинна бути причиною наражатись на ризик летального наслідку, пов'язаний з розбиранням боєприпасу. Тут треба співвідносити вартість інертного боєприпасу із вартістю життя.

НОПМД та організації, що займаються розмінуванням, ні в якому разі не повинні виготовляти сувеніри з боєприпасів ВВ (відсутня вибухівка).

F.2. Зберігання

Інертні, учбові, тренувальні міни і боєприпаси та їх макети повинні зберігатись окремо від працездатних боєприпасів. Вони повинні зберігатись в окремому місці за межами території зберігання вибухових речовин.

Міни і боеприпаси, які пройшли процедуру знешкодження, з яких повністю видалена вся вибухова речовина і які сертифіковані як ВВ, зберігаються так само, як й учбові та інертні боеприпаси. Керівники технічних операцій контролюють, щоб всі вироби ВВ в зоні їх відповідальності знаходились якомога ближче до місць використання або постійного зберігання.

Інертні, учбові, тренувальні міни і боеприпаси та їх макети не повинні зберігатись в таких же контейнерах, що й працездатні боеприпаси. Вони мають зберігатись в окремих контейнерах, на яких на місцевій мові чітко написано ІНЕРТНИЙ або УЧБОВИЙ. Також цей надпис має бути продубльований на одній з шести офіційних мов ООН (арабська, китайська, англійська, французька, російська та іспанська). Всі інші надписи та маркування на контейнері мають бути видалені, щоб виключити можливість помилкової ідентифікації як працездатних боеприпасів.

Г.3. Переміщення

Інертні, учбові, тренувальні міни і боеприпаси та їх макети не повинні переміщуватись в тих же контейнерах, що й працездатні боеприпаси. Їх необхідно переміщати в окремих контейнерах, на яких на місцевій мові чітко написано ІНЕРТНИЙ або УЧБОВИЙ. Також цей надпис має бути продубльований на одній з шести офіційних мов ООН (арабська, китайська, англійська, французька, російська та іспанська). Всі інші надписи та маркування на контейнері мають бути видалені, щоб виключити можливість помилкової ідентифікації як працездатних боеприпасів.

За можливості, рекомендується не перевозити інертні, учбові, тренувальні міни і боеприпаси та їх макети в одному транспортному засобі із працездатними боеприпасами, однак зрозуміло, що за певних місцевих умов дотримання цих рекомендацій може бути неможливим.

Г.4. Розбирання мін і боеприпасів

Організації, що займаються розмінуванням можуть проводити розбирання, модифікацію або деактивацію мін і боеприпасів лише якщо це здійснюється в рамках перевірки, модифікації або знищення згідно відповідних технічних процедур.

Будь-яке авторизоване розбирання або модифікація бойових мін і боеприпасів в інертні, учбові, тренувальні зразки або їх макети мають виконуватись виключно авторизованим персоналом з відповідною кваліфікацією з ЗВП. Оскільки такі операції пов'язані з високим ступенем неминучого ризику, то вимагається авторизація такої діяльності керівниками національних програм або організацією з розмінування/ЗВП. Ці операції дозволяється проводити лише технікам з ЗВН рівня 3+, які мають відповідний досвід та знання з розбирання та переробки відповідних боеприпасів, та які отримали дозвіл на підставі їх кваліфікації та досвіду від керівника технічних операцій та технічного органу ЦЗР. Менеджер національної програми надає дозвіл на таку діяльність лише після того, як в організації буде складена повна технічна інструкція з розбирання припасу, включно з схемою або рентгенівськими знімками всіх складових частин виробу, яка буде затверджена керівником технічних операцій та технічним органом ЦЗР.

Лист-дозвіл на таку діяльність має бути підписаний керівником державного органу і цей лист має конкретно визначати особу, якій надається дозвіл на проведення цієї процедури, боеприпас та термін дії дозволу. Цей документ має підтверджувати, що процедура верифікована, територія, де планується проводити процедуру, перевірена і визнана такою, що відповідає всім вимогам до розбирання боеприпасів (тобто, захисні екрани, процедури заземлення, електропровідні поверхні, відповідні стандарти електрообладнання і т.д.). Лист повинен бути підписаний керівником національного органу, технічним керівником та представником технічного органу ЦЗР і особою, що буде виконувати це завдання.

F.5. Маркування інертних або учбових мін і боєприпасів

Всі інертні, учбові, тренувальні міни і боєприпаси та їх макети з усіх сторін повинні мати чіткий надпис на місцевій мові ІНЕРТНІ або УЧБОВІ. Також цей надпис має бути продубльований на одній з шести офіційних мов ООН (арабська, китайська, англійська, французька, російська та іспанська). Це необхідно для того, щоб з усіх напрямків було чітко видно це маркування, щоб виключити помилкове або ненавмисне відправлення їх на операцію очищення/розмінування або процедуру знешкодження.

Всі інертні, учбові, тренувальні міни і боєприпаси та їх макети також повинні бути промарковані унікальним серійним номером. Формат цього унікального серійного номеру наступний:

ABC / 1234 / 01

(Група з трьох букв – код організації, що займається розмінуванням / серійний номер / рік виробництва або закупівлі).

