

IMAS 09.50

Первое издание
12 октября 2006 г.
С учетом поправки 4, июнь 2013 года

Разминирование с применением механических средств

Директор
службы Организации Объединенных Наций по вопросам
противоминной деятельности (UNMAS)
1 United Nations Plaza, 6th Floor
New York, NY 10017
USA (США)

Электронная почта: mineaction@un.org
Тел.: +1 (212) 963 0691
Факс: +1 (212) 963 2498
Веб-сайт: www.mineactionstandards.org

Внимание!

Дата актуализации данного документа указана на титульном листе. Так как серия Международных стандартов противоминной деятельности (IMAS) подвергается регулярному пересмотру и редактированию, пользователям следует сверяться с данными о статусе каждого документа на веб-сайте проекта IMAS по адресу <http://www.mineactionstandards.org/> или на веб-сайте службы UNMAS по адресу <http://www.mineaction.org>.

Уведомление об авторских правах

Настоящий документ Организации Объединенных Наций является одним из Международных стандартов противоминной деятельности (IMAS), и авторские права на него защищены Организацией Объединенных Наций. Ни этот документ, ни выдержки из него не могут быть воспроизведены, сохранены в базе данных или переданы в какой-либо форме с помощью любых средств и в каких бы то ни было целях без предварительного письменного разрешения службы UNMAS, действующей от имени ООН.

Настоящий документ не предназначен для распространения через торговые сети.

Директор
службы Организации Объединенных Наций по вопросам противоминной
деятельности (UNMAS)
1 United Nations Plaza, 6th Floor
New York, NY 10017
USA (США)

Электронная почта: mineaction@un.org
Тел.: +1 (212) 963 0691
Факс: +1 (212) 963 2498

Содержание

Содержание	iii
Предисловие	iv
Введение	v
Разминирование с применением механических средств	1
1. Назначение.....	1
2. Справочные документы.....	1
3. Термины, определения и сокращения	1
4. Применение машин для разминирования в операциях по разминированию	2
4.1. Общие положения.....	2
4.2. Машин, предназначенные для подрыва опасных предметов	2
4.3. Машин, предназначенные для подготовки грунта.....	2
4.4. Машин, предназначенные для обнаружения опасных предметов.....	2
4.5. Требования к последующим мероприятиям	2
4.6. Высвобождение земель с применением механических средств	3
4.7. Другие операции.....	3
5. Системный подход в разминировании с применением механических средств	3
5.1. Допустимый риск	4
6. Операции с применением механических средств разминирования. Общие требования	4
7. Испытания и оценка (T&E)	5
7.1. Объем T&E	5
7.2. CWA 15044:2009 по T&E машин для разминирования.....	6
7.3. Протоколы регистрации данных по применению механических средств	6
8. Процедуры применения механических средств	6
8.1. Общие положения.....	6
8.2. Наземные мины, ERW и другие опасные предметы	6
8.3. Управление операциями с применением механических средств разминирования.....	7
8.4. Медицинское обеспечение	7
8.5. Средства связи.....	7
8.6. Требования к персоналу.....	7
9. Техническая поддержка машин для разминирования	7
9.1. Техническое и сервисное обслуживание.....	7
9.2. Требования по восстановлению	8
9.3. Меры по предупреждению пожара и проведение тренировочных занятий.....	8
10. Экологические соображения.....	8
10.1. Общие положения.....	8
10.2. Защита имущества и инфраструктуры	8
11. Обязанности.....	8
11.1. Национальный орган противоминной деятельности (NMAA)	8
11.2. Организация по разминированию	9
Приложение А (нормативное) Справочные документы	10
Приложение В (информативное) Пример формата еженедельного отчета подразделения, использующего машины для разминирования	11
Ведомость корректировки	12

Предисловие

Международные стандарты для реализации программ в области гуманитарной очистки от мин были впервые предложены рабочими группами на международной технической конференции, состоявшейся в Дании в июле 1996 года. Были предписаны критерии для всех аспектов процесса очистки от мин, рекомендованы стандарты, а также было согласовано новое универсальное определение понятия *clearance* (очистка от мин). В конце 1996 года эти принципы, предложенные в Дании, получили развитие по результатам деятельности рабочей группы под эгидой ООН, и на их основе были разработаны *Международные стандарты проведения операций в области гуманитарной очистки от мин*. Первое издание было опубликовано службой ООН по вопросам противоминной деятельности (UNMAS) в марте 1997 года.

Содержание этих исходных стандартов было расширено, с тем чтобы включить другие компоненты противоминной деятельности и отразить изменения, внесенные в рабочие процедуры, практические методы и регламенты. Эти стандарты были переработаны и переименованы в «*Международные стандарты противоминной деятельности*» (International Mine Action Standards, IMAS).

