

Министерство внутренних дел  
Российской Федерации  
Краснодарский университет

**Е. С. Тесленко**  
**И. М. Ключин**  
**А. Ю. Васенин**

**ПРЕОДОЛЕНИЕ МИННО-ВЗРЫВНЫХ  
ЗАГРАЖДЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ**

Краснодар  
2014



Министерство внутренних дел  
Российской Федерации  
Краснодарский университет

**Е. С. Тесленко**  
**И. М. Ключин**  
**А. Ю. Васенин**

**ПРЕОДОЛЕНИЕ МИННО-ВЗРЫВНЫХ  
ЗАГРАЖДЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ**

Учебное пособие

Краснодар  
КрУ МВД России  
2014

УДК 343.983.22  
ББК 67.522.1  
Т36

Одобрено  
редакционно-издательским советом  
Краснодарского университета  
МВД России

Рецензенты:

*С. Н. Кияшко*, старший эксперт ЭКН Новороссийского ЛО  
МВД России на транспорте;

*А. В. Цибулевский*, заместитель начальника отдела взрыво-  
пожарно-атотехнических экспертиз и исследований ЭКЦ ГУ МВД  
России по Ставропольскому краю.

**Тесленко Е. С.**

Т36 Преодоление минно-взрывных заграждений при прове-  
дении специальных операций : учеб. пособие / Е. С. Тесленко,  
И. М. Ключин, А. Ю. Васенин. – Краснодар : Краснодар.  
ун-т МВД России, 2014. – 96 с.

ISBN 978-5-9266-0716-8

В учебном пособии рассмотрены правила безопасного осмотра  
минно-взрывных заграждений, виды специальных операций и так-  
тика действий группы ликвидации угрозы взрыва, дано описание  
средств инженерной разведки для обнаружения минно-взрывных  
заграждений.

Для использования в практической деятельности сотрудников  
органов внутренних дел при выполнении служебных обязанностей,  
а также в системе профессиональной подготовки личного состава  
МВД России.

УДК 343.983.22  
ББК 67.522.1

ISBN 978-5-9266-0716-8

© Краснодарский университет  
МВД России, 2014

© Тесленко Е. С., Ключин И. М.,  
Васенин А. Ю., 2014

## ВВЕДЕНИЕ

С ростом числа преступлений, связанных с использованием преступниками взрывных устройств, возрастает и риск столкновения сотрудников ОВД с подобными средствами. Так же события последних лет, особенно в нашей стране, показали, что террористы и боевики предпочитают нападению с огнестрельным оружием применение взрывных устройств, так как сам взрыв и его последствия оказывают огромное эмоциональное воздействие на людей, безопасны для исполнителя и имеется возможность скрытой установки минно-взрывных заграждений.

К тому же опыт использования правоохранительных органов в проведении контртеррористической операции в Северокавказском регионе ярко демонстрирует необходимость изучения сотрудниками ОВД приемов проведения инженерных операций.

В создавшейся оперативной обстановке сотрудники ОВД, как правило, первыми сталкиваются с фактами обнаружения различных веществ и предметов, подозреваемых на принадлежность к взрывчатым веществам и взрывным устройствам, поэтому должны знать общие правила обеспечения безопасности и необходимую последовательность действий в подобных случаях.

Вместе с тем следует учитывать, что само обращение (манипуляции) с взрывными устройствами характеризуется высокой степенью опасности, а специфические свойства взрывчатых веществ, их высокая чувствительность к внешним воздействиям и нестандартность конструкции некоторых инженерных боеприпасов (мин-ловушек, боеприпасов со специальными конструктивными изменениями и т. д.) не исключают возможности самопроизвольного взрыва.

Снижение этой опасности возможно только при условии специальных познаний в области инженерного дела в случаях, связанных с обращением с взрывчатыми веществами и взрывными устройствами.

Сотрудники ОВД, действуя индивидуально и в составах нарядов (групп оперативно-служебного применения), при выполнении возложенных на них задач в различных условиях обстановки должны уметь своими силами и средствами в возможно короткие сроки:<sup>1</sup>

- проводить инженерную разведку местности;
- обнаруживать и преодолевать минно-взрывные заграждения и одиночные фугасы;

---

<sup>1</sup> Нечипоренко Г. А. Модуль12. Охрана общественного порядка при массовых мероприятиях: учебно-методическое пособие. 2008 г.

- обезвреживать взрывные устройства;
- умело действовать при ликвидации последствий терактов;
- своевременно оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим на местах совершения взрывов.

Так же следует отметить, что с углублением дезинтеграционных процессов в стране, дестабилизирующих государственное устройство, ростом терроризма и наиболее тяжких преступлений, усилением противоречий между интересами различных социальных групп и слоев населения, резким ухудшением условий их жизни создаются предпосылки для возникновения кризисных ситуаций социально-политического и криминального, характера.

Перечисленные кризисные ситуации можно характеризовать как чрезвычайные обстоятельства, когда комплекс социальной системы и экономических возможностей не обеспечивает безопасность людей и минимальные потребности большинства населения на определенной территории.

**Чрезвычайные обстоятельства (ЧО)<sup>2</sup>** – это условия функционирования органов государственной власти РФ, органов исполнительной власти субъектов РФ, организаций (объектов), независимо от их организационно правовых форм и форм собственности, в период локализации и ликвидации процессов и явлений в природной среде, техногенной и социальной сферах, которые существенно влияют на нормальный ритм жизни общества и требуют принятия специальных мер по защите среды обитания, жизни, здоровья, прав и свобод гражданина, а также материальных и иных ценностей от уничтожения, повреждения, хищения.

Чрезвычайные обстоятельства резко осложняют оперативную обстановку, в которой приходится действовать органам внутренних дел, решая ответственные задачи по поддержанию правопорядка. В этих условиях перед ними встают дополнительные задачи, резко увеличивается объем работы, возникает необходимость особой организации управления.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Степанов А. Г. Учебное пособие «Подготовка сотрудников органов внутренних дел к деятельности в чрезвычайных обстоятельствах». М.: Академия управления МВД России. 2002. С. 5–8.

<sup>3</sup> Тарасов А.В. Тактика действий сотрудников ОВД в нарядах, осуществляющих режимные ограничения и силовые действия в специальных операциях по ликвидации массовых беспорядков в населенном пункте: практические рекомендации. Краснодар: КрУ МВД России, 2008.

Органы внутренних дел России при возникновении особых условий (чрезвычайных обстоятельств), для выполнения задач в сфере правоохранительной деятельности, применяют различные, на основании законов и подзаконных актов, приемы и методы оперативно-служебной и служебно-боевой деятельности. Наиболее сложные задачи выполняются путем проведения различных операций.<sup>4</sup>

В повседневной практике органы внутренних дел ведут борьбу с преступностью и осуществляют охрану общественного порядка путем реализации специфических для каждого подразделения функций. Однако в их работе складываются ситуации, разрешение которых возможно лишь при концентрации значительных сил и средств.

В этом случае организовываются и проводятся так называемые специальные операции.

Одной из разновидностей операций вообще являются специальные операции, проведение которых связано с наиболее сложными событиями особых условий. К участию в них привлекаются не только силы и средства органов внутренних дел, но и внутренние войска МВД России.

Как правило, при этом используются все находящиеся на вооружении органов внутренних дел и внутренних войск средства воздействия на преступников, средства разведки и обеспечения безопасности.

Термин **специальная** – отражает исключительность подобного вида оперативно-служебной деятельности. При этом руководящий центр или орган управления операцией имеет возможность распоряжаться всеми выделенными ресурсами.

Органы внутренних дел совместно с внутренними войсками при ЧО в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации предназначены выполнять следующие основные задачи:<sup>5</sup>

- участие в ликвидации незаконных вооруженных формирований;
- ликвидация банд;
- освобождение заложников;
- участие в предупреждении и пресечении (подавлении) вооруженного мятежа;
- пресечение массовых беспорядков;

---

<sup>4</sup> Бондаревский И.И. Специальная тактика: учеб. М.: ЦОКР МВД России, 2005.

<sup>5</sup> Наставление по работе оперативных штабов ОВД. МВД России. М., 2003.

- участие в пресечении захвата важных объектов;
- участие в пресечении массовых беспорядков в учреждениях, исполняющих уголовное наказание в виде лишения свободы;
- участие в пресечении террористических акций на объектах, обслуживаемых органами внутренних дел;
- участие в освобождении заложников в учреждениях, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы;
- розыск и задержание вооруженных и особо опасных преступников (вооруженных дезертиров);
- пресечение блокирования транспортных коммуникаций;
- участие в предупреждении и пресечении угона транспортных средств;
- участие в ликвидации последствий ЧС техногенного и природного (экологического) характера;
- пресечение захвата собственных объектов органа внутренних дел (внутренних войск);
- оказание содействия органам и войскам ФПС России в проведении мероприятий по защите Государственной границы Российской Федерации.

В пособии приведены технические данные минно-взрывных заграждений, средств инженерной разведки и обезвреживания инженерных боеприпасов для обеспечения целей проведения специальной операции, на основе изучения совокупности теоретических, научно-практических и методических аспектов инженерного обеспечения в части касающейся преодоления минно-взрывных заграждений.

Целью пособия является изучение и определение основных тактических принципов преодоления минно-взрывных заграждений, а так же особенностей и технических характеристик некоторых инженерных боеприпасов в целях эффективного применения знаний в служебной деятельности сотрудников ОВД.

Для этого необходимо:

- углубленно изучить основы и практику преодоления инженерных заграждений;
- отследить комплекс мер, направленных на реализацию требований личной безопасности сотрудников ОВД при обращении с взрывными устройствами (инженерными боеприпасами);

- проанализировать практику использования технических средств разведки минно-взрывных заграждений;
- раскрыть тактические основы преодоления минно-взрывных заграждений при проведении специальной операции;
- осветить порядок проведения разведывательных мероприятий для обнаружения минно-взрывных заграждений.

Теоретическую основу работы составили достижения военно-прикладных дисциплин (тактико-специальная подготовка, инженерная подготовка, основы баллистики), основ личной безопасности сотрудников ОВД, криминалистики, а так же некоторых разделов специальных учебных курсов, а именно, тактики проведения специальных операций и тактики борьбы с терроризмом и преступлениями террористической направленности на современном этапе.

# ГЛАВА 1. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

## 1.1. Понятие, виды и обеспечение отдельных видов специальных операций

Термин **специальная операция** появился в нормативных актах министерства внутренних дел сравнительно недавно. Этим термином подчеркнута исключительность подобного вида оперативно-служебной и служебно-боевой деятельности органов внутренних дел и внутренних войск.

Специальные операции осуществляются на основе законов Российской Федерации и иных нормативных актов, регламентирующих деятельность органов внутренних дел и внутренних войск.

На территории РФ также может осуществляться деятельность по ликвидации террористических угроз.

**Антитеррористическая борьба** – предполагает реакцию государства и общества в целом на уже свершившиеся теракты.

**Контртеррористическая борьба** – предполагает активную наступательную деятельность государства и общества в целом по их предотвращению или решению проблемы до ее возникновения.

**Контртеррористическая операция** – понимается как «специальные мероприятия, направленные на пресечение террористической акции, обеспечение безопасности физических лиц, обезвреживание террористов, а также на минимизацию последствий террористической акции»<sup>1</sup>.

Хотя в сущности контртеррористическая операция представляет собой совокупность предпринимаемых, согласованных и взаимосвязанных по целям, задачам, месту и времени оперативных, режимных, войсковых и пограничных мер и действий вооруженных формирований разноместных силовых структур федеральных войск по ликвидации вооруженных террористических формирований с целью прекращения вооруженного конфликта и создания условий, способствующих восстановлению конституционного порядка в регионе.

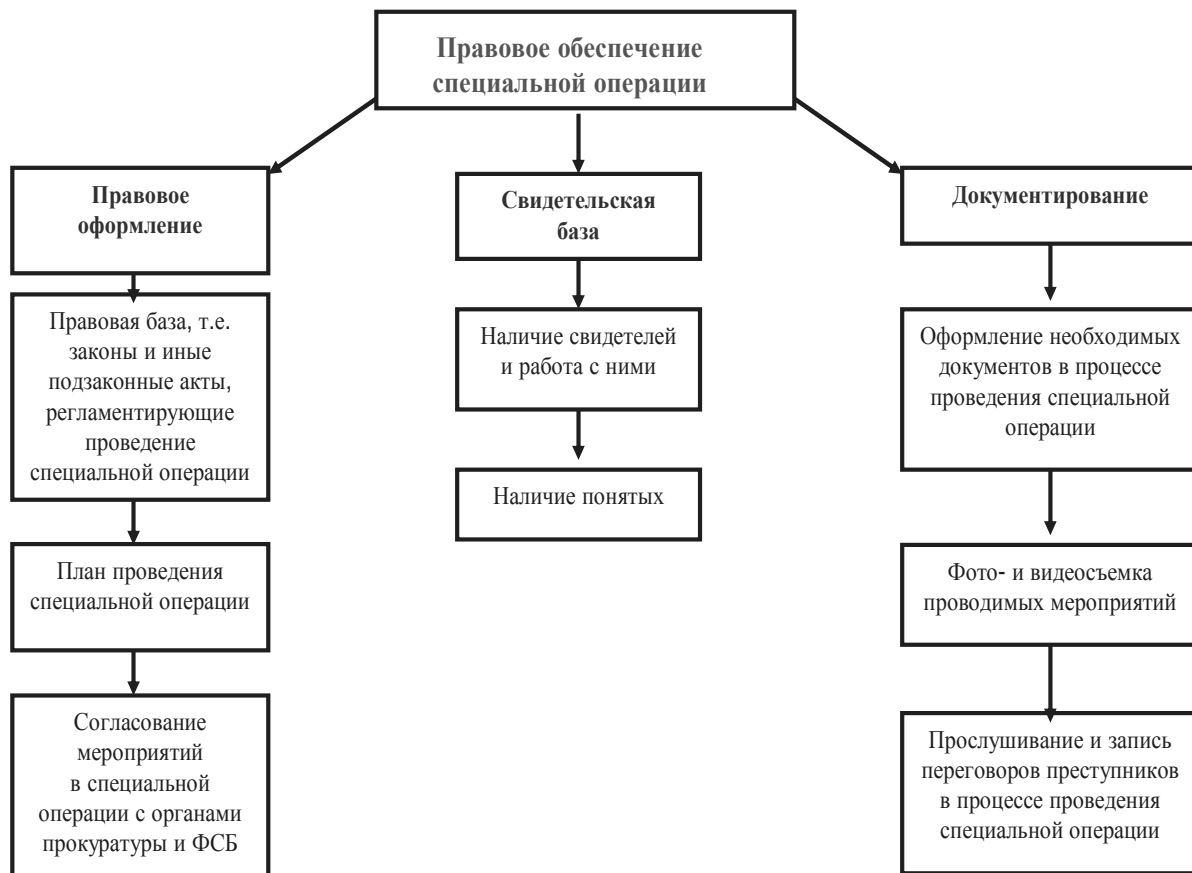
Зоной проведения контртеррористической операции может быть отдельные участки местности или акватории, транспортное средство, здание, строение, сооружение, помещение и прилегаю-

---

<sup>1</sup> Ст. 3 Федерального закона «О борьбе с терроризмом» 1998 г.

щие к ним территории или акватории, в пределах которых проводится указанная операция<sup>6</sup>.

### Правовое обеспечение специальной операции



**Специальная операция** – представляет собой совокупность основанных на законах и нормативно-правовых актах, согласованных и взаимосвязанных по цели (задачам), месту и времени оперативно-розыскных, режимных и иных мероприятий и силовых (боевых) действий, проводимых в определенном регионе или на важном объекте территориальными органами внутренних дел совместно с частями (подразделениями) внутренних войск и другими взаимодействующими силами по единому замыслу и плану под руководством старшего оперативного начальника в целях восстановления нарушенного чрезвычайными обстоятельствами общественного порядка, правопорядка и нормального функционирования государственных и иных органов и учреждений, нейтрализации условий, угрожающих здоровью и жизни граждан, нанесением ущерба материальным и культурным ценностям.

В теоретическом плане **специальные операции** характеризуют определенные категории: масштабность, цели, полнота охвата

<sup>6</sup> Ст. 3 Федерального закона «О борьбе с терроризмом» 1998 г.

операцией объектов всех звеньев механизма преступной деятельности, состав привлекаемых сил, интенсивность действий, единое руководство, соблюдение законности. Указанные характеристики в принципе понятны и без их детальной расшифровки.

Она характеризуется применением определенной системы тактических и оперативных действий различных сил и средств, привлекаемых для решения задач в специальной операции, в результате которых достигается ее конечная цель.

К общим целям специальных операций можно отнести:<sup>7</sup>

- защиту жизни и здоровья людей;
- предотвращение (снижение) ущерба государственному, общественному, личному (частному) имуществу;
- обнаружение преступников и пресечение (нейтрализация) их преступных действий.

Специальная операция имеет свои специфические черты, существенно отличающие ее от повседневной деятельности органов внутренних дел:

– проводится она в более напряженной обстановке, чем в обычных условиях;

– ее содержание составляет обширный комплекс мероприятий (организационных, правовых, оперативно-служебных, уголовно-процессуальных, психологических, материально-технических и др.), которые лишь в совокупности могут обеспечить выполнение задач в данных условиях;

– проведение специальных операций объективно требует масштабированного использования значительного количества разнообразных по правовому положению (предназначению) и тактике действий сил и средств ОВД, а также внутренних войск и учебных заведений МВД России, которые выступая лишь в качестве единого цельного комплекса и под единым руководством, в состоянии оказать действенное влияние на негативные тенденции развития оперативной обстановки и добиться намеченного конечного результата;

– действия могут проводиться в значительных пространственных границах, размер которых зависит от вида и масштабов ЧО, объема причиненных им отрицательных последствий;

– проведение специальной операции осуществляется строго на плановой основе;

---

<sup>7</sup> Понаморчук К. К. Основы тактики задержания правонарушителей: учебное пособие. – М, ЦОКР. 2009.

– осуществляемая деятельность проводится под руководством специально образованного органа оперативного управления (объединенного оперативного штаба, оперативного штаба или группы управления), так как ее целенаправленность, размах, интенсивность, разнообразие участвующих в ней сил и средств, реализуемых ими действий, настоятельно требуют выполнения большого объема работ по управлению (организации, регулированию, прогнозированию, планированию, контролю и т. п.).

Объем служебно-боевых задач может характеризоваться величиной территории или важностью объекта, количеством, вооруженностью и агрессивностью преступников, шириной и глубиной задачи.

Под территорией понимается зона (регион), в административных границах которой проводится специальная операция, а под важным объектом:

- летательный аппарат;
- аэродром или часть его;
- административное или иное важное задание;
- транспортное средство, захваченное и удерживаемое преступной группой (одиночным вооруженным преступником).

### Сущность и виды специальных операций



Для координации деятельности субъектов, осуществляющих борьбу с терроризмом, в соответствии с решениями Президента Российской Федерации или решениями Правительства Российской Федерации предусматривается создание антитеррористических комиссий на федеральном и региональном уровнях.<sup>8</sup>

Основным органом управления специальными операциями при чрезвычайных обстоятельствах криминального характера будет МВД России конечно при зоне проведения специальной операции охватывающей территорию Российской Федерации, либо территорию одного или нескольких федеральных округов, а в случае большого размаха, особой общественной опасности чрезвычайных обстоятельств криминального характера, а также – при проведении специальной операции совместно с органами внутренних дел республики, входящей в содружество независимых государств.

Цель специальной операции должна быть четко выражена и направлена на достижение определенных, конкретных результатов. В зависимости от поставленных целей специальные операции отличаются по способам проведения и способам действий привлекаемых сил, а также и по порядку привлечения оперативных и войсковых резервов выполнения задач в условиях чрезвычайных обстоятельств.<sup>9</sup>

Цели специальных операций могут быть общие и частные.

**К общей цели** – цели верхнего уровня можно отнести восстановление нарушенного чрезвычайными обстоятельствами общественного порядка на объекте, районе, городе, определенной территории и обеспечить защиту жизни и здоровья людей, предотвращение (снижение) ущерба государственному, общественному, личному (частному) имуществу и культурным ценностям, обнаружение преступников и пресечение (нейтрализацию) их преступных действий.

**Частная цель** в конкретной специальной операции будет определяться и зависеть от характера и вида чрезвычайных обстоятельств, по ликвидации которых организуются и проводятся весь комплекс мероприятий специальной операции.

Сложность задачи для руководителя специальной операции и состоит в том, чтобы правильно определить частные цели, на основе которых принять целесообразное решение и поставить задачи

---

<sup>8</sup> Наставление по работе оперативных штабов ОВД. МВД России. Москва, 2003.

<sup>9</sup> Нечипоренко Г. А, Модуль12. Охрана общественного порядка при массовых мероприятиях: учебно-методическое пособие 2008 г.

тем управляемым подсистемам, которые смогут эффективно реализовать его в отношении объекта воздействия (одиночного вооруженного преступника или вооруженной преступной группы).

Частными целями специальных операций могут быть следующие:<sup>10</sup>

- розыск и задержание (обезвреживание) вооруженных и иных особо опасных преступников, в том числе скрывающихся или скрывшихся с места совершения преступления, бежавших из мест содержания под стражей или из под охраны конвоя, караула, а также вооруженных дезертиров;

- освобождение заложников в различных ситуациях;

- пресечение захвата воздушных судов и других транспортных средств;

- пресечение захвата важных объектов: зданий, помещений, сооружений и участков местности, захваченных преступниками;

- разоружение незаконных вооруженных формирований, ликвидация бандитских формирований, пресечение деятельности преступных сообществ (преступных организаций) и изъятие оружия, боеприпасов, боевой техники, взрывчатых веществ и предметов военного имущества;

- поиск и задержание нарушителей, проникших на территорию важного государственного охраняемого объекта;

- пресечение террористического акта;

- пресечение массовых беспорядков в населенных пунктах;

- пресечение массовых беспорядков в местах содержания под стражей и учреждениях исполнения наказания;

- борьба с диверсионно-разведывательными группами и воздушными (морскими) десантами противника при выполнении задач территориальной обороны.

Анализ опыта проведенных специальных операций, служебно-оперативной деятельности органов внутренних дел свидетельствует о том, что они проводятся для достижения более широкого круга частных целей.

Как правило, специальные операции проводятся по определенным периодам (этапам), к которым можно отнести:

---

<sup>10</sup> Тактико-специальная подготовка: рабочая учебная программа. Ключин И.М. – Новороссийск, Новороссийский филиал КрУ МВД России, 2008.

