

**Нестандартные способы
установки инженерных мин.
Книга врага ворожою мовою**

Рассмотрены возможные варианты применения инженерных боеприпасов и других взрывоопасных предметов, используемых и применяемых нетрадиционно или по нестандартным схемам установки; дан анализ возможных мест установки и технических решений, как самих элементов конструкций ВУ, так и вариантов их устройства в целом.

НЕСТАНДАРТНЫЕ СПОСОБЫ УСТАНОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ МИН



**КНИГА ВРОГА
ВРОЖОЮ МОВОЮ**

Издательский дом
«СВАРОГ»
Киев – 2023

УДК 355.725.5
Н 56

Нестандартные способы установки инженерных мин. — Киев: Изд. дом
Н 56 «СВАРОГ», 2023. — 102 с.

ISBN 978-966-370-750-1

Рассмотрены возможные варианты применения инженерных боеприпасов и других взрывоопасных предметов, используемых и применяемых нетрадиционно или по нестандартным схемам установки; дан анализ возможных мест установки и технических решений, как самих элементов конструкций ВУ, так и вариантов их устройства в целом.

ISBN 978-966-370-750-1

УДК 355.725.5

© Издательский дом «Сварог», 2023.

Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Нестандартные способы установки противопехотных мин.....	6
Глава 2. Нестандартные способы установки противотанковых мин.....	44
Глава 3. Нестандартные способы установки специальных мин.....	72
Глава 4. Уничтожение (обезвреживание) отдельных мин.....	73
Глава 5. Особенности действий подразделений в условиях ведения противником минной войны.....	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	90

Введение

В настоящее время любой вид ведения боевых действий предполагает обязательное применение инженерных боеприпасов. Особенностью инженерных боеприпасов (ИБП) является их многообразие. Современные ИБП представляют собой сложную конструкцию, в которой применяются различные механизмы, электроника, конструктивные решения деталей боеприпасов, обеспечивающие новые взрывные процессы и явления.

Мины, как противотанковые, так и противопехотные, по своему назначению применяются для устройства инженерных заграждений, в частности установки минных полей или групп мин. Нестандартные варианты установки мин предполагают их установку в качестве мин-ловушек и мин-сюрпризов, комбинированных вариантов установки различных мин. Любую противопехотную и противотанковую мину можно установить на неизвлекаемость. Тогда при попытке обезвредить её, велика вероятность ошибки сапера. В качестве элементов неизвлекаемости применяются взрыватели натяжного, разгрузочного принципа действия, электронные взрыватели и электрические замыкатели, или другая мина, установленная рядом в качестве мины ловушки. Мины-ловушки могут устанавливаться и отдельно от других мин для минирования входов в здания, оставленного имущества, боевой техники, средств вооружения и предметов домашнего обихода с использованием табельных или самодельных взрывателей (замыкателей). Однозначных рекомендаций по устройству мин-ловушек (мин-сюрпризов) не существует. Эффективность их применения зависит часто от личной изобретательности сапёров, наличия времени и средств.

Опыт ведения боевых действий в локальных конфликтах, а в частности применения минного оружия, нам показал следующие недостатки в конструкции инженерных боеприпасов, а так же способов их применения. Боевые действия в последних локальных конфликтах и войнах велись не с регулярной армией, имеющей чёткую структуру, а в основном с партизанским движением, организованным местным населением, или незаконно –

вооруженными формированиями международных террористов. Это говорит нам о том, что такие силы не имеют ни бронетанковых подразделений, ни регулярных мотострелковых частей. По этому применение минного оружия ограничивалось установкой отдельных мин или групп мин, за исключением минных полей боевого охранения мест расположения войск. Применялись в основном противопехотные мины и взрыватели к ним, а так же специальные мины, но так же имеется опыт применения противотанковых мин. Их применение выявило ряд недостатков, которые приходилось устранять различными инженерно - техническими решениями по применению мин в нестандартных вариантах.

