

МЕЖДУНАРОДНОЕ
ТЕХНИЧЕСКОЕ
РУКОВОДСТВО
ПО БОЕПРИПАСАМ

**МТРБ
06.40**

Второе издание
01.02.2015

Упаковка и маркировка боеприпасов



UN SaferGuard ✓
Securing ammunition, protecting lives

МТРБ 06.40:2015 [E]

© УВР ООН, 2015

Предупреждение

Международное техническое руководство по боеприпасам (МТРБ) подвергается критическому анализу и пересмотру, которые проводятся на регулярной основе. Данный документ является действующим начиная с даты, указанной на титульном листе. Для подтверждения его статуса пользователям следует обратиться к координатору проекта SaferGuard МТРБ Организации Объединенных Наций через веб-сайт Управления Организации Объединенных Наций по вопросам разоружения (УВР ООН) по адресу

www.un.org/disarmament/un-safeguard/.

Уведомление об авторских правах

Настоящий документ представляет собой Международное техническое руководство по боеприпасам, и авторские права на него защищены Организацией Объединенных Наций. Ни этот документ, ни выдержки из него не могут воспроизводиться, храниться в базе данных или передаваться в других целях в любой форме или с применением каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения УВР ООН, которое действует от имени Организации Объединенных Наций.

Настоящий документ не предназначен для продажи.

Управление Организации Объединенных Наций по вопросам разоружения (УВР ООН)
United Nations Headquarters, New York, NY 10017, USA (США)

Электронная почта: conventionalarms-unoda@un.org
Тел.: + 1 917 367 2904
Факс: + 1 917 367 1757

Содержание

Содержание	ii
Предисловие.....	iii
Введение	iv
Упаковка и маркировка боеприпасов	1
1 Назначение.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения	1
4 Упаковка боеприпасов.....	2
4.1 Требования к упаковке (УРОВЕНЬ 1)	2
4.2 Конструкция и безопасность упаковки взрывчатого вещества (УРОВЕНЬ 1)	2
4.3 Изменение подкласса опасности (УРОВЕНЬ 2)	2
4.4 Проведение погрузочно-разгрузочных работ с упаковками боеприпасов на физическом уровне (УРОВЕНЬ 1).....	2
4.5 Временная упаковка (УРОВЕНЬ 1).....	3
4.6 Специальная упаковка (УРОВЕНЬ 2)	3
4.7 Маркировка боеприпасов и соответствующая упаковка (УРОВЕНЬ 2).....	3
4.8 Цветовая кодировка боеприпасов и их соответствующей упаковки (УРОВЕНЬ 2).....	5
4.9 Упаковки с частичным комплектом (УРОВЕНЬ 2).....	5
4.10 Пустая упаковка боеприпасов (УРОВЕНЬ 1)	6
5 Установка на поддоны	6
5.1 Причины установки на поддоны.....	6
5.2 Требования к установке на поддоны	6
5.3 Ограничения при установке боеприпасов на поддоны	7
5.4 Поврежденные поддоны / обвязочный материал (УРОВЕНЬ 1)	7
5.5 Идентификация боеприпасов, установленных на поддоны (УРОВЕНЬ 2).....	7
5.6 Перемещение боеприпасов, установленных на поддоны (УРОВЕНЬ 2).....	7
6 Опломбирование упаковки боеприпасов (УРОВЕНЬ 1).....	8
6.1 Типы пломб для боеприпасов	8
6.1.1. Пломба, удостоверяющая подлинность (УРОВЕНЬ 2).....	8
6.1.2. Опломбирование техническим персоналом	9
6.1.3. Нарушенные пломбы	9
6.1.4. Квалификация и разрешения, необходимые для проведения опломбирования, удостоверяющего подлинность	9
6.1.5. Процедура опломбирования и разрешенные к применению инструменты.....	9
6.1.6. Замечания по упаковке	10
7 Боеприпасы в процессе транспортировки (УРОВЕНЬ 1).....	10
7.1 Промежуточные пункты	10
7.2 Требования к проведению осмотра	10
Приложение А (нормативное) Ссылки	11
Приложение В (информативное) Ссылки	12
Ведомость изменений.....	13

Предисловие

В 2008 году группа правительственных экспертов Организации Объединенных Наций выступила с отчетом перед Генеральной ассамблеей о проблемах, порождаемых накоплением избыточных запасов обычных боеприпасов¹. Группой было отмечено, что для сотрудничества в обеспечении эффективного управления запасами нужно внедрить подход, обеспечивающий «управление всем жизненным циклом», начиная с категоризации и ведения учета, что крайне важно для обеспечения безопасного проведения погрузочно-разгрузочных работ, хранения и идентификации избыточных запасов, до работающих на физическом уровне систем режимной безопасности, в том числе процедур наблюдения и испытаний с целью получения расчетных оценок стабильности и надежности.

В качестве основной рекомендации данная группа отметила необходимость разработки силами Организации Объединенных Наций технического руководства по управлению запасами боеприпасов.

Впоследствии Генеральная ассамблея одобрила отчет группы и настоятельно рекомендовала государствам-членам внедрить ее рекомендации². Этим Организации Объединенных Наций был предоставлен мандат на разработку «Технического руководства по управлению запасами обычных боеприпасов», ныне широко известного как Международное техническое руководство по боеприпасам (МТРБ).

Работа по подготовке, критическому анализу и пересмотру этого руководства была проведена в рамках программы Организации Объединенных Наций SaferGuard с привлечением экспертной технической комиссии, состоящей из представителей государств-членов, при поддержке международных, правительственных и неправительственных организаций.

В декабре 2011 года Генеральная ассамблея приняла резолюцию³, одобряющую разработку МТРБ, и продолжала настоятельно рекомендовать государствам внедрять рекомендации группы правительственных экспертов (ГПЭ)¹. Отчет ГПЭ включал в себя рекомендацию для государств по использованию МТРБ на добровольной основе. Данная резолюция также рекомендовала государствам установить контакт с программой SaferGuard Организации Объединенных Наций в целях развития сотрудничества и получения технического содействия.

