

Справочник по лучшей практике в
области легкого и стрелкового оружия

Руководство по лучшей практике в области национальных процедур уничтожения легкого и стрелкового оружия



FSC.DEL/264/20/Rev.1/Corr.2
25 October 2021

RUSSIAN
Original: ENGLISH

© 2021. Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе предупреждает о своем авторском праве в отношении всего настоящего документа и его оформления. Копирование настоящего документа (либо его фрагментов) в ограниченных количествах в учебных или исследовательских целях допускается. С любыми прочими запросами обращаться в Отдел обеспечения деятельности ФСОБ Центра по предотвращению конфликтов Секретариата ОБСЕ по адресу: Wallnerstraße 6, A-1010, Vienna, Austria.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Введение	2
1. Применение	2
2. Цель	2
3. Рассматриваемые вопросы	3
4. Целевая аудитория	3
5. Общие материалы по теме	3
II. Основания для уничтожения	4
III. Методологические соображения	5
IV. Методы уничтожения	10
Таблица 1. Малозатратные методы, удобные для применения в полевых условиях	11
Таблица 2. Распространенные технологии резки	13
Таблица 3. Способы уничтожения и окончательной утилизации крупных партий ЛСО	14
V. Процедурные вопросы	16
Таблица 4. Контрольный список мер по организации уничтожения ЛСО	17
VI. Выводы	19
Приложение А. Переработка на шредерных установках по измельчению черного металлолома	20
Приложение В. Материалы по теме	23
Основные материалы	23
Дополнительные материалы	24

I. Введение

1. Применение

Настоящее Руководство содержит информацию и анализ, которые могут использоваться при разработке политики и определении общих руководящих принципов и процедур уничтожения

легкого и стрелкового оружия (ЛСО),¹ с момента признания его подлежащим уничтожению и до окончательной утилизации образовавшегося лома.

2. Цель

Цель данного Руководства состоит в том, чтобы:

а. противодействовать незаконному обороту во всех его аспектах путем принятия и осуществления национальных мер контроля стрелкового оружия, включая изготовление, надлежащую маркировку и ведение точного, непрерывного учета (оба эти фактора способствуют улучшению отслеживаемости стрелкового оружия), эффективный экспортный контроль, пограничные и таможенные механизмы, а также путем активизации сотрудничества

и обмена информацией между правоохранительными и таможенными органами на международном, региональном и национальном уровнях;

б. содействовать сокращению и предотвращению чрезмерного и дестабилизирующего накопления и бесконтрольного распространения стрелкового оружия с учетом законных потребностей национальной и коллективной обороны, внутренней безопасности и участия в операциях по поддержанию мира согласно Уставу Организации Объединенных Наций или в рамках ОБСЕ;

¹ В Документе ОБСЕ о легком и стрелковом оружии (ЛСО) (FSC.DOC/1/00) от 24 ноября 2000 года ЛСО классифицируется следующим образом: оружие, предназначенное для индивидуального использования в вооруженных силах или силах безопасности, включая револьверы и самозарядные пистолеты, винтовки и карабины, автоматы, автоматические винтовки и легкие пулеметы, а также легкое оружие, предназначенное для использования в вооруженных силах или силах безопасности расчетом из нескольких человек, включая тяжелые пулеметы, ручные подствольные и станковые гранатометы, переносные зенитные пулеметы, противотанковые ружья, безоткатные орудия, переносные противотанковые ракетные комплексы, переносные зенитные ракетные комплексы и минометы калибра менее 100 мм (преамбула, примечание к пункту 3).

- с. способствовать укреплению доверия и безопасности, а также повышению транспарентности путем принятия соответствующих мер в отношении стрелкового оружия.

3. Рассматриваемые вопросы

В Руководстве перечисляются основания для уничтожения; приводятся методологические соображения, касающиеся методов и процедур; рассматриваются различные способы уничтожения с указанием в соответствующих случаях предполагаемых затрат; предлагается типовая организационная схема для целей планирования; указываются соответствующие коммерческие организации общего профиля,

занимающиеся или готовые заниматься работами по обезвреживанию ЛСО (Приложение А), а также приводится аннотация дополнительных общих материалов по теме (Приложение В). Хотя важным аспектом обезвреживания ЛСО является уничтожение боеприпасов и взрывчатых веществ, здесь оно не рассматривается. Некоторые аспекты уничтожения боеприпасов к ЛСО описываются в перечисленных ниже материалах по теме.

4. Целевая аудитория

В данном Руководстве представлены оптимальные методы практической работы, которые позволят облегчить и укрепить надлежащее управление национальными запасами легкого и стрелкового оружия (ЛСО). В нем содержится информация, полезная для лиц, в настоящее время работающих с местами хранения избыточного оружия,

а также для руководителей, входящих в систему управления этими объектами и занимающихся разработкой национальной политики и процедур. Эти методы помогут государствам-участникам (ГУ) не только более эффективно использовать свои ресурсы, но и снизить риск возникновения опасных ситуаций, связанных с хищением, утерей или несчастными случаями.

5. Общие материалы по теме

На тему уничтожения ЛСО имеется значительное количество материалов. Помимо информации о ЛСО,

представленной государствами – участниками ОБСЕ в ходе обмена, при подготовке настоящего Руководства

использовались два основных и несколько вспомогательных источников. Два основных источника представляют собой лишь материалы общего характера, которые могут быть полезными политическому руководству и лицам, занимающимся практическим осуществлением программы уничтожения ЛСО. В дополнение к ним необходимы подробные описания

стандартного порядка действий и другие официальные технические пособия и инструкции, в том числе по технике безопасности, разработанные отдельными государственными органами, департаментами и учреждениями, а также частными компаниями для целей утилизации ЛСО. Аннотацию к двум основным материалам по теме см. в Приложении В.

