

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Мины, самодельные взрывные устройства и фугасы, применяемые в локальных конфликтах

Гансецкий Д.В.

Научный руководитель Тамело В.Ф., канд. воен. наук, доцент
Белорусский национальный технический университет

За девять с лишним лет боевых действий Афганистан превратился в одно сплошное минное поле. Миллионы заводских мин, взрывоопасных самодельных фугасов и прочего смертоносного «добра» легло в эту землю. Термин **«минная война»** стал зловещим синонимом той войны.

Афганские моджахеды, необходимо отметить, были мастерами минно-взрывных ловушек. Более того, партизанский характер войны в горно-пустынной местности дал толчок развитию новых способов применения инженерных боеприпасов, в этом моджахеды проявляли немалую изобретательность. Также на развитие и новые способы применения мин сыграли и характерные особенности ведения боевых действий в этой стране.

«Минная война» – это, прежде всего война на путях движения. Как правило, местами установки минно-взрывных заграждений моджахеды выбирали дорожные сооружения, горные перевалы, узкие входы в долины, крутые повороты дорог, подъемы и спуски в них, пешеходные тропы, входы в пещеры и в заброшенные постройки, различные предметы (оружие, брошенная техника и т.д.) оставленные на виду, места пригодные для привалов войск, подходы к источникам воды, входы в кяризы, оазисы, рощи, тоннели, а также участки дорог, проходящие по горным карнизам и полкам.

Взрыв заряда должен был не только нанести урон, но и задержать продвижение войск на как можно более длительное время, а при устройстве засады – лишить их маневра. Кроме того, при выборе места минирования душманы учитывали возможности «шурави» по обнаружению их ловушек и засад.

Моджахеды использовали мины в следующих целях:

для нанесения потерь советским войскам, в первую очередь в бронетехнике, во вторую очередь в личном составе, причем, как правило, целью было не выведение из строя бронированной машины, а ее уничтожение вместе с экипажем и десантом;

для затруднения движения механизированных колонн по дорогам, срыв снабжения. Во многих случаях душманам удавалось значительно снижать скорость движения колонн советских войск. Так, в 1986 году во время проведения операций в Кунаре, Алихейне и Кокари-Шаршери, скорость движения колонн из-за минной опасности упала до 15–5 км/час. На одном километре дорог встречалось от 5 до 250 мин;

для прикрытия своих огневых позиций, опорных пунктов, путей, ведущих в районы базирования.

Моджахеды использовали, в небольшом количестве, противотанковые мины советского производства ТМ-46 и ТМ-57, похищенные со складов афганской армии. Из-за рубежа они получали китайские мины Туре 72 (копия советской ТМ-46), пакистанские Р2Мк2 и Р2Мк3, американские М15 и М19, английские МкVII. Но самыми распространенными были итальянские TS-2.5 и TS-6.1.

Имея хорошую разведку, моджахеды нередко заранее знали о предстоящем продвижении колонн, что позволяло им проводить существенную подготовку.

К примеру, в ночь перед прохождением колонны они устраивали лунки в дорожном полотне и готовили шурфы для установки фугасов и мин. Если планировали использование управляемых по проводам фугасов, то линии управления взрывом прокладывали и маскировали заранее. Сами боеприпасы устанавливались непосредственно перед появлением колонны. Иногда душманы ставили мины прямо на грунт дорожного полотна, быстро маскировали их и отходили едва ли не за несколько секунд до появления первой машины.

Кроме того, моджахеды широко импровизировали мины, придумывали нестандартные способы минирования. Например, они закапывали мину в дорожную колею на глубину до 70–80 см, что исключало обнаружение ее миноискателями и срабатывание после нескольких проездов техники. Взрыв происходил лишь тогда, когда колея углублялась настолько, что очередная машина воздействовала на датчик цели мины.

Широкое применение в минной войне получили фугасы, подрываемые с помощью электрозамыкателей нажимного действия.

Простейший электрозамыкатель представлял собой две деревянные или пластмассовые пластины с прикрепленными к ним металлическими пластинами-контактами, между которыми закладывались две тонкие полоски резины, предотвращавшие соединение контактов (рисунок 1) под малой нагрузкой. При прохождении колесной или гусеничной техники создавалось достаточное усилие для соединения контактов, электрическая цепь замыкалась и инициировала взрыв фугаса. Вместо резины мог использоваться полиэтилен, в который заворачивались пластины. В этом случае взрыв происходил не сразу, а только после прохождения нескольких единиц техники – полиэтилен постепенно перетирался вследствие смещения под нагрузкой пластин с контактами.