Данное МТРБ будет подвергаться регулярному критическому анализу в целях отражения состояния разработки норм управления запасами боеприпасов и их практического применения, а также для внесения изменений в связи с поправками к соответствующим международным регламентам и требованиям. Данный документ представляет собой часть Второго издания МТРБ (2015 года), которая прошла первый критический анализ, проводимый каждые пять лет экспертной рабочей группой по боеприпасам УВР ООН. Последняя версия каждого руководства вместе с информацией о работе экспертной технической комиссии по проведению критического анализа представлена на веб-странице по следующему адресу: www.un.org/disarmament/un-safeguard/.

¹ Резолюция Генеральной ассамблеи ООН A/63/182 *Проблемы, порождаемые накоплением избыточных запасов обычных боеприпасов*. 28 июля 2008 г. (Отчет группы правительственных экспертов). Группа получила мандат согласно резолюции ГА ООН A/RES/61/72 *Проблемы, порождаемые накоплением избыточных запасов обычных боеприпасов*. 6 декабря 2006 г.

² Резолюция Генеральной ассамблеи ООН (ГА ООН) A/RES/63/61 *Проблемы, порождаемые накоплением избыточных запасов обычных боеприпасов*. 2 декабря 2008 г.

³ Резолюция Генеральной ассамблеи ООН (ГА ООН) A/RES/66/42 *Проблемы, порождаемые накоплением избыточных запасов обычных боеприпасов*. Принята 2 декабря 2011 г. и датирована 12 января 2012 г.

Введение

Боеприпасы и взрывчатые вещества должны, как правило, упаковываться и храниться в упаковке, разработанной в целях защиты ее содержимого от всех прогнозируемых опасностей физического повреждения и деградации вследствие воздействия факторов окружающей среды на протяжении предусмотренного срока службы изделия вплоть до окончательной утилизации включительно. Кроме того, упаковка должна надлежащим образом маркироваться в целях предоставления информации, обеспечивающей возможность правильно хранить, проводить погрузочно-разгрузочные и технологические операции со взрывчатым веществом; упаковка является основной мерой обеспечения безопасности.

Недостаток ресурсов в некоторых государствах означает отсутствие возможности установить уникальный набор критериев, диктующий стандарты упаковки и маркировки обычных боеприпасов. Вместо этого необходимо разработать структуру руководящих принципов, предоставляющих варианты постепенного улучшения условий в сфере безопасности упаковки и маркировки боеприпасов и взрывчатых веществ в рамках интегрированного процесса управления рисками. Указанные руководящие принципы должны основываться на получившей признание международной передовой практике и нормах законодательства; в данном случае — это документ *Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов*, который также известен под названием «Оранжевая книга»⁴. В связи с этим в настоящем МТРБ представлена практическая информация общего характера о требованиях к упаковке и маркировке боеприпасов, а государственному органу следует разработать собственную систему упаковки и маркировки, наилучшим образом подходящую для нужд обороны собственного государства, его безопасности и промышленного производства.

⁴ См. МТРБ 08.10:2015 [E] *Транспортировка боеприпасов*.

Упаковка и маркировка боеприпасов

1 Назначение

В настоящем МТРБ содержится общая информация о требованиях, предъявляемых к упаковке и маркировке боеприпасов.

2 Нормативные ссылки

Перечисленные ниже документы, на которые даются ссылки, являются обязательными при использовании данного документа. В отношении датированных нормативных ссылок применяется только процитированное издание документа. В отношении недатированных нормативных ссылок применяется последняя редакция указанного в ссылке документа (с учетом всех поправок).

Список нормативных ссылок приводится в приложении А. Нормативные ссылки представляют собой важные документы, на которые даются ссылки в данном руководстве и которые являются составной частью положений настоящего руководства.

Более подробный перечень информативных ссылок приводится в приложении В в виде библиографических ссылок, где перечисляются дополнительные документы, содержащие другую полезную информацию в отношении упаковки и маркировки обычных боеприпасов и взрывчатых веществ.

3 Термины и определения

В тексте данного руководства применяются перечисленные ниже термины и определения, а их более исчерпывающий перечень приводится в документе МТРБ 01.40:2015 [E] *Термины, определения и сокращения*.

Термин «государственный орган технического надзора» означает *правительственное ведомство/ведомства, организация/организации или учреждение/учреждения, на которые возлагаются задачи регламентирования, управления, координирования и эксплуатации складов обычных боеприпасов и выполнения с ними погрузочно-разгрузочных работ*.

Термин «упаковка и маркировка» означает *те процедуры и действия, которые относятся к обеспечению безопасной и надежной упаковки боеприпасов и соответствующей их маркировки, которая наносится на упаковку в целях предоставления надлежащей информации, отвечающей требованиям международных соглашений*.

Во всех модулях Международного технического руководства по боеприпасам английские глаголы shall («должен»), should («следует»), may («можно») и can («возможно») используются для выражения положений в соответствии с их применением в международных стандартах серии ISO.

- a) **Английский глагол shall («должен») носит характер требования.** Он используется для обозначения требований, которые надлежит строго выполнять, чтобы обеспечить соответствие требованиям, предъявляемым в документе; отступление от них не допускается.
- b) **Английский глагол should («следует») носит характер рекомендации.** Он используется для указания среди нескольких возможностей одной рекомендованной, как особенно подходящей, без упоминания или исключения других; либо используется для указания на то, что определенный порядок действий является предпочтительным, но не обязательно требуемым; или что при использовании отрицательной формы should not («не следует») определенная возможность или порядок действий не одобряется, но и не запрещается.
- c) **Английский глагол may («можно») носит характер позволения.** Он используется для указания дозволенного порядка действий в рамках данного документа.
- d) **Английский глагол can («возможно») указывает на возможность и способность выполнения действий.** Он используется в утверждениях, выражающих возможность и способность выполнения действий материального, физического или не поддающегося классификации характера.

4 Упаковка боеприпасов

4.1 Требования к упаковке (УРОВЕНЬ 1)

Все взрывчатые вещества военного назначения должны упаковываться и храниться в упаковке, разработанной в целях защиты ее содержимого от прогнозируемых опасностей физического повреждения и деградации вследствие воздействия факторов окружающей среды на протяжении предусмотренного срока службы изделия (вплоть до окончательной утилизации включительно).

