

IMAS 10.30

Второе издание
1 апреля 2009 г.
С учетом поправки 4, июнь 2013 года

Промышленная безопасность и охрана труда. Средства индивидуальной защиты

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
Промышленная безопасность и охрана труда. Средства индивидуальной защиты	1
1. Назначение	1
2. Справочные документы.....	1
3. Термины, определения и сокращения	1
4. Требования к средствам индивидуальной защиты (СИЗ)	2
4.1. Общие положения.....	2
4.2. Соответствие требованиям и пригодность	2
4.3. Минимальные требования к СИЗ.....	2
4.4. Защита от осколков.....	3
4.5. Ручные инструменты	3
4.6. Обувь, стойкая к воздействию ударной волны	3
4.7. Защита органов слуха.....	3
4.8. Участки очистки с утилизацией боеприпасов взрывного действия	3
5. Обязанности.....	3
5.1. Общие требования.....	3
5.2. Вопросы ответственности на национальном уровне	4
5.3. Ответственность работодателя	4
5.4. Обязанности работников	4
Приложение А (нормативное) Справочные документы	5
Ведомость корректировки	6
Управление процессом внесения поправок в документы IMAS	6

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» (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

В основные обязанности по управлению противоминной деятельностью входят необходимость снижения риска и обеспечение безопасных условий труда для мужчин и женщин, выполняющих функции саперов, и другого персонала, задействованного при разминировании. В стандарте IMAS 10.10 представлены руководящие указания в отношении внедрения систем промышленной безопасности и охраны труда для их использования в противоминной деятельности. Процесс снижения рисков включает в себя сочетание безопасных практических методов и рабочих процедур, эффективного надзора и контроля, соответствующего образования и профессиональной подготовки, взрывобезопасного оборудования, а также предоставление эффективных средств индивидуальной защиты (СИЗ) и защитной рабочей одежды.

СИЗ следует рассматривать в качестве исключительной меры защиты от воздействия опасных предметов, таких как мины и ERW. Их следует рассматривать в качестве решающей меры защиты после реализации всех плановых мер, проведения профессиональной подготовки и разработки процедур в целях снижения риска. Для использования такого подхода имеется ряд причин. Во-первых, СИЗ защищают только тех, кто их надевает, тогда как меры по управлению рисками и их источниками могут защитить любого, кто находится на рабочем месте по выполнению разминирования. Во-вторых, теоретические максимальные уровни защиты редко достигаются при практическом применении СИЗ, а предоставляемый фактический уровень защиты оценить трудно. Для обеспечения максимальной защиты при использовании СИЗ должны содержаться в надлежащих условиях, правильно подгоняться и надлежащим образом применяться. И в-третьих, СИЗ может в определенной степени ограничивать действия лиц, которые их используют, за счет снижения их подвижности и комфорта, а также ухудшения обзора. Также может возникать необходимость в ношении на себе дополнительного веса. Требования, предъявляемые к защите, должны быть сбалансированы в отношении возможных недостатков, связанных с тем, что ношение слишком большого количества СИЗ может снизить двигательные функции или ухудшить концентрацию внимания.

Риски, которым подвергаются саперы, связаны главным образом с различными типами боеприпасов взрывного действия, такими как фугасные противопехотные мины (APM), осколочные АРМ, противотанковые мины (АТМ) и ERW, в том числе неразорвавшиеся суббоеприпасы. Фугасные АРМ являются самыми распространенными; с ними связана большая часть несчастных случаев. В связи с этим СИЗ разработаны специально для защиты от травм при взрыве фугасных АРМ. На близких расстояниях поражающее действие осколочных АРМ и АТМ превосходит уровень защиты, который обеспечивают существующие в настоящее время виды СИЗ. Однако в связи с площадным воздействием таких мин, они могут стать причиной «вторичных жертв»; именно для целей защиты этих лиц и предназначены СИЗ.

В большинстве случаев, когда в процессе гуманитарного разминирования обнаруживаются неразорвавшиеся боеприпасы (УХО), они уже находятся в неисправном состоянии. Как правило, УХО имеют высокое содержание металла и, находясь на поверхности или на незначительной глубине, они представляют собой меньшую опасность, чем мины. Тем не менее разнообразный характер УХО указывает на то, что такому виду опасности лучше всего противостоять путем применения соответствующих процедур, а не надеяться на СИЗ, которые в первую очередь предназначаются для гуманитарного разминирования.

Промышленная безопасность и охрана труда. Средства индивидуальной защиты

1. Назначение

В настоящем стандарте IMAS представлены технические условия и руководящие указания для национальных органов противоминной деятельности и организаций по разминированию в отношении минимальных требований к средствам индивидуальной защиты (СИЗ) для их применения в противоминной деятельности.

