

**Четвертая Конференция Высоких Договаривающихся
Сторон Протокола V по взрывоопасным пережиткам
войны к Конвенции о запрещении или ограничении
применения конкретных видов обычного оружия,
которые могут считаться наносящими чрезмерные
повреждения или имеющими неизбирательное
действие**

11 November 2010

Russian

Original: English and French

Женева, 22–23 ноября 2010 года

Пункт 13 предварительной повестки дня

Доклад(ы) любого вспомогательного органа(ов)

Доклад по общим превентивным мерам

Добавление

**Представлено Координатором¹ по общим превентивным мерам
согласно статье 9 Технического приложения Протокола**

**Руководство по осуществлению части 3 Технического
приложения**

Введение

1. В данном случае речь идет о контрольном перечне вопросов, который будет использоваться в качестве инструмента по усмотрению Высоких Договаривающихся Сторон, с тем чтобы облегчить осуществление статьи 9, а также части 3 Технического приложения.
2. Настоящее руководство не имеет правового статуса. Оно рассчитано в качестве подспорья для ВДС, тем чтобы прояснять различные проблемы, устанавливать наилучшую практику, а также осуществлять мониторинг и совершенствование национальных общих превентивных мер с целью минимизации ВПВ.
3. Настоящее руководство может адаптироваться на национальном уровне.
4. Настоящее руководство может подвергаться обзору на национальном уровне и совершенствоваться в зависимости от конкретных потребностей ВДС.
5. ВДС побуждаются делиться своим опытом в использовании Руководства.
6. ВДС побуждаются информировать все соответствующие организации и персонал на национальном уровне о существовании настоящего Руководства.

¹ В соответствии с надлежащим решением третьей Конференции Высоких Договаривающихся Сторон Протокола V по взрывоопасным пережиткам войны, как содержится в пункте 54 f) ее Заключительного документа (CCW/P.V/CONF/2009/9), дискуссия по общим превентивным мерам, согласно статье 9 Протокола координировалась г-ном Эриком Стейнмиллером (Франция).



Методология

1. Предлагаются следующие руководящие принципы:
 - a) в отсутствие иных указаний превентивные меры применяются по умолчанию ко всем типам боеприпасов;
 - b) превентивные меры никак не навязывают того или иного технического решения или процедуры – они ориентируют дискуссии. Осуществление последующих действий является обязанностью каждого государства-участника;
 - c) превентивные меры не делают никаких ссылок на методы анализа или на непризнанные процедуры. Они эксплицитно описывают цели, подлежащие реализации, или процедуры, подлежащие осуществлению.
2. Вопросы и конкретные превентивные меры формулируются по разным стадиям жизненного цикла боеприпасов.
3. Учитывая, что могли бы существовать разные понимания по концепции жизненного цикла, в порядке ориентировки термин жизненный цикл означает хронологическое описание событий и условий – от изготовления до конечного использования или утилизации.

Вопросник**1. Спецификация**

- a) определена ли каждая стадия (хранение, транспортировка, обращение, подготовка кадров, использование...) жизненного цикла боеприпасов с точки зрения:
 - i) нормальных условий, аномальных условий и аварийных условий эксплуатации;
 - ii) типа условий внешней среды и степени, в какой боеприпасы могут подвергаться экспозиции (прямая или косвенная экспозиция, т.е. когда они интегрированы в оружейную систему);
 - iii) продолжительности и частоты экспозиции разным условиям внешней среды;
 - iv) конфигурации/состояния боеприпасов в периоды экспозиции разным условиям внешней среды;
 - v) максимально допустимой деградации в ходе его эксплуатационного жизненного цикла, т.е. в ходе хранения, транспортировки, обращения, использования с определенными оружейными системами..?
- b) существует ли какое-то требование в отношении заданного срока службы?
- c) включены ли в спецификацию по всему жизненному циклу какие-то количественные требования в отношении надежности и безопасности?
- d) существует ли максимально допустимый коэффициент НВБ?
- e) были ли рассмотрены и охарактеризованы типы поражаемых целей и сценарии применения боеприпасов?
- f) учитываются ли параметры воздействия боеприпасов, т.е. угол удара боеприпасов/тип поражаемой поверхности?

