МСМПД (IMAS) 10.20

Перше видання 01 жовтня 2001 р.
Поправка 7, червень 2013 р.

Безпека робочих ділянок розмінування.

Директор,
Служба ООН з питань протимінної діяльності (UNMAS, ЮНМАС)
380 Madison Avenue, M11023
New York, NY 10017
USA

E-mail: mineaction@un.org
Телефон: +1 (212) 963 1875
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 звірятися 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)
380 Madison Avenue, M11023
New York, NY 10017
USA

E-mail: mineaction@un.org
Телефон: +1 (212) 963 1875
Факс: +1 (212) 963 2498

© ЮНМАС 2001 – всі права захищені

Зміст

Зміст iii
Передмова iv
Вступ v
Безпека і гігієна праці. Безпека на ділянках розмінування 1
1. Область застосування 1
2. Посилання 1
3. Терміни, визначення та скорочення 1
4. Загальні вимоги 2
5. Процедури та складання схеми ділянки розмінування 2
5.1. Загальні вимоги 2
5.2. Маркування небезпечних зон 2
5.3. Визначення робочих відстаней 2
5.4. Безпечні відстані підривних робіт 3
5.5. Визначення небезпечної зони 3
5.6. Контроль доступу до небезпечних зон 3
5.6.1. Контроль руху 4
5.7. Використання захисних індивідуальних засобів (ЗІЗ) 4
5.8. Радіочастотні (РЧ) загрози 4
5.9. Контрольовані райони 5
5.9.1. Зони паркування автомобілів 5
5.9.2. Зона відвідувачів та місце для спалювання 5
5.9.3. Місце стоянки гелікоптерів (МСГ) 5
5.9.4. Шляхи безпеки 5
5.9.5. Перша допомога 5
5.9.6. Зони відпочинку 6
5.9.7. Зони зберігання вибухових речовин 6
6. Інциденти під час розмінування 6
7. Обов'язки і повноваження 6
7.1. Національний орган з питань протимінної діяльності (НОПМД) 6
7.2. Організація, що займається розмінуванням 7
7.3. Співробітники, що займаються розмінуванням 7
Додаток A (Нормативний) Посилання 8
Додаток B (Нормативний) Визначення робочих відстаней при ручному розмінуванні 9
Додаток D (Інформативний) Організація відвідувачів на ділянці розмінування 17
Реєстр поправок 19

Передмова

Міжнародні стандарти для програм у сфері гуманітарного розмінування були вперше запропоновані робочими групами на міжнародній технічній конференції, яка проводилася 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 має на увазі 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 і спецодягу.

Забезпечення безпечних умов праці має на увазі складання схеми та розмітку ділянки розмінування шляхом огородження та маркування небезпечних зон, контролю переміщень фахівців з розмінування, відвідувачів і громадян, встановлення і дотримання робочих відстаней, а також забезпечення ефективного медичного страхування та матеріального відшкодування. Це вимагає від Національних органів протимінної діяльності (НОПМД) та організацій, що займаються розмінуванням, створення і ведення відповідної політики і процедур.

Необхідно пояснити значення терміну «безпека» стосовно протимінної діяльності. За цих умов коли говорять, що ситуація безпечна, це не означає повної відсутності всіх ризиків. Тут мається на увазі, що ризик зменшено до «припустимого» рівня, тобто, «…..який приймається у певному контексті на основі поточних цінностей суспільства» [див. Настанову 51, ISO].

Враховуючи широку варіабельність варіантів операційних умов та заходів з протимінної діяльності в одному документі неможливо надати точний та повний набір специфікацій або положень, які б поширювались на всі ділянки розмінування. Однак зрозуміло, що ризик тим більший, чим менша відстань між фахівцем з розмінування та джерелом небезпеки і, відповідно, ті, хто знаходяться на більшій відстані, стикаються з меншим ризиком вторинної травми. Організації протимінної діяльності повинна розробити і підтримувати процеси і методи управління, спрямовані на систематичне та своєчасне виявлення, оцінку та послаблення ризиків Безпеки та Гігієни праці (БГП).

Цей стандарт надає НОПМД та організаціям, що займаються розмінуванням, рекомендації щодо створення та впровадження політики і документальних процедур з організації та управління безпекою робочих місць. Документ складається з трьох частин: пункти 1–3 визначають область застосування, посилання та термінологію стандарту; пункти 4 – 7 визначають вимоги, специфікації та посадові обов’язки; додатки містять додаткову детальну інформацію та вказівки щодо практичного застосування стандарту.

Безпека і гігієна праці. Безпека на ділянках розмінування

1. Область застосування

Цей стандарт містить специфікації та рекомендації з розробки та впровадження політики, документальних процедур і практик, спрямованих на встановлення та підтримку безпеки ділянок розмінування.

2. Посилання

Перелік нормативних та інформативних посилань наведено в Додатку А. Нормативні посилання - це важливі документи, на які робляться посилання в цьому стандарті і які є невід'ємною частиною цього 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 стандартові;
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 «робоче місце» означає всі місця, на яких співробітник знаходиться, або може з'являтись для виконання своєї роботи, і які є під прямим чи опосередкованим контролем роботодавця.

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.

Термін «ділянка з розмінування» означає будь-яке робоче місце, де проводяться **заходи з розмінування.**

Примітка 1: Ділянки розмінування включають в себе робочі місця, де проводиться **технічне обстеження**, **очищення** та знешкодження вибухонебезпечних предметів (ЗВП), включаючи централізовані ділянки утилізації, що використовуються для знищення мін і ВЗВ (включаючи суббоєприпаси, що не розірвались), виявлених і вилучених під час операцій з очищення.

4. Загальні вимоги

Забезпечення безпечних умов праці має на увазі складання схеми та розмітку ділянки розмінування шляхом огородження та маркування небезпечних зон, контролю переміщень фахівців з розмінування, відвідувачів і громадян, встановлення і дотримання робочих відстаней, а також забезпечення ефективного медичного матеріального відшкодування і процедур аварійної евакуації. Це вимагає від Національних органів протимінної діяльності (НОПМД) та організацій, що займаються розмінуванням, створення відповідної політики і розробку та підтримку процедур з безпеки робочих місць.

5. Процедури та складання схеми ділянки розмінування

5.1. Загальні вимоги

Ділянка розмінування повинна проектуватись таким чином, щоб:

a) забезпечувалось чітке візуальне відокремлення небезпечних зон (включаючи небезпечні зони підривних робіт), очищені/розміновані території та службові ділянки;
b) витримувались встановлені робочі відстані між окремими фахівцями з розмінування, машинами та собаками мінно-розшукової служби (СМРС) й іншим персоналом на ділянках розмінування;
c) контролювався рух відвідувачів та персоналу ділянки розмінування (включаючи представників громадськості) на робочих місцях;
d) контролювався рух машини для розмінування та інших транспортних засобів;
e) витримувалось обмеження кількості відвідувачів та персоналу ділянки розмінування, встановлене для небезпечних зон;
f) забезпечувався весь доцільний комплекс застережних заходів з виключення перебування персоналу ділянки розмінування, відвідувачів та представників місцевого населення в небезпечних зонах підривних робіт під час контрольованого знищення мін та вибухонебезпечних залишків війни (ВЗВ), або ж надання належного захисту всередині будівель, бункерів або спеціальних мобільних конструкцій;
g) здійснювались заходи з попередження негативного впливу на довкілля та структурних руйнувань.

