

Техническая записка TNMA 10.10-02

Версия 1.0 — 1 июля 2004 г.

Поправка 1, июль 2013 года

Технические
записки по
противоинной
деятельности



TNMA

Замечания по промышленной безопасности. Общие замечания



Внимание!

Рассылка данного документа осуществляется в сообществе по противоминной деятельности с целью его критического анализа и предоставления комментариев. Хотя формат данного документа аналогичен Международным стандартам противоминной деятельности (IMAS), данный документ не относится к серии IMAS. В этот документ могут вноситься изменения без уведомления, а ссылки на него в качестве Международного стандарта являются неприемлемыми.

Получателям этого документа предлагается направлять уведомления об известных им в этой связи существующих защищенных патентом правах вместе с комментариями и сопутствующей документацией. Комментарии следует направлять по адресу mineaction@un.org с копией в адрес imas@gichd.org.

Содержимое этого документа основано на информации, полученной из ряда открытых источников и подтвержденной в отношении технических положений в той степени, насколько это возможно в разумных пределах. В ходе работы с информацией, содержащейся в настоящем документе, пользователям следует учитывать это ограничение. **Кроме того, пользователям следует помнить, что этот документ носит лишь консультативный характер и не является официальным директивным документом.**

Содержание

Содержание.....	iii
Предисловие	iv
Введение	v
Что такое DDAS?.....	vi
Замечания по промышленной безопасности. Общие замечания	1
1. Назначение	1
2. Справочные документы.....	1
3. Термины и определения	1
4. Постоянно действующие рабочие процедуры.....	1
5. Модели мин и демонстрационные образцы мин.....	1
6. Составление отчетов о несчастных случаях и их расследование.....	2
7. Работа в служебное и внеслужебное время	2
8. Слух и выслушивание	3
9. Усталость убивает!.....	3
10. Очистка минных полей, заминированных по определенной схеме.....	3
11. Лицевые щитки	4
11.1. Влияние солнечного света на лицевые щитки.....	4
11.2. Использование лицевых щитков, прикрепленных к шлему	4
11.3. Техническое обслуживание лицевого щитка	5
11.4. Ношение щитков в опущенном или «закрытом» положении	5
12. Длинные ручные инструменты	6
13. Инструменты для откопки и разведки щупом	6
14. Инспекторы и обращение с устройствами.....	7
15. Зоны ответственности.....	7
15.1. Национальные органы противоминной деятельности	7
15.2. Организации по разминированию.....	7
15.3. Специалисты по разминированию.....	7
Приложение А (Нормативное) Справочные документы.....	8
Ведомость изменений	9

Предисловие

Практические методы управления и рабочие процедуры в области противоминной деятельности непрерывно развиваются. С целью повышения безопасности и результативности внедряются усовершенствования и требуется внесение изменений. Изменения могут быть связаны с внедрением новой технологии в качестве меры реагирования на новую угрозу, связанную с минами или UXO (неразорвавшимися боеприпасами взрывного действия), а также в связи с внедрением практического опыта работ на полевых объектах, накопленного в ходе реализации других проектов и программ по противоминной деятельности. Следует обеспечить своевременный обмен опытом, в том числе приобретенным в ходе выполнения предыдущих работ.

Технические записки по противоминной деятельности (TN) предоставляют сообществу площадку для обмена опытом, накопленным в процессе сбора, составления и публикации технической информации на важные специальные темы, в частности, особое внимание уделяется информации, связанной с безопасностью и производительностью. Технические записки дополняют собой информацию по более широкому спектру вопросов и принципам, изложенным в Международных стандартах противоминной деятельности (IMAS).

Процесс составления и утверждения технических записок отличается высокой скоростью. В них представлены практический опыт и информация из открытых источников. Статус некоторых технических записок со временем может быть «повышен» до полноценных стандартов IMAS, в то время как другие записки могут быть отозваны в связи с утратой актуальности либо заменены более актуальной информацией.

Технические записки не являются ни нормативно-правовыми документами, ни стандартами IMAS. Сведения, приводимые в технической записке, не являются юридически обязательными требованиями, подлежащими внедрению. Они носят исключительно консультативный характер и призваны дополнить корпус технических знаний или предоставлять руководящие указания в отношении дальнейшего применения стандартов IMAS.

Технические записки подготовлены Женевским международным центром по гуманитарному разминированию (GICHD) по запросу службы Организации Объединенных Наций по вопросам противоминной деятельности (UNMAS) в поддержку деятельности международного сообщества по противоминной деятельности. Они публикуются на веб-сайте GICHD (<http://www.gichd.org>).