- g) определена ли в спецификации чувствительность взрывателя?
- h) используются ли какие-либо материалы, которые запрещаются международными стандартами или регламентациями?
- i) какие стандарты применяются в процессе разработки и производства? носят ли они международно признанный характер? Если нет, то есть ли компаративная матрица между стандартами?

2. Концепция

- a) включает ли процесс проектирования проактивную программу по безопасности систем (ПБС)?
- b) учтены ли аспекты безопасности и потенциальные опасности превращения боеприпасов в НВБ?
- c) инкорпорирует ли взрывательная система конструктивные элементы, позволяющие производить оценку постановки на боевой взвод с целью облегчить процедуры обезвреживания?
- d) позволяет ли конструкция взрывательных систем (или боеприпасов) производить замену или инкорпорацию прогрессивных решений с целью снизить коэффициент отказов (например, механизм самоуничтожения, механизм самонейтрализации, элементы самодеактивации, множественные иницирующие механизмы, аппаратные или программные обновления...)?
- e) включены ли в боеприпасы автоматические регистраторы параметров внешней среды (такие как СМСЭ) (механические, температура, относительная влажность...)? В упаковке? При складировании и на транспортных средствах? В оружейных системах?

3. Разработка

- a) включают ли конструкторские работы элементы и параметры с целью позволить производимым боеприпасам удовлетворять заданным требованиям в отношении надежности, безопасности, хранения, транспортировки и обращения на протяжении всего жизненного цикла боеприпасов (например, включая операционное использование и утилизацию)?
- b) сконструированы ли боеприпасы таким образом, чтобы поддерживать требуемый уровень надежности по всем заданным условиям внешней среды или предвидимым операционным условиям на протяжении всех этапов жизненного цикла?
- c) оптимизировано ли качество выбранных компонентов (материалы, механические части, взрывчатые материалы, совместимость и время деградации пиротехнических материалов, электронные компоненты, батарея...) по отношению к ТТХ и заданному коэффициенту НВБ?
- d) где уместно и технически осуществимо, позволяет ли конструкция испытание (пользователем или ВИСП) критических функций, которые могут привести к превращению в НВБ, до применения?
- e) инкорпорирует ли взрывательная система конструктивные элементы, которые определенно ограничивают прогнозируемый срок активной службы боеприпасов: механизм самоуничтожения, элемент самодеактивации (например, диссипация электровзрывной энергии), механизм самонейтрализации (например, снятие с боевого взвода, нейтрализация) и самоуничтожение?

f) испытаны ли все элементы или функции, связанные с безопасностью?

g) включает ли конструкция взрывательной системы элементы, которые облегчают, насколько это применимо, эффективные автоматизированные и/или ручные методы, тесты или обследования на предмет обеспечения качества?

h) сконструированы ли боеприпасы таким образом, чтобы достичь заданного срока службы без неприемлемой деградации надежности и безопасности?

i) включает ли конструкция боеприпасов элементы для мониторинга состояния, которые облегчают, насколько это применимо, возможности прогнозирования и диагностики, обеспечивая тем самым эффективность и надежность боеприпасов на всем протяжении жизненного цикла?

j) нанесены ли на боеприпасы номера партий?

k) проведен ли анализ на предмет надежности и безопасности; например, проанализированы ли потенциальные неисправности боеприпасов и произведены ли усовершенствование и проверка конструкции за счет анализа и специфических тестов на предмет надежности и безопасности?

l) определены ли критические функции и характеристики в отношении НВБ?

m) оценены ли за счет анализа и тестов количественные требования на предмет надежности и безопасности?

n) если в боеприпасах есть программное обеспечение или программируемые компоненты, то соотносите ли вы с международными стандартами? Производите ли вы определение, планирование и выполнение конкретных мероприятий с целью обеспечить надежность и безопасность?

o) реализован ли процесс анализа с целью обеспечить наибольшую надежность боеприпасов? (например, процесс АРСПК).

