



# Основи тактичних дій

Основи загальновійськового бою.

*ст. викладач Бікташев І.А.*

# Тактичні дії



- організовані і погоджені дії підрозділів, частин і з'єднань з метою знищення (розгрому) противника, відбиття його ударів і виконання інших завдань в обмеженому районі протягом короткого часу.



- одночасне й короточасне ураження угруповань військ і об'єктів противника шляхом миттєвого впливу на них усіма наявними способами



- організоване пересування при виконанні задач з метою заняття вигідного положення для ведення вогню по найбільш уразливому місцю в бойовому порядку противника, особливо у фланг і в тил, а також для виводу підрозділів з-під удару противника

**Бій** - організовані і погоджені дії підрозділів, частин і з'єднань з метою знищення (розгрому) противника, відбиття його ударів і виконання інших завдань в обмеженому районі протягом короткого часу.



- організовані
- погоджені
- знищення
- відбиття



# складові частини загальновійськового бою



*удар*

- одночасне й короткочасне ураження противника шляхом могутнього впливу на них усіма наявними способами

*вогонь*

- ураження противника стрільбою (пуском) з різних видів зброї

*маневр*

- організоване пересування підрозділів (вогневих засобів, військовослужбовців) при виконанні поставлених задач

**Удар** — одночасне й короткочасне ураження угруповань військ і об'єктів противника шляхом могутнього впливу на них усіма наявними

за засобами  
доставки - ракетні,  
артилерійські й  
авіаційні

в залежності від  
застосованої зброї  
й сил, що беруть  
участь, - ядерні,  
вогневі й удари  
військами

за кількістю засобів,  
що беруть участь, і  
об'єктів, що  
уражаються, -  
масовані, групові й  
одиначні

удар

# ВОГОНЬ — ураження противника стрільбою (пуском) з різних видів зброї



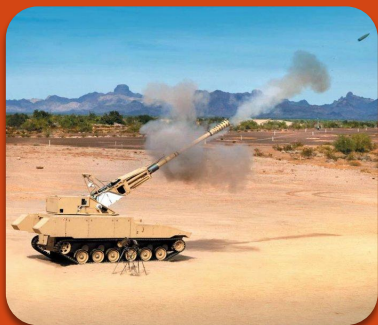
## за розв'язуваними тактичними задачами

- на знищення, придушення, виснаження, руйнування, задимлення (осліплення) й інші



## за видами зброї

- зі стрілецької зброї, гранатометів, танків бойових машин піхоти, артилерії, мінометів, протитанкових ракетних комплексів, зенітних засобів й інші



## за способами ведення

- прямою, напівпрямою наводкою, із закритих вогневих позицій

- за напруженістю

- одиначними пострілами, короткими або довгими чергами, безупинний, кинджальний, швидкий, методичний, залповий і інші

- за напрямками стрільби

- фронтальний, фланговий, перехресний

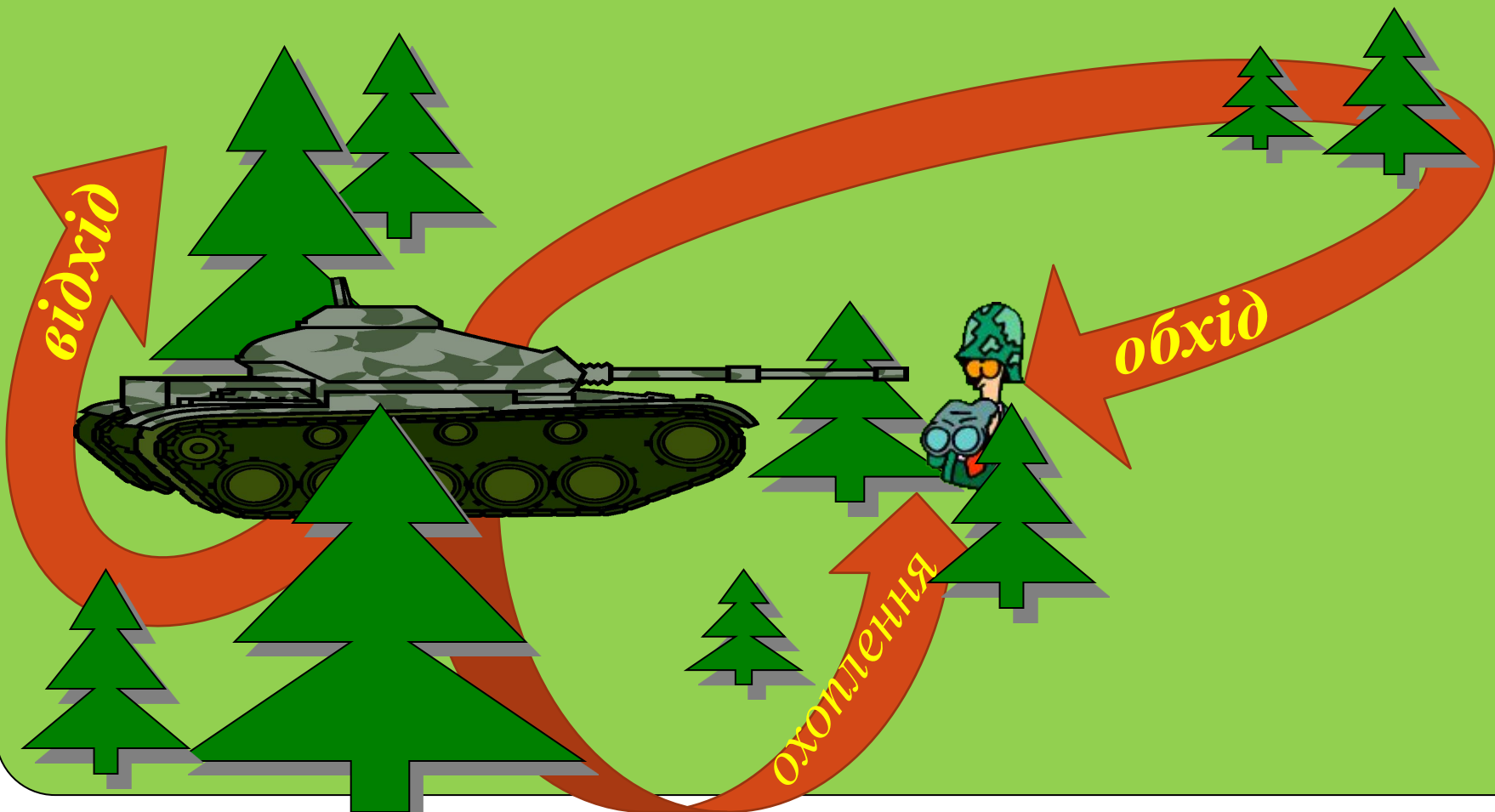
- за способами стрільби

- з місця, з зупинки (з короткої зупинки), з ходу, з борта, з розсіюванням по фронті, з розсіюванням у глибину, по площі й інші

- за видами вогню

- по окремій цілі, зосереджений, загороджувальний, багаточаровий, багатоярусний і інші

*Маневр — організоване пересування підрозділів (вогневих засобів, військовослужбовців) при виконанні поставлених задач з метою заняття вигідного положення для ведення вогню по найбільш уразливій місцевості в бойовому порядку противника, особливо у фланг і в тил, а також для виводу підрозділів з-під удару противника*

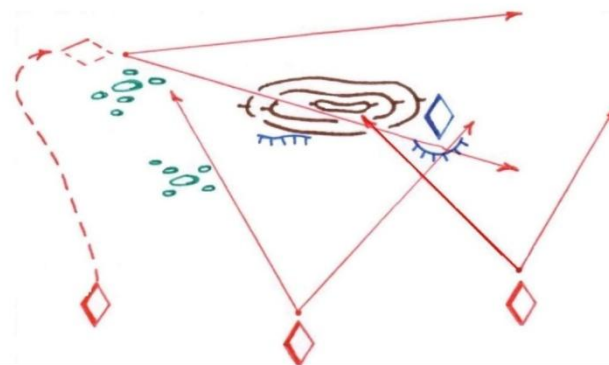




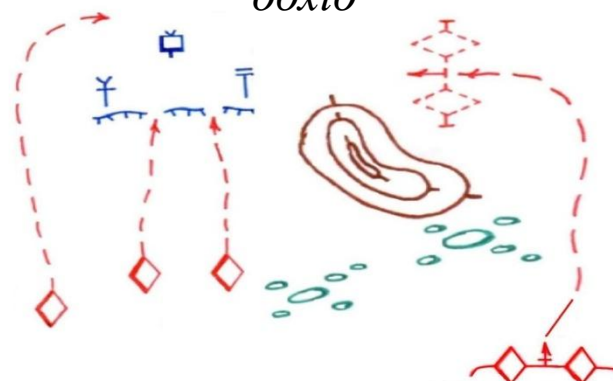
# маневр підрозділами



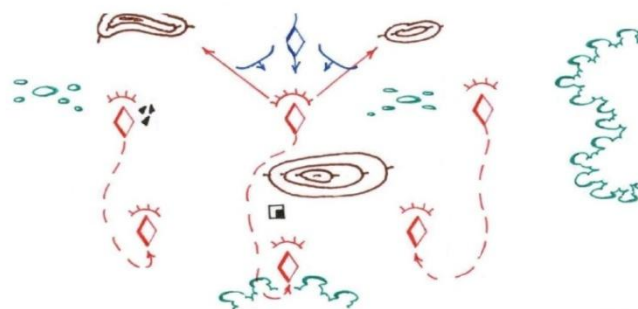
*Охват*  
охоплення



*Обход*  
обхід



*Відхід*  
відхід



*Ядерна зброя є найбільш могутнім засобом ураження противника. Вона дозволяє в короткий термін знищувати угруповання військ противника, створювати райони масових руйнувань і зони радіоактивного зараження*



*Звичайна зброя складає всі вогневі й ударні засоби, що застосовують артилерійські, авіаційні, стрілецькі боєприпаси, ракети, торпеди і глибинні бомби в звичайному спорядженні, боєприпаси об'ємного вибуху, запальні, термобаричні боєприпаси і суміші.*



застосовуються для ураження живої сили і вогневих засобів противника, розташованих відкрито, або тих, що знаходяться в довгострокових вогневих й інших фортифікаційних спорудах, а також його озброєння, військової техніки й інших об'єктів.



