

IMAS 07.13

Первое издание
14 марта 2017 г.

Экологический менеджмент в противоминной деятельности

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
Телефон: +1 (212) 963 0691
Факс: +1 (212) 963 2498
Веб-сайт: www.mineactionstandards.org

Предупреждение

Настоящий документ является действующим с даты его актуализации, указанной 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
Телефон: +1 (212) 963 0691
Факс: +1 (212) 963 2498

Содержание

Предисловие	iv
Введение v	
1 Назначение.....	1
2 Справочные документы.....	1
3 Термины, определения и сокращения	1
4 Общие требования	2
5 Экологический менеджмент	2
5.1 Политика в области защиты окружающей среды	2
5.2 Уяснение обстановки, касающейся окружающей среды.....	3
5.3 Выявление и оценивание экологических аспектов.....	3
5.4 Определение мер по защите окружающей среды и смягчению последствий противоминной деятельности.....	4
5.5 Оценивание воздействия на окружающую среду	4
5.6 Планирование и постановка задач для осуществления операций противоминной деятельности.....	4
5.7 Реализация операций	5
5.8 Мониторинг экологических аспектов.....	5
5.9 Критический анализ и совершенствование.....	6
6 Ответственность и обязательства.....	6
6.1 Сфера ответственности NMAA	6
6.2 Сферы ответственности организаций по противоминной деятельности	6
6.3 Сферы ответственности доноров и других ключевых участников программы противоминной деятельности	7
Приложение А (нормативное) Справочные документы	8
Приложение В (информативное) Международные договоры.....	9
Приложение С (информативное) Руководство по мерам защиты от отрицательных воздействий на окружающую среду и смягчению их последствий.....	10
Приложение D (информативное) Руководящие указания по оцениванию воздействия на окружающую среду (EIA)	17
Приложение E (информативное) Контрольный список по экологическому менеджменту	19
Ведомость корректировки	21

Предисловие

Международные стандарты для реализации программ в области гуманитарного разминирования были впервые предложены рабочими группами на международной технической конференции, состоявшейся в Дании в июле 1996 года. Были предписаны критерии для всех аспектов процесса разминирования; рекомендованы стандарты и согласовано новое универсальное определение термина *clearance* (очистка). 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). Их первое издание было выпущено в октябре 2001 года.

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 сопровождение 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

Действенное управление экологическими аспектами операций противоминной деятельности важно как для самих организаций, осуществляющих работы, так и для подверженных воздействию сообществ, национальных органов, доноров и мирового сообщества в целом. Национальные правительства и международные организации уделяют все больше внимания защите окружающей среды, свидетельством чему являются постоянно ужесточаемые требования национальных законодательств и положений международных договоров. Операции противоминной деятельности осуществляются в полном соответствии с национальными нормативно-правовыми актами по защите окружающей среды и положениями международных договоров¹.

Противоминная деятельность не только обеспечивает безопасность и сохранение жизни населения, но и создает возможности для социально-экономического развития, поскольку направлена на «снижение влияния социально-экономических и экологических аспектов, обусловленных присутствием мин и ERW, включая неразорвавшиеся суббоеприпасы»². Мероприятия противоминной деятельности оказывают положительное влияние на окружающую среду, но этим не исключается потенциальная возможность отрицательного воздействия на нее. Таким образом, важно предотвратить или смягчить возможные отрицательные воздействия, используя для этого соответствующие методы экологического менеджмента, в которых учтены конкретные особенности работ, проводимых организацией по противоминной деятельности, а также обстановка осуществления этих работ.

Экологический менеджмент нацелен на укрепление действенности и повышение эффективности мероприятий, обеспечивающих достижение поставленных целей. Недостатки в реализации экологического менеджмента при осуществлении противоминной деятельности могут понизить ожидаемые результаты и долгосрочный эффект либо сделать их достижение невозможным; могут стать причиной отрицательного воздействия на состояние земельного участка, водных ресурсов, почвы и воздуха в краткосрочной и долгосрочной перспективе, а также повлиять на качество жизни сообществ, проживающих вблизи объектов, где осуществляется противоминная деятельность; могут причинить непосредственный вред людям, нанести ущерб окружающей среде и инфраструктуре; кроме того, они могут стать причиной судебных исков против организации по противоминной деятельности с требованием выплаты значительных компенсаций. Отрицательные воздействия на окружающую среду могут привести к сопутствующим социальным, экономическим и политическим последствиям на местном, региональном и национальном уровнях. Таким образом, экологический менеджмент требует комплексных решений, оценивающих различные воздействия и растущую осведомленность всех организаций по противоминной деятельности в отношении защиты окружающей среды.

Настоящий стандарт устанавливает ряд общих и минимальных требований по экологическому менеджменту в секторе противоминной деятельности. Стандарт не навязывает какие-либо конкретные практические меры по смягчению последствий, являясь структурой, предоставляющей NMAA инструменты для разработки таких практических мер. В приложении С представлен список практических мер, которые могут применяться Национальным органом противоминной деятельности (NMAA), Центром противоминной деятельности (MAC) и организациями по противоминной деятельности. В этом стандарте нашли отражение важные элементы ISO 14001:2015 и ISO 9001:2015, но не были применены столь всеобъемлющие подходы, как в стандартах ISO. Организациям, не желающим ограничиваться лишь реализацией операций в обеспечение соответствия требованиям настоящего IMAS, настоятельно рекомендуется рассмотреть возможность применения подходов, изложенных в ISO 14001.

На национальные органы власти и организации по противоминной деятельности возлагается ответственность, в соответствии с которой они должны обеспечивать условия, при которых мероприятия противоминной деятельности, определяемые 5 основополагающими направлениями, в частности такими, как утилизация боеприпасов взрывного действия (EOD), разведка и очистка, а также операции по уничтожению складских запасов, будут проводиться не только согласно требованиям законодательства с использованием безопасных, действенных и эффективных методов, но и с учетом минимизации любых отрицательных воздействий на людей, фауну, флору и другие экологические аспекты. Максимальное внимание следует уделить очистке с применением механических средств и уничтожению взрывчатых веществ методом массового подрыва, так как эти процессы способны оказывать серьезное влияние на окружающую среду. Основной целью экологического менеджмента в противоминной деятельности является сохранение окружающей среды в том же состоянии, в каком она находилась до начала операций противоминной деятельности, или, если это возможно, в лучшем состоянии, позволяющем возобновить использование земель по их назначению после завершения этих операций.

¹ В приложении В представлен список международных конвенций.

² IMAS 4.10, раздел 3.176.

Противоминная деятельность проводится в различной обстановке, поскольку это могут быть срочные оперативные действия во время конфликта, отдельные операции во время стабилизационного периода на этапе непосредственно после завершения конфликта или же действия в поддержку долгосрочного развития в условиях отсутствия конфликта. Экологический менеджмент следует адаптировать к ситуациям, характеризующимся такой разной обстановкой. В частности, национальным органам, если они учреждены, необходимо уяснить последствия предотвращения или смягчения экологически вредных воздействий с учетом критерия «затраты-выгоды», исходя из особенностей осуществляемых операций противоминной деятельности. В связи с этим стандарты NMAS необходимо адаптировать к национальным условиям путем разработки мер по смягчению последствий и определить, каким образом различные операции противоминной деятельности могут оказать отрицательное воздействие на окружающую среду (например, выбор метода очистки: срочная очистка в условиях чрезвычайной обстановки или очистка на этапе возобновления экономического развития).

Вместе с тем нет необходимости превращать управление экологическими аспектами противоминной деятельности в обременительную задачу. Здесь можно использовать множество параллелей с менеджментом качества (QM) и базовыми принципами управления рисками: принципы QM, такие как процессный подход, совершенствование, вовлеченность людей и принятие решений на основе свидетельств, в полной мере применимы к экологическому менеджменту. На углубленном уровне описания приводятся в IMAS 07.12 и 07.40. Кроме того, важно заметить, что один из главных и наиболее результативных способов снижения непосредственного воздействия технических операций противоминной деятельности на земельные участки — это применение принципов высвобождения земель (LR) (согласно положениям IMAS 07.11, 08.10 и 08.20) в целях минимизации площадей, подвергаемых обработке.

Экологический менеджмент в противоминной деятельности

1 Назначение

В настоящем стандарте подробно излагаются минимальные требования к экологическому менеджменту в операциях противоминной деятельности на суше и под водой, включая планирование, меры защиты окружающей среды и смягчения последствий. Должно обеспечиваться соответствие этим требованиям, чтобы гарантировать отсутствие ухудшения состояния окружающей среды в результате противоминной деятельности и передачу земельных участков в том же состоянии экологии, каким оно было до начала операций противоминной деятельности, или, если это возможно, в лучшем состоянии, позволив возобновить использование земель по их назначению.

2 Справочные документы

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

Примечание. Особое внимание должно быть уделено национальному законодательству, поскольку требования по защите окружающей среды часто являются положениями национальной политики и ее законов. Международные договоры могут содержать дополнительные требования в отношении того, как должна осуществляться защита окружающей среды (см. приложение В).