На Организацию Объединенных Наций возлагается общая ответственность за создание условий и стимулов для эффективного управления программами в области противоминной деятельности, включая разработку и сопровождение стандартов. В связи с этим UNMAS является подразделением Организации Объединенных Наций, отвечающим за разработку и совершенствование IMAS. Стандарты IMAS подготавливаются при содействии Женевского международного центра гуманитарного разминирования (GICHD).

Работу по подготовке, пересмотру и редактированию этих стандартов ведут технические комитеты при поддержке со стороны международных, государственных и негосударственных организаций. С последней версией каждого из стандартов, а также с информацией о работе технических комитетов можно ознакомиться по адресу <http://www.mineactionstandards.org/>. Отдельные стандарты IMAS пересматриваются не реже одного раза в три года, чтобы отразить изменения, происходящие в нормативных документах и практических процедурах противоминной деятельности, а также для того чтобы внести эти изменения в международные регламенты и требования.

Введение

При реализации международных усилий по борьбе с наземными минами и взрывоопасными пережитками войны (ERW) (включая неразорвавшиеся суббоеприпасы) существует постоянная потребность в повышении результативности и безопасности. Машины для разминирования применялись при проведении операций разминирования в течение многих лет и уже продемонстрировали свой потенциал в ряде районов проведения работ, значительно повышая результат и обеспечивая более высокую безопасность при проведении разминирования. Тем не менее весь потенциал машин для разминирования еще не реализован. Имеется еще много возможностей совершенствования применения машин для разминирования, а также содействия их разработке и внедрению.

Этот стандарт был разработан с целью предоставления руководящих указаний и технических условий, способствующих безопасному, эффективному и результативному применению машин в операциях по разминированию. Он представляет собой вводный стандарт серии IMAS, отражающей вопросы разминирования с применением механических средств.

Разминирование с применением механических средств

1. Назначение

В настоящем стандарте представлены технические требования и руководящие указания в отношении проведения операций по разминированию с применением механических средств.

2. Справочные документы

Перечень нормативных справочных документов приводится в приложении А. Нормативные справочные документы — это важные документы, на которые делается ссылка в настоящем стандарте, в связи с чем они формируют часть положений настоящего стандарта.

3. Термины, определения и сокращения

Полный глоссарий всех терминов, определений и сокращений, применяемых в серии стандартов IMAS, приведен в IMAS 04.10.

В серии стандартов IMAS слова shall (должен), should (следует) и may (может) используются для обозначения предполагаемой степени соответствия требованиям. Такое применение согласуется с лингвистическими правилами, используемыми в стандартах и руководящих принципах ISO:

- a) глагол shall (должен) используется для обозначения требований, методов или технических условий, подлежащих применению, для того чтобы обеспечить соответствие требованиям стандарта;
- b) глагол should (следует) используется для обозначения требований, методов или технических условий, выполнение которых является предпочтительным;
- c) глагол may (может) используется для обозначения возможного метода или образа действий.

Термин National Mine Action Authority (NMAA) (Национальный орган противоминной деятельности) означает государственную организацию в стране, подвергшейся воздействию мин. Эта организация часто формируется в виде межведомственного комитета, на который возлагается ответственность за регулирование и координацию противоминной деятельности, а также за управление ею.

Примечание. В отсутствие NMAA может оказаться необходимым и уместным для ООН или иного признанного международного органа принятие на себя некоторых или всех таких обязанностей, а также осуществление некоторых или всех функций МАС либо, что имеет место не так часто, функций NMAA.

Термин mechanical demining operations (операции по разминированию с применением механических средств) означает использование машин для разминирования в операциях по разминированию и может заключаться в применении отдельной машины для разминирования, использующей механическое орудие, отдельной машины для разминирования, использующей различные орудия, или нескольких машин для разминирования, использующих различные орудия.

Термин demining machine (машина для разминирования) относится к агрегату механического оборудования, применяемому в операциях по разминированию.

Термин mechanical tool (механическое орудие) относится к рабочим компонентам, присоединяемым к машине для разминирования, таким как тралы, культиваторы, грохоты, катки, экскаваторы, плуги, магниты и т. д. Одна машина для разминирования может применять ряд различных стационарных или взаимозаменяемых орудий.

В этом стандарте IMAS термин residual risk (остаточный риск) относится к опасности вследствие наличия оставшихся наземных мин или ERW после разминирования с применением механических средств в определенной опасной зоне.

4. Применение машин для разминирования в операциях по разминированию

4.1. Общие положения

Машины, применяемые в операциях по разминированию, можно разделить на машины, предназначенные для подрыва опасных предметов; машины, предназначенные для подготовки грунта; машины, предназначенные для обнаружения опасных предметов. Некоторые машины могут предназначаться для выполнения нескольких из вышеуказанных целевых задач. Многие из этих машин также представляют собой военные транспортные средства с противоминной защитой (MPV), в которых обеспечивается защита находящихся в машине людей и оборудования от поражающих факторов при взрыве мины. Все машины, предназначенные для применения в опасных зонах, являются машинами для разминирования.

