



Организация по безопасности
и сотрудничеству в Европе

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



FSC.GAL/26/03/Rev.2/Corr.1

19 сентября 2003 года

RESTRICTED

RUSSIAN

Original: ENGLISH

© 2003. Авторские права на настоящую работу в полном объеме, включая ее оформление, принадлежат Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе. Разрешается воспроизведение настоящей работы или ее частей ограниченным тиражом в учебных или научных целях. Во всех остальных случаях просьба обращаться в Группу обеспечения деятельности ФСБ в Центре по предотвращению конфликтов Секретариата ОБСЕ по следующему адресу: FSC Support Unit, Conflict Prevention Centre, OSCE Secretariat
Kärntner Ring 5-7, A-1010, Vienna, Austria.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ВВЕДЕНИЕ	2
1.	Цель	2
2.	Сфера применения	2
3.	Общие материалы по теме	2
II.	ОСНОВАНИЯ ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ	3
III.	МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ СООБРАЖЕНИЯ	4
IV.	МЕТОДЫ УНИЧТОЖЕНИЯ	8
	Таблица 1: Малозатратные методы, удобные для применения в полевых условиях	9
	Таблица 2: Распространенные технологии резки	10
	Таблица 3: Способы уничтожения и окончательной утилизации крупных партий ЛСО	11
V.	ПРОЦЕДУРНЫЕ ВОПРОСЫ	13
	Таблица 4: Организационная последовательность этапов уничтожения ЛСО	14
VI.	ВЫВОДЫ	17
	ПРИЛОЖЕНИЕ А: ПЕРЕРАБОТКА НА УСТАНОВКАХ ПО РАЗДЕЛКЕ МЕТАЛЛОЛОМА	18
	ПРИЛОЖЕНИЕ В: МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕМЕ	20
	Основные материалы по теме	20
	Дополнительные материалы по теме	21

Настоящее Руководство составлено правительствами Канады, Нидерландов и Соединенных Штатов Америки.

I. Введение

1. Цель

Настоящее Руководство содержит информацию и анализ, которые могут использоваться при выработке политики, 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. Сфера применения

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 демилитаризации ЛСО (Приложение А), а также приводится аннотация дополнительных общих материалов по теме (Приложение В). Хотя важным аспектом демилитаризации ЛСО является уничтожение боеприпасов и взрывчатых веществ, здесь оно не рассматривается. Некоторые аспекты

уничтожения боеприпасов к ЛСО рассмотрены в перечисленных ниже материалах по теме.

3. 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 двух основных материалов по теме см. в Приложении В.

¹ В Документе ОБСЕ о легком и стрелковом оружии (ЛСО) (FSC.DOC/1/00) от 24 ноября 2000 года ЛСО классифицируются 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, к которому относятся тяжелые пулеметы, противотанковые ружья, безоткатные орудия, переносные противотанковые ракетные комплексы, переносные зенитные ракетные комплексы и минометы калибра менее 100 мм (преамбула, примечание к пункту 3).

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 A1 и A2 раздела III настоящего документа"³.

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

- 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 на внешнем рынке либо отечественным дилерам ввиду характера соответствующих вооружений либо по соображениям безопасности, юридическим или политическим соображениям, будь то соображения внутреннего или международного характера⁴;
- излишки 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/юридическим/политическим соображениям;
- ЛСО, изъятое силами безопасности (полицейскими, военизированными или военными) или конфискованные в связи с преступной/террористической/повстанческой деятельностью, либо иным незаконным владением, в соответствии с признанным законодательством данного государства, которое не подлежит продаже или иному использованию ввиду характера этого оружия или по соображениям безопасности/юридическим/политическим соображениям;
- ЛСО, которое по техническим причинам практически не подлежит ремонту либо имеет изначальные дефекты, делающие его непригодным к использованию по назначению; а также
- ЛСО, подлежащее уничтожению в связи с операциями по поддержанию/установлению мира и постконфликтными программами разоружения, демобилизации и реинтеграции (РДР) по политическим, экономическим соображениям и соображениям безопасности помимо изложенных выше. Уничтожение в этом контексте может быть обусловлено требованиями, предусмотренными мандатом по поддержанию/установлению мира или мирным соглашением, и нередко осуществляется при участии международной организации, такой, как ООН, ОБСЕ или НАТО.

