



**Военная кафедра ВКГТУ  
имени Д. Серикбаева**





## *Учебная дисциплина*

### *«Тактическая подготовка»*

**Тема 6: «Современные средства вооруженной борьбы»**

**Занятие 1: «Обычные средства поражения»**



# Тактическая подготовка

## Учебные вопросы:

1. Обычные средства поражения: зажигательное оружие, авиация, средства противовоздушной обороны, артиллерия, бронетанковая техника, противотанковые средства, стрелковое оружие.
2. Высокоточное оружие.
3. Средства дистанционного минирования и радиоэлектронной борьбы

## Вопрос 1.

Обычные средства поражения:  
зажигательное оружие, авиация,  
средства противовоздушной обороны,  
артиллерия, бронетанковая техника,  
противотанковые средства,  
стрелковое оружие.

# Тактическая подготовка

Термины **«обычные средства поражения»**, **«обычное оружие»** вошли в употребление после появления ядерного оружия, обладающего неизмеримо более высокими боевыми свойствами. Однако в настоящее время некоторые образцы обычного оружия, основанные на новейших достижениях науки и техники, по своей эффективности вплотную приблизились к оружию массового поражения.



# Тактическая подготовка

**Обычное оружие составляет все огневые и ударные средства,** применяющие артиллерийские, зенитные, авиационные, стрелковые и инженерные боеприпасы, ракеты в обычном снаряжении, зажигательные боеприпасы и смеси.

**Обычное оружие** может применяться самостоятельно и в сочетании с ядерным оружием для поражения живой силы и техники противника, а также для разрушения и уничтожения различных особо важных объектов.

Наилучшим средством для поражения малоразмерных и рассредоточенных по площади целей в условиях ведения боевых действий с применением **обычного оружия** являются **осколочные, фугасные, кумулятивные, бетонобойные и зажигательные боеприпасы, а также боеприпасы объемного взрыва.**

# Тактическая подготовка

## Зажигательное оружие

**Зажигательное оружие (ЗО)** — оружие, поражающее действие которого основано на использовании боевых зажигательных веществ.

Зажигательное оружие применяется для поражения личного состава (расположенного открыто и в укрытиях), уничтожения техники, материальных средств, строений, посевов и лесных массивов, а также для создания пожаров в районе боевых действий.



# Зажигательное оружие



**ТОС-1 «Буратино» и ТОС-1А «Солнцепек»** могут вести огонь одиночными или двойными выстрелами. Длительность полного залпа при одиночных пусках составляет 12 секунд, при парных – 6 секунд. Время подготовки комплекса к стрельбе после остановки машины составляет 90 секунд. В качестве наполнителя боевой части термобарических боеприпасов применяется смесь из жидкости (пропилнитрат) и порошка легких металлов (магний)..

Огнеметная система установлена на базе танка Т-72. Основным видом боеприпасов, которые используются установками «Буратино» и «Солнцепек», являются термобарические реактивные снаряды.

Основными поражающими факторами их действия является высокая температура и сильный перепад давления. Ударная волна при подрыве термобарического боеприпаса стелется по земле, и от нее невозможно спрятаться в окопе или блиндаже.

Температура в эпицентре взрыва достигает 3 тысяч градусов.

# Тактическая подготовка

## Применение ЗО

Зажигательные боеприпасы широко применялись во время первой и особенно второй мировых войн. В некоторых налетах 1944 г. за одну ночь сбрасывалось до одного миллиона зажигательных бомб, что составляло 80-100 % бомбовой загрузки самолетов. Бомбардировки городов Дрезден, Гамбург привели к жертвам, сравнимым с последствиями применения ядерного оружия в Хиросиме и Нагасаки.



# Тактическая подготовка

## Авиация

**Авиация** ( фр. aviation, от лат. avis — птица) — теория и практика полета по воздуху на летательных аппаратах тяжелее воздуха.

Авиация — основной огневой маневренный род войск Сил воздушной обороны, предназначенный для прикрытия важных направлений, районов и объектов от ударов воздушного противника.