4.2. Машины, предназначенные для подрыва опасных предметов

Машины, предназначенные для подрыва или уничтожения опасных предметов иным способом, могут выполнять свои целевые задачи в различных условиях. Их применение может снизить, а в некоторых случаях и исключить необходимость в последующей очистке, т. е. в таких местах, где возможной опасности и не существовало или где неустранимые опасности представляют собой допустимый остаточный риск.

4.3. Машины, предназначенные для подготовки грунта

Машины для подготовки грунта предназначены прежде всего для повышения результативности операций по разминированию за счет сокращения количества препятствий или их устранения.

Задачи по подготовке грунта могут состоять в следующем:

- a) вырубка растительности и очистка;
- b) удаление растяжек;
- c) рыхление грунта;
- d) удаление загрязнения металлическими предметами;
- e) удаление строительного мусора, валунов, щебня, оборонительных проволочных заграждений и т. д.;
- f) обработка грунта и удаление обломков.

Подготовка грунта также может включать или не включать в себя проведение подрыва методом детонации, уничтожение или извлечение наземных мин.

4.4. Машины, предназначенные для обнаружения опасных предметов

Машины, предназначенные для обнаружения опасных предметов, могут выполнять свои задачи либо физически, как в случае машин для просеивания и катков, либо путем применения технологии обнаружения, например, с использованием металлодетекторных решеток или устройств для отбора проб паров. Некоторые физические методы обнаружения могут включать в себя подрыв определенных опасных предметов в ходе процесса обнаружения.

4.5. Требования к последующим мероприятиям

Если машины для разминирования применяются в операциях по очистке в целях подрыва опасных предметов и могут оставить необезвреженные опасные предметы в пределах заданной глубины, то все последующие операции по разминированию после применения машин должны быть проведены до того, как территория будет высвобождена как очищенная.

Если машины для разминирования применяются в целях подготовки грунта в опасной зоне, которая будет высвобождаться как очищенная, то вслед за подготовкой грунта должны обязательно проходить другие операции по разминированию.

Если машины для разминирования применяются в целях обнаружения опасных предметов или в операциях по проведению технической разведки минной обстановки, тогда информация, которую они предоставляют, должна сообразно обстоятельствам применяться при проведении последующих работ и определяться на основе процесса управления информацией, например, приводить к решению о проведении очистки района, о выполнении его маркировки или высвобождении земли как не содержащей опасных предметов. Более подробная информация о последующих мероприятиях после применения машин для разминирования приводится в CWA 15832:2008.

Если машина для разминирования применяется в роли технической разведки минной обстановки, тогда последующие операции после использования машины для разминирования могут не потребоваться, ввиду того что ставится цель выявления свидетельств наличия мин и ERW, а не очистки земельного участка.

4.6. Высвобождение земель с применением механических средств

Высвобождение земель с применением механических средств может быть частью процесса технической разведки минной обстановки или частью операции по очистке. Высвобождение земель с применением механических средств включает использование машин в целях выявления или подтверждения наличия или отсутствия наземных мин и/или ERW в пределах предположительно опасной или подтвержденной опасной зоны. Цель состоит в том, чтобы обеспечить проведение развешивания других активов для разминирования только в районах доказанного наличия наземных мин и/или ERW, включая неразорвавшиеся суббоеприпасы.

Объем и степень развешивания операций по высвобождению земель с применением механических средств зависит от таких факторов, как точность и полнота имеющейся в распоряжении информации, тип рельефа, наличие растительности, тип машины и используемых орудий, типы мин и ERW, а также от используемых процедур сокращения площади загрязненного участка. Как правило, чем меньше объем имеющейся в распоряжении информации об опасной зоне, тем большим будет объем исследований, которые потребуется выполнить с применением машины в целях подтверждения местоположения наземных мин и определения границ всех опасных зон.

4.7. Другие операции

Машины также могут применяться для осуществления других функций в поддержку операций технической разведки минной обстановки и очистки. Такие функции могут включать в себя прокладку проходов в виде следов от транспортных средств, чтобы обеспечить доступ в районы для проведения операций по разминированию, земляных работ в поддержку операций глубокого поиска и удаления обломков, а также чтобы обеспечить доступ к предположительно опасным предметам (например, под рухнувшими зданиями и т. д.).

