**Тема 9. Основные виды вооружения военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.**

**1. Вооружение, военная техника и специальное снаряжение Сухопутных войск, Военно-Морского Флота (ВМФ.). Вооружение и военная техника и специальное снаряжение Военно- Воздушных Сил (ВВС), Ракетных войск стратегического назначения (РВСН), Воздушно-десантных войск(ВДВ), космических войск.**

Вооружение, военная техника и специальное снаряжение Сухопутных войск, Военно-Морского Флота (ВМФ.)

 В военное время при организации ремонта машин, кроме того, осуществляется: прогнозирование ремонтного фонда автомобильной техники и его размещения в полосах действий войск; создание временных группировок ремонтно- восстановительных органов; распределение ремонтного фонда по ремонтно- восстановительным органам войск; выбор районов размещения и развертывания ремонтно-восстановительных органов, путей и порядка их перемещения в ходе боя (операции); определение и постановку задач по ремонту автомобильной техники; отработку взаимодействия ремонтно-восстановительных органов по задачам, направлениям, рубежам действий войск; определение потребности в автомобильном и другом имуществе; своевременное его истребование, получение и обеспечение им ремонтных работ; ведение учетной и отчетной документации по ремонту автомобильной техники. Принятое решение должно предусматривать проведение согласованных по месту и времени мероприятий, обеспечивающих: — рациональное распределение имеющихся сил и средств ремонтно- восстановительных органов, выбор целесообразного режима их использования (эшелонирование, выделение сил и средств в состав выездных бригад, РЭГ (РэмГ), места их размещения и порядок перемещения в ходе выполнения задач); — наиболее полную загрузку ремонтно-восстановительных органов ремонтным фондом при рациональной специализации и наилучшем использовании рабочего времени; — эффективное взаимодействие между ремонтными и эвакуационными силами и средствами, органами снабжения и управления, а также между ремонтно- восстановительными органами автомобильной техники и ремонтно- восстановительными органами других видов вооружения и военной техники; — сооружение ремонтно-восстановительных органов автомобильным имуществом; — снабжение ремонтно-восстановительных органов необходимой нормативно- технической документацией; — целесообразное расходование имеющихся материально-технических средств; — надежную защиту, охрану и оборону ремонтно-восстановительных органов, минимизацию их потерь. В ремонтно-восстановительных органах для обеспечения бесперебойной работы создается оборотный фонд отремонтированных агрегатов, механизмов и приборов, а также необходимые запасы автомобильного имущества в соответствии с утвержденными планами (заданиями) ремонта или на основе их производственных возможностей.

Вооружение и военная техника и специальное снаряжение Военно- Воздушных Сил (ВВС), Ракетных войск стратегического назначения (РВСН), Воздушно-десантных войск(ВДВ), космических войск.

Нормы содержания оборотного фонда составных частей и ремонтных комплектов автомобильного имущества для ремонтно-восстановительных органов разных уровней подчиненности устанавливаются Главным автобронетанковым управлением Министерства обороны РФ. Объемы и перечень работ для всех видов ремонта отражаются в дефектовочных ведомостях, составляемых по результатам контрольно-технических осмотров и технического диагностирования. Объем ремонта определяется на основе осмотра машин должностными лицами подразделений и (или) специалистами ремонтно-восстановительного органа части (соединения, объединения). Своевременное и качественное выполнение задач по ремонту автомобильной техники ремонтными частями (подразделениями) достигается всесторонней технологической подготовкой ремонтного производства, правильной его организацией и систематическим контролем качества выполняемых работ. Технологическая подготовка ремонтного производства включает: подготовку специалистов по ремонту машин и их составных частей; правильную расстановку ремонтников по видам работ; обеспечение нормативно-технической документацией; создание и поддержание необходимого запаса агрегатов, узлов, деталей и материалов в соответствии с производственным, заданием; обеспечение производственных помещений, элементов парка, а также подвижных мастерских средствами технологического оснащения в соответствии с их предназначением; рациональную организацию и оснащение рабочих мест. Основными принципами организации войскового ремонта машин являются: — ремонт автомобильной техники осуществляется в процессе по вседневной деятельности войск в местах постоянной дислокации, в полевых парках, на местах выхода техники из строя, в ближайших укрытиях и на СППМ части (соединения); — в первую очередь ремонтируются машины, в наибольшей степени определяющие боеспособность соединения (части), а из них — образцы с наименьшим объемом работ; — чем ниже войсковое звено, тем меньший объем ремонтных работ устанавливается для его ремонтных подразделений; — удаление сил и средств ремонта от боевых порядков войск должно обеспечивать максимальную эффективность их использования при сохранении управляемости и живучести; Продолжительность работы РЭГ (РэмГ) в районах, порядок перемещения и управления ими определяются условиями обстановки и устанавливаются приказом (распоряжением) по техническому обеспечению.