Упаковку следует подвергнуть испытаниям, предписанным требованиями «Оранжевой книги» ООН⁵ и всеми другими требованиями государственного законодательства. Разрешение на ее применение должно выдаваться только после тщательной проверки соответствия требованиям по стойкости к воздействиям факторов окружающей среды и при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, а также после рассмотрения вопросов совместимости материала упаковки с основными взрывчатыми веществами. По результатам таких испытаний боеприпасам и их соответствующей упаковке присваивается код классификации опасности и сопроводительный номер по классификации ООН для заполненной упаковки. После этого упаковка соответствующим образом маркируется и на нее наносятся надлежащие этикетки, указывающие на находящийся в ней опасный груз.

4.2 Конструкция и безопасность упаковки взрывчатого вещества (УРОВЕНЬ 1)

Все материалы, используемые в упаковке взрывчатых веществ, должны быть химически совместимыми со всеми взрывчатыми веществами, с которыми они могут контактировать либо физически, либо посредством паров материала упаковки. В связи с этим при выполнении любых задач по упаковке следует использовать оригинальный упаковочный материал. Замена на неаттестованный материал может привести к происшествиям при работе со взрывчатыми веществами, следовательно, такая замена запрещена.

Несоблюдение требования по содержанию боеприпасов в аттестованной упаковке может представлять риски с точки зрения нанесения повреждений взрывчатому веществу и/или с точки зрения его деградации. Оба эти риска оказывают влияние на продолжительность срока службы и на функционирование взрывчатых веществ либо на безопасность объекта хранения взрывчатых веществ. Кроме того, номер согласно квалификации ООН может утратить действие при транспортировке за пределами государства.

Прежде чем передать любое изделие, содержащее взрывчатые вещества, для хранения или проведения погрузочно-разгрузочных работ, следует выполнить его классификацию для хранения и транспортировки государственным органом технического надзора в соответствии с процедурами, подробно описанными в МТРБ 01.50:2015 [Е] *Классификация опасности взрыва и коды согласно системе ООН*, либо согласно государственному законодательству. Такая классификация будет действительна только для боеприпасов в их исходной упаковке или для изделий, которые поставляются, как правило, неупакованными, но снабжаются аттестованными транспортировочными приспособлениями, как, например, авиационные бомбы.

4.3 Изменение подкласса опасности (УРОВЕНЬ 2)

Следует понимать, что для изделий, которые содержатся не в надлежащей упаковке, может быть изменен подкласс опасности, что, в свою очередь, может оказать влияние на результаты расчетов, проведенных в соответствии с положениями МТРБ 2.20:2015 [Е] *Количественные и разделительные расстояния*. Такие изменения могут быть значительными, поскольку они могут повлиять на правила объединения грузов и существенно изменить границы применимости лицензии на взрывчатое вещество.

4.4 Проведение погрузочно-разгрузочных работ с упаковками боеприпасов на физическом уровне (УРОВЕНЬ 1)

Весь персонал, привлекаемый к проведению погрузочно-разгрузочных работ с боеприпасами на физическом уровне, должен на протяжении всего времени их проведения проявлять максимальную осторожность⁶.

⁵ См. МТРБ 01.50:2015 [Е] *Классификация опасности взрыва и коды согласно системе ООН*.

⁶ См. МТРБ 06.30:2015 [Е] *Хранение и погрузочно-разгрузочные работы с боеприпасами*.

4.5 Временная упаковка (УРОВЕНЬ 1)

Боеприпасы следует паковать в предназначенную для них аттестованную упаковку. При этом небольшие количества взрывчатых предметов снабжения или изделий могут транспортироваться во временной упаковке в целях решения отдельных задач на территории подразделения или вокруг него при условии, что внутри упаковки изделия зафиксированы с помощью подходящего упаковочного материала во избежание перемещения. На наружную поверхность упаковки наносится маркировка в виде этикетки с указанием фактического содержимого и соответствующего кода классификации опасности (ККО). Непосредственно после извлечения из упаковки изделия, содержащего взрывчатые вещества, информация, которая наносилась на упаковку, подлежит удалению. Взрывчатые вещества, полученные из источников, отличных от стандартных источников снабжения, например после завершения операций по утилизации боеприпасов взрывного действия (УБВД), могут помещаться в любую подходящую упаковку и/или контейнер. По мере необходимости может добавляться подходящий подстилочный материал.

Все временные упаковки следует маркировать в соответствии с номенклатурой их содержимого и наносить этикетку с указанием соответствующего ККО. Инструкции по выполнению погрузочных работ, изолированному и обособленному хранению предметов снабжения таких типов представлены в МТРБ 06.50:2015 [Е] *Особые меры предосторожности*.

Не допускается использование временной упаковки при транспортировке за пределами подразделения, которое ее подготовило.

4.6 Специальная упаковка (УРОВЕНЬ 2)

В некоторых обстоятельствах взрывчатые предметы снабжения, такие как первичные взрывчатые вещества, крупные партии топлива, чувствительные электронные блоки или чувствительные электрические взрывные устройства (ЭВУ), требуют применения специальной упаковки. В таких ситуациях должна применяться упаковка, рассеивающая статическое электричество, за исключением случаев, когда отсутствие необходимости в ее применении определено государственным органом технического надзора. Это связано с тем, что в процессе выполнения технологических операций изделие находится в незащищенном состоянии и, помимо прочего, подвергается внешним воздействиям, в том числе и от упаковки. Токпроводящие материалы использоваться не должны, поскольку они содержат определенный риск разряда статического электричества. Государственным органом должно быть принято решение об использовании электрического стандарта поверхностного сопротивления, но рекомендуемым диапазоном значений является $1 \times 10^5 - 1 \times 10^{11}$ Ом.

Защита от опасностей электромагнитного (ЭМ) и радиочастотного (РЧ) излучений может достигаться при использовании наружной металлической упаковки, снабженной РЧ-прокладками для обеспечения постоянного электрического контакта по всей поверхности периферийного интерфейса. Для контейнеров могут применяться другие рассеивающие материалы при условии, что они отвечают требованиям по уровню защиты на протяжении всего срока службы предмета снабжения.

Если использование рассеивающих материалов невозможно, контейнеры следует оборудовать двумя расположенными рядом шпильками заземления, чтобы обеспечить эффективность подключения к заземлению и облегчить проведение испытания на размыкание после замыкания и выполнение процедур осмотра при необходимости. Необходимость соединения с заземлением должна быть четко указана на этикетках, нанесенных на упаковку.