Примітка: В контексті цього МСПМД (IMAS) під зоною підвищеного ризику мається на увазі безпосередня зона, де очікується вибухова небезпека, а небезпечна зона, це зона конкретної небезпеки, в якій фрагменти вибуху очікуваного джерела небезпеки можуть завдавати шкоди здоров'ю. Небезпечна зона завжди більша і містить в собі зону підвищеного ризику конкретної небезпеки.

5.2. Маркування небезпечних зон

Безпечні та небезпечні зони в межах робочих місць повинні бути розділені чітким та постійним маркуванням. (Див. МСПМД (IMAS) 08.40 щодо подробиць з маркування небезпечної зони).

5.3. Визначення робочих відстаней

Робочу відстань розмінування інколи також називають безпечною відстанню.

При проведенні розмінування найбільший ризик припадає на фахівців з розмінування, які виконують очищення і, за необхідності, найбільше наближаються до джерела небезпеки. Для інших, що перебувають на робочих місцях, ризики мінімальні і є вторинними. З метою зниження ризику травмування інших осіб на робочому місці до припустимого рівня організації, що займаються розмінуванням, повинні встановити відповідні значення робочих відстаней між окремими фахівцями з розмінування, машинами або СМРС й іншим персоналом ділянки розмінування.

Робочі відстані повинні встановлюватись на підставі деталізованої та документальної оцінки ризиків з урахуванням небезпек, пов'язаних з особливостями конкретного місця, топографії цього місця та захисту персоналу спеціальним обладнанням. В додатку В більш детально описується проведення оцінки ризиків для визначення відповідних робочих відстаней при ручному розмінуванні. Документ TNMA 10.20-02/2009 містить рекомендації з проведення інформованої

польової оцінки ризиків. Принципи, що використовуються для визначення робочих відстаней при ручному розмінуванні, також можуть бути застосовані для розрахунку відповідних відстаней між СМРС або машинами.

5.4. Безпечні відстані підривних робіт

МСПМД (IMAS) 09.30 містить рекомендації з безпечного проведення операцій ЗВП.

На CD диску МСПМД (IMAS) описується допоміжний інструмент визначення небезпечної зони, який також доступний на сайті МСПМД (IMAS) (щодо допоміжних інструментів МСПМД (IMAS) див. TNMA 10.20 – «Оцінка вибухонебезпечної зони»), який визначає радіуси небезпечних зон на підставі «сумарної маси» мін/ВЗВ, що підлягають утилізації. Цей інструмент можна використовувати для визначення безпечних відстаней при контрольованому руйнуванні великих однокомпонентних мін або ВЗВ (масою понад 1 кг) або при операціях з утилізації безкорпусної вибухівки. Цей інструмент не придатний для визначення робочих відстаней під час операцій очищення та обстеження.

Описаний на CD диску МТКБ інструмент аналізу наслідків вибуху (АНВ), що розроблений ОФА (офіціальне сприяння розвитку) ООН, може використовуватись для оцінки небезпек та вибухонебезпечної зони за більш складних ситуацій (наприклад, при очищенні ЗВП після ненавмисного вибуху в зоні зберігання боєприпасів). Більш детально про принципи та проведення АНВ можна знайти в МТКБ 02.10 «Передмова про принципи управління ризиками».

5.5. Визначення небезпечної зони

Величина радіусу небезпечної зони має враховувати радіус небезпечного розлітання фрагментів мін та ВЗВ, що найбільш вірогідно представлені на робочих місцях. Величина небезпечної зони спочатку вимірюється від відомих наріжних границь зони підвищеного ризику, але потім може зміщатись в процесі розмінування та встановлення фактичного розташування мін і ВЗВ.

5.6. Контроль доступу до небезпечних зон

Процес розмінування часто сприймається місцевим населенням як цікава подія, особливо це стосується дітей. Тому повинні бути розроблені процедури контролю доступу сторонніх осіб в зони підвищеного ризику, на ділянки розмінування та в небезпечні зони. Контроль доступу забезпечується наступними заходами:

a) інформування місцевого населення, співробітників групи розмінування та відвідувачів ділянки розмінування про границі робочих місць, зон підвищеного ризику та небезпечних зон;
b) фізичний контроль доступу в небезпечні зони під час проведення знищення мін та ВЗВ за допомогою попереджувальних надписів та позиційної варти;
c) маркування зон небезпеки та підвищеного ризику (див. МСПМД (IMAS) 08.40).

Система попередження має включати наступне:

a) застереження на шляхах проникнення (дорогах, стежках, коліях), що інформують чоловіків, жінок та дітей про вхід до зони небезпеки або підвищеного ризику. Застереження має містити інформацію про природу небезпеки або підвищеного ризику та про величину зони. Крім того, ці застереження мають нагадувати персоналу, що займається розмінуванням, про необхідність використовувати засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) при входженні до небезпечної зони;
b) відповідну просвітницьку роботу за допомогою брифінгів, відповідних надписів та інформаційних бюлетенів серед чоловіків, жінок та дітей, що проживають чи працюють у безпосередній близькості від ділянки розмінування, а також в місцевих органах влади. На брифінгах та в інформаційних бюлетенях має повідомлятись інформація про звукову сигналізацію, яка використовується для повідомлення співробітників та місцевого населення про проведення знешкодження мін чи ВЗВ.
c) відповідну просвітницьку роботу, що включає пояснення місцевої небезпеки та можливих наслідків ігнорування вказівок співробітників групи розмінування щодо контролю доступу

до небезпечних зон; та

d) документальні стандарти та стандартні оперативні процедури (СОП), що регламентують використання під час знищення вибухових речовин варти для контролю доступу в небезпечні зони, застережних символів і надписів та відповідної звукової сигналізації.

Планування та проведення операцій розмінування має мінімізувати небезпечні наслідки для місцевого населення, у якого може виникати необхідність проходу через небезпечні зони для ведення господарства чи відвідування роботи/знайомих. Не реалістично очікувати повного припинення доступу громадян в небезпечні зони всієї ділянки розмінування протягом всього періоду проведення очищення.

Якщо розташування робочого місця таке, що небезпечну зону перетинають часто використовувані дороги або стежки, для контролю доступу місцевого населення використовують наступні заходи:

a) якщо робоче місце досить мале, то підрозділ розмінування виконує свої операції поетапно, щоб мінімізувати негативні наслідки для населення;
b) якщо робоче місце велике, то організація, що займається розмінуванням, прокладає шляхи обходу по об'їзним дорогам;
c) якщо об'їзних доріг немає, підрозділ розмінування виконує комплекс захисних робіт.

5.6.1. Контроль руху

Якщо небезпечну зону ділянки розмінування перетинає транспортна дорога або колія, транспортний рух має бути пущений в обхід через відому безпечну зону або на всіх точках перетину мають бути встановлені пункти контролю транспортного руху з людьми-контролерами. Пункти контролю транспортного руху можуть бути обладнані фізичними бар'єрами та застереженнями. Контролери пунктів контролю транспортного руху повинні мати зв'язок із керівником ділянки розмінування, який безпосередньо контролює процес розмінування.

Слід повідомити органи влади про вимоги до контролю дорожнього руху під час розмінування і можуть виявитись корисними їх допомога та поради.

Керівник ділянки розмінування може впровадити системи, які дають змогу проводити операції розмінування у безпосередній близькості від транспортних доріг та колій. Однак такі системи не повинні зменшувати безпеки громадян та персоналу, що займається розмінуванням, і повинні переривати рух на мінімальний практично можливий термін.