# Багатофункціональний ракетний комплекс САПСАН

Найбільш високою ефективністю володіють високоточні системи звичайної зброї

## САПСАН МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС

О ракетные МБР «Сарган» впервые были заложены в 2007 г. Главным направлением проектирования комплексов с 2012 г. является создание в рамках «Сарган» ракетного комплекса с высокой степенью универсальности системы при создании «Сарган-3», тематический проект которого (вместе с «Сарган-2») будет утвержден в 2015 г.

 Разработчик  
ГП «Конструкторское бюро «Южное» им. М.К. Янгеля», г. Днепропетровск

 Производитель  
ГП «Южный машиностроительный завод им. А.М.Мажарова», г. Днепропетровск

57

Возможности МБРК «Сарган» предназначены для усиления подготовки и выполнения эффективных ракетных ударов по особо важным объектам в тылу противника. А именно – объекты ТЭС, командные пункты и пункты управления различных родов войск, станция самолетов и вертолетов, диспетчерские пункты ВВС, управления боеприпасов, топлива и других материальных средств, а также объекты полевой инфраструктуры и инженерной инфраструктуры. Большая дальность стрельбы, возможность использовать его не только для поражения объектов войск, а также для нанесения ущерба коммуникациям на стратегической глубине делают комплекс, выполняющий задачи для обеспечения средств поражения противника.

### Ракетная многофункциональность

«Сарган» должен обладать в себе всевозможные тактические и оперативно-тактические, ракетные, ракетно-авиационные, ракетно-космические, а также ракетно-спецназового типа. Ракетный комплекс должен обладать способностью решать задачи в рамках боевого задания. Многообразие тактико-технических характеристик позволяет применять с одной ракетой комплекс различных средств поражения.

-  **2** Две операционно-тактические ракетные и две оперативно-тактические ракетно-авиационные
-  **8** Видов ракетно-авиационных ракет (включая баллистич. – по 4 ракет)
-  **18** На пусковой раме может устанавливаться до 18 ракетно-авиационных ракет. В зависимости от задачи для реализации будет необходимо использовать пусковую раму с различным числом ракет



### Состав ракетной батареи

В составе ракетной батареи ВС Украины предполагается иметь три батареи МБРК «Сарган».

-  1. Тягач колесный
-  2. Автомобиль самонаводящийся ракетный АС-Сарган
-  3. Транспортно-заправочный аппарат АС-Сарган
-  4. Машина обеспечения боевого действия АС-Сарган
-  5. Машина доставки и технического обслуживания

**19 т** – полная масса самонаводящегося ракетного комплекса

**280 км** задекларированные Минобороны требования по максимальной дальности пуска оперативно-тактических ракет МБРК «Сарган». Минимальная – 50 км. Максимальная дальность пуска тактических ракет – до 150 км.

**Пусковая самонаводящаяся установка**  
Универсальная СВ определяет МБРК им. Мажарова в Тернополе. Также возможно использование пусковой рамы разработки на КБ «Ю.Янгель».

### Состав беспилотного авиационного комплекса:

- 1. три МГЭУ
- 2. транспортно-заправочный аппарат
- 3. командный пункт управления

**Целеуказание и разведывательное обеспечение**  
Предусматривается, что МБРК «Сарган» будет получать данные и цели от авиационных аппаратов дневной или ночной видения, беспилотных авиационных комплексов Д-МБР для обнаружения и слежения за целями. Упорядоченная боевая структура комплекса САПСАН с глубиной действия 200-300 км, способная вести воздушную разведку в любых условиях, в любое время суток, в любое время года, в условиях сильного противника с ПВО и сильной радиолокационной обстановкой.



- ТТК с ракетой**  
Ракета обладает траекторной и стартовой траекторно-пусковой командиром. Это обеспечивает высокую точность старта ракеты с пусковой рамы, а также возможность запуска ракет с пусковой рамы с другой траекторной командой.
- Головка самонаведения**  
Головка самонаведения должна обладать полетными характеристиками в пределах 2-20 км. Система управления – инерционная, с использованием лазерной головки самонаведения.
- Боевая часть**  
Боевая часть может быть выполнена по классической или комбинированной схеме. Минимальная масса боевой части составляет 400 кг. Боевая часть может быть выполнена по классической или комбинированной схеме. Минимальная масса боевой части составляет 400 кг. Боевая часть может быть выполнена по классической или комбинированной схеме.
- Аэродинамические рули**  
Ракета обладает аэродинамическими рулями, обеспечивающими высокую точность пуска ракет с пусковой рамы.
- Двигатель**  
Ракета – твердотопливный. Масса твердого топлива – 2200 кг. Скорость движения – 4000 км/ч.

**2-20 мин** – время, необходимое для осуществления старта ракеты с пусковой рамы, за счет от подготовки боевой части и системы боевой готовности

**4,4** – масса ТТК с ракетой

**3,3** – масса боевой части ракеты

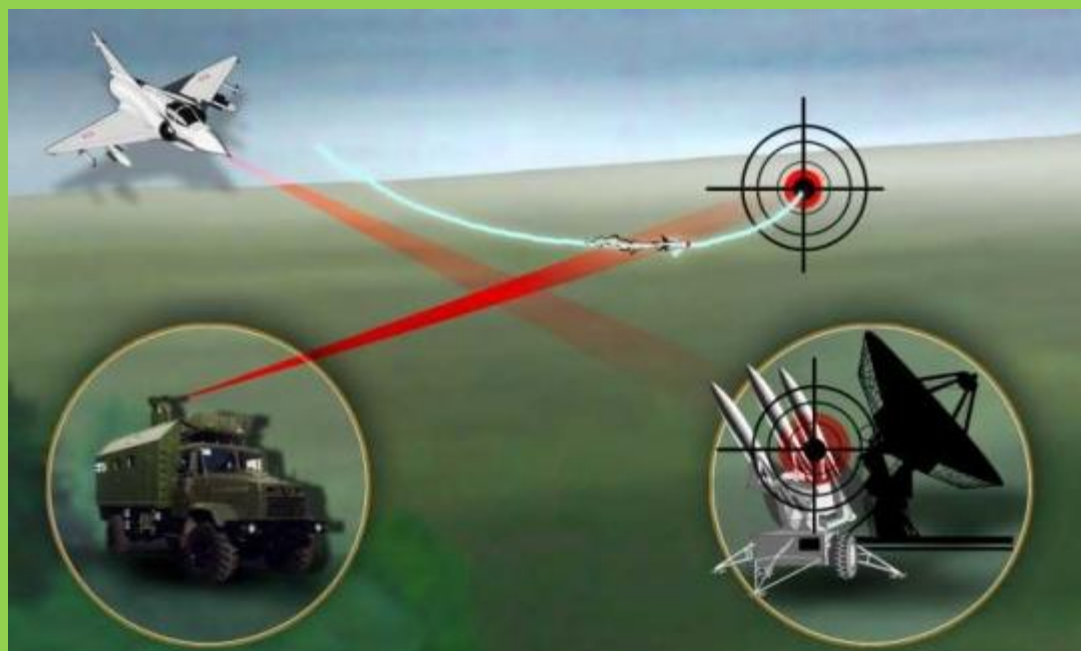
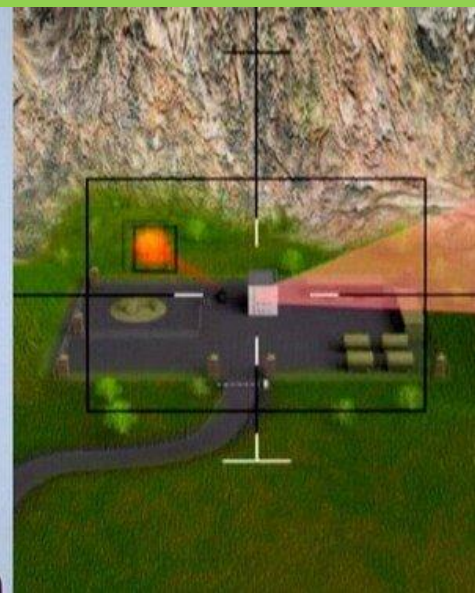
**480 кг** – масса боевой части ракеты