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:

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

Термин National Mine Action Authority (Национальный орган противоминной деятельности) или NMAA 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 Mine Action Centre (МАС) (Центр противоминной деятельности) относится к организации, на которую от имени NMAA в тех странах, где он создан, возлагается, как правило, ответственность за осуществление планирования, координации, надзора, а в некоторых случаях и за реализацию проектов противоминной деятельности.

Термин Mine action organisation (Организация по противоминной деятельности) означает любую организацию (правительственный орган, военное ведомство, коммерческую организацию или НГО / организацию гражданского общества), ответственную за осуществление проектов или выполнение задач противоминной деятельности. Организация по противоминной деятельности может выступать в роли головного подрядчика, субподрядчика, консультанта или агента.

Термин environment (окружающая среда) означает «*окружающие условия, в которых организация проводит работы, включая состояние воздуха, воды, земли, природных ресурсов, флоры, фауны, людей, а также их взаимосвязи*» (ISO 14001:2015).

Термин environmental aspect (экологический аспект) означает «*составную часть действий, осуществляемых организацией, либо ее продукты или услуги, взаимодействующие или имеющие возможность взаимодействовать с окружающей средой*» (ISO 14001:2015).

Термин environmental impact (воздействие на окружающую среду) означает «вредное или полезное влияние на окружающую среду, которое в полной мере или в определенной части является экологическим аспектом деятельности организации» (ISO 14001:2015). Термин adverse impact (отрицательное воздействие) означает любое вредное влияние на окружающую среду. Ключевыми факторами выявления отрицательного воздействия являются изучение требований, установленных в национальном законодательстве (если таковое существует), и будущее использование очищенного участка по его назначению.

Термин environmental impact assessment (оценивание воздействия на окружающую среду) (EIA) означает «процесс выявления, прогнозирования, оценивания и смягчения биофизического, социального и другого соответствующего влияния на окружающую среду действий, предпринятых до начала операций и в ходе их осуществления».

Термин environmental mitigation measures (меры по смягчению воздействия на окружающую среду) означает действия, предпринятые до начала операций противоминной деятельности, в ходе их осуществления и после завершения, которые были направлены на снижение отрицательного воздействия на окружающую среду.

Термин environmental management system (система экологического менеджмента) (EMS) означает «составную часть системы менеджмента, которая используется для управления экологическими аспектами, обеспечения соответствия принятым обязательствам, а также для реагирования на риски и благоприятные возможности» (ISO 14001:2015).

4 Общие требования

Операции противоминной деятельности должны проводиться таким образом, чтобы минимизировать отрицательное воздействие на окружающую среду и обеспечить безопасность противоминной деятельности для персонала, а также для мужчин, женщин и детей.

В процессе планирования противоминной деятельности должны быть выявлены и оценены соответствующие экологические аспекты, а также определены надлежащие и действенные меры по смягчению отрицательного воздействия на окружающую среду.

NMAA, MAC и операторы должны предпринять все разумные меры и обеспечить условия, при которых окружающая среда, где осуществляются операции противоминной деятельности, будет оставаться в состоянии, обеспечивающем пригодность земельных участков для использования по назначению после завершения операций противоминной деятельности. NMAA должен определить для различных методов и процедур разумные меры по смягчению последствий, исходя из критерия «затраты-выгоды».

Особое внимание должно быть уделено условиям окружающей среды, которые требуются для жизни или для экономических целей, чтобы можно было гарантировать продолжение таких работ после завершения операций противоминной деятельности.

Примечание. Понятие «окружающая среда, в которой осуществляется противоминная деятельность», включает в себя землю, используемую для административных, логистических, учебно-тренировочных и/или других вспомогательных целей.

5 Экологический менеджмент

К NMAA и организациям по противоминной деятельности предъявляется следующее требование: наличие системы экологического менеджмента. На NMAA возлагается ответственность за оценивание воздействия на окружающую среду и разработку мер по смягчению последствий, в которых должны быть отражены потребности на местном и/или национальном уровне. На оператора возлагается ответственность за удовлетворение таких потребностей и критериев, а также за проведение мероприятий по смягчению последствий, которые были предложены NMAA. Кроме того, оператор должен иметь внедренную систему менеджмента качества, отвечающую требованиям прозрачности и беспрепятственности доступа к документации по технологическим процессам и выявленным несоответствиям требованиям.

5.1 Политика в области защиты окружающей среды

NMAA, MAC и операторы должны внедрить политику в области защиты окружающей среды, осуществлять ее критический анализ и сопровождение. Эта политика должна:

- соответствовать конкретным выполняемым работам;
- содержать положения о стремлении к сохранению окружающей среды;
- содержать положения об обеспечении соответствия законодательным требованиям и выполнении других обязательств;
- содержать положения о стремлении к непрерывному совершенствованию экологического менеджмента;
- доводиться до соответствующих ключевых внутренних и внешних участников противоминной деятельности;
- пересматриваться и, если необходимо, обновляться не реже одного раза в год.

Руководители высшего звена NMAA, MAC и компаний-операторов должны обеспечивать:

- правильное распределение ресурсов, позволяющее реализовать действенный экологический менеджмент в соответствии с применимой политикой в области защиты окружающей среды;
- получение персоналом надлежащей профессиональной подготовки и наличие у него четкого понимания своей роли в обеспечении защиты окружающей среды;
- надлежащую имплементацию положений по менеджменту экологических аспектов в SOP и в другую соответствующую документацию;
- наличие открытого и прозрачного доступа к документации по экологическому менеджменту, включая (при необходимости) перевод на другие языки для оказания помощи в уяснении положений, а также обеспечение актуальности;
- осуществление мониторинга, критического анализа и внедрения усовершенствований в отношении аспектов экологического менеджмента в работе организаций по противоминной деятельности.

5.2 Уяснение обстановки, касающейся окружающей среды

NMAA должен:

- выявлять и оценивать состояние выполнения обязательств в отношении защиты окружающей среды, касающихся национальной программы противоминной деятельности, являющейся составным элементом национального и международного законодательства;
- понимать затраты на защиту окружающей среды и получаемые выгоды;
- определять и доводить до сведения обязательства по защите окружающей среды в национальных стандартах противоминной деятельности (NMAAS), а также в нормативных справочных документах, используемых в работе по осуществлению противоминной деятельности;
- определять в процессе противоминной деятельности вопросы, касающиеся экологического менеджмента, и решать их совместно с соответствующими министерствами, ведомствами и департаментами;
- координировать с национальными/международными ключевыми участниками вопросы сохранения/совершенствования защиты окружающей среды, принятия мер по смягчению последствий, исключению дублирования работ и устранению недостатков в экологическом менеджменте на уровне программы противоминной деятельности.

Организации по противоминной деятельности должны предпринимать все разумные меры, направленные на уяснение ключевыми участниками противоминной деятельности (включая женщин и мужчин из местных сообществ) потребностей и ожиданий в отношении вопросов защиты окружающей среды.

Понимание физических окружающих условий, а также потребностей и ожиданий ключевых участников противоминной деятельности должно использоваться в качестве информации для планирования и принятия мер по защите окружающей среды и смягчению последствий.

5.3 Выявление и оценивание экологических аспектов

Как минимум NMAA должен выявить, оценить и задокументировать экологические аспекты операций противоминной деятельности, входные данные, конечные продукты и услуги, которые появляются в результате ее осуществления, в том числе:

- выбросы различных веществ в воздух;
- выбросы различных веществ в воду;
- выбросы различных веществ на грунт;
- использование сырья и природных ресурсов;
- использование энергии;
- выбросы энергии;
- формирование отходов.

NMAA должен выявить такие аспекты, которые могут способствовать росту отрицательного экологического воздействия, в том числе как минимум такие возможные воздействия на окружающую среду:

- эрозия и деградация почвы;
- загрязнение воздуха, воды и почвы;
- нарушение ритма жизни, причинение беспокойства или нанесение вреда местным ключевым участникам противоминной деятельности и сообществам, инфраструктуре, животному миру и растительности;
- мусор, обломки, отходы и другие видимые признаки ухудшения состояния окружающей среды;
- повреждение исторических объектов и культурного наследия.

При оценивании значимости экологических аспектов NMAA следует принимать во внимание следующие критерии:

- тип противоминной деятельности;
- масштабы операции противоминной деятельности;
- частота проведения операций противоминной деятельности;
- соответствующие законодательные требования и требования стандартов;
- ожидания ключевых участников процесса защиты окружающей среды;
- возможность того, что потенциальные достижения в отношении одного экологического аспекта приведут к нескольким событиям отрицательного экологического воздействия;
- возможность наступления юридической ответственности вследствие воздействий, причиненных в связи с экологическими аспектами.

Экологические аспекты должны быть задокументированы в планах, SOP и/или других записях в установленном порядке.