² Документ ОБСЕ о ЛСО, *op. cit.*, раздел IV(A).

³ *Ibid.*, раздел IV(C), пункт 1.

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.

III. Методологические соображения

В результате уничтожения или демилитаризации ЛСО должно быть приведено в состояние полной негодности, исключающее его ремонт даже силами квалифицированных мастеров-оружейников.

Кроме того, уничтожаться должны также детали, которые могли бы использоваться в качестве запасных частей или для изготовления новых единиц оружия. Технический процесс/способ уничтожения обязательно должен обеспечивать безопасность работ; он должен также быть эффективным и рассчитанным на многократное применение. Учитывая это, при выборе любого конкретного способа уничтожения следует иметь в виду целый ряд факторов. Они включают перечисленное ниже (хотя и не исчерпываются этим).

- **Количество.** Немаловажным при выборе метода уничтожения является количество уничтожаемого ЛСО. Большие количества ЛСО, особенно если они сосредоточены в немногочисленных пунктах, иногда целесообразно уничтожать на месте. Наиболее рентабельными могут быть способы уничтожения, предусматривающие доставку оружия в цеха по разделке металлолома, либо – при условии удаления всех компонентов из цветных металлов и иных материалов – на крупные металлургические заводы. Для уничтожения небольших количеств ЛСО, рассредоточенных территориально, могут использоваться газовые резаки и твердосплавные пилы. Возмещение издержек за счет вторичной

переработки металла облегчается при уничтожении больших количеств ЛСО благодаря экономическому эффекту 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, будут требоваться предварительные операции по приведению в негодность и подготовке к уничтожению с помощью режущих приспособлений, таких, как кислородно-ацетиленовые резаки⁵. Легкое (ручное) огнестрельное оружие вполне поддается уничтожению маломощными прессами и 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 предусмотреть меры безопасности, соответствующие сделанным в результате этой оценки выводам и рекомендациям. Надлежащие меры безопасности должны быть предусмотрены

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.

на всех этапах – при сборе, хранении, транспортировке, уничтожении и утилизации.

- **Ограничения по времени.** За исключением некоторых операций по поддержанию/установлению мира и ситуаций, связанных с РДР, фактор времени редко играет существенную роль. Когда же он имеет значение, это значение может быть решающим, что часто связано 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 установкам по разделке металлолома 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.
- **Фонды осуществления.** Если приоритетной практической задачей является обеспечение физической 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, закупка и обслуживание оборудования. В таблицах 1 и 2 приводятся ориентировочные данные на этот счет. По мере возможности следует стремиться к сокращению издержек путем их возмещения или нейтрализации. Стоимостной анализ подобных мероприятий страдает субъективностью и затрудняется необходимостью учета категорий, не поддающихся количественной оценке или носящих умозрительный характер.
- **Политические требования.** Ограниченность сроков может определяться политическими требованиями, включая требование транспарентности. По соображениям внутреннего и/или международного характера в интересах повышения доверия и транспарентности может быть целесообразным привлекать к наблюдению за ходом уничтожения прессу и другие соответствующие сторонние организации.
- **Физическая безопасность работ.** Фактор физической 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 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 эксплуатацию оборудования для уничтожения, транспортировку, хранение и окончательную утилизацию.

- **Учет.** 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 уже с момента признания ЛСО подлежащими уничтожению. Основное назначение учетной документации об уничтожении состоит в проверке уничтожения, с тем чтобы подтвердить отсутствие "утечки".
- **Юридические требования, требования к отчетности и управлению.** Такие требования могут быть установлены внешними инстанциями или самостоятельно. Соответствующие соображения полезно тщательно анализировать на предмет оценки их рентабельности и целесообразности. Проиллюстрировать это можно на следующем гипотетическом примере. Если на складе X находится 10 000 подлежащих уничтожению автоматических винтовок, которые могут быть полностью уничтожены с помощью существующей установки для разделки металлолома, то юридические требования, требования к отчетности и управлению должны при этом определяться исходя из следующих соображений.
 - Могут ли оружие и соответствующее вспомогательное снаряжение, вес которых, возможно, составляет около 50 метрических тонн, быть доставлены 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 содержат точную информацию, то можно ли в качестве последней процедуры учета использовать проверку серийных номеров по инвентарным книгам при погрузке оружия на грузовики?
 - Если кузова грузовиков оборудованы стальными бортами и надежно закрываются съемным верхом, то какие меры охраны будут необходимы при условии, что установка по разделке металлолома (государственная или частная) будет готова принять груз на уничтожение сразу по прибытии?
 - Если загрузка в разделочный агрегат производится магнитным или кузнечным 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 необходимых требований охраны и техники безопасности?
- **Экологические последствия.** Некоторые

