

IMAS 09.60

Проект першого видання
01 грудня 2014 року

Підводні обстеження та очищення від вибухонебезпечних предметів (ВП)

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

Email: 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 звертатися 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 <http://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.

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

Email: mineaction@un.org
Телефон: 1 (212) 963 1875
Факс: 1 (212) 963 2498

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| Зміст | iii |
| Передмова | iv |
| Вступ | v |
| Підводне обстеження та очищення від вибухонебезпечних предметів | 1 |
| 1. Область застосування | 1 |
| 2. Нормативні посилання | 1 |
| 3. Терміни, визначення та скорочення | 1 |
| 4. Підводне обстеження та очищення від ВП | 2 |
| 5. Управління ризиками | 7 |
| 6. Акредитація та вимоги до персоналу | 8 |
| 7. Управління інформацією | 9 |
| 8. Управління якістю (УЯ) | 9 |
| 9. Захист навколишнього середовища | 11 |
| 10. Відповідальність | 11 |
| Додаток А (Нормативний): Нормативні посилання | 13 |
| Додаток В (Інформативний): Процес підводного обстеження та очищення | 14 |
| Додаток С (Інформативний): Програма управління ризиком | 15 |
| Реєстр поправок..... | 16 |

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 для 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/>. Окрім стандартів 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

Цей стандарт встановлює основні принципи та вимоги для проведення операцій з обстеження та очищення від підводних вибухонебезпечних предметів (ВП). Очевидна різниця між ВП на землі в порівнянні з підводним середовищем полягає в місцезнаходженні предметів. Вода не зменшує небезпеку ВП, проте, вона створює перешкоду в доступі до них, подібно до того, як огорожа перешкоджає проникненню на захищений об'єкт. Доступ в даному випадку є утрудненим, оскільки вимагає спеціалізованого обладнання та навичок (водолазна справа). У багатьох випадках вода ускладнює процес очищення від ВП та зменшення негативних наслідків. Виявлення підводних ВП є складним завданням, оскільки вимагає спеціалізованого обладнання та навичок. Утилізація підводних ВП також є складним завданням через особливості морського середовища. Цей стандарт вводить інформацію про процес підводного очищення від ВП та встановлює базові вимоги до акредитації та кваліфікації для проведення підводних операцій.

Війни та поспішне повоєнне скидання боєприпасів у водойми протягом останнього сторіччя залишили у світових водах вибухонебезпечні предмети. Військові повітряні та морські бомбардування, морські операції з мінування об'єктів, військові стрільбища, скидання в море військового спорядження, крах морських та повітряних суден посилили цю проблему. У міру того, як морські будівельні проекти стають все більш значимими, і посилюються обстеження підводного середовища, ці види ВП зустрічаються все частіше. У деяких районах під час здійснення промислового рибальства, проведення дозвілля на пляжах, прокладання трубопроводів, морського будівництва та підводного плавання зустрічі з такими підводними вибухонебезпечними предметами стали частішими. У цьому стандарті представлені проактивні підходи до зменшення ризику підводних ВП та пов'язаного з ними соціально-економічного впливу.

До недавніх пір, національні військові відомства зберегли майже винятковий експертний досвід з очищення від підводних ВП. На сьогоднішній день, однак, організації різних типів, такі, як неурядові організації (НУО), комерційні компанії та групи місцевих органів влади також усувають ці види небезпеки. Підхід, викладений в цьому стандарті, поєднує в собі військову тактику та основи протимінної діяльності з використанням комерційних технологій з очищення підводних ВП у безпечний, результативний та економічно ефективний спосіб.

Незважаючи на те, що технологія підводних досліджень, що розроблена військовими, а також спеціалістами нафтової і газової промисловості, за останнє десятиліття створила налагоджені системи складання карт наявності ВП, а також навчання, експертний досвід та кваліфікацію, необхідні для проведення цих операцій, які можуть бути вкрай важливими. Водолазні роботи також вимагають значного періоду навчання та досвіду. Національні органи влади та інвестиційні організації повинні завчасно вирішити, який потенціал слід нарощувати на місцевому рівні, а які завдання мають виконувати інші організації (наприклад, НУО, комерційні або військові організації). Наприклад, в результаті аналізу, проведеного по закінченню нетехнічного обстеження, можна зробити висновок про те, що експертні організації мають проводити технічне обстеження для складання карт розташування підводних ВП після чого правоохоронні органи здійснюють операції з очищення в рамках програми з нарощування потенціалу. Сталий розвиток програми нарощування потенціалу повинно бути основним фактором при проведенні аналізу найбільш відповідних дій.

Важливим фактором, який слід брати до уваги, є динамічний характер підводного середовища. У деяких районах, природні явища, такі як шторми та течії можуть оголювати та переміщувати підводні ВП. У таких випадках важливими є довгострокові програми моніторингу, які слід здійснювати в якості складової частини процесу управління якістю.

Підводне обстеження та очищення від вибухонебезпечних предметів

1. Область застосування

Цей стандарт містить рекомендації та встановлює основні принципи та вимоги для підводних робіт з вибухонебезпечними боєприпасами (ВП¹), обстеження та очищення. Це стосується підводних ВП в територіальних водах країни (як правило, в межах 12 морських миль від берега) та внутрішніх водах; сюди відносяться прибережні води, озера, річки, порти, гавані, ставки та канали, рівень яких нижче позначки середнього мінімального рівня найнижчої води (МРНВ) на глибині 50 метрів або менше.²

2. Нормативні посилання

Перелік нормативних посилань наведено в Додатку А. Нормативні посилання є важливими документами, які згадуються в цьому стандарті та які складають частину положень цього стандарту.

3. Терміни, визначення та скорочення

Повний глосарій всіх термінів та визначень, що використовуються в серії стандартів МСПМД (IMAS), представлено в документі МСПМД (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 протимінної діяльності»** (НОПМД) означає урядову організацію, часто міжвідомчий комітет в країні, враженій мінами/ВПВ, на яку покладено відповідальність за регулювання, управління та координування питань з протимінної діяльності.

Примітка: У відсутності НОПМД, може бути необхідно і доречно для ООН, або іншого визнаного міжнародного органу, взяти на себе кілька зобов'язань або всі ці обов'язки, та виконати деякі або всі функції ЦЗР або, у більш поодиноких випадках, функції НОПМД.

Термін **«Підозрюваний небезпечний район»** (ПНР) позначає район, щодо якого існує обґрунтована підозра у забрудненні ВП на підставі непрямих доказів присутності ВП.

Термін **«Зона підтвердженої небезпеки»** (ЗПН) позначає район, де наявність забруднення ВП підтверджено на підставі прямих доказів про присутність ВП.