NMAA следует оценить благоприятные возможности и предпринять соответствующие не прямые действия в отношении защиты окружающей среды через закупки или постановку соответствующих задач, логистические процессы, процессы хранения и утилизации отходов.

5.4 Определение мер по защите окружающей среды и смягчению последствий противоминной деятельности

NMAA должен разработать надлежащие и действенные меры по смягчению последствий в отношении экологических аспектов, определенных как несущие существенный риск отрицательного воздействия на окружающую среду.

Защита окружающей среды и меры по смягчению последствий должны документироваться в заявках на проведение работ, рабочих планах, SOP и в другой соответствующей документации.

Меры по защите окружающей среды и смягчению последствий должны включать планы реагирования в чрезвычайных ситуациях реализации возможных критических/важных экологических происшествий.

5.5 Оценивание воздействия на окружающую среду

В некоторых ситуациях может быть уместным или необходимым оценивание воздействия на окружающую среду (EIA). Проводить EIA следует в таких случаях:

- осуществление противоминной деятельности предполагается вблизи установленных охраняемых природных заповедников или на их территории либо в других зонах, считающихся экологически уязвимыми;
- имеются юридические либо договорные обязательства в отношении выполнения таких действий;
- NMAA считает необходимым проведение EIA;
- имеют место любые другие случаи неопределенности в отношении масштаба либо значимости воздействия на окружающую среду.

Руководящие указания в отношении проведения EIA представлены в приложении D.

5.6 Планирование и постановка задач для осуществления операций противоминной деятельности

При планировании операций противоминной деятельности NMAA должен принимать во внимание руководящие указания, приведенные в приложении С к настоящему стандарту, и консультироваться с операторами в отношении использования таких руководящих указаний.

Планирование операций противоминной деятельности должно:

- соответствовать экологической обстановке;
- учитывать юридические и другие обязательства в отношении обеспечения соответствия требованиям;
- учитывать дальнейшее применение земельных участков по их назначению;
- понимать соотношение между затратами на реализацию мер по смягчению последствий и получаемыми выгодами;
- внедрять назначенные меры по смягчению воздействия на окружающую среду, включая все меры реагирования в чрезвычайных ситуациях;
- не отступать от положений политики в области защиты окружающей среды.

Поставленные задачи или заключаемые договоры на осуществление операций противоминной деятельности должны включать соответствующие требования по защите окружающей среды. Следует убедиться, что меры по защите окружающей среды и смягчению последствий являются частью заявки на выполнение задачи, плана реализации, технического задания и/или другой документации, в которой приводится детализация оперативных требований к проведению работ в рамках противоминной деятельности.

5.7 Реализация операций

NMAA, MAC и операторы должны обеспечивать соответствие требованиям настоящего IMAS и других стандартов, которые могут быть применимыми к выполняемым ими операциям, а ссылка на них должна приводиться в SOP. При реализации операций противоминной деятельности NMAA должен принимать во внимание руководящие указания, приведенные в приложении С к настоящему стандарту.

NMAA, MAC и операторы должны назначить лицо, ответственное за защиту окружающей среды на рабочих объектах противоминной деятельности. Все организации по противоминной деятельности должны обеспечивать соответствие всем требованиям к защите окружающей среды в ходе осуществления проекта, выполнения договора и в процессе оперативного руководства.

Все организации по противоминной деятельности должны стимулировать повышение знаний, информированности и компетентности их персонала в сфере защиты окружающей среды посредством обучения и профессиональной подготовки. Они должны обеспечить проведение профессиональной подготовки, чтобы гарантировать готовность к действиям в чрезвычайных ситуациях и реагированию в случае экологических происшествий.

Во избежание воздействий на окружающую среду, а также в целях предотвращения загрязнения и деградации почв, водотоков и атмосферного воздуха должны приниматься меры по смягчению последствий противоминной деятельности. Кроме того, должны быть предприняты все разумные усилия для предотвращения отрицательного воздействия на животный мир и растительность в процессе осуществления операций противоминной деятельности.

Уничтожение мин и других ERW с использованием методов открытого сжигания и открытой ликвидации (OBOD) должно проводиться в соответствии с требованиями IMAS 11.20, IATG 10.10 и учитывать аспекты, изложенные в разделе С.4 приложения С к настоящему стандарту.

Отходы жизнедеятельности людей ни при каких условиях не должны сбрасываться в водотоки или на поверхность грунта. NMAA, MAC и операторы должны минимизировать воздействие операций противоминной деятельности на окружающую среду и предпринять все разумные усилия по удалению отходов с рабочих участков после завершения указанных операций до передачи высвобожденного земельного участка в пользование. Удаленный с участка выполнения работ мусор должен быть утилизирован на официальных мусорных свалках. Любой разбросанный во время процесса уборки мусор должен быть удален. Запрещается выливать сточные воды на поверхность грунта или в водотоки.

Эксплуатация, ремонт, техническое и сервисное обслуживание оборудования, используемого в процессе противоминной деятельности, должны осуществляться таким образом, чтобы свести к минимуму отрицательное воздействие на окружающую среду в соответствии с требованиями EIA и экологического менеджмента, а также выполнить требования NMAA.

Операции противоминной деятельности могут проводиться в тех местах, где имеются объекты культурного и исторического значения. Если приходится иметь дело с такими случаями, NMAA, MAC и операторы должны предпринять все практически реализуемые действия для предотвращения повреждения указанных объектов.

Все соответствующие меры по смягчению воздействия на окружающую среду, подробно изложенные в национальных стандартах, SOP, заявках на выполнение задач или задокументированные иным образом, должны быть реализованы в полном объеме и действенным способом в процессе выполнения операций противоминной деятельности, а их завершение должно быть подтверждено до передачи земельного участка и/или до того момента, как оператор покинет рабочий участок противоминной деятельности.

5.8 Мониторинг экологических аспектов

NMAA, MAC и операторы должны внедрить систему мониторинга согласно требованиям IMAS 07.40 и обеспечить ее соответствие требованиям по защите окружающей среды.

Управление несоответствиями требованиям по защите окружающей среды должно осуществляться согласно положениям IMAS 07.12 и 07.40. Экологические происшествия и аварии следует обрабатывать по правилам управления несоответствиями требованиям и, помимо этого, проводить расследования согласно положениям IMAS 10.60.

В рамках оценивания воздействия / обследования местности, предпринимаемых после высвобождения земельного участка, следует провести оценивание экологических аспектов, в том числе действенности всех согласованных мер по восстановлению состояния экологии.

5.9 Критический анализ и совершенствование

В состав мероприятий по критическому анализу со стороны руководства, который проводится в соответствии с положениями IMAS 07.12, следует включить экологические аспекты. Их исполнение следует поручать высшему звену руководства NMAA, MAC и операторов, чтобы обеспечить процесс непрерывного повышения результативности, применимости и соответствия требованиям экологического менеджмента, изложенным в документе «Политика организации в области защиты окружающей среды».

Анализ со стороны руководства следует проводить не реже одного раза в год или чаще в свете преобладающих обстоятельств и условий. При проведении анализа со стороны руководства следует принимать во внимание следующее:

- статус мероприятий, намеченных по результатам ранее проведенного критического анализа;
- изменения в экологической обстановке при осуществлении противоминной деятельности;
- производственные характеристики организации по противоминной деятельности в сфере экологического менеджмента, в том числе:
 - удовлетворение экологических потребностей и ожиданий ключевых участников;
 - обеспечение соответствия требованиям политики в области защиты окружающей среды;
 - несоответствия требованиям экологического менеджмента и корректирующие действия;
 - результаты мониторинга, измерений, аудита и оценивания экологических аспектов;
- благоприятные возможности для совершенствования экологического менеджмента.

Анализ со стороны руководства должен включать решения и действия, связанные с:

- благоприятными возможностями для совершенствования экологического менеджмента;
- внесением изменений в положения по экологическому менеджменту;
- определением предпринимаемых мер; назначением ответственных, формированием графика выполнения, проверкой соответствия требованиям по результативности реализации.

Результаты анализа со стороны руководства должны быть доведены до сведения работников, руководителей и основных участников программы противоминной деятельности.

6 Ответственность и обязательства

6.1 Сфера ответственности NMAA

NMAA или организация, действующая от его имени, должны выполнить следующее:

- а) внести в документы, описывающие политику организации, национальные стандарты противоминной деятельности, договоры, заявки на выполнение задач и другие соответствующие публикации положения по экологическому менеджменту;
- б) осуществить мониторинг соответствия задокументированным требованиям экологического менеджмента;
- в) если требуется, обеспечить внедрение EIA согласно положениям статьи 5.5;
- г) убедиться, что в ходе планирования операций противоминной деятельности были учтены меры по защите окружающей среды;
- д) обеспечить ведение записей о зарегистрированных экологических происшествиях;
- е) в случае необходимости провести исследование экологических происшествий;
- ж) обнародовать для передачи другим ключевым участникам национальной программы противоминной деятельности информацию в отношении существенных экологических аспектов противоминной деятельности, включая рекомендации по применению передовых практических методов и подробные сведения об имевших место экологических происшествиях;
- з) скоординировать действия по защите окружающей среды с ключевыми участниками национальных и международных программ.

