

**ГРУППА ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТОВ
ГОСУДАРСТВ - УЧАСТНИКОВ КОНВЕНЦИИ
О ЗАПРЕЩЕНИИ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИИ ПРИМЕНЕНИЯ
КОНКРЕТНЫХ ВИДОВ ОБЫЧНОГО ОРУЖИЯ, КОТОРЫЕ
МОГУТ СЧИТАТЬСЯ НАНОСЯЩИМИ ЧРЕЗМЕРНЫЕ
ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ ИМЕЮЩИМИ НЕИЗБИРАТЕЛЬНОЕ
ДЕЙСТВИЕ**

CCW/GGE/VI/WG.2/WP.3
14 November 2003

RUSSIAN
Original: ENGLISH

Шестая сессия
Женева, 17–24 ноября 2003 года
Пункт 9 повестки дня

Рабочая группа по непротивопехотным минам

Чувствительные взрыватели для противотранспортных мин
(Обзор взрывателей, датчиков и рекомендации по наилучшей практике)

Подготовлено делегацией Германии

1. В отношении чувствительных взрывателей Германия полагает, что следует достичь согласия относительно подходящих конкретных технических параметров или лимитов (так называемая "наилучшая практика") для взрывательных и датчиковых механизмов, которые позволили бы сократить риски противотранспортных мин для человеческих существ. На пятой сессии Группы правительственных экспертов в июне 2003 года Председатель запросил дальнейшие вклады со стороны государств-участников и попросил Германию инкорпорировать эти вклады в документ CCW/GGE/V/WG.2/WP.2, с тем чтобы представить обновленный вариант.
2. На сегодняшний день мы уже получили данные от 19 государств-участников, которые были обработаны и включены в прилагаемую сводку, которая содержит и информацию, предоставленную Международным комитетом Красного Креста (включая курируемые экспертные совещания), "Хьюмен райтс уотч", а также Женевским международным центром по гуманитарному разминированию. Матрица резюмирует полученную информацию по тем одиннадцати типам взрывателей, которые были признаны в качестве наиболее важных в ходе предыдущих дискуссий в контексте Группы правительственных экспертов. Вместе с тем сюда не включены взрывательные механизмы с двойными и тройными датчиками.

3. Исходя из полученных вкладов и обмена взглядами, мы предлагаем следующую категоризацию:

- *Первая категория*

Взрыватели или датчики, которые не могут быть рекомендованы как метод подрыва, т. е. обрывные проволочные, натяжные проволочные и штыревые наклонного действия.

- *Вторая категория*

Взрыватели или датчики, которые могли бы быть усовершенствованы за счет использования в комбинации с другими датчиками, т. е. инфракрасные датчики, сейсмические/вибрационные датчики и акустические датчики.

- *Третья категория*

Датчики и взрыватели, которые по доказанным причинам технической надежности, пожалуй, не требуют инкорпорации в духе концепции полидатчикового взрывателя, т. е. нажимные датчики и волоконно-оптические датчики.

- *Четвертая категория*

Датчики и взрыватели, которые, пожалуй, резонно не сопряжены с риском, т. е. магнитные датчики, терочные проволочные датчики и роликовые рычажные.

4. Невзирая на вышеупомянутые предварительные выводы, надлежит уделить тщательное внимание следующим соображениям:

- будущие НППМ могли бы инкорпорировать технологию полидатчиковых взрывателей, с тем чтобы сократить возможность нечаянной или случайной активации. Если единственный взрыватель/датчик удовлетворяет требованиям безопасности, как это описано, то не следует требовать инкорпорации полидатчиковых взрывателей.
- Экологические факторы: при определении порогов активации следует принимать в расчет влияние на надежность (и особенно чувствительность) взрывательных/датчиковых механизмов со стороны:
 - ◆ погодных условий,
 - ◆ климата,
 - ◆ режима хранения, манипулирования и других внешних условий.

- Соображения и предложения в отношении технических мер должны принимать в расчет военно-оперативные, закупочные факторы, равно как и факторы жизненного цикла; и поэтому их следует разрабатывать таким образом, чтобы они затрагивали четко идентифицированные гуманитарные проблемы в противовес неквантифицируемым теоретическим рискам.
5. Мы подчеркиваем необходимость действий по повышению гуманитарных стандартов на противотранспортные мины в рамках КОО, а тем самым и по сокращению риска для гражданского населения.