# Тактическая подготовка

## Авиация

**ВВС Казахстана** являются одними из лучших по уровню подготовки среди стран СНГ. Среднее время проведенное летчиками ВВС РК в воздухе превышает 100 часов, а в 604-х и в 600-х авиабазах средний налёт на одного лётчика составляет около 150 часов, это хороший показатель в СНГ и сопоставим с налётом авиации стран-членов НАТО, даже если не считать, что условия и качество часов немного различаются.



# Тактическая подготовка

## Перспективы СВО Казахстана

Для обновления парка транспортной авиации в конце февраля 2012 года был заключён контракт о покупке двух лёгких турбовинтовых транспортных самолётов CASA C-295, которые были поставлены в начале 2013 года и участвовали в Боевом параде 7 мая 2013 года на полигоне в н.п. Отар.



# Тактическая подготовка

## Средства противовоздушной обороны

Противовоздушная оборона (ПВО), комплекс мер по отражению ударов различных средств воздушного нападения противника.



# Тактическая подготовка

## Артиллерия

**Артиллерия** — род войск, основным вооружением которого являются артиллерийские орудия — огнестрельное оружие относительно крупного калибра: пушки, гаубицы, миномёты и т. п.

Артиллерия — один из трёх старейших родов войск, основная ударная сила сухопутных войск современных Вооруженных Сил. Артиллерия имеет многообразную классификацию по своему боевому назначению, типам систем вооружения и организационно-штатной структуре.



# Тактическая подготовка

## Бронетанковая техника

**Броневая и танковая техника** (Бронетанковая техника, БТТ, бронетехника) в ВС СССР и РК — класс БТВТ, включающий небоевые бронированные гусеничные и колёсные машины на базе танков, БМП, БТР (БРЭМ, танковые тягачи, машины специального назначения и др.), а также машины технического обслуживания и ремонта танков на базе автомобилей (подвижные танко-ремонтные мастерские, машины технического обслуживания) и мотоциклы.



# Тактическая подготовка

## Стрелковое оружие

**Стрелковое оружие** — ствольное оружие для стрельбы пулями или другими поражающими элементами. В зависимости от источника энергии для метания поражающего элемента различают огнестрельное, пневматическое, механическое и электрическое стрелковое оружие.



# Тактическая подготовка

## Вопрос 2.

### Высокоточное оружие.



# Тактическая подготовка

**Высокоточное оружие** — это оружие, как правило, управляемое, способное с заданной (и достаточно высокой) вероятностью поражать цель первым выстрелом (пуском) на любой дальности в пределах его досягаемости. В результате продолжающейся научно – технической революции стало возможным создание высокоточного оружия, которое, по мнению ряда военных специалистов, будет определять характер будущей войны — войны шестого поколения. Позволяет наносить исключительно точные удары по атакуемым объектам (вплоть до попадания в необходимое окно заданного строения).



## Виды высокоточного оружия

К высокоточному оружию относят:

наземные, авиационные и корабельные ракетные комплексы;