Согласно методам передовой практики незащищенные первичные взрывчатые вещества, большие партии топлива, чувствительные электронные блоки или чувствительные ЭВУ в ходе проведения с ними технологических операций следует закрывать временными защитными экранами, чтобы предоставить тем самым дополнительный защитный барьер на случай самопроизвольного электрического разряда.

4.7 Маркировка боеприпасов и соответствующая упаковка (УРОВЕНЬ 2)

Маркировка упаковки боеприпасов должна как минимум соответствовать требованиям, изложенным в «Оранжевой книге» ООН и расширенным в МТРБ 08.10:2015 [Е] *Транспортировка боеприпасов* и в МТРБ 01.50 ООН *Классификация опасности взрыва и коды согласно системе ООН*. Маркировка, в том числе сведения о производителе и заполнении боеприпаса, наносится на боеприпасы и их упаковку в следующих целях:

- a) предоставление информации, позволяющей осуществлять хранение взрывчатых веществ, проводить погрузочно-разгрузочные работы и транспортировать их с соблюдением предписаний;
- b) предоставление информации о типе боеприпаса;
- c) предоставление сведений для ведения учета и выполнения процедур контроля;
- d) обеспечение применения в случае необходимости взрывчатых веществ надлежащего типа и состава;

- е) обеспечение правильной идентификации боеприпасов их пользователем при любых обстоятельствах;
- ф) оказание поддержки в отслеживании перемещения боеприпасов и помощи в расследовании происшествий и отказов.

Упаковки боеприпасов должны маркироваться, если предъявляется такое требование, знаками предупреждения об опасности, номером согласно классификации ООН, точным отгрузочным наименованием, а также снабжаться либо маркировкой ООН, либо указанием о внесении в утвержденные государственным органом перечни. Также могут требоваться вспомогательные этикетки, если согласно типу боеприпаса в нем содержатся вещества, отличные от взрывчатых, например токсичные или агрессивные. В таком случае на упаковку также следует наносить надлежащие знаки предупреждения об опасности согласно классификации ООН.

Дополнительная маркировка может наноситься государственным органом для специальных целей, таких как:

- а) маркировка о проведении осмотров и ремонтов;
- б) маркировка о состоянии боеприпаса;
- с) маркировка о проведенных испытаниях;
- д) пломба упаковки;
- е) отметки о непригодности изделия к применению.

Примеры дополнительной маркировки приведены ниже, но они не представляют собой исчерпывающий список:

Номер	Маркировка	Значение
1	REP	В данной упаковке содержатся боеприпасы, которые подвергались: а) техническому обслуживанию в целях повышения или сохранения качества боеприпасов; б) внесению изменений в конструкцию боеприпаса или упаковки; с) проведению 100-процентного осмотра; д) подготовке к утилизации.
2	INSP	Боеприпасы в упаковке подвергались осмотру одного из вышеприведенных типов.
3	PKD	В упаковке содержатся боеприпасы, которые: а) были разделены на частичные комплекты; б) представляют собой боеприпасы или их компоненты, восстановленные после выполнения ремонта.
4	DES	Была выполнена замена влагопоглотителя.
5	TESTED	Боеприпасы, которые были подвергнуты испытаниям, таким как: а) температурные испытания; б) влажностные испытания; с) испытание на кислотность; д) испытание на пластичность; е) испытание электрических компонентов.
6	FAILED TEST	Боеприпасы, не прошедшие испытание.
7	COND	Код состояния боеприпаса ⁷ .

Таблица 1. Дополнительные виды маркировки на упаковке

⁷ См. МТРБ 03.10:2015 [E] *Управление имуществом*.

После завершения осмотра, ремонта или испытания техническому персоналу следует нанести правильную маркировку на изделие или упаковку в целях идентификации выполненной работы, ее исполнителя и даты выполнения. Нормальным является нанесение маркировки белого цвета, хотя может применяться и черный цвет, если изделие имеет светлую окраску.

Выполнение данной задачи можно значительно упростить, если техническому персоналу, обслуживающему боеприпасы, присваивается уникальный идентификационный код (УИК), которым затем маркируется каждая упаковка, с которой он работал. То же самое относится к месту выполнения работ, которое следует идентифицировать с помощью, например, идентификационной монограммы из 3 букв и пломбы для боеприпасов с использованием монограммы. В таблице 2 иллюстрируется применение такой системы:

	Первые буквы	УИК	Местоположение	Дата
Значение	Выполненные действия.	Уникальный идентификационный код лица, ответственного за выполнение работы.	Монограмма из 3 букв, указывающая местоположение, где была выполнена работа.	В формате ММ/ГГ
Пример	REP	JS	BLU	12/04
Код в конечном виде	REP.JS.BLU.12/04			

Таблица 2. Пример системы маркировки

Приведенный выше пример демонстрирует работу, которая была проведена, а также кем, где и когда она выполнялась.

4.8 Цветовая кодировка боеприпасов и их соответствующей упаковки (УРОВЕНЬ 2)

На международном уровне используются различные системы цветовой кодировки. Их целью является предоставление стандартной системы идентификации и маркировки, понятной во всем мире всему персоналу, привлекаемому к работам с боеприпасами и взрывчатыми веществами.

Не имеет смысла перечислять здесь все системы, поскольку это впоследствии может привести к недоразумениям, если один и тот же цвет в разных системах обозначает различные боеприпасы. Существует возможность ошибки, и крайне важно обеспечить, чтобы только обученный технический персонал, работающий с боеприпасами, привлекался к расшифровке цветковых кодов боеприпасов, которые ранее не встречались. Государственному органу технического надзора следует разработать и внедрить государственную программу, предусматривающую применение цветовой кодировки боеприпасов и их соответствующей упаковки.