5.7. Використання захисних індивідуальних засобів (ЗІЗ)

Весь персонал, який під час проведення розмінування повинен знаходитись в небезпечних зонах ділянки розмінування, повинен використовувати ЗІЗ, які відповідають вимогам МСПМД (IMAS) 10.30. Після припинення операцій розмінування ЗІЗ можна не використовувати, за дозволу керівника ділянки розмінування.

5.8. Радіочастотні (РЧ) загрози

На ділянках розмінування, для яких оцінка небезпеки показала наявність боєприпасів з електричним підривом, вживаються застережні заходи проти РЧ ризиків. Це, зокрема, наступне:

a) обладнані радіоапаратурою транспортні засоби повинні бути залишені за межею всіх недосліджених небезпечних зон. В транспортних засобах, які використовуються всередині цих зон, радіоапаратура вимикається;
b) персонал, який по роду роботи використовує комунікаційне обладнання, повинен вимикати своє комунікаційне обладнання при наближенні до не ідентифікованих ВНВ або ВНВ з відомим електричним підривом.

Забороняється користуватись комунікаційним обладнанням поблизу від електричних детонаторів, що використовуються для підриву мін або ВЗВ, крім випадків, коли ці детонатори зберігаються окремо від вибухових речовин і у такий спосіб, що виключає можливість самовільного спрацювання детонаторів.

5.9. Контрольовані райони

Ефективний контроль робочих місць вимагає виділення та маркування деякої кількості адміністративних та безпечних зон. Ці зони повинні знаходитись поза межами відповідних небезпечних зон, де проводиться очищення, знешкодження та зберігання вибухових речовин.

5.9.1. Зони паркування автомобілів

Зони паркування автомобілів – це безпечні або вже очищені/розміновані території достатньої площі для безпечного паркування автомобілів відвідувачів та працівників розмінувального підрозділу. Може вимагатись окрема зона для завантаження/розвантаження автомобілів.

Межа паркувальної зони повинна бути чітко промаркована і позначена стовпами з відповідними покажчиками. Покажчики паркувальної зони повинні вказувати напрямок ділянки розмінування та зони для відвідувачів. У відповідних випадках на покажчиках повинна зображатись мапа, на якій позначені місця мінної та ВЗВ небезпеки, що знаходяться поряд з паркувальною зоною, а також шляхи від паркувальної зони до зони відвідувачів ділянки розмінування.

5.9.2. Зона відвідувачів та місце для спалювання

Зона відвідувачів та місце для спалювання повинні бути чітко промарковані і повинні мати добре видний приймальний пункт, куди звертаються відвідувачі з повідомленням про прибуття на ділянку розмінування. В Додатку D див. рекомендації щодо організації відвідувачів на ділянках розмінування.

Всі міні, ВНВ та інші компоненти боєприпасів, які тримаються на ділянці розмінування для демонстрації відвідувачам, вимагають суворих правил поводження та підготовки відповідно до вимог МСПМД (IMAS) 10.50. Всіх відвідувачів застерігають торкатись будь-яких предметів, що можуть лежати на землі.

5.9.3. Місце стоянки гелікоптерів (МСГ)

У випадку, якщо передбачається аварійна евакуація гелікоптерами, то перш ніж починати проводити операції розмінування, спочатку вимагається організувати МСГ. Розмір МСГ та вільні повітряні підходи мають відповідати вимогам служби, що залучена для проведення аварійної повітряної евакуації. Забороняється розташовувати МСГ поблизу від потенційно небезпечних територій. Крім того, мають враховуватись зручність повітряних підходів та ризик нахилених гілок, непомітних дротів та рух повітряних потоків при обертанні ротора, який може розкидати «сторонні об'єкти». Організації, яка залучена для проведення аварійної повітряної евакуації, необхідно повідомити кількість ділянок розмінування, точні координати МСГ та опис (включаючи особливості маркування).

МСГ повинне бути марковане добре видимими знаками (бажано флуоресцентними) розміром не менше 2 х 2 метри, надійно закріпленими на землі (вказівки щодо належного закріплення знаків надає організація, яку залучають для проведення аварійної повітряної евакуації). Крім того, МСГ повинна бути чітко промаркована та мати покажчики напрямку до всіх ділянок розмінування, які це МСГ обслуговує. На МСГ не повинно бути незакріплених предметів; всі такі предмети повинні бути винесені за межі радіусу, встановленого організацією, яку залучають для проведення аварійної повітряної евакуації. МСГ не повинна використовуватись у якості автомобільної стоянки чи адміністративної території.

5.9.4. Шляхи безпеки

Організація, що займається розмінуванням, повинна прокласти шляхи безпеки, які перевірені на відсутність небезпеки, для доступу та обходу ділянок розмінування. Шляхи безпеки повинні бути марковані та документально оформлені відповідно до стандартів МСПМД (IMAS) та НОПМД. Шляхи безпеки повинні мати достатню ширину для безпечного доступу персоналу та обладнання на робочі місця. Шляхи безпеки, призначені для евакуації жертв/постраждалих осіб, повинні мати достатню ширину для безпечної евакуації відповідно до плану реагування на нещасні випадки. За будь-яких обставин ширина шляхів безпеки не повинна бути менше 2,0 метрів.

5.9.5. Перша допомога

Всі ділянки розмінування повинні бути обладнані постами першої допомоги, організованими та обладнаними відповідно до рекомендацій МСПМД (IMAS) 10.40. Зокрема для поста першої

допомоги вимагається наступне:

a) чітке маркування та ідентифікація;
b) обладнання відповідними засобами першої допомоги, медичним обладнанням та медикаментами;
c) у відповідних випадках на посту має чергувати чоловік чи жінка медичної чи парамедичної служби;
d) забезпечення легкого доступу до території очищення/розмінування робочого місця та легкий доступ для машин швидкої допомоги.

5.9.6. Зони відпочинку

На робочих місцях повинні бути передбачені чітко визначені та промарковані зони відпочинку для фахівців з розмінування. Якщо розмінування продовжується й під час періодів відпочинку, то території відпочинку повинні розташовуватись за межами небезпечної території, і повинні мати засоби захисту персоналу від несприятливих погодних умов. За необхідності повинні бути виділені окремі зони для чоловіків та жінок.

5.9.7. Зони зберігання вибухових речовин

Вибухові речовини, міни та ВЗВ можуть зберігатись на ділянці розмінування. Вибухові речовини, що використовуються для розмінування, мають зберігатись у спеціальних контейнерах, сертифікованих на зберігання відповідного типу та кількостей вибухових речовин. (В МСПМД (IMAS) 10.50 див. стандарти щодо конструкцій боксів та складів для зберігання вибухових матеріалів, що використовуються при розмінуванні). Якщо застосування зазначеного стандарту контейнерів для зберігання на практиці неможливе, то організація, що займається розмінуванням, повинна забезпечити відповідний комплекс захисних заходів (захисні роботи, безпечні відстані, фізична охорона і т.д.), а також забезпечити захист від погодних факторів відповідно до інструкцій виробника вибухових матеріалів. Таке зберігання може використовуватись виключно як тимчасова міра. Детальні рекомендації про тимчасове або польове зберігання боєприпасів і вибухових речовин наведені в МТКБ 04.10 «Польове і тимчасове зберігання».

6. Інциденти під час розмінування

Повинні бути розроблені та формально оформлені процедури реагування на інциденти під час розмінування у формі СОП. СОП має включати наступне:

a) організація та забезпечення реагування на інциденти під час розмінування, включаючи процедури, навчання, обладнання та матеріали (див. МСПМД (IMAS) 10.40); та
b) процедури розслідування, аналізу та здійснення коригувальних заходів після інциденту під час розмінування (див. МСПМД (IMAS) 10.60).