II. Основания для уничтожения

В Документе ОБСЕ о легком и стрелковом оружии излагаются руководящие принципы выявления излишков ЛСО² и отмечается, что «государства-участники соглашаются, что предпочтительным методом утилизации стрелкового оружия является уничтожение... и, если оно утилизируется путем экспорта... экспорт будет осуществляться лишь в соответствии с экспортными критериями, изложенными в пунктах А1 и А2 раздела III настоящего документа».³

Легальное уничтожение ЛСО по инициативе государства или частных субъектов может осуществляться в силу целого ряда оснований. К основаниям для уничтожения в первую очередь относятся:

- наличие излишних военных запасов, необходимость хранения которых на случай войны или мобилизации отпала ввиду их морального устаревания или изменения потребностей обороны;
- наличие излишних военных запасов, которые не должны или не могут быть помещены на складское хранение, проданы или переданы участникам внешнего рынка либо отечественным дилерам ввиду характера соответствующих вооружений либо по соображениям безопасности, юридическим или политическим соображениям, будь то внутреннего или международного характера;⁴

² Документ ОБСЕ о ЛСО, указ. соч., пункт А, раздел VI.

³ Там же, пункт С1, раздел IV.

⁴ Соображения безопасности/политические соображения в широком толковании могут включать: нестабильность в стране или за рубежом на внутригосударственном, региональном или международном уровне, связанную с военными действиями или угрозой военных действий; проблемы преступности или терроризма, а также вопросы охраны здоровья населения, как они определяются законодательством в национальном, региональном или международном контексте.

- излишки запасов нового ЛСО, имеющиеся у государственных или частных структур, которые еще не выданы силам безопасности и не могут или не должны быть помещены на складское хранение, проданы или распределены иным образом ввиду характера этих вооружений или по соображениям безопасности или юридическим/политическим соображениям;
- наличие изъятого силами безопасности (полицейскими, военизированными или военными) или конфискованного в связи с преступной/ террористической/ повстанческой деятельностью либо с иным незаконным владением, в соответствии с признанным законодательством данного государства, ЛСО, которое не подлежит продаже или иному использованию ввиду характера этого оружия или по соображениям безопасности или юридическим/ политическим соображениям;
- наличие ЛСО, которое по техническим причинам практически не подлежит ремонту либо имеет изначальные дефекты, делающие его непригодным к использованию по назначению;
- наличие ЛСО, подлежащего уничтожению в связи с операциями по поддержанию мира / принуждению к миру и в связи с постконфликтными программами разоружения, демобилизации и реинтеграции (РДР) по политическим, экономическим соображениям и соображениям безопасности сверх изложенных выше. Уничтожение в этом контексте может быть обусловлено требованиями, предусмотренными мандатом по поддержанию мира / принуждению к миру или мирным соглашением, и нередко осуществляется при участии международной организации, такой как ООН, ОБСЕ или НАТО.

III. Методологические соображения

В результате уничтожения или обезвреживания ЛСО должно быть приведено в состояние полной негодности, исключая его ремонт даже силами квалифицированных оружейных техников или мастеров-оружейников. Кроме того, уничтожаться должны также детали, которые могли бы использоваться в качестве запасных частей или для

изготовления новых единиц оружия. Технический процесс уничтожения должен обеспечивать безопасность работ и быть эффективным и стандартно воспроизводимым. Учитывая это, при выборе любого конкретного способа уничтожения следует иметь в виду целый ряд факторов, неисчерпывающий список которых приводится ниже.

- Количество.** Немаловажным при выборе метода уничтожения является количество уничтожаемого ЛСО. Большие количества ЛСО, особенно если они сосредоточены в немногочисленных пунктах, возможно, будет целесообразно уничтожать на месте. Наиболее рентабельными могут быть способы уничтожения, предусматривающие доставку оружия в пункты переработки черного лома, либо – при условии удаления всех компонентов из цветных металлов и иных материалов – на крупные металлургические заводы. Для уничтожения небольших количеств ЛСО, рассредоточенных территориально, наиболее целесообразным, возможно, будет использование газовых резаков и твердосплавных пил. Возмещение затрат, связанных с вторичной переработкой металла, облегчается при уничтожении больших количеств ЛСО благодаря экономии за счет масштаба.
- Тип ЛСО.** В силу ряда причин выбор метода уничтожения зависит от типа ЛСО. При уничтожении некоторых типов легкого оружия, также как и тяжелых обычных вооружений, скорее всего, потребуется произвести предварительные операции по приведению в негодность и подготовке к утилизации с помощью режущих приспособлений, таких как ацетилено-
- кислородные резаки.⁵ Легкое (ручное) огнестрельное оружие вполне поддается уничтожению маломощными прессами или даже кувалдами.
- Местонахождение.** Если ЛСО сосредоточено лишь в немногочисленных пунктах либо имеется во многих местах, но в небольших количествах, то наиболее экономичным может быть его уничтожение на месте. Это может облегчать решение некоторых проблем безопасности.
- Безопасность.** Любая оценка безопасности должна основываться на положениях Руководства ОБСЕ по лучшей практике в области управления запасами и обеспечения их безопасности. Следует произвести оценку угроз и принять меры безопасности, соответствующие выводам и рекомендациям, сформулированным по итогам этой оценки. Надлежащие меры безопасности должны быть предусмотрены на всех этапах – при сборе, хранении, транспортировке, уничтожении и утилизации.
- Ограничения по времени.** За исключением некоторых операций по поддержанию мира / принуждению к миру и ситуаций, связанных с РДР, фактор времени редко играет

⁵ Пример методов и стандартов, применяемых при уничтожении более крупных вооружений, в частности легких артиллерийских орудий, см. в: Договор об обычных вооруженных силах в Европе, Протокол о процедурах, регулирующих сокращение обычных вооружений и техники, ограничиваемых Договором об обычных вооруженных силах в Европе, раздел V «Процедуры сокращения артиллерии путем уничтожения».

существенную роль. Когда же он имеет значение, то он может стать решающим и часто может быть связан с проблемами безопасности.

- **Национальная инфраструктура.**

Важными факторами, влияющими на выбор способа и места уничтожения, часто являются расстояние между пунктами, где находятся ЛСО, качество и количество путей транспортировки, близость мест нахождения ЛСО к крупным объектам по уничтожению и переработке, а также количество и качество транспортных средств.

- **Имеющиеся средства.** В некоторых странах или районах доступ к крупным шредерным установкам или металлургическим заводам может отсутствовать вовсе либо расстояние до них может быть слишком велико. В других странах, ввиду более низкой стоимости рабочей силы, трудоемкие методы могут оказаться более рентабельными, чем те, которые требуют крупных капиталовложений.