Наразі відсутній загальновизнаний міжнародний стандарт кольорового маркування корпусу боєприпасів та вибухових речовин, хоча деякі міжнародні альянси уклали угоди про стандарти (STANAG) і використовують відповідну стандартизацію в межах альянсів. Щоб попередити переплутування, інертні, учбові, тренувальні міни і боєприпаси або їх макети рекомендується фарбувати в темно-синій колір згідно з уніфікованими правилами організацій, що займаються протимінною діяльністю.

У разі виникнення будь-якого сумніву щодо бойового стану мін чи вибухонебезпечних предметів, з ними поводяться як з працездатними, і за встановленою процедурою негайно проводяться консультації з ЗВП або технічного розмінування.

F.6. Реєстрація та облік інертних чи учбових мін і боєприпасів

Організація, що займається розмінуванням, повинна вести загальний реєстр всіх інертних, учбових, тренувальних мін і боєприпасів та їх макетів, за які вона несе відповідальність. Цей реєстр повинен містити наступну інформацію:

- a) Серійний номер;
- b) Тип ППМ (протипіхотна міна) або боєприпасу;
- c) Поточне місцезнаходження;
- d) Серійний номер сертифікату ВВ;
- e) Фотографії виробу під різними кутами зору, на яких видно маркування і, якщо можливо, частини, з яких видалена вибухова речовина;
- f) За можливості виконують рентгенівський знімок виробу і позитивне зображення зберігають разом з документацією про ВВ.

Організація, що займається розмінуванням, повинна використовувати відповідну систему обліку для забезпечення відслідковуваності та підзвітності всіх інертних, учбових, тренувальних мін і боєприпасів та їх макетів, що знаходяться у її володінні. Рекомендується, щоб ця система базувалась на системі обліку працездатних боєприпасів. Для полегшення підтвердження статусу виробу як ВВ, разом з реєстром має вестись вся інша необхідна документація.

F.7. Сертифікат «відсутності вибухівки» (ВВ)

При отриманні будь-яких зразків, що вважаються інертними, учбовими, тренувальними мінами і боеприпасами або їх макетами, вони повинні бути візуально перевірені та фізично обстежені техніками з ЗВП належної кваліфікації, для підтвердження відсутності вибухових, піротехнічних, сльозогінних, радіоактивних, хімічних, біологічних та інших токсичних компонентів чи речовин. Також технік з ЗВП повинен підтвердити видалення або затирання всього маркування (призначення, категорія небезпеки, коди класифікації небезпеки, група сумісності, вихідний серійний номер, символи ООН і т.д.), яке було нанесене на працездатному боеприпасі до його нейтралізації.

Після цього технік з ЗВП видає сертифікат ВВ. Цей сертифікат повинен містити наступну інформацію:

- a) Унікальний серійний номер (для полегшення управління рекомендується використовувати той же серійний номер, що описаний в пункті F.5);
- b) Дату;
- c) ПІБ технік з ЗВП, що проводив перевірку;
- d) Стислий опис виробу;
- e) Заяву про сертифікацію ВВ;
- f) Підпис технік з ЗВП, що виконував перевірку.

Примітка: Згадана вище заява про сертифікацію (e) може містити наступний текст на місцевій мові:

Я цим засвідчую проведення мною візуальної перевірки та фізичного обстеження зазначеного в цьому сертифікаті ВВ виробу, і підтверджую, що цей виріб не містить вибухових, піротехнічних, сльозогінних, радіоактивних, хімічних, біологічних та інших токсичних компонентів чи речовин. Також я підтверджую видалення або затирання всього вихідного маркування боеприпасу і нанесення надпису «УЧБОВИЙ» чи «ІНЕРТНИЙ». Я переконаний, що цей виріб безпечний для використання в учбових, демонстраційних або тренувальних цілях.

Організація, що займається розмінуванням, повинна вести реєстр всіх виданих сертифікатів ВВ та реєстр всіх виробів, що описаний в F6 вище.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

У разі виникнення будь-якого сумніву щодо бойового стану мін чи вибухонебезпечних предметів, з ними поводяться як з працездатними, і за встановленою процедурою негайно проводяться консультації з ЗВП або технічного розмінування. Якщо після консультацій сумніви лишаються, ці предмети відправляють на знешкодження.

Реєстр поправок

Внесення поправок до МСПМД (IMAS)

Серія стандартів МСПМД (IMAS) підлягає офіційному перегляду на трирічній основі, проте це не виключає внесення поправок в межах цих трирічних періодів з причин операційної безпеки й ефективності або ж для редакційних цілей.

При внесенні поправок до цього МСПМД (IMAS) їм надається номер, вказується дата та наводиться загальна інформація про відповідну поправку (див. таблицю нижче). Поправка також буде вказана на титульній сторінці МСПМД (IMAS) шляхом її зазначення під датою видання і фразою «містить поправку номер(-и) і тощо».

Після завершення офіційного перегляду кожного МСПМД (IMAS) можуть випускатися нові видання. Поправки аж до самої дати нового видання будуть внесені до нового видання і таблиця реєстру поправок буде очищена. Після цього реєстрація поправок почнеться знову до того часу, поки не буде проведено новий перегляд.

Версіями МСПМД (IMAS) з найпізнішими поправками є версії, розміщені на веб-сайті МСПМД (IMAS) за адресою www.mineactionstandards.org.

Номер	Дата	Інформація про поправку