Введение

В IMAS 10.60 приводятся руководящие указания по расследованию происшествий в ходе разминирования и порядку составления соответствующих докладов. Чтобы дать возможность коллегам немедленно применить накопленный практический опыт, следует максимально широко распространить информацию, полученную в рамках такого расследования. Кроме того, от всех программ по противоминной деятельности требуется направление отчетов о несчастных случаях при разминировании для внесения в базу данных несчастных случаев при разминировании (DDAS), которую ведет Женевский международный центр по гуманитарному разминированию (GICHD). Ознакомительная информация о DDAS представлена ниже.

Из потока данных, получаемых сразу после несчастного случая или происшествия при разминировании, можно незамедлительно сделать ряд общих заключений и извлечь очевидный опыт. UNMAS, центральный орган, осуществляющий координирование противоминной деятельности; на него возлагается ответственность за обмен накопленным опытом с другими программами, и данный документ TN служит одним из способов непосредственного распространения такой информации.

Предполагается, что этот документ TN будет периодически обновляться информацией о новых проблемах, включая сведения, полученные по результатам расследования несчастных случаев при разминировании. Перед публикацией в этом документе TN информация обсуждается с агентствами ООН, отвечающим за противоминную деятельность (UNMAS, UNDP и UNOPS) и GICHD. При появлении новой информации все программы по противоминной деятельности получают уведомление, а на странице веб-сайта E_MINE, mineaction.org, посвященной безопасности, будет опубликована выдержка с кратким содержанием. Одновременно на основании полученного опыта будут сделаны соответствующие выводы, которые будут включены в базу данных James Madison University Lessons Learnt.

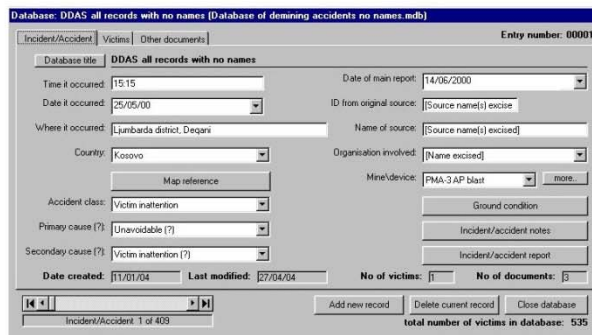
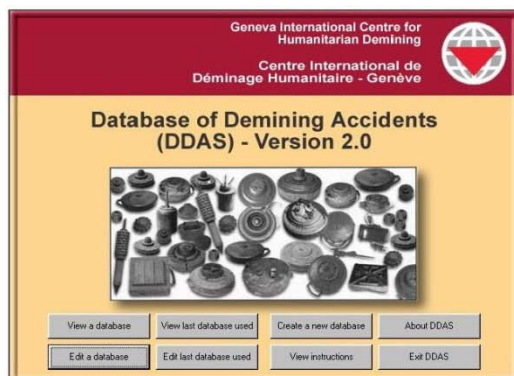
При распространении информации из отчетов о расследовании несчастных случаев и происшествий не ставится задача найти виновного. Единственной целью является передача общего практического опыта и важных сообщений по технике безопасности; при этом ни источник информации, ни имена или подразделения вовлеченных лиц не указываются.

О проблемах с техникой безопасности, которые были сочтены важными, хотя и не привели ни к несчастному случаю, ни к происшествию, следует сообщать в UNMAS или GICHD для последующего включения в будущие версии или обновления этого документа TN и в другие базы данных, служащие для накопления практического опыта.

Хотя многие из приведенных ниже сообщений по технике безопасности могут показаться самоочевидными, все они были выбраны в связи с тем, что с ними связаны имевшие место недавно несчастные случаи или значительное количество зарегистрированных происшествий; именно поэтому они подлежат рассылке. В разделе 1 приводятся наблюдения в отношении недавних несчастных случаев, а в разделе 2 — рекомендации, полученные из базы данных несчастных случаев при разминировании. В этом случае убедительные свидетельства, полученные из различных отчетов о расследовании несчастных случаев, указывают на наличие тенденций, в связи с чем приведенные рекомендации следует воспринимать максимально серьезно.

