Тема 5: «Танковые боеприпасы»

вопрос 1Классификация и общее устройство арт. выстрелов

Классификация арт. выстрелов   
по калибру:

1. Малого калибра – до 75 мм
2. Среднего калибра – от 75 до 155 мм
3. Крупного калибра – от 155 мм и выше

Классификация арт. выстрелов   
по способу заряжания:

1. Унитарного заряжания (патронного заряжания)
2. Раздельно-гильзового заряжания
3. Картузного заряжания

Классификация арт. выстрелов   
по назначению:

1. Основного назначения - снаряды, обладающие поражающим действием живой силы и техники противника
2. Вспомогательного назначения - снаряды, выполняющие вспомогательную роль (освещение, задымление, целеуказание)
3. Учебно-практического назначения - снаряды, предназначенные для учебных стрельб и обучения, испытания оружия

Артиллерийский выстрел – это комплекс элементов, предназначенных для производства одного выстрела.

 Арт. выстрел состоит из:

1. Снаряда (взрывателя)
2. Гильзы
3. Боевого заряда
4. Капсульной втулки
5. Вспомогательных элементов
   1. Размеднитель
   2. Обтюратор
   3. Уплотнитель
   4. Флегматизатор
   5. Пламегаситель

вопрос 2  
Назначение и общее устройство арт. выстрелов с бронебойно-подкалиберным, кумулятивным и осколочно-фугасным снарядами. Характеристика и действие снарядов.

Действие кумулятивных снарядов складывается из пробивания брони и поражающего действия за броней.

Пробивание брони осуществляется направленным действием энергии взрыва разрывного заряда. При встрече кумулятивного снаряда с броней срабатывает взрыватель мгновенного действия. При этом взрывной импульс от взрывателя по центральной трубке передается капсюлю-детонатору и детонатору, расположенным в донной части кумулятивного заряда.

Взрыв детонатора вызывает детонацию разрывного заряда, распространяющуюся от дна к кумулятивной воронке. Одновременно с детонацией разрывного заряда происходит разрушение головной части снаряда, и кумулятивная воронка своим основанием приближается к броне. При подходе фронта детонации к поверхности кумулятивной воронки продукты детонации, обладая большой энергией, воздействуют на металлическую облицовку, резко сжимая ее.

При ударе головная часть кумулятивной струи разрушается, разрушая броню и выжимая ее металл в сторону и наружу. Последующие частицы струи, проникая дальше в броню, обеспечивают ее пробитие.

Поражающее действие за броней обеспечивают:

1. Металлическая кумулятивная струя

2. Осколки брони внутри броневого пространства

3. Резкое нарастание давления воздуха внутри броневого

пространства, вследствие проникновения большого

количества раскаленных пороховых газов

(возникновение баротравм у экипажа)

4. Влияние высокой температуры пороховых газов и

металлической кумулятивной струи на возгорание

внутри бронированного объекта

(возникновение пожара).

Выстрелы с бронебойно-подкалиберными снарядами

Назначение: для стрельбы по танкам, САУ, заслонкам амбразур долговременных оборонительных сооружений, бронеколпакам и другим бронированным целям.

Выстрел с бронебойно-подкалиберным снарядом состоит из:

1. снаряда с дополнительным пороховым зарядом
2. основного боевого порохового заряда.
3. Бронебойно-подкалиберный заряд состоит из следующих основных частей: баллистического наконечника, корпуса, разъемного ведущего кольца, обтюрирующего пояска, сгорающего цилиндра с дополнительным пороховым зарядом, лопастей стабилизатора, в гнезде которых вставлены медные центрирующие штифты, трассера, размещенного у нижнего среза корпуса стабилизатора.

Выстрелы с кумулятивными снарядами

Назначение: для стрельбы прямой наводкой по танкам, САУ и другим бронированным целям, имеющим мощную броневую защиту

Основные части осколочно-фугасного снаряда:

1. корпус с двумя обтюрирующими поясками
2. корпус стабилизатора с шарнирно закрепленными на нем (с помощью осей) четырьмя лопастями
3. стопоры лопастей

пластмассовое кольцо

Боевые пороховые заряды

Назначение: для сообщения снарядам требуемой начальной скорости

При стрельбе всеми типами снарядов применяется единый заряд 4Ж40 или 4Ж52 в гильзе со сгорающим корпусом. При стрельбе бронебойно-подкалиберным снарядом, кроме того, используется дополнительный заряд, размещенный на корпусе снаряда в сгорающем цилиндре.

Боевой пороховой заряд 4Ж40 или 4Ж52 состоит из:

1. гильзы со сгорающим корпусом
2. стального поддона
3. боевого порохового заряда со средствами воспламенения, пламегашения и другими элементами заряда, размещенными в гильзе.