способы уничтожения являются экологически более чистыми, чем другие. В государствах – участниках ОБСЕ, судя по всему, обычно не практикуются методы, при которых уничтожение и утилизация ЛСО внутри страны были бы связаны 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 рациональными с экологической точки зрения технологиями являются 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 с море, хотя он и рассматривается в числе других вариантов в руководстве ООН по методам уничтожения ЛСО⁶, юридически неприемлем для большинства государств ОБСЕ.

• **Возможности переработки и возмещения издержек.** При прочих равных условиях следует прилагать усилия к возмещению или нейтрализации издержек, с тем чтобы сократить итоговые затраты 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 непосредственная 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 таких 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.

⁶ "Справочник по уничтожению: стрелковое оружие, легкие вооружения, боеприпасы и взрывчатые вещества". Опубликовано Департаментом ООН по вопросам разоружения; составлен на основе доклада Генерального секретаря Совету Безопасности Организации Объединенных Наций "Методы уничтожения стрелкового оружия, легких вооружений, боеприпасов и взрывчатых веществ" (S/2000/1092), 15 ноября 2000 года, стр. 15.

IV. Методы уничтожения

Подходящие методы уничтожения могут быть найдены для любой ситуации, любого количества и типа ЛСО. Выбор таких методов 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 в том или ином объеме рассматриваются конкретные примеры и отмечаются преимущества и недостатки разных технологий. Как правило, выбор делается между несколькими хорошо известными способами. В таблицах 1, 2 и 3 соответствующие методы уничтожения сопоставляются по группам. 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 процесса на месте, стоимость рабочей силы, безопасность, срочность, а также то, является ли применяемое оборудование серийным или изготовлено по спецзаказу. Приводимые оценки затрат выражены в долларах США. Более подробные сведения о различных процедурах уничтожения читатели 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, как правило, применимые в странах или районах, охваченных конфликтами или переживающих постконфликтные ситуации, для которых могут быть характерны слабость инфраструктуры, недостаток денежных средств и приоритет таких соображений, как оперативность и безопасность. Они также могут 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 сборку из них новых единиц оружия, сжигание на открытом воздухе, подрыв и сминание самоходной техникой должны применяться в сочетании с последующим захоронением (предпочтительно на охраняемой территории, либо на большой глубине под соответствующим покрытием, с тем чтобы сделать извлечение экономически невыгодным), либо переработкой с помощью агрегата для разделки металлолома – в зависимости от наличия денежных средств и инфраструктуры.

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
Проблемы физической безопасности работ (при условии надлежащей подготовки персонала и предварительного обезвреживания ЛСО)	Незначительные – зависят от применяемого топлива	Существенные в случае отсутствия специалистов по УБВД. Умеренные для специалистов по УБВД при работах с бризантными зарядами	Незначительные	Незначительные
Последствия для окружающей среды	Умеренные, в зависимости от топлива	Незначительные либо умеренные в зависимости от применяемых взрывчатых веществ	Отсутствуют	Возможно незначительное загрязнение почвы
Капитальные затраты	Незначительные (только стоимость топлива)	Высокие (могут быть снижены в случае 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 (результаты зависят от достигнутой температуры)	Очень высокая при квалифицированном применении	Средняя. Отдельные детали могут оставаться пригодными для использования. Требуется проверка всего ЛСО на случай необходимости повторной процедуры	Без предварительного приведения в негодность – сомнительная. Возможна заливка цементом, затрудняющая извлечение

Примечания. Подрыв на открытом воздухе может быть дорогостоящим из-за расходов на взрывчатые вещества и необходимости использования высококвалифицированного персонала. Без переплавки или захоронения на постоянно охраняемой территории всегда существует возможность повторного использования тех или иных деталей.