- первоначальный или подготовительный (он может стать и завершающим);
- силовых (боевых) действий в совокупности с проведением и других мероприятий комплекса специальной операции;
- заключительный или завершающий.

В замысле специальной операции определяется:<sup>11</sup>

- объем задач;
- на выполнение каких задач направить основные усилия, потребное для этого количество сил и средств, их группировка, от каких подразделений органов внутренних дел (внутренних войск) выделяются силы и средства и в чье оперативное подчинение поступают;
- какие силы и средства привлекаются для выполнения других задач, их группировка, способы выполнения задач, от каких подразделений органов внутренних дел и внутренних войск выделяются силы и средства и в чье оперативное подчинение поступают;
- основные мероприятия по всестороннему обеспечению действий групп (группировки), которые необходимо провести.
- направления, на которых необходимо сосредоточить основные усилия для недопущения столкновений враждующих группировок, способы действий при выполнении задач;
- потребное количество сил и средств, их группировка, подразделения органов внутренних дел и внутренних войск, от которых выделяются силы и средства;
- какие силы и средства необходимо привлечь для прикрытия других направлений, от каких подразделений органов внутренних дел и внутренних войск они выделяются, их группировка, способы действий;
- основные мероприятия по всестороннему обеспечению действий группировки.

В ходе проведения подготовительного или первоначального этапа проводится весь комплекс воспитательных, оперативно-розыскных, режимных и иных мероприятий в целях разложения, деморализации и, в конечном итоге, склонения преступников или преступной группы к отказу от проведения противоправных действий.

При достижении положительных результатов этих мероприятий необходимость проведения остальной части комплекса специ-

---

<sup>11</sup> Наставление по работе оперативных штабов ОВД. МВД России. Москва, 2003.

альной операции, т. е. проведение силовых (боевых) действий, отпадает.

В ходе этого периода могут действовать отдельные служебные наряды органов внутренних дел по выявлению и нейтрализации организаторов преступных акций, а также по убеждению граждан в неправомерности действий отдельных лиц; войсковые (служебные) наряды могут брать под охрану караулами важные объекты, осуществлять охрану общественного порядка путем проведения патрулирования населенных пунктов или улиц, прилегающих к объектам (районам) проведения специальной операции.

Одновременно проводится планирование (уточнение планов) силовых (боевых) действий и создается достаточная для выполнения задач группировка сил и средств. Так, при проведении мероприятий по разоружению незаконных вооруженных формирований основная часть личного состава войсковых частей внутренних войск и подразделений органов внутренних дел прибывают из других регионов страны.

Период силовых (боевых) действий характеризуется тем, что этот этап проводится лишь тогда, когда все проведенные мероприятия комплекса специальной операции не привели к положительным результатам.

На этом этапе созданная группировка сил и средств выполняет поставленные задачи по пресечению противоправных акций путем проведения силовых действий с применением боевой и специальной техники, специальных средств, иных законных средств воздействия, вплоть до применения оружия, как крайние меры нейтрализации преступников. Силовые (боевые) действия обеспечиваются проведением оперативных, режимных и иных мероприятий комплекса специальной операции.

Завершающий или заключительный период может иметь цель проведения оперативно-розыскных и следственных мероприятий и силовых (боевых) действий по поддержанию общественного порядка, разоружения незаконных вооруженных формирований, рассредоточения участников противоправных действий.

Основными способами выполнения задач в этот период будут патрулирование района проведения специальной операции, задержание и конвоирование организаторов, активных участников противоправных действий и исполнителей преступлений, а также обеспечение действий следственно-оперативных групп.



К средствам, применяемым в специальных операциях, относятся:

- оружие и специальные средства;
- оперативная, криминалистическая, специальная техника;
- средства связи;
- автотранспортные средства;
- служебные собаки;
- боевая и специальная техника, средства инженерного вооружения Министерства внутренних дел Российской Федерации.

Следует подчеркнуть что, успех в специальной операции обеспечивается:

- уровнем служебно-боевой готовности всех сил и средств, привлекаемых к проведению специальной операции;
- выбором наиболее эффективных способов действий, быстрым и скрытым маневром силами, внезапностью, оперативностью и рациональностью их действий;
- централизованным, устойчивым и гибким управлением;

– обеспечением максимально возможной защиты от преступных действий и безопасности людей, находящихся в районе специальной операции;

– безусловным соблюдением законности всех действий участников специальной операции.

Непосредственная подготовка к проведению специальной операции начинается, когда произошло конкретное чрезвычайное происшествие или имеется реальная угроза его возникновения и включает:<sup>12</sup>

– организацию действий оперативных групп в специальной операции (принятие или уточнение решения, постановку задач);

– рекогносцировку места проведения операции;

– организацию взаимодействия на разных уровнях;

– всестороннее обеспечение управления;

– планирование действий сил и средств в специальной операции;

– подготовку групп и подразделений к действиям в составе группировки сил и средств;

– расчет потребностей в вооружении, боевой и специальной технике, боеприпасах, транспортных средствах и средствах связи, другом имуществе в зависимости от количества привлекаемого личного состава, масштаба, вида и характера проводимой специальной операции;

– подготовку к использованию и эксплуатации указанных средств;

– проведение занятий с личным составом применительно к конкретной специальной операции;

– инструктаж руководителей и сотрудников оперативных групп и подразделений;

– подготовка тыла;

– определение порядка размещения и перемещения сил и средств, выбор и оборудование путей подвоза и эвакуации.

Подготовка личного состава к действиям при чрезвычайных обстоятельствах представляет собой процесс обучения, направленный на формирование и развитие профессионализма, что включает в себя:

---

<sup>12</sup> Тактико-специальная подготовка: рабочая учебная программа. Ключин И.М. – Новороссийск, Новороссийский филиал КрУ МВД России, 2008.

- специальные знания конкретной оперативно-служебной деятельности;

- профессионально-деловые качества сотрудника;

- наличие опыта практической деятельности, определяющими способностью сотрудника к выполнению задач при проведении специальных операций;

- умение и навыки правильно и быстро решать возложенные оперативно-служебные задачи, учитывая осложняющие факторы оперативной обстановки;

- нормы поведения и нестандартные подходы к решению оперативно-служебных задач.

Что касается служебно-боевой готовности органа внутренних дел, то слагаемые успеха состоят из:

- проведения систематической, целенаправленной, комплексной подготовкой сил и средств к действиям в чрезвычайных обстоятельствах;

- заблаговременной подготовкой оперативного плана;

- всеобщим обучением всего личного состава, основу которого составляют практические занятия, тренировки и систематические учения;

- поддержания в исправном состоянии материально-технических средств;

- выработки психологической устойчивости и готовности к действию личного состава;

- постоянного и налаженного взаимодействия всех сил и средств, привлекаемых к проведению специальных операций.

При проведении специальных операций необходимо учитывать определенные меры безопасности, которые предполагают сохранение жизни и здоровья личного состава органов внутренних дел и приданных сил, а также обеспечение безопасности граждан от воздействия применяемых в ходе операции специальных средств, огнестрельного оружия и посягательств со стороны преступников.

Безопасность личного состава обеспечивается:

- средствами индивидуальной защиты личного состава;

- соблюдением установленных соответствующими инструкциями правил обращения с оружием и правил использования специальных средств;

- умелым использованием тактических приемов ведения силовых действий и т. д.

Безопасность граждан при проведении специальных операций обеспечивается:

- системой оповещения населения о возникшем чрезвычайном обстоятельстве с предупреждением о возможных последствиях;
- эвакуацией населения из опасных зон;
- оцеплением опасных участков местности.

Хотя конкретные меры безопасности определяются руководителем операции, исходя из ее характера, масштабов и условий проведения.

**Успешность проведения той или иной операции** характеризуется, как правило, целой системой показателей, которые разрабатываются до ее начала, а по ходу используются как для контроля за ходом операции, так и для выведения ее конечных результатов.

На **этапе подведения итогов** и оценки достигнутых во время специальной операции результатов специально созданная организационно-аналитическая группа обобщает накопленную информацию, а также готовит предложения по мерам, направленным на сохранение достигнутых во время операции результатов и развитие положительных тенденций, а также готовит материалы по опыту проведения операции для его распространения.

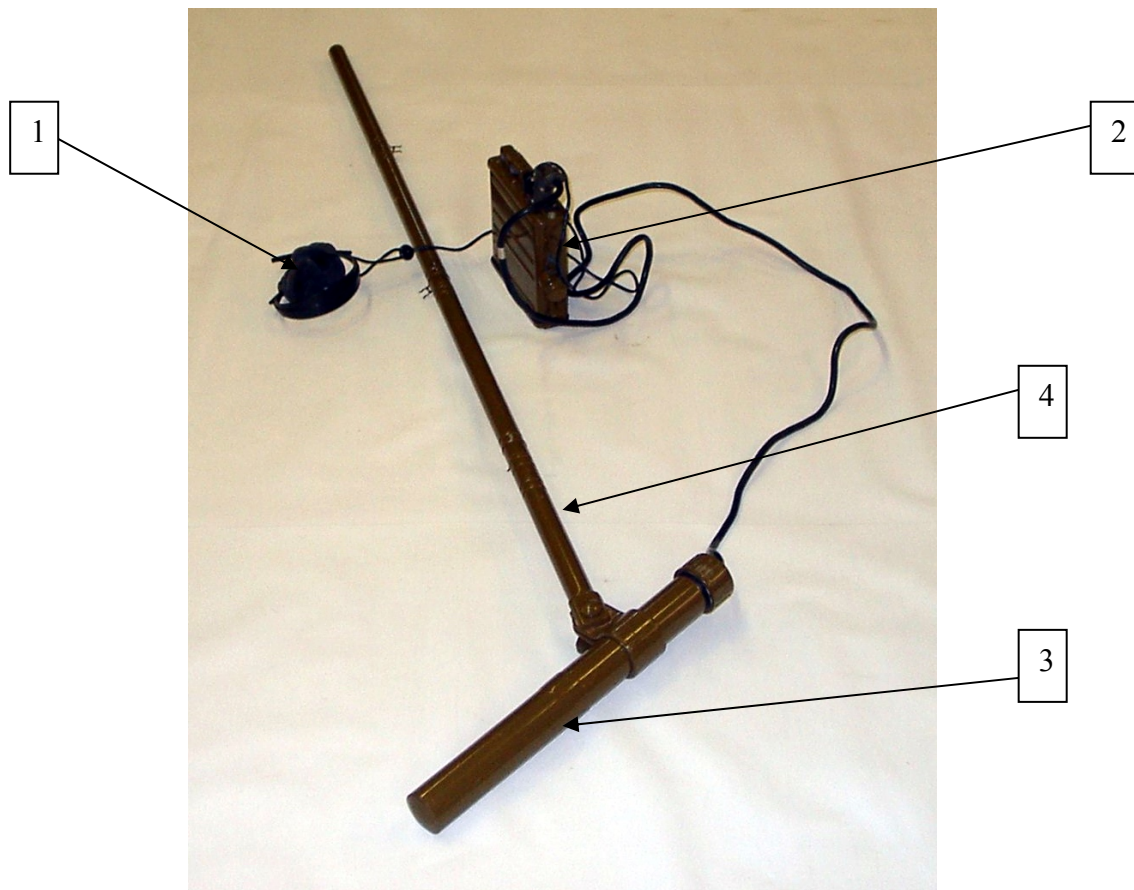
## **1.2. Технические средства обнаружения взрывных устройств в ходе проведения специальной операции**

Для обнаружения мест установки минно-взрывных заграждений сотрудниками ОВД могут быть использованы следующие технические средства инженерной разведки:

- металлообнаружители (миноискатели);
- пустотоискатели;
- нелинейные локаторы;
- досмотровые приборы;
- газоанализаторы.
- служебные собаки

Основные средства инженерной разведки и их технические характеристики представлены в таблице.

Наименование средств	Тип средства	Способ использования	Область применения	Возможности по обнаружению	Производительность	Масса кг	Расчет
ИМП	Индукционный, гармонический	Переносной	В любом грунте	Все ПТМ и ППМ с металлоэлементами. Глубина обнаружения до 40 см.	200-240 кв.м\ч	4,5	1
МИВ	Индукционный, гармонический	Переносной водолазный	В пресной воде	То же	100-120 кв.м\ч	5	1
ИМП-2 (ПР-507, «Дирижер»)	Индукционный, импульсный	Переносной	В любом грунте	Мелкие металлические детали. Глубина обнаружения до 50 см.	180-200 кв.м\ч	4,6	1
ИМБ	Индукционный	Переносной	В любом грунте	Металлические объекты кроме мелких. Глубина обнаружения до 3-5 м	120-140 кв.м\ч	19	2
МБИ-1	Магнитометрический	Переносной	В любом грунте	Авиабомбы. Глубина обнаружения до 2-4 м	120-140 кв.м\ч	6	2
МБИ-2	Магнитометрический	Переносной	В морской воде	Авиабомбы. Глубина обнаружения до 2-4 м		6	2
ОГФ	Магнитометрический	Переносной	В любом грунте	ПТМ с неметаллическим корпусом. Глубина обнаружения до 6м	200-240 кв.м\ч	4	1
РВМ-2	Радиоволновой	Переносной	В любом грунте	Все ПТМ и ППМ. Глубина обнаружения до 15 см.	120-140 кв.м\ч	5,2	1
ММП (ПР-505)	Радиоволновой, индукционный	Переносной	В однородной среде	Все ПТМ и ППМ. Глубина обнаружения до 15 см.	140-180 кв.м\ч	5	1
ИМН (ПР-506)	РЛС	Переносной	Дистанционный	Приборы с полупроводниковыми элементами. Глубина обнаружения 4-20м	Темп поиска 1 км\ч	5,6	1
РШМ-2	Широкозахватный	На БМП-1	В грунте	ПТМ, боеприпасы. Глубина обнаружения до 3,8м	Темп поиска 4 км\ч	45,6	1
«Пинкарт»	Многоканальный	Переносной	В грунте	ПТМ, боеприпасы Глубина обнаружения до 50 см		3	1
«Бабочка-В»	Многоканальный	Переносной	В грунте	Все ПТМ. Глубина- до 40 см		5	1
«Гусар-2»	Нелинейной радиолокации	Переносной	В грунте	Приборы с полупроводниками		6,5	1



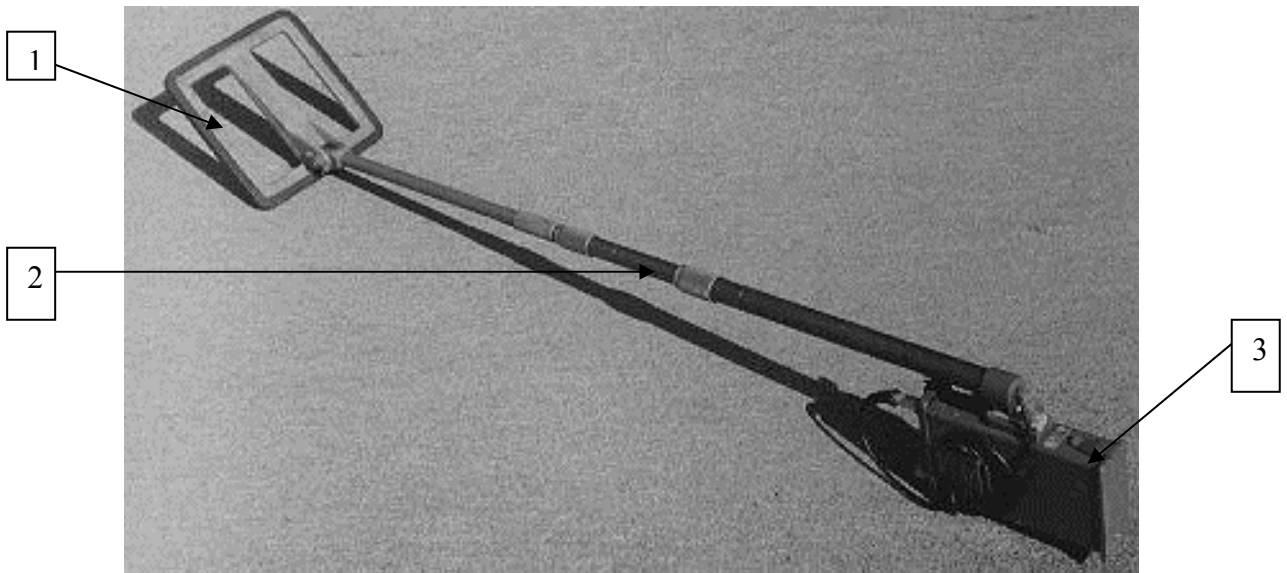
Общий вид миноискателя ИМП

1-головные телефоны; 2-усилительный блок; 3-поисковый элемент; 4-штанга.



Общий вид миноискателя МИВ

1-головные телефоны; 2-рукоять управления; 3-штанга; 4-поисковый элемент; 5-усилительный блок.



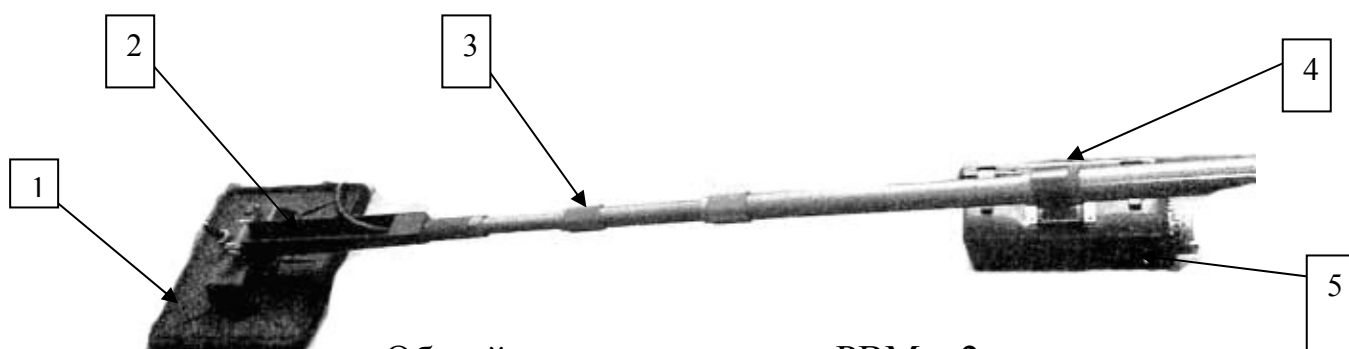
Общий вид миноискателя ИМП – 2

1-поисковый элемент; 2-телескопическая штанга; 3-блок обработки сигнала.



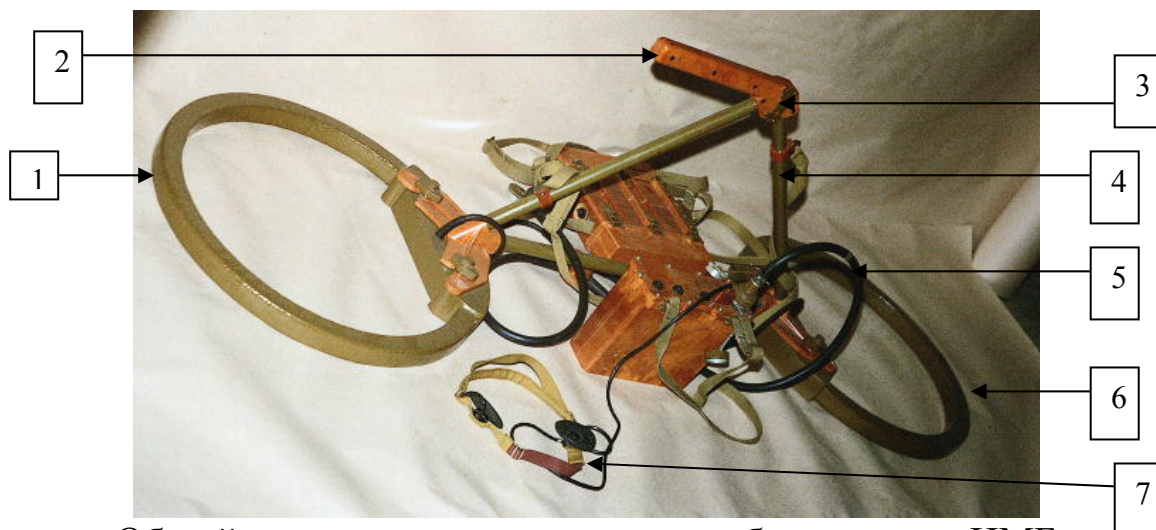
Общий вид миноискателя ММП

1-поисковый элемент; 2-штанга; 3-головные телефоны; 4-блок обработки сигналов.



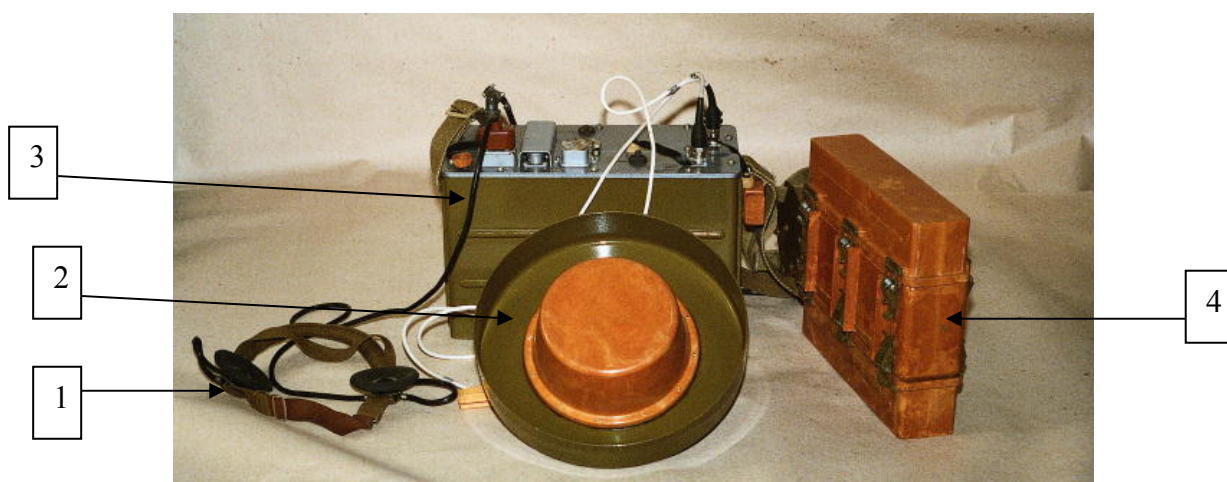
Общий вид миноискателя РВМ – 2

1-поисковый элемент; 2-держатель; 3-телескопическая штанга;  
4-цанговый зажим; 5-блок обработки сигналов.