¹ Підводні обстеження та очищення від ВП на підтримку гуманітарних завдань не повинні проводитися в місцях, де існує підозра на наявність морських міних полів, що містять діючі боєприпаси. У районах, де існує підозра на наявність хімічної зброї, необхідно залучати спеціально навчений персонал ОВП зі спеціальним оснащенням для проведення робіт з хімічною зброєю та її утилізації.

² Бажано обмежити проблему розташування ВП на суші, в разі можливості здійснення розумних зусиль щодо видалення води з робочої ділянки ВП або очікування відливу. Очищення водних районів глибиною більше 50 метрів не відноситься до гуманітарних операцій, як визначено в цьому стандарті через обмежений соціально-економічний вплив та безпеку глибоководних районів.

Термін «**Нетехнічне обстеження**» відноситься до збирання та аналізу даних, без використання технічних засобів, про присутність, тип, розподіл та оточення місць забруднення ВП, з метою кращого визначення того, де є забруднення ВП, а де його немає, і для підтримки визначення пріоритетності звільнення земель і процесів прийняття рішень шляхом надання доказів.

Термін «**Технічне обстеження**» відноситься до збирання та аналізу даних (з використанням належних технічних засобів) про присутність, тип, розподіл та оточення місць забруднення ВП, для кращого визначення наявності або відсутності забруднення ВП і для підтримки визначення пріоритетності розблокування земель та процесів прийняття рішень шляхом надання доказів.

Виключена територія (м²) – це визначена площа, на якій показано відсутність доказів забруднення ВП після проведення нетехнічного дослідження ПНР/ЗПН.

Зменшена територія (м²) – це визначений район, який не містить доказів наявності забруднення ВП, після проведення технічного обстеження підозрюваних небезпечних районів (**ПНР**) і та зони підтвердженої небезпеки (**ЗПН**).

Очищена територія (м²) – це визначений район, очищення якого здійснюють за допомогою видалення та/або знищення всіх підозрюваних небезпек ВП згідно з конкретною вимогою.

Термін «**Організація з питань підводного очищення**» означає будь-яку організацію (урядову, НВО або комерційну структуру), відповідальну за фізичне очищення від підводних ВП. Ця організація повинна в робочому порядку отримати акредитацію для проведення заходів з підводного очищення.

Термін «**Організація з питань підводного обстеження**» означає будь-яку організацію (урядову, НВО або комерційну структуру), відповідальну за фазу проведення нетехнічного та технічного обстеження під час заходів з підводного очищення. Організація підводного обстеження повинна отримати в робочому порядку акредитацію для проведення заходів підводного обстеження. Організаціям з питань підводного обстеження не слід проводити фізичне очищення, якщо тільки вони не сертифіковані для здійснення цієї діяльності в якості організацій з питань підводного очищення.

4. Підводне обстеження та очищення від ВП

4.1. Загальні положення

Підводні ділянки є неповторними у видах своєї небезпеки для операторів з очищення та у своєму впливі на спільноти та навколишнє середовище. Оцінка цих районів за допомогою нетехнічного та технічного обстеження є вкрай важливим процесом для визначення відповідних дій. Схема процесу підводного обстеження та очищення від ВП наведено в Додатку В. Важливо відзначити, що через динамічний характер підводного середовища, згодом результати обстеження стають менш точними, та можуть вимагати повторної оцінки перед проведенням операцій з очищення. Хоча значне переміщення ВП не є звичайним явищем, необхідно враховувати динаміку навколишнього середовища після проведення очищення від ВП, оскільки ВП може переміщуватися в цей район або, раніше приховані ВП можуть відкриватися.

Одним з головних елементів операцій підводного очищення є впевненість бенефіціарів очищених зон в безпеці цього району для їх використання. Планування повинно включати в себе пріоритети національних органів влади та місцевих громад. Функція зв'язку зі спільнотою має бути звичайною процедурою, впровадженої в операції для того, щоб створити впевненість в процесі проведення очищення.

а) Впевненість

Перш ніж оголосити район виключеним, зменшеним чи очищеним, слід встановити з досить високим ступенем впевненості відсутність будь-яких фактичних доказів того, що на ділянці наявні ВП. Такої впевненості можна досягти тільки після виконання всіх розумних зусиль з проведення обстеження на наявність ВП, і в разі виявлення ВП, усунути їх або провести належні роботи на ділянці.

б) Всі розумні зусилля

Термін «Всі розумні зусилля» описує рівень зусиль, що вважаються мінімально допустимими для виявлення та документального підтвердження забруднених районів або усунення наявності або підозри на наявність ВП. Термін «Всі розумні зусилля» застосовують, коли зобов'язання стосовно додаткових ресурсів вважаються невиправданими щодо очікуваних результатів. МСПМД (IMAS) 7.11 описує подальші рівні вказівки щодо «всіх розумних зусиль».

4.2. Підводне обстеження ВП

Процес підводного обстеження ВП має дві окремі фази: нетехнічне та технічне обстеження.

4.2.1. Нетехнічне обстеження

Нетехнічне дослідження відноситься до збирання та аналізу даних, без використання технічних засобів, про присутність, тип, розподіл та оточення місць забруднення ВП, з метою кращого визначення наявності та відсутності забруднення ВП. МСПМД (IMAS) 08.10 представляє керівні принципи щодо проведення нетехнічного обстеження на суші.

Операції нетехнічного обстеження є важливим першим кроком у проведенні оцінки та визначенні характеристик підводних ПНР. Дане обстеження включає збір та аналіз нової та/або існуючої інформації щодо небезпечної зони. Його призначення полягає у підтвердженні наявності або відсутності доказів небезпеки, визначенні типу та масштабу небезпеки, а також у визначенні, наскільки це можливо, периметра фактичних небезпечних зон без застосування заходів фізичного втручання. Потім район оцінюють та розподіляють за пріоритетами для проведення подальшого технічного обстеження та робіт з очищення. Забруднення підводними ВП, яке має невеликий або не має впливу для життя громади або розробки, не повинні виходити за межі фази нетехнічного обстеження, тоді, як для районів, що мають безпосередній вплив мають передбачатися додаткові зусилля.

Примітка: Додаткова інформація стосовно процесу нетехнічного обстеження представлена в МСПМД (IMAS) 08.10.

Поряд з тим, що цей документ описує саму концепцію та процедуру проведення нетехнічного обстеження, завжди зберігається потреба в розробці більш детальних вимог для застосування в окремо взятій країні.

Нетехнічне обстеження служить досягненню таких цілей:

- a) оцінка присутності ВП в певних районах, або уточнення меж повідомлених раніше небезпечних районів;
- b) скасування неточних звітів про ВП;
- c) визначення соціально-економічних чинників та чинників загрози, що можуть вплинути на майбутнє встановлення пріоритетів;
- d) збирання інформацію про нещасні випадки, тип та характер небезпеки, глибину, склад дна, морську флору та фауну, екологічне середовище, локальну інфраструктуру, безпечні ситуації та інші чинники, які можуть вплинути на встановлення пріоритетів, а також на метод подальших дій з додатковою підтримкою. Нетехнічне обстеження може в подальшому послужити в якості інструменту планування впровадження зусиль в майбутньому (тобто технічне обстеження та/або очищення);
- e) документальне підтвердження результати обстеження для подальшого планування або здійснення діяльності.