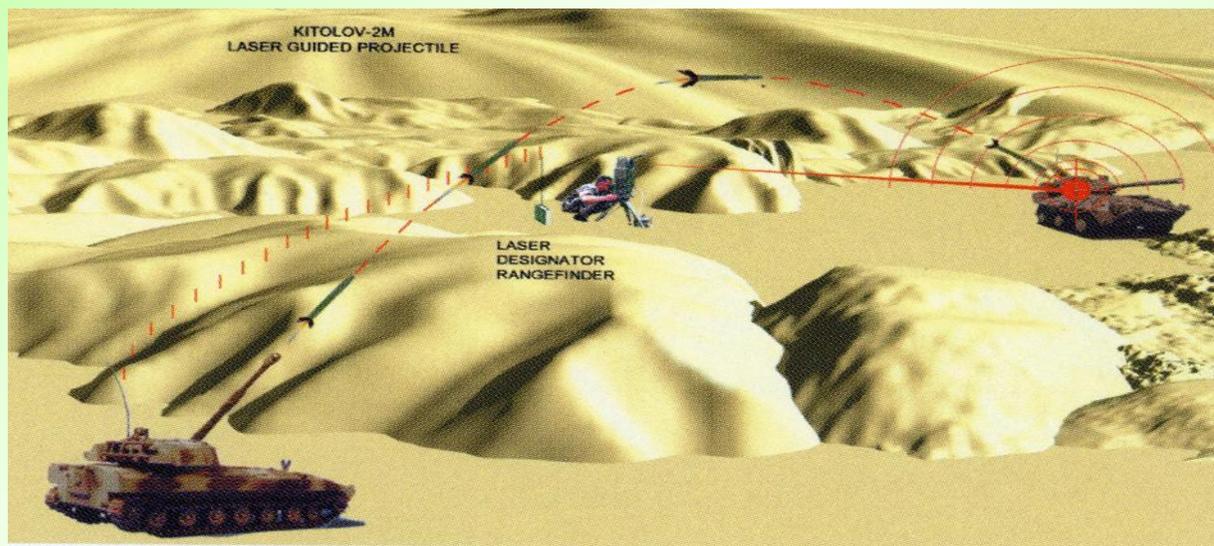
# Тактическая подготовка

## Виды высокоточного оружия

1. Управляемые авиационные бомбы;



2. Артиллерийские комплексы управляемого вооружения;



# Тактическая подготовка

## Виды высокоточного оружия

### 3. Минно-торпедное вооружение;



### 4. Из огнестрельного оружия к высокоточному обычно относят отдельные виды винтовок, применяемые в спортивном и боевом снайпинге, варминтинге и бенчресте.



## Высокоточная крылатая ракета «Калибр»

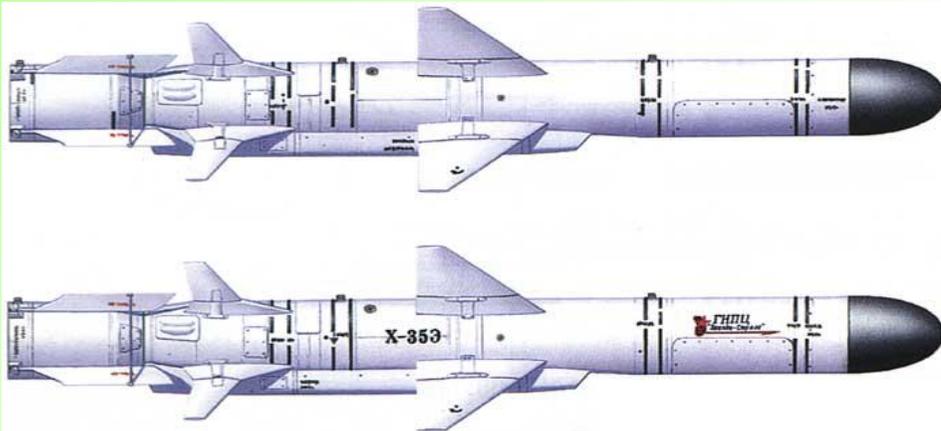


*Полет ракет проходит по заранее заложенному маршруту, в соответствии с данными разведки относительно положения цели и наличия средств противовоздушной обороны. Ракеты способны преодолевать зоны развитой системы ПВО противника, что обеспечивается предельно малыми высотами полета. Ракета ЗМ-14Э оснащена мощной 450-килограммовой фугасной боевой частью с опцией воздушного подрыва. Дальность пуска 2600 км. Экспортный вариант ограничен дальностью 300 км*

# Крылатые ракеты

*Корабельный комплекс "Уран" с крылатой ракетой X-35 для вооружения малых катеров и кораблей среднего водоизмещения.*