4.9 Упаковки с частичным комплектом (УРОВЕНЬ 2)

Пакеты с частичным комплектом боеприпасов представляют собой упаковки, которые содержат неполные комплекты. Они могут храниться и транспортироваться с использованием номера по классификации ООН, который был присвоен исходной упаковке, если соблюдаются такие условия:

- Исходные упакованные изделия надлежащим образом классифицированы государственным органом технического надзора. Однако разделение на частичные комплекты не следует разрешать в тех случаях, когда оригинальная классификация была определена путем использования особой ориентации упаковки и/или разделения предметов снабжения. В связи с этим частичная комплектация упаковок, в которых содержатся предметы снабжения с номерами согласно классификации ООН 0059, 0439, 0440 или 0441, не разрешена. Если требуется частичная комплектация, упаковки, на которые нанесены указанные номера согласно классификации ООН, должны быть переклассифицированы государственным органом.
- Пустоты, образовавшиеся вследствие удаления части содержимого оригинальной упаковки, следует заполнить достаточным количеством упаковочного материала во избежание каких-либо значительных перемещений оставшегося содержимого. Если отдельные изделия надежно и индивидуально закрепляются в упаковке или содержатся в отдельных упаковочных единицах, заполнение указанных пустот может быть необязательным.
- Во внутреннюю упаковку, ориентацию упаковки или в содержимое взрывчатых предметов не должно вноситься никаких изменений, кроме количества единиц взрывчатых предметов в составе упаковки и заполнения упаковочными материалами образовавшихся пустот, если это необходимо.

- d) При наличии неустраняемой значительной неустойчивости в упаковке на нее необходимо нанести временный предупреждающий знак, например «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ СМЕЩЕН (ЧАСТИЧНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ)».
- e) Частично укомплектованные упаковки подлежат маркировке, указывающей на этот факт, в виде надписи **FRAC** или **FRACTION** белым или подобным светлым цветом.

4.10 Пустая упаковка боеприпасов (УРОВЕНЬ 1)

Пустая упаковка боеприпасов, независимо от того, подлежит ли она повторному использованию или утилизации, должна иметь сертификацию отсутствия взрывчатых веществ (FFE)⁸. Все этикетки, указывающие на наличие опасных материалов, должны быть удалены, а сведения о точном отгрузочном наименовании и номере по классификации ООН на каждой коробке должны быть либо удалены, либо зачеркнуты. Это должно применяться как к правилам проведения внутренних работ на территории ремонтно-складской базы, так и к транспортировке упаковок за пределами базы. Сертификат отсутствия взрывчатых веществ (COBV) должен прикрепляться внутри каждого контейнера боеприпасов, за исключением случаев, когда это практически неосуществимо (например, для складных деревянных упаковок). В этом случае сертификат должен находиться в составе сопроводительной документации отправляемого груза. Смешанные отправки грузов должны все равно состоять из отдельных контейнеров с COBV.

5 Установка на поддоны

5.1 Причины установки на поддоны

Если требуется хранение и/или транспортировка боеприпасов в больших количествах, следует рассмотреть надлежащий вариант установки упаковок на поддоне.

Укладка боеприпасов на поддон может выполняться согласно техническим условиям комплектации объединенного грузового места, которые согласованы на государственном или региональном уровне⁹, для поддонов, на которых находятся боеприпасы одного типа. Например, объединенное грузовое место может быть укомплектовано снарядами со взрывчатым веществом высокой мощности, метательными зарядами и взрывателями для артиллерийских систем.

Могут также встречаться контейнеры с объединенным грузовым местом: они представляют собой просто уложенные в контейнеры грузы в составе определенного количества единиц определенного типа боеприпасов.

Установка на поддоны (независимо от того, используются ли объединенные грузовые места или контейнеры с объединенными грузовыми местами), если она выполняется правильно, гарантирует хранение и быструю, эффективную и безопасную передачу пользователю большого количества боеприпасов одной номенклатуры, номера партии, номера главного обозначения производственной серии (ГОПС) и т. д.

5.2 Требования к установке на поддоны

Процедуру установки боеприпасов на поддоны не следует понимать как простое размещение упаковок с боеприпасами на поддоне с последующим использованием бандажного материала для закрепления указанных упаковок во избежание перемещения в ходе хранения и транспортировки. Могут существовать различные технические условия для поддонов, в связи с чем государственный орган технического надзора должен принять решение в отношении выбора:

- a) системы установки боеприпасов на поддоны, которую он должен внедрить;
- b) весовых, размерных и конструктивных параметров объединенного грузового места для каждого типа боеприпасов;
- c) системы крепления, например натяжной стальной обвязки, и параметров системы крепления во избежание перемещений.

⁸ См. МТРБ 06.50:2015 [Е] *Особые меры предосторожности*.

⁹ Примером региональной спецификации является NATO STANAG 2828 *Поддоны, упаковки и контейнеры военного назначения*.

Какая бы система установки на поддоны ни была реализована государственным органом, она должна быть совместима с требованиями, изложенными в «Оранжевой книге» ООН (см. МТРБ 8.10:2015 [Е] *Транспортировка боеприпасов*). Это будет неизменно означать, что если государственный орган технического надзора выбирает для внедрения вновь созданную систему установки на поддоны, то он должен принять на себя расходы по выполнению испытаний конструкции поддонов в полном объеме.

5.3 Ограничения при установке боеприпасов на поддоны

Установка на поддоны может быть внедрена для всех групп совместимости за исключением групп «К» и «L». Фосфорные боеприпасы (группа «Н») могут устанавливаться на поддоны согласно условиям, изложенным в статье 5.5.3 МТРБ 06.30:2015 [Е] *Хранение и погрузочно-разгрузочные работы*.

По возможности упаковки, в которых содержатся взрывчатые вещества, следует устанавливать на поддоны согласно утвержденным техническим условиям на объединенные грузовые места. Если это практически нецелесообразно, например когда для выдачи требуются только небольшие количества либо речь идет о смешивании упаковок различных типов и размеров, тогда следует принять во внимание перечисленные ниже пункты:

- a) если смешивание упаковок в одном грузе является неизбежным, необходимо принимать во внимание ограничения по высоте падения боеприпасов для каждого отдельного типа, чтобы гарантировать отсутствие смешивания упаковок с ограничениями по высоте падения и упаковок, для которых такие ограничения не существуют;
- b) следует использовать только пригодные к эксплуатации поддоны, грузовые поддоны или стоечные/сетчатые поддоны;
- c) не следует выходить за пределы ограничений по размеру и весу поддона;
- d) упаковки должны быть скреплены обвязкой либо прикреплены к поддону во избежание перемещения или разливов.