4.2.1.1. Попереднє дослідження

Перший крок в проведенні нетехнічного обстеження, як правило, складається з попереднього дослідження існуючих записів, інформації, отриманої від центральних установ та інших відповідних джерел інформації. Попереднє дослідження може бути широким за своїм характером, охоплювати цілий регіон, або мати вузький мандат для чітко позначеного району. В цілому, витрати та час на проведення дослідження скорочуються відповідно до звуження спектра дослідження.

Зібрана інформація може надходити з національних архівів, військових баз даних, військових архівів, карт стрільбищ, записів про утилізацію, суднових журналів для реєстрації заходів, навігаційних карт, публікацій про мореплавання, записів про попередні інциденти з використанням військового спорядження, офіційних документів, баз даних, розроблених приватними дослідниками, спільнотою спортивного підводного плавання та інших відповідних джерел. Ця інформація іноді міститься в базах даних географічної інформаційної системи (ГІС), яка доступна в ході проведення нетехнічного дослідження.

4.2.1.2. Дослідження району

Дослідження району повинно здійснюватися після проведення попереднього дослідження, за допомогою створення даних та інформації для забезпечення більш ясного та детальнішого розгляду проблеми. До можливих джерел інформації відносяться: правоохоронні органи, військові відомства, установи системи охорони здоров'я, місцеві органи влади, риболовецькі громади, магазини з продажу спорядження для підводного плавання тощо. ПНР стає ЗПН, як тільки виявляється прямий доказ забруднення ВП.

Також має проводитися складання характеристики району навколо об'єкта та підводної ЗПН для оцінки плануванні майбутніх заходів. Відповідна інформація про ЗПН може включати: погодні умови, припливи, течії, глибини водойм, тип дна, аварії суден, підводні небезпеки, морську флору та фауна, рідкісні види тварин або ті, що перебувають під загрозою зникнення, моделі міграції, заповідники, що охороняються, місцеві допоміжні споруди, пам'ятники культури та інша відповідна інформація.

Також може бути корисним включення інформації про економічну діяльність в даному районі. Інформація повинна включати дані щодо комерційного використання даного району, плановані проекти розробки родовищ, природні ресурси та туристичні заходи (наприклад, наявність круїзних суден, спортивної риболовлі, підводне плавання, пірнання з маскою та трубкою, човновий спорт, серфінг). Інформацію дослідження слід збирати в систему управління інформацією, що дозволяє проводити аналіз різних даних. Бази даних ГІС вважається ефективним інструментом управління інформацією для проведення підводного обстеження та очищення від ВП. Для отримання додаткових рекомендацій див. пункт 7 та розділ МСПМД (IMAS) 05.10.

4.2.1.3. Визначення пріоритетності ЗПН

Як тільки буде знайдено доказ на підтвердження ЗПН, слід визначити її пріоритетність за допомогою проведення оцінки впливу. Не всі райони вимагатимуть додаткових зусиль. Райони, які не є суттєво безпечними або не мають соціально-економічного впливу, не слід виводити за межі фази нетехнічного обстеження. Об'єкти, які за остаточною оцінкою мають значний вплив, повинні бути пріоритетними та вимагати виконання додаткових зусиль за допомогою операцій технічного обстеження.

4.2.2. Технічне обстеження

Технічне обстеження відноситься до збирання та аналіз даних (з використанням належних технічних засобів) про присутність, тип, розподіл та оточення місць забруднення ВП, для кращого визначення наявності або відсутності забруднення ВП і для підтримки визначення пріоритетності розблокування земель та процесів прийняття рішень шляхом надання доказів.

Розуміння умов роботи, поряд з наявними технологіями складання карт, визначення та утилізації підводних ВП, вкрай необхідні для безпечної, ефективною та економічно вигідної програми. Огляд підводної технології, що підходить для застосування в операціях підводного обстеження буде представлено в електронному каталозі обладнання, складеного Женевським міжнародним центром з гуманітарного розмінування (ЖМЦГР) в 2015 році.

В параграфах далі виділяють перевірені технології з використанням датчиків і платформ базування, що застосовуються в операціях підводного обстеження ВП. Склад відповідних датчиків та платформ для проведення технічних обстежень може змінюватися в залежності від об'єкта; їх вибір має ґрунтуватися на аналізі ризику, ефективності та результативності. Поєднання відповідного датчика та платформи є ключовою умовою для успішної операції технічного обстеження. На більшій частині платформ можна встановити кілька датчиків, які можуть покращити результативність та підвищити ефективність операцій обстеження. Після завершення технічного обстеження, детальну інформацію про проведене обстеження необхідно документально фіксувати та зберігати в ГІС, щоб зробити можливим планування проведення очистки або заходів зі зменшення негативних наслідків. Додаткову інформацію див. у Параграфі 7.

4.2.2.1. Вибір датчика для обстеження

До стандартних датчиків відносять: оптичні, тактильні, геофізичні та акустичні and acoustic.

а) Оптичні та тактильні датчики

Найпростішими датчиками є наші очі та руки, щоб фізично побачити та відчуті підводні ВП. На жаль, це часто передбачає найбільший ступінь ризику та може бути найменш ефективним способом. Видимість під водою, тип дна, глибина водойми, підводні течії та розмір ділянки обстеження є важливими факторами, які слід враховувати, при оцінці варіантів датчиків. Автономний підводний апарат (АПА) та дистанційно керований підводний апарат (ДКПА) з камерами є іншими засобами оптичного пошуку. Одні тільки методи оптичного пошуку рідко є найбільш безпечними та ефективними засобами обстеження зони забруднення підводними ВП. Оптичні датчики знаходять краще застосування після використання пошукових датчиків, забезпечуючи візуальну ідентифікацію або перевірку підозрілого предмета.

б) Геофізичні датчики

Геофізичні дослідження є корисними у визначенні металевих предметів на поверхні або під поверхнею морського дна. Магнітометри та технології електромагнітної індукції (ЕІ) здатні виявляти металеві корпуси та компоненти ВП. Результативність виявлення залежить від відстані датчика по відношенню до металевого джерела. У зонах з підвищеною концентрацією металевих уламків, доцільність геофізичного обстеження може бути обмеженою.