**7 м** – длина ракеты, длина ракеты и командир – 2,5 м и 1 м.

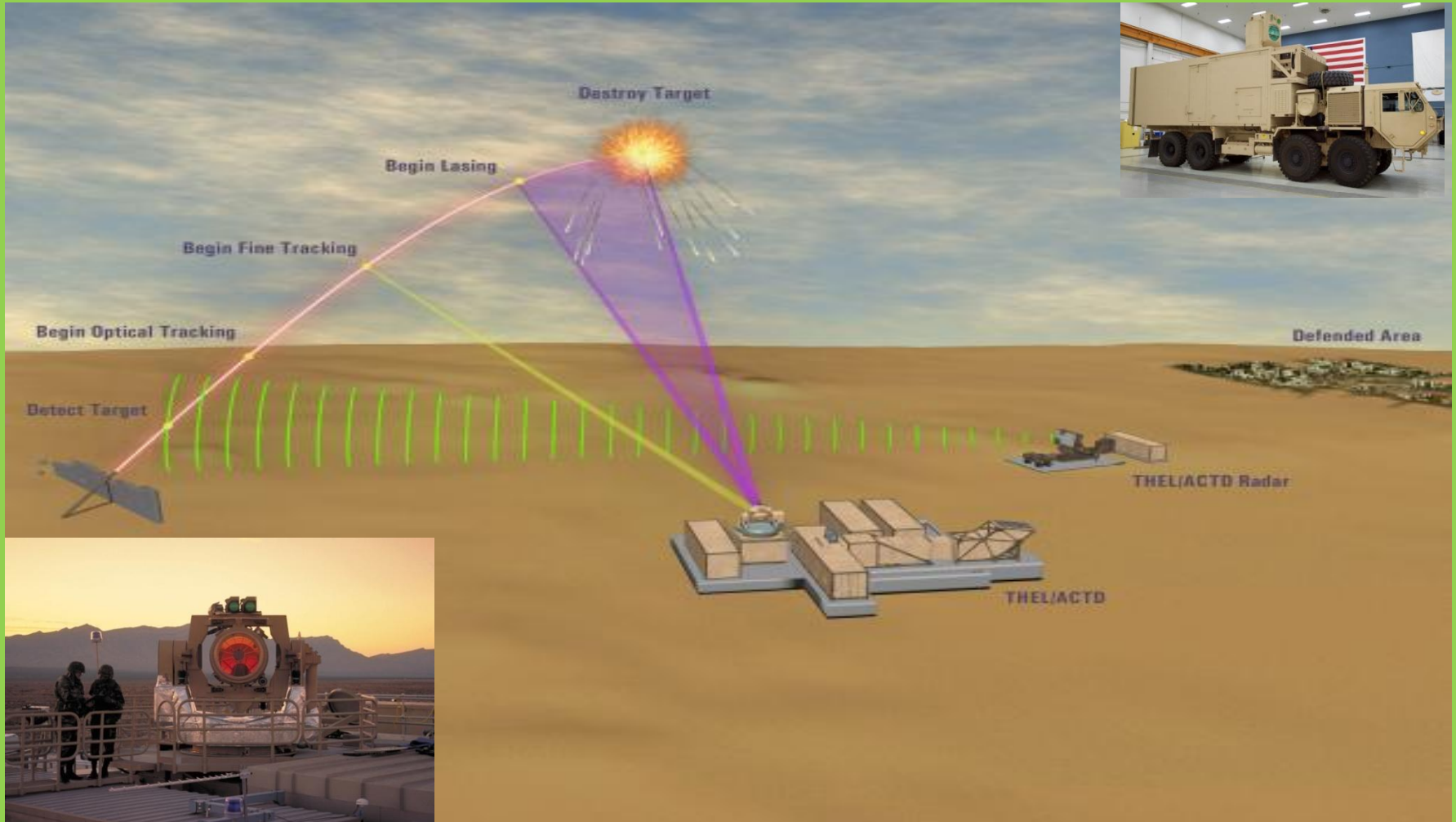
**ПД**  
Модернизация системы управления ракетой на траекторно-пусковой командиром за счет применения самонаводящейся головки самонаведения. Это обеспечивает высокую точность пуска ракет с пусковой рамы, а также возможность запуска ракет с пусковой рамы с другой траекторной командой.



*автоматизований  
комплекс оптико -  
електронної  
протидії  
«Каштан-Зм»  
створеній  
київським НВІ  
«Квант»*



Тетрабодіони (спеціальні і особливі) засоби ураження складають бойові засоби, вражаючі дії яких засновані на використанні властивостей речовин спеціальної дії (лазерне, прискорювальне, надвисокочастотне, радіохвильове).







*Постійна бойова готовність підрозділів полягає у їхній здатності в будь-який час організовано, у встановлений термін приступити до виконання поставленої задачі й успішно виконати її.*



*досягається:*

- правильним розумінням своєї задачі, високою бойовою виучкою всього о/с і його готовністю до дій в умовах застосування противником всіх видів зброї;*
- високим МПС, дисципліною і пильністю о/с;*
- укомплектованістю й забезпеченістю всім необхідним для ведення бою;*
- постійною готовністю озброєння і військової техніки до негайного застосування, а о/с - до вик. поставлених задач;*
- умілим упр. і здійсненням заходів щодо забезпечення бою.*

*знищення його вогнем досягаються веденням безупинного спостереження і вмілим застосуванням своєї зброї.*



Для спостер. за наземним і повітряним прот-ком у взв. призн. спост-чі, а в ході бою спостер. за прот-ком ведеться командиром і всім складом взводу (танка).

З танка у всіх випадках ведеться кругове спостереження.

Сектори спостереження призн. в залежності від розташ. приладів спостер., бійниць і розміщення о/с.

Знищення прот-ка вогнем досягається:

своєчасною розвідкою цілей;

прав. викор. вогневих засобів відп. до їх б/можливостей;

влучністю вогню, раптовістю відкриття і веденням його з максимальною інтенсивністю;

умілим упр. вогнем у бою.



# Рішучість, активність і безперервність ведення бою

вимагають у:

- прагненні до повного розгрому противника,
- нав'язуванні йому своєї волі,
- зриві його планів і створенні йому не вигідних умов,
- у зухвалих, сміливих і енергійних діях, проведених наполегливо, завзято, вдень і вночі, у будь-яку погоду.

Рішення командира розгромити противника повинно бути твердим і без коливань доведено до кінця.

*Найсудовішого осуду заслуговує той, хто, боячись відповідальності, виявив бездіяльність і не використав усіх сил, засобів і можливостей для досягнення успіху в бою.*



# Організація і підтримка безупинної взаємодії

я цього кв(танка) повинний твердо знати:

- бойову задачу свого підрозділу і способи її виконання;
- задачі сусідніх підрозділів;
- орієнтири, сигнали оповіщення, управління і взаємодії, порядок організації і забезпечення зв'язку, встановлені старшим командиром.
- зобов'язаний підтримувати зв'язок із взаємодіючими підрозділами (вогневими засобами), у встановлений термін виконувати поставлені задачі, вчасно обмінюватися даними про обстановку з взаємодіючими підрозділами, активно підтримувати їх усіма наявними способами.
- в обороні необхідно в першу чергу допомагати підрозділу, що обороняє найбільш важливі позиції, в наступі - найбільш просунувся вперед.



## *Раптовість дій і застосування військової хитрості (обман противника)*

- *дозволяють застигнути противника зненацька, викликати паніку і паралізувати його наступальний порив і волю до опору, дезорганізувати управління і створити сприятливі умови для перемоги навіть над переважаючим у силі противником.*



## *для досягнення раптовості необхідно:*

- зберігати в таємниці задум бою і підг-ку до нього;*
- завдавати удару там, де прот-к його не очікує, або діяти так, щоб він розкрив удар занадто пізно для орг. еф. протидії;*
- випереджати противника в діях;*
- стрімко і швидко виконувати поставлені задачі;*
- заст. невідомі прот-ку засоби і способи ведення бою;*
- широко використовувати ніч для ведення бойових дій;*
- здійсн. заходи маскуванню і протидії розвідці прот-ка;*
- суворо виконувати вимоги упр. підрозділами, безпеки зв'язку і режиму таємності.*



## *Уміле застосуван ня маневру*

- *дозволяє захоплювати й утримувати ініціативу, зривати задуми противника й успішно вести бій в обстановці, що змінилася.*



# всебічне забезпечення

полягає в:

- організації і здійсненні заходів, спрямованих на підтримку б/г і збереження його боєздатності,
- створення сприятливих умов для успішного і своєчасного виконання поставленої задачі.
- Всебічне забезпечення розділяється на бойове, морально-психологічне, технічне і тилове.
- Бойове забезпечення включає: розвідку, охорону, тактичне маскування, інженерне забезпечення і радіаційний, хімічний і біологічний захист.





о:

## моральних і фізичних сил, використання морально-психологічного фактора в інтересах виконання бойової задачі

- *глибоко знати і формувати МП стійкість о/с, сполучати високу вимогливість з увагою до його недоліків і турботою про безперербійне забезпечення всім необхідним для життя і бою;*
- *безупинно вдосконалювати бойову виучку;*
- *систематично вивчати МП якості противника, здійснювати цілеспрямований психологічний вплив на його війська, активно протидіяти його психологічним диверсіям і пропаганді.*



## *Тверде і безупинне управління підрозділами*

*ься:*

- постійним знанням обстановки, своєчасним одноособовим прийняттям командиром рішень і наполегливим їхнім проведенням у життя;*
- особистою відповідальністю командира за свої рішення, правильним використанням штатних і приданих підрозділів, вогневих засобів;*
- наявністю стійкого зв'язку з підрозділами.*



# Захист підрозділів

*спрямований на ослаблення впливу засобів , радіоелектронного впливу, небезпечних факторів техногенного, радіоелектронного, інф., псих., екологічного й іншого характеру з метою збереження боєздатності підрозділів і створення умов для вик. поставлених задач.*

*Осн. задачами захисту взводу (танка) у бою є:*

- *виключення раптовості нападу противника і впливу небезпечних факторів;*
- *зниження еф. ударів прот-ка засобами ураження, радіоелектронний захист й ос. впливу небезп. факторів;*
- *зниження і ліквідація наслідків негативного інформаційно-психологічного впливу противника.*

# Похідний порядок



● *Похідний порядок взводу і відділення - колона. Він застосовується на марші, при переслідуванні, при проведенні маневру і повинний забезпечувати високу швидкість руху, швидке розгортання в передбойовий і бойовий порядки.*



## *Передбойовий порядок*

- *Передбойовий порядок - побудова взводу при діях у пішому порядку для пересування в колонах відділень, розчленованих по фронту (у лінію відділень), з метою скорочення часу на розгортання в бойовий порядок, меншої уразливості від ударів усіма видами зброї.*



# *Бойовий порядок - побудова підрозділів для ведення бойових дій.*

*Він повинний відп. пост. задачі,  
задуму майбутнього бою і забезп.:*

- успішне ведення бою як із застосуванням тільки звичайної зброї, так і з застосуванням ядерної зброї й інших засобів масового ураження;
- повне використання бойових можливостей підрозділів;
- своєчасне зосередження зусиль на обраному напрямку;
- надійне ураження прот-ка на всю глибину його б/порядку;
- швидке використання результатів вогневого ураження противника і вигідних умов місцевості;
- нарощування зусиль у ході бою і здійснення маневру;
- найменшу уразливість підрозділів від ударів всіх видів зброї;
- підтримку безупинної взаємодії і зручність упр. підрозділами.