**2. Назначение, боевые свойства и устройство автомата Калашникова.**

5,45-мм автомат Калашникова является индивидуальным оружием. Он предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника. Для поражения противника в рукопашном бою к автомату присоединяется штык-нож. Для стрельбы и наблюдения в условиях естественной ночной освещенности к автоматам АК 74Н присоединяется ночной стрелковый прицел универсальный НСПУ.

Для стрельбы из автомата (пулемета) применяются патроны с обыкновенными (стальной сердечник) и трассирующими пулями.

**Обыкновенная пуля состоит** из оболочки, стального сердечника и свинцовой рубашки; ***трассирующая*** - из оболочки, свинцового сердечника, стаканчика и трассирующего состава; ***бронебойно-зажигательная***- из оболочки, наконечника, стального сердечника, свинцовой рубашки, цинкового поддона и зажигательного состава.

**Гильза служит** для соединения всех частей патрона, предохранения порохового заряда от внешних влияний и для устранения прорыва пороховых газов в сторону затвора. Она состоит из корпуса, дульца и дна.

**Пороховой заряд служит** для сообщения пуле поступательного движения. Он состоит из пироксилинового пороха.

Из автомата ведется автоматический или одиночный огонь. Автоматический огонь является основным видом огня: он ведётся короткими (до5 выстрелов) и длинными (до 10 выстрелов) очередями и непрерывно. Подача патронов при стрельбе производится из коробчатого магазина емкостью - 30 патронов.

Возможность АК - 74 поражать цели противника определяется его боевыми свойствами.

Боевые свойства АК-74

1. Калибр АК-74 -5,45 мм

2. Прицельная дальность *(Расстояние от точки вылета до пересечения траектории с линией прицеливания)* стрельбы из автомата - 1000 метров.

3. Наиболее действенный огонь *(степень соответствия результатов стрельбы поставленной огневой задачи):*

- по наземным целям- до 500 метров

- по воздушным целям (по самолетам, вертолетам, парашютистам) -до 500 м.

4. Сосредоточенный огонь *(огонь нескольких автоматов, а так - же огонь одного или нескольких подразделений, направленный по одной цели или по части боевого порядка противника)* по наземным групповым целям ведется на дальности до 1000 метров.

5. Дальность прямого выстрела *(выстрел при котором траектория не поднимается над линией прицеливания выше цели на всем своем протяжении)*

- по грудной фигуре - 440 м.,

- по бегущей фигуре - 625 м.

6. Темп стрельбы около 600 выстрелов в минуту.

7. Боевая скорострельность *(число выстрелов, которое можно произвести в единицу времени при точном выполнении приемов и правил стрельбы, с учетом времени, необходимого для перезаряжания оружия, корректирования и переноса огня с одной цели на другую)*

- при стрельбе очередями - до 100 в\мин,

- при стрельбе одиночными выстрелами - до 40 в\мин.

8. Вес автомата без штык - ножа со снаряженным пластмассовым магазином- 3.6 кг., вес штык - ножа с ножнами 490 г.

***Общее устройство автомата АК-74***

**Автомат состоит из следующих основных частей и механизмов:**

1 - ствол со ствольной коробкой, с ударно-спусковым механизмом, прицельным приспособлением, прикладом и пистолетной рукояткой; 2 - дульный тормоз-компенсатор;3 - крышка ствольной коробки; 4 - затворная рама с газовым поршнем; 5 - затвор; 6 - возвратный механизм; 7 - газовая трубка со ствольной накладкой; 8 - цевье; 9 - магазин; 10 - штык-нож; 11 - шомпол; 12 - пенал принадлежности.



**Назначение частей и механизмов** АК-74:

**Ствол** служит для направления полета пули.

**Ствольная коробка** служит для соединения частей и механизмов автомата, обеспечения закрывания канала ствола затвором и запирания затвора.