Нередко вместо деревянных или пластиковых пластинок использовались куски металлической сетки (рисунок 1). Здесь замыкание электросети происходило не только под давлением, но и при попытке сапера обнаружить фугас с помощью металлического щупа.

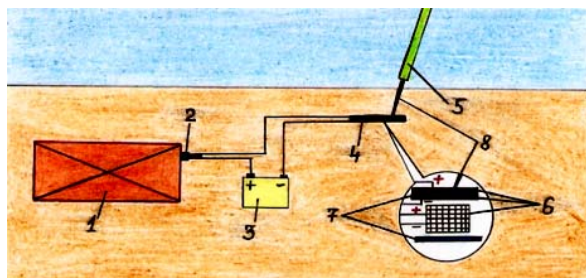


Рисунок 1 – Фугас, приводимый в действие электрозамыкателем нажимного действия:

- 1 – подрывной заряд; 2 – электродетонатор; 3 – источник тока;
 4 – электрозамыкатель; 5 – щуп; 6 – металлические сетки-контакты;
 7 – полиэтиленовая пленка; 8 – штырь щупа

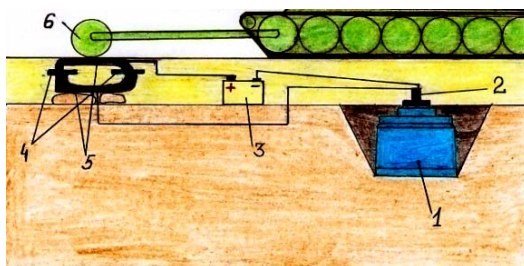


Рисунок 2 – Противотанковая мина, установленная против оснащенного тралом танка:

- 1 – противотанковая мина; 2 – электродетонатор; 3 – источник тока;
 4 – полиэтиленовая пленка; 5 – металлические сетки-контакты; 6 – минный трал

Для уничтожения техники, оснащенной минными тралами, моджахеды использовали устройство, представленное на рисунке 2. Обычно в нем применялась противотанковая мина TS-6.1 (Италия) со снятой нажимной крышкой (чтобы не сработал пневматический взрыватель). Вместо взрывателя – электродетонатор. Мина срабатывала при воздействии трала на замыкатель.

Еще одним из способов противодействия катковым минным тралам была установка двух мин, соединенных детонирующим шнуром. При этом ближняя мина не имела взрывателя и взрывалась тогда, когда трал наезжал на дальнюю мину.

Для усиления мощи взрыва использовались сразу две мины, установленные одна на другую (рисунок 3 а). В качестве разновидности такого варианта могла использоваться конструкция, в которой вместо нижней

мины устанавливался ящик с взрывчаткой. Такой заряд мог запросто перевернуть БТР.

Более сложным по своей конструкции был усиленный фугас с замедлителем из обычной деревянной колодки (рисунок 3 б).

Колодка прочно забивалась в шурф с заложённым фугасом, но под давлением колес и гусениц постепенно проседала, пока не достигала нажимной крышки мины.

Иногда мину закапывали не так глубоко, но при этом сверху на нее укладывали большой камень либо кусок бревна (рисунок 3 б). Это исключало обнаружение мины шупами и миноискателями (например, бескорпусную мину типа М102, Швеция), зато обеспечивало ее срабатывание под машиной (под танком, БТР, БМП, БМД, автомобилем).

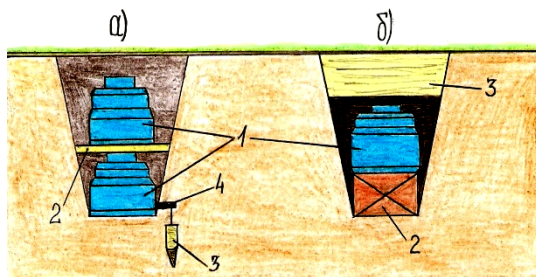


Рисунок 3 – а – усиленные заряды с установкой на неизвлекаемость;

б – усиленные заряды с установкой на замедленное срабатывание:

1 – противотанковая мина; 2 а – прослойка грунта; 2 б – дополнительный заряд ВВ;

3 а – элемент неизвлекаемости; 3 б – деревянная колодка; 4 – взрыватель

Нередко мины устанавливались и в неизвлекаемое положение при помощи взрывателей натяжного действия (элемент неизвлекаемости (рисунок 3 а)) или мин разгрузочного действия типа МС-3.