# *Танкові підрозділи*



*головна ударна сила, використовується переважно на головних напрямках:*

- в обороні - в основному в складі других ешелонів і резервів для завдання контрударів (проведення контратак) і розгрому противника, що вклинився, а при призначенні до складу перших ешелонів - для посилення стійкості й активності оборони;*
- у наступі, як правило, у складі ударних угруповань у першому і другому ешелонах. Танкові підрозділи у взаємодії з підрозділами інших родів військ здатні прорвати глибоко ешелоновану оборону противника.*



## *Танки*

які озброєні гарматою і кулеметами, мають високу рухливість і маневреність, могутній вогонь, велику ударну силу, вони володіють великою захищеністю від вогню противника, великою стійкістю від впливу ядерного вибуху. Вогнем танків знищуються танки й інші броньовані цілі, вогневі засоби й особовий склад противника; крім того, танки можуть руйнувати оборонні споруди легкого типу і проробляти проходи в мінно-вибухових загородженнях. Сучасні танки, оснащені спеціальним обладнанням і здатні долати водні перешкоди глибиною до 5 м. Важливою якістю танків є великий запас ходу (до 500 км).



# Основной боевой танк БМ ОПЛОТ

## БМ «ОПЛОТ» ОСНОВНОЙ БОЕВОЙ ТАНК

Основной боевой танк БМ «Оплот» – боевая гусеничная машина с высокой огневой мощью, надежной защитой и высокой подвижностью. Танк предназначен для поражения всех видов целей (надводных и наземных) с помощью средств воздушной стрельбы и устойчивого огневого противодействия

### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ

**\$500 ТЫС.**  
стоит новая система управления огнем

У командира «Оплота» установлен новый многофункциональный приборно-наблюдательный комплекс ПНК-6 с интегрированными дневными и тепловизионными каналами и лазерным дальномером. Это значительно повышает возможность командира по наблюдению за местностью, особенно в ночных условиях и в условиях повышенной видимости. Дальность обнаружения цели типа «человек» составляет: через визуальный канал не менее 5500 м, а через тепловизионный канал в широком поле зрения – 4000 м. Кроме обнаружения и распознавания наземных и воздушных целей в режиме целеуказания командир ПНК-6 также дает возможность командиру танка вести стрельбу из пушки и старшего с пушечной турели самостоятельно со своего места. Комплект оборудования ПНК-6 составляет 400 кг.



Комбинированный приборно-наблюдательный комплекс ПНК-6



Для товара национального производителя – танк и «легковушка» от 34,3 сложилась, что на 98% сни – из отечественных комплектующих.

**580**  
автомобилей «Славутич» по стоимости равняется одному танку БМ «Оплот»

**370 л**  
расход топлива на 100 км

при движении танка по сухой грунтовой дороге

Вместимость баков  
**1200 л**

Новый основной боевой танк БМ «Оплот» принят на вооружение украинской армии 28 мая 2009 г. Танк разработан Харьковским конструкторским бюро по машиностроению им. Морозова. Серийный производитель – харьковское ПП «Завод им. Малышева».



**\$6,5 млн**  
заявленная спецэкспортерами экспортная цена БМ «Оплот»  
Стоимость первых 10 «Оплотов» для ВС Украины – 295 млн.грн.

прототипа. БМ «Оплот» создан на основе танка Т-80УД, но отличается от него рядом усовершенствований, качественно улучшающих огневые, ходовые и защитные свойства танка. Генеральный штаб в 2009 г. рекомендовал Минобороны закупить до 50 танков БМ «Оплот». Завершить поставки в войска

этой партии планировалось до 2015 г. «Оплотами» планируется укомплектовать 17-ю отдельную танковую бригаду в Днепропетровской области. Украинская танковая бригада включает в себя три танковых батальона. В каждом танковом батальоне по штату – 31 танк. В роте – 10 танков.



ЭКИПАЖ



**25**

Боевая масса  
**51 т**

Давление на грунт  
**0,99 кг/см<sup>2</sup>**

Танковая пушка КБА-3 калибра 125 мм. Скорострельность – 6-8 выстрелов в минуту благодаря автоматическому заряжанию конвейерного типа. Сложность пушки – около 5100 тыс.

Датчик системы предупреждения о лазерном облучении

Датчик ветра

На БМ «Оплот» применена система учета изгиба канала ствола, которая при стрельбе броней подкалиберными, кумулятивными и осколочно-фугасными снарядами позволяет улучшить показатели точности попадания в цель на 3-7%.



Система связи. Для связи с соседними танками и командиром командиром БМ «Оплот» оборудован радиостанцией провозимости ОАД «Телеар-Прибор» (T-Spess). Ультравысокочастотная, приемо-передающая радиостанция P-4307 обеспечивает максимальную дальность связи до 25 км. Коротковолновая командирская радиостанция P-163-SOK обеспечивает максимальную дальность связи от 50 до 300 км – в зависимости от типа антенны.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Калибр пушки	Пушечный ствол	Скорость стрельбы	Скорость по массе	Угол наклона	Угол поворота	Высота прицела	Масса прицела	Дальность до цели
125 мм	1,8 м	70 выстр./мин	45 км/ч	25°	32°	1 м	2,85 кг	450 км

Осветители постановки инфракрасных помех генерируют ложный сигнал для систем наведения вражеских управляемых ракет и других вооружений

Контейнеры встроенной динамической защиты нового поколения типа «Дуэль» отечественной разработки установлены на передней части корпуса, бортах и бортах танка БМ «Оплот». «Дуэль» обеспечивает защиту как от кумулятивных, так и от броней подкалиберных боеприпасов и может отразить удар подкалиберного снаряда, выпущенного из 120-мм пушки вражеского танка с расстояния всего в 200 м.

Динамическая защита танка «Оплот» – особенная, двухслойная. Она может противостоять кумулятивным боеприпасам танкового типа и пока едва ли не единственная в своем роде, которая может уберечь танк от новейшей российской разработки – противотанкового гранатомета, который выстреливает две гранаты одна за другой в одну точку. Первая вызывает детонацию динамической защиты, а вторая пробивает беззащитную броню. Против



танка двойного удара бесслез американский «Абрамс» и израильский «Меркава», у которых динамическая защита – односторонняя.



## *Механізовані підрозділи*

● *Механізовані підрозділи, маючи високу бойову самостійність та універсальність, здатні виконувати вказані завдання в різних умовах місцевості та за будь-якої погоди, на головних або другорядних напрямках, у першому або другому ешелоні, у складі резерву, морських і повітряних десантів.*



## *Бойові машини піхоти (бронетранспортери)*

- мають надійний броньовий захист від вогню стр. зброї й осколків снарядів, високу прохідність і швидкість руху. Озброєні гарматами (кулеметами), вони викор. для підтримки мех. підрозділів при наступі в пішому порядку, для атаки надійно подавленої чи поспішно зайнятої оборони противника, пересування о/с на полі бою і ведення розвідки. Вогнем із БМП (БТР) знищуються жива сила, вогневі засоби й інші цілі противника.
- Високі ТТХ БМП (БТР) дозволяють мех. підрозділам вести бій самостійно або в тісній взаємодії з танками, надавати їм еф. допомогу в боротьбі з протитанковими засобами, артилерією і бойовими машинами противника.

# Багатофункціональний колісний транспортний засіб ДОЗОР-Б

## «ДОЗОР-Б» МНОГООЦЕЛЕВОЕ КОЛЕСНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО



Бронетранспортні «Дозор» призначені для перевезення личного состава в грузів і забезпечують захисту от стрілецького вогню і зброї масового поранення. Бригадний МПХ позначив називає «Дозор-А», кожен – «Дозор-Б». «Дозор-Б» може використовуватися для оснащення спецавтомобілів БС і других спеціальних структур в качестве транспортного средства или носителя различного вооружения и оборудования.

Складові «Дозор» було заплановано в 2006 г. Машину інтегровано димові стріляла на спеціальних і зарубіжних виставках озброєння. На міністерство оборони України поки не прийнято рішення про можливість в розробку МПХ. Підписання контрактів на закупівлю «Дозор» в межах 2010 г. не було. При тому в 2010 г. було заявлено об інтересі в цій машині со сторони Ізраїлю. Числовіки Міністерства оборони України, що БТР «Дозор-Б» буде поставлено для польових підрозділів Ізраїлю і що в цій країні буде створено завод по виробництву транспортних «Дозор». В 2011 г. підтвердження цієї інформації не було.

## ВЕРСИИ «ДОЗОРА»



На базі «Дозор» можливо створити командирський, развідувальний, санітарний машини, а також автомобіль платформи для розміщення протитанкового средства поражения или подвешивающей группы огневой поддержки.

**Підвеска**  
БМ «Дозор» має незалежну підвеску на А-образних рамах. Підвіска забезпечує зручне управління машиною на кривих і дозволяє їй долати нерівності шляху.

### Вооружение

На МПХ «Дозор-Б» встановлено різноманітні системи озброєння



**Управление и контроль**  
На «Дозор-Б» может устанавливаться новейший комплекс «Базальт-И» разработки ПП «Сэрвис-Навигация» (С.И.Синица). Комплекс позволяет ставить задачи подразделениям, контролировать их перемещение.