7. Обов’язки і повноваження

7.1. Національний орган з питань протимінної діяльності (НОПМД)

НОПМД повинна розробити політику та впровадити і підтримувати документальні процедури з БГП на ділянках розмінування. Сюди серед іншого відноситься:

a) мінімальні вимоги до упорядження ділянки розмінування;
b) процедури визначення робочих відстаней на основі оцінки ризиків;
c) стандарти аварійного реагування та процедури аварійної евакуації для ділянки розмінування;
d) процедури звітності та розслідування інцидентів під час розмінування.

7.2. Організація, що займається розмінуванням

Організація, що займається розмінуванням повинна розробити та підтримувати документальні СОП, які відповідають положенням стандартів НОПМД, МСПМД (IMAS) та інших застосовних стандартів і розпоряджень.

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

a) видача, ведення та оновлення внутрішніх розпоряджень, кодексів процесів, СОП та інших відповідних положень про безпеку на робочому місці;
b) співпраця з іншими організаціями з розмінування цієї країни, для уніфікації стандартів безпеки на робочому місці;
c) допомога приймаючій державі у створенні НОПМД, співпраця з розробки національних регуляторних норм з БГП та практичних настанов з безпеки на робочому місці.

7.3. Співробітники, що займаються розмінуванням

Від співробітників, що займаються розмінуванням, вимагається наступне:

a) вжити всі відповідні заходи з власної безпеки та безпеки інших осіб на робочому місці;
b) виконувати інструкції, що регламентують правила поведінки та техніки безпеки, особливо ті, що викладені в СОП;
c) виконувати національні приписи та розпорядження, що стосуються правил поведінки та техніки безпеки на робочих місцях;
d) повідомляти своєму керівництву про всі ситуації, щодо яких є підстави вважати їх небезпечними, і які неможливо скоригувати самостійно.

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 02.10 Передмова про принципи управління ризиками;
b) МТКБ 04.10 Польове та тимчасове зберігання;
c) МСПМД (IMAS) 04.10 Глосарій термінів, визначень та скорочень з питань протимінної діяльності;
d) МСПМД (IMAS) 08.40 Маркування небезпеки мін і ВНВ;
e) МСПМД (IMAS) 09.11 Очищення зони бойових дій (ОЗБД);
f) МСПМД (IMAS) 09.30 Знешкодження вибухонебезпечних предметів;
g) МСПМД (IMAS) 10.10 БГП – Загальні вимоги;
h) МСПМД (IMAS) 10.30 БГП – ЗІЗ/індивідуальна безпека;
i) МСПМД (IMAS) 10.40 БГП – Медична підтримка операцій з розмінування;
j) МСПМД (IMAS) 10.50 БГП – Зберігання, транспортування та поводження з вибуховими речовинами;
k) МСПМД (IMAS) 10.60 БГП – Повідомлення та розслідування інцидентів, що стались під час розмінування;
l) База даних про нещасні випадки під час розмінування, www.ddasonline.com;
m) TNMA 10.20 – 01/2001 Оцінка вибухонебезпеки небезпечних зон;
n) TNMA 10.20 – 02/2009 Польова оцінка ризиків.

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 B
(Нормативний)
Визначення робочих відстаней при ручному розмінуванні

B.1. Загальна частина

В цьому додатку наведені рекомендації з визначення робочих відстаней розмінування, що мають витримуватись між фахівцями з розмінування при проведенні розмінування на ділянці розмінування. Інколи цю відстань також називають «безпечна відстань». Робоча відстань – це проміжок між працюючими фахівцями з розмінування на робочому місці. Подібні принципи також можуть використовуватись для оцінки робочих відстаней при проведенні операцій з ВНВ та очищення зони бойових дій (ОЗБД).

Певна адаптація робочих відстаней може вимагатись для завдань розмінування, що відсутні в інших процедурах ручного розмінування. Так, під процедурою ручного розмінування може матись на увазі навмисний підрив мін. Таблиця запропонованих безпечних відстаней, встановлених для завдань розмінування, наведена в пункті B.8.

Робочі відстані визначаються для попередження *тяжких або інвалідних травм* іншого персоналу, що займається розмінуванням в небезпечній зоні, у разі спричинення фахівцем з розмінування ненавмисної детонації. Такі пошкодження також називають вторинними травмами. Конкретна адаптація робочих відстаней не повинна негативно впливати на безпеку робочого місця через перешкоди керівництву виконувати наглядові функції або через обмеження необхідних комунікативних можливостей.

Робоча відстань не повинна трактуватись як повністю безпечна відстань, оскільки вона не забезпечує зниження ризику вторинних травм до нуля. Робочі відстані розмінування забезпечують зниження ризику вторинної травми від ненавмисної детонації до припустимого рівня. Використовувати робочі відстані, які б знижували ризик вторинної травми до нуля недоцільно з практичних міркувань. Ризик тяжкої травми є неприпустимим, але незначний ризик слабких травм, що не призводять до інвалідності, вважається невідворотним.

B.2. Небезпека мін та ВЗВ

Найбільш поширені травми, що отримують фахівці з розмінування, спричиняються руйнівним ефектом вибухової хвилі при ненавмисній детонації протипіхотних фугасних мін. Фронт вибухової хвилі дуже швидко спадає, тому її небезпека обмежується невеликою областю дії, яка безпосередньо залежить від вмісту бризантної вибухівки. Для найбільших протипіхотних фугасних мін небезпечна зона від вибухової хвилі не перевищує 10 метрів. Однак ризик розриву барабанних перетинок від вибухової хвилі зберігається на більшій відстані, яка може сягати 25 метрів. Травми барабанних перетинок зазвичай слабкі і тимчасові, і якщо й послаблюють постійний слух, то в незначній мірі. Незворотна втрата слуху виникає при значеннях надмірного тиску вибухової хвилі понад 34,5 кПа; відповідна формула розрахунку надмірного тиску за кількістю вибухової речовини наведена на CD диску МТКБ.

Перебуваючи в метрі від ненавмисно здетонованої протипіхотної фугасної міни фахівці з розмінування з сертифікованими ЗІЗ часто уникають тяжких вибухових травм. Однак, розліт осколків протипіхотних фугасних мін може становити небезпеку на відстані до 10 метрів. Таким чином, при підриві протипіхотної фугасної міни ризик вторинних травм іншого персоналу робочого місця від осколків на відстані 10 метрів знижується до малої величини. Небезпечна зона від вибухової хвилі та осколків для великих протитанкових фугасних мін може бути значно більшою.

Величина небезпечної зони, що пов’язана з фрагментами протипіхотних мін, обмежується відстанню розльоту цих фрагментів. Ця відстань залежить від міни і зазвичай визначається конструкцією міни, кількістю та типом вибухівки та положенням міни відносно ґрунту на момент детонації. Фрагменти осколкових мін зазвичай розлітаються на 360° від точки детонації і їх швидкість із відстанню зменшується. Швидкість осколків однієї й тієї ж міни дуже відрізняється.

Ризик ураження швидкісними осколками зменшується з відстанню та залежить від особливостей їх розльоту.