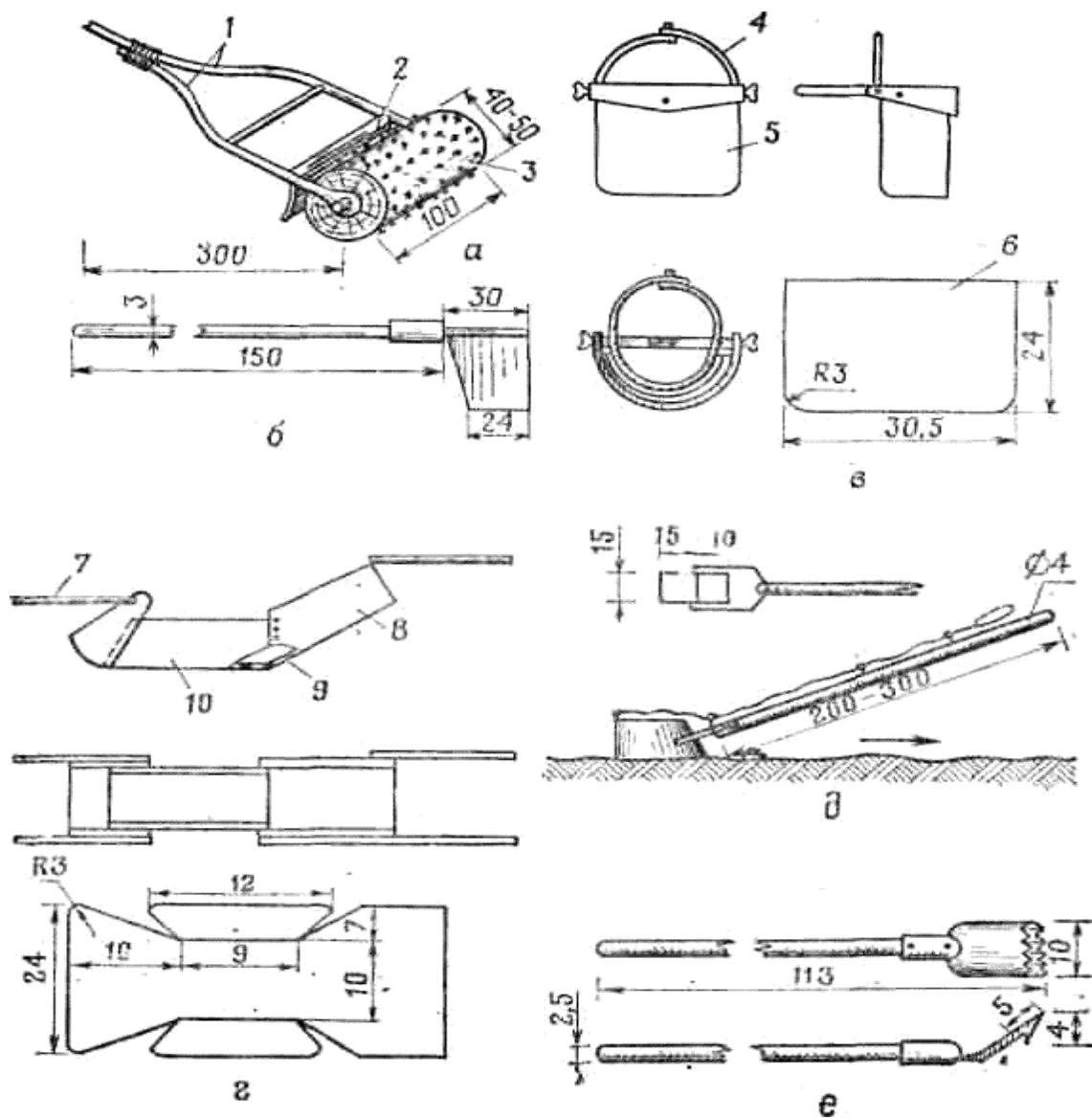
Общий вид искателя ядерных мин и боеприпасов ИМБ

1-датчик генераторный; 2-ручка каркаса; 3-кабельная коробка;  
4-каркас; 5-кабель; 6-датчик приемный; 7-головные телефоны.



Общий вид искателя мин с неконтактными взрывателями ИНМ

1-головные телефоны; 2-блок приемно-излучающих антенн;  
3-приемно-передаточный блок; 4-блок питания.



Индивидуальные средства и приспособления для преодоления  
минно-взрывных заграждений:

а – каток из твердой древесины; б – сачок для сбора противопехотных мин; в – защитная маска; г – наколенник; д – контейнер из 2–3-мм железа для удаления противопехотных мин; е – захватная ложка; 1 – металлические трубы; 2 – фартук из 4-мм резины или брезента; 3 – деревянный каток; 4 – ободок; 5 – щиток из 3-мм оргстекла; 6 – развертка; 7 – тесьма; 8 – парусина; 9 – 5-мм пористая резина; 10 – 1–1,5-мм мягкая резина



Поиск мин, в положении стоя.



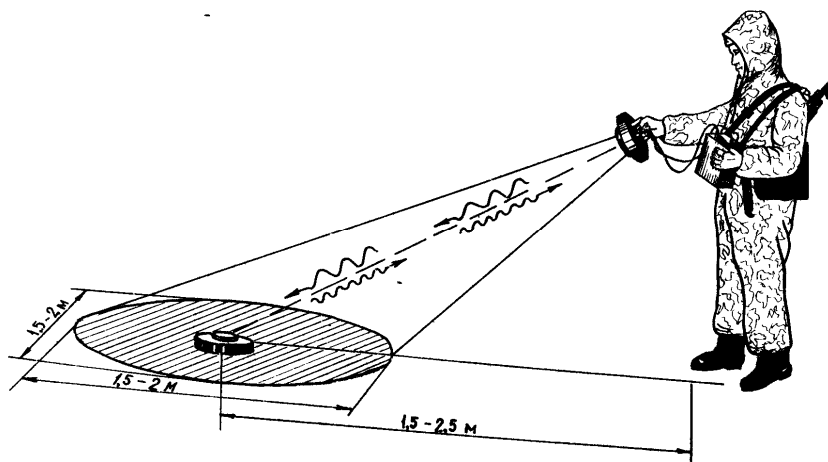
Поиск мин в положении лежа.



Поиск мин в положении на коленях

Так же на вооружении ОВД имеются и иные металлодетекторы и миноискатели отечественного производства, например:

- Кондор 7252
- Корнет 7250
- Геолокатор Гео-3
- Нелинейный радиолокатор НР 900К «Коршун».



Принцип работы искателя ИНМ



Общий вид нелинейного радиолокатора НР 900К



Общий вид магнитометрического металлоискателя ОГФ



### Общий вид металлоискателя Корнет 7250

Если в МВЗ предполагается наличие радиовзрывателей, следует с помощью специальных механизмов создать радиопомехи в широком диапазоне частот. Для создания радиопомех используется комплекс блокировки взрывателей (блокиратор).

Блокиратор перекрывает гарантируемый диапазон радиочастот, тем самым блокируя дистанционное управление известных и теоретически перспективных разработок систем взрывных устройств.

Блокираторы бывают:

- стационарными;
- возимыми;
- носимыми.



Общий вид носимого блокиратора радиоуправляемых взрывателей

На вооружение подразделений ОВД принят блокиратор «Пелена-6Б» в зоне эффективного подавления управляющего сигнала осуществляет прикрытие личного состава инженерно-разведывательного дозора от срабатывания самодельных радиоуправляемых взрывных устройств.

Данное устройство предназначено для радиоэлектронного подавления каналов радиопередачи взрывными устройствами с целью защиты объектов авто- и бронетехники, а также личного состава при его нахождении в местах повышенной опасности применения противником взрывных устройств. Ориентировочный радиус защитной зоны 20-30 м. Масса около 25 кг.

Блокиратор состоит из:

- передатчика;
- антенн;
- кабеля питания;
- пульта дистанционного управления с кабелем;
- подставки и растяжные устройства для крепления передатчика на авто- бронетехнике, экраны для крепления бронежилетов.



Блокиратор Пелена установленный на БТР

1 – изделие Пелена; 2 – растяжка для крепления изделия; 3 – кабель питания.

## ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

### 2.1. Виды и некоторые технические характеристики минно-взрывных средств

**Инженерными заграждениями называются** – инженерные средства, сооружения и разрушения, установленные или устроенные на местности с целью нанести потери противнику, задержать его продвижение, затруднить маневр и тем самым содействовать уничтожению живой силы и техники огнем всех видов и контратаками.

По характеру воздействия на противника инженерные заграждения подразделяются на:

1. Минно-взрывные заграждения состоят из минных полей, групп мин, одиночных мин, а также различных фугасов и зарядов, применяемых в целях производства разрушений.

2. Невзрывные заграждения к ним относятся рвы, эскарпы, контрэскарпы, лесные завалы, барьеры, надолбы, ежи, снежные валы, а также проволочные, электризуемые и водные заграждения.

3. Комбинированные заграждения представляют собой сочетание минно-взрывных и невзрывных заграждений.

Основу их составляют минно-взрывные заграждения (МВЗ), особенно минные поля и разрушения на дорогах.

Расположение заграждений на местности тесно увязывается с системой огня, маневром и естественными препятствиями. К инженерным заграждениям предъявляются следующие требования:

– они должны быть высокоэффективными по степени поражения противника, снижать темпы его наступления, затруднять его действия;

– быть устойчивым от всех видов огневого воздействия противника и труднопреодолимыми;

– быть тесно увязанными с системой огня и не стеснять маневра своих войск;

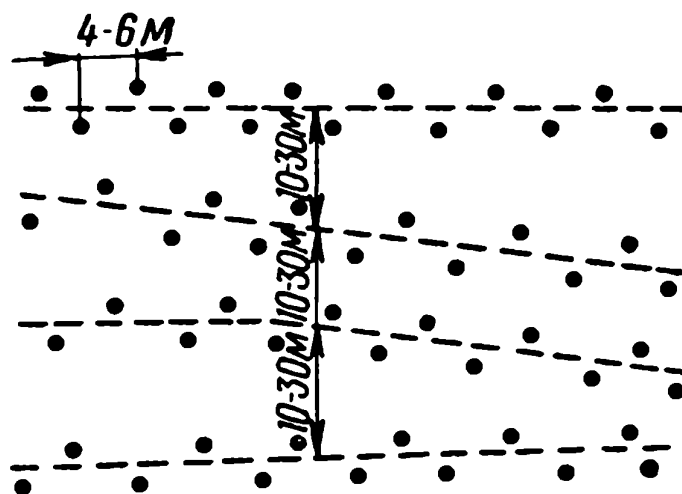
– устраиваться с учетом условий местности, времени года и климатических условий.

Как итог можно сказать, что основным видом инженерных заграждений являются минно-взрывные заграждения, которые состоят из минных полей, групп мин, одиночных мин.

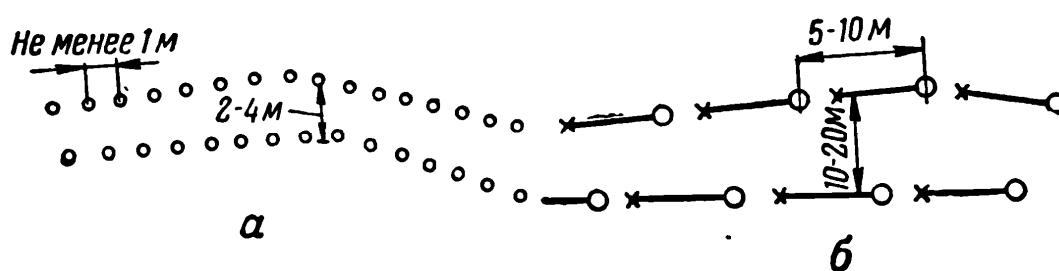
Для устройства минно-взрывных заграждений применяют противотанковые и противопехотные мины, а также заряды взрывчатых веществ, так же в комплексе с минно-взрывными заграждениями могут устанавливаться сигнальные мины.

**Минные поля** бывают противотанковые, противопехотные и смешанные. Минные поля характеризуются размерами по фронту и в глубину, количеством рядов мин и расстояниями между рядами и минами в рядах.

Размеры минных полей могут быть различными от десятков до сотен метров, а в глубину от 10 до 15 м и более, могут состоять из нескольких рядов с расстоянием между рядами от 1,5 до 5 м.



Примерная схема противотанкового минного поля из противогусеничных мин



Примерная схема проитивопехотного минного поля:  
а – из мин нажимного действия; б – из осколочных мин натяжного действия

Смешанные минные поля представляют сочетание в минном поле противотанковых и противопехотных мин.

Анализ боевых действий на территории Чеченской республики показал, что незаконные вооруженные формирования в основном

использовали противотанковые мины ТМ-57, противопехотные мины ПМН-2, ОЗМ-72, МОН-50, МОН-100.

Из-за отсутствия капсюлей-детонаторов КД-8А в минах ОЗМ-72 боевики использовали различные взрывчатые вещества из взрывателей различных неразорвавшихся боеприпасов.

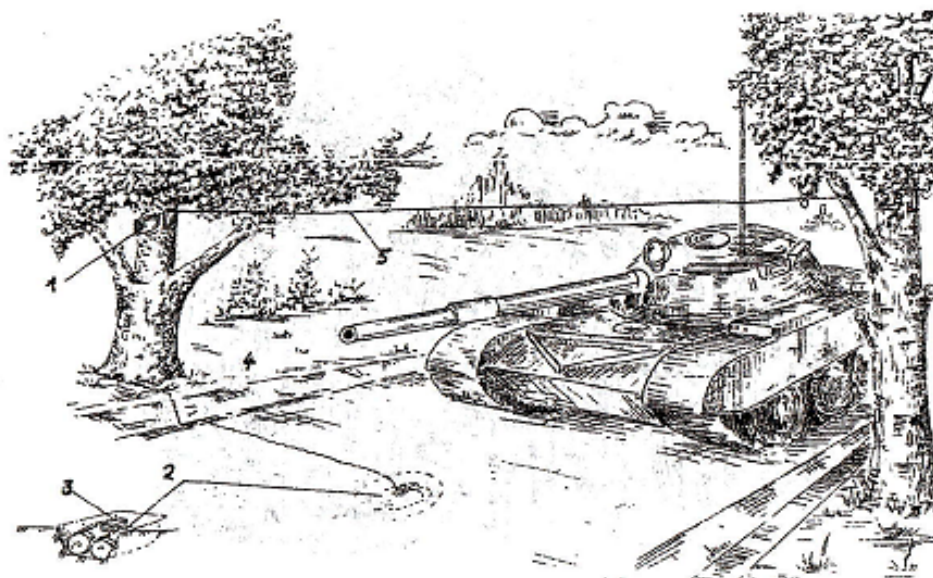


Общий вид изъятых в ходе проведения поисковых мероприятий инженерных боеприпасов (Чеченская республика 2000).

При установке в неизвлекаемое положение противопехотных мин типа МОН-50 боевики использовали ручные гранаты, рычаги взрывателей которых фиксировали корпусами установленных мин. На дорогах устанавливались в основном фугасы и отдельные мины. Отмечались случаи установки примитивных противопехотных и смешанных минных полей в районах населенных пунктов Бамут и Аргун.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Характер действий бандформирований на территории Чеченской республики и ведение борьбы с ними частями (подразделениями) разведки и специального назначения ВВ МВД РФ в ходе контртеррористической операции в СКР РФ. Ханкала, 2003.



Пример установки фугаса на проезжей части усиленный  
противопехотной осколочной миной.

1 – мина МОН-50; 2 – артиллерийские снаряды; 3 – заряд ВВ;  
4 – детонирующий шнур; 5 – датчик цели.

Рассматривая вопросы тактических действий при возникновении угрозы взрыва во время проведения специальной операции, сотрудники ОВД должны очень ясно представлять себе, что называется взрывом, взрывчатыми веществами, средствами взрывания и др., то есть уверенно владеть понятийным аппаратом инженерного профиля.

**Взрыв** – очень быстрое (в течение нескольких мкс) выделение энергии, связанное с внезапным изменением состояния вещества, для взрывчатого вещества – процесс быстрого химического превращения из конденсированного (твердого или жидкого состояния) в газообразное. Взрыв вещества сопровождается превращением потенциальной энергии в кинетическую (механической работой) с образованием сильно нагретых газообразных продуктов с очень высоким давлением.

Эти продукты с большой силой воздействуют на окружающую среду, вызывая ее движение и распространение ударной волны, которая наряду с осколками разрушенного боеприпаса или разлетающимися продуктами взрыва оказывает механическое воздействие (давление, разрушение) на окружающие объекты.

**Инициирование** – возбуждение взрывчатого превращения взрывчатого вещества. Для возбуждения взрывчатого превращения

вещества требуется сообщить ему с определенной интенсивностью необходимое количество энергии (начальный импульс), которая может быть передана одним из следующих способов:

- механическим (удар, накол, трение);
- тепловым (искра, пламя, нагревание);
- электрическим (нагревание, искровой разряд);
- химическим (реакции с интенсивным выделением тепла);
- взрывом другого заряда ВВ (взрыв капсуля-детонатора или соседнего заряда).

**Взрывоопасные предметы (ВОП)** – предметы, в состав которых входят взрывчатые вещества или взрывоспособные смеси.

**Взрывчатые вещества (ВВ)** – химические соединения или механические смеси веществ, которые под влиянием определенных внешних воздействий способны к быстрому самораспространяющемуся химическому превращению (взрыву) с образованием сильно нагретых и обладающих большим давлением газов, которые, расширяясь, производят механическую работу. К ним относятся тротил, аммониты, пластиты, эластиты, дымный и бездымный порох, твердое ракетное топливо и т. п.

#### Основные взрывчатые вещества, применяемые для снаряжения определенных инженерных боеприпасов

<b>ВВ</b>	<b>Инженерные боеприпасы</b>
Азид свинца	капсули-детонаторы
ТНРС	капсули-детонаторы
Тротил	ТМ-62 (кроме ТМ-62Б), ОЗМ-72, ПМН, ПДМ-6, ПОМЗ-2, МОН-100, МОН-200, БПМ, СРМ, ЯРМ, ПДМ-1, ПДМ-2, ПДМ-3я, МС-3, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-3а, СЗ-6, КЗ-3, МЗУ, ПОМ-2,
Тетрил	ПМН-2, ПМН-4, КЗ-1, КЗ-2, МВЧ-62, МВП-62, ВПЗ-1, МВД-62, МВН-72, МВН-62, ВПДМ-1, ВПДМ-1М, ВПДМ-2, МВЗ-62, МЗУ-2, ВЗРП, ВОЗ-1, МЛ-7, ОЗМ-72 (как правило, в дополнительных детонаторах)
ТЭН	МВН-80, ПФМ-1, ПФМ-1С, ПТМ-3
ТГ-40	ТМ-83, ПМН-2, КЗ-5, КЗ-6, КЗ-7, КЗК, КЗУ-2, ПОМ-1, ПТМ-3
ТГ-50	МПМ, СЗ-6, СЗ-3А, КЗ-4, КЗУ, ВЗЗ-2

МС	ТМ-62 (кроме ТМ-62Б), СПМ, УПМ
ТГА-16	БПМ, ТМ-62 (кроме ТМ-62Б)
ПВВ-5А	МОН-90, МОН-50, СЗ-1П, СЗ-4П, МЛ-7
ПВВ-12с	ПТМ-1С
А-IX-1	МОН-50, МОН-90, СПМ

**Иницирующие ВВ (ИВВ)** – применяются для снаряжения средств инициирования взрыва (капсюлей-детонаторов). Они обладают высокой чувствительностью к внешним воздействиям (удару, трению, теплу). Именно большая чувствительность и слабые взрывчатые характеристики данных ВВ ограничивает их использование в качестве основных ВВ. К иницирующим ВВ относятся: гремучая ртуть, азид свинца, тенерес (ТНРС). Так же к иницирующим взрывчатым веществам относят капсюльные составы, которые используются для инициирования бризантных взрывчатых веществ и для воспламенения метательных взрывчатых веществ.

**Бризантные ВВ (БВВ)** – более мощные и менее чувствительны к внешним воздействиям по сравнению с иницирующими. Возбуждение детонации в бризантных ВВ обычно производится взрывом капсюля – детонатора. Достаточная безопасность в обращении обуславливает удобство их практического применения. Бризантные ВВ применяются в чистом виде, а также в виде сплавов и смесей для снаряжения боеприпасов и для производства взрывных работ.

Различают бризантные вещества **повышенной** (ТЭН, гексоген, тетрил), **нормальной** (тротил, пикриновая кислота, пластит-4) и **пониженной** (аммиачная селитра, аммониты) мощности.

**Метательные ВВ** – основной формой взрывчатого превращения, которых является горение, применяются для изготовления огнестойких шнуров, воспламенительных устройств, «вышибных» зарядов. К ним относятся дымные и бездымные пороха.

**Пиротехническими составами** – называются вещества и смеси, дающие при горении световые, тепловые, дымовые и звуковые эффекты. Пиротехнические составы используются для зажигания и разрушения объектов (целей), для решения вспомогательных задач (освещения, целеуказания, задымления и др.), а также в качестве воспламенителей зарядов в ракетных двигателях твердого топлива

(РДТТ) и патронах и замедлителях передачи луча огня во взрывательных и других устройствах.

Пиротехнические составы представляют собой прессованные механические смеси, состоящие из горючего вещества, окислителя и веществ, придающих составу специальные свойства (цвет огня, дыма и т. д.).

**Зажигательные пиротехнические составы** – предназначены для поражения или разрушения промышленных или жилых зданий, складов боеприпасов и горюче-смазочных материалов, автотранспортной техники и живой силы противника. Зажигательные составы используются для снаряжения зажигательных авиабомб (ЗАБ), зажигательных баков (ЗБ), снарядов, мин и других средств поражения.

**Боеприпасы (БП)** – предметы вооружения и метаемое снаряжение, предназначенные для поражения цели и содержащие разрывной, метательный, пиротехнический или вышибной заряды либо их сочетание.

К категории БП относятся артиллерийские снаряды и мины, инженерные подрывные заряды и мины, ручные и реактивные противотанковые гранаты, боевые ракеты, авиабомбы и т. п., независимо от наличия или отсутствия у них средств взрывания, предназначенные для поражения целей, а также все виды патронов заводского и самодельного изготовления к различному стрелковому огнестрельному оружию независимо от калибра.

Основными видами боеприпасов принято считать следующие:

**Осколочные боеприпасы** предназначены главным образом для поражения живой силы посредством осколочных элементов.

**Фугасные боеприпасы** предназначены для разрушения промышленных, жилых и административных зданий, железнодорожных и автомобильных магистралей, поражения техники и людей. Основным поражающим фактором фугасных боеприпасов является воздушная ударная волна, возникающая при взрыве обычного взрывчатого вещества, которым снаряжаются эти боеприпасы.