**Крышка ствольной коробки** предохраняет от загрязнения части и механизмы автомата, помещенные в ствольной коробке.

**Прицельное приспособление** служит для наводки автомата при стрельбе по целям на различные расстояния и состоит из прицела и мушки.

**Приклад** и пистолетная рукоятка обеспечивают удобство стрельбы из автомата.

**Затворная рама** с газовым поршнем предназначена для приведения в действие затвора и ударно-спускового механизма.

**Затвор** служит для досылания патрона в патронник, закрывания канала ствола, разбивания капсюля и извлечения из патронника гильзы (патрона).

**Возвратный механизм** предназначен для возвращения затворной рамы с затвором в переднее положение.

**Газовая трубка** со ствольной накладкой служит для направления движения газового поршня и предохранения рук от ожогов при стрельбе.

**Ударно-спусковой механизм предназначен** для спуска курка с боевого взвода или с взвода автоспуска, нанесения удара по ударнику, обеспечения ведения автоматического илиодиночного огня, прекращения стрельбы, предотвращения выстрелов при незапертом затворе идля постановки автомата на предохранитель.

**Цевье служит** для удобства действий с автоматом и для предохранения рук от ожогов.

**Магазин** предназначен для помещения патронов и подачи их в ствольную коробку.

**Штык-нож** присоединяется к автомату перед атакой и служит для поражения противника в рукопашном бою, а также может использоваться в качестве ножа, пилы (для распиловки металла) и ножниц (для резка проволоки).

Порядок неполной разборки и сборки после неполной разборки АК-74.

Разборка автомата может быть неполная и полная:

- неполная - для чистки, смазки и осмотра автомата;

- полная-для чистки при сильном загрязнении автомата, после нахождения его под дождем или в снегу и при ремонте.

Разборку и сборку автомата производить:

- на столе или чистой подстилке, или специальном столе;

- части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов.

**3. Неполная разборка и сборка автомата АК-74.**

**Порядок неполной разборки автомата АК-74.**

1. Отделить магазин.

2. Проверить, нет ли патронов в патроннике и спустить курок с боевого взвода.

3. Вынуть пенал принадлежности из гнезда приклада.

4. Отделить шомпол.

5. Отделить дульный тормоз-компенсатор.

6. Отделить крышку ствольной коробки.

7. Отделить возвратный механизм.

8. Отделить затворную раму с затвором.

9. Отделить затвор от затворной рамы.

10. Отделить газовую трубку со ствольной накладкой.

**Сборка после неполной разборки автомата АК-74**

1. Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой.

2. Присоединить затвор к затворной раме.

3. Присоединить затворную раму с затвором.

4. Присоединить возвратный механизм.

5. Присоединить крышку ствольной коробки.

6. Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель.

7. Присоединить дульный тормоз-компенсатор.

8. Присоединить шомпол.

9. Вложить пенал принадлежности в гнездо приклада.

10. Присоединить магазин к автомату.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Нормативы* | "отл" | "хор" | "удовл" |
| №13 "Неполная разборка" | 15 с | 17 с | 19 с |
| №14 "Сборка после неполной разборки" | 25 с | 27 с | 32 с |

*1 вопрос:* Какие виды разборки АК-74 существуют, и где они производятся?

*2 вопрос:* В какой последовательности производится неполная разборка автомата АК -74?

*3 вопрос:* Назовите порядок неполной сборки АК-74 после неполной разборки.

**4. Порядок работы частей и механизмов АК-74.**

Принцип действия автоматики АК-74 основан на отводе пороховых газов через отверстие в стволе с последующим их воздействием на поршень затворной рамы, которая под действием этих газов отходит, поворачивая сам затвор вокруг оси (боевые выступы выходят из соответствующих им пазов), тем самым отпирает его и отводит его за собой. Двигаясь назад, затвор отражает гильзу, а рама взводит курок. Далее под действием возвратной пружины рама с затвором двигаются обратно - вперед, вытаскивая очередной патрон из магазина и отправляя его в ствол, затвор останавливается (упирается в ствол). Дальнейшее движение рамы приводит к повороту стебля затвора вокруг оси, при этом боевые выступы входят в ответные пазы в затворной коробке, как правило (курок пока под рамой - взведен). Затвор заперт. Рама останавливается. Если спусковой крючок отпущен, то курок встает на шептало, если нет, то курок под действием боевой пружины бьет по ударнику - происходит выстрел и все начинается с начала.