5.4 Поврежденные поддоны / обвязочный материал (УРОВЕНЬ 1)

Все поврежденные поддоны следует отремонтировать в кратчайшие сроки. Если повреждение является серьезным, поддон должен быть списан за негодностью. Разрушенный, потерянный или ослабленный обвязочный материал следует заменить. До устранения перечисленных дефектов выполнять транспортировку боеприпасов не следует.

5.5 Идентификация боеприпасов, установленных на поддоны (УРОВЕНЬ 2)

За обеспечение удобной идентификации содержимого поддонов отвечает подразделение, которое осуществляет формирование объединенного грузового места или контейнера с объединенным грузовым местом. Это должно достигаться за счет обеспечения компоновки упаковок в соответствии с техническими условиями на установку боеприпасов на поддон, чтобы была видна стандартная маркировка. Может оказаться, что следует нанести соответствующие этикетки, стойкие к погодным условиям и содержащие необходимую информацию. Они могут быть прикреплены к металлической подставке, вставлены в нее либо другой держатель, находящийся на видном месте.

5.6 Перемещение боеприпасов, установленных на поддоны (УРОВЕНЬ 2)

Прежде чем приступить к перемещению каких-либо объединенных грузовых мест, контейнеров с объединенными грузовыми местами и грузов на поддонах либо к погрузочно-разгрузочным работам, следует проверить обвязку на отсутствие очевидного ослабления натяжения или повреждений, а также отсутствие повреждений самого поддона. Если замечены ослабление натяжения и повреждения, следует заново выполнить обвязку объединенного грузового места и в случае необходимости заменить поддон.

Грузы, в состав которых входят взрывчатые вещества, следует, как правило, перемещать по одному, не укладывая в штабель. При нормальных рабочих условиях все объединенные грузовые места следует поднимать по одному. Два объединенных грузовых места можно поднимать одновременно при условии, что отвечающее за проведение таких работ лицо лично удостоверилось в отсутствии каких бы то ни было других разрешенных средств для изменения местоположения груза. Должна быть выполнена в письменном виде оценка риска с учетом следующих положений:

- a) поддоны должны быть в исправном состоянии, надлежащим образом обвязаны бандажными материалами и представлять собой устойчивый груз;

- b) номинальная грузоподъемность механического погрузочно-разгрузочного оборудования (МПРО) не должна превышать;
- c) следует обеспечить выравнивание пола в горизонтальной плоскости и устранить его неровности;
- d) не допускается использование наклона МПРО вперед;
- e) ничто не должно препятствовать обзору водителя МПРО, при этом максимальную осторожность следует проявлять при наличии помех сверху (например, стропильных ферм, труб и т. д.);
- f) каретки МПРО должны оснащаться задней ограничительной планкой соответствующего размера во избежание соскальзывания верхнего объединенного грузового места с нижнего при использовании полного наклона назад;
- g) продолжительность выполнения операции, пройденное расстояние и высота подъема должны быть минимально необходимыми;
- h) за выполнением операции должен осуществляться пристальный надзор.

6 Опломбирование упаковки боеприпасов (УРОВЕНЬ 1)

Чтобы гарантировать, что боеприпасы содержатся в пригодном к использованию и безопасном состоянии, их следует либо опломбировать от проникновения атмосферной влаги (если конструктивно предусмотрено самопломбирование), либо упаковать в подходящую, герметично опломбированную упаковку. Тип опломбирования может быть любым, но какой бы из них ни использовался, пломба не должна нарушаться до последнего момента перед использованием боеприпаса.

Если взрывчатое вещество подвергается воздействию атмосферных факторов (то есть в случае нарушения пломбы), для определенных взрывчатых веществ это будет означать ограничение срока службы. Для других типов взрывчатых веществ возможно аналогичное воздействие, но в силу их меньшей уязвимости они будут по-прежнему сохранять приемлемый срок службы, если их осмотр и/или проверка с последующим опломбированием продемонстрируют удовлетворительное состояние, но только при условии, что новая упаковка обеспечивает необходимую степень защиты.

Распакованные или находящиеся в негерметичной упаковке предметы снабжения, в которых предусмотрено самопломбирование, следует считать подвергавшимися воздействию только в тех случаях, когда по результатам внешнего осмотра обнаруживаются повреждения устройств самопломбирования. В некоторых ситуациях мониторинг обеспечивается за счет систем индикации влажности, которые меняют цвет или предоставляют в случае изменения визуальную индикацию других типов.

Содержимое открытой упаковки может быть не полностью израсходовано, либо упаковка может открываться для выполнения технического осмотра, вентиляции и т. д. Если такое имеет место, то исходный метод обеспечения герметичности контейнера или внутреннее покрытие могут оказаться непригодными для дальнейшего применения. В таких обстоятельствах герметичность следует обеспечивать, насколько это возможно, с применением пластиковой самоклеящейся ленты или путем переупаковки исходного предмета снабжения в пломбируемый пластиковый пакет (но при этом см. статью 4.6). Такую операцию следует выполнить как можно скорее при наиболее благоприятных внешних условиях.

6.1 Типы пломб для боеприпасов

Имеется два типа пломб для упаковок, в которых содержатся боеприпасы и сопрягаемые с ними невзрывчатые компоненты.

6.1.1. Пломба, удостоверяющая подлинность (УРОВЕНЬ 2)

Пломба, удостоверяющая подлинность, — это мера обеспечения режимной безопасности, которая требует утверждения со стороны государственного органа технического надзора. Ее роль заключается в гарантировании факта, что содержимое остается в том состоянии, в каком оно находилось в упаковке, и исключении вмешательства без оставления видимых следов.

В идеальном случае подрядчику / производителю предмета снабжения следует предусмотреть такое устройство режимной безопасности в качестве требования, заданного в договоре. Если открытие упаковки происходит на более позднем этапе применения, осмотра, ремонта и т. д., тогда выполнение тех же требований обеспечивается силами подразделения или ремонтно-складской базы за счет установки аналогичного устройства.