- **Финансовые ресурсы.** Если приоритетной практической задачей является обеспечение безопасности работ, то количество уничтожаемых ЛСО, несомненно, может зависеть от наличия денежных средств. Способы уничтожения часто диктуются имеющимися для этого финансовыми ресурсами. Каждый из упоминаемых в данном разделе факторов связан с теми или иными затратами. Основными статьями расходов, как правило,

являются оплата труда и затраты на приобретение и обслуживание оборудования. В таблицах 1 и 2 приводятся рекомендации на этот счет. По мере возможности следует стремиться к компенсации этих затрат путем их возмещения или нейтрализации. Стоимостной анализ подобных мероприятий страдает субъективностью и затрудняется необходимостью учета факторов, не поддающихся количественной оценке или носящих умозрительный характер.

- **Политические требования.**

Ограниченность сроков может определяться политическими требованиями, включая обеспечение прозрачности. По соображениям внутреннего и/или международного характера в интересах повышения доверия и прозрачности может быть целесообразным привлекать к наблюдению за ходом уничтожения независимых экспертов или другие соответствующие сторонние организации.

- **Безопасность работ.** Фактор безопасности работ во всех случаях является решающим. Рассмотрение альтернатив, минимально уступающих в этом отношении наиболее надежным, допускается лишь тогда, когда это продиктовано первостепенными соображениями общей безопасности. Требования техники безопасности не ограничиваются проверкой ЛСО и магазинов и патронников на наличие в них патронов. В зависимости от

применяемых способов речь может идти об освобождении сжатых пружин, удалении излишков масла и других смазочных материалов, а также об извлечении вспомогательных устройств, таких как батареи и устройства для обнаружения целей и оптимизации наведения, содержащие тритий и другие подобные материалы. Соображения безопасности работ должны учитываться и при рассмотрении других элементов процесса, включая подготовку персонала, эксплуатацию оборудования для уничтожения, транспортировку, хранение и окончательную утилизацию.

- **Ведение учета.** В основу процедур учета должны быть положены руководства ОБСЕ по лучшей практике в области управления запасами и обеспечения их безопасности, а также в области маркировки, учета и отслеживания. Учет, таким образом, должен представлять собой непрерывный процесс, базирующийся на требованиях по отслеживанию ЛСО, и должен вестись еще до момента признания ЛСО подлежащим уничтожению. Главным мотивом ведения учета в связи с уничтожением является обеспечение контроля на всех этапах утилизации или уничтожения ЛСО с обязательным подтверждением фактов, с тем чтобы обеспечить недопущение утери или хищения ЛСО и **основных компонентов.**
- **Юридические требования и требования к отчетности и**

управлению. Такие требования могут быть установлены внешними инстанциями или по собственной инициативе. Эти соображения полезно тщательно проанализировать на предмет оценки их рентабельности и целесообразности. Проиллюстрировать такого рода соображения можно на следующем гипотетическом примере. Если на складе X находится 10 000 подлежащих уничтожению автоматических винтовок, которые могут быть полностью уничтожены с помощью существующей шредерной установки по переработке черного лома, то юридические требования и требования к отчетности и управлению должны при этом определяться исходя из следующих соображений.

- Можно ли доставить оружие и соответствующее вспомогательное снаряжение, вес которых, возможно, составляет около 50 метрических тонн, в пяти охраняемых крытых грузовиках непосредственно на установку для немедленного уничтожения (уничтожение всей партии оружия займет 2,5 часа)?
- Если да, то требуются ли такие дублирующие меры предосторожности, как приведение оружия в негодность перед транспортировкой?
- Если исходить из того, что складские инвентарные книги (электронная база данных о ЛСО) содержат точную информацию, то можно ли в качестве последней процедуры учета

использовать проверку серийных номеров по инвентарным книгам (электронной базе данных о ЛСО) при погрузке оружия на грузовики?

- Если кузова грузовиков оборудованы стальными бортами и надежно закрываются съёмным верхом, то какие меры охраны будут необходимы при условии, что шредерная установка по измельчению черного лома (государственная или частная) будет готова принять груз на уничтожение сразу по прибытии?
- Если загрузка в камеру шредерной установки производится магнитным или грейферным краном непосредственно с грузовиков (т. е. отсутствует необходимость ручной загрузки), то требуется ли повторная сверка серийных номеров и/или количества единиц оружия?
- Можно ли считать достаточной для предотвращения случайной или преднамеренной утери или хищения такую меру безопасности, как осмотр непосредственно прилегающей территории и проверка измельченного лома?
- Участие скольких учреждений и проведение скольких проверок реально необходимо для осуществления данной

процедуры с соблюдением надлежащих требований охраны и техники безопасности?

- **Экологические последствия.**

Существуют более и менее экологически чистые способы уничтожения. В общем и целом в государствах – участниках ОБСЕ, судя по всему, не практикуются методы уничтожения и утилизации ЛСО внутри страны, связанные с серьезными экологическими или природоохранными проблемами. Более проблематичной в этом смысле является утилизация боеприпасов к ЛСО, которая, однако, в данном разделе не рассматривается. Можно с достаточной уверенностью утверждать, что наиболее рациональным с экологической точки зрения является применение режущих инструментов, в которых не используются газопламенные устройства, или приспособлений для ударного сминания с последующей переработкой на металлургических заводах. Не столь оптимальным в экологическом отношении является применение газовых резаков, но и это не наносит серьезного ущерба окружающей среде. Сброс в море, хотя он и рассматривается в числе других вариантов в руководстве ООН по методам уничтожения ЛСО,⁶ юридически неприемлем для большинства государств – участников ОБСЕ.

⁶ A Destruction Handbook: Small Arms, Light Weapons, Ammunition and Explosives (Руководство по уничтожению стрелкового оружия, легких вооружений, боеприпасов и взрывчатых веществ). Опубликовано Департаментом ООН по вопросам разоружения и основано на Докладе Генерального секретаря Совету Безопасности ООН «Методы уничтожения стрелкового оружия, легких вооружений, боеприпасов и взрывчатых веществ» (S/2000/1092), 15 ноября 2000 года, с. 15.