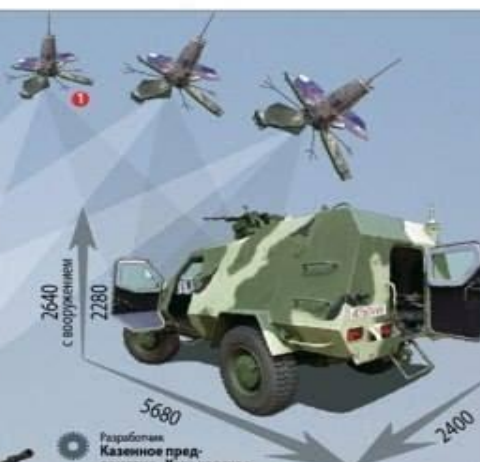


**Антенна**  
УКВ-радиостанция Р-173 с дальностью действия до 20 км.

Навигационные аппараты GPS, ДИНАСС, GPS. Применяются на передвижных объектах - до 32 машин. Автоматическая корректировка.

**Перископические приборы**  
выбрана для десанта. Также может оборудоваться прибором ночного видения дальность действия до 180 м.

**Бойницы**  
для стрельбы из огнестрельного оружия. Зеркала-оптика, скрывается изнутри



### Транспортабельность

«Дозор» может перевозиться на борту Ан-70 или аналогичных транспортных самолетов других типов. Условия транспортировки определяются модифицированной машиной, массой (зависит от степени бронирования), габаритами боевого модуля или дополнительного оборудования.

### Ходовые характеристики

Макс. скорость	Макс. тяговая сила	Клиренс	Угол подъема	Угол поворота	Макс. скорость поворота	Макс. скорость поворота	Макс. скорость поворота	Макс. скорость поворота
1,5 ч	120 км/ч	0,4 м	25°	30°	0,4 м	2 м	30°	750 мм

**Фары**  
Более задних фарной и указатели поворотов при необходимости могут оснащаться штатными средствами светомаскировки

**Стекло**  
бронированное

**Силовая установка**  
предусмотрена возможность установки дизельной ИЕСО в 196 л.с. и 197 л.с. При этом ставит мощный комплектует автомобильной трансмиссией. Возможна установка двигателя отечественного или зарубежного производства по желанию заказчика

Разработано Казиние предпринятие «Харьковское конструкторское бюро по машиностроению им. А.А.Морозова», г. Харьков

### Интерьер БМ «Дозор-Б»



400 мм клиренс



основна зброя  
особового складу  
механізованих  
підрозділів.

*Стрілецька зброя* включає в себе:

- кулемети різних калібрів,
- автомати,
- снайперські гвинтівки,
- гранатомети,
- пістолети і гранати.

*Стрілецька зброя* є основним засобом ураження живої сили противника в ближньому бою.

*Крупнокаліберні кулемети застосовуються також для боротьби з авіацією противника і ведення вогню по найбільш уразливих місцях броньованих машин з ефективною дальністю стрільби до 2000 м.*



*Автомати, карабіни (гвинтівки) використовуються для ведення вогню по живій силі противника.*



Прицільна дальність складає до 1000 м, скорострільність короткими до 100 пострілів у хвилину, одиночними - до 40 пострілів у хвилину. Сучасні автомати дозволяють надійно уражати противника на дальності 400–500 м

*Снайперська гвинтівка застосовується для знищення важливих одиночних цілей (офіцерів, спостерігачів, снайперів, розрахунків вогневих засобів, вертольотів, що летять на малих висотах) противника*





- *Гранатомети є засобом боротьби з танками, БМП, БТР і живою силою противника на віддаленні до 700 метрів.*







## засіб ближнього бою.

- В залежності від дальності розльоту осколків ручні гранати поділяються на наступальні (РГД-5, РГ-42, РГН) і оборонні (Ф-1, РГО).
- Ручні протитанкові кумулятивні гранати (РКГ-3) призначені для ураження танків і інших броньованих цілей, а також для руйнування довгострокових і польових оборонних споруд.
- Ручна кумулятивна граната РКГ-3 при попаданні в ціль (тверду перешкоду) миттєво вибухає, під час вибуху утворюється кумулятивний (зосереджений, спрямований) струмінь, що пробиває броню (перешкоду), уражає живу силу, знищує устаткування, а також підпалює палъне.

# Артилерійські підрозділи

- призначаються для ураження засобів ядерного і хімічного нападу, систем високоточної зброї, артилерії, танків, бойових машин піхоти, протитанкових та інших вогневих засобів, живої сили, вертольотів на майданчиках, засобів протиповітряної оборони, пунктів управління, радіоелектронних засобів, руйнування фортифікаційних споруд противника, дистанційного мінування місцевості, світлового забезпечення, поставлення аерозольних (димових) завіс і виконання інших завдань.
- артилерія поділяється на нарізну, гладкоствольну, безвідкатну і реактивну, а за способами доставки - на самохідну і яку буксирують.
- На її озброєнні маються гарматна, гаубична, реактивна, протитанкова артилерія і міномети.

Гармати застосовуються для ураження тактичних ядерних засобів, артилерії, танків, протитанкових і інших вогневих засобів, живої сили, пунктів управління, морських судів та інших цілей і об'єктів противника.



- Протитанкові керовані ракети (ПТКР) є найбільш ефективним засобом боротьби з танковими й іншими броньованими цілями противника.

- Вони здатні уражати будь-який танк противника на великих відстанях.



## Міномети — це найбільш ефективний засіб підтримки піхоти в ближньому бою.

- Вони прості у використанні, мають круту траєкторію, порівняно невелику масу і дозволяють застосовувати фугасні міни для руйнування міцних споруджень, а також забезпечують велику площу ураження при стрільбі осколковими й осколково-фугасними мінами.



# РЕАКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЛПОВОГО ОГНЯ

## РЕАКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЛПОВОГО ОГНЯ

В реактивные войска и артиллерии СВ Украины РСЗО представлены 122, 220 и 300-мм системами «Град», «Ураган», «Смерч», РСЗО «Град» и «Ураган» относятся к реактивной артиллерии, а РСЗО «Смерч» — к реактивной войска. Высок вероятность, что в течение двадцатилетнего времени именно РСЗО будут составлять основной ударный потенциал Сухопутных войск.

Украинская версия модернизации 200-мм РСЗО, которая получила обозначение «Бастин-Е1», предусматривает размещение артиллерийской части системы РСЗО «Ураган» на базе КрАЗ 6322.



69



Большая часть из них — модернизированные РСЗО, которые уже использовались в боевых действиях. В частности, это системы «Град» и «Ураган» в различных вариантах, а также «Смерч» и «Бастин-Е1». Эти системы имеют высокую точность и высокую скорость стрельбы, что позволяет им эффективно поражать цели на расстоянии до 100 км. Кроме того, они обладают высокой маневренностью и способностью работать в условиях плохой видимости.



### Нарукавная машинка

Возможность использования РСЗО «Ураган» в составе артиллерийских подразделений Сухопутных войск Украины.

### РСЗО 9П140 «Ураган»

РСЗО «Ураган» — это реактивная система залпового огня, которая может быть использована для поражения целей на расстоянии до 100 км. Она имеет высокую точность и высокую скорость стрельбы, что позволяет ей эффективно поражать цели на расстоянии до 100 км.

16 220 20 20,2



### Расчет из четырех человек

Расчет из четырех человек может управлять реактивной системой залпового огня «Ураган» в течение 20 минут. Это позволяет системе быть очень мобильной и легко интегрироваться в боевые действия.

### РБМ растаптывает

Войска Украины используют РСЗО «Ураган» для поражения целей на расстоянии до 100 км. Система имеет высокую точность и высокую скорость стрельбы, что позволяет ей эффективно поражать цели на расстоянии до 100 км. Кроме того, она обладает высокой маневренностью и способностью работать в условиях плохой видимости.



122-мм РСЗО 9К51 «Град-М»

220-мм РСЗО 9К57 «Ураган»

300-мм РСЗО 9К58 «Смерч»

РСЗО «Град-М» — это реактивная система залпового огня, которая может быть использована для поражения целей на расстоянии до 100 км. Она имеет высокую точность и высокую скорость стрельбы, что позволяет ей эффективно поражать цели на расстоянии до 100 км.

РСЗО «Ураган» — это реактивная система залпового огня, которая может быть использована для поражения целей на расстоянии до 100 км. Она имеет высокую точность и высокую скорость стрельбы, что позволяет ей эффективно поражать цели на расстоянии до 100 км.

РСЗО «Смерч» — это реактивная система залпового огня, которая может быть использована для поражения целей на расстоянии до 100 км. Она имеет высокую точность и высокую скорость стрельбы, что позволяет ей эффективно поражать цели на расстоянии до 100 км.



Система	1	2	3
Дальность стрельбы, км	70	250	70
Скорость стрельбы, км/ч	77,5	280	800



# Ракетный гарматный комплекс АЗ

## АЗ РАКЕТНО-ПУШЕННЫЙ КОМПЛЕКС

Вместе с ракетно-пушечным комплексом АЗ с помощью системы СЕ-3 (Cephel, Cerber and Cephalopod) командный пункт образует тактический узел, который имеет связь с двумя системами радиолокационного обнаружения, а также с системой тактического управления. Комплекс может быть интегрирован с другими мобильными или стационарными системами ПВО.