Многовариантность и нестандартность использования взрывных устройств позволяет сделать вывод о том, что технические условия их применения будут совершенствоваться и для борьбы с ними необходимо консолидировать все силы и средства одновременно.

Необходимо напомнить, что противник, может применять различные ухищрения при установки мин, при этом взрыватели могут оказаться комбинированного действия, срабатывающие от натяжения растяжек, перерезания (ослабления натяжения) их, от нажатия на приводные устройства или снятия нагрузки и др. Так же нужно знать, что можно заминировать абсолютно любой предмет. Беря в учёт всё выше сказанное, необходимо проявлять смекалку и большое внимание при ведении инженерной разведки или разминирования, а так же не пренебрегать ни какими мелочами, постоянно совершенствовать как практические, так и теоретические навыки специалистов разминирования, а так же накапливать опыт и знания в этой области инженерных заграждений.

Глава 1.

Нестандартные способы установки противопехотных мин

Сигнальная мина

Сигнальная мина (СМ) является привлекательным средством для её использования в качестве своеобразного «фейерверка». Поочерёдно вылетающие разноцветные звёздочки, сопровождаемые звуковым сигналом, приводят в восторг окружающих. Но в недружеских руках сигнальная мина может превратиться в мину-ловушку. В предварительно разряженный корпус мины-ловушки запрессовывается заряд ПБВ и выставляется дульцем вверх капсуль-детонатор типа КД №8А. Затем, в снаряженную таким образом сигнальную мину СМ вставляется штатная втулка с капсулем воспламенителем КВ-11. Внешне такая СМ-ловушка ничем не отличается от остальных. При штатном использовании СМ взрывается с образованием осколочного поля поражения, за счёт разрыва металлического корпуса.

Данные схемы устройства мин-ловушек, рассчитаны на автоматизм и шаблонность действий невнимательного сапёра.

Нестандартные варианты установки ПОМЗ-2 Установка мины ПОМЗ-2 (ПОМЗ-2М) с элементами неизвлекаемости

Противопехотная осколочная заградительная мина ПОМЗ-2 (ПОМЗ-2М) принята на вооружение ещё до Великой отечественной войны, но, несмотря на это поражающая способность мины очень высока. При проверке боевой эффективности вокруг мины были установлены 5 мишеней № 8 (ростовые) на расстояниях 5-6 метров от мины. Количество осколочных пробоев составило от 5 до 22 в мишени, размеры осколков 0,5-8 мм, средний размер осколка 2-3 мм. Это говорит о том, что допустимо устанавливать мину с длиной растяжки 6-8 метров. Для увеличения радиуса поражения мину выгоднее устанавливать на высоте около 1,5 метра, при условии

минирования в лесу или высоком кустарнике для соблюдения требований маскировки.

Установленная группа мин, состоящая из двух ПОМЗ и одной сигнальной мины, при небрежном отношении к сигнальной мине и попытке перерезать растяжку или сдернуть её с целью уничтожения на месте, не проверив оба конца крепления растяжки, приводит к взрыву замаскированных ПОМЗ (рис.1). Обезвреживая мину, сапер рассчитывает, что, обрезав проволочную растяжку, обезвредит мину. Но обрезанная растяжка освобождает мину. Мина под тяжестью собственного веса падает вниз и выдергивает боевую чеку второй закрепленной на дереве мины. По такой схеме могут устанавливаться ручные гранаты, самодельные взрывные устройства, мины с взрывателями типа МУВ и др.