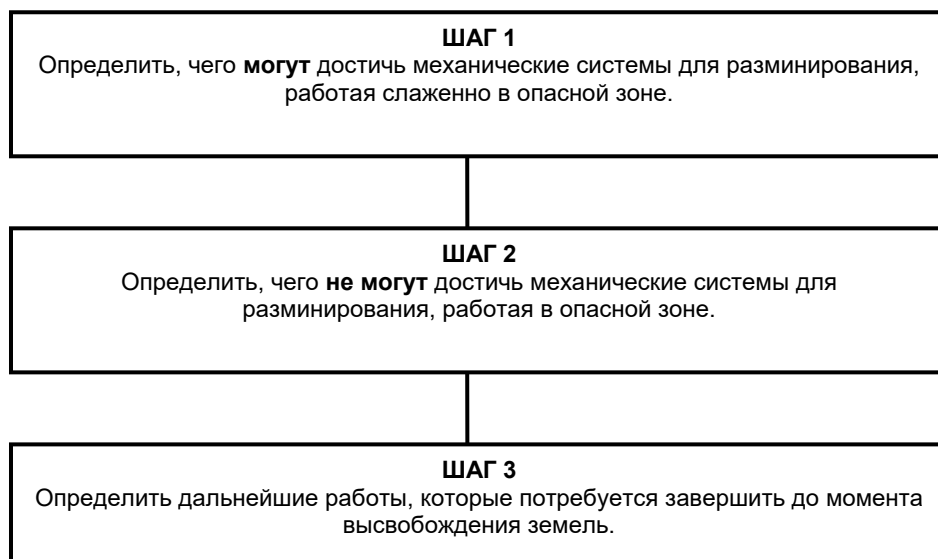
5. Системный подход в разминировании с применением механических средств

Хотя существует множество типов машин и орудий для детонации устройств, в отношении которых проводятся операции по разминированию с применением механических средств, они редко бывают в состоянии обеспечить разрушение мин всех типов, а вероятность подрыва всех ERW также весьма мала.

Это привело к необходимости разработки **системного подхода**, при котором на различных этапах процесса разминирования применяются машины с набором различных орудий, сочетания машин, оснащенных различными орудиями, или задействуются процедуры разминирования без применения механических средств. При использовании системного подхода могут применяться любые машины для разминирования.

Системный подход заключается в применении машин для разминирования, интегрируемых с другими активами, используемыми при разминировании (ручной метод или применение MPC), чтобы гарантировать достижение итогового результата самым эффективным способом.

Ниже приведен пример этапов, используемых в системном подходе и обеспечивающих подбор для применения в опасной зоне соответствующих машин для разминирования.



5.1. Допустимый риск

Определение допустимого риска для конечного пользователя является важным компонентом любой операции по разминированию, поскольку он определяет, насколько тщательно должен быть выполнен процесс разминирования, чтобы достичь необходимого уровня допустимости. После завершения разминирования с применением механических средств анализ остаточного риска, связанного с необезвреженными опасными предметами, может продемонстрировать, что допустимый уровень риска уже достигнут и не требуется никаких дальнейших операций по разминированию. Следует обеспечить, чтобы в национальных стандартах противоминной деятельности были представлены руководящие указания по осуществлению процесса определения допустимого риска.

Более подробная информация в отношении риска и правовой ответственности представлена в IMAS 07.11 Высвобождение земель. Требования в отношении очистки описаны в стандарте IMAS 09.10.

6. Операции с применением механических средств разминирования. Общие требования

Машины для разминирования, применяемые в операциях по разминированию, должны соответствовать определенным общим требованиям:

- a) каждая машина для разминирования и механическое орудие должны пройти испытание и оценивание (T&E) в целях установления их пригодности для использования в рамках задач, выполнение которых от них ожидается в условиях рабочей обстановки на объекте. Дальнейшие руководящие указания в отношении T&E представлены в статье 7 настоящего стандарта;
- b) работа каждой машины для разминирования должна быть подвергнута оцениванию с подтверждением ее безопасности как для оператора, так и для любого другого лица на участке выполнения работ. Уровень защиты для машин должен быть установлен по результатам исследования риска;
- c) в отношении каждой машины для разминирования или механического орудия, применяемых в опасной зоне, должны быть разработаны стандартные рабочие процедуры (SOP). В эти SOP следует включить общие рабочие процедуры применения механического оборудования, процедуры, специфичные для определенной машины, а также процедуры для интеграции данной машины с другими машинами или операциями по разминированию.

Оперативную аккредитацию машины для разминирования или механического орудия, которая предоставляется в соответствии с требованиями IMAS 07.30, следует частично основывать на выполнении требований данной статьи настоящего стандарта.

Машины для разминирования не должны применяться с орудиями, в сочетании с которыми они не были аккредитованы, а также для выполнения задач или применения в рабочих условиях, которые не предусмотрены оперативной аккредитацией.

До развертывания любой машины в рамках программы следует провести оценивание инфраструктуры и систем технической поддержки в стране применения для гарантии того, что в районах эксплуатации машина для разминирования будет проходить оперативное техническое обслуживание.

7. Испытания и оценка (T&E)

Процедура T&E машин для разминирования проводится для того, чтобы гарантировать пригодность каждой машины для применения по назначению в окружающих условиях, характерных для участка, где она применяется.