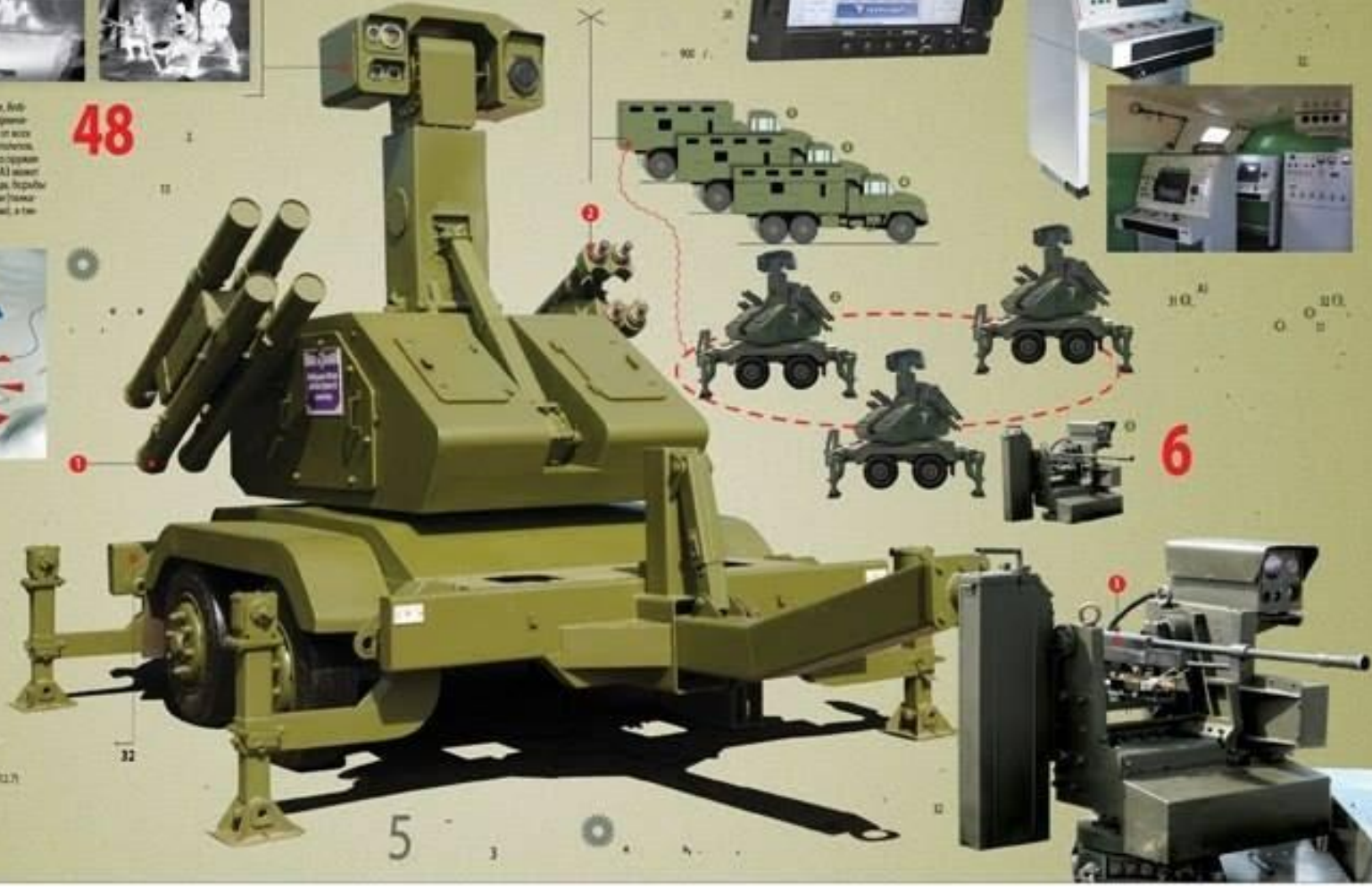
Ракетно-пушечный комплекс АЗ (Azut-az) Azut-az, Azut-az, Azut-az предназначен для защиты различных объектов от воздушных, артиллерийских и ракетных ударов. Он способен поражать самолеты, вертолеты, беспилотные летательные аппараты и высотные шары. Комплекс АЗ может применяться для прикрытия государственной границы, территории, а также для защиты объектов гражданской инфраструктуры. Комплекс АЗ может быть интегрирован с другими мобильными или стационарными системами ПВО.



48



6



1	2	3	4	5	6
0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
0.54	10	10	10	10	10
4-25	10	10	10	10	10
20	10	10	10	10	10
7.0	10	10	10	10	10

47



## Армійська авіація

- маючи на озброєнні бойові вертольоти, є засобом підтримки військ і призначається для ураження військ, знищення наземних (головним чином рухомих) об'єктів на передньому краю й у тактичній глибині, десантування повітряних десантів, постановки мінних загороджень з повітря, ведення повітряної розвідки і виконання інших задач.

# Модернізований ударний гелікоптер Ми-24С

## Ми-24С МОДЕРНІЗОВАНИЙ УДАРНИЙ ВЕРТОЛІТ

КВР у Тернопільському обласному підприємстві модернізації ударних вертольотів Ми-24С К. Аеробізнес. Вертольот модернізований Ми-24С (С) – це аеробізнес-вертольот, який модернізований американською компанією Advanced Technologies and Engineering. Компанія модернізує ударні вертольоти «Анжи» і підтримує історичний бізнес конструкторів вертольотів.



В квітні 2011 р. Аеробізнес отримав контракт на модернізацію вертольотів Ми-24С (С) (P300, P301, P302). На вертольоті P300 Аеробізнес і 13 вертольотів Ми-24С Компанія модернізує ударні вертольоти.



В 1999 р. компанія Advanced Technologies and Engineering виконала контракт на модернізацію 40 Ми-24 для ІС Анжора до групи «Супер сервіс» (P300-M30). Крім цього 10 вертольотів Ми-24 були поставлені в Анжор у Тернопіль і проходили кваліфікаційний ремонт на Компанії модернізації ударних вертольотів «Анжи».

87

Аеробізнесний ударний вертольот може вести бойові дії як день, так і ніч. Модернізований вертольот Ми-24С оснащений новим системою управління, новими гіростабілізаторами, системами, що працюють з інтелектуальними приладами, тепловізійною системою керування зображення, лазерним детектором та інтегрованою системою для управління ракетою з лазерною системою наведення на ціль. Фирма Advanced Technologies and Engineering утвердила, що російський САО «СБ» ім. Л. Манаєв підтримує роботу по модернізації вертольотів Ми-24.



Крейсерська швидкість	Максимальна швидкість	Швидкість підняття / максимальна висота, м
270 км/ч	320 км/ч	1750 / 9500



### Полезная нагрузка:

до 1000 кг при висоті польоту – 2400 кг і ще 2000 кг на місцевій посадці

На кожному модернізованому ударному вертольоті Ми-24С можна встановити до чотирьох ударних ракет «Бандурич» для використання також могут привертати неуправляемі ракети РПР С і С-В

### Двигатели

На вертольоті встановлено два двигатели ТР3-117В потужністю 2225 л.с. кожен

Броньована кабіна



На Ми-24С у встановлено новий тип двигачів, виготовлених за композитною технологією

### Система управління

Модернізований ударний вертольот Ми-24С встановлює новітні композитні програмні комплекси ІІВ, що встановлює лазерні дальномери та системи управління цілью, навігаційну програмну систему ПІІ і модернізовану систему управління в режимі інфрачервоного ІІВ.

### Пушка

В основній частині вертольоту встановлено 20 мм автоматичну гармату ГШ-23 (GAP) з більшою швидкістю вогню і унікальним режимом керування в режимі і дальній відстані керування. Висота вогню: 400 м. Стреляє ракетами на великій висоті.



### Управляемое вооружение

Для управління броньованими і укомплектованими вертольотами «Анжи»-В, ударними вертольотами «Анжи»-С (Ланс). Максимальна дальність стрільби неуправляемими ракетами РПР С-В становить 7500 м. Протяжність, за допомогою ракет – не менше 300 м. Р-28 мають такий самий радіус дії, також мають складати в комплекті ракету БН. Висхідність і швидкість дії ракет РПР С-В становить 6,5-6,8 м. Завдяки цьому ракеті можуть бути використані на двох модальностях польоту: у висоті.



### 1 ПОИСК ЦЕЛИ

- 1 Автоматична система, яка встановлює автоматично наведення на ціль
- 2 Черговий наводить об'єктив детектора тепловизионного зображення. Перше зображення – ціль на екрані
- 3 Машина приймає інформацію про ціль



### 2 ЗАХВАТ ЦЕЛИ

- 1 Вид ціль на екрані прицілу
- 2 Висота вогню
- 3 Дальність до ціль



### 3 ПУСК РАКЕТЫ

- 1 При сході ракеті вогню на екрані
- 2 Сигналізація і звуковий сигнал
- 3 Ракета в польоті до моменту досягнення ціль

# Модернізований штурмовик Су-25М1

## Су-25М1 МОДЕРНИЗОВАНИЙ ШТУРМОВИК

Привілом Міністра оборони України ст 4 марта 2010 г. №104 на вооружені ВС України прийняті модернізовані штурмовики Су-25М1 та Су-25УБМ1. ВС України планують зробити заказ на модернізацію 10 штурмовиків в версію Су-25М1

**7 млн грн**  
Ориентировочная цена модернизации штурмовика в версию Су-25М1 для ВС Украины в ценах 2009 г.

Модернізований бронирований дозвуковий штурмовик Су-25М1 «Грань» призначений для виконання непрямої авіаційної підтримки військам в ході бойових дій день і ніч при візуальній видимості цілі, а також для крутоспального поранення об'єктів с координатами в любых метеорологічних умовах. Самолет обладает высокой маневренностью и способен возвращаться на аэродром при любых повреждениях.