В нем не содержится руководящих указаний ни в отношении конструктивных характеристик СИЗ и защитной одежды, ни в отношении процедур испытания и оценки. Общие требования к СИЗ включены в стандарт ISO/DIS 14876-1: 1999 (E).

2. Справочные документы

Перечень нормативных и информативных документов приводится в приложении А. Нормативные документы — это важные документы, упоминаемые в настоящем стандарте и формирующие 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 employer (работодатель) означает любую организацию (правительственный орган, НГО или коммерческую организацию), на которую возлагается ответственность за реализацию проектов или выполнение задач в области разминирования. Работодатель может быть головным подрядчиком, субподрядчиком, консультантом или агентом.

Термин employee (работник) относится к мужчинам и женщинам, которые работают на работодателя. Работники могут задействоваться в управленческой и оперативной деятельности, а также в предоставлении поддержки.

Термин personal protective equipment (средства индивидуальной защиты, СИЗ) означает все виды снаряжения и спецодежды, разработанные в целях обеспечения разумной степени защиты и предназначенные для ношения или применения специалистами при проведении специальных мероприятий; они защищают его/ее от воздействия одного или нескольких рисков, угрожающих его/ее безопасности или здоровью.

4. Требования к средствам индивидуальной защиты (СИЗ)

4.1. Общие положения

Основным средством предотвращения травм в результате воздействия поражающих факторов взрыва на рабочем месте является применение процессов и инструментов для разминирования в условиях надлежащего надзора, что снижает вероятность непреднамеренной детонации. В основном они эффективны, и непреднамеренные взрывы являются редкими событиями. СИЗ применяются в качестве вторичных мер предосторожности для защиты от незначительного остаточного риска. Важное требование: никаким образом не следует допускать, чтобы предоставленные СИЗ ограничивали использование инструментов и применение процессов разминирования, повышая тем самым риск незапланированной детонации.

В отношении уровней защиты, обеспечиваемых СИЗ, которые предназначены для применения в предположительно опасных зонах, необходимо принять решение после рассмотрения локальных рисков, рабочих процедур и инструментов, а также окружающих условий на месте проведения работ и после завершения исследования рисков и его документального оформления в письменном виде. Возможно, что для применения во время различных мероприятий в различных частях рабочего участка могут оказаться пригодными СИЗ с различными уровнями защиты. (Руководящие указания по процессам исследования и снижения риска приведены в Руководстве ISO 51. Руководящие указания по исследованию риска в целях определения соответствующих рабочих расстояний на участке выполнения работ по разминированию приведены в IMAS 10.20.) Руководящие указания по проведению полевого исследования риска приведены в TNMA 01.20-02/2009.

Должна проводиться профессиональная подготовка по вопросам правильного применения, обслуживания и хранения предоставленных СИЗ, которые используются организацией по разминированию. Следует предоставить помещения и средства для их надлежащего хранения, ношения, чистки и обслуживания. Оборудование должно регулярно подвергаться экспертизе в целях обеспечения его пригодности для использования.

4.2. Соответствие требованиям и пригодность

Предоставленные СИЗ должны подходить работнику (мужчине или женщине) по размерам и быть разработанными таким образом, чтобы обеспечить разумный комфорт и защиту от прогнозируемых рисков, присутствующих на участке выполнения работ по разминированию. Другая предоставляемая одежда, включая обувь с противоскользящей подошвой, должна подходить для преобладающих погодных условий. Следует учитывать предшествующий опыт применения СИЗ с точки зрения местной культуры. Если существует прогнозируемый риск взрыва фугасных АРМ и ERW с содержанием тротила весом более 240 г, а также высокий риск инициирования мин или ERW в ходе выполнения процедур, должна рассматриваться возможность применения других процедур или использования усиленной защиты.

Если работники находятся в пределах безопасного расстояния от опасностей, ожидаемых в предположительно опасной зоне, применяются минимальные требования в соответствии с положениями статьи 4.3. Минимальные требования к СИЗ, приведенные ниже, должны быть повышены, если исследование риска на участке выполнения работ определяет, что риск оправдывает необходимость применения СИЗ с более высокой степенью защиты.

Примечание. Хотя в настоящем стандарте устанавливаются расстояния, на которых СИЗ должны обеспечивать эффективную защиту, это НЕ означает, что специалисты по разминированию, надевающие СИЗ, будут находиться в безопасности на таких расстояниях. Расстояние снижает поражающие действия ударной волны, так что чем дальше от места взрыва находятся специалисты, надевающие СИЗ, тем выше будет уровень безопасности.