7.1. Объем T&E

Процесс T&E машин для разминирования следует разработать таким образом, чтобы он охватывал:

- a) определение эксплуатационных ограничений машины;
- b) определение оптимальных эксплуатационных условий для применения машины в заданных условиях эксплуатации;
- c) [для машин, предназначенных для подрыва или уничтожения опасных предметов другим способом], определение эффективности разрушения, уничтожения, детонации или устранения другим способом различных типов наземных мин или ERW в опасных зонах в различных эксплуатационных условиях. Это следует реализовать только для наземных мин или ERW, для борьбы с которыми эта машина была спроектирована и разработана в соответствии с техническими условиями производителя;
- d) [при использовании отдельных машин для разминирования или нескольких машин либо орудий, подлежащих применению в рамках системного подхода], определение остаточного риска, установленного по факту наличия каждой из целевых потенциальных опасностей в эксплуатационных условиях применения машины (машин);
- e) определение всех ограничений при эксплуатации машины (например, в отношении окружающих условий, таких как уклоны, влажная почва, твердый грунт, температура и т. д., или в отношении некоторых взрывоопасных предметов);
- f) оценивание и подтверждение безопасности машины для оператора и любого другого лица на участке выполнения работ по разминированию;
- g) определение рабочих процедур, необходимых для того, чтобы гарантировать способность машины достичь заданных стандартов;
- h) определение всех видов потенциального экологического ущерба, причиняемого в ходе применения машин для разминирования, такого как эрозия почвы.

Если машина для разминирования подвергалась T&E или ее эффективность была доказана в других сопоставимых географических точках, дополнительное официальное T&E может не потребоваться.

Это следует допускать только в случае проведения организацией по разминированию непрерывного мониторинга производственных показателей, а также если рабочие процедуры будут такими, что NMAA будет уверен в достижении уровня всех требуемых для машины стандартов и в выполнении всех последующих мероприятий по разминированию.

Если такой мониторинг эксплуатационных характеристик проводится, организации по разминированию должны вести протоколы регистрации данных. Данные должны регистрироваться в достаточном объеме, чтобы иметь возможность обосновать любые изменения в рабочих процедурах машины. См. IMAS 03.40, где приводятся дальнейшие руководящие указания в отношении T&E оборудования для противоминной деятельности.

7.2. CWA 15044:2009 по T&E машин для разминирования

Европейский комитет по стандартизации (CEN) разработал соглашение по итогам заседания рабочей группы (CEN Workshop Agreement, CWA) по T&E машин для разминирования (CWA 15044:2009). В этом CWA представлена стандартизированная методология T&E машин для разминирования. В нем определены технические критерии для следующих процедур:

- a) испытание эксплуатационных характеристик. Это испытание направлено на установление способности машины и ее орудий выполнять роль, для которой она предназначена, в сопоставимых и воспроизводимых условиях, а также на оценивание соответствия техническим условиям, предоставленным производителем;
- b) испытание на живучесть. Испытание в целях верификации выживания машины для разминирования в условиях воздействий взрыва, которые использовались в качестве критериев проектирования;
- c) приемочное испытание. Испытание в целях гарантирования способности машины для разминирования работать в условиях, для которых она была разработана.

Это CWA также устанавливает требования для испытательных целевых объектов, которые надлежит использовать в ходе эксплуатационных и приемочных испытаний. Дополнительная информация представлена на веб-сайте www.mineactionstandards.org.

7.3. Протоколы регистрации данных по применению механических средств

NMAA следует требовать от организаций по разминированию вести подробные протоколы проведения операций с применением механического оборудования и последующих мероприятий в целях создания базы данных статистической информации, которая может использоваться для оперативного принятия решений. Эта информация может, например, позволить NMAA принять решение о высвобождении земли после применения механических средств разминирования без последующих мероприятий, если статистические данные предоставляют достаточные доказательства того, что остаточный риск, связанный с оставшимися необезвреженными опасными предметами, является допустимым.

Отчетность по показателям результативности оперативной деятельности, куда входят такие данные, как количество отработанных часов, площадь обработанной земли и количество обнаруженных наземных мин и ERW, имеет принципиально важное значение, для того чтобы вести надлежащий статистический учет. Отчетность о непроизводительных затратах времени — на устранение механических поломок, транспортировку между районами выполнения работ и логистические задержки — может оказать помощь в уяснении эксплуатационных ограничений и/или продемонстрировать тенденции в результативности применения отдельных машин для разминирования, которые впоследствии могут использоваться организациями в целях повышения результативности их операций. См. приложение С в качестве примера формата еженедельного отчета подразделения, использующего машины для разминирования.

8. Процедуры применения механических средств

Организации по разминированию должны обеспечить, чтобы в рабочие процедуры, разработанные для операций с применением механических средств, были включены следующие вопросы.

8.1. Общие положения

Машины для разминирования задействуются только в пределах их оперативной аккредитации и в порядке, установленном во время T&E и задокументированном в SOP.

При планировании последующих операций по разминированию с использованием землеройных механических орудий надлежит принимать во внимание вспучивание грунта (увеличение его объема в результате механической обработки). Глубина обработки грунта должна отсчитываться от исходного уровня его ненарушенной поверхности.

