

МЕЖДУНАРОДНОЕ
ТЕХНИЧЕСКОЕ
РУКОВОДСТВО
ПО БОЕПРИПАСАМ

**МТРБ
06.20**

Второе издание
01.02.2015

Требования к складским объемам

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
Требования к складским объемам	1
1 Назначение.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения	1
4 Единица складского объема (ЕСО) (УРОВЕНЬ 2)	1
5 Факторы, используемые в расчетных оценках ЕСО (УРОВЕНЬ 2)	2
6 Предельные количества взрывчатых веществ	2
7 Пример расчетной оценки вместимости в ЕСО	3
Приложение А (нормативное) Ссылки	4
Ведомость изменений.....	5

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

Безопасное и эффективное хранение боеприпасов и взрывчатых веществ требует больших затрат на складскую инфраструктуру и удовлетворение требований по техническому обслуживанию материальных запасов. Эффективное хранение, а следовательно и обеспечение максимальной экономической эффективности, требует эффективного планирования процесса хранения. Чтобы снизить требования для полевого или временного хранения боеприпасов и взрывчатых веществ в мирное время, следует обеспечить максимальное использование доступных единиц складского объема в крытом хранилище.

В настоящем МТРБ представлены руководящие указания по общей практике планирования складских площадей, а в других МТРБ приводятся более конкретные рекомендации по безопасности при хранении, погрузочно-разгрузочных работах, выполнении технологических операций, а также специальные меры безопасности и требования к оборудованию.

Требования к складским объемам

1 Назначение

В настоящем МТРБ вводятся и разъясняются общие требования по расчетной оценке требований к складским площадям.

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.

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 [Е] *Термины, определения и сокращения*.

Термин «склад хранения взрывчатых веществ» (СХВВ) означает *любое здание или строительную конструкцию, утвержденную для хранения взрывчатых материалов (ср. с термином «хранилище»)*.

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 «единица складского объема» (ЕСО) означает *применительно к целям планирования объем, используемый при хранении предметов снабжения на поддоне*.

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 Единица складского объема (ЕСО) (УРОВЕНЬ 2)

Поскольку упаковки с боеприпасами имеют различные размеры, они могут складироваться на поддонах, чтобы таким образом занималась стандартная «единица складского объема». После этого можно выражать доступные объемы на складах хранения взрывчатых веществ (СХВВ) в таких ЕСО в целях определения объемной вместимости указанного СХВВ.

Согласно правилам, принятым в НАТО, каждая ЕСО эквивалентна стандартному единичному грузу с максимальным размером 1080 x 1300 x 1372 мм (то есть 1,93 м³) в соответствии со значением максимальной весовой нагрузки на пол, которая составляет 7257 кг для одного штабеля предметов снабжения на поддоне. Это позволяет штабелировать поддоны по 3-4 шт. в высоту в зависимости от веса конкретных поддонов.

В странах, не являющихся членами НАТО, рекомендуется принимать величину ЕСО равной 1 м³ при суммарном значении веса в 1 тонну, поскольку таким образом существенно упрощается планирование складских площадей. В качестве альтернативного варианта можно принимать величину ЕСО равной кубу с максимальным линейным размером основания поддона используемого типа.

Следует обратить внимание на соблюдение ограничений, предписанных статьей 5 МТРБ 06.30 *Хранение и погрузочно-разгрузочные работы*, которые не должны превышать.

5 Факторы, используемые в расчетных оценках ЕСО (УРОВЕНЬ 2)

Чтобы предупредить возникновение общей вспышки в результате удара молнии по СХВВ, все боеприпасы и взрывчатые вещества, за исключением надлежащим образом упакованных боеприпасов стрелкового оружия (БСО)⁴, относящихся к подклассу опасности (ПО) 1.4, должны храниться на удалении от конструкции СХВВ, как описано ниже:

- a) По умолчанию для величины удаления переднего торца всех упаковок со взрывчатым веществом (в том числе тех, которые хранятся на стеллажах или тележках) от любой соседней несущей стены или от металлических элементов оборудования, таких как нагреватели и осветительные приборы, следует в нормальных условиях предусмотреть не менее 500 мм. Как и установка защиты от общей вспышки, данное расстояние позволяет организовать хорошее естественное обтекание воздушным потоком пространства вокруг штабелей и обеспечить доступ для внешних осмотров и пр.
- b) Если взрывчатые вещества упакованы в контейнеры, размер которых превышает размер поддона согласно стандарту НАТО, и практически не представляется возможным соблюдение стандартного разделительного расстояния 500 мм, то по результатам консультаций с государственным органом технического надзора может применяться меньшее разделительное расстояние.
- c) Ни при каких обстоятельствах разделительное расстояние не может составлять менее 150 мм. Если разделительное расстояние менее 500 мм, следует периодически проводить критический анализ компоновки хранилища в целях восстановления стандартного значения разделительного расстояния 500 мм.