Таковыми устройствами являются пломбы, выполненные из ткани, а также металлические или пластиковые пломбы и контрольная проволока. Металлические или пластиковые пломбы — наиболее широко применяемые виды устройств для опломбирования и самые быстрые в применении, но могут также применяться пломбы из ткани, особенно на более старых упаковках. Независимо от типа используемой пломбы, она должна отвечать следующим требованиям:

- a) отображать идентификационную монограмму подразделения или производителя/установщика заряда либо другую маркировку, требуемую государственным органом;
- b) служить в качестве пломбирующего устройства, утвержденного государственным органом.

6.1.2. Опломбирование техническим персоналом

Если упаковка вскрывается техническим персоналом, ее следует опломбировать с использованием утвержденной пломбы и, если это необходимо, изменить маркировку на упаковке.

В действительности данная процедура отличается от опломбирования, удостоверяющего подлинность, но она выполняется техническим персоналом, работающим с боеприпасами. Могут иметь место случаи, когда работа со средствами, удостоверяющими подлинность, невозможна или практически нецелесообразна, как, например, для установленных на поддон авиационных бомб, боеприпасов мгновенного действия для караулов и служб охраны. Также имеют место исключения из правил транспортировки боеприпасов, в частности при возвращении с полигонов и при осуществлении перевозок между объектами. Боеприпасы, извлеченные при УБВД¹⁰, также подпадают под данную категорию. Несмотря на исключения из правил официального опломбирования, следует всегда преследовать цель обеспечения неприкосновенности упаковок, как, например, за счет применения контровочной проволоки и т. д.

6.1.3. Нарушенные пломбы

Нарушенные пломбы, удостоверяющие подлинность, не обязательно являются непроверяемым доказательством того, что целостность содержимого была нарушена. Состояние содержимого следует определить по результатам осмотра в установленном порядке.

В некоторых ситуациях опломбирование упаковок может потребоваться для другого персонала. Например:

- a) когда вскрытые упаковки подлежат отправке пользовательским подразделением на ремонтно-складскую базу или в другое подразделение;
- b) после проверки содержимого упаковки по завершении выдачи предметов снабжения;
- c) после проведения уполномоченными лицами технического обслуживания, ремонта или внесения изменений в конструкцию предметов снабжения;
- d) когда упаковки получены с нарушенными или поврежденными пломбами.

6.1.4. Квалификация и разрешения, необходимые для проведения опломбирования, удостоверяющего подлинность

Опломбирование, удостоверяющее подлинность, выполняемое лицом, отличным от производителя, может проводиться либо персоналом, имеющим надлежащую квалификацию в результате прохождения соответствующего курса технического обучения, позволяющую ему сертифицировать содержимое упаковки, и получившим разрешение от государственного органа технического надзора, либо под контролем такого персонала.

6.1.5. Процедура опломбирования и разрешения к применению инструменты

Персонал, имеющий право выполнять опломбирование, должен обеспечить, чтобы содержимое не имело повреждений и было правильно упаковано; чтобы «Замечания подрядчика по упаковке» и «Замечания подразделения, выполняющего упаковку» были правильно заполнены (см. статью 6.1.6) и прикреплены; чтобы упаковка была правильно закрыта и промаркирована. Пломбы подразделения должны устанавливаться на упаковку таким образом, чтобы не допустить их вскрытия без оставления видимых следов. При необходимости следует исправить маркировку упаковки в целях правильного описания ее содержимого. При возникновении сомнений в отношении состояния содержимого упаковки необходимо обособить от остального груза и направить запрос на проведение технического осмотра.

Инструменты для опломбирования должны находиться под непрерывным надежным контролем. Их следует выдавать только под роспись лицам, внесенным в именной список. Инструменты для опломбирования могут использоваться только одним лицом и только для выполнения предписанных задач. Инструменты для опломбирования могут входить в состав выдаваемых наборов инструментов и контролироваться соответствующим образом.

¹⁰ См. МТРБ 06.50:2015 [E] *Особые меры предосторожности*.

6.1.6. Замечания по упаковке

Замечания по упаковке должны закрепляться на внутренней стороне упаковки взрывчатых веществ.

При покупке новых боеприпасов «Замечания подрядчика по упаковке» следует внести в состав договорных требований. Этот документ следует разработать силами производителя/подрядчика, выполнявшего первоначальную упаковку взрывчатых предметов снабжения. В нем следует идентифицировать упаковщика и указать дату упаковки, предоставить информацию о применении всех типов использованных герметизирующих пломб, а также обеспечить простановку подписи или печати представителя службы качества, который выполнял опломбирование.

«Замечания подразделения, выполняющего упаковку» следует использовать подразделениям и ремонтно-складским базам в целях регистрации состояния боеприпасов в упаковке, определяемого по результатам внешнего осмотра, а также в целях засвидетельствования соответствия количества и номенклатуры содержимого той информации, которая нанесена в виде маркировки на наружную поверхность упаковки. В нем также подтверждается, что содержимое упаковано в аттестованную и сертифицированную упаковку. Установку пломбы, удостоверяющей подлинность, следует рассматривать как обязательное требование в рамках процедуры сертификации.

7 Боеприпасы в процессе транспортировки (УРОВЕНЬ 1)

Государственному органу технического надзора следует назначить уполномоченного представителя (УП)¹¹, который будет отвечать за проверку надлежащего опломбирования упаковки до начала транспортировки. Если упаковка была нарушена или повреждена в ходе транспортировки или проведения погрузочно-разгрузочных работ, но при этом не зафиксировано никакого вмешательства либо нанесения повреждений содержимому, УП может потребовать поменять поврежденную пломбу на пломбу с монограммой определенного транспортного подразделения, которая подлечит установку уполномоченным лицом согласно описанным выше положениям и соответствующим образом.

Если уполномоченное лицо отсутствует, тогда УП должен обеспечить режимную безопасность упаковки, либо закрыв ее с помощью контрольной проволоки, либо с применением подходящей тканевой пломбы. О таких обстоятельствах должен быть оповещен грузополучатель. Тем не менее если УП считает, что упаковка или ее содержимое все равно находятся в небезопасном состоянии, то упаковку следует обособить от остального груза. Если это невозможно, тогда УП должен организовать ее удаление в безопасное место и направить запрос о безотлагательном проведении технического осмотра.