**Кумулятивные боеприпасы** предназначены для поражения бронированных целей. Принцип действия их основан на прожигании преграды мощной струей продуктов детонации ВВ температурой 6000–7000° и давлением 5000–6000 кгс/см<sup>2</sup>. Образование кумулятивной струи достигается за счет кумулятивной выемки в заряде ВВ. Сфокусированные продукты детонации способны прожигать

отверстия в броневых перекрытиях толщиной несколько десятков сантиметров и вызывать пожары.

**Зажигательные боеприпасы** предназначаются для поражения людей, уничтожения огнем зданий и сооружений промышленных объектов и населенных пунктов, подвижного состава и различных складов.

**Боеприпасы объемного взрыва**, где основным поражающим фактором, является ударная волна. Боеприпасы объемного взрыва по своей мощности занимают промежуточное положение между ядерными и обычными (фугасными) боеприпасами.

**Заряд** – определенное количество взрывчатого вещества, приготовленное для взрыва. По форме заряды классифицируют на: сосредоточенные (СЗ), удлиненные (УЗ), фигурные (ФЗ) и кумулятивные (КЗ). Кумулятивные в свою очередь делятся на сосредоточенные кумулятивные заряды (СКЗ) и удлиненные кумулятивные заряды (УКЗ).

**Сосредоточенные заряды** – по форме должны приближаться к кубу или параллелепипеду, длина которого не превышает его наименьшего поперечного измерения более чем в пять раз. Сосредоточенные заряды бывают стандартными, изготовленными промышленно либо могут изготавливаться самостоятельно.

**Удлиненные заряды** имеют форму вытянутых параллелепипедов или цилиндров, длина которых более чем в пять раз превышает их наименьшие поперечные размеры. Высота удлиненных зарядов, имеющих форму параллелепипедов, не должна превышать их ширину. Удлиненные заряды бывают стандартными, изготовленными промышленно или как и сосредоточенные могут изготавливаться самостоятельно.

**Фигурные заряды** – применяются для подрывания различных фигурных элементов конструкций; они имеют разнообразную форму и составляются так, чтобы против более толстых частей подрываемого элемента приходилось большее количество ВВ. Для изготовления фигурных зарядов используются большие и малые тротильные шашки или ПВВ-4. Из наполненных пластитом шлангов путем их перегибания, отрезания или складывания можно изготавливать заряды любых требуемых размеров, веса и формы (в том числе и криволинейной).

**Кумулятивные заряды** – применяются для пробивания больших толщ броневых и железобетонных сооружений, перерезания толстых металлических листов и т. п. При взрыве кумулятив-

ных зарядов образуется направленная узкая струя с высокой концентрацией энергии, обеспечивающей усиленное пробивное или режущее действие на значительную глубину.

**Средства взрывания (СВ)** – средства, предназначенные для возбуждения (инициирования) взрыва зарядов взрывчатого вещества и боеприпасов.

**Капсюль-детонатор (КД)** – средство детонирования, состоящее из инициирующего заряда, помещенного в оболочку, чувствительного к механическому импульсу или лучу огня.<sup>14</sup>

Как правило, капсюли-детонаторы применяются для инициирования (возбуждения детонации) зарядов взрывчатого вещества. Различают лучевые и накольные капсюли-детонаторы. Лучевые капсюли-детонаторы подразделяются по номерам, наиболее распространенные капсюли-детонаторы КД №8, применяемые в военно-инженерном деле и в промышленных взрывных работах.

Таблица – Характеристики КД № 8

Наименование КД	Материал гильзы	Заряд	Масса ВВ	Диаметр гильзы		Длина гильзы	Расстояние от открытого конца до чашечки
				Наружный	Внутренний		
№8А	Алюминий	ТНРС Азид свинца ТетрилГЭН или Гексоген	0.10 0.20 1.02	6.8-7.05	6.3-6.5	45.5-48.5	17.0-23.9
№8М	Медь	Гремучая ртуть	0.50	6.8-7.05	6.3-6.5	47.0-51.0	17.0-23.0
№8С	Сталь	ТетрилГЭН или Гексоген	1.02	7.0-7.2	6.3-6.5	47.0-51.0	17.0-23.0
№8Б	Бумага	Тетрил ГЭН или Гексоген	1.02	7.35-7.65	6.3-6.5	47.0-51.0	17.0-23.0

**Электродетонаторы (ЭД)** – это средства детонирования, в которых объединены электровоспламенитель и капсюль-детонатор.

<sup>14</sup> Прозоров А.А., Стецкевич А.Д. и др. Словарь основных терминов взрывотехнической экспертизы. – М.: ЭКЦ МВД России, 1998.

Электродетонаторы различают по:

- назначению (военные и промышленные);
- по способу действия (мгновенные, короткозамедленные и замедленные);
- по степени предохранения (предохранительные и не предохранительные);
- по чувствительности к электрическому току (пониженной и низкой чувствительности);
- по мощности или способности инициировать заряд (нормальной и повышенной мощности);
- по термостойкости.

**Взрыватели** – механизмы, сообщаемые начальный импульс разрывному заряду артиллерийских снарядов, мин и т. п. через определенный отрезок времени после начала их движения (дистанционный взрыватель), При ударе о цель (контактный взрыватель) или при прохождении вблизи нее (неконтактный взрыватель).

Взрыватели инженерных боеприпасов могут классифицироваться по принципу приведения в действие:

1. Натяжного действия (УВ, МУВ, МУВ-2, 3 и 4, ВПФ);
2. Нажимного действия (МВ-5, ПВ-42, ПВУ-79, МВМ, МВЗ-62, МВ-56, МВЧ-62, МВ-57, МВП-62, МВЗ-57, МВП-62М, МВ-62, МВ-5);
3. Разгрузочного действия (ВУК-2, МС-3, МС-5, МЛ-7, МЛ-8, ЭН);
4. Обрывного действия (МВЭ-72);
5. Замедленного действия, из которых в свою очередь выделяют:
  - химические взрыватели (ЭХВ-7);
  - механические взрыватели (МВ-1, МВ-2, МВ-3, ВЗД-1М, ВЗД-3М, ЭН);
  - часовые взрыватели (ВЗД-6Ч, ВЗД-12Ч, ВЗД-20М, ВЗД-100Ч, ВЗД-144, ВЗД-144Ч, ЧМВ-16, ЧМВ-60, ЧМВ-120);
  - электрические взрыватели (МВЭ-НС, НВУ-П, МЗУ-2, МЗД-21, МЗС-2);

**Электрохимические взрыватели** срабатывают по истечении определенного времени, в течение которого происходит электрохимическое растворение, а затем разрыв проволоки, освобождающей ударник, который или воздействует на капсуль-воспламенитель (капсульдетонатор), или замыкает электрическую цепь на электродетонатор.

**Механические взрыватели** вызывают взрыв заряда ВВ после механического освобождения ударника, который накалывает своим жалом капсюль-воспламенитель или капсюль-детонатор.

**Электромеханические взрыватели** замыкают электрическую цепь, чем обеспечивается поступление электрического тока к электродетонатору заряда. Такие взрыватели обычно называют замыкателями.

**Часовые взрыватели** срабатывают по истечении установленного времени.

Взрыватели **мгновенного действия** вызывают взрыв зарядов при первом же непосредственном воздействии на них (при нажатии, натяжении или обрыве проволоки, замыкании контактов электрической цепи и т. п.).

Взрыватели **замедленного действия** вызывают взрыв зарядов по истечении заранее установленного срока.

Взрыватель, как правило, состоит из следующих элементов – корпус, ударный механизм и огневая цепь. Именно конструкция взрывателя является важнейшей характеристикой взрывного устройства, так как определяет его тип, функциональную схему и механизм приведения в действие.

**Корпус** – предназначен для размещения в нем всех частей взрывателя и соединения взрывателя с боеприпасом.

**Ударный механизм** – предназначен для накола и воспламенения капсюля-воспламенителя. Может быть мгновенного, инерционного и замедленного действия, а так же комбинированного действия.

**Огневая цепь** – состоит из капсюля воспламенителя, капсюля-детонатора и промежуточного детонатора. Иногда в огненную цепь включается замедлитель, который может быть механическим или пороховым состоящим из прессованного столбика дымного пороха. Огненная цепь может быть замкнутой или разомкнутой. В замкнутой цепи все ее элементы не изолированы друг от друга, а в разомкнутой капсюль-воспламенитель изолирован от капсюля-детонатора, либо оба капсюля изолированы от детонатора.

Взрыватели инженерных мин состоят из:

1. Один или несколько датчиков цели.
2. Механизм самоликвидации.
3. Устройство дальнего взведения.
4. Предохранительно-исполнительный механизм (ПИМ).

## 5. Капсюль-детонатор с промежуточным детонатором.

Но в зависимости от образца взрывателя отдельные компоненты могут отсутствовать или наоборот дублироваться.

Что касается датчиков цели, то наиболее широко распространенными являются **механические контактные датчики**, которые бывают нажимного и натяжного действия.

**Неконтактные (электронные) датчики цели** отличаются тем, что, принцип их действия основан на обработке магнитных, акустических, сейсмических, оптических, инфракрасных, радиосигналов от цели или от приборов систем дистанционного управления взрывом. Такие датчики цели, в основном, имеют устройство самоликвидации, которое вызывает взрыв мины при падении напряжения источника питания ниже установленного предела.

**Механизм самоликвидации** – применяются для обеспечения срабатывания мины в заданное время или по истечении предельного срока боевой работы мины. Интервал времени может устанавливаться механическим или электронным часовым механизмом, химическим, электрохимическим или гидродинамическим устройствам.

**Устройство дальнего взведения** – предназначено для обеспечения безопасности при установке мины. Оно обеспечивает перевод взрывателя в боевое положение по истечении заданного интервала времени после удаления предохранительной чеки. По конструкции бывают пневматическими, гидромеханическими, механическими и электронными.

Составной частью взрывателей являются **запалы** – это средства детонирования, которые состоят из накольного либо терочного капсюля-воспламенителя и капсюля-детонатора лучевого действия.



Общий вид запала МД-5М



### Общий вид запала МД-9 к мине ПМН-1 и МС-3

**Взрывные устройства (ВУ)** – предметы, состоящие из взрывчатого вещества и специального устройства, конструктивно предназначенного для производства взрыва.

Под **самодельным взрывным устройством (СВУ)** – понимают специально изготовленные или приспособленные предметы и изделия, имеющие в своей конструкции заряд взрывчатого или взрывоспособного вещества и конструктивно оформленное с зарядом в одно целое устройство инициирования, т. е. средства взрыва с исполнительным механизмом, позволяющие при определенном внешнем воздействии или в заданный момент времени возбудить взрыв, горение или детонацию заряда.

Непременным условием отождествления устройства как самодельного является изготовление хотя бы одного из его элементов самодельным способом или установка в ходе исследования его непромышленной нерегламентированной сборки или снаряжение,

То есть конструкция окончательно подготовленного к взрыву устройства не оговорена требованиями соответствующих технических условий на его изготовление (монтаж).

**Инженерные мины** – представляют собой заряды взрывчатого вещества, конструктивно объединенные со средствами для их взрыва и подразделяются по назначению на противотанковые, противопехотные, противодесантные и специальные. В зависимости от типа боевой части мины могут быть фугасными, осколочными и кумулятивными.

**Противотанковые мины (ПТМ)** – предназначены для минирования местности против танков подвижной наземной техники противника. Противотанковые мины подразделяются на противогусеничные, противоднищевые и противоботовые.

**Противогусеничные мины** – предназначены для минирования местности с целью уничтожения тяжелой техники противника. Противогусеничные мины взрываются при наезде на них гусеницей танка или колесом автомобиля и обеспечивают разрушение элементов ходовой части (гусеницы, катков, колеса и др.).

**Противоднищевые мины** – взрываются под всей проекцией техники, при наезде на них днищем или гусеницей танка (колесом автомобиля) и обеспечивают пробивание днища, поражение экипажа, повреждение узлов и агрегатов или разрушение элементов ходовой части. Они снаряжаются штыревыми взрывателями, или взрывателями, имеющими неконтактный датчик цели.

**Противобортовые мины** – поражают танки и другую бронированную технику путём разрушения бортовой брони. При этом могут выводиться из строя экипаж, отдельные агрегаты и вооружение. Противобортовые мины поражают танки и другую бронированную технику путём разрушения бортовой брони. При этом поражается и экипаж, отдельные агрегаты и вооружение.

**Противопехотные мины (ППМ)** – предназначены для минирования местности против живой силы противника. Противопехотные мины подразделяются на: фугасные, пулевые, осколочные.

**Фугасные и пулевые мины** – нажимного действия; они поражают одного человека, наступившего на мину.

**Осколочные мины** – натяжного действия, при взрыве они поражают живую силу, находящуюся в зоне разлета осколков (зоне поражения). Осколочные мины могут устанавливаться в управляемом варианте и взрываться электрическим способом по проводам. Осколочные мины бывают кругового поражения и направленного поражения.

#### Виды инженерных мин

Противотанковые	Противопехотные	Противодесантные	Противотранспортные	Специальные	Мины-ловушки
<b>Противогусеничные</b> ТМД-Б ТМД-44 ТМ-46 ТМН-46 ТМ-56 ТМ-57 серия ТМ-62	<b>Фугасные</b> ПМД-6 ПМД-6М ПМН ПМН-2 ПМН-3 ПМН-4	<b>Донные</b> ПДМ-1 ПДМ-1М ПДМ-2	<b>Противоавтомобильные</b> АДМ-7 АДМ-8 МЗМ МЗМ-2	<b>Объектные</b> МЗС МЗС-2 МЗД-21	<b>Разгрузочные</b> МС-3 МС-5 МЛ-7 МЛ-8 ВУК-2
<b>Противоднищевые</b> ТМК-2 ТМ-72 ТМ-89	<b>Осколочные кругового поражения</b> ПОМЗ-2 ОЗМ-3 ПОМЗ-2М ОЗМ-4 ОЗМ-160 ОЗМ с УВК ОЗМ-72	<b>Якорные</b> ЯРМ ПДМ-3Я	<b>Противопоездные</b> ЖДМ-6 ПСМ МЗУ-2 ПВУ-79 ПВ-42	<b>Прилипающие</b> МПМ СПМ БПМ УПМ	<b>Наклонные</b> МС-4 МЗУ-2
<b>Противобортовые</b> ТМ-73 ТМ-83	<b>Осколочные направленного поражения</b>	<b>Сплавные</b> СРМ	<b>Универсальные</b> МЗУ МЗУ-С	<b>Подводные</b> ВПЗ-1	<b>Специальные</b> МЛ-1 МЛ-2 МС-6Щ

	МОН-50 МОН-90 МОН-100 МОН-200				МС-6М
<b>Кассетные</b> ПТМ-1 ПТМ1-Г ПТМ-3 КПТМ-3	<b>Кассетные</b> ПФМ-1 ПФМ-1С ПОМ-1 ПОМ-1С ПОМ-2 КПОМ-2			<b>Сигнальные</b> СМ	

### Основные характеристики мин серии ТМ-62

	ТМ-62М	ТМ-62ПЗ	ТМ-62Т	ТМ-62П2	ТМ-62П	ТМ-64Д	ТМ-62Б
Материал корпуса	металл	полиэтилен	капр. ткань	пластмасса		дерево	нет
Масса, кг	9,5-10	8,0-8,7	8,3-9,2	9,4-10	9,0-11,0	11,3-13,0	8,6
Масса ВВ при снаряжении, кг: тротилом	7,0	6,5	7,0	6,5	7,6	6,5 или 10,3	-
смесью МС или ТГА	7,5	7,2	7,9	7,0	8,0		-
аммонитом А-50	-	-	-	-	7,5	7,6; 11,1	-
аммонитом А-80	-	-	-	-	6,6	-	-
ВВО-32	-	-	-	-	-	5,8 – 7,4	8,2
Диаметр (длина, ширина), мм	320	320	320	320	340	340x290	315
Высота, мм: с МВЧ-62, МВЗ-62	128	128	128	128	-	-	-
с взрывателем МВ-62	-	-	-	-	129	178	125
с взрывателем МВШ-62 (короткий/длин)	330/1000	330/1000	330/1000	330/-	330/1000	380/1050	330/1000



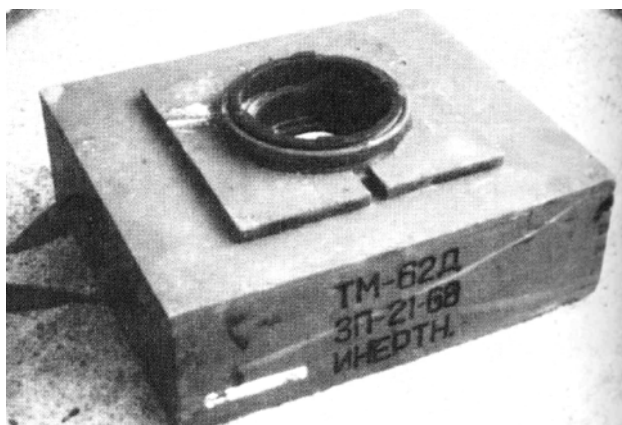
**TM-57 TM-46**



**TM-62M TM-62ПЗ**



**TM-62П TM-62Д**



## Основные характеристики взрывателей к минам серии ТМ-62

	МВЧ-62	МВЗ-62	МВП-62М	МВП-62	МВ-62	МВД-62	МВШ-62
Тип	Механические, нажимные с МВД				Механический нажимной	Электромеханический двухтактный	Механический штыревой
Материал корпуса	металл и пластм.		пластмасса			металл и пластм.	металл
Масса, кг	0,9	0,9	0,45	0,55	0,24	1,4	1,25
Масса ВВ детонатора (тетрил), г	10	10	5,7	4	-	4	7
Диаметр, мм	145	145	125	125	125	137	125
Высота, мм	90	90	90	90	70	85	228
Тип механизма дальнего взведения	Часовой		Пневматический		-	-	-
Усилия прожигания кнопки, кгс	3-15	3-15	3-20	1-20	3-20	-	-
Время взведения, сек	30-120	30-120	30-300	20-300	-	-	-
Усилие срабатывания, кгс	150-550	150-550	150-600	120-750	175-650	80-200	10-25; 150-530
Ход срабатывания, мм	8-20	8-20	2-4	2-4	10-20	22-36	25-40
Температурный диапазон прим., °С	-50- +50	-50- +50	-50- +50	-50- +50	-50- +50	-50- +50	-50- +50



Общий вид взрывателя МВЧ-62    Общий вид взрывателя МВЗ-62



Общий вид взрывателя МВП-62М    Общий вид взрывателя МВ-62



Общий вид взрывателя МВД-62    Общий вид взрывателя МВШ-62

### Основные характеристики противопехотных инженерных мин

	ПМН	ПМН-2	ПМН-3	ПМН-4
Тип мины	Фугасные нажимного действия с временем предохранения			
Материал корпуса	пластмасса			
Масса мины, грамм	550	400	600	300
Масса ВВ, грамм	200	100	80	50
Диаметр (длина), мм	110	120	122	95
Высота (ширина), мм	53	54	54	42
Тип взрывателя	механический встроенный с МДВ		встроенный электромеханический	механический встроенный с МДВ
Усилия срабатывания, кгс	8-25	5-25	5-25	5-15



Общий вид ПМН-1



Общий вид ПМН-2



Общий вид МПН-4

### Основные характеристики противопехотных инженерных мин

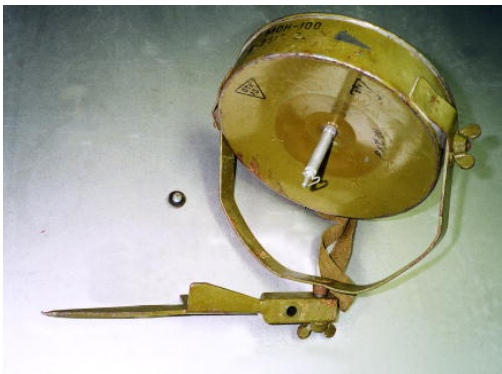
	Осколочная кругового поражения	Осколочные кассетные	Осколочные направленного поражения			
			МОН-50	МОН-90	МОН-100	МОН-200
Наименование	ОЗМ-72	ПОМ-2С ПОМ-2	МОН-50	МОН-90	МОН-100	МОН-200
Принцип срабатывания	натяж. действия	натяж. действия	Электрический или применяются спец. взрыватели			
Усилие срабатывания	1,5 -6 кгс	0,3 кгс	МВЭ-72, МВЭ-НС			
Масса, г	5000	1600	2000	12100	5000	25000
Масса ВВ, г	660	140	700	6200	2000	12000
Тип ВВ	Тротил	Тротил	ПВВ-5А	ПВВ-5А	Тротилл	Тротилл
Размеры: мм	108	63	226	345	236	434
Длина/ диаметр						
ширина	-	-	66	153		
высота	172	180	155	202	82.5	130
Штатное средство взрывания	МУВ-3 МУВ-4 МВЭ-72	ВП-09С	ЭДП-р МД-5М	ЭДП-р МВЭ-72	ЭДП-р	ЭДП-р
Количество готовых осколочных элементов	2400 шт.	Осколки корпуса	485-ц 540-ш	2000 шт.	400 шт.	900 шт.
Радиус сплошного поражения, м	25	16				
Ширина зоны сплошного поражения, м	-	кол-во – 4 датчиков	на 50 м 45	на 90 м 60	на 100м 6.5-9.5	на 200м 10.5-14.5
Материал корпуса	сталь	металл	пластмасса		сталь	
Механизм дальнего взведения (МДВ)	металлоэлемент	пиротехнический	-	-	-	-
Время дальнего взведения мин	по таблице	50 сек.	-	-	-	-
Время самоликвид. час	-	4 – 100	-	-	-	-



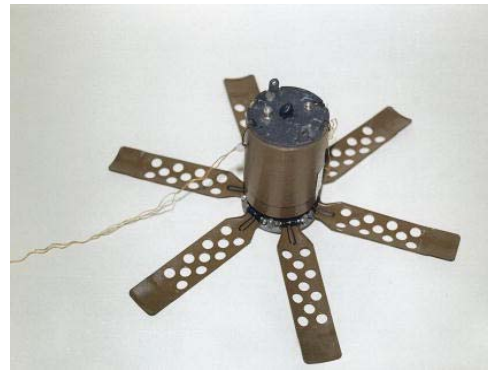
Общий вид ОЗМ-72



Общий вид МОН-50



Общий вид МОН-100



Общий вид ПОМ-2



Общий вид МОН-90

## **2.2. Демаскирующие признаки установленных минно-взрывных заграждений**

Характерной особенностью совершения взрывов в настоящее время является использование преступниками мощных ВУ промышленного изготовления, а также самодельных устройств, изготовленных на основе современных образцов армейских боеприпасов.