- **Возможности переработки и возмещения затрат.** При прочих равных условиях следует прилагать усилия к возмещению или нейтрализации затрат, с тем чтобы сократить итоговые расходы на уничтожение. При условии соблюдения требований безопасности наибольшая рентабельность ликвидации ненужного ЛСО может быть обеспечена путем привлечения на конкурсной основе коммерческих структур. Если это не представляется возможным, то альтернативой может быть прямая продажа приведенного в негодность ЛСО сталеплавильным предприятиям.

Расценки и в этом случае могут быть более выгодными при обработке крупных партий. Хотя металлолом без примесей может быть реализован по более высокой цене, следует учитывать то, как эта цена соотносится с себестоимостью удаления примесей. Независимо от того, является ли подрядчик коммерческим или государственным предприятием, с ним должен быть заключен соответствующий официальный договор, включающий гарантии безопасности, необходимые для предотвращения утери или хищения деталей оружия.

IV. Методы уничтожения

Подходящие методы уничтожения могут быть найдены для любой ситуации, любого количества и типа ЛСО. Выбор метода зависит от факторов, указанных в перечне методологических соображений. В обоих справочных материалах общего характера, использованных при подготовке настоящего раздела, перечисляются различные существующие методы, а также более или менее подробно рассматриваются конкретные примеры и отмечаются преимущества и недостатки разных технологий. Как правило, выбор делается между несколькими общепризнанными методами. В таблицах 1, 2 и 3 методы уничтожения представлены в разбивке на сопоставительные группы

на основе сходства. Это сопоставление носит субъективный, упрощенный и обобщенный характер и не претендует на универсальность. Главными, но не единственными критериями, положенными в его основу, являются квалификация персонала, тип и состав ЛСО, организация площадки, стоимость рабочей силы, безопасность, срочность, а также применяемое оборудование (серийное или изготовленное по спецзаказу). Приводимые оценки затрат выражены в долларах США. Более подробные сведения о различных процедурах уничтожения пользователи настоящего Руководства могут найти в Докладе Генерального секретаря ООН о методах уничтожения стрелкового

оружия, легких вооружений, боеприпасов и взрывчатых веществ (см. приведенный ниже список основных материалов по теме).

В таблице 1 перечислены методы, применимые, как правило, в странах или районах, охваченных конфликтами или находящимися в процессе выхода из постконфликтной ситуации, для которых могут быть характерны слабость инфраструктуры, недостаток денежных средств и приоритет таких соображений, как срочность и безопасность. Эти методы могут также применяться там, где ставятся задачи повышения транспарентности и укрепления доверия. В подобных ситуациях экологические соображения иногда

отходят на второй план по сравнению с соображениями безопасности. Чтобы исключить повторное использование деталей или восстановление из них единиц оружия, сжигание на открытом воздухе, подрыв и сминание самоходной техникой должны применяться в сочетании – в зависимости от наличия денежных средств и инфраструктуры – либо с последующим захоронением (предпочтительно на охраняемой территории или на большой глубине под соответствующим покрытием, с тем чтобы сделать извлечение экономически невыгодным), либо с переработкой с помощью шредерной установки для измельчения черного лома.

Таблица 1- Малозатратные методы, удобные для применения в полевых условиях
Выборочные сравнительные характеристики

Характеристики	Сжигание на открытом воздухе	Подрыв на открытом воздухе	Сминание самоходной техникой	Захоронение в грунте
Риск (при условии надлежащей подготовки персонала и предварительной проверки ЛСО)	Незначительный (зависит от применяемого горючего вещества)	Существенный в случае отсутствия специалистов по УБВД. Умеренный, если с бризантными ВВ работают специалисты по УБВД	Незначительный	Незначительный
Последствия для окружающей среды	Умеренные (в зависимости от горючего вещества)	Незначительные либо умеренные в зависимости от применяемых взрывчатых веществ	Отсутствуют	Возможно незначительное загрязнение почвы

Капитальные затраты	Незначительные (только стоимость горючего вещества)	Высокие (могут быть снижены за счет увязки с уничтожением боеприпасов соответствующей мощности)	Незначительные (стоимость эксплуатации/ аренды подходящей техники (бульдозера))	Незначительные (стоимость земляных работ – аренда тяжелой техники)
Стоимость работ на единицу оружия (без учета оплаты труда)	Несколько центов	См. выше	Несколько центов	Несколько центов
Уровень квалификации персонала	Низкий	Высокий (УБВД)	Низкий	Низкий
Потребность в инфраструктуре	Незначительная	Незначительная	Незначительная	Незначительная
Эффективность уничтожения	Каждая единица ЛСО подлежит проверке после сжигания (результат зависит от достигнутой температуры)	Очень высокая при квалифицированном применении	Средняя. Отдельные детали могут оставаться пригодными для использования. Каждая единица ЛСО подлежит проверке на предмет необходимости в еще одной попытке.	Без предварительного приведения в негодность – сомнительная. Возможна заливка цементом, что затруднит извлечение.

Примечания. Подрыв на открытом воздухе может быть дорогостоящим из-за расходов на взрывчатые вещества и необходимости привлечения высококвалифицированного персонала. Высокие капитальные затраты могут быть дополнительно снижены за счет: а) использования «донорских» зарядов, предоставленных властями принимающей страны, например излишков взрывчатых веществ и обычных боеприпасов, и б) взаимовыгодной увязки с регулярными программами обучения саперных подразделений, в том числе в целях подготовки к операциям по поддержанию мира. Без переплавки или захоронения на постоянно охраняемой территории всегда существует возможность повторного использования тех или иных деталей. УБВД = уничтожение боеприпасов взрывного действия; ВВ = взрывчатые вещества

В таблице 2 перечислены методы, наиболее подходящие для уничтожения сравнительно небольших количеств ЛСО в многочисленных пунктах. Они применимы как при уничтожении с последующей утилизацией в стабильных, мирных условиях, так и при уничтожении в менее безопасных и более сложных условиях РДР. В государствах, стремящихся

к удвоенной безопасности в вопросах, связанных с ЛСО, приведенные в таблице 2 процедуры иногда применяются перед измельчением и/или переплавкой в доменных печах.