в) Акустичні датчики

Гідролокатором бічного огляду (ГБО), багатопроменевий гідролокатор, піддонні профілографи (ППФ), гідролокатор двочастотної ідентифікації (ГДІ), а також гідролокатор з синтезованою апертурою (ГСА) довели свою ефективність при визначенні місцезнаходження та складанні карт розташування ВП, забезпечуючи цінну батиметричну інформацію. Проте, користь технології залежить від навичок і досвіду операторів та аналітиків, що розшифровують дані. Також важливо розуміти можливості та обмеження систем. Наприклад, гідролокатори можуть бути дуже ефективними під час виявлення місцезнаходження ВП на плоскому піщаному дні водойми, але обмеженими в застосуванні в районі з мулистим дном, в якому є велика ймовірність залягання ВП. Низькочастотні гідролокатори досягають успіху в виявленні заглиблених предметів, але дана технологія поки що в повній мірі не підтверджена.

4.2.2.2. Вибір платформи обстеження

До типових платформ належать: водолази, буксирувальні платформи, ДКПА та АПА.

а) Водолази

Протягом десятиліть, водолази були основною платформою для з'ясування місця знаходження підводних ВП з використанням портативних гідролокаторів та магнітометрів, поряд з візуальними і тактильними видами пошуку. Хоча ця тактика ведення ручних робіт має сильно скорочуватись за рахунок використання автономних, буксируваних та дистанційно керованих датчиків, все ще виникають ситуації, які вимагають процедур ручного пошуку для заходів, пов'язаних з підводними ВП.

б) Платформи, що буксируються та вмонтовуються в корпус

Гідролокатори та магнітометри, що буксируються судами та вмонтовуються в корпус, також протягом багатьох років являли собою методи звичайного обстеження, і до цих пір є досить ефективним інструментом. Можна придбати відносно недорогі системи, однак, ефективне застосування систем може бути проблематичним. Робота судна, коригування положення, швидкість буксирування, топографія морського дна, течії та погодні умови в сукупності представляють собою значні перешкоди для цих систем. Більшість з цих труднощів можна легко подолати за допомогою навчання, планування та набуття досвіду.

в) Платформи автономного підводного апарату (АПА)

АПА є ефективною платформою для обстеження за допомогою гідролокатора, і з недавнього часу доповнюється магнітометрами. Застосування невеликих систем АПА є відносно простим з малим об'ємом матеріально-технічного забезпечення в порівнянні з залученням водолазів і систем, буксируваних судами. Параметри навігації та погодні умови також є явно вираженим перевагою АПА, проте, первісна вартість системи АПА вища за більшість буксируваних систем. АПА також має обмеження в роботі в районах з сильною течією, глибиною менше трьох метрів, а також в районах з численними перешкодами на шляху пошуку.

d) Платформи дистанційно керованого підводного апарату (ДКПА)

ДКПА представляє ще одну платформу для дослідницьких операцій. ДКПА може оснащуватися гідролокаторами, магнітометрами та камерами для невеликих районів обстеження. Системи навігації на невеликому ДКПА в даний час дають можливість здійснювати моделі пошуку, запрограмовані для автономної навігації. Проте, ДКПА найкраще підходять для обстеження контактів і раніше виявлених аномалій за допомогою іншої пошукової платформи.

e) Інші платформи

З недавніх пір, з деякою часткою успіху проводилися випробування повітряних систем в якості платформ для виявлення магнітних аномалій в неглибоких прибережних водах. Безпілотні літальні апарати (БПЛА) і безпілотні надводні апарати (БПНА) також можуть виявитися корисними в ролі сенсорних платформ.

4.2.2.3. Специфікації застосування

Важливість роботи в рамках специфікацій обраного датчика неможливо переоцінити. Розмір та форма ВП, а також глибина їх залягання на морському дні будуть впливати на тип обраного датчика та на параметри застосування. Датчик повинен перебувати в межах конкретно визначеної відстані для виявлення певного фрагмента ВП. Інтервал проходу, швидкість пошуку та висота над морським дном є важливими чинниками роботи з геофізичними та акустичними датчиками, але слід враховувати і такі чинники, як шари термокліну та галокліну, солоність і склад морського дна.

Примітка: шари термокліну та галокліну є вертикальними градієнтами всередині водної товщі, які можуть вплинути на працездатність деяких датчиків.

Точність позиціонування даних з географічною прив'язкою є ще одним чинником, який слід брати до уваги при визначенні специфікації роботи. Технологія Системи глобального позиціонування (GPS) забезпечує позиціонування по всьому світу з точністю порядку 5-15 метрів. Для підвищення точності системи GPS до одного метра і менше, існують додаткові сервіси. Найбільш поширені сервіси включають таке: Система підвищення точності сигналів GPS (DGPS) з використанням або радіонавігаційних маяків наземного базування, або супутникової системи диференціальної корекції на геостаціонарній орбіті (SBAS). Радіонавігаційні маяки встановлені по всьому світу; сервіси SBAS доступні в Північній Америці (WAAS), Європі (EGNOS), Японії (MSAS) та Індії (GAGAN). Перед початком проведення операцій з технічного обстеження слід провести оцінку вимог точності позиціонування.

4.3. Операції з очищення та зменшення негативних наслідків

Підводне очищення від ВП має проводитися тільки в районах, де спостерігається значна загроза в контексті безпеки або соціально-економічного контексту в результаті наявності військового спорядження (боєприпасів). В районах, в яких згідно з проведеною оцінкою спостерігається незначний вплив або його відсутність, не слід йти на додатковий ризик з метою проведення операцій з очищення. В даному випадку ВП можна залишити на місці з необхідністю розробки варіантів зменшення негативних наслідків для обмеження взаємодії з ВП. Розробка плану очищення або зменшення негативних наслідків має включати в себе аналіз даних, характерних для району з метою визначення типу необхідних дій. У деяких випадках може бути доречним застосування комплексу методів. В районах, які вимагають зусиль з проведення очищення від ВП, слід застосовувати концепції з очищення / розмінування зони бойових дій, наведені в стандарті МСПМД (IMAS) 9.11. У параграфах далі представлено визначення трьох основних варіантів процедури очищення або зменшення негативних наслідків від підводних ВП.

4.3.1. Залишення на місці

Часто найкращою дією для підводних ВП є залишення боєприпасів на місці. У районах, де підводні ВП чинять невеликий або нульовий вплив на безпеку або соціально-економічний контекст, слід враховувати варіант залишення боєприпаси на місці та проведення відповідних робіт в цій зоні. До інших факторів, які слід брати до уваги, належать недопущення завдання потенційних ушкоджень, порушення цілісності, або знищення таких важливих ресурсів:

- Природних ресурсів, наприклад, корали, види, що знаходяться під загрозою зникнення, та промисловий вилов морської риби;
- Культурних та історичних ресурсів, таких як, райони культового або церемоніального значення або місця катастроф суден; а також
- Інфраструктури, наприклад підводні трубопроводи, комунікаційні мережі, а також системи очищення вод після шторму/ стічних вод.