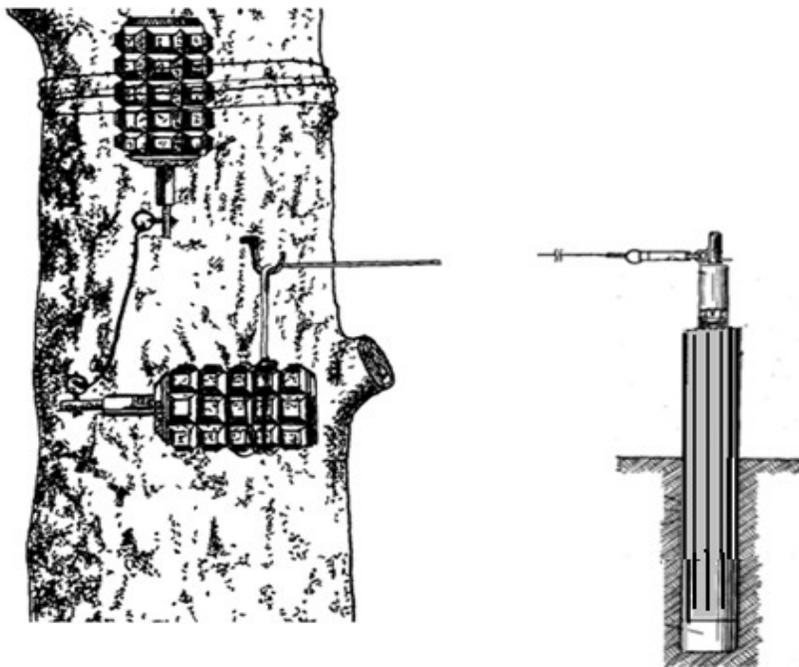


Рис. 1. Установка мин ПОМЗ-2М (ПОМЗ-2) по нестандартной схеме

Один из вариантов установки мины ПОМЗ-2М (ПОМЗ-2) в неизвлекаемое положение – прикрепить один конец растяжки к нижней части корпуса мины, а второй конец растяжки к чеке взрывателя МУВ (рис.2).

Взрыватель МУВ с запалом МД-5М (МД-2) и тротиловой шашкой установлен в мину ПМД-6. При обезвреживании мины снимается растяжка и корпус мины с установочного колышка. Проволочная растяжка, прикрепленная к корпусу мины, выдергивает чеку из взрывателя мины ПМД-6.

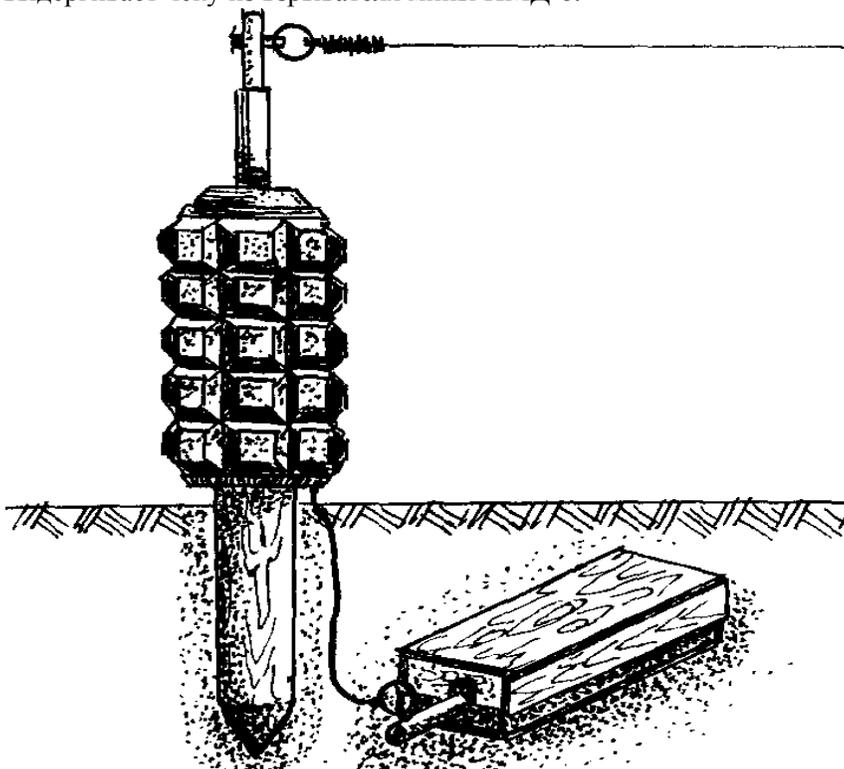


Рис.2. Варианты установки противопехотной мины ПОМЗ-2М (ПОМЗ-2) в неизвлекаемое положение