8.2. Наземные мины, ERW и другие опасные предметы

Если во время проведения операций выявляется опасность, устранение которой не было предусмотрено при проектировании машины для разминирования, а также не было получено разрешение на использование этой машины в таких целях, операция с применением механических средств разминирования должна быть прекращена и должен быть проведен критический анализ поставленной задачи.

Машины для разминирования должны пройти проверку до перехода из опасных в безопасные районы, чтобы гарантировать отсутствие наземных мин, ERW или их опасных компонентов, включая неразорвавшиеся суббоеприпасы, находящихся в рабочем орудии, в подвижных узлах машины для разминирования или скрепленных с нею.

8.3. Управление операциями с применением механических средств разминирования

Управление операциями с применением механических средств разминирования осуществляется таким образом, чтобы гарантировать выполнение надлежащего контроля за их работой и возможность оказания экстренной помощи в соответствии с планами реагирования в чрезвычайных ситуациях и восстановления оборудования.

8.4. Медицинское обеспечение

Информацию в отношении планов реагирования в чрезвычайных ситуациях при выполнении работ по разминированию см. в IMAS 10.20 Промышленная безопасность и охрана труда. Безопасность на участке разминирования. Кроме того, в планы реагирования в чрезвычайных ситуациях при выполнении работ с применением механических средств, в том числе машин для разминирования с экипажем на борту, включаются процедуры эвакуации пострадавшего из кабины любой машины, используемой в пределах опасной зоны.

8.5. Средства связи

Связь между руководителем работ на участке и оператором механического средства должна поддерживаться на протяжении всего времени работы машины для разминирования на территории опасной зоны.

8.6. Требования к персоналу

На участке выполнения работ по разминированию с применением механических средств должно находиться во время выполнения операций достаточное количество квалифицированного персонала, как мужчин, так и женщин, чтобы обеспечить:

- a) соблюдение стандартов проведения операций;
- b) достижение, где это применимо, эффективной интеграции с другими операциями по разминированию;
- c) предоставление необходимой поддержки в чрезвычайной ситуации.

9. Техническая поддержка машин для разминирования

9.1. Техническое и сервисное обслуживание

Организациям по разминированию следует предусмотреть проведение мероприятий по техническому и сервисному обслуживанию машин для разминирования и механических орудий, которые они применяют в ходе разминирования. От таких мероприятий следует требовать обеспечения:

- a) технического и сервисного обслуживания машин для разминирования и их орудий в соответствии с рекомендациями производителей;
- b) проведения технического и сервисного обслуживания квалифицированным персоналом и уполномоченными агентствами;
- c) проведения текущих проверок на рабочих компонентах машин для разминирования; если рабочие компоненты, критически важные компоненты с точки зрения эффективного функционирования машины для разминирования, повреждены или утрачены; такие компоненты надлежит отремонтировать или заменить до возобновления дальнейшей работы;
- d) проведения профилактического осмотра узлов системы безопасности машин для разминирования; при выявлении повреждений такие компоненты надлежит отремонтировать до возобновления дальнейшей работы;
- e) каждый раз, когда машина для разминирования подвергается воздействию факторов взрыва, которые могут оказывать влияние на безопасность эксплуатации, эта машина для разминирования немедленно выводится из опасной зоны и подвергается осмотру. Если повреждение, нанесенное машине для разминирования, может подвергнуть персонал опасности последующих взрывов, на такой машине для разминирования не следует возобновлять работу, пока повреждение не будет отремонтировано.

Ключевым компонентом качественного технического обслуживания машины для разминирования является способ ее эксплуатации. Операторов механических средств следует набирать из числа работников, обладающих квалификацией, а также опытом эксплуатации и технического обслуживания своих машин.

9.2. Требования по восстановлению

Рабочие процедуры операций с применением механических средств разминирования должны включать положения, касающиеся восстановления машины для разминирования и лечения оператора в случае повреждения машины для разминирования в опасной зоне. Такая процедура должна обеспечивать незамедлительную безопасную эвакуацию оператора, а также безопасное восстановление машины для разминирования в разумные сроки.

9.3. Меры по предупреждению пожара и проведение тренировочных занятий

Организации по разминированию, в которых применяются машины для разминирования в опасных зонах, должны разработать процедуры, которые надлежит соблюдать в случае возгорания машины для разминирования. Эти процедуры должны охватывать срочные действия, которые необходимо предпринять для обеспечения безопасной эвакуации оператора из опасной зоны. Если оператор находится на борту, машины для разминирования должны быть оснащены огнетушителем или системами пожаротушения. Ни в коем случае ни одно лицо не должно получать доступ в подтвержденную опасную зону для тушения пожара на горящей машине для разминирования без предварительной очистки маршрута доступа. Следует обеспечить наличие оборудования для пожаротушения во всех местах, где осуществляется заправка машин для разминирования.

10. Экологические соображения

10.1. Общие положения

Грунт, на котором проводятся операции по разминированию с применением механических средств, должен быть оставлен в том состоянии, при котором земельный участок после официальной его передачи будет пригоден для использования по назначению.