Більшість країн документально фіксують розташування відомих районів, що містять підводні ВП, на навігаційних картах, обмежують доступ та проведення певної діяльності в цих районах (наприклад тралова ловля риби та стоянка на якорі), а також проводять освітні програми щодо ризику для прибережних громад. Більш агресивний варіант залишення на місці відомий як герметизація. Сюди відноситься засипання району піском або цементом для укріття ВП. Також слід враховувати програми моніторингу для проведення періодичної оцінки затверджених заходів на об'єкті та стану ВП з метою переконання того, що складові частини військового спорядження не чинять серйозного ризику для постачання води та вилову риби, а також для морської флори та фауни.

4.3.2. Підривання на місці (знешкодження на місці)

Знешкодження підводних ВП на місці є найбезпечнішим засобом утилізації для персоналу з проведення очищення, але в той же час може завдати неприйнятної шкоди для морського середовища та оточуючої інфраструктури. Цей процес включає в себе встановлення на ВП контр-заряду фахівцями зі знешкодження вибухонебезпечних предметів (ЗВП) та ініціацію заряду з безпечного місця. Слід вживати заходів зі зменшення впливу підводної ударної хвилі на навколишнє середовище. До деяких заходів зі зменшення негативних наслідків належать: встановлення оточення навколо зони знешкодження, пункти спостереження за морськими ссавцями, відправлення повідомлення військовослужбовцям військово-повітряних і військово-морських сил перед проведенням операції, трансляція оповіщення по каналах радіозв'язку для суден, а також можливість встановлення екранів від бульбашок навколо зони знешкодження. На додаток до цього, до процесу прийняття рішень, пов'язаних із заходами зі знешкодження, слід залучати зацікавлених учасників.

4.3.3. Вилучення предметів

Тоді, як вилучення підводних ВП та їх знешкодження в альтернативному місці можуть знизити потенційну шкоду навколишньому морському середовищу, вони також передбачають великий обсяг ризику та планування. Процес вилучення може привести або до значного викиду у воду складових речовин військового спорядження, або до незапланованого підриву. Слід розглядати додаткові вимоги щодо поводження і транспортування в процесі управління ризиком.

Боєприпаси з наведеними в бойову готовність детонатором або з високочутливим основним зарядом (наприклад, пікринова кислота) повинні вилучатись на борт судна, тільки за умови застосування відповідної системи укріття з метою зменшення ризику для персоналу. Навпаки, транспортування таких високочутливих боєприпасів повинне здійснюватися дистанційно на борту барж або, за можливістю, інших платформ. Також варіантом вилучення ВП може бути його підводне буксирування, проте слід враховувати вік військового спорядження та можливу втрату його складових частин в ході проведення буксиральної операції.

5. Управління ризиком

Управління ризиком - це процес аналізу потенційних видів ризику та розробка заходів щодо зменшення потенційного впливу. Неможливо виключити будь-який ризик, але можливо зменшити його до прийнятного рівня. Консультація із зацікавленими учасниками є ключовим елементом процесу управління ризиком. Слід визначити відповідні сторони для розуміння цілого ряду думок щодо потенційних проблем.

Процес управління ризиком для заходів, які передбачають ризик, повинен використовуватися під час операцій підводного обстеження та очищення. Управління ризиком є неперервним процесом, що вимагає повторної оцінки через зміну умов. Схема, представлена в Додатку С, демонструє засоби оцінки та зменшення наслідків впливу цієї діяльності, але не замінює собою національну політику, процедури та інші вимоги для проведення операцій, пов'язаних з підводним обстеженням та очищенням. Рекомендації щодо безпеки робочої зони представлені в розділі МСПМД (IMAS) 10.20.

Примітка: Проведення морських операцій вимагає дотримання вимог безпеки в робочій зоні відповідно до національної політики, процедури та інших вимог.

6. Акредитація та вимоги до персоналу

6.1. Загальні положення

Національні органи влади несуть відповідальність за надання акредитації. Даний процес складається з двох частин. Акредитація організацій є процедурою, за допомогою якої організація отримує офіційне визнання в якості компетентної та здатної ефективно та дієво здійснювати планування та управління. Акредитація діяльності – це процедура, за допомогою якої організація отримує офіційне визнання в якості компетентної і здатної здійснювати обстеження та заходи з очищення. Рекомендації щодо акредитації організацій з питань протимінної діяльності наводяться в розділі МСПМД (IMAS) 07.30.

6.2. Водолазні роботи

Організації, які проводять водолазні роботи для проведення підводного обстеження та очищення від ВП, повинні переконатися в тому, що їх персонал – це кваліфіковані водолази, досвід яких відповідає прийнятим на національному рівні стандарту здійснення водолазних робіт, а також затвердженого кодексу практичної діяльності.

Примітка: Не існує єдиного міжнародно затвердженого стандарту проведення водолазних робіт. Національні органи влади повинні прийняти відповідний стандарт проведення водолазних робіт, щоб забезпечити можливість здійснення безпечних операцій для певного виду діяльності. Деякі країни застосовують військові стандарти проведення водолазних робіт, в той час як інші використовують комерційні або інші відповідні стандарти.

Весь персонал водолазів повинен мати чинну сертифікацію на проведення водолазних робіт, що відповідає їх діяльності. Настанови щодо вимог до персоналу для проведення водолазних робіт також має представлятися в прийнятих посиланнях щодо водолазних роботах або докладно описуватися в стандартних операційних процедурах (СОП) організації.

6.3. Знешкодження вибухонебезпечних предметів

Персонал, який проводить підводні роботи з очистки від ВП, повинен відповідати вимогам кваліфікації ЗВП, які представлені в розділі МСПМД (IMAS) 09.30. На додаток до вимог до сухопутного базування в розділі МСПМД (IMAS) 09.30, необхідно проводити спеціальне навчання для підводних операцій з очищення від ВП, включаючи таке: порядок дій для підводного знищення, пошукове обладнання та технології, способи проведення вилучення, а також обладнання, методи знешкодження та процедури зменшення негативних наслідків для навколишнього середовища. Акредитація має передбачати ці додаткові вимоги.

CWA 15464:2005 – Стандарти щодо компетенції для ЗВП (5 частин) забезпечують керівні принципи стосовно необхідної компетенції для рівнів ЗВП 1, 2 та 3 під час робіт зі знешкодження звичайних видів озброєнь в якості складової частини ЗВП під час операцій протимінної діяльності.

Примітка: Певні заходи можуть вимагати додаткової кваліфікації та навичок (наприклад, керування та навігація невеликого судна).

6.4. Стандартні операційні процедури (СОП)

Необхідність ефективних та безпечних операційних процедур є вкрай важливою та повинна включатися до акредитації з проведення робіт. Деякі операційні процедури засновані на міжнародних нормах та «передовій практиці», наприклад знешкодження ВП на місці, безпечні відстані та поводження з вибуховими речовинами. Деякі процедури ґрунтуються на небезпеці локальних ВПВ та умов ґрунту, в той час як інші процедури відображають характеристики обладнання та його продуктивність. СОП повинні створюватися для всіх операційних процедур, практики та навчань. СОП є інструкціями, в яких визначений найкращий метод або заходи виконання операційного завдання. Їх призначення полягає в створенні визначених та вимірюваних ступенів однорідності, послідовності та стандартності в середині організації, з метою підвищення операційної ефективності та безпеки. СОП повинні відображати місцеві вимоги та обставини.