3.1 Уменьшение чувствительности НВБ

a) включает ли взрывательная система элементы с целью предотвратить инициирование взрывательной цепи (например, путем истощения электрической энергии) после истечения времени функционирования взрывательной системы? Как много времени требуется взрывательной системе НВБ, чтобы прийти в неработоспособное состояние, например чтобы электровзрывная энергия истощилась до уровня ниже минимального уровня тока, требуемого для инициирования детонатора (т.е. невзрывной уровень тока)?

b) инкорпорирует ли взрывательная система отказобезопасную конструкцию (безопасное состояние взрывательной системы в случае отказа) или нейтрализацию (например, перевод первичного взрывного элемента в его безопасное положение или истощение энергии воспламенительного конденсатора, с тем чтобы предотвратить детонацию основного заряда, избежать непроизвольной зарядки воспламенительного конденсатора)?

c) используются ли во взрывательной цепи наименее чувствительные/наиболее стабильные взрывные компоненты (взрывательная система, основной заряд...)?

3.2 Сокращение потенциальных гражданских потерь от ВПВ

a) являются ли избранные для боеприпасов цвет, маркировка и/или форма результатом компромисса между легкостью утилизации и снижением привлекательности/притягательности для граждан, особенно для детей?

b) нанесен ли на боеприпасы символ взрывной опасности или соответствующий предупредительный знак?

3.3 Квалификационная работа

a) охватывает ли квалификационная программа (испытание и имитационное моделирование) все военные и технические требования, и были ли зарегистрированы и использованы данные для оценки коэффициента НВБ и его регулирования в ходе конфликта?

b) имеет ли квалификационная программа (испытание и имитационное моделирование) достаточную статистическую достоверность, чтобы позволить производить достоверную оценку надежности и безопасности боеприпасов по всем операционным средам?

c) имеется ли доклад по оценке безопасности, который охватывает все аспекты безопасности (включая НВБ) по всему жизненному циклу?

d) имеется ли независимое ведомство или организация для проверки и одобрения безопасности боеприпасов (например, совет по экспертизе взрывателей, национальное ведомство по безопасности...)?

e) установлены ли и соблюдаются ли процедуры проверки качества разных компонентов?

f) осуществляется ли надзор за упаковкой боеприпасов в ходе производства подготовленным персоналом?

4. **Производство**

a) произведена ли квалификация производственного процесса?

b) проверяются ли в ходе производства критические характеристики в отношении безопасности и коэффициента НВБ, определенные в ходе исследований по оценке безопасности?

c) произведена ли валидация методов обеспечения качества производственного процесса?

d) имеется ли в ходе производства структура менеджмента в отношении сборочной линии/конфигурации для регистрации партий боеприпасов и частей? (Например, чтобы позволить производить расследование неполадок, обнаруженных в ходе испытаний, подготовки кадров и применения)?

e) когда в процессе изготовления производится хранение некоторых частей боеприпасов, известны ли и применяются ли условия и ограниченные сроки хранения? Проверяются ли части перед использованием?

f) определена ли процедура приемочных испытаний в соответствии с национальными или международными стандартами?

5. Эксплуатация

а) хранение

- i) отвечают ли фактические условия хранения заданным военным требованиям?
- ii) хранятся ли боеприпасы с соблюдением признанной складской регламентации и/или наилучшей практики по поддержанию надежности и безопасности боеприпасов? Например: "Руководство Женевского международного центра по гуманитарному разминированию (ЖМЦГР) по хранению боеприпасов" или его эквивалент;
- iii) когда боеприпасы временно не могут быть складированы в соответствии с регламентациями, например при временных тактических развертываниях, имеется ли процедура снижения рисков, такая как "Наинизший практически разумный уровень", которой можно было бы следовать (например, наблюдение температуры и влажности...);
- iv) инспектируются ли складские площадки с целью обеспечить соблюдение процедур уменьшения рисков, таких как "Наинизший практически разумный уровень"?
- v) имеется ли процедура для управления запасами боеприпасов?
- vi) имеется ли программа обеспечения качества с целью гарантировать, чтобы подготовка кадров, обслуживание, содержание, инспекции и управление запасами производились в соответствии со стандартом?

б) транспортировка и обращение

- i) имеются ли положения, вменяющие в обязанность производителям и пользователям прилагать письменные процедуры по безопасности при обращении с боеприпасами (и их транспортировке), которые они производят и перевозят?
- ii) отвечают ли средства перевозки (и обращения) заданным военным требованиям?
- iii) находятся ли они в соответствии с международными руководящими принципами по перевозке опасных материалов и/или рекомендациями Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов?