6.2 Сферы ответственности организаций по противоминной деятельности

Организации по противоминной деятельности должны:

- а) внедрять, сопровождать и доводить до общего сведения положения политики в области защиты окружающей среды, разработанной NMAA в рамках национальной программы противоминной деятельности;
- б) документировать свои требования по экологическому менеджменту в SOP или других соответствующих документах; обеспечивать прохождение всем персоналом профессионального обучения и гарантировать его осведомленность о соответствующих экологических требованиях;
- в) обеспечивать рассмотрение защиты окружающей среды в качестве одного из факторов в планировании и проведении всех операций по противоминной деятельности;
- г) вести записи обо всех несоответствиях и экологических происшествиях; управлять несоответствиями согласно требованиям IMAS 07.12 и IMAS 07.40;

д) сообщать в НМАА или в организацию, действующую от его имени, обо всех значительных экологических происшествиях.

В отсутствие НМАА или иного органа организация по противоминной деятельности должна оказывать помощь принимающей стране в разработке национальных стандартов в области защиты окружающей среды.

6.3 Сферы ответственности доноров и других ключевых участников программы противоминной деятельности

- а) Доноры должны уяснить экологические аспекты противоминной деятельности и ее возможных воздействий.
- б) Донорам следует стимулировать осведомленность и уяснение роли защиты окружающей среды и смягчения последствий противоминной деятельности за счет совершенствования социальной и экономической ситуации на местном, региональном и национальном уровне.
- в) Донорам следует сосредоточиться на потребностях органов власти и операторов в сфере защиты окружающей среды.
- г) Организации, активно работающие в сфере защиты окружающей среды, могут вносить свой вклад в совершенствование осведомленности, уяснения и внедрения положений по защите окружающей среды, а также мер по смягчению последствий противоминной деятельности.
- д) Ключевым участникам программы следует быть осведомленными об изменениях в положениях по защите окружающей среды в ходе операций противоминной деятельности на этапе разработки инструментов или требований.

Приложение А (нормативное) Справочные документы

В перечисленных ниже нормативных справочных документах содержатся положения, которые посредством ссылки, приведенной в данном тексте, формируют неотъемлемую часть этого 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:

- а) IMAS 04.10 Глоссарий терминов, определений и сокращений, используемых в противоминной деятельности;
- б) IMAS 07.12 Менеджмент качества в противоминной деятельности;
- в) IMAS 07.30 Аккредитация организаций и операций по разминированию;
- г) IMAS 07.40 Мониторинг организаций по противоминной деятельности;
- д) IMAS 08.10 Нетехническая разведка обстановки;
- е) IMAS 08.20 Техническая разведка обстановки;
- ж) IMAS 08.30 Подготовка документации по факту очистки территории;
- з) IMAS 10.50 Техника безопасности и охрана труда. Хранение и транспортировка взрывчатых веществ, обращение с ними;
- и) IMAS 10.60 Техника безопасности и охрана труда. Отчетность и расследование происшествий при разминировании;
- к) IMAS 11.10 Руководство по уничтожению складских запасов противопехотных мин;
- л) IMAS 11.20 Принципы и процедуры осуществления операций по открытому сжиганию и открытой детонации;
- м) IATG 10.10 Расснаряжение и уничтожение обычных боеприпасов;
- н) TNMA 10.10 (информативный) Руководящие указания по обращению с человеческими останками, обнаруженными в ходе операций противоминной деятельности;
- о) TNMA 09.30.02 (информативный) Очистка от опасных предметов, содержащих обедненный уран (DU).

Следует использовать последнюю версию/редакцию, указанную для этих справочных документов. GICHD хранит копии всех справочных документов, на которые сделаны ссылки в данном стандарте. GICHD ведет реестр последних версий/редакций стандартов, руководящих принципов и справочных документов IMAS; с ним можно ознакомиться на веб-сайте IMAS по адресу <http://www.mineactionstandards.org/>. NMAA, работодателям и другим заинтересованным учреждениям и организациям следует получить эти копии, прежде чем ввести в действие программы противоминной деятельности.

Приложение В (информативное) Международные договоры

В нижеприведенном списке представлен ряд важных международных договоров и соглашений по защите окружающей среды. В текстах договоров и соглашений содержатся рекомендации в отношении мер по защите окружающей среды и представлена исходная точка для определения ключевых организаций, которые могут играть роль важнейших ресурсов. Данный список не является исчерпывающим.

- а) Парижское обязательство о действиях, 2015 г.
- б) Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015—2030 гг., 2015 г.
- в) Конвенция о защите морской среды Северо-Восточной Атлантики (Конвенция OSPAR Convention), 1998 г.
- г) Конвенция Организации Объединенных Наций о борьбе с опустыниванием, 1994 г.
- д) Конвенция о биологическом разнообразии, 1993 г.
- е) Декларация Рио-де-Жанейро об окружающей среде и развитии, 1992 г.
- ж) Конвенция о водно-болотных угодьях (или Рамсарская конвенция), 1971 г.
- з) Конвенция о предотвращении загрязнения моря сбросами с морских и воздушных судов, принятая в Осло в феврале 1972 г., с последующими поправками.
- и) Конвенция о предотвращении загрязнения моря сбросами отходов и других материалов, принятая в Лондоне 29 декабря 1972 г., с последующими поправками.

Приложение С (информативное)

Руководство по мерам защиты от отрицательных воздействий на окружающую среду и смягчению их последствий

С.1 Введение

В ряде общих рекомендаций, основанных на ранее приобретенном опыте, представлены углубленные руководящие указания по мерам защиты окружающей среды и смягчению последствий основных отрицательных воздействий на окружающую среду в связи с проведением противоминной деятельности. В данном приложении представлены дополнительные руководящие указания в отношении характера различных воздействий и мер по их смягчению, которые могут быть предприняты в целях снижения отрицательных воздействий. Данная информация предоставляется как руководящие указания и не является ни безусловной, ни исчерпывающей. NMAA следует оценивать каждую ситуацию, используя там, где это целесообразно, метод EIA, прежде чем назначать соответствующие меры по смягчению последствий и реагированию в чрезвычайных ситуациях.

Одним из первоочередных методов, с помощью которых осуществляется смягчение последствий воздействия на почву и растительность, является действенная реализация принципов и практических методов высвобождения земель, как подробно описано в IMAS 07.11, 08.10 и 08.20.

С.2 Эрозия и деградация почвы

Причина эрозии почвы — природные процессы, результатом которых являются движение, перемещение и отложение осадочных пород. Начало эрозии может быть положено деятельностью человека, дестабилизирующей состояние верхнего слоя почвы. Отложение осадочных пород на поверхности почвы происходит путем их перемещения под действием ветра, воды, волн или за счет нестабильности поверхности склона.

Деградация почвы происходит в тех случаях, когда изменения ее физико-химических свойств или глубины слоя приводят к снижению качества почвы. Деградация почвы предполагает потерю богатого питательными веществами верхнего слоя в результате эрозии, утраты органических веществ, осолонцевания, закисления и потери структурной устойчивости.

Меры по смягчению таких последствий должны гарантировать, что проведение операций по разведке и очистке не повлечет за собой дальнейшего развития эрозии или деградации почвы. Если земельный участок уже подвержен эрозии, указанные меры следует направить на смягчение такого воздействия. Такие меры могут включать в себя следующее:

- а) минимизация площади участка, подвергаемого непосредственному интрузивному воздействию, за счет проведения технического обследования с использованием ручных или механических методов в ходе точных и целенаправленных операций разведки и очистки;
- б) пересев и повторная посадка (например, травы, деревьев, напочвенного покрова) в кратчайшие сроки после завершения операций противоминной деятельности либо тогда, когда такие действия целесообразны;
- в) создание террасированных склонов в рамках процесса передачи земельного участка по результатам консультаций с местными бенефициарами противоминной деятельности;
- г) подготовка дренажных систем;
- д) насаждение полос растительности шириной от 3 до 4 метров вдоль горизонтальной стороны участка, с большой вероятностью определяющей путь распространения эрозии;
- е) планирование графиков проведения операций технической разведки и очистки, что позволит осуществить культивацию в кратчайшие сроки после их завершения;
- ж) планирование мероприятий противоминной деятельности на период, когда почва и растительность менее уязвимы;
- з) возможность заполнения глубоких борозд и воронок, образовавшихся вследствие детонации, в целях замедления распространения эрозии или оставления их незаполненными для использования представителями местной фауны при обустройстве среды обитания;
- и) возврат обработанной почвы на участки, подвергшиеся воздействию в ходе выполнения работ (например, почвы, которая была механически просеяна через грохоты, подвергалась рекультивации и т. д.);
- к) хранение почвы в период обработки в таких местах, где она не подвергалась бы эрозии;
- л) недопущение разрушения верхних слоев почвы на больших площадях;
- м) вовлечение местных сообществ в процесс реализации мер по смягчению последствий противоминной деятельности;
- н) проведение технической разведки и очистки в периоды, когда климат не способствует дальнейшему развитию эрозии;
- о) устранение препятствий на пути естественных маршрутов водотока или недопущение изменения его русла вследствие проведения операций противоминной деятельности;
- п) проведение консультаций с землевладельцами и получение их согласия до начала работ в случае необходимости изменения направления водотока или создания плотины;

- р) обычная процедура связи с сообществом в отношении операций с применением механических средств и предоставление рекомендаций владельцам земельных участков, местным органам власти и местным сообществам в отношении любого возможного ущерба для окружающей среды. В случае необходимости в целях минимизации ущерба следует предоставить рекомендации владельцам земельных участков / лицам, осуществляющим контроль над землями, прилегающими к участкам выполнения работ в рамках противоминной деятельности.