7. Управління інформацією

7.1. Загальні положення

Управління інформацією (УІ) є невід'ємною частиною всіх заходів в операціях підводного дослідження та очищення. Цей процес відображає безперервний процес оцінювання інформаційних потреб, збір даних, аналіз даних та поширення інформації на підтримку здійснення операцій. УІ також використовується для задоволення вимог звітності відповідних зацікавлених учасників, містить підтримку організацій, наприклад, національні органи влади, інвестиційні організації, співробітники з правових питань, дослідники та учасники інших видів діяльності з розробки родовищ. Додаткові керівні принципи представлені в розділі МСПМД (IMAS) 05.10.

7.2. Збір та аналіз даних

Візуальні і тактильні методи обстеження вимагають ручного введення даних в ГІС. Інформація про контакти з ВП повинна містити наступне: географічні координати, глибину, тип морського дна, течії, тип боєприпасів, тип і стан детонатора (зведений/ незведений / невідомо), процентне співвідношення заглиблення та іншу відповідну інформацію.

Більш складні дані, отримані з датчиків, обробляються та аналізуються безпосередньо за допомогою програмного забезпечення ГІС. Акустичні та магнітні датчики зазвичай мають встановлене програмне забезпечення ГІС під час придбання датчика та платформи. Програмне забезпечення повинно забезпечувати планування місії для застосування системи аналізу після проведення місії (АПМ) даних, зібраних з можливістю відображення графіка або плану інформації з географічною прив'язкою кожного джерела даних.

Дані з акустичних та магнітних датчиків повинні проходити через процес АПМ, під час якого аналітик виявляє контакти або аномалії, які відповідають певним критеріям ВП. Накладання та відображення даних з географічною прив'язкою до морських навігаційних карт може бути корисним для визначення характеристик зони забруднення. Інші дані, такі як фотографії, зроблені водолазами або за допомогою ДКПА, також можуть бути корисними, якщо матимуть географічну прив'язку до контактів датчика та аномалій. Контакти та аномалії, отримані з акустичних і геофізичних датчиків повинні проходити планову перевірку для того, щоб підтвердити продуктивність датчика. Візуальне підтвердження зазвичай проводиться за допомогою водолаза або камери ДКПА.

8. Управління якістю (УЯ)³

8.1. Загальні положення

Мета ефективного управління операціями підводного обстеження та очищення полягає у виконанні або надмірному виконанні вимог зацікавленого учасника за допомогою відновлення підводного середовища або скорочення ризику ВП у безпечний та дієвий спосіб. Це досягається за допомогою розробки та застосування відповідних процесів управління, що встановлюють і безперервно вдосконалюють навички керівників та операторів, дозволяють отримати точну та своєчасну інформацію про небезпеку ВП, застосовувати безпечні та ефективні операційні процедури, та використовувати належне та продуктивне обладнання. Проте, управління – це не тільки планування та керування поточних завдань. Воно також полягає в перевірці існуючих практик та процедур для підвищення безпеки, ефективності та результативності.

УЯ має бути невід'ємним компонентом всіх частин операції, починаючи з визначення вимог зацікавленого учасника і початкового планування та закінчуючи завершальною перевіркою та застосуванням «накопиченого досвіду» в якості складової частини безперервного процесу вдосконалення. Управління інформацією необхідно включати в загальний процес УЯ.

³ Планується створення нового стандарту МСПМД (IMAS), присвяченого процесу управління якістю в цілому для представлення загальних принципів та структури цього процесу.

8.2. Принципи УЯ

Керівники організацій з проведення підводного обстеження та очищення повинні застосовувати принципи УЯ до заходів з очищення від ВП, а також операцій щодо зменшення наслідків згідно з відповідними стандартами МСПМД (IMAS). При виконанні цих вимог, їм слід звернути особливу увагу на такі питання: (i) яким чином особливі процеси (такі як операції з проведення нетехнічного обстеження, технічного обстеження та очищення / зменшення наслідків) мають плануватися, здійснюватися, контролюватися та перевірятися; (ii), спосіб виявлення та усунення невідповідностей має бути чітким та включати перевірку, зміну та оновлення документації щодо процесів, які спричинили виникнення невідповідності, а також (iii) чітке визначення обов'язків всіх керівників та операторів у виявленні та переважному використанні можливості удосконалення процесу.

УЯ під час підводного обстеження та очищення, в основному, включає забезпечення наявності в організаціях компетентного і кваліфікованого персоналу, застосування відповідного обладнання, застосування затверджених та ефективних процедур, дотримання узгоджених правил та ефективних внутрішніх і зовнішніх систем виявлення та виправлення недоліків у процесах обстеження та очищення або в будь-якій з кінцевої продукції. Процес УЯ для валідації відповідності складається з двох етапів акредитації. Першим етапом є кабінетна акредитація для забезпечення відповідності документації. Коли організація готова розпочати роботу, проводиться перевірка акредитації на місці для забезпечення відповідності штату співробітників та обладнання документально оформленій акредитації, а також дотримання процедур. Додаткову інформацію представлено в розділі МСПМД (IMAS) 07.30.

8.3. Моніторинг після процедури очищення

Підводне середовище може бути набагато динамічніше, ніж наземне середовище. Шторми та течії можуть ще більше оголити ВП або перемістити його в очищені раніше зони. В якості складової частини процесу УЯ, слід виконати оцінювання для визначення необхідності моніторингу після закінчення процесу очищення підводних зон від ВП, щоб з'ясувати наявність значного рівня ризику або наявність оголених або переміщених ВП в очищену зону. Моніторинг підводних зон, як правило, включає подальші технічні обстеження.

При виявленні фрагмента ВП в очищеній зоні, загальна система УЯ та її документація мають бути всеосяжними та досить надійними для визначення причин цього явища: (i) критична невідповідність, (ii) некритична невідповідність, (iii) повна відповідність в рамках статистичного визначення очищення, або (iv) відповідність та подальше переміщення ВП, пов'язане з природними явищами (тобто, погодні умови та течії). Довгостроковий моніторинг залежить від ефективного управління інформацією за допомогою ГІС.

Примітка: Визначення критичної та некритичної невідповідності див. у розділі МСПМД (IMAS) 4.10.

8.4. Вимоги щодо передачі після очищення

Перед виконанням передачі необхідно підготувати та включити в офіційне свідоцтво про передачу базу даних ГІС, яка використовується для реєстрації дій з очищення та іншу необхідну документацію. В розділі МСПМД (IMAS) 08.30 описані керівні принципи про вимоги до передачі після проведення очищення та обов'язки керівництва. Цей процес повинен включати в себе аналіз доступу до правила використання та володіння очищеною зоною.