**5.** **Гранаты ручные и противотанковые. Назначение. Боевые свойства и устройство гранат.**

*1. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручной осколочной гранаты Ф-1*

Ручная осколочная граната Ф-1 - граната дистанционного действия (рис. 1), предназначена для поражения живой силы преимущественно в оборонительном бою.

Ручная оборонительная граната Ф-1 («лимонка») была разработана на основе французской осколочной гранаты F-1 модели 1915 г., отсюда обозначение Ф-1. Эту гранату не следует путать с современной французской моделью F1 с пластиковым корпусом и полуготовыми осколками и английской гранаты системы Лемона (с терочным запалом), поставлявшейся в Россию в годы первой мировой войны. На вооружение РККА граната Ф-1 принята с дистанционным взрывателем (запалом) Ковешникова. С 1941 г. вместо запала Ковешникова в гранате Ф-1 стал применяться более простой в изготовлении и обращении запал УЗРГ системы Е.М. Вицени.

Корпус гранаты при разрыве дает 290 крупных тяжелых осколков с начальной скоростью разлета около 730 м/с.

На образование убойных осколков идет 38% массы корпуса, остальное осколки попросту распыляется. Площадь разлета осколков - 75-82 м2.

Ручная осколочная граната Ф-1 состоит из корпуса, разрывного заряда и запала.

Корпус гранаты служит для помещения разрывного заряда и запала, а также для образования осколков при взрыве гранаты. Корпус гранаты чугунный, с продольными и поперечными бороздами, по которым граната обычно разрывается на осколки. В верхней части корпуса имеется нарезное отверстие для ввинчивания запала. При хранении, транспортировании и переноске гранаты в это отверстие ввернута пластмассовая пробка.

Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки.

Запал гранаты предназначается для взрыва разрывного заряда гранаты.

Ручные осколочные гранаты Ф-1 комплектуется модернизированным унифицированным запалом к ручным гранатам (УЗРГМ).



Рис. 1. Граната Ф-1

Капсюль запала воспламеняется в момент броска гранаты, а взрыв ее происходит через 3,2 - 4,2 с после броска. Граната безотказно взрываются при падении в грязь, снег, воду и т.п.

Метать гранату можно из различных положений и только из-за укрытия, из бронетранспортера или танка (самоходно-артиллерийской установки).

**Боевые свойства оборонительной гранаты Ф-1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристики** |  | **Граната Ф-1** |
| Масса гранаты, г. |  | 600 |
| Масса боевого заряда, г. |  | 60 |
| Дальность броска, м. |  | 35-45 |
| Время замедления, с. |  | 3,2-4,2 |
| Радиус убойного действия осколков, м. |  | 200 |

**2. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручной осколочной гранаты РГД-5**

Ручная осколочная граната РГД-5 - граната дистанционного действия (рис. 2), предназначена для поражения живой силы противника в наступлении и в обороне.



Рис. 2. Граната РГД-5

Площадь рассеивания осколков граната РГД-5 - 28-32 м2.

Метание гранаты осуществляется из различных положений при действиях в пешем порядке и из-за бронетранспортеров (автомобиля). Граната РГД-5 состоит из корпуса с трубкой для запала, разрывного заряда и запала УЗРГМ (УЗРГМ-2). Кроме УЗРГМ и УЗРГМ-2 в боевых условиях могут применяться оставшиеся в войсках старые запалы УЗРГ, но они запрещены к применению при обучении.

Корпус гранаты служит для помещения разрывного заряда, трубки для запала, а также для образования осколков при взрыве гранаты. Корпус состоит из двух частей - верхней и нижней. Верхняя часть корпуса состоит из внешней оболочки, называемой колпаком, и вкладыша колпака. К верхней части с помощью манжеты присоединяется трубка для запала. Трубка служит для присоединения запала к гранате и для герметизации разрывного заряда в корпусе.

Для предохранения трубки от загрязнения в нее ввинчивается пластмассовая пробка. При подготовке гранаты к метанию вместо пробки в трубку ввинчивается запал.

Нижняя часть корпуса состоит из внешней оболочки, называемой поддоном, и вкладыша поддона. Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки.

Граната безотказно взрываются при падении в грязь, снег, воду и т.п.