С.3 Загрязнение воздуха, воды и почвы токсичными и опасными химическими реагентами

Должно быть уделено внимание возможному загрязнению окружающей территории (в том числе растительности и мест обитания диких животных) вследствие разлета осколков, выброса токсичных или опасных веществ, а также принятию мер по устранению или минимизации любого загрязнения и других факторов, нарушающих нормальный ход жизни людей и состояние равновесия в животном и растительном мире.

Различные химические соединения, входящие в состав мин и ERW (включая неразорвавшиеся суббоеприпасы и самодельные взрывные устройства (СВУ)), могут растворяться и попадать в водотоки, кристаллизоваться с образованием новых компонентов в составе почвы или становиться составной частью существующих почв и минералов. После установки на поверхности грунта или непосредственно под ней наземные мины (особенно самодельных типов) оказывают самое непосредственное воздействие на качество почвы и на ее состав. Влияние на почву могут оказывать корпус, взрывчатые вещества и вытекающие жидкости, что является следствием коррозии и разложения материалов, из которых изготовлена мина.

Следствием коррозии осколков может быть высвобождение различных элементов из состава сплава, таких как железо, марганец, хром, цинк, медь и т. д. Ряд токсичных и опасных элементов могут появляться в виде загрязнителей после утилизации фугасных боезарядов. В сельскохозяйственных регионах токсичные элементы могут проникать в пищевую цепочку человека. Таким образом, как только токсичные элементы проникают в почву, может запуститься процесс биоаккумуляции и оказать воздействие на здоровье человека.

Чтобы смягчить последствия этих процессов, необходимо учитывать следующее:

- а) операции разведки и очистки не вносят существенный вклад в повышение содержания токсичных компонентов в почве, водотоках или воздухе;
- б) если деградация и коррозия уже возникли, проведите исследование состава взрывчатых веществ, чтобы оценить потенциальное отрицательное воздействие на водотоки, почву и растительность. Также выберите возможные меры по смягчению последствий, чтобы ограничить указанное воздействие.

С.4 Загрязнение в результате утилизации мин, ERW и опасных отходов

Мины и ERW должны утилизироваться таким образом, чтобы минимизировать отрицательное воздействие на окружающую среду. Если мины или ERW должны быть уничтожены на месте и при этом имеется риск для окружающей среды (шум, подземная ударная волна, нанесение урона инфраструктуре и т. д.), следует использовать защитные сооружения. Если даже с применением защитных сооружений по-прежнему имеет место риск отрицательного воздействия на окружающую среду, NMAA совместно с местными властями, а также с мужчинами и женщинами из числа ключевых участников программы на местном уровне следует провести консультации по поводу проведения такой операции.

- а) Процедуры уничтожения методом подрыва следует осуществлять в специально отведенном месте, либо мину/ERW следует привести в безопасное состояние. Если перемещение взрывоопасного предмета не может быть осуществлено с соблюдением мер безопасности, его следует утилизировать на том месте, где он был обнаружен.
- б) Все детали, выполненные из тяжелых металлов, следует извлечь, чтобы они не могли раствориться и попасть в водотоки.

Далее, чтобы не допустить опасного загрязнения безопасных участков, NMAA следует:

- а) запретить перемещение мин и ERW с участков осуществления противоминной деятельности, за исключением случаев, когда эта операция проводится в рамках утилизации или другого разрешенного вида деятельности;
- б) обеспечить надлежащую охрану любых мин или ERW, которые должны будут перемещаться с участков выполнения работ, пока все мины или ERW не будут утилизированы;
- в) тщательно провести процедуру осмотра боеприпасов, «не содержащих взрывчатых веществ» (FFE), и всех упаковочных материалов, перевезенных с участка проведения работ, на предмет отсутствия в них опасных веществ, а также всех мин или ERW, которые подлежат использованию в качестве учебных пособий;
- г) тщательно проверить грунт в пределах исследованной опасной зоны вокруг районов применения механических средств или утилизации боеприпасов, чтобы убедиться, что никакие мины или ERW не были «заброшены» в эти зоны.

Если взрывчатое содержимое непосредственно контактирует с окружающей средой, взрывчатые вещества или их остатки могут стать причиной загрязнения почвы и воды. В связи с этим может быть оказано существенное воздействие на окружающую среду. Кроме того, асбест, химические соединения и жидкие топлива могут содержаться в реактивных снарядах и системах подрыва. Возможно обнаружение химического оружия, в том числе боеприпасов с газообразным хлором и ипритом, а также снарядов с обедненным ураном. Обращение с последними следует осуществлять в соответствии с положениями TNMA 09.30 02.

Другие примеры токсичных и опасных отходов:

- а) горючие вещества, отходы, содержащие нефтепродукты, смазочные материалы, топливные фильтры (ГСМ);
- б) аккумуляторные батареи;
- в) медицинские отходы, медицинские препараты с истекшим сроком хранения и другие химические вещества.

Любые токсичные или опасные отходы, являющиеся продуктами операций противоминной деятельности, должны быть утилизированы в соответствии с требованиями NMAA.

Токсичные отходы, являющиеся продуктами операций противоминной деятельности, не должны подвергаться захоронению на месте проведения работ; их надлежит собирать и вывозить на специально предназначенные участки утилизации.

Информация о международных стандартах, нормативно-правовых актах, сводах практических правил и других консультативных публикациях, содержащих экологические соображения в отношении проведения операций по уничтожению складских запасов наземных мин, включена в IMAS 11.10. В IATG 10.10 отражены вопросы расснаряжения и уничтожения обычных боеприпасов. В IMAS 11.10 охвачены следующие вопросы:

- а) признанные на международном уровне стандарты определения и измерения загрязнения воздуха в результате промышленных процессов;
- б) руководящие принципы в отношении измерения и оценивания воздействия шума на рабочем месте, которые могут быть применены к операциям по уничтожению складских запасов боеприпасов методом открытой детонации.

С.5 Загрязнение в результате транспортировки опасных материалов

При транспортировке любых опасных, токсичных или горючих материалов, которые потенциально могут нанести ущерб окружающей среде, должны предприниматься меры по обеспечению минимизации риска. В перечень этих мер следует включить такие:

- а) все материалы должны транспортироваться в контейнерах, которые сводят к минимуму или предотвращают разливы либо утечки;
- б) материалы надлежит надежно закреплять на транспортных средствах;
- в) надлежит принять меры пожарной безопасности в отношении перевозимых материалов;
- г) транспортными средствами, перевозящими опасные материалы, надлежит управлять осмотрительно, с применением безопасных методов;
- д) транспортные средства должны соответствовать требованиям нормативно-правовых актов принимающей страны и NMAA в отношении транспортировки этих материалов.

В стандарте IMAS 10.50 «Техника безопасности и охрана труда. Хранение и транспортировка взрывчатых веществ, обращение с ними» представлены технические условия и руководящие указания в отношении методов безопасного хранения и транспортировки взрывчатых веществ, которые применяются организациями по противоминной деятельности, а также в отношении методов обращения с этими веществами. Кроме того, если это применимо, транспортировку опасных материалов следует осуществлять в соответствии с международными стандартами (см. нормативные справочные документы, указанные в приложении А).

С.6 Деградация качества воздуха

На время проведения операций технической разведки и очистки, которые могут оказывать отрицательное воздействие на качество воздуха, должны быть приняты меры по смягчению последствий противоминной деятельности. В этом случае организациям по противоминной деятельности следует быть осведомленными о местах проживания местных сообществ, преобладающих направлениях ветра в районе и способности этих преобладающих ветров приносить дым, пыль и токсичный дым к местам расположения жилья представителей местных сообществ. Организации по противоминной деятельности должны убедиться, что отрицательное воздействие на местные сообщества в связи с каким бы то ни было ухудшением качества воздуха сведено к минимуму.