Анализ практики показывает, что доля ВУ промышленного изготовления, применяемых для производства криминальных взрывов, в последние годы составляет около 50%, а с учетом самодель-

ных ВУ, изготовленных на основе ВВ и ВУ промышленного производства – около 80%. Особенно часто ВУ промышленного изготовления используются в кавказском регионе и прилегающих областях.<sup>15</sup>

Места установки ВУ могут быть разнообразными, так могут минироваться:

- подъездные пути;
- улицы;
- площади;
- парки;
- сады;
- наиболее важные административные и промышленные здания;
- важнейшие системы жизнеобеспечения (электро-, газо-, водоснабжение), вокзалы и т. д.

Минно-взрывные заграждения также могут быть установлены:

- у водоисточников;
- в отдельных строениях;
- у входов в командные пункты;
- в сооружениях для ведения огня;
- в укрытиях для личного состава и техники;
- возле оставленного оружия, продуктов питания, средств связи и т. д.

Так как минирование – это наиболее доступная форма подрывной деятельности, то оно, как правило, производится небольшим количеством человек или даже индивидуально.

При минировании используются мины и фугасы, которые обычно могут устанавливаться в узостях дорожных коммуникаций, мостов, туннелей (повороты, серпантины, спуски, подъемы), там, где ограничена видимость, затруднены маневр и объезд.

Анализ статистики показывает, что примерно 50% всех взрывов совершается на открытой местности. В этих случаях используются также ВУ типа подрывных зарядов и мин замедленного действия. Взрывы в помещениях составляют примерно 30%. При этом характерным также является применение самодельных ВУ типа подрывных зарядов и мин замедленного действия. ВУ чаще всего

---

<sup>15</sup> Сунцов М.В., Иванов С.П., Серый Ф.Г. Анализ криминальных взрывов, произошедших в России в 2000 году. Аналитическая справка ГУБОП МВД России. 2001 г.

устанавливаются в таких элементах и узлах объекта, взрыв которых повлечет наибольшие разрушения.<sup>16</sup>

Наиболее часто мины и фугасы устанавливаются на:

- дорогах;
- колонных путях;
- горных тропах и ущельях;
- на участках дорог, проходящих по крутым косогорам;
- в теснинах, выемках, высоких насыпях; на крутых закрытых поворотах;
- на дорожно-мостовых сооружениях (мостах, путепроводах, туннелях).

В заброшенных домах и постройках минируются тропинки и дорожки, ведущие во двор, подступы к входу в дом, крыльцо, двери, окна, подвальные помещения, кладовые, чердаки, отопительные приборы.

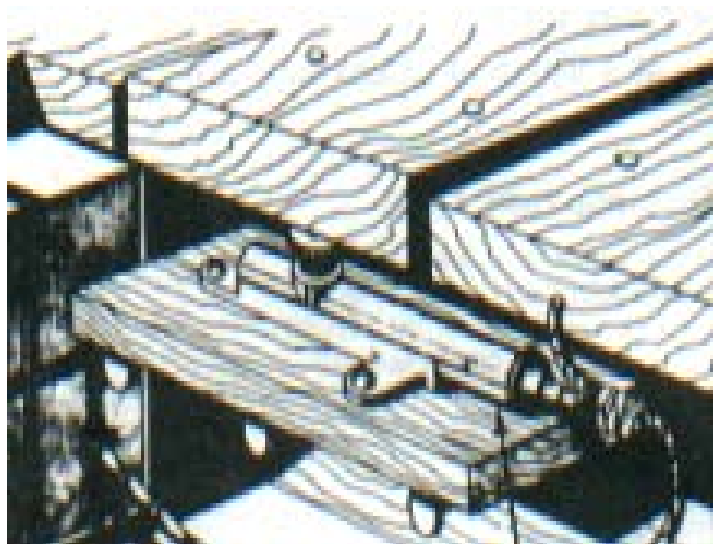
Наибольшее количество взрывов совершаются днем около 45%, далее – по убыванию: утром (37%), вечером (14%) и ночью (4%). В 31% случаев используются фугасы, в 15% – гранаты, в 6% случаев – мины, в 4% самодельные взрывные устройства, и по одному проценту случаев приходится на снаряды и выстрелы из гранатомета.

Кроме того, в домах могут быть минированы:

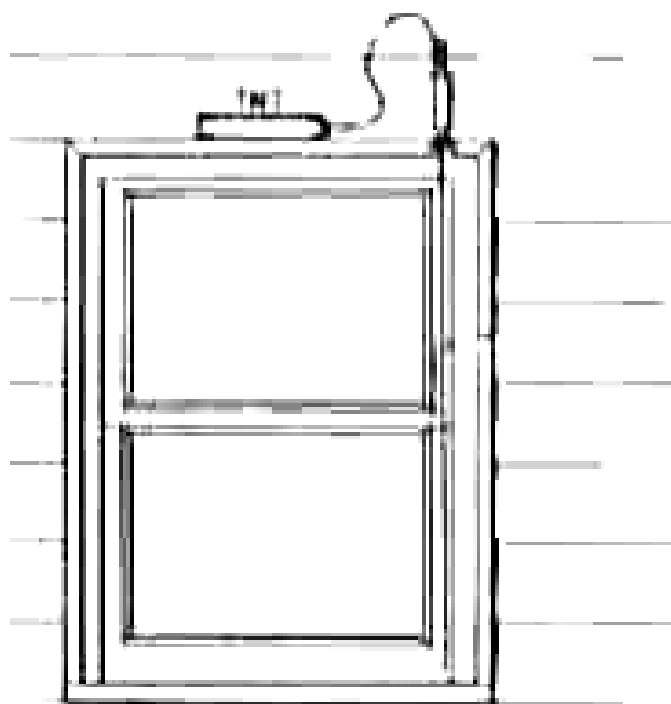
- двери и окна;
- отопительные, осветительные и вентиляционные приборы;
- телефонные аппараты;
- теле- и радиоаппаратура;
- мебель;
- предметы, вызывающие любопытство и представляющие какую-либо ценность;
- пустоты между полами и этажными перекрытиями;
- вентиляционные трубы и шахты;
- кладовые и чердаки.

---

<sup>16</sup> Сунцов М.В., Иванов С.П., Серый Ф.Г. Анализ криминальных взрывов, произошедших в России в 2000 году. Аналитическая справка ГУБОП МВД России. 2001 г.



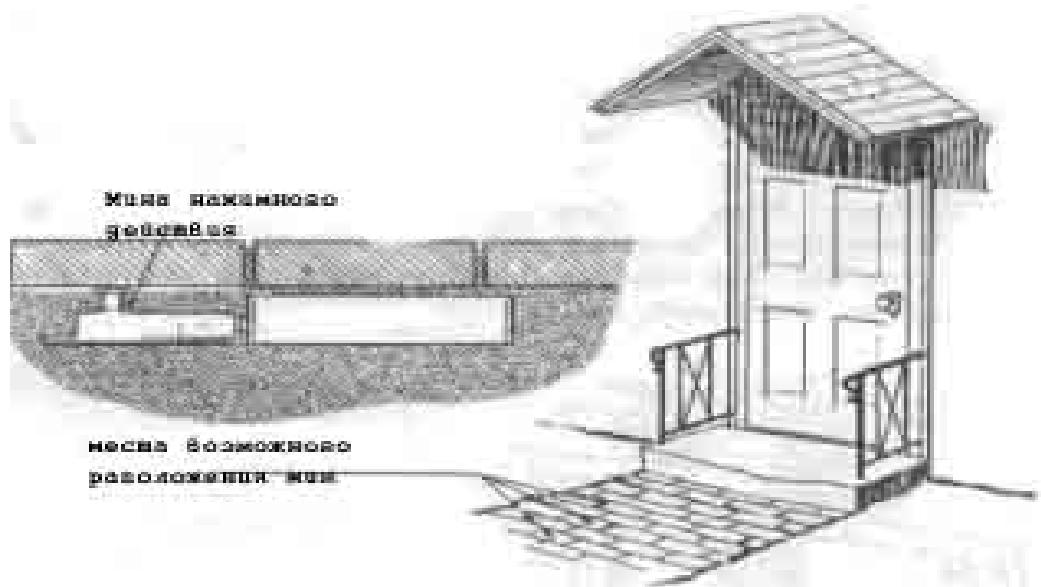
Мина-ловушка установленная под половиной доской.



Расположение мины-ловушки оконного проема.

Во дворах частных домов могут быть заминированы:

- тропинки и дорожки, ведущие к входным дверям во двор;
- подступы к входу в дом и к окнам;
- крыльцо;
- подвальные помещения.



Пример установки мины-ловушки возле входа в дом.

При минировании дорог мины могут быть установлены:

- непосредственно на проезжей части дороги, на обочинах, в кювете, рытвинах, ухабах и выбоинах, в местах, где есть следы ремонта дорожного полотна и объезды;

- на перекрестках дорог, на крутых закрытых поворотах, на съездах;

- на участках, расположенных в теснинах, косогорах, на высоких насыпях, пролегающих через болотистую и лесную местность;

- в местах, удобных для привалов и стоянок (остановок) техники, на (подходах к водоисточникам (родникам, колонкам и т. д.);

- около воронок на проезжей части или в них самих;

- непосредственно в лужах;

- около отдельно стоящих, тенеобразующих деревьев, а также на их и в кронах;

- возле техники или в ней, а также возле различных материальных средств;

- перед подходом к искусственным заграждениям (завалам, насыпям и т. п.), расположенным на проезжей части, а также объезд которых затруднен, и внутри них;

- дорожно-мостовые сооружения (мосты, путепроводы, туннели, водопропускные трубы) могут быть минированы перед непосредственным въездом и на съезде из них; в туннелях мины ставятся в середине и на выходах из них.

В ходе проведения специальных операций необходимо учитывать, что могут подвергаться минированию заборы по периметру

домовладений, где силы ОВД могут занять позиции, а управлять взрывом мин боевики могут из дома.

Главная цель инженерной разведки заключается в обнаружении минно-взрывных заграждений по их демаскирующим признакам.

**Демаскирующими** – называются признаки, способствующие обнаружению взрывоопасных объектов в направлении (полосе) поиска и проведению идентификации обнаруженных предметов как невзрывоопасных.

Наиболее характерными демаскирующими признаками мест установки минно-взрывных заграждений является:

- наличие предметов, похожих на взрывоопасные (плохо замаскированные или незамаскированные совсем);

- следы свежей штукатурки, бетонирования, окраски или побелки смещений в конструкции строений;

- необычные подключения к электропроводке, телефону, радио и другой бытовой аппаратуре;

- следы свежих земляных работ, нарушение целостности покрытия на дорожном полотне, обочинах, улицах, площадях населенных пунктов, отличие цвета отдельных мест от общего фона местности;



Корпус мины выступает из земли

- проседание малых поверхностей покрытия проезжей части или заметные бугорки на ней, а также следы искусственной их утрамбовки;

- брошенный инструмент и принадлежности для минирования;



Брошенные чеки, проволока, пробки

– наличие знаков обозначения и ограждения минного поля;



Установленный ограждающий минное поле знак



Общий вид флажков использующихся для обозначения  
одиночных мин (фугасов) в летний период

– разбросанные боеприпасы, оружие, упаковки от продуктов  
питания;

– остатки тары или упаковки (укупорки), обрезки проводов, шпагата, промасленная бумага, полиэтиленовая пленка, забытые на месте или утерянные на месте установки взрывателя;

– вскопанная или неубранная после установки мины земля;

– искусственное захламление местности;

– отличие маскирующего слоя грунта над минно-взрывным заграждением от общего фона местности (засохшая трава над миной, более свежий или более измельченный грунт, более плотный снежный наружный покров и т. п.);

– наличие борозд или ровиков, штырей, установленных колышков с натянутыми проволокой, шпагатом, шнуром;

– наличие неожиданных, привлекающих внимание предметов;

– наличие или звук работы часового механизма или электронного таймера (временного взрывателя);

– наличие проводной линии управления;

– наличие локально расположенной массы металла;

– наличие теплового контраста между местом установки и окружающим фоном (при просмотре местности в прибор ночного видения);

– наличие пустых транспортных средств или предметов (больших Камней) в подозрительных местах (на переездах; в районе многолюдных мест; в местах, затрудняющих объезд (обход);

– наличие воронок от мин со следами подрыва (осколки, разорванная обувь, обрывки одежды);

Признаки, важные для идентификации обнаруженных предметов как взрывоопасных:

– внешний вид;

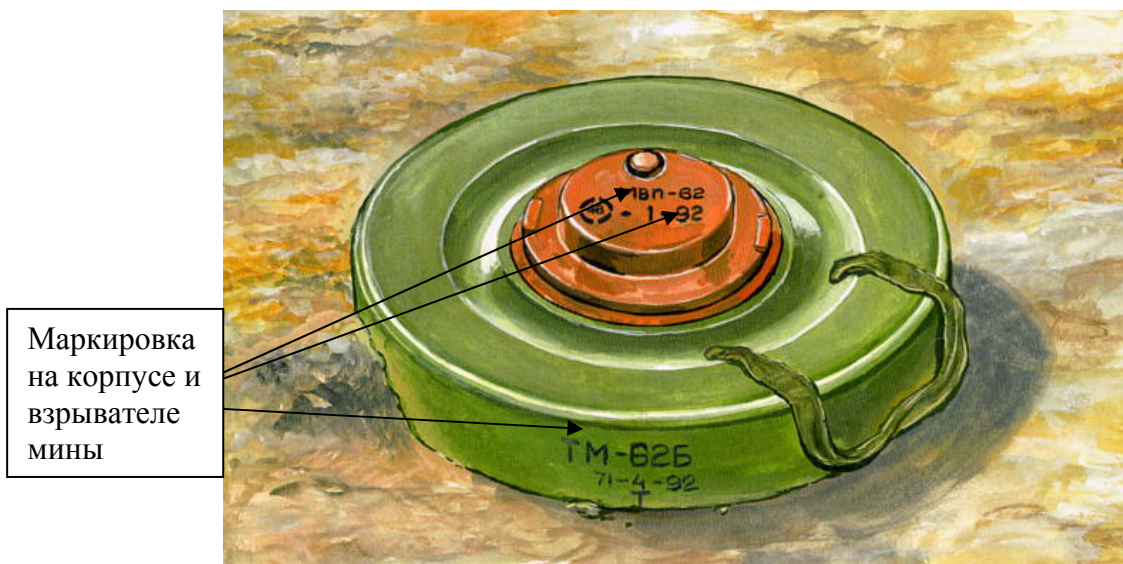
– форма;

– размеры;

– цвет корпуса (зеленый, коричневый, серый, желтый);

– наличие надписей или цветных полос на корпусе;

– наличие предупреждающих или предписывающих надписей на корпусе.

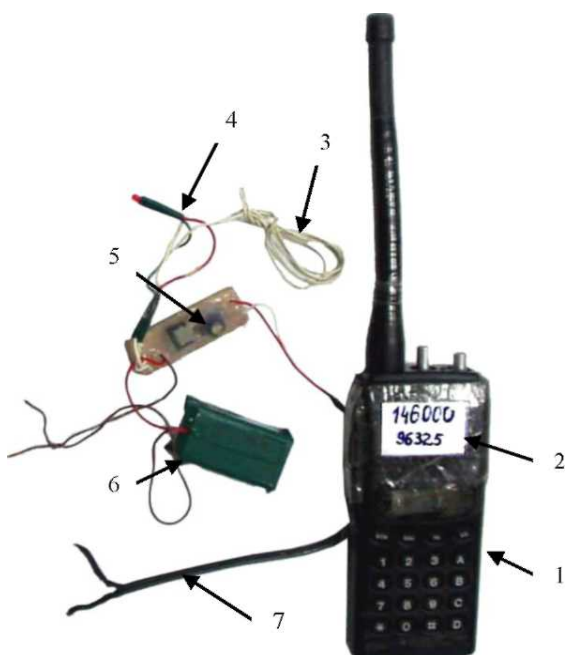


### Общий вид маркировочных обозначений на ПТМ ТМ-62Б

Необходимо так же учесть и возможность противодействия проведению инженерной разведки со стороны противника. Например, могут разбрасываться гвозди, мелкие металлические элементы, закапываться в грунт пустые консервные банки и т. д. на участках минирования, тогда миноискатель становится бесполезен. А фугасы размещаются на деревьях, растяжки к ним ставятся на высоте 2,5-3 метра на уровне кабины грузового автомобиля.

Необходимо помнить, что явные демаскирующие признаки минирования могут быть приманкой для расчета инженерной разведки, а подступы к фугасам (минным полям) заминированы.

В настоящее время увеличилось число использования радиоуправляемых самодельных взрывателей, дублирующихся взрывателями замедленного действия, а некоторые фугасы оснащаются элементами неизвлекаемости.



Взрыватель на основе УКВ радиостанции:

1-УКВ радиостанция; 2-табличка с указанием запрограммированной частоты и DTMF-кода для производства взрыва; 3-провода для подсоединения электродетонатора; 4-светодиод-индикатор отсутствия напряжения в боевой цепи; 5-плата с радиодетальями дополнительного усилителя; 6-батарея «Крона» для питания боевой цепи; 7-провода для подсоединения питания радиостанции.



Взрыватель на основе мобильного телефона:

1-сотовый телефон; 2 -подключение проводов к динамику телефона; 3-выключатель для разрыва взрывной цепи; 4-провода для подсоединения электродетонатора.

### 2.3. Правила безопасного обращения с взрывными устройствами

В МВД России, МЧС России и МО РФ разработаны рекомендации и правила безопасного обращения с ВВ, ВОП и ВУ различного назначения. Данные рекомендации содержат практические одинаковые сведения и требования к обеспечению безопасности при работе с МВЗ, однако каждая ситуация будет индивидуальной для сотрудника столкнувшегося с МВЗ, поэтому хладнокровие, эмоциональное спокойствие, знание характеристик ВУ и ВВ, а так же смекалка и наблюдательность помогут сотруднику сохранить свое здоровье и жизнь.

К правилам безопасного обращения с взрывными устройствами относят в основном систему запретов на те, или иные действия, либо конкретных указаний согласно инструкциям на инженерные боеприпасы какие действия необходимо произвести для обезвреживания (перевести взрыватель в определенное положение, вставить чеку, выкрутить запал и т. д.).

Для сотрудников ОВД не имеющих специальную подготовку и не включенных в группу ликвидации угрозы взрыва категорически запрещается:

- находиться вблизи от взрывоопасного предмета;
- перемещать вблизи подозрительного объекта металлические предметы;
- брать в руки и перемещать взрывоопасный предмет;
- переносить предмет в другое место;
- заливать жидкостями, засыпать порошками (грунтом) и накрывать материалами этот предмет;
- пользоваться электрорадиоаппаратурой вблизи данного предмета;
- оказывать температурное, звуковое, механическое и электромагнитное воздействие на взрывоопасный предмет;
- изменять действующий световой режим;
- осуществлять поиск других взрывоопасных предметов до прибытия специалистов

Рассмотрим более подробно способы и методы борьбы с минно-взрывными заграждениями.

- объезжать противотанковую мину следует как можно дальше, так как она может иметь чувствительный неконтактный взрыватель.

– на заминированной местности двигаться следует только по разминированным и обозначенным проходам и тропам.

– уничтожать следует только те мины, которые мешают выполнению задачи.

– неразминированные участки местности и отдельные мины обозначаются хорошо видимыми указками.

– если неизвестна конструкция мины, то рассматривать ее нужно как неконтактную с элементом неизвлекаемости.

– сдвигать мину с места только из-за укрытия или с безопасного расстояния, для чего следует использовать кошки.

– следует выбирать маршруты по дорогам с твердым покрытием или без густого растительного покрова.

– двигаться только по проверенным путям в сопровождении проводников, проводивших разведку маршрутов и хорошо знающих пути движения;

– соблюдать строгую дисциплину на маршруте, двигаться по строго определенным направлениям без схода в сторону и отставания;

– не трогать лежащие на пути или в стороне предметы, особенно представляющие какую-либо ценность;

– не располагаться на привал и отдых на непроверенной местности;

– в случае необходимости двигаться по необследованной местности идти обязательно со щупом, проверяя им путь своего движения;

– необходимо знать места установки своих минных полей;

– не подходить к обозначенным указками минным полям.

– при спешивании из кузова автомобиля внимательно осматривать дорогу, не выходить на обочину и в кюветы.

Твердое знание правил, и их неукоснительное соблюдение поможет более осмысленно действовать на заминированной местности и успешно решать поставленные задачи.

Общие меры безопасности при работе с взрывоопасными объектами для сотрудников группы ликвидации угрозы взрыва включают в себя следующие правила:

1. Работать и осматривать ВОП следует в одиночку.

2. Необходимо тщательно проверить грунт вокруг обнаруженного объекта, прежде чем начать работу.

3. Никогда не тяни слабо натянутую проволоку и не перерезай туго натянутую.

4. Если имеется электрический провод, скрученный вдвое, перерезать каждую жилу следует отдельно. При обнаружении одинарного провода его перерезать не стоит, так как в оплетке могут быть две жилы. Перед обрезанием провода необходимо найти источник питания и его отсоединить.

5. Никогда не применяй силы.

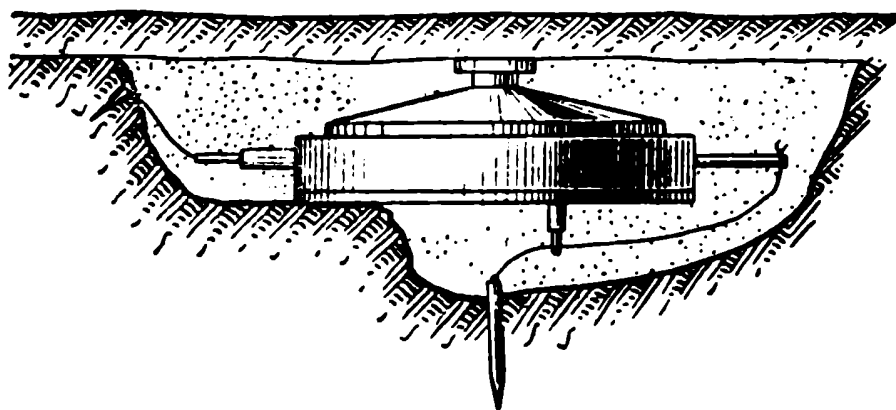
6. Необходимо помнить что, мина безопасна, если подрывная сеть разомкнута, но таких цепей может быть несколько.