7.1 Промежуточные пункты

В пунктах отгрузки или временного хранения на этапе отгрузки может не оказаться доступного специалиста по взрывчатым веществам либо УП. В таком случае ответственность за разрешение на провоз упаковок взрывчатых веществ или их обособление от остального груза следует возложить на лицо, отвечающее за отправку груза. Если перемещение груза осуществляется военным или гражданским авиационным транспортом, ответственность должна возлагаться на одного из членов экипажа. В обстоятельствах, когда упаковка, разрешенная для провоза, не опечатана, такой факт подлечит доведению до сведения грузополучателя. Следует организовать проведение осмотра и комплектации либо уничтожения любых неучтенных предметов снабжения.

7.2 Требования к проведению осмотра

В описанных выше ситуациях транспортируемые упаковки, временно опломбированные неуполномоченным лицом, хотя и отвечающие всем требованиям стандартной транспортировки, должны рассматриваться грузополучателем как вскрытые. Если получающим подразделением является ремонтно-складская база боеприпасов, предметы снабжения должны подвергаться техническому осмотру. Если получателем упаковок является пользовательское подразделение, командир такого подразделения должен обеспечить проведение внешнего контрольного осмотра упаковок и их содержимого в целях установления факта их пригодности для хранения.

В случае каких-либо сомнений в том, что состояние содержимого отличается от пригодного к применению, такое содержимое, если оно рассматривается как небезопасное, следует изолировать либо обособить, после чего направить запрос на проведение технического осмотра. По завершении осмотра уполномоченному лицу следует надлежащим образом повторно опломбировать упаковку. Задачу проведения контрольного осмотра и опломбирования следует выполнить в соответствии с приведенными выше положениями и зарегистрировать соответствующие данные.

¹¹ УП не обязательно может быть квалифицированным специалистом, прошедшим обучение, связанное с боеприпасами, но ему следует пройти базовый уровень обучения касательно требований, предъявляемых к выполнению задачи.

Приложение А (нормативное) Ссылки

Следующие нормативные документы содержат положения, которые посредством ссылки, приведенной в этом тексте, формируют положения этой части руководства. В отношении датированных ссылок последующие поправки или редакции любой из таких публикаций не применяются. Тем не менее сторонам соглашений, заключенных на основании этой части руководства, рекомендуется исследовать возможность применения самых последних редакций нормативных документов, приведенных ниже. В отношении недатированных ссылок применяется самая последняя редакция нормативного документа. Члены организации ISO хранят реестры действующих на данный момент стандартов ISO или EN:

- a) МТРБ 01.40:2015 [E] *Терминология, глоссарий терминов и определения*. УВР ООН, 2015;
- b) МТРБ 01.50:2015 [E] *Классификация опасности взрыва и коды согласно системе ООН*. УВР ООН, 2015;
- c) МТРБ 03.10:2015 [E] *Управление имуществом*. УВР ООН, 2015;
- d) МТРБ 06.30:2015 [E] *Хранение и погрузочно-разгрузочные работы с боеприпасами*. УВР ООН, 2015;
- e) МТРБ 06.50:2015 [E] *Особые меры предосторожности*. УВР ООН, 2015;
- f) МТРБ 08.10:2015 [E] *Транспортировка боеприпасов*. УВР ООН, 2015.

Для этих ссылочных документов следует использовать самую последнюю версию/редакцию. Управление Организации Объединенных Наций по вопросам разоружения (УВР ООН) хранит копии всех ссылочных документов¹², использованных в этом руководстве. Реестр самой последней версии/редакции Международного технического руководства по боеприпасам поддерживается УВР ООН, с ним можно ознакомиться на веб-сайте МТРБ по адресу www.un.org/disarmament/un-safeguard/. Национальные органы власти, работодатели и другие заинтересованные органы и организации должны перед запуском программ управления запасами обычных боеприпасов получить копии необходимых документов.

¹² Там, где это позволяет авторское право.

Приложение В (информативное) Ссылки

Следующие информативные документы содержат положения, которые также следует использовать в качестве справочных материалов в целях получения дополнительной информации заднего плана в отношении содержания этого руководства¹³:

- a) *Справочник по передовой практике в области обычных боеприпасов*, глава 1. Решение 6/08. ОБСЕ, 2008.
- b) Документ № 482 объединенной службы, редакция 4, *Регламент МО по взрывчатым веществам*. Глава 14. Министерство обороны Великобритании, январь 2013 года.

Для этих ссылочных документов следует использовать самую последнюю версию/редакцию. Управление Организации Объединенных Наций по вопросам разоружения (УВР ООН) хранит копии всех ссылочных документов¹⁴, использованных в этом руководстве. Реестр самой последней версии/редакции Международного технического руководства по боеприпасам поддерживается УВР ООН, с ним можно ознакомиться на веб-сайте МТРБ по адресу www.un.org/disarmament/un-saferguard/. Национальные органы власти, работодатели и другие заинтересованные органы и организации должны перед запуском программ управления запасами обычных боеприпасов получить копии необходимых документов.

¹³ Для разработки настоящего МТРБ были использованы данные этих публикаций.

¹⁴ Там, где это позволяет авторское право.

Ведомость изменений

Управление процессом внесения поправок в МТРБ

МТРБ подлежит официальному критическому анализу каждые пять лет, однако это не исключает возможности внесения в него в течение указанного пятилетнего периода поправок, исходя из соображений эксплуатационной безопасности и эффективности либо в редакционных целях.

По мере внесения поправок в настоящее МТРБ им присваивается номер, дата и вносится общая информация о поправке, как показано ниже в таблице. Эта поправка также будет отражена на титульном листе МТРБ путем добавления под датой редакции фразы «с учетом поправок № 1 и т. д.».

По результатам завершения официальных критических анализов каждого МТРБ могут выпускаться новые редакции. Поправки, внесенные к моменту выпуска новой редакции, будут включены в эту новую редакцию, а соответствующие ведомости изменений будут пусты. Затем вновь начнется учет вносимых поправок вплоть до проведения следующего критического анализа документа.

Самыми последними и, следовательно, действующими версиями МТРБ с учетом поправок будут версии, опубликованные на веб-сайте программы ООН *SafeGuard* МТРБ по адресу www.un.org/disarmament/un-safeguard/.

Номер	Дата	Сведения об изменении
0	1 фев. 2015 г.	Выпуск МТРБ издания 2.