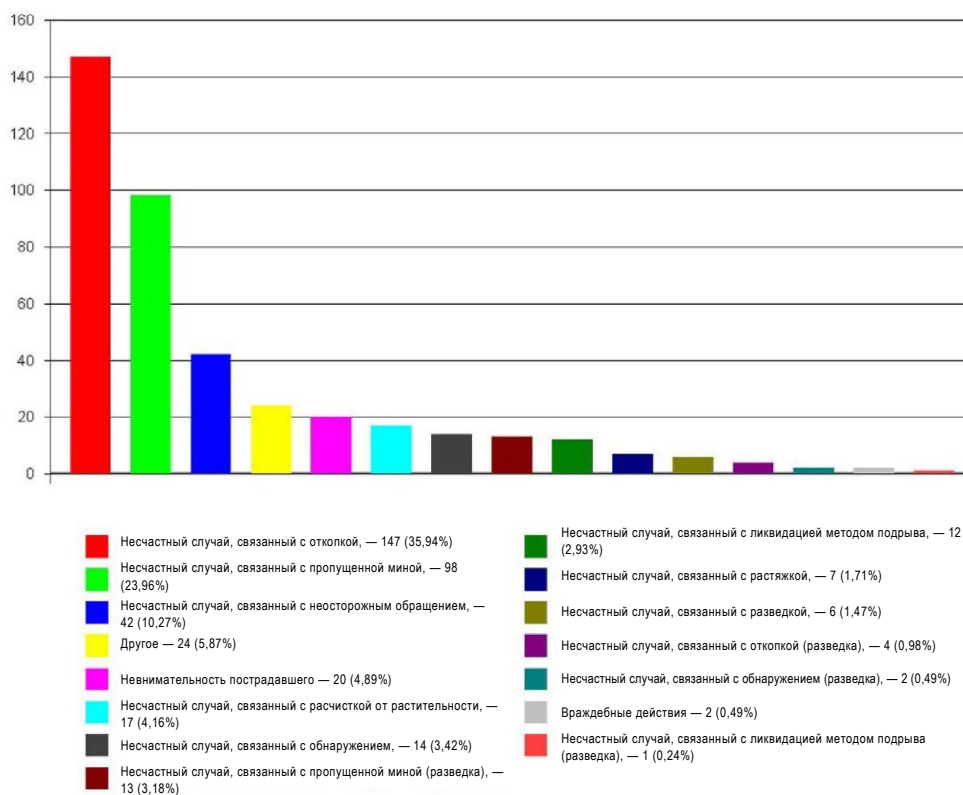
Что такое DDAS?

DDAS — это сборник отчетов по несчастным случаям при разминировании, которые хранятся в специальной базе данных. По состоянию на июнь 2004 г. было зарегистрировано 410 несчастных случаев, повлекших травмы 535 лиц из 12 стран. В базе данных содержатся полные копии отчетов комиссий по расследованию, а также медицинских отчетов и связанной документации (имена лиц и названия организаций удалены). Благодаря этому имеется возможность применять сложные поисковые запросы. Перед формированием выводов результаты еще раз проверяются по оригинальным отчетам комиссии по расследованию.



Хотя для составления сложных запросов требуется определенное знание структуры базы данных, даже простые запросы позволяют генерировать отчеты в графическом виде, как показано ниже.

Классификация несчастных случаев



Чем больше записей содержится в базе данных, тем больше доверие к полученным из нее практическим рекомендациям. Если значительная доля несчастных случаев имеет общие черты, можно обоснованно сделать общие выводы и разработать аргументированные общие рекомендации.

Замечания по промышленной безопасности. Общие замечания

1. Назначение

В этой технической записке рассматривается практический опыт, приобретенный на основании исходных отчетов о несчастных случаях и происшествиях при разминировании, и опыт, полученный на основании рекомендаций, выработанных по результатам анализа базы данных несчастных случаев при разминировании (DDAS). Целью технической записки является скорейшее распространение информации среди всех заинтересованных сторон, позволяющее широкому кругу лиц извлечь пользу из опыта немногих.

2. Справочные документы

Перечень нормативных справочных документов приводится в приложении А. Нормативные справочные документы — это важные документы, упоминаемые в настоящей технической записке и представляющие собой неотъемлемую часть ее положений.

3. Термины и определения

Глоссарий, содержащий все термины, определения и сокращения, используемые в серии стандартов IMAS и технических записках, приводится в IMAS 04.10.

В серии технических записок глаголы *should* (следует) и *may* (может) используются для обозначения предполагаемой степени соответствия требованиям. Такое использование согласуется с терминологией, применяемой в Международных стандартах противоминной деятельности (IMAS) и руководствах:

- a) глагол *should* (следует) используется для обозначения требований, методов или технических условий, выполнение которых является предпочтительным;
- b) глагол *may* (может) используется для обозначения возможного метода или образа действий.

РАЗДЕЛ 1. Проблемы, связанные с недавними несчастными случаями

4. Постоянно действующие рабочие процедуры

SOP составляются ради обеспечения безопасности людей и содержат четкие инструкции по осуществлению процессов. В их основе лежит обширный опыт. Бесспорно, что большинство несчастных случаев произошло в результате нарушения одной или нескольких SOP и что их можно было бы избежать. В отношении SOP существует всего одно простое правило: **ВЫПОЛНЯЙТЕ РАБОТЫ В СООТВЕТСТВИИ С УТВЕРЖДЕННЫМИ SOP.**

Некоторые идеи по поддержанию актуальности SOP:

- 1) регулярно обсуждайте SOP;
- 2) прислушивайтесь к предложениям саперов по изменению SOP;
- 3) выбирайте одну SOP и посвящайте ей весь день: соблюдение, критический анализ, внесение поправок;
- 4) сохраняйте гибкость: руководителям следует быть готовыми изменить SOP, если возникнет такая необходимость.