Следующий вариант установки мины ПОМЗ-2М (ПОМЗ-2) в неизвлекаемое положение - просверлить в установочном колышке поперечное отверстие под взрыватель МУВ. Взрыватель МУВ

сочленяется с запалом МД-5М и вставляется в поперечное отверстие установочного кольца так, чтобы взрыватель находился в отверстии кольца. Запал МД-5М вставляется в тротильную шашку, вложенную в мину ПМД-6, или может использоваться четырехсотграммовая шашка с резьбовой втулкой (рис.3, а). Один конец растяжки крепится к внутренней части корпуса мины, а второй конец растяжки к чеке взрывателя МУВ. Для соблюдения маскировки, в установочном кольце так же проделывается вертикальный желобок в который укладывается растяжка и замазывается грязью. При попытке снять корпус мины с установочного кольца происходит срабатывание мины.

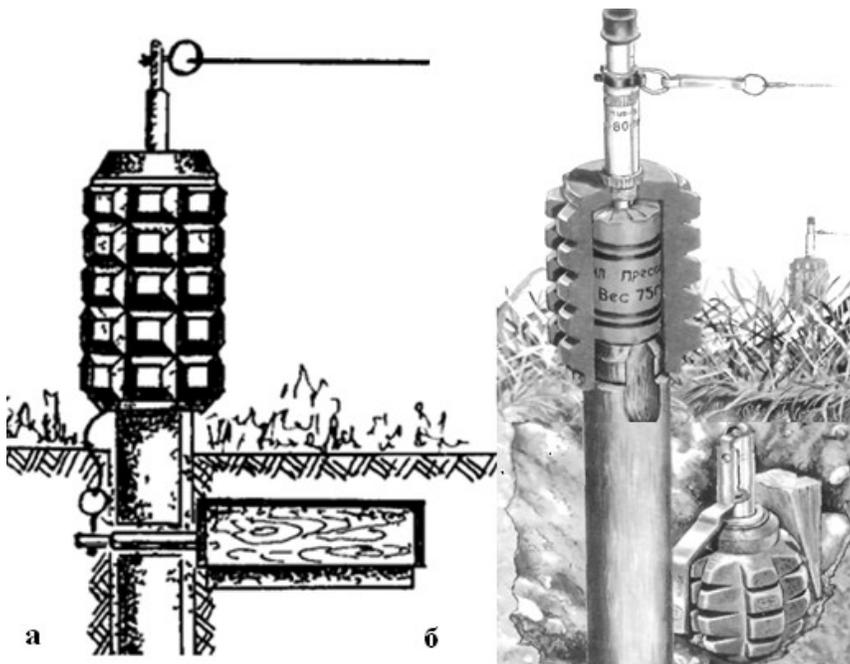


Рис. 3. Варианты установки противопехотной мины ПОМЗ-2М (ПОМЗ-2) в неизвлекаемое положение: а - при помощи мины ПМД-6; б - при помощи гранаты Ф-1

Установить мину ПОМЗ-2М (ПОМЗ-2) в неизвлекаемое положение можно также с помощью гранаты (рис.3, б). После

установки установочного колышка, сделать рядом углубление и вставить гранату чекой к установочному колышку. С другой стороны гранату зафиксировать деревянным клином или камнем. После установки мины и удалении предохранительной чеки у взрывателя МУВ-2 (МУВ-3), снять чеку у гранаты.