*Ракета X-35 предназначена для поражения кораблей водоизмещением до 5000т и аналогична по конструкции американской ПКР "Harpoon". Ракета предназначена для боевого применения днем и ночью, в любых метеоусловиях, при интенсивных помехах и огневом противодействии противника. Ракета X-35 может применяться как одиночно, так и в залпе.*



*На базе X-35 кроме корабельного комплекса "Уран" созданы - береговой противокорабельный комплекс "Бал", а также авиационный вариант для самолетов X-35У и вертолетов X-35В). Дальность стрельбы всех вариантов ракеты до 130км.*

# Современные корректируемые авиабомбы (КАБ)



*КАБ-250 КАБ-500*

*Данная корректируемая бомба обладает всеми характерными особенностями традиционных неуправляемых бомб и имеет ТВ систему наведения. Диаметр бомбы составляет 225 мм., длина 3,2 м., вес 250 кг. Из них 127 кг. приходится на вес взрывчатого вещества. Данная корректируемая авиабомба может размещаться как на внешней подвеске, так и во внутренних отсеках истребителей-бомбардировщиков. КАБ-250, КАБ-500 обладают комбинированной спутниковой и лазерной полуактивной системой наведения.*



*SDB GBU-39*

*GBU-39. Вес ее достаточно невелик всего 130 кг., диаметр около 190 мм., длина составляет около 1,8 м. Бомба SDB GBU-39 является планирующей. К цели она подходит со сложенными крыльями. При этом дальность ее сбрасывания до объекта поражения может достигать до 110 км. Корректируемая авиабомба SDB умеет поражать лишь неподвижные цели. Она уже была опробована во время военных операций в Ираке и Афганистане.*

*Основное их предназначение - поражение бункеров, командных пунктов, зданий, путем пробития стен и внутреннего взрыва.*

# Комплекс высокоточного выстрела «Черный дятел»



Комплекс высокоточного выстрела «Черный дятел» относится к классу легкого высокоточного оружия. Наиболее эффективным является использование изделия при проведении специальных операций для скрытного уничтожения цели без проведения постоянного визуального наблюдения за ней.

Изделие может быть использовано по назначению в войсках быстрого реагирования и спецподразделениях по борьбе с террористическими группами.

Управление комплексом дистанционное на расстоянии около 15 км (в некоторых случаях до 300 км и более) и исключает присутствие оператора в зоне его размещения, в том числе на территории противника.

Дальность стрельбы - до 3 км

## **Вопрос 3**

**Средства дистанционного  
минирования и радиоэлектронной  
борьбы**

## Средства дистанционного минирования

Средства дистанционного минирования – это средства, для установки минных заграждений в предельно сжатые сроки на дальностях от десятков метров до сотен километров. В состав систем входят противотанковые, противотранспортные, противопехотные мины (используемые отдельно или в различных сочетаниях в зависимости от стоящей задачи), средство их установки и носитель. Последним может быть наземная машина, артиллерийский снаряд, ракета, самолет или вертолет.

Наземные средства минирования представляют собой машину, способную в движении метать или отстреливать мины на дальностях от 30 до 100 м, образуя за один проход минную полосу шириной в несколько десятков метров. Упавшие на землю мины после отработки механизма замедления взведения переводятся в боевое положение и срабатывают под воздействием соответствующей цели, при попытке противника снять их с места установки или в результате самоликвидации по истечении срока боевой службы.

## Средства дистанционного минирования



**Переносной комплект минирования «Ветер-М»**, Особенность комплекта состоит в том, что его можно устанавливать не только заблаговременно, но и непосредственно в ходе боя. В комплект входит примитивный пусковой станок подрывной машины ПМ-4, две катушки кабеля по 50 метров в каждой и сумка для переноски. Весит весь комплект около 2,5 килограммов.

### Универсальный минный заградитель

Заградитель установлен на шасси бортового автомобиля Зил-131В. Кассетные блоки в количестве 6 единиц установлены в кузове на поворотном устройстве, а система управления выбросом – в кабине. Кассетные блоки не зависят друг от друга и могут поворачиваться на 360 градусов под разными углами наклона.