5. Модели мин и демонстрационные образцы мин

Общее правило гласит, что все мины/УХО следует уничтожать на месте. Таким образом, нужда «поднимать» мины/УХО никогда не возникнет. Однако по различным причинам иногда требуется поднять и извлечь мину. Общие указания о том, в каких случаях уместны такие действия, приводятся в стандартах IMAS; в любом случае к выполнению таких работ следует привлекать исключительно персонал с соответствующим допуском. В случае некоторых мин/УХО перевод из боевого состояния в безопасное считается принципиально опасной процедурой. Примерами таких мин являются израильская № 4А, советская ПМН-2, а также суббоеприпас КБ-1. Если применимо, в национальных стандартах и SOP следует особо указывать такие боеприпасы.

Хотя кажется очевидным, что из любых мин/УХО, изъятых с минного поля или склада для использования в качестве экспонатов на выставке, наглядных материалов для обучения или испытания оборудования, обязательно следует извлечь взрывчатое вещество (то есть перевести их в состояние «не содержащие взрывчатых веществ», — FFE), происходили несчастные случаи, связанные с тем, что используемые мины и УХО были по-прежнему снаряжены взрывчатым веществом и находились в опасном состоянии. При использовании мин и УХО в качестве демонстрационных или учебных материалов следует соблюдать простые правила. Сюда входят:

- 1) Любые мины/УХО, используемые в качестве демонстрационных или учебных материалов, не должны содержать взрывчатых веществ. Изделия, специально изготавливаемые для целей обучения, могут изначально не содержать взрывчатых веществ, однако это не всегда так — **ПРОВЕРЯЙТЕ!**
- 2) Любые мины/УХО, которые используются в качестве демонстрационных или учебных материалов, следует проверить и четко обозначить как не содержащие взрывчатых веществ, а также присвоить им уникальный учетный номер.
- 3) Любые мины/УХО, используемые в качестве демонстрационных или учебных материалов, следует внести в реестр.
- 4) В реестре следует четко указать, кто именно и когда приводил мину/УХО в состояние FFE (отсутствие взрывчатых веществ).
- 5) **НЕ ОТКЛАДЫВАЙТЕ ПРОВЕРКУ СВОИХ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ И УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ. ПРОВЕРЯЙТЕ ИХ РЕГУЛЯРНО. Назначьте ответственного за этот процесс.**

6. Составление отчетов о несчастных случаях и их расследование

О любых несчастных случаях и происшествиях необходимо подготовить отчет в соответствии с требованиями IMAS 10.60. Актуальную информацию следует распространять через UNMAS, где выберут наиболее подходящие способы обнародования информации. Данный документ TN представляет собой один из способов распространения. Еще одним дополнительным способом обмена опытом с другими заинтересованными лицами является база данных JMU Lessons Learnt.

К проведению расследований следует привлекать сотрудников сторонних организаций, обладающих надлежащей квалификацией и опытом. Во избежание конфликта интересов или обвинений в пристрастности, следует рассмотреть привлечение к расследованию по возможности полностью независимого международного органа по проведению расследований. При необходимости можно получить помощь и консультации от UNMAS.

Расследования в противоминной деятельности служат для накопления практического опыта, а не для назначения виновного. Вместе с тем, если будет обнаружено, что есть основания для предъявления уголовного обвинения или веские причины предполагать наличие таких оснований, дело следует как можно скорее передать национальным правоохранительным органам. Где возможно, следует продолжать параллельное расследование для получения практических выводов, связанных с противоминной деятельностью.

7. Работа в служебное и внеслужебное время

Следует напомнить саперам, что, если их попросят помочь в их внеслужебное время, им не следует забывать о служебных SOP или снижать стандарты в области промышленной безопасности для решения возникшей проблемы. **Снижение стандартов безопасности всегда влечет риск для жизни.** Разминирование — это групповая работа, которая требует постоянного присутствия инспектора, медика, безопасного транспортного средства, а также использования средств связи.

Во внеслужебное время:

- 1) по возможности сообщайте своему инспектору о любых запросах на оказание помощи, прежде чем что-либо предпринять;
- 2) произведите маркировку, оповестите местных жителей и сообщите то, что сообщили вам;
- 3) не приближайтесь к минам или УХО без стандартных служебных средств индивидуальной защиты и без медицинской поддержки;
- 4) никогда не снижайте обычные стандарты промышленной безопасности при выполнении работ или при оказании помощи во внеслужебное время;
- 5) обязательно сообщите кому-нибудь о том, что вы делаете, даже если вы выполняете эти работы во внеслужебное время.