Произвести маскировку и удалиться с места установки не задевая растяжки. При попытке снять установочный колышек происходит срабатывание гранаты. Избежать несанкционированного подрыва можно лишь в том случае, если будут выполнены инструкции по обезвреживанию (уничтожению) боеприпасов. В данном случае уничтожение таких мин-растяжек необходимо производить методом траления «кошкой». Использование ручных гранат в качестве элементов неизвлекаемости нежелательно ввиду ряда причин. Пороховой замедлитель УЗРГ-М горит до 4 секунд, что позволит укрыться; длительное нахождение запала гранаты в земле приведёт к отсыреванию порохового замедлителя; рычаг запала имеет большой ход, что облегчит противнику обезвреживание такой ловушки.

Варианты установки фугасных противопехотных мин Установка мины ПМД-6М с элементом неизвлекаемости

Мина ПМД-6 была принята на вооружение в конце 30-х годов и эффективно применялась во время Финской и Великой Отечественной войн. Была скопирована немцами и в 1942 году поступила на вооружение Вермахта в качестве противопехотной мины Schu Mi 42. Несмотря на свой «возраст», благодаря исключительной простоте и эффективности конструкция мины продолжает жить в многочисленных образцах многих стран мира. Мины аналогичной конструкции состоят на вооружении: Т/78 в пластмассовом корпусе (Арабская Республика Египет), 43Т (Финляндия), Трет-Ми 43 (Швейцария), № 4 в пластмассовом корпусе и типа 86 в металлическом (Израиль), тип 59 (Китай), М/41 (Швеция) и др.

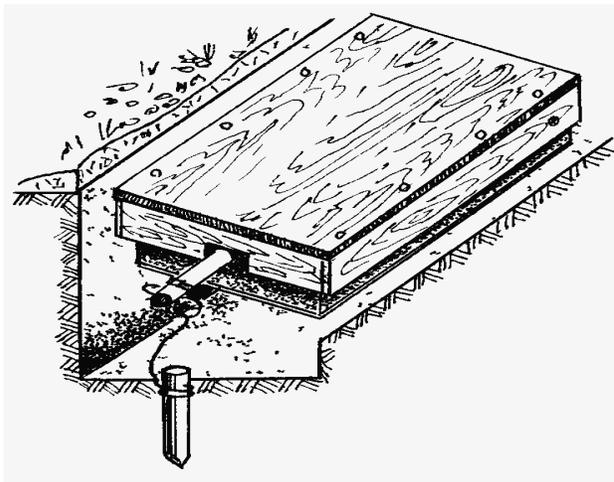


Рис.4. Фугасная мина ПМД-6М устанавливаемая с элементом неизвлекаемости

При установке фугасной мины ПМД-6М с элементом неизвлекаемости (рис.4), к вбитому рядом с миной колышку подвзывается растяжка. Вторым концом растяжка крепится к Т-образной чеке.

Обезвреживая обнаруженную мину сапер, рассчитывая снять мину, поднимает ее и тем самым выдергивает Т-образную чеку.

Применение мин типа ПМН

Мина ПМН принята на вооружение в 1949 году.

Экспортировалась в

различные страны мира и широко применялась в вооруженных конфликтах. За причиняемые человеку при взрыве тяжелые ранения, практически не оставляющие ему шансов остаться в живых, на Западе получила название «Черная вдова». Производится в различных странах мира под другими названиями.

Деревянная лестница может быть заминирована ниже описанным способом (рис. 5). На нижней ступени лестницы ослабляется одна доска и под неё устанавливается мина типа ПМН, так же может быть установлен дополнительный заряд ВВ. Такой вид минирования может быть применён в местах подвергающихся

механическому воздействию, в данном случае нажиму. Такие ловушки практически невозможно обнаружить.