8.5. Аналіз після закінчення проекту

За можливості, організації з підводного обстеження та очищення мають проводити офіційний аналіз після завершення проекту (АЗП) для виявлення накопиченого досвіду, що відноситься до фаз планування, підготовки та очищення. АЗП повинен містити звіт про придатність обладнання, процедур, навчання та підтримки, а також всі звіти про аварійні ситуації/ інциденти, що додаються. Необхідно визначити та встановити важливість питань, що викликають зацікавленість, а також запропонувати рішення до них. Вимоги щодо АЗП необхідно включати в договори з проведення процедур очищення донорськими організаціями та національними органами влади. АЗП має поширюватися між національними органами влади, Організацією Об'єднаних Націй (ЮНМАС (UNMAS) та ПРООН (UNDP)), а також серед інвестиційних організацій або спонсорів. Там, де АЗП виявляє недоліки встановленого обладнання або процедур, зокрема з питань, що стосуються безпеки, він підлягає більш масштабному поширенню.

Одним зі способів демонстрації процесу управління якістю для організації є відповідність серії міжнародно визнаних стандартів ISO9000 або їх еквіваленту. Організації з національної акредитації та сертифікації за стандартами ISO9001 існують у більш ніж ста країнах.

9. Захист навколишнього середовища

НОПМД та організації з підводного обстеження та очищення повинні гарантувати, що виконання їх робіт здійснюється у спосіб, який мінімізує вплив на навколишнє середовище. У розділі МСПМД (IMAS) 10.70 представлені керівні принципи щодо охорони навколишнього середовища в ході проведення операцій з технічного обстеження та очищення. Одним з методів демонстрації управління екологічним впливом для організації є відповідність серії міжнародно визнаних стандартів ISO14000 або їх еквіваленту.

10. Відповідальність

10.1. Національний орган з питань протимінної діяльності

НОПМД або відповідне урядове міністерство від його імені, несе відповідальність за забезпечення наявності національних та місцевих умов, що роблять можливим здійснення ефективного управління проектами підводного обстеження та очищення. НОПМД несе повну відповідальність за всі фази здійснення процесу в рамках його національних кордонів, в тому числі визначення вимог до процесу обстеження та очищення, акредитації організацій з питань обстеження та очищення, моніторингу організацій, а також інспектування після проведення очищення до прийняття повної відповідальності за очищену зону. Для забезпечення цих вимог необхідно створити і підтримувати відповідну ефективну систему управління інформацією для реєстрації та аналізу доказів, а також на підтримку систем планування, визначення пріоритетів та звітності.

НОПМД несе відповідальність за створення та підтримку національної політики і стандартів з управління операціями підводного обстеження та очищення. Ці процедури повинні узгоджуватись з МСПМД (IMAS) і іншими відповідними національними та міжнародними стандартами, положеннями та вимогами. Сюди відноситься перегляд стандартів проведення водолазних робіт та вибір відповідного, затвердженого на національному рівні стандарту.

10.2. Організації з підводного обстеження та очищення

Зрештою, саме організаціям з питань обстеження та очищення незалежно від їх типу слід створити відповідну та ефективну систему управління, продемонструвати її роботу НОПМД і застосовувати її протягом всього проекту з обстеження та очищення.

В тих місцях, де НОПМД знаходиться в процесі формування, організаціям, які здійснюють діяльність з обстеження та очищення, рекомендується сприяти процесу його утворення через надання консультативної допомоги та підтримки, в тому числі розробку національних стандартів.

Організації, які здійснюють діяльність з підводного обстеження та очищення, зобов'язані:

- a) Отримати від НОПМД акредитацію на виконання робіт з організації підводного обстеження та очищення;
- b) Застосовувати стандарт НОПМД щодо очищення. За відсутності національних стандартів, організації, які здійснюють діяльність з підводного обстеження та/або очищення, мають застосовувати МСПМД (IMAS) або подібні стандарти, як це зазначено в їх контракті;
- c) Зберігати і надавати документацію про очищення, згідно з рекомендаціями НОПМД;
- d) Застосовувати адміністративну практику та операційні процедури, спрямовані на очищення районів, згідно з вимогами, зазначеними в контракті або угоді (угодах) на виконання завдань;
- e) Переконатися в тому, що громади, яких стосується дана проблема, повною мірою поінформовані стосовно всіх заходів з очищення в даному районі, в тому числі наслідки для цієї громади; а також
- f) Гарантувати компетентність та належний рівень навчання чоловіків та жінок, залучених до проведення робіт з підводного обстеження та очищення.

- g) У відповідних випадках, провести офіційну передачу об'єктів, в тому числі відповідну інформацію, до організацій, які проводять подальші заходи;
- h) Зберігати і надавати документацію, що передбачено НОПМД або Центром з розмінування, або еквівалентної структурою.