Таблица 2⁷- Распространенные технологии резки
Выборочные сравнительные характеристики

Характеристики	Ацетилено-кислородная резка	Бензино-кислородная резка	Плазменная резка	Ножницы	Пилы (разных типов)
Скорость на единицу оружия	30–60 сек.	15–30 сек.	15–30 сек.	2–10 сек.	30–90 сек.
Риск	Малый – опасность ожогов и возможность взрыва	Очень малый – опасность ожогов и минимальная возможность взрыва	Только ожоги от резака	Режущее полотно – риск только для пользователя	Режущее полотно – риск только для пользователя
Токсичные испарения (зависят от состава ЛСО)	Небольшие – слоистые пластики и синтетические материалы, которые горят или пудлингуются	Небольшие, как и при ацетилено-кислородной	Синтетические материалы режутся, а не горят. Меньше, чем при кислородной	Отсутствуют	Отсутствуют
Капитальные затраты (в долл. США)	\$200 - \$500	\$800 - \$1,200	\$2,500 - \$5,000	\$10,000 - \$20,000	\$400 - \$1,000
Стоимость эксплуатации на единицу оружия – без учета затрат на рабочую силу	10–20 центов	5–15 центов	5–10 центов	Несколько центов	5–20 центов
Уровень квалификации персонала	Средний	Средний	Средний	Низкий (у пользователя)	Низкий (у пользователя)
Портативность	100–200 кг, с газгольдерами	25–70 кг, с газгольдерами	100–200 кг, без генератора	1 500–4 500 кг, без генератора	25–75 кг, без генератора
Энергоисточник	Не требуется	Не требуется	Электрический, 220/380/415 вольт	Электрический, 220/380/415 вольт, двух-/трехфазный	Электрический, 110/220 вольт

Примечания. Все суммы указаны в долларах США. Эти цифры носят исключительно ориентировочный характер и могут меняться в зависимости от конкретных обстоятельств в государствах – участниках ОБСЕ.

⁷ См. Доклад Генерального секретаря ООН о методах уничтожения, указ. соч., с. 33. Таблица составлена автором для этого доклада.

В таблице 3 ниже перечислены методы, наиболее подходящие для уничтожения больших количеств ЛСО, а также для окончательной утилизации ЛСО после

выведения из строя будь то способами, указанными в таблице 2 и таблице 3, или в рамках единого мероприятия по утилизации без промежуточных процедур.

Таблица 3 - Способы уничтожения и окончательной утилизации крупных партий ЛСО⁸
Выборочные сравнительные характеристики

Характеристики	Крупногабаритная шредерная установка по переработке черного лома	Прессы/ножницы	Доменная печь
Скорость на единицу оружия	3–4 тыс. в час	Различная – несколько сотен в час	Различная. Данный метод обеспечивает окончательную утилизацию. В большинстве случаев требуется предварительный демонтаж; предварительное приведение в негодность требуется, если не используется дробление в шредерной установке
Риск	Средний	Средний – согласно с правилами эксплуатирующей организации	Средний
Последствия для окружающей среды	Отсутствуют – при условии удаления опасных материалов	Отсутствуют – при условии удаления опасных материалов	Отсутствуют – при условии удаления опасных материалов
Капитальные затраты	Необходимо использовать принадлежащую частной / государственной организации шредерную установку. В противном случае себестоимость слишком высока	Переменные – в зависимости от объема и от того, выполняются ли работы на коммерческой основе (см. таблицу 2)	Фиксированные – необходимо использовать доменную печь, принадлежащую частной или государственной организации (инвестиции / затраты на аренду не требуются)

⁸ Наряду с прочими подобными соглашениями государства – члены ЕС и другие государства – участники ОБСЕ подписали Конвенцию о предотвращении загрязнения морей сбросами с морских и воздушных судов (Осло, 1972 год; вступила в силу в 1975 году), которую заменила Конвенция о защите морской среды Северо-Восточной Атлантики (Конвенция OSPAR) (Париж, 1992 год; вступила в силу в 1998 году), и Конвенцию по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов (Лондон, 1972 год; вступила в силу в 1975 году). Эти конвенции запрещают сброс военного снаряжения в море.

Уровень квалификации персонала	Для ЛСО – низкий	Низкий (у оператора)	Только для ЛСО – не требуется
Возмещение затрат	Да – в зависимости от содержания примесей в шроте и ценообразующих факторов	Да – при переработке черных металлов	Да – при получении черных металлов

В некоторых государствах применяются конвейерные линии разборки ЛСО на основные детали. Эта процедура обычно включает сминание, сгибание или разрезание тех или иных ключевых компонентов. Хотя такой процесс является трудоемким и продолжительным, требует заводских условий и капитальных затрат на твердосплавные пилы и малое кузнечно-прессовое оборудование, его преимуществом является то, что он при необходимости позволяет вторично использовать отдельные детали в качестве запасных частей и обеспечивает получение более привлекательного для предприятий по ломопереработке и металлургических заводов конечного продукта благодаря сравнительно невысокому содержанию примесей и отсортированности по сплавам. Данная процедура лучше всего подходит для применения на заводах-изготовителях и крупных складских базах.

Обзор всех существующих технологий показывает, что наиболее рентабельным методом уничтожения крупных партий ЛСО является – там, где это возможно, – их единовременная переработка с помощью крупногабаритных шредерных установок по измельчению черного лома. В некоторых случаях данный

метод является предпочтительным и при уничтожении меньших количеств ЛСО. Коммерческие структуры, при обращении к ним на индивидуальной основе, могут ссылаться на издержки, с которыми для них связано выполнение подобных работ (соблюдение техники безопасности, обеспечение сохранности, а также нарушение производственного графика), и в связи с этим в лучшем случае предлагать свои услуги на условиях безвозмездной передачи им измельченного лома, а в худшем – требовать оплаты самих работ по измельчению. Решением этой проблемы может быть проведение тендеров (конкурсных торгов) или уничтожение крупными партиями. Последнее позволяет добиться заметной экономии за счет масштаба. Учитывая это, государства – участники ОБСЕ могли бы рассмотреть возможность проведения разовых совместных мероприятий по уничтожению. В большинстве государств – участников ОБСЕ имеются принадлежащие коммерческим предприятиям шредерные установки по переработке черного лома, и страны, где таких установок нет, могут прибегать к услугам таких предприятий в соседних государствах. В Приложении В приводится дополнительная информация по этому вопросу.

