

**О. Я. Маначинський**

## **Високоточна зброя (ВТЗ)**

**ВИСОКОТОЧНА ЗБРОЯ (ВТЗ)** – бойові системи та комплекси озброєння, виготовлені на основі новітніх матеріалів і технологій, спроможні в межах досяжності цілі реалізувати принцип «постріл–ураження» за рахунок керування і корекції доставки зброї і боєприпасів на траєкторії їхнього польоту. Іншаназва – «smart weapons», що в українському перекладі дослівно означає «розумна зброя». Цей термін почав широко використовуватися після війни у Перській затоці (1991). Поняттям ВТЗ почали оперувати, особливо у військ. і наук. колах, на межі 90-х рр. 20 ст., однак вперше така зброя була застосована американською авіацією ще під час війни у В'єтнамі (1964–75). ВТЗ, яка забезпечує точну поразку не лише цілі загалом, а й окремих її елементів чи компонентів, використовується для вибіркової поразки широкого спектру цілей, що складають економічну і військову інфраструктури. При цьому доступними для поразки є об'єкти на всій тер. країни-супротивниці, стираються поняття лінії бойового зіткнення, тилу і фронту. ВТЗ здатні виготовляти і взяли на озброєння лише розвинені країни світу, оскільки вони створили і розвивають необхідний для цього науково-технічний потенціал.

Найважливішими функціональними якостями ВТЗ є висока ефективність виконання бойової задачі (практично гарантовано знищення об'єкта згідно з принципом «постріл–ураження»); високі показники за співвідношенням «ефективність-вартість»; поєднання високої точності наведення з вибірковістю ураження цілей; недосяжність для систем об'єктової ППО супротивника; прихованість застосування; ураження цілі навіть за несприятливих метеорологічних умов. За дальністю дії розрізняють ВТЗ малої і великої дальності. ВТЗ малої дальності використовують для ураження малих об'єктів (зокрема броньованих) на полі бою, марші або у місцях зосередження. Дальність їх бойового пуску не перевищує 10–15 км. ВТЗ великої дальності забезпечує точне ураження цілі, незалежно від дальності стрільби та часу польоту, причому вогневе ураження відбувається без вступу військ у безпосереднє бойове зіткнення. Вирішальна роль при застосуванні ВТЗ належить передусім частинам ВПС і флоту, оснащеним крилатими ракетами великої дальності. Використання ВТЗ дозволяє мінімізувати втрати особового складу («безкровна війна»), а в урбанізованій місцевості – втрати серед мирного населення. Кожна система ВТЗ має три функціонально пов'язані основні елементи: розвідка, керування, ураження. Вони або

рознесені у просторі, або жорстко об'єднані. Основа функціонування ВТЗ – постійна розвідка і дорозвідка технічними засобами об'єкта ураження. Вона повинна забезпечувати всепогодність; цілодобовість одержання інформації; високу точність координат об'єктів розвідки шляхом використання єдиного зі споживачами розвідінформації високоточного навігаційного поля, що забезпечують навігаційною супутниковою системою; оперативність передачі інформації споживачам.

До систем розвідки ВТЗ належать космічні літальні апарати фотографічної, оптико-електронної, фототелевізійної і радіотехнічної розвідки; засоби повітряної розвідки – безпілотні літальні апарати, літаки-розвідники стратегічної й тактичної розвідки; засоби наземної розвідки – радіо- та радіотехнічна розвідки, оптико-електронна, звукова і розвідувально-сигналізаційна системи. Нині значну роль відіграють засоби космічної розвідки; зокрема, під час воєн у Перській затоці (1991, 2003) широко використовували американські розвідувальні супутники, які передавали з космосу радіолокаційні зображення необхідних районів. Їх використання дало змогу оцінювати ефективність високоточних ракетних ударів і розвідувати, з достатньою точністю, оборону іракської армії навіть за умов поганої видимості. Планування операцій і підготовка польотних завдань для ударних засобів відіграють важливу роль у загальній системі автоматизації планування операцій. Для цього використовують комплекс програмних і комп'ютерних засобів з розвиненою системою візуалізації та єдиною інформаційною базою. Застосування спеціальних систем навігації у сучасних системах зброї класу «повітря-земля» пов'язане з використанням цифрових карт рельєфу місцевості, підготовка яких складає найбільш трудомістку частину розробки польотних завдань.