Для осколкових мін небезпеку для фахівця з розмінування, що її здетонував, становлять як вибухова хвиля, так і осколки. Осколкові міни стрибаючого типу («жабки») детонують у повітрі над землею і ці міни найбільш небезпечні для персоналу, що займається розмінуванням. Осколки, що розлітаються, зберігають певну небезпеку для персоналу на відстані до 50 метрів. При більшій відстані між міною та фахівцем з розмінування ризик тяжкої травми знижується до дуже малої величини.

Множина факторів ризику пристроїв ВЗВ надто велика, щоб їх можна було тут описати. Однак при оцінці ризиків детонаційні небезпеки розглядаються лише якщо використовувані інструменти та процедури повністю не виключають можливості ненавмисної детонації ВЗВ. Стосовно небезпек зони, що не пов'язані з мінами, має використовуватись ОЗБД, що описане в МСПМД (IMAS) 09.11. При проведенні ОЗБД за відсутності контактів з небезпечними предметами мінімальні робочі відстані не встановлюються.

B.3. Оцінка ризиків

Всі оцінки ризиків мають постійно оновлюватись відповідно до змін ситуації. Чим далі буде просуватись розмінування на конкретній ділянці, тим більше буде змінюватись інформація, на основі якої виконувалась перша оцінка ризиків. Тому для урахування цих змін необхідно на регулярній основі оновлювати оцінку ризиків.

Оцінка ризиків для визначення робочих відстаней відомих мін та ВЗВ включає оцінку наступного:

a) Ймовірності ненавмисної детонації
b) Ймовірності тяжких травм внаслідок ненавмисної детонації.

Більш детально ці питання обговорюються нижче.

B.4. Ймовірність ненавмисної детонації

Ймовірність ненавмисної детонації мін або ВЗВ залежить від низки факторів, які розглянемо нижче.

B.4.1. Стан міни або ВЗВ

Деякі міни та ВЗВ можуть мати декілька чутливих запалів або підривників, що реагують на різні впливи. Знання конструкції підозрюваного пристрою та способу його роботи дає змогу наблизитись до нього таким чином, щоб він не вибухнув.

Ймовірність випадкового підриву будь-якої міни чи ВЗВ залежить від стану пристрою та його підривника. Якщо відомо, що пристрій та запал зіпсовані настільки, що вже не здатні здетонувати, то небезпеку такого пристрою можна ігнорувати в оцінці ризику. І навпаки, якщо відомо, що псування чи пошкодження вибухового пристрою могли призвели до нестабільності підривного механізму, то для таких пристроїв припускають максимальний ризик підриву. Для зменшення підвищеного ризику травм від таких пристроїв використовують процедури розмінування, які передбачають більші відстані між фахівцями з розмінування і ці загрози враховують в оцінки ризиків. В цих випадках можуть використовуватись процеси механічного розмінування з розробкою ґрунту та дистанційний підрив нестабільних загроз.

B.4.2. Ділянка розмінування

Коли відома загроза та її стан, оцінюють ризик цієї загрози в контексті відомої інформації. Стан ґрунту робочого місця може збільшувати або зменшувати ризик ненавмисної детонації. Наприклад, якщо ґрунт надто твердий, то це дуже підвищує ризик самовільного підриву від інструментів та процедур, що використовуються при екскавації. Підлісок та інші перешкоди, що обмежують видимість керівникам, які наглядають за роботами, можуть вимагати змін самої процедури та способу її реалізації.

B.4.3. Інструменти та процедури розмінування

Залежно від конкретних обставин одні інструменти та процедури можуть бути пов'язані з більшим ризиком ненавмисного підриву, ніж інші. Наприклад, в місцях встановлення мін на розтяжках або з функціональними натискними підривниками доцільно використовувати секатори з довгими ручками.

Придатні для конкретного робочого місця процедури та інструменти розмінування визначаються відповідно до загрози, її стану та з урахуванням іншої відомої інформації.

B.4.4. Інші фактори

Клімат, погода та можливі хвороби на робочому місці можуть збільшувати ймовірність дискомфорту, поганого самопочуття або просто втоми фахівців з розмінування. Це додатково збільшує ризик ненавмисної детонації. При роботі персонал з розмінування повинен бути одягнений в зручний одяг, ситий та відпочилий. Крім того, необхідно з певною періодичністю перевіряти стан здоров'я. Місцеві географічні особливості робочого місця визначають періодичність таких медичних оглядів, щоб в контексті місцевих умов не допускати до роботи настільки втомлених або нездорових фахівців з розмінування, що в них ослаблена концентрація уваги. Мають бути задіяні всі зусилля, щоб забезпечити вмотивованість та пильність фахівців з розмінування.

B.5. Ймовірність тяжкої травми

Травма вважається *слабкою*, якщо вона не призводить до втрати функціональності або непрацездатності. Всі травми, що спричиняють втрату функціональності або інвалідність відносяться до *тяжких.* Слід зауважити, що ризик тяжкої травми, з яким стикається фахівець з розмінування при ненавмисному підриві набагато більший, ніж у іншого персоналу з розмінування, який знаходиться на цьому робочому місці.

Відповідно до даних звітності про нещасні випадки, ненавмисне детонування, що спричиняє тяжкі або інвалідні травми при ручному розмінуванні трапляється дуже рідко. Ймовірність тяжкої або інвалідної травми знижує до мінімально припустимого рівня належне тренування, використання відповідних процедур розмінування та забезпечення дисциплінарного нагляду.

Ймовірність тяжкої травми можна оцінити відповідно до задіяних процедур й інструментів, використовуваних ЗІЗ та встановлених робочих відстаней.

B.5.1. Інструменти та процедури

Звіти про нещасні випадки показують, що певні інструменти та процедури розмінування, що використовуються на робочих місцях, можуть бути пов'язані з більш високим ризиком тяжкої травми від ненавмисної детонації за рахунок:

a) ближчого за необхідне положення фахівця з розмінування до вибухового пристрою;
b) змушування фахівця застосовувати надмірні або неточні зусилля при вийманні пристрою;
c) руйнування самого інструменту, що спричиняє додаткову травму;

Щоб звести ймовірність тяжкої травми до мінімуму, мають використовуватись процедури та інструменти, що не мають перелічених вище факторів.

B.5.2. ЗІЗ

Після впровадження сертифікованих процедур та інструментів, конструкція та проект яких попереджають ненавмисну детонацію, лишається незначний ризик вибуху як нещасного випадку. Основним завданням ЗІЗ є забезпечення практичного захисту чоловіків та жінок від більшості ризиків ненавмисної детонації. Другорядним завданням ЗІЗ є захист від ризику вторинних травм внаслідок ненавмисної детонації, спричиненої іншим розмінувальним персоналом в цій небезпечній зоні.

Оскільки ЗІЗ – це неосновний захист, то мають підбиратись такі засоби ЗІЗ, що не обмежують рухів, комфорту та концентрації, щоб не збільшувати додатково ризик ненавмисної детонації.

Вибір відповідних ЗІЗ для зниження ризиків первинної та вторинної травми до припустимого рівня

повинен здійснюватись відповідно до МСПМД (IMAS) 10.30 «БГП. Засоби індивідуального захисту».

B.5.3. Робочі відстані

Робоча відстань не забезпечує захист самого фахівця з розмінування, який спричинив ненавмисну детонацію. Оцінка належних робочих відстаней спрямована на зменшення до мінімального припустимого рівня ризику тяжких вторинних травм. Спроби усунути всі ризики, навіть слабких вторинних травм, зазвичай вимагають впровадження практично не здійсненних процедур, робочих відстаней та ЗІЗ, тому не доцільні.