**экипаж Су-25УБМ1**  
**экипаж Су-25М1**

**179 т** - максимальная взлетная масса  
**950 км/ч** - максимальная скорость

**1800 км** - перегоночная дальность  
**7000 м** - практический потолок



**Пилон-держатель** для управляемых ракет класса «воздух-воздух»

**Подвесной топливный бак**  
Запас топлива во внутренних баках Су-25 - 3000 л

**Кабина**  
изготовлена из титановой брони толщиной 10-24 мм. Спереди летчик защищен прозрачным бронестеклом из триплекса толщиной 65 мм

**Спасение летчика**  
обеспечивается катапультным креслом К-36П на скорости до 1000 км/час во всем диапазоне высот полета

**Силовая установка**  
Су-25М1 состоит из двух двигателей Р-95Ш тягой по 4100 кг каждый. Капитальный ремонт двигателей Р-95Ш выполняет ПАО «Одесское авиационно-ремонтное предприятие «Одесстайрсервис».

55

Вид приборной панели модернизированного Су-25М1



**4,4 ТОННЫ**  
Боевая нагрузка Су-25М1

На самолете может быть установлено 32 вида оружия, в т.ч. высокоточное. На каждой консоли крыла - по пять точек внешней подвески для различных видов бомбардировочного, ракетного и артиллерийского вооружения, а также подвесных топливных баков. Также самолет оснащен авиационной двуствольной 30-мм пушкой ГШ-30 (250 снарядов)

### Новые возможности модернизированного самолета Су-25

Повышение точности применения неуправляемых авиационных средств поражения

Повышение точности вылета на цель

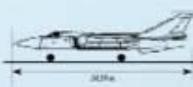


# Бомбардировальщик Су-24М

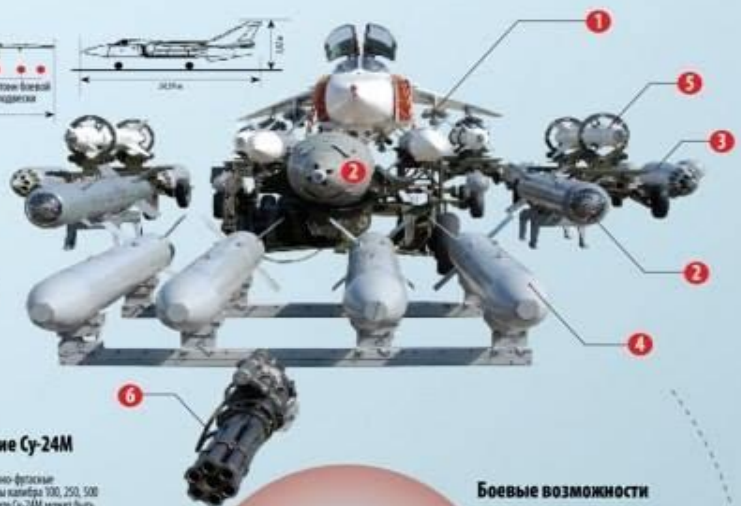
## Су-24М БОМБИДИРОВЩИК



Бомбардировочная авиация – основное ударное средство ВВС. Задача – парализовать группировки войск, авиацию, военно-морские противники, разрушение его важных военных, военно-промышленных, энергетических объектов, оказание квалифицированной помощи в стратегической и оперативной глубине.



**33,5 Т**  
взлётная масса



### Вооружение Су-24М

Фугасные и осколочно-фугасные авиационные бомбы калибра 100, 250, 500 и 1500 кг. На самолете Су-24М может быть подвешено: 2 авиабомбы FAB-1500/10 FAB-500/30 FAB-250 или 38 бомб калибра 100 кг

Универсальное бомбардировочное вооружение – корректируемые авиационные бомбы калибра 500 и 1500 кг с полусферической лазерной или телевизионной системой наведения. На самолет можно подвесить семь ИБГ-500 или три ИБГ-1500. Отклонение от цели – до 7 м

Неуправляемые авиационные ракеты С-8 среднего калибра (180 мм) и ракеты броски С-8, выходящие по 20 ракет. Дальность эффективного пуска – 2000 м

Неуправляемые авиационные ракеты С-24 крупного калибра (240 мм) обеспечивают поражение цели на дальности до 4000 м

Управляемые ракеты «воздух-воздух» Х-25, Х-29 в различных модификациях – с дальностью пуска до 12 км

При применении противорадиолокационной ракеты Х-58 – до 120 км

Шестиступенчатая 23 мм пушка ИВ-4-21, 500 снарядов

### Боевые возможности



После распада СССР наибольшее количество Су-24 досталось России. Ирану получила около дюжины машин. Беларусь – 42, Казахстан – 37. Одинадцать самолетов Су-24 оказались у Азербайджана, который тогда вел боевые действия в Нагорном Карабахе.

### БОМБИДИРОВЩИКИ

После того, как Украина ликвидировала дальние бомбардировочные Ту-22М3, «взрослая» бомбардировочная авиация в стране «вымерла как класс».

Сегодня в составе Воздушных Сил – лишь тактическая бомбардировочная авиация на Су-24М. Это – 7-я бригада тактической авиации в г. Стрелецкостаново (ВК «Запад», командир бригады – полковник Сергей Быванков) с двумя бомбардировочными на Су-24М и одной разведывательной эскадрильей на Су-24МР [1]. Самолеты-разведчики Су-24МР, предназначенные для ведения воздушной разведки противника, местности и погоды, также способны одновременно с ведением разведки и уничтожать обнаруженные объекты противника. При этом следует отметить – в Воздушных Силах отсутствуют высокоточные оперативно-тактические авиационные крылатые ракеты, а реальное появление нового поколения вооружений для боевой украинской авиации имеет пока весьма смутные временные перспективы.

Капитально-восстановительный ремонт Су-24М освоил Николаевский авиаремонтный завод «НАРП». Капитальный ремонт двигателей АЛ-21Ф-3 «Т» (для Су-24) выполняет Луцкий ремонтный завод «Мотор».

1. Сведения о структуре Минобороны. 01/11/2016, 24.09.2016, 2017 г.

### ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НЕУПРАВЛЯЕМОГО ОРУЖИЯ

Государственное предприятие «ЮСЭМ» разработало технологию преобразования неуправляемых авиационных боеприпасов в высокоточное «умное» оружие, оснащенное специальными средствами управления собственной разработкой. Модернизация осуществляется таким образом, авиационные бомбы калибра 500, 250, 100 кг могут применяться с самолетами Су-24, Су-37, МиГ-29, Су-25.



	I	II	III
Максимальная дальность пуска, км	10-15	50	70-100
Крутиое вертикальное отклонение, м	15	3	10-15
Система наведения	GPS	ИНС или ТВ-ГСН	ИСУ+GPS+АТТВЛТР/ГСН
Типы целей	Наземные и надводные	Наземные и надводные	ЗРК, РЛС, корабли
Масса модуля управления, кг	10	20-25	12-15
Двигатель	-	-	РДТ или РДТД





## підрозділі протиповітряної оборони

- призначаються для радіол. розвідки повітр. противника й оповіщення про нього своїх військ, прикриття та захисту угруповань військ, ПУ, аеродромів, тилових та інших об'єктів від ударів противника з повітря, боротьби з його авіацією, крилатими, оперативно-такт. і такт. баліст. ракетами, повітряними десантами в польоті та повітряними елементами РУК.
- Зенітний підрозділ, який додається бат-ну, призн. для знищення повітряного противника на гранично малих і малих висотах.
- Перебуваючи в бойовому, передбойовому та похідному порядку батальйону, він веде вогонь по повітряних цілях у русі або з коротких зупинок, на плаву, а в обороні і при розташуванні на місці - з підготовлених стартових (вогневих) позицій.

# Мобильна трьох координатна РЛС 80К6М кругового обзору

## 80К6М МОБИЛЬНА ТРЕХКООРДИНАТНА РЛС КРУГОВОГО ОБЗОРУ

КП НПК «Юра» реалізували проект створення нової РЛС під етикеткою 80К6М на базі трьохкоординатної РЛС кругового обзору 80К6, которая была принята на вооружение ВС Украины в 2007 г.

Разработчик  
КП НПК «Юра»,  
г. Запорожье

Мобильная трехкоординатная радиолокационная станция кругового обзора 80К6М предназначена для использования в составе радиотехнических и зенитно-ракетных подразделений ПВО, выдвинутых в передовую линию боевого развертывания. РЛС 80К6М обеспечивает:

- обнаружение, сопровождение и измерение трехкоординат воздушных объектов и их тактической скорости;

- определение государственной принадлежности воздушных объектов;
- определение угловых смещений и азимутальных выносов на горизонтальной и вертикальной плоскости;
- выдвину информации на рабочие места РЛС и сопряженные системы;
- РЛС может работать автономно или в составе радиотехнической и радиолокационной систем управления. Станция наблюдает вышким уровнем помехозащиты.

### ДАЛЬНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ ЦЕЛИ ТИПА «ИСТРЕБИТЕЛЬ»

с ЭДР 3-5 км,  
при R=СДВ F-10-6

до 200 км  
при высоте  
полета 10 км

40 км  
при высоте  
полета  
до 100 м

400 км  
при высоте  
полета  
10-30 км

### ВНЕШНИЙ ВИД РЛС 80К6М



3 транспортная конфигурация – свернутой антенны



3 рабочее положение – антенна развернута



По этой ссылке можно посмотреть видео и РЛС 80К6М

### Транспортальность

РЛС 80К6М может перевозиться военными транспортными самолетами Ан-70 или крупными самосвалами со специальным оборудованием грузовой кабины.

### Расчет РЛС



### Подвижная платформа

Все элементы РЛС 80К6М размещаются на одной транспортной единице. Которая является самым важным преимуществом – это наличие запаса хода, возможность маневренного передвижения. При этом имеется возможность РЛС для передвижения по вышкам на бездорожье, а также 80К6.

Приемо-передающая антенна служит для обнаружения и приема информации системы. При обнаружении антенна рассчитывает траекторию обзора в вертикальной и горизонтальной плоскостях и азимутальную дальность, высоту, направление в плоскости земли. Приемная антенна обеспечивает передачу информации о состоянии радиолокационной системы.