4.3. Минимальные требования к СИЗ

СИЗ должны быть способны обеспечить защиту частей тела, находящихся под защитой СИЗ, от поражающего действия ударной волны, формирующейся от взрыва 240 г тротила на расстоянии, соответствующем характеру деятельности сапера.

Предоставляемый комплект СИЗ должен быть определен по результатам полевого исследования риска и принятия управленческих решений. Минимальный комплект СИЗ для работы внутри участка, определяемого безопасным расстоянием, в предположительно опасной зоне или при участии саперов в любой деятельности, которая требует приближения к минам и ERW, должен использоваться:

- a) бронежилет, способный пройти баллистические испытания, определенные в STANAG 2920, с достижением требований к категории V50 (в сухом состоянии) для осколков массой 1,102 г, имеющих скорость 450 м/с. Он также должен обладать способностью защитить грудь, живот и паховую область от поражающих факторов взрыва тротилового заряда весом 240 г на расстоянии 60 см от ближайшей части тела;

- b) средство защиты глаз (визор), надеваемое на глаза, должно устанавливаться в рамку, предотвращающую проникновение поражающих факторов ударной волны снизу. Средства защиты глаз должны обладать способностью сохранять целостность при воздействии поражающих факторов ударной волны от взрыва тротилового заряда весом 240 г на расстоянии 60 см и должны обеспечивать защиту, эквивалентную не менее чем 5 мм необработанного поликарбоната. Тем не менее, согласно рекомендациям, следует, чтобы защита глаз представляла собой часть лицевой защиты головы, способную защитить от поражающих факторов взрыва тротилового заряда весом 240 г на расстоянии 60 см и обеспечить полное фронтальное покрытие лица и шеи.

Примечание. Как правило, общедоступные промышленные защитные очки не соответствуют минимальным требованиям настоящего стандарта и не должны применяться в качестве СИЗ при осуществлении разминирования.

4.4. Защита от осколков

Облегченные и практичные СИЗ не могут защитить от большинства поражающих факторов осколочных мин и неразорвавшихся суббоеприпасов. Это указывает на необходимость минимизации риска за счет применения изначально безопасных процедур. Хотя уровень защиты в данном случае может оказаться недостаточным, СИЗ, предоставляемые в целях снижения риска в результате взрыва осколочных мин, должны по крайней мере быть такими, которые применяются в качестве защиты от опасностей, связанных со взрывами, описанными в статье 4.3 выше.

4.5. Ручные инструменты

Следует обеспечить, чтобы ручные инструменты были изготовлены таким образом, чтобы свести к минимуму их дезинтеграцию или разрушение на части в результате детонации, произошедшей в связи с происшествием, связанным с фугасной АРМ. Следует обеспечить, чтобы ручные инструменты были спроектированы с возможностью их ввода в грунт под острым углом; следует обеспечить, чтобы инструменты обеспечивали адекватное удаление от предполагаемой точки детонации. Следует рассмотреть вопрос о применении перчаток, которые могут обеспечить защиту рук от травм, не связанных со взрывом.

4.6. Обувь, стойкая к воздействию ударной волны

Если существует значительный риск, который невозможно снизить только за счет применения соответствующих SOP, в ходе осуществления процесса снижения риска организации по разминированию могут рассмотреть вопрос о предоставлении обуви, стойкой к поражающим факторам ударной волны, для защиты стоп и нижних конечностей. Тем не менее следует обеспечить, чтобы в отношении обуви, стойкой к поражающим факторам ударной волны, были получены доказательства ее эффективности в отношении снижения риска при реализации предполагаемых опасностей.

Примечание. Эффективность и эксплуатационные преимущества противоминной обуви до сих пор являются спорным вопросом среди членов противоминного сообщества, и имеются различные взгляды и мнения в отношении ее применения. Несмотря на это, противоминная обувь действительно существует и, следовательно, организации по разминированию могут проявить желание оценить ее пригодность для конкретного сценария работы на этапе планирования операций по очистке. Затраты на предоставление и замену являются высокими, но при этом преимущества использования не доказаны. Следовательно, существует опасность того, что они обеспечивают ложную безопасность.

4.7. Защита органов слуха

При проведении ликвидации методом подрыва на минимальных безопасных расстояниях рекомендуется применение средств защиты барабанных перепонок.