Діапазон небезпеки від вибухової хвилі та осколків інших ВЗВ в небезпечній зоні оцінюється відповідно до конкретної ситуації. В пункті B.2 обговорюються фактори та небезпечні властивості, які мають враховуватись при визначенні відповідних робочих відстаней.

B.6. Методологія оцінки ризиків

Оцінка ризиків в першу чергу проводиться для визначення відповідних робочих відстаней на ділянці розмінування. За певних обставин робочі відстані можуть відрізнятись в різних частинах робочого місця. В цьому випадку ці відмінності повинні бути чітко позначені на території таким чином, щоб персонал, який займається розмінуванням, завжди бачив, яка робоча відстань використовується в конкретному місці. При накопиченні додаткової інформації оцінка ризиків ділянки розмінування має періодично оновлюватись. Методологія визначення належних робочих відстаней більш детально розглядається нижче.

B.6.1. Визначення мін та ВЗВ, які становлять найбільшу загрозу

Першим етапом оцінки ризиків є ідентифікація мін та ВЗВ, які становлять найбільшу загрозу на робочому місці. Якщо дані про тип та стан вибухового пристрою невідомі або ненадійні, припускають сценарій найгіршого випадку і після отримання більш певної інформації проводять переоцінку ризиків.

Найбільші за розміром та з найбільшим потенційним руйнівним ефектом міни та ВЗВ не завжди пов’язані з максимальним ризиком вторинних травм, тому можуть не визначати найбільшого розміру небезпечної зони. Наприклад, при роботах на змішаному мінному полі з протипіхотними та протитанковими мінами немає підстав очікувати ненавмисної детонації протитанкової міни при проведенні процедур розмінування. В зазначеній ситуації найбільшу небезпеку по площі становлять протипіхотні міни, тому мають застосовуватись робочі відстані для протипіхотних мін.

Примітка: Необхідно враховувати можливість ненавмисного підриву від детонаційної хвилі. Якщо стан землі місцевості або стан вибухового пристрою дають підстави припускати таку можливість, це має бути відображено в оцінці ризиків.

Якщо на робочому місці представлені функціональні протипіхотні осколкові міни, вони можуть становити найбільший ризик вторинної травми для персоналу, що займається розмінуванням. Однак, якщо стан протипіхотних осколкових мін такий, що дротяні розтяжки не збереглись або напевно відомо про неробочий стан підривників, то можна не очікувати ненавмисної детонації при проведенні процедур розмінування. В цьому випадку робочі відстані для цієї небезпечної зони встановлюють відповідно до наступної за ступенем небезпеки загрози.

Якщо ж на ділянці розмінування представлені функціональні суббоєприпаси, що детонують при зміні положення, то вони становлять найбільшу загрозу вторинних травм для персоналу, що займається розмінуванням. Однак, якщо відомо, що суббоєприпаси не зведені або не мають чутливого до зміни положення підривного механізму, можна не очікувати ненавмисної детонації цих суббоєприпасів при проведенні процедур розмінування. В цьому випадку робочі відстані для цієї небезпечної зони встановлюють відповідно до наступної за ступенем небезпеки загрози.

B.6.2. Оцінка ризику ненавмисної детонації

Другим етапом процесу оцінки ризиків є аналіз ймовірності ненавмисної детонації на робочих місцях.

Ризик ненавмисної детонації оцінюють як високий, підвищений або нормальний відповідно до наступного:

a) Високий ризик. *Стан загрози* такий, що підрив може статись навіть при правильному проведенні стандартної процедури ручного розмінування.
b) Підвищений ризик. *Стан робочого місця* ускладнює таке проведення стандартної процедури ручного розмінування, яке б повністю попереджало ненавмисну детонацію.
c) Нормальний ризик. Немає підстав вважати, що проведення стандартної процедури ручного розмінування може спричинити ненавмисну детонацію.

B.6.3. Оцінка ризику ненавмисної детонації із тяжкою травмою

В оцінці ризику ненавмисної детонації необхідно визначити та мінімізувати ризик тяжкої травми від ненавмисної детонації.

Ймовірність тяжкої травми залежить від відстані між точкою детонації та персоналом, що займається розмінуванням. Обов'язкова відстань залежить від міни чи ВЗВ, що становить загрозу. Вважається, що неприпустимий ризик тяжкої травми завжди присутній на відстані 1 метр між фахівцем з розмінування та точкою ненавмисної детонації.

При високому ризику ненавмисної детонації міни або інших ВЗВ небезпека тяжкої травми фахівця з розмінування, що проводить процедуру розмінування в безпосередній близькості, є неприпустимою, оскільки основним захистом фахівців з розмінування в першу чергу є інструменти та процедури, які зменшують ймовірність ненавмисної детонації.

За наявності *високого ризику* ненавмисної детонації ручне розмінування у безпосередній близькості проводиться лише після того, як ризик ненавмисної детонації буде знижено до *підвищеного* або *нормального*. Для цього мають підбиратись відповідні обладнання, процедури та інструменти, що знижують ризик ненавмисної детонації. Розглядається можливість механічного розмінування, яке полягає у плановій детонації або підриві загроз високого ризику.

За наявності *підвищеного ризику* ненавмисної детонації проводять роботу із зміни умов робочого місця, щоб знизити ризик ненавмисної детонації до *нормального*. Зокрема можна застосувати машини для розмінування для попереднього підготовки ділянки. Якщо умови робочого місця покращити неможливо, розглядають можливість використання інструментів та процедур ручного розмінування, які забезпечують більші відстані між фахівцем з розмінування та загрозою для зменшення ризику тяжкої травми фахівця з розмінування.

Розмінування може проводитись й при *підвищеному ризику* ненавмисної детонації, але лише за умови, що використовуються процедури, інструменти та ЗІЗ, що знижують ризик тяжкої травми від ненавмисної детонації до припустимого рівня.

Нормальний ризик ненавмисної детонації – це нормальна робоча ситуація на ділянці розмінування. *Нормальний ризик* ненавмисної детонації автоматично означає низький ризик тяжких травм для всього персоналу, що займається розмінуванням, оскільки мінімальний ризик будь-яких травм взагалі. Також в цій ситуації дуже низький ризик й тяжких вторинних травм, тому вибирають такі робочі відстані, які разом з припустимим ступенем залишкового ризику також забезпечують необхідні ефективність, спілкування та нагляд.

Після певного етапу роботи виконують перегляд початкової оцінки ризиків, щоб вся нова інформація про загрози, їх стан та середовище відповідним чином транспонувалась на вибір використовуваного обладнання, процедур та інструментів, а також на значення безпечних відстаней.

B.6.4. Випадки ненавмисної детонації

Якщо ненавмисна детонація все ж трапилась, треба утриматись від спокуси негайно реагувати кардинальною зміною робочих відстаней, процедур та інструментів, а замість того виконати чіткий та об'єктивний аналіз ризиків на робочому місці, провести переоцінку ризиків і рішення прийняти на підставі отриманих результатів. Переоцінка ризиків повинна проводитись з урахуванням всіх обставин, пов'язаних з ненавмисною детонацією.

Навіть якщо ненавмисну детонацію вдалося попередити, це все одно є підставою для перегляду використовуваних процедур та інструментів. Відсутність травм при ненавмисній детонації може розглядатись як підтвердження висновків початкової оцінки ризиків та правильності вибору процедур розмінування, інструментів і ЗІЗ. За цих обставин результати переоцінки ризиків можуть не вимагати змін.