7. Щупом следует определить точное расположение мины.

8. Обнажив мину для определения ее типа следует удалить часть грунта с мины и вокруг нее и проверить на ощупь наличие проволоки и элементов неизвлекаемости.

9. Надо определить тип ВОП и убедиться, что в нем отсутствует внутренняя подрывная цепь.

10. Следует отсоединить все приводные устройства, расположенные сверху и с боков ВОП, выкопать лунку с одной стороны и проверить наличие элемента неизвлекаемости снизу. Осмотр дна ВОП удобно проводить при помощи небольшого зеркала.



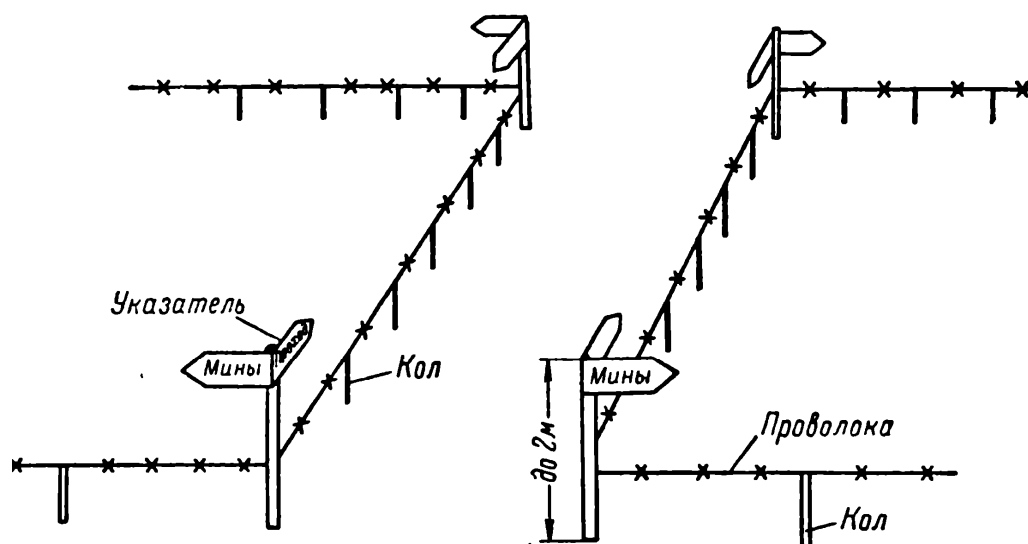
Принципиальная схема размещения элементов неизвлекаемости у противотанковой мины



Общий вид мины-ловушки МЛ-8, устанавливаемой противопехотные и противотанковые мины в неизвлекаемое положение, а также устройства мин-ловушек при минировании различных предметов.

11. Не следует трогать мину, если ее взрыватель имеет явные следы повреждения.

12. Если переноска ВОП невозможна, то следует оградить место его расположения и в последующем уничтожить его взрывом.



Ограждение и обозначение прохода в минном поле

## ГЛАВА 3. СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ МИННО-ВЗРЫВНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

### 3.1. Разведка минно-взрывных заграждений

Поисковыми (разведывательно-поисковыми) мероприятиями (действиями) называются тактические действия сотрудников ОВД, направленные на обнаружение кого или чего-либо на определенном участке местности объекте).<sup>17</sup>

Под разведкой понимается совокупность мероприятий, проводимых в целях сбора, изучения и обобщения сведений о наличии минно-взрывных заграждений на местности или объектах.

Сведения могут быть получены в результате:

- опроса представителей органов местной администрации
- опроса местных жителей;
- работы разведывательных органов непосредственно на местности (объектах);
- изучения материалов о местности, на которой велись боевые действия, располагались склады боеприпасов и т. д.;
- изучения доступных карт и формуляров минных полей;
- изучения данных других разведывательных данных.

Разведка должна установить наличие, тип и расположение минно-взрывных заграждений и степень опасности.

Тактические аспекты организации разведывательно-поисковых мероприятий (РПМ) минно-взрывных заграждений сотрудниками ОВД заключаются в осуществлении грамотного выполнения тактических действий каждым сотрудником подразделения с учетом устранения типичных недостатков и профессиональных ошибок, допущенных ранее сотрудниками ОВД и снижающих уровень профессиональной безопасности.

---

<sup>17</sup> Наставление по военно-инженерному делу для Советской Армии. Военное издательство. Москва. 1984.



Осуществление инженерной разведки местности

К таким недостаткам и ошибкам относятся:

Умышленные грубые нарушения закрепленных в уставах, наставлениях, приказах, указаниях МВД России и норм дисциплины профессиональной безопасности:

- беспечность и бравада, порождающие нежелание экипироваться специальными средствами индивидуальной защиты и другими средствами, а также желание «проявить» свою смелость и героизм в нарушение мер безопасности или регламента действий в конкретной ситуации;

- неготовность, а в некоторых случаях и нежелание занять защищенную позицию и укрытие с учетом окружающей местности и городской застройки;

- непродуманность действий (скоропалительность принятых решений);

- неоперативность, а иногда и нерадивость руководителей.

Несоблюдение (в силу плохой подготовки, недооценки значения либо пренебрежения) приемов тактики обеспечивающих личную безопасность сотрудников:

- отрыв сотрудника от сослуживцев при поиске, осуществление осмотра без подстраховки как минимум еще одним сотрудником, ведущим наблюдение за обследуемым объектом и готовым в любую секунду оказать необходимую помощь (физическую, медицинскую, огневую и т. д.);

– растерянность при обнаружении мины, брошенной ручной гранаты, что не позволяет подать правильной команды другим сотрудникам, находящимся в районе поиска минно-взрывных заграждений;

– промедление с оказанием медицинской помощи или оказание ее на месте происшествия без учета угрозы повторного взрыва (в результате минно-взрывной засады или возгорания поврежденного от взрыва транспортного средства, в котором могут находиться запасы топлива или боеприпасов);

– работа с подозрительными в отношении взрывоопасности предметов без наличия исчерпывающей информации о них, либо без участия специалистов инженерно-технических подразделений ОВД.

Недостатки в обеспечении управленческой деятельности в низовом подразделении ОВД:

– инициаторы специальных операций по задержанию подозреваемых, вооруженных взрывными устройствами или поиска минно-взрывных заграждений на квартирах (в домах) подозреваемых нередко плохо владеют информацией о личности подозреваемого, ранее продемонстрированной им дерзости, жестокости, сопротивлении сотрудникам правоохранительных органов, вероятности нахождения с ним соучастников и других обстоятельств, характеризующих его повышенную опасность.

Для преодоления минно-взрывных заграждений в ходе проведения специальных операций специально создается группа ликвидации угрозы взрыва.

Данная группа создается по решению руководителя специальной операции из числа сотрудников ОВД прошедших специальное обучение и имеющих опыт работы с взрывоопасными объектами. Также сотрудники, включенные в группу, проходят медицинское освидетельствование на устойчивость нервной системы.

Категорически запрещается допускать к разминированию сотрудников органов внутренних дел, не проверенных на знание ими приемов поиска (обезвреживания, уничтожения) взрывоопасных объектов и не проинструктированных по мерам безопасности (под роспись в журнале) перед каждым их выходом на выполнение задачи. В обязательном порядке должны выявляться заболевшие, а также лица с явно выраженными признаками подавленного состояния или усталости.

Численность личного состава группы ликвидации угрозы взрыва определяется объемом стоящих перед ОВД задач и размерами объекта осмотра (местности, домовладения, дороги и т. п.).

Группа, как правило, состоит из нескольких звеньев:

- звено поиска взрывных устройств, которое должно быть укомплектовано специальными поисковыми приборами и включает в себя от 3 до 20 человек;

- звено извлечения, транспортировки и обезвреживания взрывных устройств, которое оснащается инженерной техникой, транспортом для перевозки ВОП с взрывобезопасными контейнерами или ящиками с песком, и включает в себя от 6 до 8 человек, а так же бронетехнику и транспорт с расчетом на количество сотрудников в звене;

- во время проведения специальной операции в жилых городских или сельских районах создается звено отключения газа, воды, электричества, связи и включает в себя от 2 до 5 человек. В такое звено должны быть включены специалисты гражданских служб;

- звено охраны обезвреженных боеприпасов и пожаро-, взрывоопасных веществ, остановки объекта экономики. Такое звено создается по необходимости и включает в себя от 15 до 75 человек, а для остановки производственного цикла объекта экономики включает в себя количество необходимых специалистов народного хозяйства.

- звено связи создается для связи с оперативным штабом специальной операции, создается по необходимости, когда требуется налаживание руководства и управления несколькими группами поиска ВУ, а так же когда преодоление минно-взрывных заграждений происходит на значительном удалении от основных сил операции.

Такое звено создается из числа лиц, имеющих специальную техническую подготовку, а так же укомплектовывается радиостанциями и иными необходимыми средствами связи. Звено может размещаться на автомобиле (БТР, БМП и т. п.). Звено включает в себя от 2 до 8 человек.

Группа ликвидации угрозы взрыва проводит следующие мероприятия:

- разведывательно-поисковые мероприятия;
- обнаружение и обозначение обнаруженных МВЗ;
- идентификацию обнаруженных объектов и определение их степени опасности;
- обезвреживание (уничтожение) МВЗ.

- для наступающих подразделений, либо для групп блокирования, захвата и т. п. подготавливает безопасные проходы в ВМЗ;
- перевозку, хранение и уничтожение обнаруженных ВОП;
- обеспечивает безопасность технологических процессов и циклов объектов экономики.

Оснащение звеньев группы ликвидации угрозы взрыва должно точно соответствовать характеру поставленных задач и условиям, в которых они выполняются.

Запрещается применять:

- неисправные миноискатели;
- имеющие значительные повреждения щупы;
- «кошки» с длиной веревок менее 30 м;
- неисправные средства взрывания;
- неисправные или разукomплектованные средства индивидуальной защиты;
- средства связи с аккумуляторами имеющими значительную разрядку;
- служебных собак, не прошедших специальной подготовки и не соответствующих предъявляемым к ним требованиям (обнаруживать взрывоопасные объекты в грунте на глубине до 30 см с посадкой не далее 50 см от них);
- служебных собак для разминирования зданий и сооружений, если они не прошли дополнительной подготовки (обнаруживать фугасы, установленные на глубину до 1,5 м);
- применять собак более 6 часов в день (включая установленные перерывы);
- использование служебных собак на участке с обнаруженными минно-взрывными заграждениями из мин натяжного действия;
- применять служебных собак на участках с проволочными заграждениями или покрытых водой (толстым слоем льда);
- применять собак на участках минно-взрывных заграждений, установленных в густой растительности или подвергавшихся сильному минометному (артиллерийскому) обстрелу;
- применять служебных собак в неблагоприятные погодные условия (дождь, снег и т. д.).

Так же, для безопасности сотрудников включенных в группу ликвидации угрозы взрыва следует соблюдать следующие правила:

- недопустимо бессистемное или излишне быстрое передвижение на участке с обнаруженными минно-взрывными заграждениями;

– следует организовывать своевременный отдых людей и собак, а так же подзарядку аккумуляторов миноискателей;

– следует пресекать неправильное или несвоевременное поощрение собак за обнаруженные взрывоопасные объекты;

– постараться не допускать торопливости, суеты или беспечности.

Всем сотрудникам необходимо работать спокойно и уверенно, при этом стараться **не делать ни одного шага или движения без полной уверенности, что за этим не последует взрыва.**

Разведывательно-поисковые мероприятия проводятся с целью добывания (сбора) сведений о наличии минно-взрывных заграждений на определенном участке (участках) местности или объекте (объектах).<sup>18</sup>

Разведывательно-поисковые мероприятия направлены на обнаружение минно-взрывных заграждений или предметов, подозрительных в отношении взрывоопасности.

К обнаружению относятся действия личного состава ОВД по выявлению их на поверхности грунта, в грунте, снегу, воде (реки, озера, водохранилища, искусственного водоема и др., а также прибрежной зона акватории морей), внутри различных объектов и их идентификации (диагностики).

Идентификацией (диагностикой) называются мероприятия, направленные на определение взрывоопасных возможностей объектов, для передачи их следственным органам или уничтожения.<sup>19</sup>

Идентификация осуществляется:

– визуально;

– с помощью служебно-разыскных собак;

– с помощью газоанализаторов;

– с помощью химических методов.

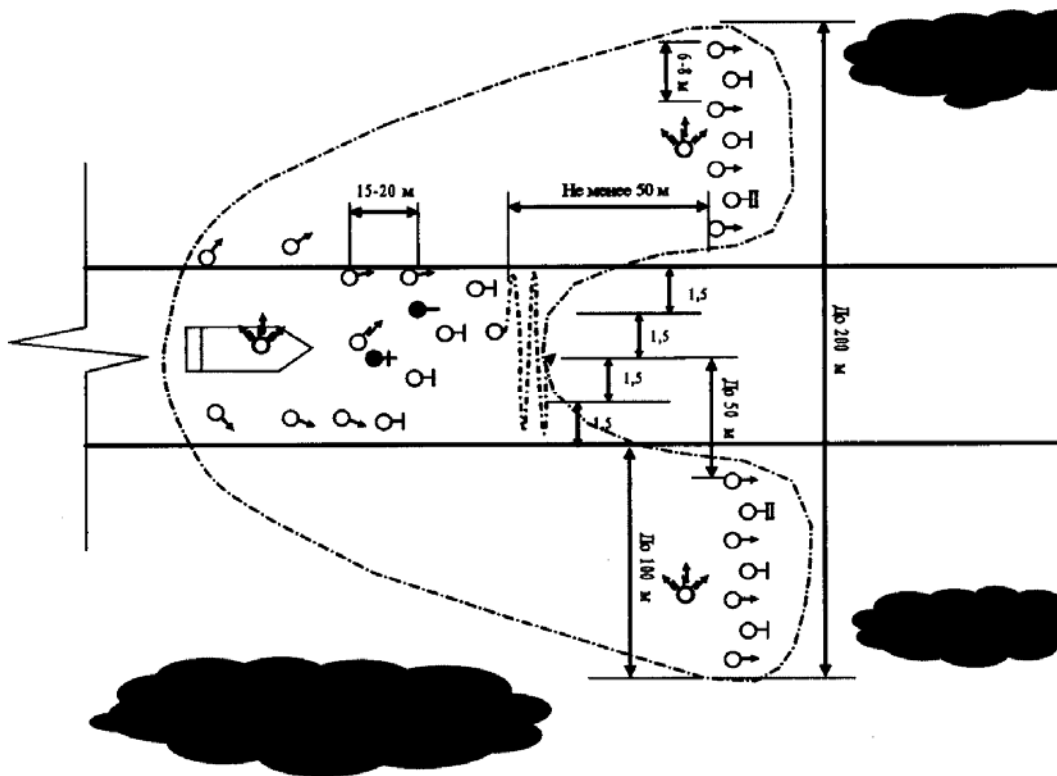
– с помощью рентгеновских аппаратов.

Для проведения разведывательно-поисковых мероприятий в ОВД создаются разведывательно-поисковые группы (РПГ), состоящие из разведывательных дозоров.

---

<sup>18</sup> Учебник сержанта инженерных войск. МО СССР. Москва – 1976.

<sup>19</sup> Тарасов А.В., Тесленко Е.С, Саакян Э.А. Описание взрывных устройств военного назначения в ходе проведения следственных действий: методические рекомендации. – Краснодар: Краснодар. ун-т МВД России, 2010.



Принципиальная схема действия группы разведки при осмотре дороги

Инженерный разведывательный дозор (ИРД) может вести разведку самостоятельно или в составе подразделения. Дозор действует на бронетранспортерах, машинах, летательных аппаратах, других средствах передвижения или в пешем порядке.

Он оснащается: приборами наблюдения и определения расстояний (биноклями, перископами, дальномерами), средствами разведки минно-взрывных заграждений (миноискателями, щупами, кошками), мерными тросами, рулетками, картами и т. п. Кроме того ИРД могут оснащаться специальными средствами, а при необходимости и водолазным снаряжением.

Вариант оснащения звеньев группы ликвидации угрозы взрыва средствами поиска и преодоления минно-взрывных заграждений

Наименование средств	Количество средств	
	ИРД (звено поиска взрывных устройств)	Звено обезвреживания взрывных устройств
Транспортные средства для перевозки личного состава и взрывоопасных предметов	2	2
Средства связи:		
искатель невзорвавшихся боеприпасов ИМБ или (ОГФ-Л)	2	1
миноискатель ИМП-2	18	18
миноискатель ММП	6	3
миноискатель РВМ-2М	3	1
комплект разминирования единый КР-Е	3	3
Сумка минера-подрывника	3	3
Тротил, кг	6	18
Зажигательные трубки ЗТП-50 (150, 300), шт.	30	90
Рулетка, шт.	2	2
Комплект знаков, ед.	1	1
Сумка санинструктора	1	1
Носилки, шт.	1	1
Жгуты и индивидуальные пакеты	на каждого	на каждого
Средства связи	1	1
Примечание: дополнительно звенья могут оснащаться шанцевым инструментом (лопатами, топорами, пилами, ломami и др.).		

**Основная задачи дозора** – выявление инженерных мероприятий, проводимых противником по оборудованию занимаемых им позиций и опорных пунктов, по устройству заграждений и другие.

Командир, получив задачу, уясняет, где противник и что он делает, выбирает скрытое направление для движения или пункт, которого необходимо достичь, намечает порядок действий и ставит задачи подчиненным.

Командир должен, прежде всего, предусмотреть организацию наблюдения и порядок действий при внезапной встрече с противником. Наблюдение организуется круговое, но основное внимание сосредоточивается на возможных местах расположения противника

и в направлении движения. Во время выполнения задачи нужно всегда быть готовыми к отражению неожиданного нападения противника.



При проведении инженерной разведки необходимо  
огневое прикрытие разведчиков

При постановке задачи командир обычно указывает сведения о противнике, задачи, сигналы взаимодействия и управления. При этом указываются направление и скорость движения или пункт для наблюдения, которого необходимо достичь. Кроме того, указывается порядок действий при внезапной встрече с противником, неожиданном его нападении, повреждении танка и необходимости его оставить.

До начала выполнения задачи командир ставит задачи расчетам на подготовку необходимой техники и средств, проводит инструктаж личного состава, обращая особое внимание на соблюдение правил безопасности и демаскирующие признаки минно-взрывных заграждений.

Командир обеспечивается картами масштаба 1:25000, 1:50000 (схемами) с нанесенными на них данными о наличии разведанных мест расположения минно-взрывных заграждений на местности или объектах, местах подрывов и указанием этих участков, а так же участки, запланированные для проведения разведки.

Командиру группы указываются:

– район местности или объекта, подлежащий разведке, и его особенности;

– сведения о наличии и наиболее вероятных типах применяемых инженерных мин и взрывоопасных объектов;

– задачи и порядок проведения разведки;

– способ и сроки выполнения задачи;

– порядок обезвреживания (уничтожения) или обозначения обнаруженных объектов;

– порядок взаимодействия;

– порядок материально-технического обеспечения;

– пути подхода к минно-взрывному заграждению и исходное положение группы;

– порядок контроля над качеством разведки и преодолением минно-взрывного заграждения;

– места отдыха во время перерывов;

– место временного склада ВВ и СВ;

– место пункта медицинской помощи.

– организация и способ связи;

– порядок и периодичность вхождения в радиосвязь;

– способ, срок и место представления донесений;

– особенности соблюдения правил безопасности.

В ходе разведки дозор передвигается от одного объекта к другому. Дозор может высылать вперед двух-трех разведчиков, которые устанавливают отсутствие противника и подают сигнал командиру дозора о выдвигении к разведывательному объекту.

При разведке заграждений номера дозора могут выполнять следующие задачи:

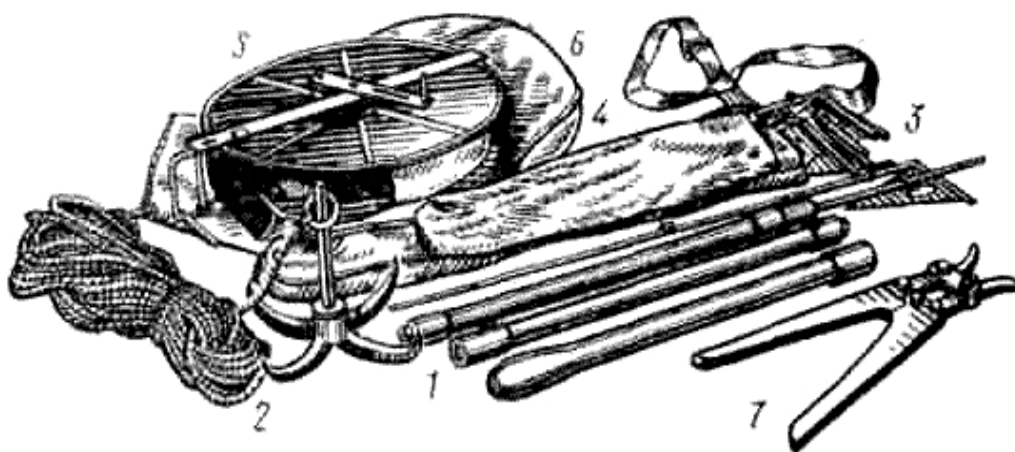
– 1-й – командир дозора;

– 2-й и 3-й – определяют характер и протяженность заграждений и разрушений;

– 4-й и 5-й – отыскивает объезды и обозначает их;

– 6-й – обеспечивает связь, а в исключительных случаях проверяет местность на радиоактивное заражение;

– 7-й – выявляет местные строительные материалы, наблюдает за противником, передает сигналы командира дозора и помогает ему в составлении схемы разведки.



Комплект средств разведки и разминирования.

1-щуп; 2-кошка; 3-флажок для обозначения обнаруженной мины; 4-чехол для переноски флажков; 5-катушка минного шнура; 6-чехол для переноски катушки; 7-саперные ножницы;

#### Состав комплектов разминирования

Наименование принадлежностей	Комплект		
	КР-И	КР-О	КР-Е
Щупы сборные	6	1	6
«Кошка» с веревками длиной 30 м	3	3	3
Флажки	60	30	60
Чехлы для флажков	6	3	6
Катушки с черно-белой лентой длиной 100 м	2	-	2
Чехлы для катушек	2	-	2
Ножницы для резки проволоки	1	1	1
Ящик укладочный	1	1	1

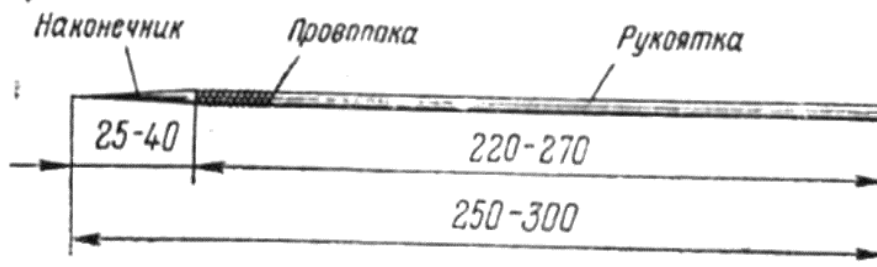
#### Разведка мин щупами

Щупы применяется при обнаружении мин и зарядов в подозрительных местах, вскрытых визуальным способом. Это лучший способ обнаружения не металлических мин, особенно противопехотных мин малого размера.