Если операции с применением механических средств включают процедуры по удалению растительности или проводятся в районах, которые могут быть подвержены эрозии почвы, организации по разминированию должны обеспечить принятие мер по ограничению такой эрозии.

Эксплуатация, ремонт, сервисное и техническое обслуживание машин для разминирования должны осуществляться экологически приемлемым способом, например с предотвращением загрязнения грунта или водотока топливом, маслом и смазками. В стандарте IMAS 10.70 представлены руководящие указания по охране окружающей среды.

10.2. Защита имущества и инфраструктуры

При планировании операций по разминированию с применением механических средств должны учитываться любые возможные повреждения имущества или инфраструктуры. Если возможно нанесение ущерба имуществу или повреждение инфраструктуры, то с собственниками или местными органами власти следует провести консультации до начала проведения операций.

Если машины применяются при очистке жилых районов или сельскохозяйственных земель, они могут уничтожить разграничительные знаки размежевания земель, а это может стать причиной спора в отношении прав землевладения. Следует до начала проведения операций принять меры по обеспечению сохранности прав собственности.

11. Обязанности

11.1. Национальный орган противоминной деятельности (NMAA)

NMAA должен:

- a) провести оперативную аккредитацию машин для разминирования в соответствии с требованиями настоящего стандарта;
- b) разработать и внедрить национальные стандарты задействования машин для разминирования в операциях по разминированию;
- c) внедрить систему QM для обеспечения безопасного, эффективного и результативного использования машин в операциях по разминированию;

- d) разработать экологическую политику в отношении применения и технического обслуживания машин для разминирования;
- e) предоставлять консультации потенциальным пользователям машин для разминирования.

Кроме этого, NMAA следует:

- a) установить процедуры обеспечения надлежащего T&E машин для разминирования перед их развертыванием в целях осуществления операций по разминированию;
- b) внедрить системы и процедуры отчетности для сбора данных о разминировании с применением механических средств и последующих операций по разминированию. К таким данным следует открыть доступ для всех заинтересованных сторон;
- c) предоставлять консультации и поддержку организациям по разминированию в установлении допустимого риска при проведении операций по разминированию.

11.2. Организация по разминированию

Организация по разминированию должна:

- a) поддерживать NMAA путем проведения T&E машин для разминирования, которые будут применяться в операциях по разминированию;
- b) получить (от NMAA) оперативную аккредитацию каждой отдельной машины для разминирования (модель, исполнение, тип), которые будут применяться в операциях по разминированию;
- c) соблюдать требования национальных стандартов применения машин для разминирования в операциях по разминированию. В отсутствие национальных стандартов организация по разминированию должна применять стандарты IMAS или подобные им, как указано в заключенном ею договоре или соглашении;
- d) применять практические методы управления и рабочие процедуры, направленные на очистку земли согласно требованиям, указанным в национальных стандартах или договорах и соглашениях;
- e) внедрить и поддерживать системы отчетности и обеспечивать доступ к информации о разминировании с применением механических средств и последующих операциях по разминированию в соответствии с указаниями NMAA;
- f) внедрить системы и процедуры, гарантирующие эффективное применение машин для разминирования в операциях по разминированию, а также их надлежащее техническое и сервисное обслуживание, безопасность эксплуатации операторами и персоналом службы поддержки.

В отсутствие NMAA организации по разминированию следует принять на себя дополнительные обязанности. Сюда включено, помимо прочего, следующее:

- a) согласование общих стандартов применения механических средств разминирования с другими организациями по разминированию, работающими в той же программе;
- b) оказание содействия принимающей стране в ходе учреждения NMAA в разработке национальных стандартов проведения операций разминирования с применением механических средств.

Приложение А (нормативное) Справочные документы

В перечисленных ниже нормативных документах содержатся положения, которые посредством ссылки, приведенной в данном тексте, устанавливают положения этой части стандарта. Что касается датированных ссылок, то последующие поправки к этим изданиям или их пересмотренные версии являются неприменимыми в данном контексте. Однако сторонам соглашений, основанных на этой части стандарта, рекомендуется рассмотреть возможность применения самых последних изданий указанных ниже нормативных документов. Что касается недатированных ссылок, то они указывают на применение самого последнего издания нормативного документа, на который сделана ссылка. Члены ISO и МЭК ведут реестры действующих в настоящее время стандартов ISO или EN:

- a) IMAS 01.10 Руководство по применению международных стандартов противоминной деятельности (IMAS);
- b) IMAS 03.40 Испытание и оценка оборудования для противоминной деятельности;
- c) IMAS 04.10 Глоссарий терминов, определений и сокращений, используемых в противоминной деятельности;
- d) IMAS 07.30 Аккредитация организаций по противоминной деятельности;
- e) IMAS 07.11 Высвобождение земель;
- f) IMAS 08.20 Техническая разведка минной обстановки;
- g) IMAS 09.10 Требования по очистке территории от мин;
- h) IMAS 10.20 Промышленная безопасность и охрана труда. Безопасность на участке разминирования;
- i) IMAS 10.70 Промышленная безопасность и охрана труда. Защита окружающей среды;
- j) CWA 15044:2009 Испытание и оценка машин для разминирования;
- k) CWA 15832:2008 Работы второго эшелона после применения машин для разминирования.