Якщо при ненавмисній детонації відбулось травмування фахівця з розмінування, але вторинні травми були відсутні, то це не є підставою для перегляду встановлених робочих відстаней. Навіть якщо мали місце вторинні травми, перегляд значень робочих відстаней не повинен відбуватись автоматично. Спочатку проводиться оцінка ймовірності повторення обставин, що були пов'язані з нещасним випадком, та аналіз наслідків змін інструментів та процедур розмінування, здійснених для попередження таких нещасних випадків.

B.7. Мінімальні відстані між працюючими фахівцями з розмінування

В таблиці 1 показані мінімальні рекомендовані робочі відстані між персоналом, що займається розмінуванням на робочому місці відповідно до мін максимальної загрози. Використовуються максимальні значення робочих відстаней, якщо їх застосування не погіршує ефективність роботи.

Неприпустимо перевищувати відстані, що вказані в колонці «Підвищений ризик» таблиці 1 за перелічених нижче обставин:

a) невідомі загрози або непередбачувані умови;
b) існують підстави припускати наявність загроз від мін-пасток або з підривниками з установкою на невийняття.
c) використовуються процедури, що не підтверджені для даних обставин;
d) оцінка показує підвищену ймовірність ненавмисної детонації.

Значення робочих відстаней визначають та використовують відповідно до ризику ненавмисної детонації ВЗВ, для яких оцінка ризиків показала максимальну загрозу.

За відсутності підстав припускати, що використовувані інструменти та процедури можуть спричинити ненавмисний підрив виявлених загроз, використовувати робочі відстані для нормального ризику, пов'язаного з найменшими протипіхотними фугасними мінами.

Після визначення мін найбільшої загрози згідно типу мін, умов та контексту ситуації, повинні використовуватись робочі відстані *не менші, ніж* вказані в таблиці нижче. Будь-яке зниження вказаних значень має обґрунтовуватись відповідною оцінкою ризиків з письмовим викладенням причин зменшення робочих відстаней. Якщо внутрішня оцінка ризиків групи розмінування вказує на доцільність збільшення робочих відстаней, мають використовуватись більші значення відстані.

Тип міни	**Мінімальна відстань між персоналом, що займається розмінуванням (відстань у метрах)**	
	Нормальний ризик	**Підвищений ризик**
Протипіхотна фугасна, до 200 г вибухової речовини.	10	15
Протипіхотна фугасна, понад 200 г вибухової речовини.	15	20
Протипіхотні осколкові міни.	20	25
Протипіхотні міни кругового або спрямованого ураження.	25	30

Протитанкові міни.	15	50

Примітки до таблиці:

1. Рекомендовані *мінімальні* відстані для персоналу, що займається розмінуванням, за умови використання ЗІЗ згідно МСПМД (IMAS) 10.30.
2. Значення мінімальної робочої відстані вибирається для найбільш небезпечної функціональної міни, яка може вибухнути при використанні відповідних процесів та інструментів розмінування.
3. Виконується переоцінка ризиків при змінах інформації, на підставі якої проводилась попередня оцінка ризиків при визначенні мінімальних робочих відстаней.
4. Якщо виявлено пристрої, загроза яких вища за попередньо очікувану, і немає підстав виключити наявність інших таких пристроїв, встановлюють робочі відстані, що відповідають цьому більш небезпечному пристрою.
5. Ці відстані не стосуються руйнування або інших процедур, за яких виконується навмисний підрив мін (наприклад, механічне розмінування).
6. Загалом, вказані робочі відстані не поширюються на працюючих фахівців з розмінування, що виконують наглядові функції. Згідно норм техніки безпеки працівники, що виконують наглядові функції, мають право наближатись до працюючих фахівців з розмінування, якщо цього вимагає їх поточне завдання. Разом з тим, працівникам, що виконують наглядові функції, забороняється наближатись до працюючого фахівця з розмінування ближче ніж на 3 метри.

Таблиця 1: Діапазони рекомендованих робочих відстаней для ручного розмінування.

До проведення оцінки ризиків, представлених на ділянці розмінування мін та ВЗВ, використовуються константи робочих відстаней, що вказані в таблиці вище в колонці «Підвищений ризик».

В.8. Мінімальні безпечні відстані, рекомендовані при вибуховому руйнуванні

В таблиці 2 нижче показані значення мінімальних рекомендованих безпечних відстаней для вибухового руйнування мін. Безпечні відстані при вибуховому руйнуванні більші за робочі відстані процедур очищення/розмінування, оскільки використовується навмисний підрив боєприпасів і при цьому зазвичай не виникає потреба в інших розмінувальних роботах.

Тип міни (припускається, що міна одиночна і підривається мінімальним зарядом детонації)	**Мінімальна безпечна відстань (дистанція в метрах)**	
	Персонал, що виконує навмисний підрив	**Інший персонал**
Протипіхотні фугасні міни, всіх типів.	25	60
Протипіхотні осколкові міни (всіх типів).	60	100
Протитанкові міни	200	300

Примітки до таблиці :

1. Рекомендовані *мінімальні* відстані для персоналу, що займається вибуховим руйнуванням, за умови використання ЗІЗ згідно з МСПМД (IMAS) 10.30. Інший персонал, який не використовує ЗІЗ, під час проведення підривних робіт не повинен знаходитись в полі зору від місця підриву. Якщо наявний ризик може бути більшим, ніж для вказаних вище мінімальних відстаней, то під час проведення підривних робіт весь задіяний персонал має використовувати засоби захисту слуху.
2. Вказані відстані між місцем підриву та місцезнаходженням персоналу під час проведення підривних робіт, а не відстані між персоналом, що займається розмінуванням. Якщо на місці розмінування є безпечні місця з відповідним ступенем захисту, наприклад бункер або гора чи пагорб, за яким можна сховатись, то безпечні відстані можна зменшити.
3. У разі виконання захисних робіт при вибуховому руйнуванні мін відповідно до зниження ризиків можуть бути зменшені й безпечні відстані, але лише за результатами

оцінки, виконаної кваліфікованими фахівцями.

4. Якщо за раз виконується підрив декількох мін, використовується безпечна відстань, що відповідає «сумарній масі» бризантної вибухівки. Інструмент визначення небезпечної зони міститься на CD МСПМД (IMAS) та на сайті МСПМД (IMAS) (у вкладці додаткові інструменти МСПМД (IMAS), див. TNMA 10.20 «Оцінка небезпечної зони вибухового руйнування). Цей інструмент дає змогу визначити радіус небезпечної зони на підставі «сумарної маси» мін або ВЗВ, що підлягають підриву.

Таблиця 2: Діапазони рекомендованих мінімальних безпечних відстаней при вибуховому руйнуванні.

Якщо збільшення безпечної відстані не погіршує операційної ефективності або якщо внутрішня оцінка ризиків групи розмінування вказує на доцільність збільшення робочих відстаней, мають використовуватись більші значення відстані.

Відстані вибухового руйнування не можуть автоматично переноситись на інші способи руйнування мін. Наприклад, безпечні відстані при спалюванні мін без підривників зазвичай набагато менші через дуже малу небезпеку потужної детонації під час цього процесу.

Додаток D
(Інформативний)
Організація відвідувачів на ділянці розмінування

D.1. Загальна частина

Діяльність з розмінування зазвичай привертає різних відвідувачів з донорських та урядових організацій, різних офіційних осіб та представників преси й ТВ. Не треба перешкоджати відвідуванню цими людьми ділянок розмінування, оскільки вони можуть виявитись дуже корисними для агітаційно-просвітницької роботи і мобілізації ресурсів для сектора протимінної діяльності.