V. Процедурные вопросы

Организация процесса уничтожения в определенной степени зависит от существующего порядка управления запасами и обеспечения их безопасности при хранении и перевозке. Если управление запасами (будь то военными, оперативными либо запасами изъятого, конфискованного или сданного ЛСО) и их безопасность не обеспечиваются должным образом, то это может затруднять правильную организацию их уничтожения. Кроме того, каждое государство должно соблюдать собственные законы и правила. В некоторых государствах, особенно в государствах с федеративным устройством, иногда приходится учитывать специфику законодательных положений и распределения полномочий на муниципальном уровне, на уровне областей/субъектов федерации и на уровне центральных правительственных и судебных органов.

То, как составлена и применяется схема организации процесса, как правило, существенно влияет на стоимость осуществления программы по уничтожению. Используемые при уничтожении ЛСО процедуры – от принятия решения до окончательного уничтожения и утилизации, включая контроль,

определяются преимущественно теми же факторами, которые перечислены в разделе «Методологические соображения» (раздел III). По существу, в некоторых случаях организационные аспекты могут играть решающую роль при выборе конкретного способа уничтожения.

В таблице 4 ниже приводится контрольный список мер по организации уничтожения ЛСО. Он носит типовой, обобщенный характер и должен в той или иной мере конкретизироваться с учетом правовой, административной и политической специфики отдельно взятого государства. Многие из перечисленных мер дублируют друг друга; некоторые процедуры могут оказаться ненужными, а последовательность этапов может быть изменена в зависимости от обстоятельств. При соблюдении непреложного принципа, согласно которому в результате уничтожения или обезвреживания ЛСО должно быть приведено в полную негодность и не подлежать ремонту, а его детали должны быть недоступны для несанкционированного использования, отказ от ненужного дублирования может обеспечить значительную экономию средств. Это как раз такой случай, когда «лучшее – враг хорошего».

**Таблица 4 - Контрольный список мер
по организации уничтожения ЛСО**

Этап	Меры	Примечания
1.	Отбор ЛСО, подлежащего уничтожению	Осуществляется на основе действующих в стране правил, законов, процедур, а также проводимой политики и принятой практики
2.	Определение органов , во владении которых находится ЛСО, а также режима юрисдикции	Вооруженные силы, полиция, коммерческие организации и т. д.
3.	Определение мест расположения	Склады, базы, производственные предприятия и т. д. Количество имеющихся в наличии единиц по типам
4.	Учетная идентификация. Средства идентификации, включая регистрируемую информацию, форму учета (бумажный, электронный), резервное копирование [дублирующий учет] и ответственных за контроль учетной документации	Указание типов, моделей, серийных номеров и калибра оружия. Кроме того, в увязке с этапом 1 может быть необходимо указать причины уничтожения и ответственную за уничтожение организацию
5.	Проверка на безопасность (включает проверку содержания опасных материалов). В зависимости от способа уничтожения в некоторых случаях может требоваться двойная проверка на безопасность – на начальном этапе перевозки/сбора и на месте уничтожения	При этом одной лишь проверки наличия патронов в магазинах и патронниках может быть недостаточно. В зависимости от применяемого способа уничтожения речь может идти об освобождении сжатых пружин, удалении излишков масла и других смазочных материалов, а также об извлечении вспомогательных устройств, таких как батареи и устройства для обнаружения целей и оптимизации наведения, содержащие тритий и другие подобные материалы
6.	Сбор. Решение принимается на основе этапа 3	Централизованно либо рассредоточенно: учитываются такие факторы, как безопасность хранения, наличие установок для уничтожения, тип ЛСО, возможность и безопасность перевозки
7.	Проведение торгов среди частных или государственных предприятий	Данная процедура, направленная на возмещение или нейтрализацию затрат, может проводиться как до, так и после централизованного сбора и как до первоначального приведения в негодность, так и после него. Чрезвычайно важным при этом является заключение договора об обеспечении безопасности, контроле и сертификации

8.	Первоначальное приведение в негодность. Дублирующая мера предосторожности, к которой не следует прибегать без необходимости. Может заключаться в разрезании, сгибании или сминании. В случае направления оружия на переплавку может включать удаление неметаллических частей. При направлении на шредерную установку удалять неметаллические части необязательно: дополнительное возмещение затрат за счет утилизации очищенного от примесей лома не всегда оправдывает связанные с этим затраты труда	По юридическим соображениям и соображениям безопасности перед доставкой на центральный объект для хранения или уничтожения/утилизации может быть необходимо первоначальное приведение ЛСО в негодность. В этом случае может требоваться проверка учетных данных о каждой единице ЛСО с последующим контролем и официальным подтверждением приведения в негодность
9.	Транспортировка к месту окончательного уничтожения	Обычно речь идет о доставке на место окончательного уничтожения. Применительно к оружию, уже приведенному в негодность, меры безопасности могут быть менее жесткими; при этом отсутствует также необходимость отдельной перевозки деталей. Необходимо определить типы транспортных средств, процедуру отгрузки, требования безопасности (автоколонна либо отдельные транспортные средства, открытая либо скрытая охрана)
10.	Окончательное уничтожение	При одноэтапном процессе возможно применение любой из процедур, указанных в таблицах 1–3. Предпочтительным методом уничтожения больших партий ЛСО является измельчение
11.	Окончательная утилизация. При действительно окончательном уничтожении, не оставляющем даже возможности восстановления, даже отдельных деталей в качестве запасных частей, вопросам охраны можно уделять минимум внимания	Обычно речь идет об утилизации на литейном заводе, но возможно и захоронение на полигоне для отходов или размещение во временном хранилище
12.	Хранение учетных данных	Необходимо принять решение о том, какие из учетных данных подлежат хранению, с какой целью, в течение какого времени, на каких носителях и в каком месте
13.	Контроль. Контроль, как правило, подразумевает, что на каждом этапе передвижения ЛСО соответствующая документация скрепляется подписями двух представителей компетентных органов соответствующего уровня	Следует тщательно проанализировать необходимость сверки серийных номеров на каждом этапе контроля. Излишняя бюрократизация ведет к удорожанию и затягиванию процесса. Может оказаться предпочтительным, чтобы за его ходом непрерывно наблюдали представители различных учреждений
14.	Обеспечение/контроль качества	Непрерывная процедура, подразумевающая анализ способов совершенствования процесса уничтожения путем повышения эффективности и устранения потенциальных проблем. Иногда этому может способствовать составление отчетов о результатах выполнения задач