**Боевые свойства наступательной граны ГРД-5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристики** |  | **Граната РГД-5** |
| Масса гранаты, г |  | 310 |
| Масса боевого заряда, г |  | - |
| Дальность броска, м |  | 40-50 |
| Время замедления, с |  | 3,2-4,2 |
| Радиус убойного действия осколков, м |  | 25 |

**3. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручной осколочной гранаты РГ-42**

Осколочная граната РГ-42 (рис. 3) была разработана в 1942 г. С.Г. Коршуновым, как простая в производстве, небольшая по габаритам и удобная в применении наступательная граната.

Ручная осколочная граната РГ-42 - граната дистанционного действия, предназначена для поражения живой силы противника в наступлении и в обороне.

Метание гранаты осуществляется из различных положений при действиях в пешем порядке и из бронетранспортера (автомобиля).

Ручная осколочная граната РГ-42 состоит из корпуса с трубкой для запала, металлической ленты, разрывного заряда и запала.

Корпус гранаты служит для помещения разрывного заряда, металлической ленты, трубки для запала, а также для образования осколков при взрыве гранаты.

Корпус цилиндрический, имеет дно и крышку. К крышке прикрепляется трубка с фланцем для присоединения запала к гранате и для герметизации разрывного заряда в корпусе.

При хранении и переноске гранаты трубка закрывается пластмассовой пробкой или металлическим колпачком.

Металлическая лента служит для образования осколков при взрыве гранаты, она свернута в 3-4 слоя внутри корпуса. Для увеличения числа осколков поверхность ленты насечена на квадратики.

Разрывной заряд заполняет корпус и служит для разрыва гранаты на осколки. Запал гранаты УЗРГМ предназначается для взрыва разрывного заряда гранаты.



Рис. 3. Граната РГ-42

**Боевые свойства наступательной граны РГ-42**

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристики** | **Граната РГ-42** |
| Масса гранаты, г | 420 |
| Масса боевого заряда, г | - |
| Дальность броска, м | 30-40 |
| Время замедления, с | 3,2-4,2 |
| Радиус убойного действия осколков, м | 25 |

**4. Назначение, боевые свойства и общее устройство ручной осколочной гранаты РГН**

Ручная осколочная граната РГН (рис. 4) предназначенная для поражения живой силы противника в наступлении и в обороне.

Ручная осколочная граната РГН (наступательная) разработана на предприятии «Базальт» в конце 1970-х годов. Существенное отличие этой гранаты от аналогичных образцов заключается в оснащении ее датчиком цели и срабатывании ее при ударе о любую преграду.

Граната состоит из корпуса, заряда взрывчатой смеси, детонационной шашки и запала.

Корпус РГН образован двумя полусферами из алюминиевого сплава с внутренней насечкой. В верхней части корпуса манжетой завальцован стакан для запала, при хранении прикрываемый пластмассовой пробкой. Под стаканом в углублении внутри взрывчатой смеси помещена детонационная шашка. Запал собран в пластмассовом корпусе. Он состоит из накольно-предохранительного механизма, датчика цели, дистанционного устройства, механизма дальнего взведения и детонирующего узла.

Накольно-предохранительный механизм обеспечивает безопасность в обращении с гранатой. После того, как выдернута чека гранаты, срабатывает механизм дальнего взведения, который взводит запал через 1-1,8 секунды после броска. Датчик цели обеспечивает мгновенное срабатывание запала при ударе о преграду. Дистанционное устройство обеспечивает замедление подрыва после броска на 3,2-4,2 секунды и дублирует датчик цели если граната попадает в грязь, снег, падает строго «на бок».

Детонирующий узел закреплен в стакане и состоит из капсюля-детонатора и втулки. Сравнительно сложная конструкция запала обеспечивает сочетание безопасности обращения (6 ступеней предохранения) с гарантированным его срабатыванием. Температурный диапазон работы гранаты от -50 до +50 градусов С. Граната РГН носятся в стандартной гранатной сумке по две или в карманах снаряжения.



Рис. 4. Наступательная граната РГН

**6.** **Противопехотные и противотанковые мины. Назначение, устройство.**

Противопехотные мины предназначены для минирования местности с целью уничтожения и выведения из строя живой силы противника. По способу поражения они делятся на:

1. Фугасные. Наносят поражение силой взрыва, результат - отрыв конечностей, физическое разрушение тела человека.
2. Осколочные. Наносят поражение живой силе противника осколками своего корпуса или готовыми убойными элементами (шарики, ролики, стрелки), причем, в зависимости от формы зоны поражения такие мины делятся на мины кругового поражения и мины направленного поражения.
3. Кумулятивные. Создают так называемый кумулятивный эффект и наносят поражение кумулятивной струей.