УБВД – утилизация боеприпасов взрывного действия.

В таблице 2 ниже перечислены методы, наиболее подходящие для уничтожения сравнительно небольших количеств ЛСО в многочисленных пунктах. Они применимы как при уничтожении, предшествующем утилизации 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, перед измельчением и/или переплавкой в доменных печах оружие иногда подвергают процедурам, перечисленным в таблице 2.

Таблица 2⁷ Распространенные технологии резки
Выборочные сравнительные характеристики

Характеристики	Ацетилено-кислородная резка	Бензино-кислородная резка	Плазменная резка	Механические 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 плавятся)	Небольшие, как и при ацетилено-кислородной резке	Синтетические материалы режутся, а не горят. Меньше, чем при кислородной резке	Отсутствуют	Отсутствуют
Капитальные затраты	200–500 долл.	800–1200 долл.	2500–5000 долл.	10 000–20 000 долл.	400–1000 долл.
Стоимость на единицу оружия (без учета оплаты труда)	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)	1500–4500 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

Примечание. Все суммы указаны в долларах США.

⁷ См. Доклад Генерального секретаря ООН о методах уничтожения, ор. cit., стр. 33. Таблица составлена автором указанного доклада.

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

после их уничтожения способами, указанными в таблице 2 или таблице 3, либо в ходе единого мероприятия по утилизации без промежуточных процедур.

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

Характеристики	Крупнотоннажный агрегат для разделки металлолома	Прессы/механические ножницы	Доменная печь	Сброс в море ⁸
Производительность на единицу оружия	3–4000 в час	Различная – много сотен в час	Различная. Данный метод обеспечивает окончательную утилизацию. Для ЛСО, не прошедшего через разделочный агрегат, требуется предварительный демонтаж, а также, в большинстве случаев, предварительное приведение в негодность	–
Проблемы физической безопасности работ	Обычные	Обычные правила эксплуатации	Обычные	–
Последствия для окружающей среды	Отсутствуют, при условии удаления опасных материалов	Отсутствуют, при условии удаления опасных материалов	Отсутствуют, при условии удаления опасных материалов	Требуется соблюдение конвенций, включая Конвенцию по морскому праву. Для большинства стран ОБСЕ, скорее всего, не представляется возможным ⁹
Капитальные затраты Уровень квалификации персонала Возмещение издержек	Необходимо использование существующей коммерческой/ государственной разделочной установки. В противном случае себестоимость слишком высока.	Различные (в зависимости от объема и от того, выполняются ли работы на коммерческой основе). См. таблицу 2.	Частное или государственное сталелитейное предприятие. Инвестиционные затраты и расходы на аренду отсутствуют.	Различные. Стоимость морских контейнеров и транспортировки.
	Низкий для сотрудников органа по ЛСО	См. в таблице 2	Для сотрудников органа по ЛСО не требуется	Средний
	Да, в зависимости от содержания примесей и динамики цен	В конечном итоге, при условии повторного использования материала	Да.	Нет

^{8,9} см. следующую страницу

В некоторых государствах применяются "поточные линии" разборки ЛСО на основные детали. Эта процедура обычно включает сминание, сгибание или разрезание тех или иных ключевых компонентов. Хотя такой процесс является трудоемким, занимает длительное время, должен осуществляться в заводских условиях и требует 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 конечного продукта, более привлекательного для предприятий по переработке и металлургических заводов благодаря сравнительно невысокому содержанию примесей и отсортированности по сплавам. Данная процедура лучше всего подходит для применения на заводах-изготовителях и крупных складских базах.