вопрос 3Взрыватели, их назначение, характеристика, устройство и работа частей и механизмов

Взрыватель РГМ (В-429) – головной, предохранительного типа, с взведением за дульным срезом, механического типа, с тремя установками. Взрыватель состоит из следующих частей:

1. Ударного механизма
2. установочно-замедлительного механизма
3. поворотного предохранительного механизма
4. детонирующего устройства

Ударный механизм состоит из:

1. ударника мгновенного действия
2. ударника инерционного действия

Установочно-замедлительный механизм состоит из:

1. крана
2. замедлителя
3. усилителя во втулочке

Поворотный предохранительный механизм состоит из:

1. поворотной втулки, в которой размещаются капсюль-детонатор и стопорное устройство

Взрыватель имеет три установки:

1. на мгновенное действие (без колпачка, с установкой крана на «О»), обеспечивающее осколочное действие снаряда
2. на инерционное действие (с колпачком, с установкой крана на «О» - в таком виде взрыватель поступает с завода), обеспечивающее осколочно-фугасное действие снаряда
3. на замедленное действие (с колпачком, с установкой крана на «З»), обеспечивающее фугасное действие снаряда.

Действие снаряда у преграды зависит от установки взрывателя, в конечном итоге – от времени его срабатывания. Оно равно при разных установках (в секундах):

1. на мгновенное действие – меньше 0,001
2. на инерционное действие – порядка 0,005-0,05
3. на замедленное действие – от 0,1 до 0,15

вопрос 4Обращение с боеприпасами. Требования безопасности. Правила хранения, перевозки. Порядок осмотра и подготовки боеприпасов к стрельбе

Категорически запрещается:

1. Перевозить арт. выстрелы без укупорки даже на короткие расстояния
2. Производить разборку арт. выстрелов и их элементов в войсках
3. Использовать арт. выстрелы или их элементы для обучения личного состава, а также при регулировках стабилизаторов, автоматов и механизмов заряжания и других видах работ
4. Производить сварочные работы и устранение неисправностей в электрооборудовании при наличии боеприпасов в машине; прислонять боеприпасы к клеммам аккумуляторов и другим деталям, находящимся под напряжением
5. Снимать (свинчивать) предохранительные колпачки со взрывателей при стрельбе во время дождя, снегопада и града
6. Стрелять бронебойными подкалиберными снарядами с отделяющимся поддоном через головы своих войск
7. Во всех случаях трогать случайно обнаруженные боеприпасы

В целях безопасности при подготовке и укладке боеприпасов в танк (БМП) запрещается:

1. Ударять по капсюльным втулкам и взрывателям
2. Ронять боеприпасы; выстрелы и их элементы, упавшие на твердое основание с высоты выше 1 м, в машину не укладываются
3. Переносить одному человеку одновременно более одного выстрела (снаряда или заряда – выстрелов раздельного гильзового заряжания) или двух выстрелов к 73-мм орудию
4. Кантовать, волочить, ронять и бросать ящики с боеприпасами; переносить боеприпасы в ящиках крышкой вниз, а также в неисправной укупорке
5. Производить работы с боеприпасами вблизи от открытого огня
6. Ставить боевые заряды дном поддона или гильзы с капсюльной втулкой электрического или электроударного действия на броню
7. Укладывать в танк (БМП) боеприпасы, не прошедшие осмотр
8. Боеприпасы при всех видах работ надлежит укрывать от дождя и снега, а также прямого воздействия солнечных лучей

Осмотр боеприпасов перед стрельбой производится в целях выявления и изъятия выстрелов, непригодных к стрельбе. К ним относятся арт. выстрелы, у которых:

1. Не ввинчены взрыватели (не приведенные в окончательно снаряженный вид) или взрыватели вывинтились из корпусов
2. Повреждена (сорвана, продавлена, проколота) мембрана взрывателя
3. Взрыватели имеют следы ударов
4. Погнуты баллистические наконечники или ослаблено их крепление
5. Течь ВВ из корпуса снаряда
6. Корпус снаряда имеет трещины
7. Снаряд выдергивается рукой из гильзы
8. Имеются забоины и помятости гильзы, мешающие заряжанию
9. Гильза на дне или около дна имеет трещины

Неисправные арт. выстрелы сдаются в органы арт. вооружения.

Если взрыватель не довинчен или за донный срез гильзы (поддона) выступает капсюльная втулка, следует произвести их довинчивание под руководством артиллерийского техника на расстоянии не ближе 40 м от материальной части и личного состава.