Если ухудшение качества воздуха может с высокой вероятностью оказать воздействие на местные сообщества, организациям по противоминной деятельности следует поддерживать связь с этими местными сообществами и органами власти, чтобы объяснить объемы, масштабы и продолжительность любого вероятного ухудшения качества воздуха, а также изложить требования в отношении эвакуации.

Если ударная волна в грунте или шум могут оказать отрицательное воздействие на местные сообщества, следует принимать меры, чтобы свести действие этих факторов к минимуму. Такие меры могут включать в себя следующее:

- а) удаление зон утилизации на как можно большее расстояние от населенных пунктов;
- б) ограничение мощности отдельных взрывов в сериях;
- в) применение котлованов для подавления шума;
- г) применение защитных сооружений в целях ограничения ударной волны в грунте и шума;
- д) ограничения на проведение работ по утилизации при определенных метеорологических условиях; например, их проведение при низкой облачности может привести к повышению воздействия шума.

С.7 Воздействие на животный мир и растительность

С.7.1 Воздействие на животный мир

Следует позаботиться о том, чтобы по мере практических возможностей животный мир не подвергался воздействию в ходе операций противоминной деятельности. Исключения могут быть сделаны в отношении инвазивных видов, которые не являются исконными для данной местности или оказывают вредное воздействие на экологию.

NMAA должен навести справки в отношении того, какое влияние на охраняемую природу может быть оказано при проведении операций разведки и очистки, и учитывать следующее:

- а) до начала работ по уничтожению методом подрыва следует принять меры по отпугиванию;
- б) следует ли траншеи для уничтожения методом подрыва закапывать или оставлять открытыми после окончания операций разведки/очистки, учитывая, что они имеют определенную ценность в качестве среды обитания для некоторых видов животных; также следует оценить возможность наличия возрастающего риска эрозии;
- в) наложение ограничения на проведение операций противоминной деятельности в виде определенных часов в течение суток в период размножения/гнездования, чтобы не нарушать естественный ритм жизни животных;
- г) наложение ограничений на время осуществления подрывных работ, чтобы минимизировать воздействие на животный мир.

С.7.2 Растительность

Может потребоваться удаление и вырубка растительности, чтобы позволить металлодетекторам/локаторам подповерхностного зондирования приблизиться на достаточное расстояние к поверхности грунта для обнаружения и извлечения мин и ERW. Данный процесс также может быть связан с эрозией. Очистка от растительности может оказывать положительное воздействие, предоставляя возможности для удаления инвазивных видов и улучшения условий для исконных видов растений и деревьев. И наоборот, могут быть удалены деревья, создающие тень или используемые в качестве преграды для ветра, чтобы сохранить урожай; также может быть удалена медленно произрастающая растительность, которая используется местным населением. NMAA, MAC и операторам следует учитывать перечисленное ниже:

- а) следует по возможности в ходе очистки не удалять / не скашивать медленно произрастающую растительность, которую используют местные сообщества;
- б) растительность, которая укрепляет почву и предотвращает эрозию, следует оставить, особенно на крутых склонах и вдоль рек и ирригационных каналов;
- в) при удалении растительности следует учитывать, каким будет применение земельного участка после его высвобождения (для жилищного строительства, животноводства, земледелия или промышленного применения);
- г) участок может быть разделен на отдельные площадки, на границах которых оставлены деревья, которые будут давать тень и обеспечить снижение ветровой эрозии;
- д) во время очистки от растительности могут быть удалены инвазивные виды и улучшены условия для исконных растений;
- е) можно передать лесные насаждения во владение общинам;
- ж) можно начать использование новых культур, которые будут лучше расти или адаптироваться к климатическим изменениям.

С.8 Воздействия вследствие сжигания растительности

В общем случае следует избегать применения метода сжигания растительности. Тем не менее для некоторых видов растительности после сжигания условия улучшаются. Выявить такие виды растений следует до применения сжигания. Если организации по противоминной деятельности и соответствующие ключевые участники программы согласны выжигать растительность, следует использовать нижеперечисленные процедуры и меры по контролю:

- а) планы сжигания растительности следует обсуждать с землевладельцами/землепользователями, местными органами власти и местными сообществами, а также получать их одобрение;
- б) сжигание растительности следует применять после того, как будет выполнена процедура отпугивания диких животных, но ее нельзя применять в периоды их размножения;

- в) позаботиться о том, чтобы землевладельцы/землепользователи и местные органы власти были осведомлены о типе мин/ERW и возможных связанных с ними опасностях (осколки, ударная волна, токсичные газы, дым и т. д.) в случае сжигания растительности;
- г) сжигание не следует проводить в ночное время или продолжать до ночи;
- д) не следует начинать сжигание, если на участке нет достаточного количества персонала и противопожарного оборудования, чтобы контролировать безопасность, а при необходимости и останавливать горение;
- е) перед проведением любых операций по сжиганию следует рассмотреть ветровую обстановку и влажностные условия;
- ж) весь персонал, участвующий в сжигании, следует проинструктировать в отношении плана сжигания, включая все процедуры безопасности;
- з) при определении направления поджога следует учитывать направление преобладающего ветра, то есть использовать его в качестве средства контроля сжигания и минимизации влияния дыма и пепла на местные сообщества;
- и) для целей контроля следует оборудовать точки доступа по всему периметру участка сжигания;
- к) сжигание следует осуществлять только в направлении естественных противопожарных преград, таких как автомобильные и проселочные дороги и т. д. Тем не менее, если это не представляется возможным, а периметр участка обсажен растительностью, перед началом сжигания растительность следует смачивать водой, а персонал с противопожарным оборудованием для контроля сжигания следует расставить на наблюдательных позициях.

С.9 Загрязнение отходами на объектах рабочего участка

В ходе выбора участка и в процессе разработки генерального плана расположения рабочих участков и объектов временного размещения работников следует рассмотреть меры по защите окружающей среды.

Оборудование и эксплуатацию рабочих участков и объектов временного размещения работников следует проводить таким образом, чтобы свести к минимуму любые загрязнения земельных и водных систем (в том числе систем грунтовых вод) и обеспечить минимальное воздействие на флору и естественную среду обитания диких животных.

Если это применимо, объекты временного размещения работников следует располагать с учетом консультаций, проведенных с мужчинами и женщинами, проживающими в местных сообществах, чтобы таким образом гарантировать отсутствие отрицательного воздействия этих объектов на местные условия, ведение экономической деятельности или на объекты, представляющие социальную и культурную ценность.

Объекты временного размещения работников должны соответствовать всем требованиям национальных или местных нормативно-правовых актов в отношении строительства временных сооружений.

С.9.1 Туалеты

Отходы жизнедеятельности людей ни при каких условиях не следует сбрасывать в водотоки или на поверхность грунта.

Где это возможно, временные туалеты следует сооружать на всех участках выполнения работ в рамках противоминной деятельности и на объектах временного размещения работников. Временные туалеты следует оборудовать накопительными емкостями, из которых может выполняться откачка в ассенизационные машины для последующей утилизации, или соединить с септиками и системами безопасного дренажа. Следует обеспечить отдельные туалеты для людей разного пола с учетом потребностей как мужчин, так и женщин.

При строительстве туалетов следует исходить из расчета не менее одной кабинки на каждые 20 человек. Они должны быть расположены на расстоянии не ближе 6 метров от любого места проживания или участков приготовления пищи и на расстоянии 20 м от любых водотоков или скважин.

Все уборные следует сооружать таким образом, чтобы они не загрязняли среду вокруг источника питьевой воды.

Для мелких ям временных уборных (сооружаемых на несколько дней) следует предусмотреть размер не менее 30 x 75 см и глубину 1,5 м. Для глубоких ям уборных (сооружаемых на несколько месяцев) следует предусмотреть глубину не менее 2—2,75 м. При заполнении ямы там следует предусмотреть не менее 0,5 м покрывающего грунта над выгребной ямой.

С.9.2 Бытовой мусор

Удаленный с участка выполнения работ мусор следует утилизировать на официальных мусорных свалках. Любой разбросанный во время процесса уборки мусор должен быть удален.

Захоронение мусора следует осуществлять только с одобрения местных сообществ / органов власти и в согласованных с ними местах.

Мусорные ямы следует располагать на отдалении от водотоков и колодцев. Их следует построить и разместить таким образом, чтобы не загрязнять грунтовые воды. Следует убедиться, что уровень дна мусорной ямы находится на отметке не менее 2 м над уровнем водного горизонта. Мусорные ямы следует делать достаточно глубокими, чтобы обеспечить толщину слоя покрывающего грунта в 1 м над поверхностью мусора после их заполнения.

Следует принять меры по недопущению захоронения каких бы то ни было опасных отходов (таких, как нефтепродукты, опасные металлы и т. д.).

С.9.3 Сточные воды

Сточные воды после мытья посуды, умывания персонала или из кухонь следует сливать в специальные впитывающие ямы достаточно большого объема, способные принять большое количество образующихся сточных вод. Следует убедиться, что впитывающие ямы имеют размер не менее 75 x 75 см и глубину 1 м.