Дополнительные требования по зазорам:

- d) все боеприпасы следует приподнять на высоту 100 мм от пола за счет использования оснований поддонов или деревянных подкладных брусков;
- e) проходы должны быть достаточно широкими, чтобы обеспечить рабочее пространство оператору механического погрузочно-разгрузочного оборудования (МПРО) (обычно 2,0 м) или ручных тележек с гидropодъемником (обычно 1,2 м);
- f) вокруг каждого поддона должен обеспечиваться воздушный зазор 20 мм.

При выполнении оценочного расчета теоретического объема хранилища следует рассматривать требования по объемам с учетом приведенных выше ограничений.

6 Предельные количества взрывчатых веществ

Предельные количества взрывчатых веществ для СХВВ следует определить на основании рекомендаций, приведенных в МТРБ 02.30 *Лицензирование объектов хранения взрывчатых веществ*. Нарушение этих пределов не допускается.

Это может означать, что количество боеприпасов, которое может храниться на определенном СХВВ, занимает объем, меньший теоретически доступного максимального количества ЕСО. Эта ситуация известна как «исчерпанный предел по ВНВВ⁵».

⁴ К этому типу относятся боеприпасы калибром менее 20 мм.

⁵ Вес нетто взрывчатого вещества.

Справедливо и обратное: в некоторых случаях для небольших значений ВНВВ боеприпаса все ЕСО будут исчерпаны, но лицензированное значение предельного количества взрывчатых веществ достигнуто не будет. Эта ситуация известна как «исчерпанный предел по объему».

7 Пример расчетной оценки вместимости в ЕСО

В таблице 1 представлено краткое изложение методологии выполнения расчетной оценки теоретической максимальной вместимости СХВВ в ЕСО (величиной один кубический метр).

Размер	Численное значение	Замечания
Ширина СХВВ	6 м	▪
Длина СХВВ	8 м	▪
Высота СХВВ	3,7 м	▪
Объем СХВВ	177,6 м ³	▪
Проход для работы МПРО	2 м	▪ Уменьшает значение доступной ширины.
Доступная ширина СХВВ	3 м	▪ Ширина СХВВ минус проход для работы МПРО и воздушное пространство 2 x 0,5 м у торцевых стен СХВВ.
Доступная длина СХВВ	7 м	▪ Длина СХВВ минус воздушное пространство 2 x 0,5 м у торцевых стен СХВВ.
Доступная высота СХВВ	3 м	▪ Высота СХВВ минус 100 мм воздушного пространства до пола и 500 мм до крыши. Округлено в меньшую сторону до ближайшего целого числа метров для установки на поддоны. Высота разреженной блочной укладки может составлять 3,1 м.
Максимальное теоретическое количество ЕСО	63	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Один ряд из 7 ЕСО на 3 ЕСО в высоту = 21 ЕСО. ▪ Проход для работы МПРО — 2 м. ▪ Два ряда из 7 ЕСО на 3 ЕСО в высоту = 42 ЕСО.

Таблица 1. Пример методологии расчета теоретического максимального количества ЕСО

Если СХВВ лицензирован для хранения 50 000 кг боеприпасов подкласса опасности ПО 1.1, то фактическое количество ЕСО для хранения боеприпасов подкласса опасности ПО 1.1 составит 50 ЕСО. Имеет место ситуация «исчерпанный предел по ВНВВ». Обратное произойдет, если следует хранить в этом СХВВ боеприпасы подкласса опасности ПО 1.4: тогда будет иметь место ситуация «исчерпанный предел по объему».

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 03.10:2015 [E] *Управление имуществом*. УВР ООН, 2015;
- c) МТРБ 06.30:2015 [E] *Хранение и погрузочно-разгрузочные работы*. 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 документов⁶, 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.

⁶ Там, где это позволяет авторское право.