Приложение

Тип взрывателя или датчика	Наилучшая практика	Оценка риска	Техническое описание
Первая категория	Взрыватели или датчики, которые не могут быть рекомендованы как метод подрыва		
<p>Обрывной проволочный</p> <p>Натяжной проволочный</p> <p>Штыревой наклонного действия</p>	<p>Не рекомендуется как метод подрыва для НППМ.</p>	<p>Обрывной проволочный: нет возможности сконструировать таким образом, чтобы человек (в пределах разумного) не инициировал мину.</p> <p>Натяжной проволочный: высокий риск для людей. Этот взрыватель легко активируется человеком за счет слабого нажима – от 1 до 4 кг.</p> <p>Штыревой наклонного действия: нет возможности сконструировать таким образом, чтобы человек (в пределах разумного) не инициировал мину.</p>	<p>Обрывной проволочный: прокладывается свободно, обычно (хотя и не всегда) на земле; при обрыве провода мина взрывается.</p> <p>Натяжной проволочный: натяжение (снятие натяжения) провода вызывает детонацию мины.</p> <p>Штыревой наклонного действия: нажатие или движение стержня или штыря, прикрепленного к мине, приводит к детонации мины.</p>
Вторая категория	Взрыватели или датчики, которые могли бы быть усовершенствованы за счет их использования в комбинации с другими датчиками		
Инфракрасный датчик	<p>Взрыватели с инфракрасной активацией следует конструировать таким образом, чтобы они не активировались в присутствии человека. Датчик должен быть в состоянии сопоставлять обнаруженные тепловые сигнатуры с заданной целью в комбинации с другими датчиками.</p>	<p>Хотя это технически возможно, нет никакой военной полезности в конструировании НППМ с инфракрасным взрывателем, который может быть активирован человеком. Тщательное конструирование предполагает минимизацию рисков для граждан; вместе с тем сохраняется риск для гражданских транспортных средств.</p>	<p>Функционируя в активном или пассивном режиме, взрыватель реагирует на движение теплового излучения от определенных объектов или на прерывание луча.</p>

Тип взрывателя или датчика	Наилучшая практика	Оценка риска	Техническое описание
Сейсмический/вибрационный датчик	Как таковые, взрыватели не могут сейчас точно локализовать свои цели; комбинация с другими датчиками, пожалуй, необязательна. Датчик должен быть в состоянии сопоставлять сейсмическую сигнатуру с заданной целью.	Риск для граждан зависит от конструкции датчика. Теоретически имеется возможность того, что взрыватели с сейсмической/вибрационной активацией могут быть активированы проходящим человеком.	Взрыватели с сейсмической/вибрационной активацией реагируют на специфические сейсмические частоты в грунте.
Акустический датчик	Взрыватели с акустической активацией используют электронные датчики, способные реагировать на акустическое давление и распознавать акустическую сигнатуру. Предпочтительно использовать в комбинации с другими датчиками.	Риск для граждан зависит от конструкции датчика. При плохой конструкции взрыватель с акустической активацией мог бы реагировать на шум, создаваемый человеком.	Теоретически имеется возможность того, что взрыватели с акустической активацией могут проводить разграничение между транспортным средством и человеком.
Третья категория	Взрыватели или датчики, которые, пожалуй, не требуют инкорпорации в духе концепции полидатчикового взрывателя		
Нажимной датчик	По возможности должна быть предусмотрена минимальная сила нажима, сообразно с заданной целью, например минимум 1500–1800 н. По возможности надо, чтобы производимый нажим прилагался по значительной площади (равной нажиму транспортного средства), а не в единичной точке.	Угрозу для граждан могут создавать мины с низким нажимным порогом, который был бы равен или меньше по отношению к тому нажиму, который способен оказывать человек.	Активация за счет нажима сверх установленного весового лимита. Может понадобиться однократное или многократное применение нажима (но не кумулятивно).
Волоконно-оптический проводной датчик	Нажим, требуемый для разрыва волоконно-оптического импульса должен соотнобразываться с заданной целью.	Сила, воздействующая на волоконно-оптический провод зависит: - от геометрии объекта, стискивающего волоконно-оптический провод	Прокладывается по земле; когда волоконно-оптический кабель раздавливается воздействующим на него весом (а именно танковой гусеницей), мина взрывается.

Тип взрывателя или датчика	Наилучшая практика	Оценка риска	Техническое описание
		- характеристик грунта (условия окружающей среды).	
Четвертая категория	Взрыватели или датчики, которые, пожалуй, резонно не сопряжены с риском		
Магнитный датчик	Чтобы повысить военную полезность, мины, активируемые магнитным способом, должны быть в состоянии сопоставлять магнитную сигнатуру с заданной целью.	Риск для граждан зависит от конструкции мины. Хотя это технически возможно, нет никакой военной полезности в конструировании НППМ с магнитным взрывателем, который может быть активирован человеком или малыми металлическими предметами. Вместе с тем будет иметь место неизменно высокий риск для гражданских транспортных средств.	Взрыватель с магнитной активацией срабатывает либо за счет замера количества металла в непосредственной близости, либо за счет изменения магнитного поля, создаваемого такими предметами, когда транспортное средство приближается к mine или наезжает на нее.
Терочный проволочный датчик	Терочный проволочный датчик должен конструироваться в расчете на конкретные цели за счет оптимизации времени, частоты и амплитуды трения, требуемого для инициирования датчика заданной целью	Имеется очень низкий риск активации мины человеком, за исключением случаев умышленного манипулирования.	Активация терочного проволочного датчика происходит за счет контакта с транспортным средством (обычно с днищем). Время активации зависит от скорости транспортного средства и от материала транспортного средства.
Роликовый рычажный	Число оборотов, требуемых для инициирования взрывателя, должно соответствовать заданной цели.	Имеется очень низкий риск активации мины человеком, за исключением случаев умышленного манипулирования.	Обычно состоит из рычага с установленным сверху полидирекционным роликом. Как только ролик провернется известное число раз, мина взрывается.