С.10 Бытовое водоснабжение

Подачу воды для бытового потребления следует осуществлять таким образом, чтобы этот процесс не оказывал влияния на подачу воды местным сообществам; исключением являются случаи, когда с местными сообществами были проведены консультации по этому вопросу и было согласовано проведение определенных мероприятий.

С.11 Участки размещения горюче-смазочных материалов (ГСМ)

Эксплуатация, ремонт, техническое и сервисное обслуживание оборудования, используемого в процессе противоминной деятельности, следует осуществлять таким образом, чтобы свести к минимуму отрицательное воздействие на окружающую среду, обеспечить соответствие требованиям EIA и экологического менеджмента, а также выполнить требования NMAA.

Организациям по противоминной деятельности следует обеспечить ввод в действие процедур, позволяющих осуществлять хранение и быструю очистку разливов ГСМ. Загрязненные материалы, содержащие разлитые ГСМ, следует собирать и утилизировать на контролируемых свалках. В качестве альтернативы загрязненные материалы, содержащие разлитые ГСМ, следует утилизировать на специализированном участке, утвержденном NMAA, где предотвращается утечка в почву.

Если необходимо организовать участки для хранения топлива, следует принять меры предосторожности для обеспечения безопасного хранения ГСМ во избежание загрязнения почвы или грунтовых вод. К таким мерам безопасности следует отнести перечисленные ниже:

- а) участки хранения топлива не следует располагать на расстоянии менее 30 м от водотока;
- б) следует организовать регулярное техническое обслуживание всех емкостей для хранения ГСМ, контейнеров и топливораспределительного оборудования, чтобы гарантировать отсутствие утечек;
- в) заправку топливом транспортных средств и оборудования следует проводить на твердой поверхности или над улавливающими поддонами, чтобы гарантировать локализацию и утилизацию любых проливов ГСМ с применением экологически приемлемых методов.

С.12 Участки технического обслуживания

Если требуется проведение обслуживания, ремонта или мойки транспортных средств, машин и оборудования на рабочих участках, должны быть отведены определенные зоны для проведения таких работ. Надлежит предпринять следующие меры по защите окружающей среды:

- а) сточные воды не должны выпускаться таким образом, чтобы они попадали в водотоки;
- б) слитое масло должно собираться в улавливающий поддон или в другую подходящую емкость, а затем утилизироваться с применением экологически приемлемого метода;
- в) использованные детали, отходы технического обслуживания или другой мусор (за исключением отработанных масел) должны утилизироваться в соответствии с правилами, предусмотренными для бытового мусора.

С.13 Действия после завершения операций противоминной деятельности

После завершения операций противоминной деятельности все здания, оборудование, излишки материалов, ограждение (за исключением маркировки неочищенных опасных зон) и т. д. следует убрать. Туалеты, впитывающие и мусорные ямы следует заполнить, засыпать грунтом, а их поверхность обработать таким образом, чтобы предотвратить эрозию и обеспечить возможность естественного восстановления растительности.

Если местные сообщества могут повторно использовать материалы и оборудование, потребности в которых больше нет, или найти им применение, их следует передать в собственность указанным сообществам.

После завершения очистки следует провести уборку офиса, расположенного на рабочей площадке, и зон проведения очистки, в том числе убрать все материалы и оборудование, уложенные на поверхность грунта, а также обеспечить восстановление и утилизацию всех крупногабаритных предметов в металлолом. Все земельные участки, претерпевшие нарушение целостности поверхностного слоя, следует привести в первоначальное состояние.

После завершения операций по EOD участок, где проводились работы, следует рекультивировать в соответствии с требованиями NMAA и по результатам консультаций с местными органами власти и сообществами. При необходимости земли, которые использовались в целях утилизации боеприпасов и взрывчатых веществ методом подрыва, могут быть официально переданы в пользование согласно положениям IMAS 08.30.

С.14 Риск для культурно-исторического наследия

Если операции противоминной деятельности проводятся в таких местах, где имеются объекты культурного и исторического значения, организациям по противоминной деятельности следует предпринять все целесообразные практические действия по предотвращению ущерба таким объектам, расположенным на этом участке.

Подобные действия могут диктовать необходимость удаления любых мин или ERW, обнаруженных на такого рода участке выполнения работ, на другой участок в целях последующего уничтожения. Если обнаруженные предметы являются небезопасными для перемещения и требуют ликвидации на месте методом взрыва, следует применять защитные сооружения.

Если в процессе проведения операций по противоминной деятельности обнаруживается какой-либо предмет и при этом предполагается, что он имеет признаки объекта культурного или исторического значения, работу на этом участке следует прекратить и сообщить об этом в NMAA.

Если в ходе операций по противоминной деятельности обнаруживаются человеческие останки, следует соблюдать процедуры в соответствии с международным гуманитарным правом. В TNMA 10.10 представлены дополнительные руководящие указания.

Приложение D (информативное)

Руководящие указания по оцениванию воздействия на окружающую среду (EIA)

D.1 Применение EIA

EIA является инструментом для приобретения знаний о возможных воздействиях на окружающую среду и принятия информированных решений в отношении мер по защите и смягчению последствий противоминной деятельности. Кроме того, с его помощью упрощается процесс вовлечения местных сообществ и других ключевых участников противоминной деятельности. EIA — это всеобъемлющий и формализованный процесс, дающий ключевым участникам уверенность в том, что все соответствующие экологические аспекты были в полном объеме идентифицированы и надлежащим образом оценены, а также в том, что были разработаны действенные меры по смягчению последствий. Хотя в полном объеме EIA может использоваться только в тех случаях, когда это оправдано масштабом, значением, продолжительностью операций противоминной деятельности или их близостью к местам расположения известных экологически уязвимых объектов, на всех рабочих участках проведения противоминной деятельности в силе остаются те же основополагающие принципы. Организациям по противоминной деятельности рекомендуется изучить подходы, используемые при проведении EIA, и применять соответствующие принципы и элементы в условиях участков проведения работ по противоминной деятельности там, где это целесообразно.

D.2 Для NMAA

На NMAA возлагается ответственность за обеспечение действенного внедрения EIA в целях предоставления операторам требований и стратегических целей по защите окружающей среды и смягчению отрицательных последствий. В приведенном ниже контрольном списке представлены пункты, на которые NMAA следует обратить внимание в процессе исполнения своих обязанностей.

1. Предварительные работы
 - а. Определение документов, описывающих политику и законодательные акты в отношении охраны окружающей среды, действующих на национальном и международном уровне и способных влиять на проведение операций по разведке и очистке.
 - б. Проведение «кабинетного» исследования экологических аспектов, связанных с предположительно опасными (SHA) и подтвержденными опасными (CHA) зонами.
 - в. Определение требований и стратегических целей по защите окружающей среды и мер по смягчению последствий противоминной деятельности.
 - г. Определение ключевых участников на местном, национальном и международном уровне, имеющих отношение к очистке от мин и ERW, а также к защите окружающей среды.
 - д. Определение источников дополнительного потенциала и финансирования для решения вопросов защиты окружающей среды.
2. Работы, осуществляемые в полевых условиях
 - а. Определение и назначение организаций, которые будут проводить EIA в полевых условиях (если такая задача не может быть выполнена NMAA или MAC в связи с отсутствием в их распоряжении надлежащего потенциала).
 - б. Установление связи с ключевыми участниками и сообществами, в том числе с мужчинами и женщинами из групп многообразия, и получение сведений в отношении их озабоченности в связи с экологической проблематикой.
 - в. Определение контактных лиц (PoC) из состава ключевых участников.
 - г. Доукомплектование сведений, полученных в ходе EIA, дополнительными знаниями и информацией, предоставленными ключевыми участниками.
 - д. Проверка достоверности результатов, полученных в ходе кабинетного исследования.
 - е. Проверка применимости предложенных требований и реализуемости стратегических целей.
3. Постановка задачи на выполнение работ или разработка и представление тендерной документации
 - а. Готовность и доступность документов, формулирующих политику, и юридической документации для тех исполнителей, которым были поставлены задачи на проведение работ или на подготовку к тендеру.
 - б. Заявка на проведение работ или на участие в тендере включает установленные требования в отношении защиты окружающей среды, которые были определены в ходе EIA.
 - в. Заявка на проведение работ или тендерная документация включают установленные стратегические цели в отношении защиты окружающей среды, которые были определены в ходе EIA.
 - г. Критерии выбора победителя тендера включают оценивание той степени, в которой участники тендера намерены выполнить требования и достичь стратегических целей, определенных в ходе EIA.
 - д. Участники тендера / операторы, которым была поставлена задача на осуществление работ, представляют на рассмотрение план по защите окружающей среды и смягчению последствий противоминной деятельности, а также другие соответствующие документы (политику, SOP).
 - е. Положения по материальной ответственности за выполнение работ, связанных с воздействием на окружающую среду, должны быть неотъемлемой частью постановки задачи на выполнение работ или разработанной и представленной тендерной документации.