в) подготовка кадров

- i) прошел ли пользователь подготовку по выполнению визуальных проверок боеприпасов перед использованием или стрельбой?
- ii) прошел ли пользователь подготовку по проверке оружейной системы и/или боеприпасов перед использованием или стрельбой?
- iii) прошел ли пользователь подготовку по применению боеприпасов? Знает ли он границы применения, определенные в наставлении для пользователя?

- iv) известны ли пользователям факторы, негативно влияющие на боеприпасы, такие как механические, тепловые, электрические, климатические, биологические, загрязнение, опасности излучения или отравления?
- v) прошел ли пользователь подготовку по идентификации ВПВ и применению процедуры обращения (например, обозначить, изолировать, доложить и информировать...)?
- vi) имеются ли программы подготовки, адаптированные к разному профилю пользователей (оперативное звено, штаб-квартиры, техническое обслуживание...) и надлежащему уровню знаний?
- vii) охватывают ли программы подготовки весь персонал по всей цепочке, сопряженной с жизненным циклом боеприпасов?
- viii) имеются ли специфические программы подготовки по конкретным боеприпасам?
- ix) документируется ли подготовка пользователей (т.е. диплом, сертификат...).

d) применение

- i) практикует ли пользователь правильную процедуру применения?
- ii) если нет по оперативным соображениям, то докладывает ли он об этих случаях?
- iii) анализируются ли эти случаи и принимаются ли они в расчет в отношении других проектных спецификаций?
- iv) имеется ли система для регистрации серий/партий боеприпасов по мере их распределения?
- v) имеется ли процедура по инцидентам, дефектам и происшествиям в связи с боеприпасами, которые подлежат сообщению, регистрации, анализу и принятию мер в ходе разработки, производства и эксплуатации (особенно в ходе подготовки кадров)?
- vi) имеется ли система "извлеченных уроков" и их распространения среди всех вооруженных сил? (например, меры, принимаемые в случае происшествия).

6. Поддержка

a) содержание оружейной системы, боеприпасов и упаковки

- i) прошел ли пользователь подготовку, с тем чтобы при необходимости адекватно содержать оружейную систему и/или боеприпасы и упаковку?
- ii) регулярно ли проверяются квалифицированным персоналом оружейные системы и/или боеприпасы и упаковка?

b) наблюдение в ходе эксплуатации

- i) существует ли процедура и организация "Эксплуатационного надзора" для оценки надежности и безопасности в ходе жизненного цикла боеприпасов? По пиротехническим компонентам? По электронным компонентам? По другим компонентам?

- ii) существует ли система с целью проверки на тот счет, чтобы все взрывчатые вещества и пиротехнические компоненты в составе боеприпаса оставались безопасными и надежными?
- iii) существует ли система с целью проверки на тот счет, чтобы все взрывчатые вещества и пиротехнические компоненты в составе взрывательной цепи были способны требуемым образом инициировать следующий этап?
- iv) проверяется ли целостность пиротехнической и взрывательной цепи (например, зазор между компонентами, целостность компонентов...)?
- v) имеется ли процедура для идентификации и вывода из оперативной эксплуатации деградировавших боеприпасов (т.е. регулярное обследование боеприпасов)?
- vi) имеется ли процедура увеличения/сокращения оперативного срока службы боеприпасов?
- vii) в случае увеличения оперативного срока службы боеприпасов поддерживают ли тесты и анализ уверенность в заданном прежде уровне надежности и безопасности?
- viii) имеется ли процедура и организация "Эксплуатационного надзора" для регистрации условий внешней среды, в которых подвергались экспозиции/испытанию боеприпасы?