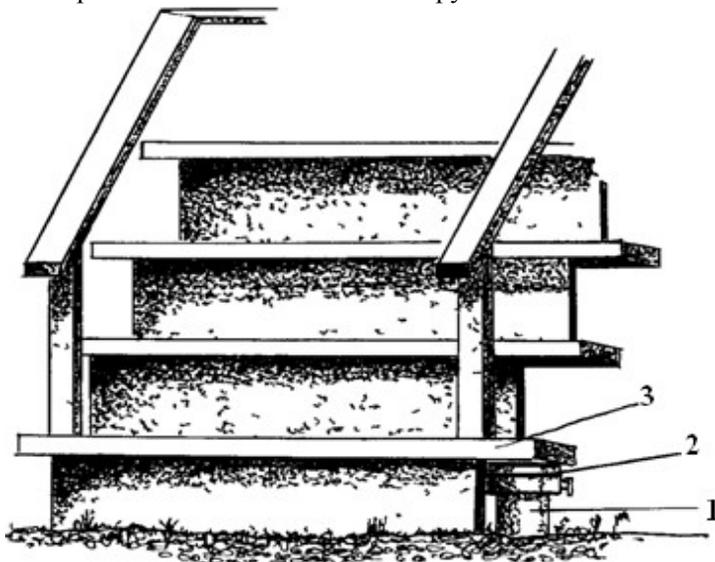


Рис.5. Вариант минирования лестницы с использованием противопехотной мины ПМН (ПМН-2): 1 - заряд ВВ; 2 - мина ПМН; 3 - нижняя ступень

Зачастую мины типа ПМН поменяют для прикрытия отдельных противотранспортных, объектных или других мин или фугасов, что является нестандартным вариантом установки. Очаги противопехотных мин или отдельные мины устанавливаются в кюветах и на обочинах, в местах обхода разрушенных дорожных сооружений, в завалах, около воронок и в них самих, на площадках, предназначенных для стоянки и обслуживания машин, вблизи водоисточников и т. д.

При нестандартном варианте установки мин, требуется большой опыт и осторожность как при их установке так и при обнаружении, так как в данных случаях нарушаются требования предосторожности.

Так, например, мины типа ПМН устанавливаются на глубину 15-20 сантиметров, а для передачи усилия на нажимной датчик цели

устанавливается кольшек (рис.6). Такой способ установки мины затрудняет ее обнаружение при помощи щупа или миноискателя.

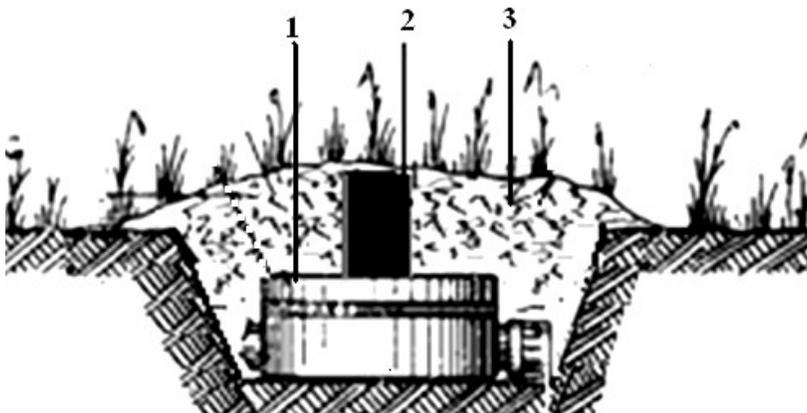


Рис. 6. Установка мины ПМН с кольшком: 1 - мина ПМН; 2 - кольшек; 3 - грунт

Установка мины ОЗМ-72 в неизвлекаемое положение

Противопехотная осколочная заградительная мина ОЗМ-72 принята на вооружение в 1974г. Чрезвычайно эффективная мина. Наносит равномерное и плотное осколочное воздействие в зоне поражения. Тяжела при переноске, но того стоит. Наиболее часто встречаемая ошибка при установке: забывают вставить или неправильно вставляют капсулю детонатор. В обоих случаях при срабатывании мина вылетает из земли с хлопком метров на 10 вверх и падает на землю. Кроме испуга для подорвавшегося никакого другого вреда, да еще и мину приобрел. Широко применялась в Анголе, Афганистане и других вооружённых конфликтах.