Как показывает обзор всех существующих технологий, наиболее рентабельным методом уничтожения крупных партий ЛСО является их единовременная обработка с помощью крупнотоннажных агрегатов по разделке металлолома – там, где это возможно. 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, охрана, нарушение производственного графика) и в связи с этим предлагать свои услуги в лучшем случае 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 работ. Учитывая это, государства – участники ОБСЕ могли бы рассмотреть возможность проведения разовых совместных мероприятий по уничтожению. Большинство государств – участников ОБСЕ имеют на своей территории коммерческие установки для разделки металлолома, а страны, где таких установок нет, могут прибегать к услугам коммерческих предприятий подобного рода в соседних государствах. В Приложении В приводится дополнительная информация по этому вопросу.

⁸ Эта процедура подробно рассмотрена в докладе Генерального секретаря ООН о методах уничтожения, *op. cit.*, стр. 15.

⁹ Наряду с другими подобными соглашениями государства ЕС и другие государства ОБСЕ подписали Конвенцию о предотвращении загрязнения морей сбросами с морских и воздушных судов (Осло, 1972 год; вступила в силу в 1975 году), замененную сейчас Конвенцией ОСПАР о защите морской среды северо-восточной Атлантики (Париж, 1992 год; вступила в силу в 1998 году), а также 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.

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 постановления. В некоторых, особенно федеративных государствах, 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. Процедуры, с которыми связано уничтожение ЛСО, – от принятия решения до окончательного уничтожения и утилизации, включая контроль, определяются преимущественно теми же факторами, что 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 показана организационная последовательность этапов уничтожения ЛСО. Она носит типовой, обобщенный характер и должна в той или иной мере конкретизироваться с учетом правовой, административной и политической специфики отдельно взятого государства. Многие из перечисленных этапов дублируют друг друга; некоторые указанные в перечне процедуры могут оказаться ненужными, а их последовательность может быть изменена в зависимости от обстоятельств. При соблюдении непреложного принципа, согласно которому в результате уничтожения или демилитаризации 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. Нередки случаи, когда "лучшее – враг хорошего".

Таблица 4 **Организационная последовательность этапов уничтожения ЛСО**

Этап	Меры	Примечания
1.	Отбор ЛСО, подлежащего уничтожению	Определяется действующими в стране постановлениями, законами, процедурами, проводимой политикой и принятой практикой.
2.	Определение органов, во владении которых находится ЛСО, а также режима юрисдикции.	Военные, политические инстанции, коммерческие структуры и т. д.
3.	Определение мест.	Склады, базы, производственные предприятия и т. д. Количество имеющихся в наличии единиц по типам.
4.	Определение порядка учета. Способы учета, включая регистрируемую информацию, форму учета (документальный, компьютерный), резервное копирование [дублирующий учет] и ответственных за контроль учетной документации.	Указание типов, моделей, серийных номеров и калибра оружия. Кроме того, в связи с этапом 1 может быть необходимо указать причины уничтожения и ответственную за уничтожение организацию.
5.	Проверка на безопасность (включает контроль содержания опасных материалов). В зависимости от способа уничтожения в некоторых случаях может требоваться двойная проверка на безопасность – на начальном этапе перевозки/сбора, а также на месте уничтожения.	В некоторых случаях при этом бывает недостаточно одной лишь проверки наличия патронов в магазинах и патронниках. В зависимости от применяемых процедур 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 по результатам этапа 3.	Централизованно либо рассредоточенно: учитываются такие факторы, как безопасность хранения, наличие установок для уничтожения, тип ЛСО, транспорт и безопасность при транспортировке.
7.	Конкурсное размещение подрядов среди коммерческих или государственных предприятий.	Данная мера, направленная на возмещение или нейтрализацию издержек, может предприниматься до централизованного сбора, после централизованного сбора, до первоначального приведения в негодность или после него. Чрезвычайно важным при этом является заключение договора об обеспечении охраны, 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 разделочную установку удалять неметаллические части не обязательно; возможность дополнительного возмещения издержек при утилизации очищенного от примесей лома не всегда оправдывает связанные с этим затраты труда.	По юридическим соображениям и соображениям безопасности перед доставкой ЛСО на центральный объект по хранению или уничтожению/утилизации могут быть необходимы меры по приведению его в негодность. В этом случае может требоваться проверка учетных данных о каждой единице ЛСО с последующим контролем и официальным подтверждением приведения в негодность.