Со второй половины 80-х годов душманы стали применять замыкатели, предназначенные для подрыва исключительно гусеничной техники. Фугас срабатывал от электрозамыкателя, изготовленного в виде безобидных с виду кусков металлического троса, «случайно» лежащих в колеях дороги (рисунок 4). Замыкание электрической цепи происходило при наезде гусениц на куски троса. На «обутую» в резину колесную технику замыкатель не реагировал.

Противопехотные мины моджахеды устанавливали, как правило, следующим образом: на тропях и дорогах – фугасные, вдоль них – осколочные. Причем широкое применение нашли современные инженерные боеприпасы, состоящие на вооружении армий западных стран.

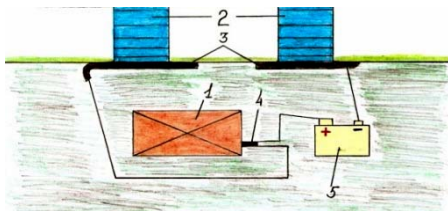


Рисунок 4 – Фугас, предназначенный для подрыва гусеничной техники:
 1 – подрывной заряд; 2 – гусеницы; 3 – обрывки троса;
 4 – электродетонатор; 5 – источник тока

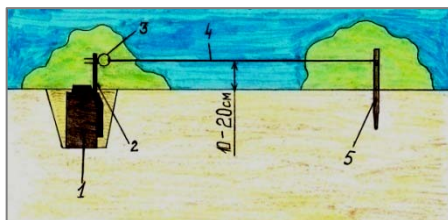


Рисунок 5 – Противопехотная осколочная выпрыгивающая мина
 типа М16А1 (США):
 1 – мина; 2 – взрыватель; 3 – чека (кольцо);
 4 – проволока-растяжка (на высоте 10–20 см.); 5 – колышек

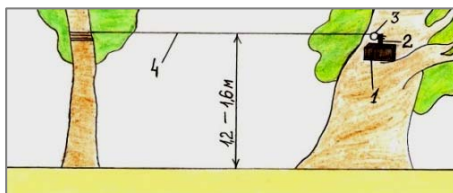


Рисунок 6 – Противопехотная осколочная мина направленного действия
 типа М18А1 «Клеймор» (США):
 1 – мина; 2 – взрыватель; 3 – чека (кольцо);
 4 – проволока-растяжка (на высоте 1,2 – 1,6 м.)

Так в минной войне использовались выпрыгивающие мины типа американской М16А1. Вариант установки показан на рисунке 5. «Мины-лягушки» устанавливались чаще всего в кустарнике или высокой траве вдоль горных троп – в удобных для привалов местах, вблизи входов в пещеры и т. д. Мина срабатывала от натяжения проволоки-растяжки или же от нажимного усилия, приложенного непосредственно к приводу взрыва-

теля. Вышибной заряд и пороховой замедлитель обеспечивали подрыв мины на высоте до 1,8 метров.

Одной из наиболее опасных противопехотных мин была осколочная мина направленного действия (типа M18A1 «Клеймор» американского производства). Вариант установки показан на рисунке 6. Для приведения ее в действие моджахеды использовали механический взрыватель и проволоку-растяжку. Наиболее сложный момент в установке этой мины – это правильно рассчитать зону поражения живой силы с учетом разлета осколков веером в узком секторе. Здесь не обходилось без помощи западных инструкторов, обучавших моджахедов минно-взрывному делу и тактике минной войны.

Мины, как правило, использовались комбинированно: на тропе устанавливался фугас, а рядом, вдоль тропы, натягивались растяжки осколочных мин. Как только подрывался фугасный боеприпас, люди обычно бросались с тропы, стремясь уйти с открытого пространства, и натывались на растяжки. То же самое происходило и тогда, когда вместо подрыва фугаса моджахеды обстреливали передвигающиеся по тропе или дороге подразделения. Солдаты немедленно занимали оборону, спешили с техникой и стремились занять удобные для ведения огня укрытия вдоль дороги. На обочине их ждали растяжки.

Контрминная борьба моджахедов сводилась к трем приемам:

к наблюдению за минными постановками советских войск и фиксации минных полей с тем, чтобы просто избегать их. Использовались при этом и агентурная разведка в местных органах власти, так как копии формуляров минных полей советские военные передавали местным властям ради исключения жертв среди мирного населения;

к прогону отар овец через подозрительные места. Метод, с точки зрения европейцев, «некрасивый», но чрезвычайно эффективный в отношении противопехотных мин;

к использованию самодельных или импровизированных щупов.

Информации об эффективности этих методов контрминной борьбы не имеется.

Афганская война – это колоссальный опыт, добытый кровью и потом советского солдата. Этот опыт и сегодня имеет исключительное значение: третье тысячелетие мирным быть не обещает.