Мина ОЗМ-72 (рис. 7) может быть установлена в неизвлекаемое положение с ручной гранатой, в том случае если нет штатных мин сюрпризов. Снимать проволочные растяжки и обезвреживать мины с взрывателями серии МУВ запрещено. При необходимости снять мину с места установки следует снимать её с помощью кошки, под миной может находиться мина-ловушка, в данном случае граната. Если снять мину происходит взрыв гранаты.

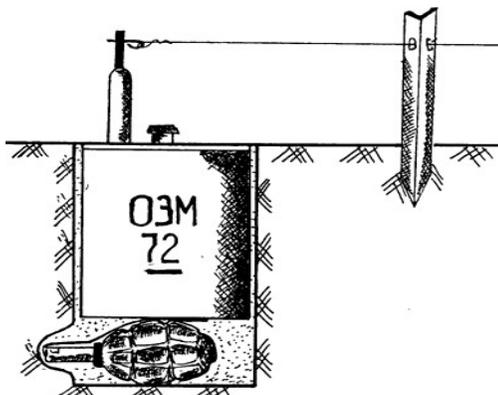


Рис.7. Установка мины ОЗМ-72 в неизвлекаемое положение с использованием гранаты

Граната может быть установлена под любую мину. Поэтому необходимо перед снятием мин с места установки сдёргивать их кошкой из укрытия, тщательно проверенного.

Охранно-заградительная ловушка

Нестандартный способ установки осколочной заградительной мины ОЗМ-72 с сигнальной миной или растяжкой в виде колючей проволоки (рис. 8).

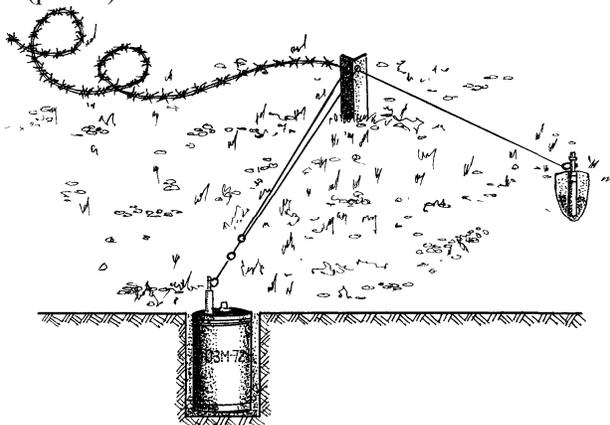


Рис. 8. Охранно - заградительная ловушка с использованием мины ОЗМ – 72

Сигнальная мина установлена с взрывателем МУВ, а ОЗМ-72 - с взрывателем МУВ-3, МУВ-4. При воздействии на растяжку в первую очередь срабатывает сигнальная мина с взрывателем МУВ вводят тем самым человека в заблуждение, и притупляет бдительность сапера. При дальнейшем воздействии на растяжку (проволаку) происходит взрыв. В данном случае растяжка на взрывателе сигнальной мины должна быть закреплена, чтобы после её срабатывания была возможность создать вторичное усилие для воздействия на взрыватель мины ОЗМ-72.

Осколочно-заградительная мина ОЗМ-72 так же может применяться в качестве мощной осколочной гранаты, фугаса. В Афганистане ОЗМ-72 без КД-8А отстреливалась из стакана. В боевой элемент в (центральное запальное гнездо) вместо КД-8А вставляется запал гранаты.

Граната-фугас ОЗМ-72 являлась эффективным боеприпасом против противника, засевавшего в дувалах. Может применяться с взрывателем МУВ и МД-5М с проволочной растяжкой для подрыва автотранспорта и небронированной техники путем крепления боевого элемента на деревьях, столбах и т.д. Возможно минирование емкостей, цистерн и оборонительных сооружений. Усилие необходимое для выдергивания Р-образной чеки из взрывателей:

МУВ – 0,5...1 кг/с МУВ – 2 - 0,5...1 кг/с МУВ – 3 - 1,5...6 кг/с
МУВ – 4 - 2...2,5 кг/с

Перезаминирование отдельных мин

Использование противником установленных ранее мин ОЗМ-72 для прикрытия блокпостов и объектов возможно путём устройства дополнительных растяжек на уже существующих или их переноса.