Додаток А (Нормативний): Нормативні посилання

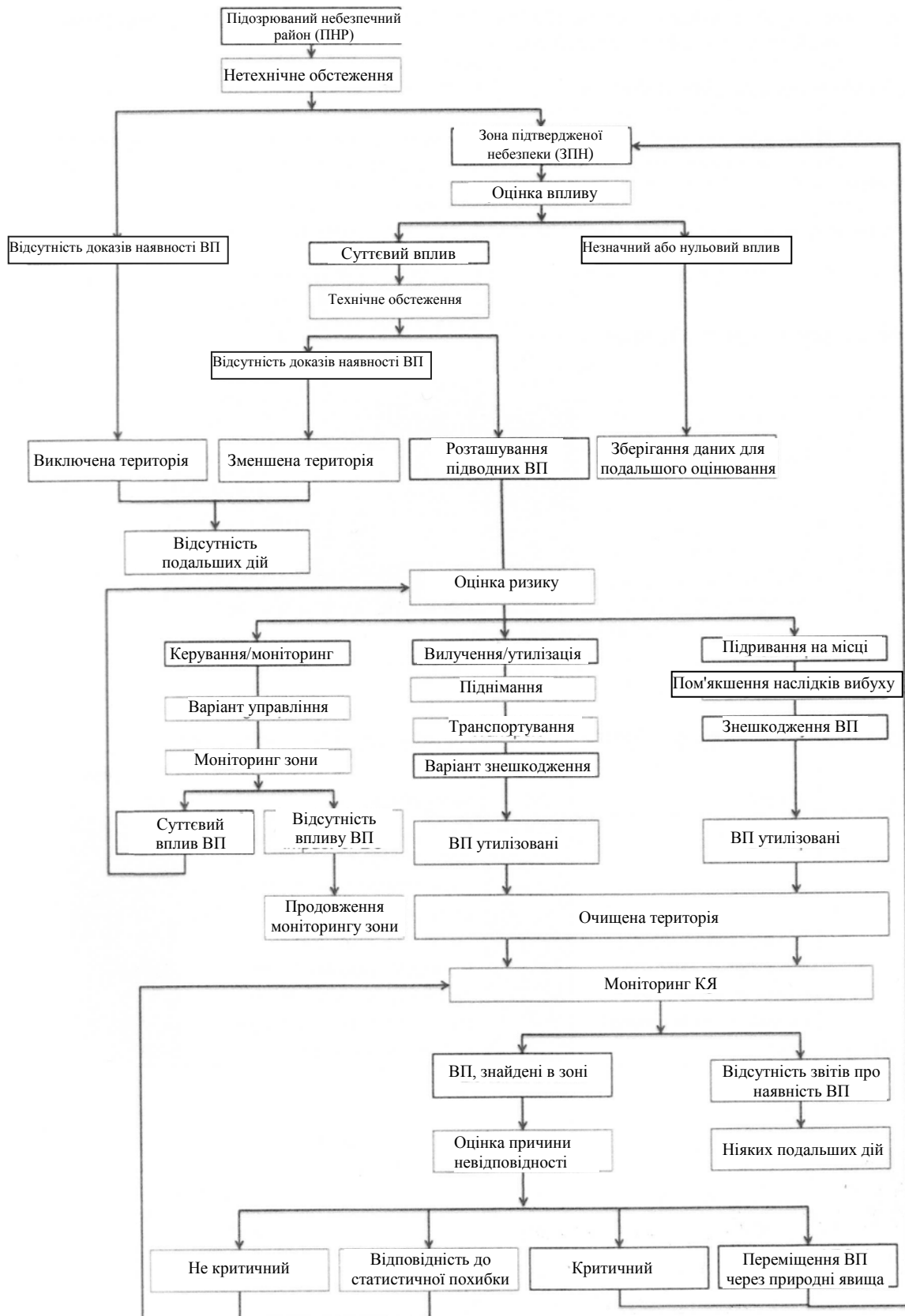
Зазначені далі нормативні документи містять положення, які, через посилання на них у цьому тексті, також є положеннями цієї частини стандарту. Якщо посилання датовані, подальші поправки або зміни будь-яких з цих опублікованих документів не застосовуються. Однак сторонам угод, що базуються на цій частині стандарту, рекомендується розглянути можливість застосування останніх версій нормативних документів, зазначених далі. Якщо посилання не датовані, застосовується остання версія нормативного документа, зазначеного в посиланні. Країни-члени ISO та IEC ведуть реєстри діючих зараз стандартів ISO чи EN:

- a) МСПМД (IMAS) 04.10 Глосарій термінів, визначень та скорочень з питань протимінної діяльності;
- b) МСПМД (IMAS) 05.10 Управління інформацією для протимінної діяльності;
- c) МСПМД (IMAS) 07.11 Вивільнення земель;
- d) МСПМД (IMAS) 07.30 Акредитація організацій та операцій з розмінування;
- e) МСПМД (IMAS) 08.10 Нетехнічні обстеження;
- f) МСПМД (IMAS) 08.30 Документація після очищення/розмінування;
- g) МСПМД (IMAS) 09.11 Очищення зони бойових дій (ОЗБД);
- h) МСПМД (IMAS) 09.30 Знешкодження вибухонебезпечних предметів;
- i) Про МСПМД (IMAS) 10.20 Безпека та гігієна праці - Безпека робочого ділянки розмінування;
- j) МСПМД (IMAS) 10.70 Безпека та гігієна праці - охорона навколишнього середовища;
- k) CWA 15464: 2005 Стандарти компетенції ОВП; а також
- l) ISO 9001: 2008 (E).

Слід застосовувати останню версію/видання цих документів. Копії всіх документів, на які є посилання у цьому стандарті, зберігаються у Женевському міжнародному центрі гуманітарного розвитку (ЖМЦГР). Цей центр веде реєстр останніх версій/видань стандартів МСПМД (IMAS), керівництв та посилань; ознайомитися з цим реєстром можна на веб-сайті МСПМД (IMAS): (див. www.mineactionstandards.org). НОПМД, роботодавці та інші зацікавлені структури та організації повинні одержати їх копії до початку програм з питань протимінної діяльності.

Додаток В (Інформативний): Підводне обстеження та очищення

Подальша схема представляє схему процесу підводного обстеження та очищення. На практиці, процес може бути непослідовним; проте, на схемі показано загальну послідовність та логічний розвиток процесу



Додаток С (Інформативний): Програма управління ризиком

Нижче представлено приклад чотириступінчастої структури управління ризиком, яку можна використовувати для оцінки та управління заходами, що передбачають наявність ризику.

Крок 1. Виявлення небезпеки.

- Небезпекою є фізичні заходи, що проводяться в районі. (Зокрема йдеться про: проведення водолазних робіт, операції з підривання та операції з малогабаритними судами).

Крок 2. Виявлення супутніх загроз

- Загрози визначаються на основі історичних доказів і ймовірності їх виникнення. (Прикладами загроз під час водолазних робіт є: кесонна хвороба, артеріальна газова емболія і механічні травми).

Крок 3. Розробка зведеної таблиці оцінки ризику

| Зведена таблиця оцінки ризику | | | Ймовірність | | | | |
|-------------------------------|-----------------|-----|--|---|---|---|---|
| | | | Частоти виникнення з часом | | | | |
| | | | A | B | C | D | |
| Серйозність | Вплив небезпеки | I | Втрата найважливішого обладнання, смерть співробітників | 1 | 1 | 2 | 3 |
| | | II | Значне псування обладнання, тяжка шкода для здоров'я співробітників | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | III | Псування обладнання; легка шкода для здоров'я співробітників | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | IV | Незначний або нульовий вплив на обладнання; мінімальна шкода для здоров'я співробітників | 3 | 4 | 5 | 5 |

Коди оцінки ризику (КОР)
1 – Критичний 2 – Серйозний 3 – Помірний 4 – Легкий 5 – Незначний

Крок 4 – встановити стратегію зменшення наслідків ризику, після чого провести повторну оцінку (приклад даного процесу представлений на схемі далі)

| Небезпека | Загроза | Початковий RAC | Зменшення наслідків | Повторна оцінка RAC |
|------------------|--|----------------|---|---------------------|
| Водолазні роботи | Шкода для здоров'я, пов'язана з водолазними роботами: кесонна хвороба, артеріальна газова емболія та механічне травмування | 2 (IC) | Застосування водолазних робіт тільки у випадках, коли операції за допомогою ДКПА є неефективними; досвідчені керівники на місці; наявність барокамери; наявність негайного транспортування; медичний персонал на об'єкті; операції з відміни під час несприятливих погодних умов. | 4 (IID) |

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 | Детальна інформація про зміни |
|-------|------|-------------------------------|
| | | |