1.1. Назначение и тактико-технические характеристики противотанковых мин,
стоящих на вооружении Российской армии.
**Противотанковая мина ТМ-62П.**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\C523~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1528\wps6.pngПротивотанковая мина ТМ-62П | Мина противотанковая противогусеничная.Предназначена для выведения из строя гусеничной и колесной техники противника.Поражение машинам противника наносится за счет разрушения их ходовой части при взрыве заряда мины в момент наезжания колеса (катка) на взрыватель мины.Мина может устанавливаться как на грунт, так и в грунт, в снег, под воду только вручную. Для установки средствами механизации не предназначена, поэтому ручка для переноски выполнена несъемной.Срок боевой работы мины не ограничивается. Самоликвидатором мина не оснащается. Элементов неизвлекаемости не имеет, но в качестве последних с миной могут использоваться мины-сюрпризы МС-3 или МС-4. |

Корпус мины изготавливается из ударопрочной пластмассы. В неокончательно снаряженном виде (без взрывателей) мины в контейнерах в укрепленных ящиках могут десантироваться с самолета беспарашютным методом (высота полета не выше 15-20м., скорость до 290 км/час).

**Противотанковая мина ТМ-62П2.**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\C523~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1528\wps7.pngПротивотанковая мина ТМ-62П2 | Мина противотанковая противогусеничная.Предназначена для выведения из строя гусеничной и колесной техники противника.Поражение машинам противника наносится за счет разрушения их ходовой части при взрыве заряда мины в момент наезжания колеса (катка) на взрыватель мины.Мина может устанавливаться как на грунт, так и в грунт, в снег, под воду вручную или средствами механизации.Предназначена, в основном к установке средствами механизации, поэтому ручка для переноски выполнена |

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\C523~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1528\wps8.pngРучка для переноски мины упряжного типа | съемной упряжного типа из прочной нейлоновой ленты зеленого цвета.Срок боевой работы мины не ограничивается. Самоликвидатором мина не оснащается. Элементов неизвлекаемости не имеет, но в качестве последних с миной могут использоваться мины-сюрпризы МС-3 или МС-4.Корпус мины изготавливается из ударопрочной пластмассы. В неокончательно снаряженном виде (без взрывателей) мины в контейнерах в укрепленных ящиках могут десантироваться с самолета беспарашютным методом (высота полета не выше 15-20м., скорость до 290 км/час). |

**Противотанковая мина ТМ-62П3.**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\C523~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1528\wps9.pngПротивотанковая мина ТМ-62П3 | Мина противотанковая противогусеничная.Предназначена для выведения из строя гусеничной и колесной техники противника.Поражение машинам противника наносится за счет разрушения их ходовой части при взрыве заряда мины в момент наезжания колеса (катка) на взрыватель мины.Мина может устанавливаться как на грунт, так и в грунт, в снег, под воду вручную или средствами механизации (прицепные минные заградители ПМР-3, ПМЗ-4, вертолетная система минирования ВМР-2).Срок боевой работы мины не ограничивается. Самоликвидатором мина не оснащается.Мина ТМ-62П3 является одним из вариантов семейства ТМ-62. Ее корпус изготавливается из толстого морозостойкого и ударопрочного полиэтилена темно-зеленого цвета. |

ТМ-62П3, в основном, предназначена для установки механизированным способом с применением прицепных минных заградителей ПМЗ-3 и ПМЗ-4, вертолетной системы минирования ВМР-2.
Для применения в гусеничных минных заградителях типа ГМЗ не предназначена.
В связи с тем, что основным способом применения является механизированный, ручка для переноски выполнена съемной упряжного типа из синтетической минной ленты зеленого цвета, застегивающеся цилиндрической пуговицей.
При ручной установке ручка используется лишь для переноски мины. Перед ручной установкой мины в лунку ручка снимается и укладывается под мину или же уносится с собой.