8. Слух и выслушивание

Саперы во многом полагаются на способность своего слуха обнаруживать мины и UXO. Хороший слух позволяет обнаружить незначительные изменения сигнала детектора, в то время как плохой слух может упустить их. Громкий фоновый шум и звуковые помехи также могут отвлекать саперов. Большинство организаций регулярно проверяет техническое оборудование, но как часто они проверяют слух саперов?

Учтите некоторые моменты:

- 1) саперам следует обладать подтвержденным хорошим слухом, который следует проверять раз в год;
- 2) громкий шум, например шум ветра или дорожного транспорта, может снизить способность сапера слышать сигналы;
- 3) рассмотрите возможность остановки работы в случае сильного ветра;
- 4) прислушайтесь к словам сапера, который говорит, что не слышит сигналы металлодетектора.

9. Усталость убивает!

Мы все признаем, что слишком долго оставаться за рулем может быть опасно. Аналогичное соображение верно и для слишком долгого слушания сигналов металлодетектора. Локальные SOP определяют максимальный промежуток времени, в течение которого допускается непрерывная работа сапера, и это ограничение вводится неспроста.

Обратите внимание на некоторые моменты:

- 1) не работайте дольше, чем предписано SOP;
- 2) не договаривайтесь с коллегами о замене при работе в парах, если это означает, что изменится продолжительность работы;
- 3) если сапер устал или чувствует себя нехорошо, ему следует оповестить своего инспектора, которому следует принять решение о том, способен ли сапер продолжать работу;
- 4) саперам следует делать предписанные перерывы. Им не следует работать во время перерыва;
- 5) сократите расстояние, которое необходимо преодолеть, чтобы попасть на рабочее место; если требуется, переместите для этого полевой лагерь.

10. Очистка минных полей, заминированных по определенной схеме

Записи о минном поле могут служить ценным источником информации о том, что и где может встречаться на минном поле. Не игнорируйте такую информацию и обратите особое внимание на схемы минирования, которые предполагаются или становятся явными после начала разминирования. Если в последовательности имеется пропуск или отсутствует мина, которая должна быть установлена в соответствии со схемой, саперам следует **ОСТАНОВИТЬСЯ и ПРОИЗВЕСТИ ОЦЕНИВАНИЕ**. Им следует сообщить об этом инциденте и не игнорировать его, пока не будет найдено объяснение пропуска или пока не будет найдена отсутствующая мина. Происходили несчастные случаи, связанные с игнорированием такой очевидно «отсутствующей» мины, которой полагалось быть установленной согласно схеме.

Некоторые соображения для инспекторов и саперов:

- 1) следите за схемой;
- 2) устанавливайте знаки в местах обнаружения мин, чтобы сделать схему очевидной;
- 3) продумывайте свои действия наперед;
- 4) расследуйте аномалии;
- 5) тем не менее, всегда помните, что записи могут не быть точными на 100%.

РАЗДЕЛ 2. Вопросы, возникающие по результатам анализа DDAS

11. Лицевые щитки

11.1. Влияние солнечного света на лицевые щитки

Пользователям следует помнить, что на поликарбонате, из которого изготовлены защитные щитки, негативно сказывается длительное пребывание на солнечном свете (ультрафиолетовое излучение: УФ). Под воздействием солнечного света образуются твердые и хрупкие области, откуда может пойти трещина. В некоторых зарегистрированных несчастных случаях лицевые щитки разбивались с образованием осколков, и последующее расследование показало, что эти щитки использовались уже несколько лет. Не представляется возможным надежно оценить продолжительность (в часах) и интенсивность воздействия УФ-излучения на эти щитки.

Лицевой щиток, который разбивается вдребезги при подрыве противопехотной мины, может нанести своему владельцу дополнительные травмы. Следствием может быть потеря глаза.

В процессе изготовления поликарбонат может подвергаться специальной химической обработке, чтобы обеспечить стойкость к УФ-излучению. Эффективность различных средств обеспечения стойкости к УФ-лучам достоверно не известна, однако некоторые такие средства снижают оптическую прозрачность материала. Для лицевых щитков, изготовители которых заявили о стойкости к УФ-лучам, следует провести испытание осколками согласно требованиям NATO STANAG 2920 V50, чтобы убедиться в обеспечении уровня защиты от осколков не ниже того, который обеспечивается необработанным поликарбонатом; также следует проверить оптические свойства щитка перед его покупкой.