4. Мониторинг и оценивание в процессе осуществления операций противоминной деятельности
 - а. Мониторинг соответствия требованиям и прогресса в достижении стратегических целей, определенных в ходе EIA.
 - б. Оценивание проводится с учетом требований и стратегических целей, определенных в ходе EIA.
 - в. Оператор делает доклад о выполненных работах и предоставляет обратную связь в отношении защиты окружающей среды.
 - г. Оценивание в полевых условиях проводится через год после завершения работ для апробации требований и стратегических целей EIA.
5. Документация
 - а. Создание, ведение, защита и хранение записей по результатам EIA, выполнению требований и достижению стратегических целей по защите окружающей среды.
 - б. Создание, ведение, защита и хранение записей об экологических происшествиях.
 - в. Создание, ведение, защита и хранение записей в отношении практического опыта, приобретенного в процессе выполнения работ, и передовых практических методов.
 - г. Создание, ведение, защита и хранение записей в отношении документации операторов (планов, политик и SOP).

D.3 Для операторов

На операторов возлагается ответственность за выполнение операций в соответствии с требованиями и стратегическими целями, определенными в ходе EIA. Всем ключевым участникам необходимо убедиться в том, что такие требования уяснены, удовлетворены и задокументированы. В приведенном ниже контрольном списке представлены основные пункты, на которые оператору следует обратить внимание в процессе исполнения своих обязанностей:

1. Постановка задачи на выполнение работ или разработка и представление тендерной документации
 - а. Требования и стратегические цели по защите окружающей среды, изложенные в постановке задачи / тендерной документации, основываются на результатах EIA.
 - б. Требования и стратегические цели уяснены и задокументированы (политика, законодательство, результаты EIA); если нет — затребовать разъяснения и документацию.
 - в. Удостовериться в том, что внутренняя документация по защите окружающей среды готова и доступна для предоставления NMAA (политика, SOP, план).
 - г. Представление плана защиты окружающей среды и смягчения последствий, в котором показано, как организация будет обеспечивать соответствие требованиям и достигать стратегических целей, представленных в EIA.
2. Планирование
 - а. Убедиться, что потенциал по защите окружающей среды и осведомленность о нем отвечают требованиям и стратегическим целям, установленным в EIA.
 - б. Удостовериться в том, что планы соответствуют требованиям, установленным в EIA.
 - в. Предоставить обратную связь (практический опыт, приобретенный в процессе выполнения работ, и передовые практические методы) в NMAA в отношении требований и стратегических целей по защите окружающей среды.
3. Мониторинг и оценивание
 - а. Требования и стратегические цели, определенные в ходе EIA и включенные в документацию для тендера / договора / постановки задачи, являются составной частью системы менеджмента качества (QMS).
 - б. Назначение контактных лиц (PoC) для реализации требований и стратегических целей по защите окружающей среды.
 - в. Внесение информации, относящейся к защите окружающей среды, в систему предоставления отчетности.
4. Документация
 - а. Создание, ведение, защита и хранение записей в отношении политики и установленной законодательством документации, предоставленной NMAA.
 - б. Создание, ведение, защита и хранение записей в отношении отчетов по защите окружающей среды.
 - в. Создание, ведение, защита и хранение записей в отношении практического опыта, приобретенного в процессе выполнения работ, и передовых практических методов.

Приложение Е (информативное) Контрольный список по экологическому менеджменту

Следующий контрольный список может быть использован для оказания помощи руководителям и оперативному персоналу в качестве памятки или подтверждения рассмотрения экологических аспектов в тех случаях, когда временные помещения заняты или используются.

Примечание. Если лидеры сообщества представлены только мужчинами или когда участие женщин в собраниях с преимущественно мужским представительством не имеет смысла, необходимо принять конкретные меры по обеспечению представительства женщин в процессе консультаций. Это может быть, например, расширение целевой аудитории для проведения консультаций путем включения представителей женских организаций и/или акушерок либо проведение отдельных консультаций с женщинами и мужчинами как способ обеспечения качественного участия представителей обоих полов.

Е.1 Место проведения

- Выбирается в ходе консультаций с лидерами местных сообществ.
- Предпочтение отдается объектам с существующими подъездными дорогами.
- Позволяет избегать плодородных сельскохозяйственных или экологически чувствительных районов.
- Обеспечивает безопасность: подача питьевой воды, удаление человеческих экскрементов, сточных вод и мусора; борьба с насекомыми и грызунами; проведение обработки и приготовления пищи; дренаж участка.
- Позволяет избежать расчистки от растительности или применения ручной очистки, если это целесообразно, а также избежать нарушения целостности поверхностного слоя почвы или проведения земляных работ.
- Участок стабилен, хорошо дренирован и имеет достаточную глубину почвы, чтобы при необходимости было возможно рытье уборных, впитывающих ям для сточной воды и мусорных ям.

Е.2 Водоснабжение

- Обустроено с учетом недопущения нарушений поставок в соседние землевладения, пользователям и сообществам.
- Подаваемая вода безопасна для потребления людьми.

Е.3 Твердые отходы

- Все площадки находятся на безопасном расстоянии от мусора и бытовых отходов.
- Весь персонал проинструктирован в отношении правильной утилизации пищевых и других отходов.
- Контейнеры для твердых отходов:
 - Имеют достаточные размеры, чтобы вместить все отходы, образовавшиеся в период между сборами.
 - В достаточном количестве, чтобы обеспечить сортировку горючих и других отходов.
 - Стойкость к воздействиям со стороны животных, насекомых и особенно грызунов.
 - Разработаны с учетом содержания пролитых жидкостей.
 - Подлежат регулярному обслуживанию.
- Где это возможно, отходы вывозятся для переработки или утилизации на официальные мусорные свалки. Любые отходы материалов или мусор, находящиеся вдоль подъездных путей, убираются.
- Неизбежная утилизация отходов на месте:
 - Горючие твердые отходы регулярно сжигаются и утилизируются в яме. Пепел покрывается грунтом после каждого сжигания/утилизации.
 - В отношении других отходов выполняется ежедневное захоронение в яме и засыпка грунтом.
 - Все места захоронения отходов в ямах располагаются на значительном удалении от водотоков, чтобы исключить загрязнение любой реки, озера, системы подземных вод. Дно ям организовано на уровне не менее 2 м над горизонтом грунтовых вод.
- Токсичные или опасные отходы собираются и удаляются на официальный участок утилизации.

Е.4 Отходы жизнедеятельности людей

- Отходы жизнедеятельности людей не сбрасываются в водотоки или на поверхность почвы.
- Временные туалеты по мере возможности оборудованы (1) накопительными емкостями, из которых может выполняться откачка в ассенизационные машины для последующей утилизации на официальных мусорных свалках, или (2) соединены с септик-танками и системами безопасного дренажа.
- При использовании временных туалетов должны быть организованы отдельные помещения для людей разного пола:
 - По крайней мере по одной кабинке на каждые 20 человек.

- Туалеты располагаются на расстоянии не ближе 6 метров от любого жилого помещения или участка приготовления пищи, а также в 20 м от любых водотоков или других источников питьевой воды.
- Поверхностные воды следует дренировать, но не в ямы.
- Мелкие ямы временных уборных (сооружаемых на несколько дней) имеют размеры 30 x 75 см и глубину 1—1,5 м.
- Глубокие ямы уборных (сооружаемых на несколько месяцев) имеют глубину 2—2,75 м.
- Туалеты регулярно обрабатываются известью.

Е.5 Сточные воды

- Сточные воды после мытья посуды, умывания персонала или из кухонь сливаются в специальные впитывающие ямы, за исключением случаев, когда объем довольно мал.
- Не допускается проникновение сточных вод в водотоки или в выгребные ямы.
- Впитывающие ямы:
 - В достаточном количестве и соответствующего размера, способные принимать нужные объемы сточных вод и располагающиеся выше уровня водного горизонта не менее чем на 50 см.
 - Постоянно накрыты мешковиной или геотекстильным или аналогичным материалом, закрепленным по краям, и обсыпаны гравием либо обложены камнями.
 - Регулярно обрабатываются дезинфицирующим средством.

Е.6 Демонтаж после завершения работ

- Все временные вспомогательные объекты и инфраструктура лагеря, в том числе здания, оборудование, пришедшие в негодность громоздкие вещи, отходы, излишки материалов, ограждения и т. д., полностью удалены.
- Уборные, впитывающие ямы для сточных вод и мусорные ямы заполнены и засыпаны землей, а поверхность обработана таким образом, чтобы предотвратить эрозию и обеспечить возможность естественного восстановления растительности.
- Дорожное полотно, временные коллекторы, заглубленные водоводы и т. д. удалены, а участок укреплен аналогичным образом. При необходимости вносится подходящий материал для замены удаленного материала.
- Восстановлена исходная схема дренирования.
- Если желательно и практически реализуемо, все участки с нарушенным поверхностным слоем приводятся в их исходное состояние.