4.8. Участки очистки с утилизацией боеприпасов взрывного действия

При проведении очистки с утилизацией боеприпасов взрывного действия на участке выполнения работ по разминированию может потребоваться повышенный уровень защиты. Это следует определить в стандартных рабочих процедурах (SOP); может включаться применение обычного бронезиления или других специальных комплектов СИЗ.

5. Обязанности

5.1. Общие требования

НМАА и работодатели (правительства, НГО и коммерческие структуры) должны внедрить и сопровождать политику, стандарты и руководящие указания в отношении минимальных требований к СИЗ для использования в различных ситуациях при проведении национальных программ противоминной деятельности. В них следует четко отличать обязательства и ответственность на национальном уровне от обязательств и ответственности работодателя и работника, как это изложено ниже.

5.2. Вопросы ответственности на национальном уровне

NMAA должен:

- a) внедрить и сопровождать национальные стандарты в отношении применения СИЗ;
- b) осуществлять мониторинг применения стандартов;
- c) проводить периодические пересмотры национальных стандартов в отношении СИЗ и существующих технологий в области снижения рисков.

5.3. Ответственность работодателя

Организации по разминированию должны:

- a) применять документированные стандарты NMAA в отношении СИЗ;
- b) предоставлять СИЗ для каждого вида осуществляемой деятельности, которые соответствуют или превосходят минимальные требования и подходят для использования мужчинами и женщинами. В этой связи работникам следует предоставлять СИЗ, которые являются исправными и соответствуют рискам, местным рабочим процедурам и экологическим условиям;
- c) обеспечивать профессиональную подготовку по вопросам надзора и подбора надлежащих СИЗ, а также корректировать их эксплуатацию и техническое обслуживание;
- d) внедрять и сопровождать SOP, в которых указываются требования в отношении обслуживания и ухода;
- e) предоставлять подходящие помещения для хранения, ношения, чистки и технического обслуживания СИЗ;
- f) внедрять и сопровождать документированные SOP в отношении периодического проведения критического анализа СИЗ.

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

- g) выпуск, сопровождение и обновление собственных стандартов, которые должны применяться к СИЗ;
- h) сотрудничество с другими работодателями в той же стране в целях обеспечения согласованности стандартов эксплуатации и обслуживания СИЗ;
- i) оказание содействия принимающей стране в ходе учреждения NMAA в формировании национальных стандартов в отношении СИЗ.

5.4. Обязанности работников

Работники организаций по разминированию должны:

- a) применять СИЗ в соответствии с требованиями, установленными их работодателями и техническими условиями, представленными производителями СИЗ, включая использование помещений и оборудования, предназначенных для хранения и ношения СИЗ;
- b) производить очистку и осуществлять обслуживание и ремонт СИЗ в соответствии с SOP организации по разминированию и/или техническими условиями и руководящими указаниями производителя;
- c) сообщать работодателю о проблемах, связанных с оборудованием, или о предлагаемом совершенствовании SOP, которое может снизить потребность в СИЗ, либо об усовершенствованиях конструкции СИЗ или методов их применения.

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) ISO Guide 51 Safety aspects – Guidelines for their inclusion in standards (Руководство ISO 51 Аспекты безопасности. Руководящие принципы для их включения в стандарты);
- b) ISO/DIS 14876-1:1999 (E) Protective clothing - Body armour – Part 1: General requirements (ISO/DIS 14876-1:1999 (E) Защитная одежда. Бронежилеты. Часть 1. Общие требования);
- c) IMAS 10.10 Промышленная безопасность и охрана труда. Общие требования;
- d) IMAS 10.20 Промышленная безопасность и охрана труда. Безопасность на участке разминирования;
- e) стандарт STANAG 2920;
- f) база данных несчастных случаев при разминировании, www.ddasonline.com (информативный справочный документ);
- g) TNMA 10.20-02/2009 Полевое исследование рисков (информативный справочный документ).

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

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	1 марта 2010 г.	1. Обновление определения NMAA. 2. Обновление адреса UNMAS. 3. Незначительные изменения для отражения гендерных аспектов и касетных боеприпасов. 4. Включение нормативного справочного документа TNMA-FRA в основной текст и в приложение А. 5. Исключение приложения В («Определения») из серии стандартов IMAS и ссылки на него в статье 3.
2	1 января 2011 г.	1. Ссылки на CWA в отношении T&E для СИЗ были исключены из статьи 1 и приложения А.
3	1 августа 2012 г.	1. Пересмотр воздействия в связи с разработкой IATG. 2. Незначительные поправки опечаток.
4	1 июня 2013 г.	1. Пересмотр влияния новых поправок к стандартам IMAS по высвобождению земель. 2. Номер поправки и дата включены в заголовок и колонтитул.