На основании выводов, полученных по результатам анализа доступных свидетельств, хранимых в базе данных DDAS, рекомендуется следующее:

- 1) чтобы свести к минимуму риск снижения защиты из-за воздействия УФ-лучей, требуется заменять лицевые щитки из необработанного поликарбоната раз в год или каждые 225 дней;
- 2) лицевые щитки снабжаются идентификаторами, позволяющими регистрировать и проверять использование этих щитков, а также организовывать их своевременную замену.

Эти рекомендации не обязательно относятся к креплениям щитков на каске или шлеме, поскольку такие изделия могут иметь большой срок службы.

11.2. Использование лицевых щитков, прикрепленных к шлему

Стандарт IMAS 10.30 требует обеспечить:

«защиту органов зрения... с полным закрытием лица и горла спереди в виде составной части указанного защитного костюма, обеспечивающего защиту спереди».

Пользователям рекомендуется помнить, что множество коротких щитков, установленных на шлем, не обеспечивает полную фронтальную защиту лица и горла, в результате чего повышается риск не только для нижней части лица и горла.

В DDAS зарегистрировано более десятка случаев, когда пострадавшие носили шлемы с опущенными щитками, однако при этом сдвигали шлем назад, чтобы иметь обзор из-под нижней кромки щитка. Таким образом, при подрыве осколки летели им прямо в глаза, что привело к потере глаза.

В установленных на шлем лицевых щитках военного назначения часто предусмотрено некоторое расстояние между лицом и нижней частью щитка. Такая конструкция обеспечивает хорошую вентиляцию, но не обеспечивает защиту в самом распространенном опасном направлении — снизу (самые распространенные несчастные случаи при разминировании происходят при разведке щупом или откопке).



Этот шлем и щиток использовались в то время, когда произошел несчастный случай, который повлек за собой травму глаза.

На основании выводов, полученных по результатам анализа доступных свидетельств, хранимых в базе данных DDAS, рекомендуется следующее:

- 1) короткие щитки, установленные на шлемы, заменяют щитками в удлиненном исполнении, «полностью закрывающими лицо и горло спереди»;
- 2) лицевые щитки шлемов всегда используют в полностью опущенном положении;
- 3) ответственным за закупки следует рассмотреть возможность замены военных шлемов альтернативной моделью, которая обеспечивает и вентиляцию, и меньшее расстояние между щитком и лицом человека;
- 4) ответственным за закупки следует рассмотреть возможность приобретения щитков, не оснащенных шарнирами, которые позволяли бы поднимать щиток.

11.3. Техническое обслуживание лицевого щитка

Поликарбонатные лицевые щитки легко поцарапать, особенно в пыльных условиях. После образования царапин обзор через щиток ухудшается.

Пользователям рекомендуется помнить, что поликарбонат — это пористый материал, поэтому применение химических средств или абразивов для полировки поверхности лицевого щитка может непрогнозируемым образом сказаться на защитных свойствах материала. Применение абразивов уменьшает толщину материала, в связи с чем этого следует избегать.

Рекомендуется следующее:

- 1) единственное средство для полировки, которое допускается наносить на необработанный поликарбонат, — это однородная высококачественная зубная паста. Для полировки следует выбирать ткань, не содержащую пыли или абразивных частиц: обычно можно использовать салфетки с мягким ворсом для очистки очков;
- 2) следует внедрить режим технического обслуживания лицевых щитков, включающий мытье чистой мыльной водой и хранение в мягких прочных мешках (защищающих от проникновения пыли извне); (обратите внимание: используется мыло, а не моющее средство! Идеально подходит мыло для рук, при этом жидкие моющиеся средства нельзя рассматривать как альтернативу);
- 3) следует предусмотреть надлежащие средства защиты лицевых щитков при перевозке;
- 4) лицевые щитки следует регулярно проверять и заменять, если их состояние затрудняет обзор и негативно сказывается на безопасности.

Наружная поверхность поликарбоната может быть упрочнена. Благодаря этому материал становится несколько более стойким к образованию легких царапин, но менее гибким, поскольку его наружная поверхность становится твердой. Как правило, лицевые щитки с упрочненной наружной поверхностью должны быть толще и тяжелее, чтобы обеспечивать тот же уровень защиты от осколков, что и необработанный щиток. Упрочненную поверхность обработанного щитка следует полировать с применением только тех методов и материалов, которые рекомендованы производителем.

11.4. Ношение щитков в опущенном или «закрытом» положении

Почти в четверти всех несчастных случаев, зарегистрированных в DDAS, сотрудник получал щиток, но никогда не надевал его или не носил в «закрытом» положении. Более чем в половине из них пользователь получил тяжелую травму глаза или даже потерял глаз. В некоторых случаях состояние лицевого щитка

было таким, что пострадавший был вынужден поднимать его при обнаружении мины, поскольку хотел четко ее видеть. В других случаях пострадавшие имели обыкновение носить щитки лишь частично опущенными. Лица, расследующие несчастные случаи, и руководители групп по разминированию часто фотографируются в заминированном районе без щитков и прикрепляют эти фотографии к своим отчетам, очевидно, не задумываясь о том, какой пример они подают.