Общий вид щупов промышленного изготовления

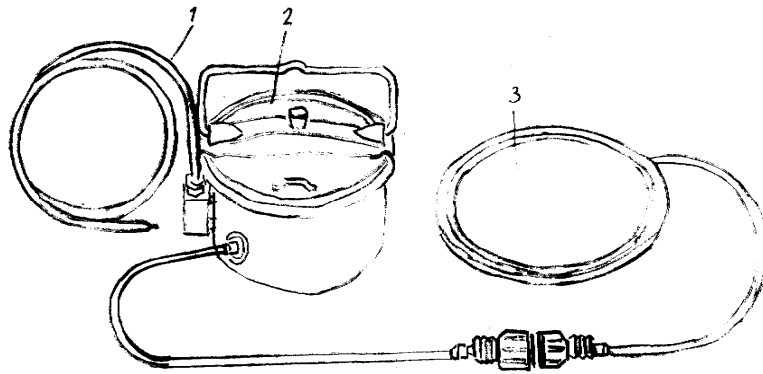
При отсутствии щупов промышленного изготовления применяй штык или жесткую проволоку.



Общий вид самодельного щупа

При возникновении подозрения на возможность применения в этом районе мин с магнитным взрывателем неизвестного типа, применяй медные щупы, щупы из стеклопластика или медную проволоку. Однако следует учитывать наличие в минно-взрывном заграждении мины-сюрприз МС-6Щ.

Мина предназначена для уничтожения живой силы противника при разминировании минных полей с использованием щупа.



Общий вид мины МС-6Щ

1-пусковой тросик; 2-блок управления; 3-противошуповой датчик.

При зондировании необходимо передвигаться на четвереньках или стоя, осматривая и прощупывая щупом местность впереди себя.



Положение щупа при поиске мин

Поиск мин щупом может вестись стоя или с колена.



Поиск мин ножом (штыком).

Одновременно обследуется полоса не более 1,5 метра шириной и 15-20 см глубиной. Перед перемещением на 1 м. вперед внимательно осматривается полоса, и прощупываются каждые 5 см почвы. Щуп при этом вводится аккуратно под углом 45 градусов к поверхности.

Введение щупа под большим углом может привести к срабатыванию противопехотных мин нажимного действия и самодельных замыкателей.

Проколы делают через каждые 10-15 см по фронту и в глубину, а при отыскании противопехотных мин нажимного действия, занимающих меньшую площадь, чем противотанковые, через 5-7 см.

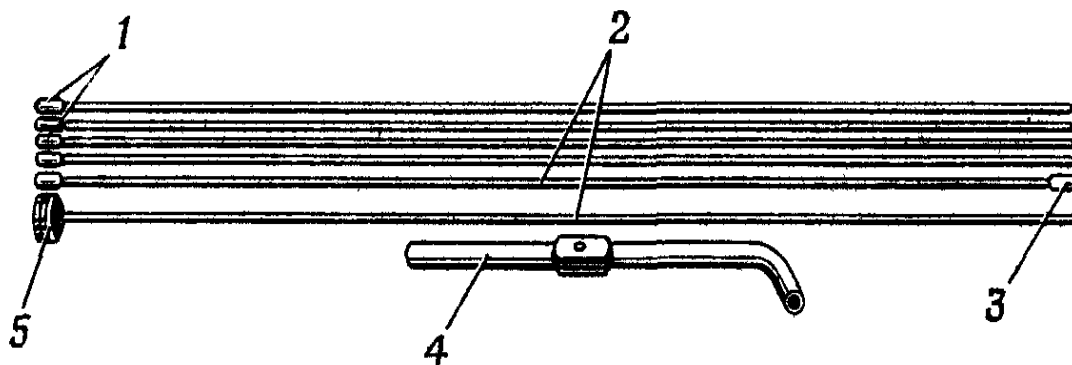


Поиск мин импровизированным щупом.

При встрече щупа с твердым предметом в грунте зондирование в этом месте нужно прекратить, а землю вокруг этого предмета осторожно удалить, чтобы можно было его осмотреть.

Если обнаружена мина, то землю над ней удаляйте до тех пор, пока не определите тип мины.

Для прощупывания естественных (не перекопанных) грунтов на глубину до 2 м, а разрыхленных грунтов (засыпанные шурфы, колодцы) – на глубину до 3,5 м. используется глубинный щуп, который представляет собой стальной стержень диаметром 8 мм, состоящий из шести метровых звеньев. Звенья на концах имеют резьбу и сочленяются с помощью муфт, а на нижнее звено навинчивается пулеобразный наконечник.



Глубинный щуп Владимирова

1-муфты; 2-звенья щупа; 3-наконечник; 4-вороток; 5-стетоскоп.

Порядок работы щупом выглядит следующим образом, щуп вводится в грунт в вертикальном, наклонном или горизонтальном направлении одним человеком, надавливающим руками на вороток, установленный на стержне щупа и по мере углубления щупа его удлиняют присоединением звеньев с одновременной перестановкой воротка на новое звено.

### 3.2. Преодоление минно-взрывных заграждений

Масштабы возможного применения минно-взрывных заграждений в специальной операции не позволяют выполнить весь объем задач по их разграждению только силами инженерных подразделений.<sup>20</sup>

Поэтому приемам и способам обнаружения отдельных мин, знаниями демаскирующих признаков установленных минно-взрывных заграждений и порядком преодоления заграждений должны быть обучены все без исключения сотрудники ОВД участвующие в специальной операции. Такое обучение или проведение краткого инструктажа могут осуществить сотрудники, включенные в группу ликвидации угрозы взрыва.

Для начала следует определить место установки минно-взрывного заграждения, а затем приступить к мероприятиям по его преодолению.

<sup>20</sup> Оборудование инженерных и фортификационных сооружений: учебное пособие / А.А. Турулив - М. ЦОКР МВД РФ, 2009 г.

Снимать или уничтожать все мины в минном поле будут подразделения (группы), специально предназначенные для разминирования, а для наступающих делаются только проходы.<sup>21</sup>

Проходы проделываются следующими способами:

- взрывным способом – мины уничтожаются взрывом контактных или неконтактных зарядов разминирования;
- вручную – мины отыскивают миноискателями и щупами, извлекая их из грунта и удаляя за пределы границ прохода;
- механическим способом – мины уничтожаются или удаляются за пределы прохода минными тралами.

Преодоление минно-взрывного заграждения может осуществляться посредством:

- обезвреживания мин;
- уничтожения мин.

Обезвреживание состоит в том, чтобы сделать мину безопасной в обращении. Оно включает два основных этапа.

- первым является установка взрывного механизма в безопасное положение;
- второй – в удалении взрывателя или отделении взрывного механизма от основного заряда и детонатора от взрывного механизма.

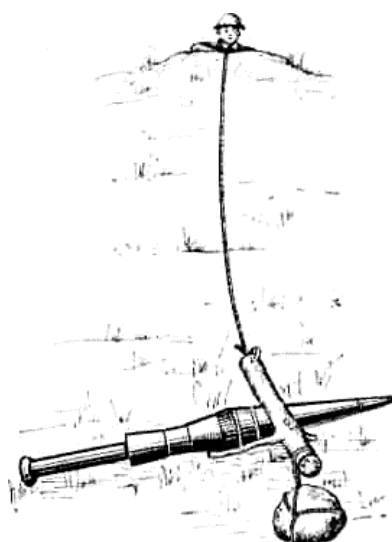
Если обезвреживание выполнить невозможно, взрывоопасный объект должен быть уничтожен.

### **Уничтожение мины кошкой**

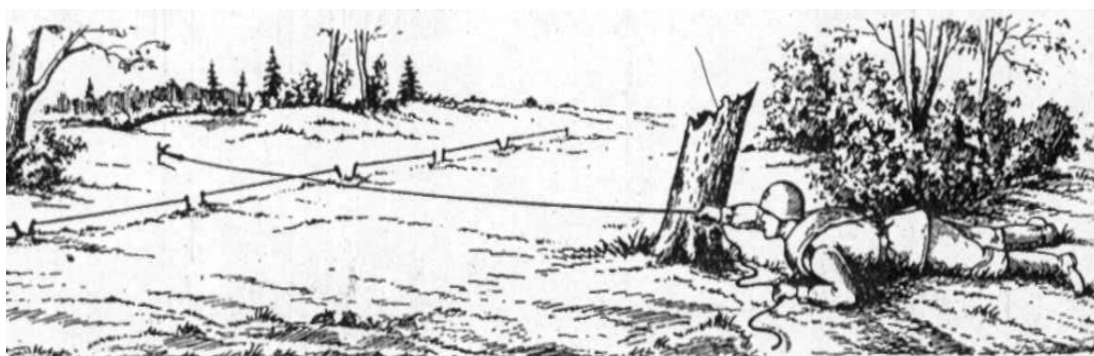
Осколочные противопехотные мины взрываются от натяжения за любую из растяжек. Подрывать их надо из-за укрытия (окоп, воронка, дерево, стена, кювет дороги и др.) или с безопасного расстояния набрасыванием на минное поле (мину) и подтягиванием на себя кошки.

---

<sup>21</sup> Можаяев С.Н. Действия сотрудников ОВД при обнаружении взрывных устройств, используемых при террористических актах: Учебное пособие. – М.: ЦОКР МВД России, 2005.



Сдергивание с места ВОП импровизированной кошкой



Уничтожение противопехотных мин натяжного действия

Кошка может быть табельной или сделана из подручных материалов (например, рогатка из дерева или проволоки с веревкой).



Табельная кошка

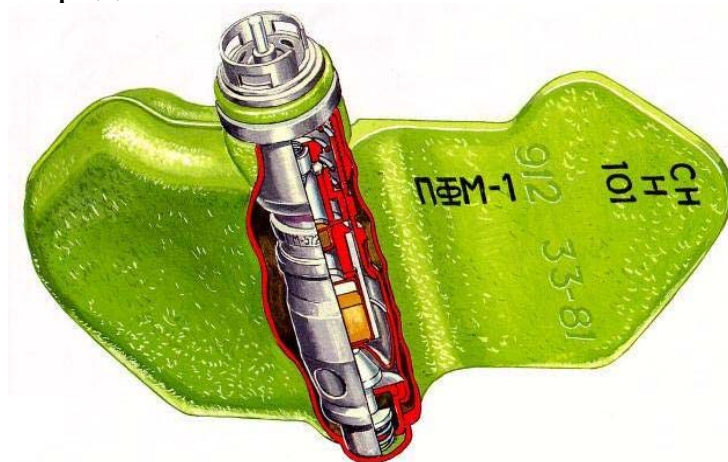
При помощи кошки разминируют от мин натяжного действия и участки местности с высокой растительностью, когда обнаружить мину трудно.

Сотрудник, располагаясь в укрытии, забрасывает в проверяемом направлении кошку как можно дальше, держа в руке свободный конец веревки (троса, шнура).

После падения кошки на землю ее за веревку подтягивают к себе. Кошка цепляется за оттяжки мин и вызывает их срабатывание. Забрасывание кошки повторяют два-три раза по одному направлению, пока не убедятся в том, что все мины в этом направлении взорваны или их там нет.

### Сбор мин захватной ложкой

Фугасные противопехотные мины нажимного действия небольшие по массе и размерам установленные дистанционными средствами минирования, например противопехотные мины ПФМ, установленные посредством кассет КСФ-1.

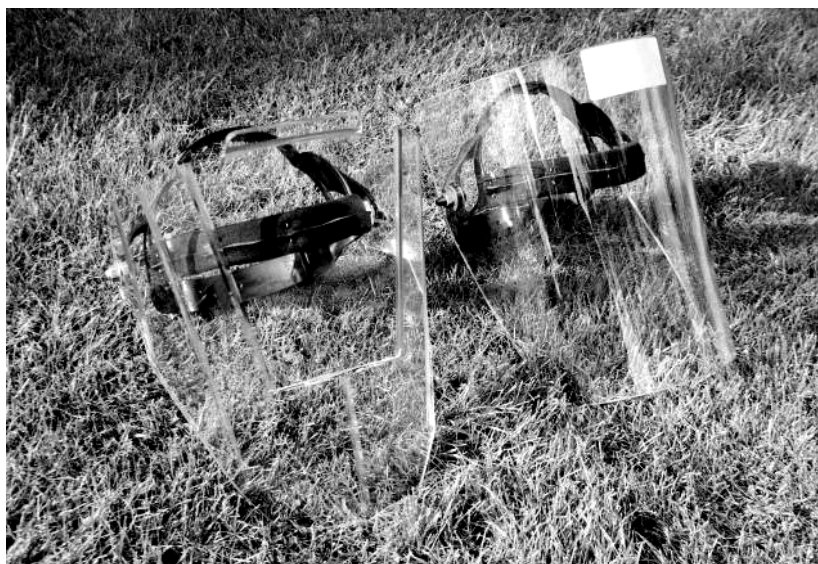


#### Общий вид противопехотной мины ПФМ-1

Кассеты с фугасными минами могут быть следующими:

- КСФ-1 – кассета, содержащая мины ПФМ-1 с корпусами зеленого цвета;
- КСФ-1СК – кассета, содержащая мины ПФМ-1 с корпусами серо-желтого цвета;
- КСФ-1С-0,5 – кассета, содержащая 50% мин ПФМ-1 и 50% мин ПФМ-1С с корпусами зеленого цвета;
- КСФ-1С-0,5СК – кассета, содержащая 50% мин ПФМ-1 и 50% мин ПФМ-1С с корпусами серо-желтого цвета.

Найденные мины собираются сачком с длинной ручкой в одно место и уничтожаются сосредоточенным зарядом взрывчатого вещества. Во время сбора мин необходимо прикрываться щитом или закрывать глаза козырьком из оргстекла.



Защитные козырьки промышленного изготовления  
для защиты глаз сапера

### **Проверка на неизвлекаемость обнаруженной мины.**

Как указывалось ранее инженерные мины могут иметь элементы неизвлекаемости, поэтому трогать и удалять их за пределы разминированной зоны руками категорически запрещается, так как мина может взорваться.

Прежде чем снимать мину, необходимо убедиться, что она не имеет элемента неизвлекаемости. Для этого мину цепляют кошкой и из укрытия стаскивают с места.

Порядок сдергивания мины с места кошкой таков:

- мину откапывают, не трогая ее с места, настолько, чтобы можно было прикрепить к ней кошку (веревку);

- затем прикрепляют один острый край кошки за корпус мины, если необходимо, то пропускается свободный конец веревки через А-образную раму, установленную над миной, или через подложенное бревно;

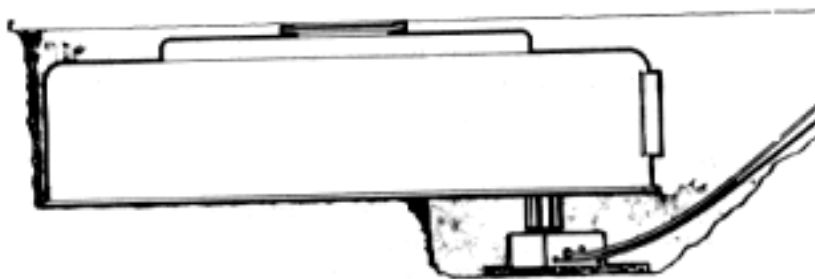
- затем следует убедиться в том, что весь личный состав, находящийся поблизости, укрыт в безопасных местах;

- мина вытягивается из своей лунки. Сдергивают производят резким рывком так, чтобы мина приняла различные положения по отношению к вертикальной оси. Медленное и осторожное стягивание мины с места может не привести к срабатыванию элемента неизвлекаемости.

- в укрытии следует находиться не менее 30 сек., после чего можно приблизиться к мине.

– далее следует проверить еще раз лунку и убедиться, нет ли в ней еще одной мины.

– после этого необходимо извлечь взрыватель из мины или обезвредить взрывную цепь мины.



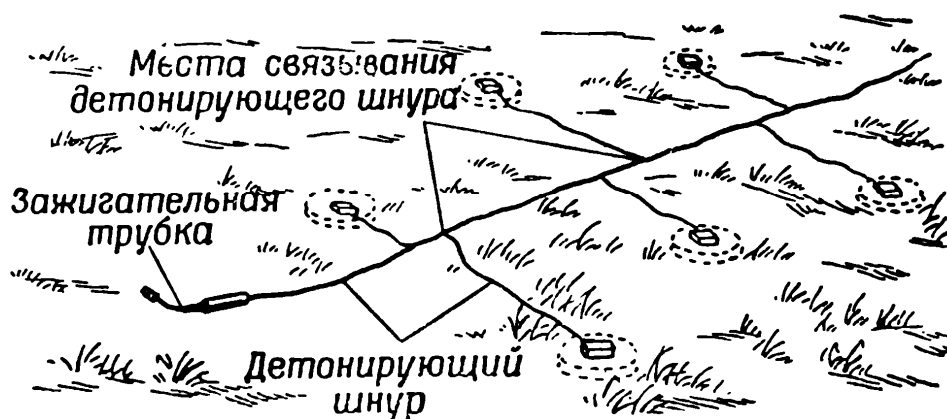
Общий вид установленного под миной элемента неизвлекаемости

### Расстреливание мин

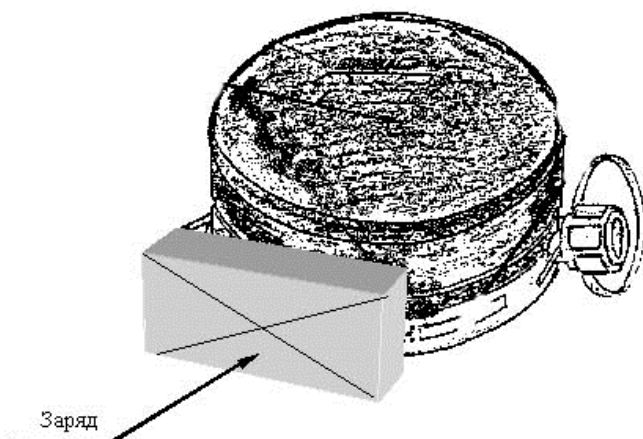
Расстрелять из огнестрельного оружия можно любую мину. Однако этот способ более эффективен для уничтожения противотанковых мин, так как они имеют значительные размеры и легче обнаруживаются на местности.

### Подрывание мины накладным зарядом

Для этого, не сдвигая мину с места, следует положить рядом с ней 200- или 400-граммовую шашку и подорвать ее зажигательной трубкой.



Подрывание группы мин накладными зарядами



Размещение 200-граммовой тротиловой шашки при уничтожении мины ММН-1

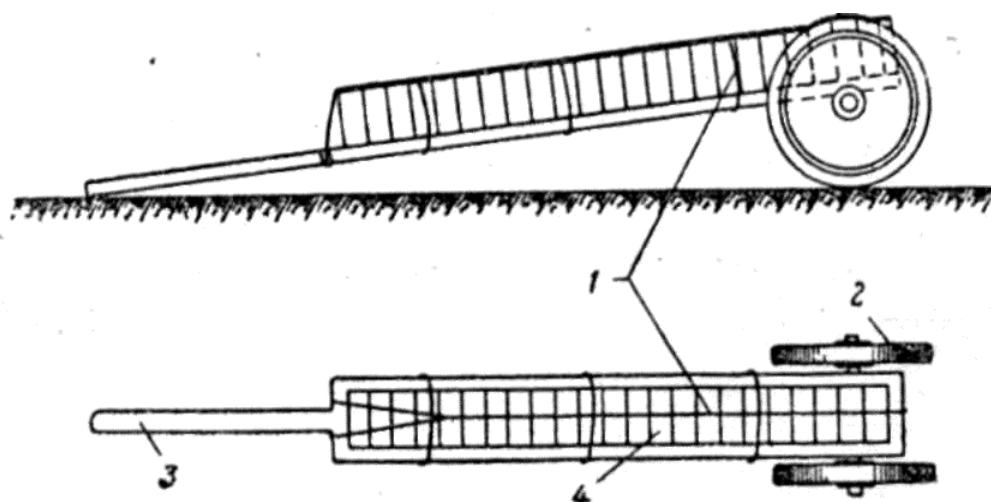
### **Продельвание проходов самодельными удлиненными зарядами**

При наличии в достаточном количестве времени и ВВ, можно использовать следующую методику продельвания проходов в минных полях при помощи самодельных удлиненных зарядов:

- детонирующий шнур нарезается кусками длиной по 15 м;
- три таких куска связываются вместе с интервалом в 0,3 м, образуя удлиненный заряд разминирования;
- на одном конце заряда привязывается груз;
- к другому концу прикрепляют зажигательную трубку;
- после перебрасывания удлиненного заряда через заминированную территорию заряд подрывают, в результате чего образуется проход шириной примерно 0,6 м.

Так же к простейшим из удлиненных зарядов относятся заряды, устроенные из 200- или 400-граммовых тротиловых шашек, прикрепленных к узкой доске (шесту). Шашки плотно укладываются одна к другой и привязываются к стержню длиной 1,5-2 м.

Для удобства и облегчения выдвигения заряда на заминированный участок к одному из концов доски (шеста) могут быть прикреплены два деревянных колеса на оси, прибитой к низу доски. Другому концу доски придается форма ручки для передвижения заряда. Зимой вместо колес к доске могут привязываться полозья.