При планировании программы уничтожения применительно к конкретной ситуации в том или ином государстве во внимание должны приниматься все факторы. Если затраты на транспортировку материала превышают расходы, которые можно возместить за счет переработки, то, возможно, стоит рассмотреть вопрос об альтернативных методах уничтожения и утилизации. В целом, чем выше уровень развития и безопасности в стране, тем более целесообразным способом уничтожения и переработки является измельчение и/или прямая переплавка (после

удаления неметаллических деталей) на металлургических предприятиях. Выгоды, обусловленные невысокой стоимостью рабочей силы в ряде стран, зачастую сводятся на нет из-за слаборазвитой инфраструктуры и необходимости прибегать к более громоздким процедурам. Достижению рентабельности сильнее всего мешает излишняя бюрократизация процесса уничтожения, выражающаяся в дублировании, сверхцентрализации, неоправданных мерах безопасности, отсутствии изобретательного подхода к возмещению затрат, а также в обилии резервных мер предосторожности.

VI. Выводы

Вопрос о том, какое ЛСО является избыточным по сравнению с имеющимися потребностями, и о том, как его утилизировать, должен решаться каждым государством в отдельности с учетом факторов, о которых говорится в начале данного раздела. Существует множество методов, пригодных для уничтожения ЛСО в любой конкретной ситуации. Выбор метода должен определяться рядом методологических соображений, на основе

которых составляется организационный план. В большинстве государств – участников ОБСЕ, на территории которых имеется ЛСО, существуют процедуры для его уничтожения, будь то в малых или больших количествах. Настоящее Руководство содержит дополнительные идеи и информацию, которые могут помочь государствам в повышении эффективности имеющихся процедур и/или в сокращении расходов.

Приложение А - Переработка на шредерных установках по измельчению черного металлолома⁹

Введение

Переработка ЛСО при помощи шредерных установок имеет давнюю историю и зарекомендовала себя как наиболее рентабельный, эффективный и экологически чистый способ утилизации ЛСО, особенно крупными партиями. В условиях сравнительно безопасной обстановки уничтожение может

осуществляться быстро, в один этап; дополнительным преимуществом при этом является частичное возмещение затрат за счет продажи измельченного лома предприятиям по переработке. Данный метод заслуживает внимания государственных органов, ответственных за уничтожение запасов ЛСО.

Общие сведения

Подробную информацию о расположении шредерных установок по переработке черного лома, проведении торгов или размещении подрядов на переработку ЛСО можно почерпнуть из источников, указанных в примечаниях в конце данного приложения. В Европе на сегодняшний день эксплуатируется около 220 шредерных установок; немалое их число имеется также в Канаде и США. Эти установки используются главным образом для переработки отслуживших свой срок

автомобилей, но большинство из них, за немногими исключениями, вполне пригодно для уничтожения ЛСО.

В прошлом присутствие инородных примесей в металлоломе, направляемом на измельчение в шредерах, значительно ухудшало перспективы последующего возмещения затрат. Сегодня во многих пунктах ломопереработки, располагающих крупными шредерными установками,

⁹ Приложение А составлено по материалам из ряда источников. Дополнительные сведения имеются в публикациях Всемирной федерации – Международного бюро по переработке вторичных ресурсов (<http://www.bir.org>), Европейской конфедерации индустрии вторичной переработки (EuRIC) – Европейского отделения по рекуперации и переработке черных металлов (EFR) (<https://www.euric-aisbl.eu>) и Европейской федерации по торговле металлами и их переработке (<https://www.euric-aisbl.eu/members-euric/european-member-organisations/eurometrec>). В приложении использовано также содержание переписки с директором по экологическим и техническим вопросам Всемирной федерации – Международного бюро по переработке вторичных ресурсов г-ном Россом Бартли.

применяются высокотехнологичные процессы сортировки, иногда позволяющие добиться возмещения затрат за счет утилизации некоторых немагнитных материалов (цветных металлов). Как отмечает Европейское объединение ломоперерабатывающих компаний, «на европейских ломоперерабатывающих предприятиях обеспечивается высокий процент рекуперации (повторного использования и утилизации); технология шредерного дробления позволяет...

утилизировать материалы, составляющие 75 процентов от веса каждого автомобиля. Остальные 25 процентов (включая 4 процента, приходящиеся на грязь/пыль), которые ранее отправлялись на свалку, в наши дни все чаще перерабатываются с целью извлечения содержащихся в них металлов (с помощью суспензионных сепараторов), а также используются в качестве топлива благодаря их энергетической ценности. Количество материала, направляемого на свалку, постоянно сокращается...»

Суспензионные сепараторы

На территории Европы имеется более 40 суспензионных сепараторов, которые позволяют отсортировать немагнитные материалы. Это дает возможность использовать в качестве вторичного сырья, в частности, некоторые виды пластмасс. Что касается повторного использования стали, то в большинстве

пунктов ломопереработки материал, предназначенный для сталелитейной отрасли, подвергается сортировке, очистке и дроблению на очень мелкие фрагменты, так что он становится более пригодным для быстрой загрузки в плавильные печи и используется в связи с этим большим спросом.

Возмещение затрат

Цены на металлолом складываются из ряда составляющих, часть из которых может определяться на договорной основе. Иногда расценки или их отсутствие могут зависеть от применяемой тем или иным органом системы проведения торгов или размещения подрядов. Специфическими ценообразующими факторами в случае ЛСО могут быть прежде всего требования обеспечения безопасности, контроля, техники безопасности при

произведении работ, а также, безусловно, тип и качество ЛСО с точки зрения их пригодности для утилизации. В свете этого оптимальным вариантом зачастую является достижение договоренности о единовременной поставке крупной партии (экономия за счет масштаба), пригодной для немедленной переработки без неоправданного нарушения обычного режима функционирования ломоперерабатывающего объекта.