На основании выводов, полученных по результатам анализа доступных свидетельств, хранимых в базе данных DDAS, рекомендуется следующее:

- 1) инспекторам и посетителям объектов следует помнить о правилах техники безопасности и о том, что они должны подавать пример, обязательно надевая и опуская лицевые щитки в соответствии с SOP;
- 2) при выборе лицевых щитков убедитесь, что они подходят по размеру и удерживаются в неподвижном положении под нужным углом;
- 3) ответственным за закупки следует рассмотреть возможность приобретения лицевых щитков, неподвижно закрепленных в опущенном положении;
- 4) следует обеспечить соблюдение SOP в отношении опускания лицевых щитков во время откопки или разведки щупом.

12. Длинные ручные инструменты

Ширится практика использования инструментов, спроектированных специально для разминирования. Такие инструменты могут иметь разную конструкцию и изготавливаться из разных материалов, но их общей характерной особенностью является то, что почти все они имеют увеличенную длину. Благодаря этому при случайном подрыве руки пользователя находятся на более безопасном расстоянии от места взрыва.

Скорость детонации небольшого устройства обычно достаточно высока, чтобы привести к тяжелой травме или потере конечности, если рука находится прямо над местом взрыва или в радиусе 15 см от него. Существуют исключения, однако изучение несчастных случаев из базы DDAS показывает, что в таких случаях тяжелая травма является очень распространенным последствием. Скорость перемещения фронта взрывной волны существенно падает с расстоянием, и этот эффект особенно заметен в случае небольших устройств, например противопехотных фугасных мин. Согласно сведениям из базы DDAS даже в случае самой крупной противопехотной фугасной мины на расстоянии 30 см сбоку от нее можно обоснованно рассчитывать на то, что тяжелой травмы рук удастся избежать. Однако если рука находится непосредственно над миной, скорее всего, осколками корпуса мины, землей и камнями ей будет нанесена тяжелая травма даже в случае увеличения расстояния.

В прошлом в ходе обсуждений выдвигались аргументы в пользу того, что инструменты с длиной лезвия 30 см будут громоздкими и неудобными в использовании. Организации по разминированию, которые используют такие инструменты, не сообщали о подобной проблеме, хотя она действительно может существовать, если инструмент слишком тяжел.

На основании выводов, полученных по результатам анализа доступных свидетельств, хранимых в базе данных DDAS, рекомендуется следующее:

- 1) инструменты для откопки и разведки щупом спроектированы таким образом, чтобы руки пользователя находились на расстоянии не менее 30 см от возможной точки инициирования взрыва;
- 2) следует обеспечить соблюдение SOP, регулирующих угол приближения (30° и менее);
- 3) необходимо провести обучение по ознакомлению со способами применения и конструкцией инструментов, а также с поражающими факторами взрыва.

13. Инструменты для откопки и разведки щупом

Изучение нескольких несчастных случаев, произошедших в ходе откопки или разведки щупом, показало, что пострадавшее лицо не располагало надлежащими инструментами для выполнения поставленной задачи. В одних случаях у сапера был только щуп, в других — только лопата. Широко признано, что для безопасной разведки щупом и одновременного перемещения отвала в сторону требуется несколько инструментов.

Другие несчастные случаи были связаны с применением при откопке легких кирок и мотыг. Обычно такие инструменты применяют с одной стороны, чтобы снять поверхностный слой грунта для последующей откопки и подобраться ближе к точке целеуказания. В земляных работах на участке их используют после исследования участка с помощью щупа. Несчастные случаи происходили, когда пострадавшее лицо

ударяло противопехотную фугасную мину лезвием инструмента. Инструменты часто ломались, и пострадавшие получали травмы от обломков деревянной рукоятки.

На основании выводов, полученных по результатам анализа доступных свидетельств, хранимых в базе данных DDAS, рекомендуется следующее:

- 1) организации по разминированию обеспечивают саперов подходящими инструментами для проведения откопки / разведки щупом, то есть тонким щупом и лопатой (минимальный комплект) или другим инструментом, предназначенным для удаления отвала;
- 2) организациям по разминированию, применяющим в ходе земляных работ кирки и мотыги, следует использовать инструменты, которые не ломаются в ситуации несчастного случая на несколько частей. Добиться таких свойств конструкции можно, приварив рабочую часть инструмента к тонкой металлической трубе или изготовив инструмент из цельного куска металла.