с) документация

- i) имеется ли наставление для пользователя по каждому типу боеприпаса?
- ii) имеется ли в наличии информация о боеприпасах и о правильном обращении с ними, сформулированная в приемлемых терминах для соответствующего уровня? Получил ли пользователь подготовку в связи с этой информацией?
- iii) предоставляют ли головные изготовители оборудования (ГИО) пользователям на протяжении всего жизненного цикла все технические сведения в отношении боеприпасов, которые позволяют снизить или устранить вероятность НВБ?
- iv) адаптировано ли наставление для пользователя к разным профилям пользователей (оперативное звено, штаб-квартиры, техническое обслуживание...)?
- v) определены ли в наставлении для пользователя пределы применения?
- vi) определена ли зона безопасности (для военнослужащих, гражданских лиц и городских сооружений)?
- vii) есть ли в наставлении для пользователя рекомендации о факторах, которые могут негативно сказываться на боеприпасах, таких как механические, тепловые, электрические, климатические, биологические, загрязнение, опасности излучения или отравления?
- viii) достаточно ли детализированы технические наставления и их переводы для достижения цели сокращения НВБ?

7. Утилизация

a) идентификация

- i) определяется ли маркировка боеприпасов стандартом?
- ii) известен ли этот стандарт другим странам? команде по ОВС?
- iii) имеется ли идентификационный компонент (например штрих-код, УРЧИ...), который позволяет производить автоматическое распознавание?

b) процедура

- i) идентификация опасностей, сопряженных с изделием, таких как устройства для защиты от постороннего вмешательства, продолжительность действия взрывных цепей, сроки истощения батареи и т.д., на предмет процедур обезвреживания и утилизации;
- ii) произведена ли разработка, проверка, регистрация в базе данных, доступной и известной пользователям и командам по ОВС, процедур обезвреживания и утилизации применительно к ВПВ (НВБ и ОБВ)?
- iii) имеется ли процедура на случай решения оставить некоторые боеприпасы (ОБВ)?
- iv) кто несет ответственность за утилизацию?
- v) каковы меры по уничтожению деградировавших боеприпасов и по ведению учета такого уничтожения?

c) информация другим сторонам

существует ли процесс для информирования других сторон после вооруженного конфликта о типах и потенциальных местоположениях ВПВ, в соответствии со статьей 4 Протокола V КНО?

8. ГКБД и ГМОД

a) известны ли новому клиенту первоначальный доклад или матрица по спецификации и квалификации, и совместимы ли они с его собственными требованиями?

b) имеются ли какие-либо изначальные отклонения от первоначальной спецификации?

c) имеется ли какая-либо пользовательская документация, которая определяет рекомендацию по хранению, транспортировке, обращению, применению, подготовке кадров, мониторингу..?

d) применяются ли эти рекомендации?

e) в случае модификации конструкции или процесса: имеется ли анализ с обоснованиями, с тем чтобы установить, какого рода анализ и испытания необходимы для того, чтобы боеприпасы вновь были в функциональном состоянии?

f) если боеприпасы находятся в военном хранилище уже несколько лет, то есть ли какие-то гарантии, обоснования (за счет анализа или испытаний) относительно надежности, срока службы и безопасности?

9. Другие вопросы в отношении хранения, связанные с безопасностью

а) сведен ли к минимуму за счет использования соответствующих складских механизмов риск взрыва на складах?

б) там, где боеприпасы временно не могут быть складированы в соответствии с регламентациями, например при временных тактических развертываниях, имеется ли процедура уменьшения рисков, такая как "Наинизший практически разумный уровень", которой можно следовать (например, минимальные расстояния на предмет безопасности, с тем чтобы снизить риск симпатического взрыва, возведение взрывостойких стен)?

с) ограничивается ли доступ к складской площадке (например, огороженный периметр, караульные подразделения...)?

д) все ли время находится складская площадка на безопасном удалении от личного состава?

е) существуют ли адекватные процедуры экстренного пожаротушения?

Список сокращений

НПРУ:	наинизший практически разумный уровень
ОВБ:	оставленный взрывоопасный боеприпас
ВИСП:	встроенное испытание
ГКБД:	готовый коммерческий без доработок
ОВС:	обезвреживание взрывоопасных снарядов
АРСПК	анализ режимов сбоя, последствий и их критичности
ВДС	Высокая Договаривающаяся Сторона
СМСЭ:	система мониторинга состояния и эксплуатации
ГМОД:	готовый модифицированный
ГИО	головной изготовитель оборудования
УРЧИ:	устройство радиочастотной идентификации
НВБ:	невзорвавшиеся боеприпасы (см. определение в Конвенции КНО)