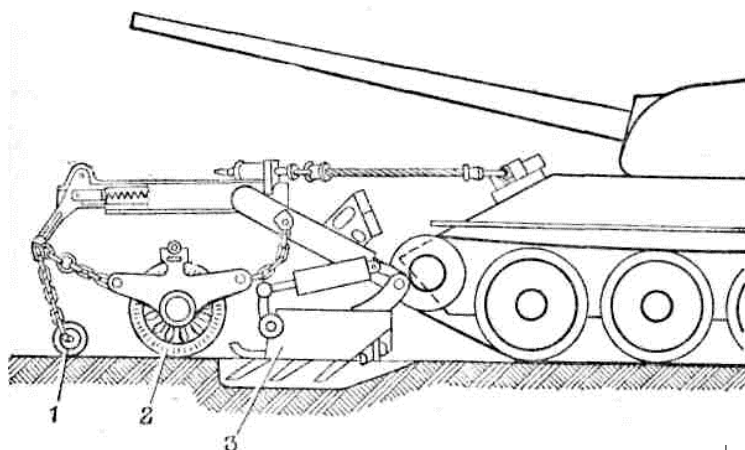
Разновидность самодельного удлиненного заряда  
1-обвязка веревкой; 2-колесо; 3-ручка; 4-тротиловые шашки

### Траление мин

Катковые минные тралы можно использовать для траления противопехотных мин. Однако некоторые виды противотанковых мин или их части могут быть противотральные. Они взрываются после длительного воздействия нагрузки на взрыватель мины, т. е. под гусеницей танка, БМП.

Времени, в течение которого каток трала воздействует на мину в момент траления, недостаточно для срабатывания взрывателя.

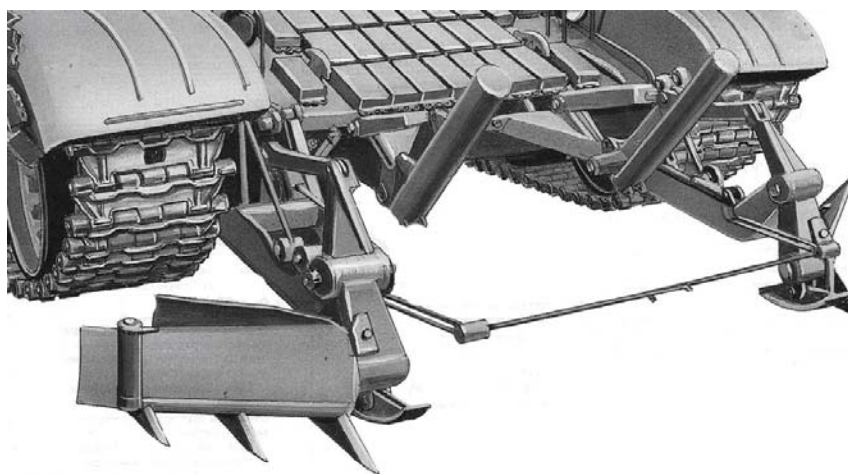
Некоторые мины имеют неконтактные взрыватели, которые срабатывают от воздействия магнитного поля транспортного средства. Поэтому применение обычных тралов против них малоэффективно.



Колейный минный трал КМТ-5М.

1 – устройство для траления противоднищевых штыревых мин;  
2 – катковая секция; 3 – ножевая секция

Ножевые тралы также могут быть использованы танками для устройства колеяных проходов в противопехотных и противотанковых минных полях. Их применение эффективно на местности со слабым грунтом или с небольшим снежным покровом.



Ножевой колеяный минный трал КМТ-8

### Тралы и их характеристики

		КМТ-5м	КМТ-6	КМТ-7	КМТ-8	КМТ-10
Тип трала		Катково-ножевой	Колейно-ножевой	Катково-ножевой	Колейно-ножевой	Колейно-ножевой
Тип техники		Т-54,55,62	Т-54,55,62	Т-54,55,62	Т-54,55,62	БТР
Тип мин		ПТ,ПГ,ПД,К.				
Ширина колеи		2×730	2×600	2×800	2×600	2×300
Скорость траления		До 12	До 14	До 12	До 15	До 15
Время час.	Монтажа	До 3.5	До 1.5	До 3.5	До 1.5	До 1.0
	отцепки	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
Масса (с ЗИП), кг.		7500	1000	7500	1000	450
Га-рант. пробег	Походн.пол.	650	1000	700	1000	1200
	Раб.полож.	20	30	30	30	25
Транспортабельность		1 на 2 ЗИЛ-131	2 на ЗИЛ-131	1 на 2 ЗИЛ-131	2 на ЗИЛ-131	2 на ЗИЛ-131
Взрыво-устой-чивость	ГМ-57	6		5		
	ГМ-62"МС"	2		2		

## **Траление мин деревом-волокушей или бревном-волокушей**

В качестве дерева-волокуши можно использовать деревья любой породы с густой кроной и большим количеством сучьев.

Волокуша подвязывается тросом (проволокой) к машине. Применять волокуши можно только для разминирования противопехотных минных полей из мин натяжного действия. К волокуше могут быть прикреплены кошки, через 0,75-1 м друг-от-друга.

По принципу волокуши могут быть сделаны катки из коротких бревен или металлических труб диаметром 30 см и более, скрепленных тросом для лучшего копирования местности. Однако использование волокуш для подрыва мин типа ПФМ недостаточно эффективно, так как отдельные мины могут быть пропущены.

## **Выжидание до срока самоликвидации**

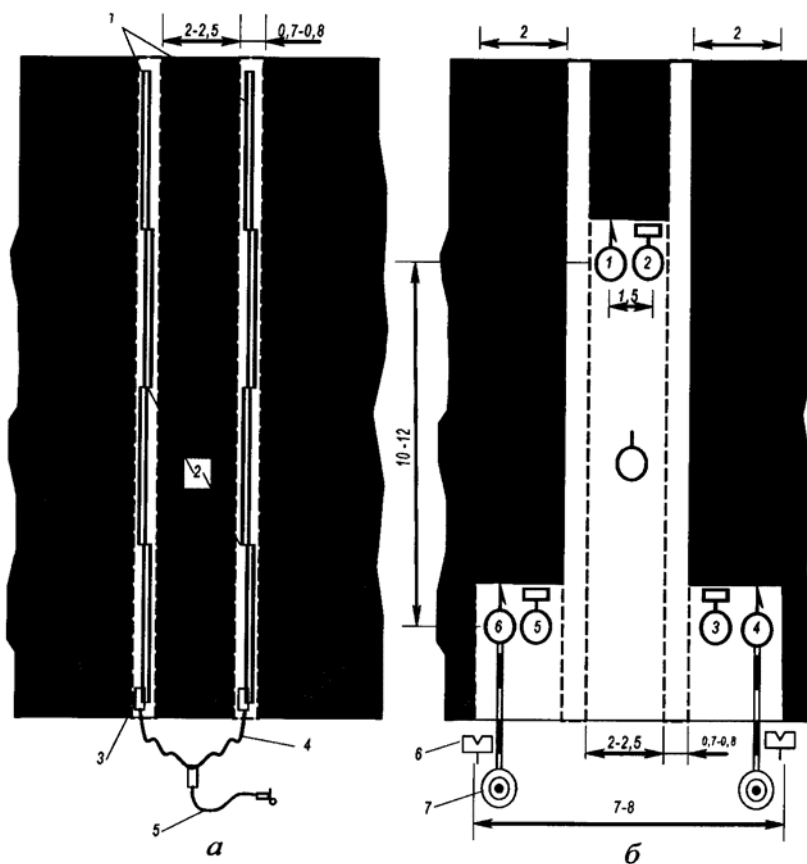
Некоторые противотанковые и противопехотные мины имеют самоликвидаторы и по истечении определенного времени становятся нейтральными, другие взрываются. Сроки самоликвидации их различны и зависят от назначения мины, сроки самоуничтожения мин могут исчисляться часами, сутками, а иногда неделями и даже месяцами.

Поэтому, если минирование произведено минами с малыми сроками самоликвидации и если позволяет обстановка, целесообразно район минирования оградить и подождать, когда мины самоликвидируются.

## **Преодоление противопехотного минного поля по проходу, проделанному танком**

Масса заряда взрывчатого вещества противопехотных мин небольшая и неопасна для гусениц машин, в то же время ее достаточно для вывода из строя ходовой части колесных машин. Поэтому колесные машины применять для устройства проходов нецелесообразно.

Сделанные проходы в минно-взрывном заграждении обычно расширяются выделенными специалистами вручную, либо расширяются удлиненными зарядами.



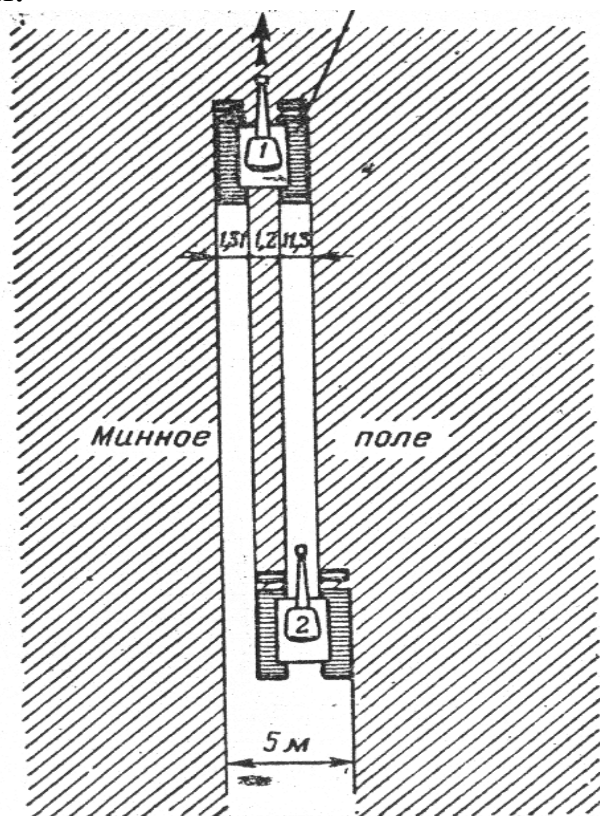
Уширение прохода, сделанного танком (размеры в м):  
 а-с помощью удлиненных зарядов; б-вручную;  
 1-секции удлиненных зарядов; 2-соединение звеньев; 3-тротиловая  
 шашка; 4-зажигательная трубка или электродетонатор;  
 5-детонирующий шнур; 6-односторонний знак;  
 7-катушка с черно-белой лентой;  
 цифры в кружках – номера расчета

После прохода гусеничной машины личный состав преодолевает минное поле по следам гусениц, двигаясь по колеям в колонну по одному. При наличии на заминированной местности противопехотных мин осколочного действия открыто расположенный личный состав должен учитывать дальность разлета осколков мин, которые будут подорваны танком.

### Устройство сплошного прохода гусеницами машин

Этот способ мало отличается от предыдущего. Разница только в том, что при построении машин уступом вправо или влево получается сплошной проход в противопехотном минном поле.

Построение машин должно быть таким, чтобы колеи каждой последующей машины перекрывали не менее чем на одну треть колеи впереди идущей.



Расположение гусеничных машин при проделывании прохода в минно-взрывном заграждении

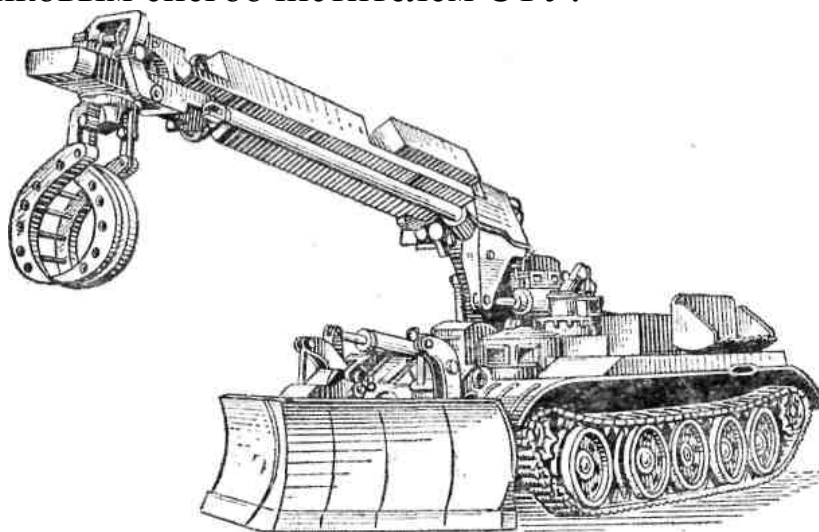
### Проделывание прохода с помощью ИМР или БТУ.

Во время проведения крупномасштабных специальных операций и налаженном взаимодействии с воинскими подразделениями МО РФ возможно использование такой инженерной техники, как ИРМ и т. п.

Проделывание прохода с помощью инженерной машины разграждения (ИМР) или бульдозера танкового универсального (БТУ) производится путем срезания слоя грунта или очистки пути от снега.

Такие машины можно применять для преодоления только противопехотных минных полей. Ширина получаемого сплошного прохода при положении рабочего органа в бульдозерном положении до 5 м для БТУ и до 4 м для ИМР. В зимнее время при глубине

снега до 1 м проход в противопехотном минном поле может быть получен танковым снегоочистителем СТУ.



Инженерная машина разграждения (ИРМ)

### **Преодоление заминированного участка путем выжигания растительного покрова**

В ряде случаев эффективным способом борьбы с некоторыми типами мин является применение открытого огня, с помощью которого выжигается растительность на участке расположения минно-взрывного заграждения. Таким способом снимается маскирующее покрытие с поверхности мин, ликвидируются нити датчиков цели, которые изготовлены из синтетических материалов, а в некоторых случаях происходит подрыв мин.

Для успешных действий сотрудников ОВД при проведении специальной операции в условиях возможного минирования местности сотрудник, включенный в группу ликвидации угрозы взрыва обязан:

- умело прогнозировать места и время возможного минирования;
- своевременно принимать решения на преодоление минно-взрывных заграждений;
- умело организовывать преодоление заминированных участков.
- уметь вести наблюдение за действиями противника по устройству минно-взрывных заграждений;
- уметь вести разведку и своевременно оповещать о возможной опасности, заминированных участках местности и маршрутах;
- в целях разминирования широко использовать местные материалы; иметь средства ограждения и обозначения минно-взрывных заграждений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая сложную современную оперативную обстановку в стране, Министр внутренних дел России требует от органов внутренних дел, внутренних войск и других структур министерства высокоэффективной работы, направленной на достаточно действенную профилактику преступлений, которые в конечном итоге могут привести к возникновению чрезвычайных обстоятельств.<sup>22</sup>

Главная задача состоит в том, чтобы не допустить возникновения противоправных действий с втягиванием в них больших масс людей, что, как правило, может привести к очень тяжелым последствиям. К сожалению, продолжают иметь место явления, причины, возникновения которых не всегда зависят или вообще не зависят от результатов деятельности органов внутренних дел.

В данной работе предпринята попытка изложить только часть большого комплекса инженерного обеспечения специальной операции – силовые (боевые) действия, но знание этих вопросов, приобретение навыков в деле руководства силовыми действиями в условиях чрезвычайных обстоятельств, является насущной задачей, как руководящего состава, так и всего начальствующего состава, привлекаемого к выполнению задач в специальных операциях.

Не менее важно знать эти положения и слушателям высших учебных заведений, которые после окончания их становятся полноправными и ответственными работниками системы МВД России и на них будут возложены уже конкретные функции не только связанные с должностной деятельностью при выполнении повседневных служебных задач, но и задач в условиях чрезвычайных обстоятельств.

Конечно, в пособии приведены основные сведения по инженерным боеприпасам, которые могут встретиться в минно-взрывных заграждениях, позволяющие личному составу группе ликвидации угрозы взрыва оперативно и правильно организовать свои действия. Так же в пособии приведены сведения по способам и средствам разведки, обезвреживания и преодоления минно-взрывных заграждений и показаны основные меры безопасности при работе с обнаруженными объектами.

---

<sup>22</sup> Тактико-специальная подготовка: рабочая учебная программа. Ключин И.М. – Новороссийск, Новороссийский филиал КрУ МВД России, 2008.

Данное пособие не может рассматриваться в качестве единственного учебного пособия для специалистов групп ликвидации угрозы взрыва и не претендует на полноту охвата всех без исключения вопросов, связанных с преодолением минно-взрывных заграждений при проведении специальных операций, однако может быть использовано для подготовки молодых специалистов или для дополнительного изучения отдельных вопросов, связанных с рассматриваемой темой.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации. М.: Юридическая литература, 1993.

2. Уголовный кодекс РФ от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1996. – 17 июня, № 25.

3. Закон РФ «О полиции» от 07 февраля 2011 года № 3 ФЗ.

4. Закон РФ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 года // Российская газета. – 1994.- 24 декабря.

5. Федеральный закон «Об обороне» от 31 мая 1996 года // Российская газета. – 1996.- 6 июня.

6. Федеральный закон «О внутренних войсках МВД РФ» от 6 февраля 1997 года // Российская газета. – 1997.- 12 февраля.

7. Федеральный закон «О противодействии терроризму» от 6 марта 2006 года // Российская газета. – 2006.- 6 марта.

8. Указ Президента РФ «О концепции национальной безопасности Российской Федерации» от 10 января 2000 года № 24 // Российская газета. – 2000.- 18 января.

9. Приказ МВД России № 031 от 6 июля 1994 года «Об утверждении Наставления по предупреждению и пресечению массовых беспорядков».

10. Приказ МВД России № 240 от 15 марта 2002 года «Об утверждении Концепции развития Службы общественной безопасности МВД России».

11. Приказ МВД России № 80 от 29 января 2008 года «Вопросы организации деятельности строевых подразделений патрульно-постовой службы полиции» об утверждении Устава патрульно-постовой службы полиции.

12. Приказ МВД России № 81 от 29 января 2008 года «Об организации комплексного использования сил и средств органов внутренних дел Российской Федерации по обеспечению правопорядка в общественных местах».

13. Тактико-специальная подготовка: рабочая учебная программа. Ключин И.М. –Новороссийск, Новороссийский филиал КрУ МВД России, 2008 г.

14. Наставление по военно-инженерному делу для Советской Армии. Военное издательство. Москва. 1984.
15. Памятка для сотрудников ОВД по обращению с взрывоопасными объектами. М.: ГУВД г. Москвы, 1998.
16. Порядок организации. Проведения итогов оперативно-тактических учений в образовательных учреждениях МВД РФ: учебно-методическое пособие М: ЦОКР МВД РФ ,2010.
17. Быков А. В. Модуль 1 Организация взаимодействия нарядов милиции с гражданами Учебно-методическое пособие 2008.
18. Быков А. В. Модуль 2 Профилактика правонарушений, осуществляемая нарядами милиции. Учебно-методическое пособие. 2008.
19. Гутенко П.Д., Матин Г.А. Минное оружие. – М.: ДОСА-АФ, 1988.
20. Климок Н.М., Попов Б.Ю. Минно-взрывные заграждения, порядок и способы установки. Рекомендации по устройству заграждений в вооруженных конфликтах. Средства и способы ведения инженерной разведки. Учебное пособие. Владикавказ 2000.
21. Коморов Д. Ю. и др. Модуль 11 ч 2. Действия нарядов милиции при возникновении ЧС: учебно-методическое пособие 2008.
22. Комаров Д. Ю. и др. Модуль 11, часть 1 . Действия нарядов милиции при возникновении ЧС : учебно-методическое пособие 2008.
23. Кошин Ю. В. др. Модуль 10 Действие нарядов милиции по пресечению прест. с наркоманами: учебно-методическое пособие 2008.
24. Можаяев С.Н. Действия сотрудников ОВД при обнаружении взрывных устройств, используемых при террористических актах: Учебное пособие. – М.: ЦОКР МВД России, 2005.
25. Незамов Е.С. Деятельность ВВ МВД РФ в условиях чрезвычайного и военного положений. Учебное пособие. Владикавказ, 2004.
26. Нечипоренко Г. А, Модуль 12. Охрана общественного порядка при массовых мероприятиях: учебно-методическое пособие 2008.
27. Наука военная топография. Использование военной топографии в деятельности сотрудников ОВД. Фондовая лекция НФКУ МВД РФ 2011. Ключин И. М.

28. Оборудование инженерных и фортификационных сооружений: учебное пособие / А.А. Турулив – М. ЦОКР МВД РФ, 2009.
29. Понаморчук К. К. Основы тактики задержания правонарушителей: учебное пособие. – М, ЦОКР. 2009.
30. Пухно П.С. Взрывные устройства. Действия сотрудника ОВД по их обнаружению и обезвреживанию: Лекция. – Краснодар, 2007.
31. Стукалов В.В. Памятка сотрудникам ОВД по предупреждению и пресечению террористических актов. – М.: ДГСК МВД России, 2001
32. Супрун В.Н, Основы топографии спутниковой навигации: учебное пособие. М. ЦОКР.
33. Тарасов А.В., Ключин И.М. и др. Тактика действий сотрудников ОВД в нарядах, осуществляющих режимные ограничения и силовые действия в специальных операциях по ликвидации массовых беспорядков в населенном пункте: практические рекомендации – Курс: КрУ МВД России, 2008.
34. Тарасов А.В., Тесленко Е.С, Саакян Э.А. Описание взрывных устройств военного назначения в ходе проведения следственных действий: методические рекомендации. – Краснодар: Краснодар. ун-т МВД России, 2010.
35. Шагов Ю.В. Взрывчатые вещества и пороха. – М.: Воениздат, 1976.
36. Эпов Б.А. Основы взрывного дела. Москва 1974.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Особенности проведения отдельных видов специальных операций.....	8
1.1. Понятие, виды и инженерное обеспечение специальных операций.....	8
1.2. Технические средства обнаружения взрывных устройств .....	19
Глава 2. Основные характеристики минно-взрывных заграждений.....	29
2.1. Виды и тактико-технические характеристики минно-взрывных средств .....	29
2.2. Демаскирующие признаки установленных минно-взрывных заграждений .....	48
2.3. Правила безопасного обращения с взрывными устройствами .....	58
Глава 3. Способы преодоления минно-взрывных заграждений.....	62
3.1. Разведка минно-взрывных заграждений.....	62
3.2. Преодоление минно-взрывных заграждений .....	76
Заключение.....	89
Литература.....	91

*Учебное издание*

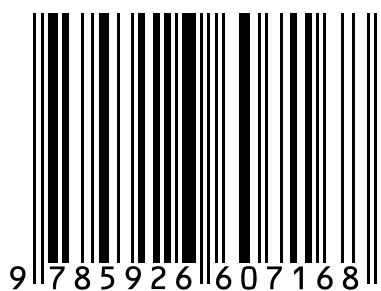
**Тесленко Евгений Сергеевич,  
Клюшин Игорь Михайлович,  
Васенин Андрей Юрьевич**

**ПРЕОДОЛЕНИЕ МИННО-ВЗРЫВНЫХ  
ЗАГРАЖДЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ  
СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ**

Учебное пособие

*В авторской редакции*

ISBN 978-5-9266-0716-8



Подписано в печать 24.07.2014. Формат 60x84 1/16.  
Усл. печ. л. 5,6. Тираж 50 экз. Заказ 67.

Краснодарский университет МВД России.  
350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, 128.