Этап	Меры	Примечания
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 раздельной перевозки деталей. Тип транспортных средств, процедура отгрузки, требования безопасности (колонна 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 количеств ЛСО является измельчение.
11.	Окончательная утилизация. При действительно окончательном уничтожении, не оставляющем даже возможности использования отдельных деталей в качестве запасных частей, вопросам охраны можно уделять минимум внимания.	Местом утилизации обычно является плавильный завод, но может быть также свалка или временное хранилище.
12.	Хранение учетных данных.	Необходимо решить вопрос о том, какие из учетных данных подлежат хранению, с какой целью, в течение какого времени, на каких носителях и в каком месте.
13.	Контроль. В целях контроля на каждом этапе движения ЛСО соответствующая документация обычно 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 анализа способов совершенствования процесса уничтожения за счет повышения его эффективности и устранения потенциальных проблем. Иногда этому может способствовать составление отчетов о проведенных мероприятиях.

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 ту долю расходов, которую можно возместить за счет переработки, то может быть рассмотрен вопрос об альтернативных методах уничтожения и утилизации. В целом, чем выше

уровень развития и уровень 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 издержек, а также 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. Для уничтожения ЛСО в любой конкретной ситуации может использоваться множество методов. 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 их 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 сокращении расходов.

Приложение А

ПЕРЕРАБОТКА НА УСТАНОВКАХ ПО РАЗДЕЛКЕ МЕТАЛЛОЛОМА¹⁰

Введение

Переработка ЛСО при помощи разделочных агрегатов имеет давнюю историю и зарекомендовала себя как наиболее рентабельный, эффективный и экологически чистый способ утилизации ЛСО, особенно крупными партиями. При наличии сравнительно безопасной обстановки уничтожение может осуществляться быстро, в один этап; дополнительным преимуществом при этом является частичное возмещение издержек 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 установок по разделке металлолома, проведении конкурсных торгов или размещении подрядов на переработку ЛСО, можно почерпнуть из источников, указанных в примечаниях к настоящему приложению. В Европе на сегодняшний день эксплуатируется около 220 разделочных агрегатов; немалое их число имеется также в Канаде и США. Эти установки используются главным образом для переработки отслуживших свой срок автомобилей, но за немногими исключениями они вполне пригодны для уничтожения ЛСО.

В прошлом присутствие инородных примесей в направляемом на измельчение железном ломе значительно ухудшало перспективы последующего возмещения каких-либо издержек. Сегодня во многих цехах по переработке металлолома, располагающих крупными разделочными агрегатами, применяются весьма совершенные технологии сортировки, иногда позволяющие получить экономическую выгоду от утилизации некоторых инородных материалов. Как отмечает Европейское объединение разделочных предприятий,

"на европейских предприятиях по переработке металлолома обеспечивается высокий процент рекуперации (повторного использования и утилизации); технология разделки позволяет.. использовать в качестве вторичного сырья материалы, составляющие по весу 75% каждого автомобиля. Остальные 25% (включая 4%, приходящиеся на грязь/пыль), которые ранее рассматривались как отходы, требующие вывоза на свалку, в наши дни все чаще перерабатываются на предмет извлечения содержащихся в них металлов (с помощью установок для суспензионного разделения), а также используются в качестве топлива для утилизации их энергетической ценности. Количество материала, направляемого на свалки, постоянно сокращается..."

¹⁰ Приложение В составлено по материалам из ряда источников. Дополнительные сведения имеются в публикациях Всемирной федерации – Международного бюро по переработке (<http://www.bir.org/>), Европейской федерации по рекуперации и переработке черных металлов (EFR) (<http://www.efr2.org/>) и Европейской федерации по торговле металлами и их переработке (<http://users.skynet.be/EUOMETREC.ORG/>). В нем использовано также содержание переписки с директором по экологическим и техническим вопросам Всемирной федерации – Международного бюро по переработке г-ном Россом Бартли.

Установки для суспензионного разделения

На территории Европы имеется более 40 установок для суспензионного разделения, которые позволяют отсортировать материалы, не обладающие ферромагнитными свойствами. Это дает возможность использовать в качестве вторичного сырья некоторые виды пластмасс и другие вещества. Что касается окончательной переработки стали, то в большинстве разделочных цехов лом подвергается сортировке, очистке и разделке на очень мелкие фрагменты, что облегчает его быструю загрузку в плавильные печи.