**Противотанковая мина ТМ-62Т.**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\C523~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1528\wps10.pngПротивотанковая мина ТМ-62Т | Мина противотанковая противогусеничная.Предназначена для выведения из строя гусеничной и колесной техники противника.Поражение машинам противника наносится за счет разрушения их ходовой части при взрыве заряда мины в момент наезжания колеса (катка) на взрыватель мины.Мина может устанавливаться как на грунт, так и в грунт, в снег, вручную или средствами механизации.Срок боевой работы мины не ограничивается.Ее корпус изготавливается из капроновой ткани темно-зеленого цвета, пропитанной эпоксидным составом Возможны иные варианты окрасок (для мин, изготавливавшихся на экспорт). |

ТМ-62Т предназначена для установки вручную или с помощью средств механизированной установки ГМЗ, ГМЗ-2, ПМР-3, ПМЗ-4 и призвана несколько устранить такое отрицательное качество мины ТМ-62Б как недостаточная прочность.

Мина может комплектоваться сьемной ручкой для переноски упряжного типа, аналогичной ручке для мины ТМ-62П3 или же веревочной несъемной ручкой (пропускаемой сквозь заряд) с деревянной или пластмассовой втулкой, как показано на снимке. Мина с несьемной ручкой для механизированной установки не предназначена. Применение взрывателей с корпусом из металла (МВЗ-62, МВЧ-62, МВШ-62, МВД-62) для этой мины обычно является вынужденным, т.к. при их применении теряется главное преимущество мины - необнаруживаемость металлодетекторами.

Кроме того, мина может использоваться со взрывателями, входящими в комплекты управляемых минных полей УМП, УМВП-2, УМПН-68, а также в качестве обычного взрывного заряда с детонирующим устройством ДУ-62.

Взрыв ТМ-62Т разрушает 3-5 траков, каток, повреждает балансир.
Устойчивость мины ТМ-62Т со взрывателем МВП-62 100% во фронте ударной волны с давлением 3,5 кг/кв.см Это обеспечивает сохранение мин в боеспособном состоянии на удалении 4 метра и более от оси взрыва удлиненного заряда разминирования имеющего массу 8 кг/пог.м. На расстоянии от 1 до 4 метров от оси взрыва удлиненного заряда сохраняют боеспособность до 50% мин ТМ-62Т со взрывателем МВП-62.
Мина ТМ-62Т предназначена для изготовления в военное время как альтернативная при дефиците металла или пластмассы для корпуса и недостатке промышленных производственных мощностей. В мирное время ее изготовление и накопление запасов не планируется. Изготавливается небольшое количество учебных мин с инертным заполнителем.
В качестве элемента неизвлекаемости могут использоваться мины-ловушки МС-3, МЛ-7 или более коварная мина-ловушка МС-4.

**Противотанковая мина ТМ-72.**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\C523~1\AppData\Local\Temp\ksohtml1528\wps11.pngПротивотанковая мина ТМ-72 | Мина противотанковая противоднищевая.Предназначена для выведения из строя гусеничной и колесной техники противника.Поражение машинам противника наносится за счет пробивания днища танка кумулятивной струей при взрыве заряда мины в момент, когда танк окажется над миной.Принята на вооружение в 1973 г. До декабря 1989 года информация по этой мине являлась закрытой.Съемная ручка для переноски из зеленой капроновой ленты (упряжного типа аналогичная ручке мины ТМ-62). Мина может устанавливаться как на грунт, так и в грунт, в снег, под воду только вручную.Для установки средствами механизации не предназначена, хотя прицепной минный заградитель ПМЗ-4 может использоваться для раскладки мин на минном поле. |

Однако все действия по приведению мины в боевое положение, закапыванию, маскировке выполняются вручную.
Основным штатным взрывателем является МВН-72, реагирующий на магнитное поле танка (БТР, БМП, БМД, автомобиль).
Реакция взрывателя рассчитана так, что при скорости цели выше 5-9 км в час взрыв происходит под боевым или трансмиссионным отделением. При меньшей скорости цели взрыв может произойти под передней частью машины. При скорости цели свыше 90 км/час взрыв может произойти позади машины (т.е. цель не будет поражена).
Срок боевой работы мины со взрывателем МВН-72 ограничивается сроком работы источника тока взрывателя, но во всех случаях не менее 1 месяца, после чего мина становится невзрывоопасной. Срок боевой работы мины со взрывателем МВШ-62 ограничивается сроком коррозии корпуса мины и взрывателя (от 1 до 10 и более лет в зависимости от влажности грунта).
Самоликвидатором мина не оснащается. Элементов неизвлекаемости не имеет, но в качестве последних с миной могут использоваться мины-сюрпризы МС, МС-4 или МЛ-7. Кроме того, очень высокая чувствительность взрывателя МВН-72 к изменениям магнитного поля может вызвать взрыв мины при приближении к ней человека, имеющего при себе металлические предметы или даже вследствие перемещения самой мины по местности. Любые электромагнитные воздействия (магнитное поле, радиоизлучение миноискателя) вызывают срабатывание взрывателя обязательно. Ближе 200 м от высоковольтных линий электропередач, работающих РЛС и мощных радиостанций, устанавливать ТМ-72 запрещается.