## Основные ТТХ РЛС 80К6М

Длина антенны, м	5
Количество частот	6
Индикаторная дальность, км	400
Количество режимов углового обзора	2
Превышение переключения из режима, не более, с	0,1
Сектор обзора по углу места, град	
в режиме 1	0...35
в режиме 2	0...55
Половод обзора, с	5, 10
Подъемная скорость от местной поверхности, м/с	>50
Скорость формирования лучей	цифровой
Количество лучей антенны	12
Среднеквадратичное смещение азимута координат в условиях отсутствия организационных помех	
по дальности, м	100
по азимуту, миль	20
по высоте, в конечной дальности до 100 км, м	
в режиме 1	300
в режиме 2	400
Диапазон рабочих температур, с	-40 +50 с
Количество транспортных единиц	1

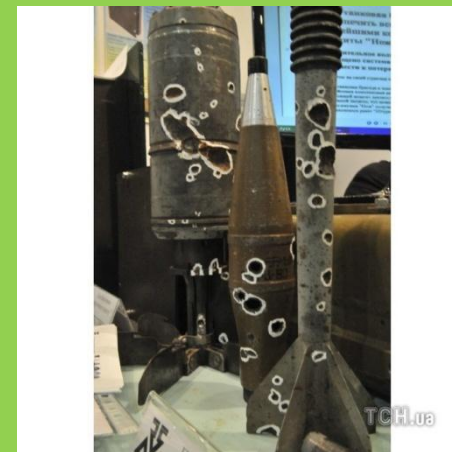
**6 минут** необходимо для свертывания (развертывания) РЛС 80К6М. Это существенно повышает выживаемость РЛС в боевых условиях. Процесс свертывания антенны максимально автоматизирован.

### Оператор

Оператор управляет работой РЛС с помощью радиотехнических средств. Информация вводится в компьютерную систему управления. Система ПВО имеет радиотехнический канал связи с командными пунктами и командными пунктами. Работают в режиме РЛС и системы автоматического контроля и диагностики радиотехнических элементов. Система ПВО имеет канал связи с командными пунктами.



# система активной защиты заспон



результати роботи





# БПЛА контейнерного старта СОКІЛ-2

## СОКІЛ-2 БЛА КОНТЕЙНЕРНОГО СТАРТА

БЛА «Сокіл-2» был впервые показан в 2011 г. на выставке ВВТ в ДС. Предназначен для разведки, связи, аэронавигации, обнаружения других разведывательных БЛА. Разрабатывается в Украине.

Конструкторский БУР «Сокіл» модифицирован для работы в контейнерном варианте и имеет все необходимые аэродинамические характеристики. Благодаря аэродинамической обшивке обеспечивается маневренность на высоте до 10 км, дальность полета до 100 км. Система управления обеспечивает автономность работы БЛА в режиме «Сокіл-2» - более 30 минут.

Сдвоенное хвостовое оперение  
**Пропеллер**  
Полностью металлический, сбалансирован, производится в Украине.

Разработчик:  
ГП «Государственное  
Киевское  
конструкторское  
Бюро «Пучок», г. Киев.

91

Аэродинамические стабилизаторы

Мак. взлетная масса	Мак. скорость	Дальность действия	Продолжительность полета
5	120	20	2

**Система управления БЛА** – радиоканальная. Выборочное управление осуществляется по каналу оператора. Возможны также управление по радиоканалу, управление по радиоканалу и управление по радиоканалу.

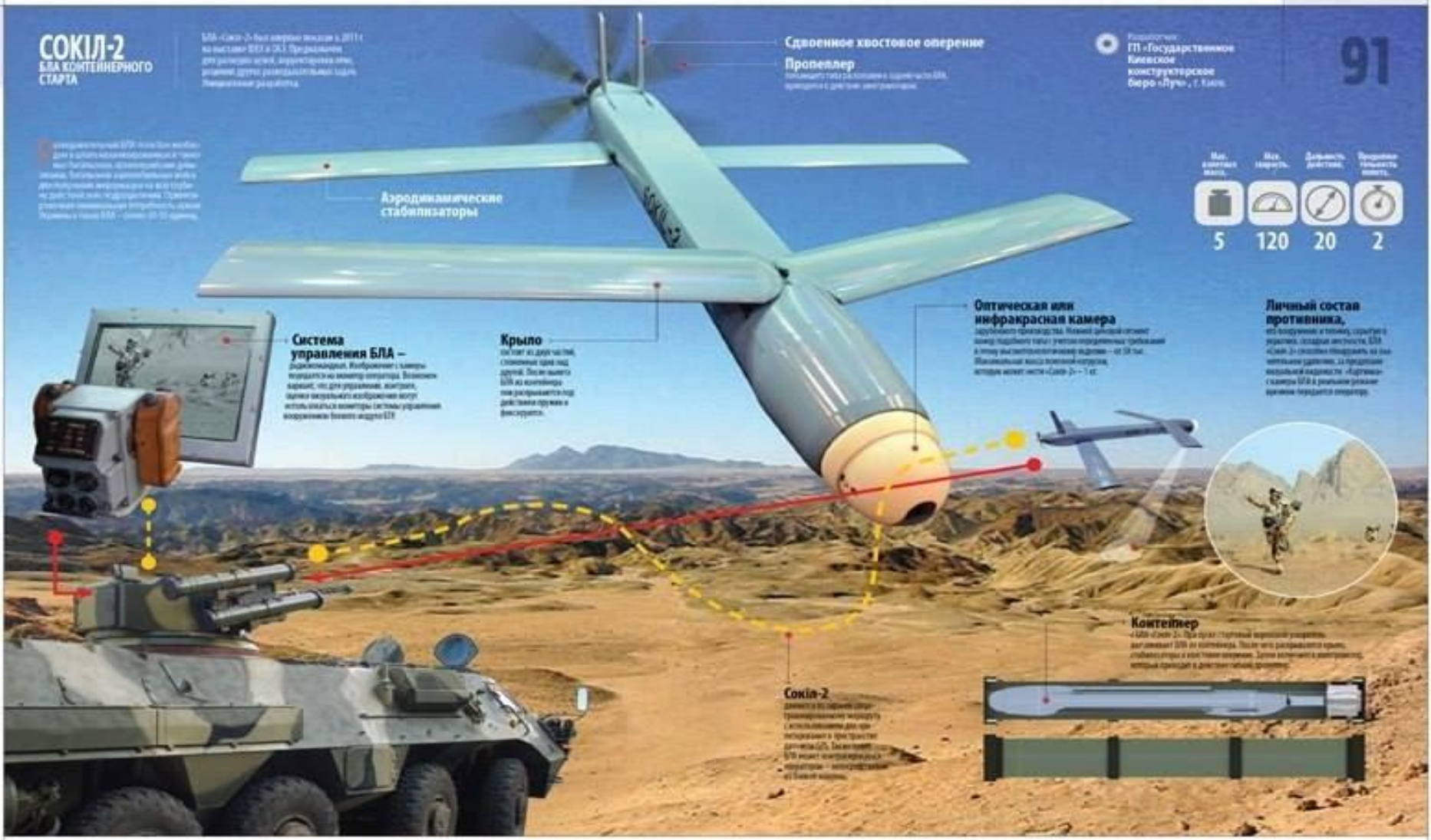
**Крыло** – изготовлено из композитных материалов. Крыло имеет форму крыла с закруткой.

**Оптическая или инфракрасная камера** – используется для разведки. Максимальная дальность действия – до 10 км. Максимальная высота полета – до 10 км. Максимальная дальность действия – до 10 км.

**Личный состав противника**, это воздушные и наземные объекты, обнаруженные БЛА. БЛА «Сокіл-2» способен обнаружить на большой высоте объекты, на расстоянии до 10 км. БЛА «Сокіл-2» способен обнаружить на большой высоте объекты, на расстоянии до 10 км.

**Контейнер** – БЛА «Сокіл-2» хранится в контейнере. Контейнер имеет длину 1,5 м, высоту 0,5 м, ширину 0,5 м. Контейнер имеет длину 1,5 м, высоту 0,5 м, ширину 0,5 м.

**Сокіл-2** – БЛА «Сокіл-2» имеет длину 1,5 м, высоту 0,5 м, ширину 0,5 м. БЛА «Сокіл-2» имеет длину 1,5 м, высоту 0,5 м, ширину 0,5 м.



# *Розвідувальні підрозділи*

● призначаються для добування відомостей про противника та місцевість, а також для виконання спеціальних завдань.



# Інженерні підрозділи

- призначаються для вирішення завдань інженерного забезпечення бою частин і підрозділів Сухопутних військ, а також для завдання втрат противнику застосуванням інженерних боєприпасів.



# Підрозділи радіаційного, хімічного, біологічного захисту

- призначаються для виконання завдань забезпечення РХБ захисту своїх військ, аерозольної протидії технічним системам розвідки та ураження противника, а також ураження противника запалювальною зброєю.
- *Запалювальні засоби* включають запалювальні боєприпаси, суміші і вогнемети. Запалювальні боєприпаси й суміші застосовуються для ураження живої сили і вогневих засобів противника, які розташовуються відкрито або знаходяться у довгочасних вогневих і інших фортифікаційних спорудженнях, а також його озброєння, бойової техніки й інших об'єктів. Вогнемети виконують свої задачі в тісній взаємодії з механізованими та танковими підрозділами. Вони наносять важке ураження і роблять великий психологічний вплив на противника.
- *Димові засоби* застосовуються для маскуванню бойових дій військ. Табельними засобами є ручні димові гранати (РДГ-2, РДГ-2х) і шашки (ДМ-11, ДСХ-15), а також термодимова апаратура та система 902-Б "Туча", які встановлені на БМП і танках.