Рассмотрим один из примеров (рис.9).

Противник преднамеренно вызывает взрыв удалённой от блокпоста (объекта) мины.

После этого используя растяжки, ранее установленных мин, к ним крепится под тупым (прямым) углом дополнительные растяжки. Сапёры, зная положение своих мин и растяжек, выдвигаются к взорвавшейся мине для её замены и ничего не

подозревая, срывают дополнительные растяжки, что приводит к взрыву мины.

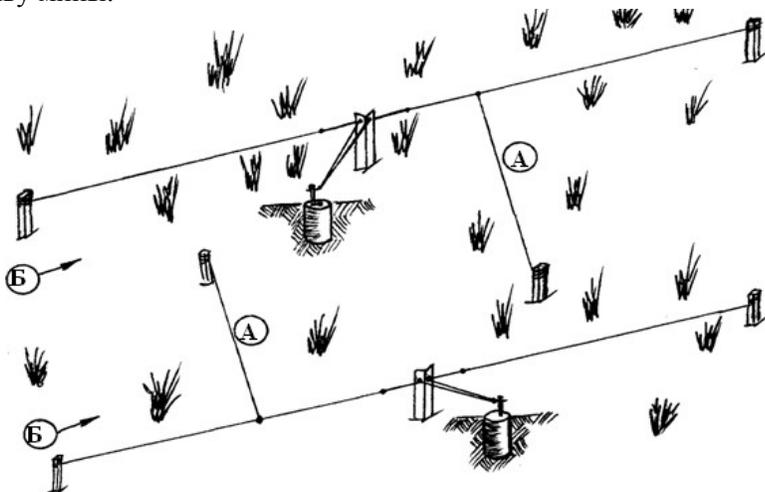


Рис. 9. Перезаминирование мин ОЗМ-72 с двумя или одной ветвью растяжки: а - дополнительные растяжки; б – выдвигание саперов

Применение дополнительных растяжек с осколочно-заградительными минами подтверждает опыт Великой Отечественной войны. Осколочные мины ПОМЗ-2 и ПОМЗ-2м устанавливались по нестандартным схемам, предотвращающим продвижение противника по минному полю (рис. 10). Для этого с миной устанавливались не одна-две, а три-четыре растяжки.

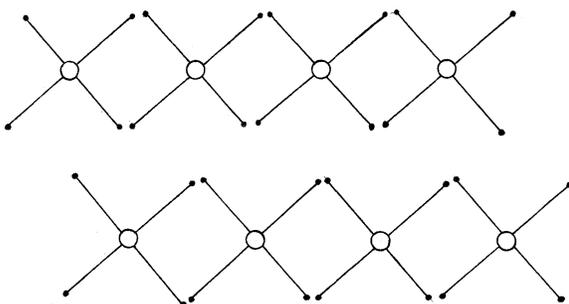


Рис. 10. Применение дополнительных растяжек с осколочно - заградительными минами

Книги, які можуть вас зацікавити



Керівництво з підривної (вибухової) справи в ЗСУ



Протидія саморобним вибуховим пристроям та глосарій термінів



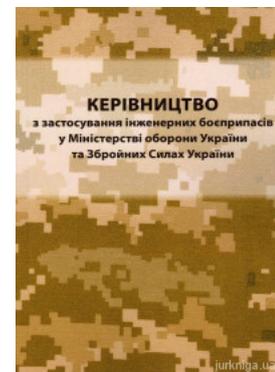
Порядок дій під час виявлення та знешкодження вибухонебезпечних предметів



Класифікація та види саморобних вибухових пристроїв. Методичні рекомендації



Міни як вони є. Довідник по мінній безпеці. Частина перша



Керівництво з застосування інженерних боєприпасів у Міністерстві оборони України та ЗСУ

Перейти до галузі права
Військове право



[Перейти на сайт →](#)