Мина устанавливается в грунт(снег) таким образом, чтобы взрыватель находился выше уровня грунта.
Мина окрашивается в оливково-зеленый цвет, маркировка на боковой поверхности черного цвета. Взрыватель МВН-72 обычно имеет серо-черную окраску с черной маркировкой на верхней плоскости.
Мина устанавливается одним сапером. Время на подготовку мины к применению 2-3 мин, время на установку подготовленной мины 1-3 мин.
Мнение об этой мине в войсках невысокое, впрочем, как и обо всех минах (наших и иностранных) с магнитными взрывателями. Капризны, требуют квалифицированного персонала, чувствительны к низким и высоким температурам, сырости (отказывают источники питания), к свежести источников питания. Установка только вручную. И в то же время, траление таких мин не вызывает проблем. Трал ЭМТ надежно работает и взрывает мины на безопасном от машины удалении.

**ШПАРГАЛКА**

**ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ВООРУЖЕНИЯ И ТЕХНИКИ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ И ЧАСТЕЙ**

Основными видами вооружения и техники являются:

* **для ракетных, зенитных ракетных и ракетно-технических соединений и частей** - ракетные комплексы,  ракетно-артиллерийское вооружение, средства управления, техника связи, автомобильная техника, метрологическая техника;
* **для механизированных и танковых соединений и частей** - ракетно-артиллерийское вооружение, бронетанковое вооружение и техника, средства разведки, техника связи, автомобильная техника, средства управления;
* **для артиллерийских и зенитных артиллерийских соединений и частей** - ракетно-артиллерийское вооружение, средства управления, техника связи, автомобильная техника;
* **для воздушно-десантных, десантно-штурмовых соединений  и частей** -  ракетно-артиллерийское вооружение, бронетанковое вооружение и техника, средства управления, техника связи, автомобильная техника, воздушно-десантная техника;
* **для соединений и частей особого назначения** - средства разведки (радио- и радиотехнической разведки, автоматизированные системы и средства управления, средства радиосвязи и спецрадиосвязи, антенные приемно-передаточные поля), техника связи и автомобильная техника,
* **для соединений и частей разведки** - техника разведки (средства радиоразведки, средства радиотехнической разведки, антенно-мачтовые устройства средств радиоэлектронной разведки, средства автоматизации управления добычи и обработки информации, средства технической разведки, средства спецрадиосвязи, специальное вооружение, оперативная техника разведки, военная техника психологической борьбы, техника связи, бронетанковая и автомобильная техника);
* **для радиотехнических частей** -  техника РЭБ, автоматические системы управления,  техника связи, автомобильная техника, метрологическая техника;
* **для соединений  и частей  специального назначения** - воздушно-десантная техника, ракетно-артиллерийское вооружение, бронетанковое вооружение и техника, автомобильная техника,
* **для инженерных частей** - средства инженерного вооружения, техника связи, автомобильная техника;
* **для частей войск радиационной, химической и биологической защиты** - вооружение химических войск и средства защиты, метрологическая техника;
* **для соединений и частей связи** - техника связи, автоматизированные системы и средства управления,  электротехнические средства и системы электроснабжения, метрологическая техника, автомобильная  техника;
* **для частей радиоэлектронной борьбы** - средства управления, техника связи, средства радио- и радиотехнической разведки, средства радиоэлектронного подавления, автомобильная техника;
* **для частей  технического обеспечения** - ремонтные и эвакуационные средства, бронетанковая и автомобильная техника, метрологическая техника;
* **для соединений и частей тыла** -  техника тыла  и  автомобильная техника;
* **для медицинских соединений, частей и учреждений** - медицинская техника и автомобильная техника;
* **для авиационно-технических частей** (АТехБ, АТБ, обатз, оратз) - автомобильная техника, аэродромная техника, метрологическая техника;
* **для метрологических частей** (подразделений) - метрологическая техника, автомобильная техника.