Мобильность

Существуют мобильные шредерные установки по переработке черного лома, которые могут быть закуплены, арендованы или же использованы для работ по уничтожению на месте на основе прямого подряда. После этого, однако, сохраняется

необходимость перевозки полученного шрота. Такой подход целесообразно применять на крупных объектах, оборудованных железнодорожными терминалами, а также в случаях, когда это необходимо из соображений безопасности.

География

По имеющимся данным, крупными шредерными установками по переработке черного лома, пригодными для уничтожения ЛСО, располагают следующие государства – участники ОБСЕ: Австрия, Бельгия, Венгрия,

Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Нидерланды, Норвегия, Польша, Россия, Сербия, Соединенное Королевство, США, Турция, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария и Швеция.

Приложение В - Материалы по теме

Основные материалы

Общий обзор вопросов уничтожения ЛСО с указанием конкретных примеров и методов представлен в докладе *Destroying Small Arms and Light Weapons*, (David deClerq, Bonn International Center for Conversion report number 13, April 1999, <http://www.smallarmssurvey.org/fileadmin/docs/L-External-publications/pre-2000/1999-DeClerq-Destroying%20SALW-%20methods%20practical%20guide.pdf>), который содержит весьма обширную информацию. Этот доклад посвящен рассмотрению проблем и методов уничтожения легкого и стрелкового оружия и боеприпасов, прежде всего в контексте деятельности по миростроительству в постконфликтном обществе. В нем также рассматривается опыт сбора и уничтожения огнестрельного оружия в рамках национальных правил, касающихся огнестрельного оружия, в отдельных странах и в этой связи высказываются полезные соображения и рекомендации по проведению подобных мероприятий не только в постконфликтных ситуациях, но и при уничтожении на национальном уровне излишков армейского оружия, а также оружия, изъятого из незаконного оборота. При этом дается анализ нескольких постконфликтных ситуаций, в ходе которых сбор и уничтожение оружия осуществлялись либо государственными органами, НПО и гражданскими объединениями, либо внешней третьей

стороной, и делаются соответствующие выводы. Приводится обзор современных методов и технологий уничтожения и анализ связанных с этим соображений, включая возможную роль коммерческих структур. Доклад завершается серией рекомендаций. В докладе Генерального секретаря ООН Совету Безопасности о методах уничтожения стрелкового оружия и легких вооружений, боеприпасов и взрывчатых веществ (S/2000/1092, 15 ноября 2003 года, <https://digitallibrary.un.org/record/427477>), подготовленном отчасти на основе доклада Боннского международного центра по проблемам конверсии (ВСС), представлен всесторонний анализ различных процедур и методов уничтожения. В докладе даются указания по подготовке предназначенного для использования в полевых условиях справочника об экологически рациональных способах уничтожения ЛСО, включая соответствующие боеприпасы и взрывчатые вещества (см. публикацию Департамента ООН по вопросам разоружения «Справочник по уничтожению: стрелковое оружие, легкие вооружения, боеприпасы и взрывчатые вещества», доступную по адресу: <https://www.un.org/disarmament/publications/more/destruction-handbook/>). В нем содержится обзор вопросов, связанных с уничтожением, а также ряд выводов и рекомендаций.

Содержание справочника ориентировано главным образом на решение задач по уничтожению ЛСО в полевых условиях в контексте РДР; вместе с тем он может быть полезен и при уничтожении меньших партий оружия в более спокойной внутривнутриполитической обстановке. Вопросы

крупномасштабного уничтожения и обезвреживания ЛСО национальными правительствами в справочнике подробно не рассматриваются. Пользователям данного справочника следует обращаться к докладу ООН за подробной информацией о процедурах уничтожения.

Дополнительные материалы

1. *Договор об обычных вооруженных силах в Европе. Протокол о процедурах, регулирующих сокращение обычных вооружений и техники, ограничиваемых Договором об обычных вооруженных силах в Европе (Договор об ОБСЕ) (1990).* Подписан в Париже 19 ноября 1990 года. Раздел V. Процедуры сокращения артиллерии путем уничтожения, <https://www.osce.org/library/14087>.
2. Всемирная федерация – Международное бюро по переработке вторичных ресурсов, <http://www.bir.org>.
3. Европейская конфедерация индустрии вторичной переработки – Европейское отделение по рекуперации и переработке черных металлов, <https://www.euric-aisbl.eu>.
4. Европейская федерация по торговле металлами и их переработке, <https://www.euric-aisbl.eu/members-euric/european-member-organisations/euometrec>.
5. Modular Small-Arms-Control Implementation Compendium – MOSAIC 05.50 Destruction: Weapons, URL: <https://www.un.org/disarmament/wp-content/uploads/2018/10/MOSAIC-05.50-2012EV1.0.pdf>.
6. International Ammunition Technical Guideline – IATG 10.10 Demilitarization and destruction of conventional ammunition, URL: <https://s3.amazonaws.com/unoda-web/wp-content/uploads/2019/05/IATG-10.10-Demilitarization-and-Destruction-V.2.pdf>.
7. The Integrated Disarmament, Demobilization and Reintegration Standards – IDDRS Module 4.10 – Disarmament, URL: <http://www.iddrtg.org/wp-content/uploads/2013/05/IDDRS-4.10-Disarmament1.pdf>.
8. The Integrated Disarmament, Demobilization and Reintegration Standards – IDDRS Module 4.11 – Transitional Weapons and Ammunition Management, URL: <https://www.unddr.org/wp-content/uploads/2021/02/IDDRS-4.11-Transitional-Weapons-and-Ammunition-Management.pdf>.

Форум по сотрудничеству в области безопасности (ФСОБ)

Секретариат ОБСЕ
Центр по предотвращению конфликтов
Секретариат ОБСЕ
Вальнерштрассе 6
1010 Вена
Австрия

www.osce.org