D.2. Стандартні оперативні процедури (СОП)

Організація, що займається розмінуванням, повинна розробити та вести документальні процедури організації та розміщення відвідувачів на ділянках розмінування. Ці СОП мають включати наступне:

a) Процедури встановлення та підтримки в належному стані покажчиків:
   1) Які попереджають про наближення чи вхід відвідувачів чи представників громадськості до небезпечної зони ділянки розмінування;
   2) Показують напрямок руху для доступу відвідувачів до безпечної території паркування автомобілів;
   3) Показують напрямок до зони відвідувачів;

b) Стисла інформація про безпеку, включаючи:
   1) Схему місця, маркування системи безпеки та обмеження. Зокрема це можуть бути обмеження: руху, використання обладнання, яке може бути джерелом небезпечної РЧ (мобільні телефони, радіоапаратура і т.д.), куріння та пожежної безпеки, а також обмеження на використання камер чи іншого електронного обладнання;
   2) Вимогу обов'язкового використання ЗІЗ;
   3) Порядок дій у випадку інциденту під час розмінування або нещасного випадку;
   4) Заборону торкатись будь-яких предметів на землі.

c) Обов'язки у разі нещасного випадку.

D.3. Страхування

Організація, що займається розмінуванням, може застрахувати відповідальність перед третіми особами для покриття ризиків відвідувачів ділянки розмінування. Страхове покриття має охоплювати не лише організацію, що займається розмінуванням, але й її співробітників. Страхування співробітників організації, що займається розмінуванням, описується в МСПМД (IMAS) 10.10 (БГП. «Загальні вимоги»).

Як альтернатива, організація, що займається розмінуванням, може вимагати підписання відвідувачами юридично завіреної відмови від відповідальності та позовів з повідомленням про наступне:

a) що відвідувачі загалом попереджені про ризики та небезпеки;
b) відвідувачі беруть на себе відповідальність за небажані для них події, що можуть статись під час відвідування ділянки розмінування;
c) що відвідувачі надають дозвіл персоналу ділянки розмінування надавати всю необхідну медичну допомогу та виконувати евакуацію, якщо це необхідно для збереження життя та мінімізації подальшої шкоди здоров'ю.

d) відвідувачі звільняють організацію, що займається розмінуванням від будь-якої офіційної відповідальності за будь-які травми чи летальні випадки з відвідувачами, а також за матеріальні збитки від пошкодження обладнання відвідувача під час відвідування та по дорозі в/з ділянки розмінування.

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)1 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
1	01 грудня 2004 р.	1. Зміни форматування. 2. Незначні зміни у редагуванні тексту. 3. Зміни термінів, визначень та скорочень, необхідні для узгодженості цього МСПМД (IMAS) із МСПМД (IMAS) 04.10. 4. Істотні зміни: Додаток D пункт D3. Додано новий підпункт “c” та змінено текст в підпункті “d” (раніше “c”).
2	23 липня 2005 р.	1. Пункт 5.1. Додано новий підпункт b) про дотримання безпечних робочих відстаней. Додано новий підпункт d) про контроль автомобілів та машин розмінування. В підпунктах c), e) і f) видалені слова «фахівці з розмінування» і замінені на «персонал ділянки розмінування». 2. Пункт 5.3, вставлено новий пункт про безпечні відстані розмінування. 3. Пункт 5.4, другий параграф, підпункт c), третє речення – слово «мінімум» замінено на «за умовчанням». 4. Пункт 5.5, останнє речення – видалено посилання на забруднені/заміновані території. 5. Пункт 5.5.1, перший параграф, додано нове речення про території для завантаження та розвантаження автомобілів. 6. Пункт 5.5.3, додано новий параграф про візуальну інформацію про міни/ВНВ, яка повинна бути видима відвідувачам ділянки розмінування та про застереження не торкатись предметів на землі. 7. Додаток C, пункти C.2, C.2.1, C.2.2 і C.3.2 (друга примітка до таблиці 2), слова «експерт з ЗВП» та «фахівці з ЗВП» замінено на уніфікований термін «оператор ЗВП» (4 рази). 8. Додаток C, пункт C.3, видалено посилання на розрахунки і наказова форма «повинно» замінено на рекомендувальну «має». 9. Додаток C, друга примітка до таблиці 2, наказова форма «повинно» замінено на рекомендувальну «має». 10. Додаток D, пункт D.2, підпункт b), додано новий вкладений підпункт (4).
3	01 серпня 2006 р.	1. Незначні зміни та доповнення в першому та другому параграфах передмови. 2. Змінено текст в другому параграфі вступу. 3. Пункт 4, змінено текст. 4. Пункті 5.1, 5.6, 5.9, 5.96 і 5.97, видалено терміни «вибух» і «розліт осколків», «зони підвищеного ризику» замінено на «небезпечна зона». 5. Пункт 5.3, зміна тексту. 6. Пункт 5.4, новий пункт «Безпечні відстані вибухового руйнування». 7. Пункт 5.5, новий пункт «Визначення небезпечної зони». 8. Пункт 5.6, змінено текст в другому та третьому параграфах. 9. Пункт 5.6.1, новий пункт «Контроль дорожнього руху». 10. Пункт 5.7, новий пункт «Використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ)». 11. Пункт 5.8, новий пункт «Радіочастотні (РЧ) загрози». 12. Пункт 5.9.2, змінено текст в останньому параграфі. 13. Пункт 7.1, зміна обов’язків та повноважень НОПМД. 14. Додано термін «міни **та ВЗВ**». 15. Видалено термін загроза по всьому МСПМД (IMAS). 16. Додаток C, видалено стару редакцію додатку і додано новий чернетковий додаток «Оцінка ризиків для визначення безпечних відстаней розмінування».

4	12 листопада 2008 р.	1. Незначні зміни по всьому тексту. 2. Уведено розмежування між «робочі відстані» та «безпечні відстані». 3. До визначень в Додатку В додано “Небезпечна зона” та «Зона підвищеного ризику”. 4. Чернетковий варіант Додатку С замінено на новий додаток «Визначення робочих відстаней ручного розмінування». 5. Пункт С8, Додаток С – видалено таблицю через помилку в рядку за 08 листопада, таблиця відредагована, затверджена та включена в редакцію за лютий 2009 р.
5	01 березня 2010 р.	1. Оновлено визначення НОПМД. 2. Змінено адресу ЮНМАС. 3. З серії стандартів МСПМД (IMAS) видалено додатки С і В, а також посилання на них в пункті 3. 4. Видалено додатки С і В та посилання на них в основному тексті МСПМД (IMAS). 5. Незначні доповнення по всьому тексту, стосовно касетних боєприпасів та гендерних питань. 6. Додано нормативне посилання на TNMA - FRA і основному тексті та в додатку А.
6	01 серпня 2012 р.	1. Пункт 5.4, новий текст опису АНВ МТКБ. 2. Пункт 5.9.7, новий текст МТКБ 04.10 «Польове та тимчасове зберігання». 3. Додаток В, Пункт В.2, новий текст про постійну втрату слуху при надмірному тиску вибухової хвилі. 4. До нормативних посилань додано МТКБ 02.10 і МТКБ 04.10. 5. Незначні типографічні зміни та доповнення.
7	01 червня 2013 р.	1. Переглянуто вплив нової трактовки розблокування землі МСПМД (IMAS). 2. На титульному аркуші та в назві додано № та дату.