В каждом блоке может быть установлено до 30 кассет. А полная комплектация заградителя составляет 80 кассет. Исходя из вышесказанного, заградитель может одновременно быть заряжен 180 противотанковыми минами ПТМ-3, 540 противотанковыми минами ПТМ-1, около 12 тысяч противопехотных мин ПФМ-1, 1440 противопехотными минами ПОМ-1 и 720 противопехотными минами ПОМ-2.

## Средства дистанционного минирования



### **Вертолетная система минирования ВСМ-1.**

Ее используют для установки противотанковых, противопехотных и противодесантных минных полей при помощи вертолетов. Наиболее эффективна данная система для минирования горных местностей. Ее использовали в Афганистане в качестве превентивной меры против моджахедов. Скорость разбрасывания мин составляет около 8,5 тысяч мин за одну минуту на участке около 25 метров в ширину и 2 километров в длину.



### **Средство дистанционного минирования для РЗСО «Смерч»**

Площадь минного поля зависит от траектории и дальности полета и составляет примерно 2 на 2 километра при выстреле одним залпом (12 снарядов). Полный залп осуществляется за 20 секунд, дальность поражения – от 20 до 70 километров.

# Средства радиоэлектронной борьбы

Радиоэлектронная борьба (РЭБ) — разновидность вооружённой борьбы, в ходе которой осуществляется воздействие радиоизлучениями (радиопомехами) на радиоэлектронные средства систем управления, связи и разведки противника в целях изменения качества циркулирующей в них военной информации, защита своих систем от аналогичных воздействий, а также изменение условий (свойств среды) распространения радиоволн.

## Средства радиоэлектронной борьбы



**Комплекс «Хибины»** представляет собой цилиндрический контейнер, подвешиваемый на стандартный пилон военного самолета.

Первая задача - это запеленговать зондирующий сигнал источника облучения. Затем полученный сигнал искажается с целью затруднения обнаружения самолета-носителя. Кроме этого, прибор создает условия для появления на экране радара ложных целей, усложняет определение дальности и координат и ухудшает другие показатели распознавания. Проблемы, возникающие у неприятельских средств ПВО, становятся настолько масштабными, что говорить об эффективности их работы не приходится.

## Средства радиоэлектронной борьбы



**Мобильный комплекс РЭБ «Красуха-4»** является активно-пассивной системой, сочетающей возможности переизлучения электромагнитных полей, создаваемых антеннами раннего оповещения (в том числе АВАКС), и создание активных направленных помех. Работа комплекса «сводит с ума» системы управления беспилотных летательных аппаратов и блоки наведения ракет вероятного противника.

## Средства радиоэлектронной борьбы



Машина «Ртуть-БМ» является средством радиоэлектронной борьбы и предназначена для снижения воздействия поражающих элементов артиллерийских снарядов на дружественные войска и бронетехнику путём влияния на режим работы радиовзрывателя. Его можно использовать для глушения частот, на которых противник ведет радиосвязь. Одна боевая машина способна обеспечить безопасность войск на территории 50 гектаров.

Боевой расчет составляют два человека, а время развертывания комплекса не превышает десяти минут.

## Средства радиоэлектронной борьбы



### **Комплекс радиоэлектронной борьбы «Борисоглебск-2»**

Главной задачей комплекса является обнаружение и подавление различных каналов связи и других систем, использующих радиосигналы. Прежде всего, это системы связи и управления тактического звена, в том числе спутниковые.

Кроме того, имеется возможность подавления радионавигационных систем.

Полный комплект комплекса включает девять различных машин с разным набором оборудования. Все средства комплекса размещаются на самоходных шасси МТ-ЛБ. После прибытия на место работы комплексу требуется порядка 15 минут на развертывание всех средств и подготовку к боевой работе.

## **Задание на самоподготовку:**

Изучить конспект по пройденному материалу.

# Тактическая подготовка



*Благодарю за внимание*