Возмещение издержек

Цены на металлолом складываются из ряда составляющих, некоторые из которых могут быть предметом переговоров. Иногда соответствующие расценки или их отсутствие могут определяться применяемой тем или иным органом системой проведения конкурсных торгов или размещения подрядов. Специфическими факторами в случаях, касающихся ЛСО, могут быть прежде всего требования охраны, контроля, физической безопасности работ, а также, безусловно, тип и характер ЛСО, подлежащих переработке. В свете этого оптимальным вариантом зачастую является достижение договоренности о единовременной поставке крупной партии (экономия за счет масштаба), пригодной для немедленной

переработки без неоправданного вмешательства в обычный режим функционирования объекта.

Мобильность

Существуют мобильные агрегаты для разделки металлолома, которые могут быть закуплены, арендованы или же использованы для работ по уничтожению на месте на основе прямого подряда. После этого, однако, сохраняется необходимость перевозки измельченного лома. Такой подход целесообразно применять на крупных базах, оборудованных железнодорожными терминалами, а также в случаях, когда этого требует ситуация в сфере безопасности.

География

Имеются данные о наличии крупных агрегатов для разделки металлолома, пригодных для уничтожения ЛСО, в следующих государствах: Австрия, Бельгия, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Нидерланды, Норвегия, Польша, Россия, Сербия и Черногория, Соединенное Королевство, США, Турция, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швейцария и Швеция.

Приложение В

МАТЕРИАЛЫ ПО ТЕМЕ

Основные материалы по теме

Общий обзор вопросов уничтожения ЛСО с указанием конкретных примеров и методов см. в докладе Destroying Small Arms and Light Weapons (David deClerq, Bonn International Center for Conversion report number 13, April 1999, <http://www.bicc.de/weapons/report13/content.html>), который содержит весьма обширную информацию. Доклад посвящен рассмотрению проблем и методов уничтожения легкого и стрелкового оружия и боеприпасов, прежде всего в контексте деятельности по миростроительству в постконфликтных условиях. В нем также рассматривается опыт сбора и уничтожения огнестрельного оружия в рамках национальных норм и постановлений ряда стран об огнестрельном оружии 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 у незаконных владельцев. При этом дается анализ нескольких постконфликтных ситуаций, в ходе которых сбор и уничтожение оружия осуществлялись государством, НПО и гражданскими объединениями либо третьими сторонами, и делаются соответствующие выводы. Приводится обзор современных методов и имеющихся технологий уничтожения и анализ связанных с этим соображений, включая возможную роль коммерческих структур. Доклад завершается серией рекомендаций.

Доклад Генерального секретаря ООН Совету Безопасности о методах уничтожения стрелкового оружия и легких вооружений, боеприпасов и взрывчатых веществ (S/2000/1092, 15 ноября 2003 года, <http://ods-dds-nu.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/747/29PDF/N0074729.pdf?OpenElement>), подготовленный отчасти на основе доклада BICC, посвящен более всестороннему рассмотрению различных процедур и методов уничтожения. В нем 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, озаглавленную "Справочник по уничтожению: стрелковое оружие, легкие вооружения, боеприпасы и взрывчатые вещества", доступную по адресу: <http://disarmament.un.org/ddapublications/desthbk.pdf>). Доклад содержит обзор вопросов, связанных с уничтожением, а также ряд выводов и рекомендаций. Его содержание 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 демилитаризации ЛСО, осуществляемых национальными правительствами, в докладе подробно не рассматриваются. Читатели настоящего руководства могут обращаться к докладу ООН за подробной информацией о процедурах уничтожения..

Дополнительные материалы по теме

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 год. Подписан в Париже 19 ноября 1990 года. Раздел V: Процедуры сокращения артиллерии путем уничтожения.
2. Всемирная федерация – Международное бюро по переработке: <<http://www.bir.org>>
3. Европейская федерация по рекуперации и переработке черных металлов (EFR): <<http://www.efr2.org>>
4. Европейская федерация по торговле металлами и их переработке: <<http://users.skynet.be/EUROMETREC.ORG>>.