Следует использовать последнюю версию/редакцию документов, указанных для этих справочных документов. GICHD хранит копии всех справочных документов, на которые сделаны ссылки в данном стандарте. Реестр последней версии/редакции стандартов, руководящих принципов и справочных документов IMAS сопровождается GICHD; с ними можно ознакомиться на веб-сайте IMAS (www.mineactionstandards.org). NMAA, работодателям и другим заинтересованным органам и организациям следует получить эти копии, прежде чем ввести в действие программы противоминной деятельности.

Приложение В (информативное)

Пример формата еженедельного отчета подразделения, использующего машины для разминирования

Организация						Дата начала отчетного периода:			
Идентификационный номер машины для разминирования						Дата окончания отчетного периода:			
Руководитель									
	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Итого	Замечания
Очищенная/подготовленная площадь (м ²)									
Сдетонировавшие фугасные АРМ (кол-во)									
Сдетонировавшие осколочные АРМ (кол-во)									
Сдетонировавшие АТМ (кол-во)									
Сдетонировавшие ERW (кол-во)									
Рабочая глубина (см)									
Расход топлива (л)									
Показания счетчика моточасов машины для разминирования (ч)									
Наработка (ч)									
Время технического обслуживания (ч)									
Время простоя (ч)	Транспортировка на объект (ч)								
	Выход из строя, ремонт (ч)								
	Выход из строя, отсутствие запчастей (ч)								
	Ожидание задачи (ч)								
	Ожидание транспортировки (ч)								
	Отсутствие оператора/механика (ч)								
	Отсутствие персонала службы поддержки (ч)								
	Отсутствие топлива/масла/смазочных материалов (ч)								
	Погодные ограничения (ч)								
	Ограничения по режимной безопасности (ч)								
Другие — указать (ч)									
Итого (ч)									

Ведомость корректировки

Управление процессом внесения поправок в документы IMAS

Документы серии стандартов IMAS подлежат официальному пересмотру каждые три года, однако это не исключает возможности внесения в них в период между пересмотрами поправок, вызванных соображениями эксплуатационной безопасности и эффективности или в редакционных целях.

По мере внесения поправок в настоящие документы IMAS 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 IMAS посредством добавления под датой редакции фразы «с учетом поправок: 1 и т. д.».

По мере завершения официальных пересмотров каждого из документов IMAS могут выпускаться новые редакции. Поправки, внесенные к моменту выпуска новой редакции, будут включены в эту новую редакцию, а соответствующие записи будут удалены из ведомости корректировки. Затем возобновляется учет вносимых поправок вплоть до проведения следующего обзора.

Самые последние выпуски документов IMAS с поправками будут версиями, опубликованными на веб-сайте IMAS по адресу www.mineactionstandards.org.

Номер	Дата	Сведения о поправке
1	21 декабря 2009 г.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обновление определения NMAA. 2. Обновление адреса UNMAS. 3. Замена термина machine (машина) на demining machine (машина для разминирования) во всем стандарте IMAS. 4. Незначительные изменения в вопросах высвобождения земель и кассетных боеприпасов. 5. Пересмотр в целях обеспечения решения гендерных проблем, незначительные изменения в этой связи. 6. Исключение приложения В из серии стандартов IMAS и ссылки на него в статье 3. 7. Переименование приложения С в В. 8. Обновление ссылки на CWA в приложении А.
2	8 апреля 2011 г.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение термина mechanical demining unit (подразделение, использующее машины для разминирования) исключено из статьи 3. 2. Существенные изменения в статье 4 и ее разделах в целях отражения назначения машин для разминирования — это машины, спроектированные с целью осуществления детонации опасных предметов; машины, спроектированные для подготовки грунта; машины, спроектированные для обнаружения опасных предметов. 3. Незначительные изменения и обновления во всем тексте с целью включения вопросов высвобождения земель. 4. Статья 7.2, обновление в отношении упоминания CWA 15044:2009. 5. Приложение А, обновление нормативных справочных документов. 6. Статья 1.2, добавление раздела о правах землевладения.
3	1 августа 2012 г.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пересмотр в целях отражения воздействия в связи с разработкой стандартов IATG. 2. Незначительные поправки опечаток.
4	1 июня 2013 г.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пересмотр влияния новых поправок к стандартам IMAS по высвобождению земель. 2. Номер поправки и дата включены в заголовок и колонтитул. 3. Обновление ссылок на стандарты IMAS в отношении TS и LR в статье 5.1 и в приложении А. 4. Слова defined (определено) и DHA удалены из статьи 4.5.