14. Инспекторы и обращение с устройствами

Один из каждых пяти зарегистрированных в DDAS несчастных случаев происходил с участием лица, занимающего должность инспектора. Обычно соотношение количества саперов и инспекторов превышает один к пяти, из чего можно сделать вывод, что вероятность пострадать от несчастного случая у инспектора несколько выше, чем у сапера. Это неудивительно, поскольку инспекторам часто приходится закладывать заряды и выполнять такие задачи, как «обращение» с устройствами. Что может показаться странным, так это то, что в 50% несчастных случаев с участием инспектора последний не носил СИЗ, утвержденные соответствующей организацией по разминированию.

Кроме того, в 45% всех зарегистрированных в DDAS несчастных случаев при обращении с устройствами пострадавшим был именно инспектор, а в четверти из них было более одной жертвы. На основании сказанного можно заключить, что инспекторы не требовали соблюдения надлежащих безопасных расстояний.

На основании выводов, полученных по результатам анализа доступных свидетельств, хранимых в базе данных DDAS, рекомендуется следующее:

- 1) следует напомнить инспекторам, руководителям, старшим сотрудникам и консультантам о том, что требования по соблюдению безопасных расстояний и всех SOP относятся и к ним;
- 2) следует строго соблюдать безопасные расстояния между человеком, работающим с устройством, и другими людьми;
- 3) следует напомнить инспекторам о том, что стоит воздержаться от проведения демонстраций за пределами учебной зоны;
- 4) следует напомнить инспекторам, что они обязаны надевать СИЗ, соответствующие выполняемой задаче, даже если их SOP не требует носить полный комплект СИЗ за пределами рабочей полосы разминирования.

15. Зоны ответственности

15.1. Национальные органы противоминной деятельности

В обязанности национального органа противоминной деятельности входит обеспечение осведомленности руководителей всех местных групп по разминированию, НГО и коммерческих компаний о существовании данной технической записки.

15.2. Организации по разминированию

Руководство местных групп по разминированию, НГО или коммерческих компаний обязано обратить внимание на эту техническую записку и внедрить ее рекомендации в свои SOP, где это уместно. Если национального органа противоминной деятельности не существует, вышеуказанные лица обязаны удостовериться в том, что рекомендации, содержащиеся в данной технической записке, доведены до сведения всех групп по разминированию.

15.3. Специалисты по разминированию

Все работающие на объекте специалисты — как саперы, так и специалисты по EOD, обязаны в максимально возможной степени соблюдать SOP, выполнять рекомендации данной технической записки и сообщать своему руководству о ситуациях, когда соблюдение этих рекомендаций невозможно.

Приложение А (Нормативное) Справочные документы

Следующие документы, на которые имеются ссылки в тексте данной технической записки, представляют собой неотъемлемую часть положений данного документа.

- a) IMAS 04.10 «Глоссарий терминов, определений и сокращений, используемых в противоминной деятельности»;
- b) IMAS 10.60 «Промышленная безопасность и охрана труда. Отчетность и расследование происшествий при разминировании».

Для этих ссылочных документов следует использовать самую последнюю версию/редакцию. GICHD хранит копии всех справочных документов, которые используются в настоящей технической записке. UNMAS ведет реестр последних версий/редакций стандартов, руководящих принципов и справочных документов IMAS; с ним можно ознакомиться на веб-сайте UNMAS по адресу www.mineaction.org. Национальным органам противоминной деятельности, работодателям и другим заинтересованным органам и организациям следует получить эти экземпляры документов перед тем, как ввести в действие программы противоминной деятельности.

Найти актуальную версию/редакцию технической записки можно на веб-сайте GICHD по адресу www.mineactionstandards.org.

Ведомость изменений

Управление процессом внесения поправок в технические записки

Технические записки (TN) подлежат пересмотру согласно принципу «по мере необходимости». По мере внесения поправок в настоящие документы TN им присваивается номер, а также указывается дата и общая информация о поправке, как показано ниже в таблице. Эта поправка также будет отражена на титульном листе документа TN посредством добавления под датой версии документа фразы: «С учетом поправки 1 и т. д.»

В процессе пересмотра технических записок могут выпускаться новые версии. Поправки, внесенные к моменту выпуска новой версии, будут включены в эту новую версию, а соответствующие записи будут удалены из ведомости изменений. Затем возобновляется учет вносимых поправок вплоть до выпуска новой версии документа.

Технические записки в версиях с актуальными поправками будут опубликованы на веб-сайте IMAS по адресу www.mineactionstandards.org.

Номер	Дата	Сведения о поправке
1	1 июля 2013 г.	1. Включение номера и даты поправки в заголовок. 2. Обновление ссылок и адресов электронной почты. 3. Исключение определений из приложения В. 4. Включение ведомости изменений.