Нові інформаційні технології і досягнення у бортовій електроніці дозволяють значною мірою раціоналізувати ці процеси. Обсяги пам'яті сучасних бортових ЕОМ дозволяють записувати картограф. інформацію про великі р-ни земної поверхні і забезпечувати на цій основі високоточну навігацію ракети в межах великих р-нів бойових дій. Цей процес потребує також використання технології одержання тривимірних моделей цілі і місцевості на основі даних дистанційного зондування, зокрема космічного, авіаційного, агентурного тощо. Координати цілі вводять оперативно перед польотом або у процесі польоту. Для систем тактичного призначення, особливо у локальних конфліктах, характерна швидкість зміни оперативної обстановки, що визначає важливість високої оперативності системи керування при передачі виявленої цілі, команд цілевказання і перенацілювання у процесі польоту (особливо в умовах відсутності точного початкового цілевказання, застосування по мобільних цілях тощо). Створення системи оперативного формування і передача на борт підводного човна, літака-носія або ракети з літака-розвідника (розвідувального супутника) еталонів цілі, що атакується, складає істотно важливий елемент перспектив. технології.

Визначальним чинником нової форми збройної боротьби є високоточна доставка бойового спорядження з використанням останніх досягнень супутникової навігації. Для вирішення цього завдання у США на основі ядерної авіаційної крилатої ракети ALCM шляхом оснащення її звичайною бойовою частиною і приймачем глобальної навігаційної супутникової системи GPS, що входить до системи наведення ракети, створ. високоточну систему зброї CALCM. Ракета CALCM застосовувалася у всіх військ. операціях, проведених США останнім часом, і розцінюється ними як поворотний момент у воєнній історії: завдяки системі GPS збройні сили США можуть «бути присутніми» у будь-якій точці земної кулі.

Крилата ракета морського базування «Томагавк» з інерційною навігацією і системою наведення по рельєфу місцевості прийнята на озброєння країнами НАТО у 1983. Існує декілька модифікацій цієї ракети зі звичайною (неядерною) бойовою частиною, призначених для ураження наземних стаціонарних цілей, зокрема останні модифікації оснащені приймачами супутник. навігації GPS й оптичною системою точного наведення на кінцевій ділянці польоту DSMAC. Комплексування системи космічної навігації і бортових навігаційних систем (літака, підводного човна, ракети) забезпечує підвищену точність і автономність навігації в умовах перешкод, за будь-яких метеорологічних умов, у будь-який час доби й у періоди припинення роботи космічної системи. Адаптація системи керування зброєю класу «повітря-земля» із супутниковою навігаційною системою GPS дозволяє визначати координати цілі безпосередньо перед запуском ракет. При цьому зберігається можливість (за сприятливих умов) здійснювати пуск засобів ураження з використанням інших високоточних систем наведення, зокрема лазерних або телевізійних. Системи ураження ВТЗ мають фугасні, унітарні, касетні та проникного типу (для поразки сильнозахисених і заглиблених цілей) бойові частини. Розвиток високоточних неядерних озброєнь об'єктивно підвищує роль носіїв крилатих ракет великої дальності і як ефективного засобу поразки в локальних конфліктах, і як засобу стратегічного стримування з огляду на об'єктивну уразливість високорозвинених країн для дії високоточної звичайної зброї.

Насичення сучасних армій ВТЗ має стійку тенденцію до зростання. Варто очікувати, що у 21 ст. ВТЗ складатиме основну масу звичайних засобів ураження сторін, що воюють, тому нині найважливішим завданням воєнної науки є ґрунтовна розробка питань боротьби з ВТЗ. Зразки ВТЗ, наявні в Україні, загалом відповідають світовому рівню, проте наявні технології застарівають на тлі постійного інформаційного і технологічного прогресу, внаслідок чого Україна починає втрачати високі позиції у світі в цій галузі.

## **Рекомендована література**

1. Маначинський О. Я., Чумак В. Н. Операція «Буря в пустелі»: Підсумки та наслідки. К., 1992 (співавтор); Маначинський О., Рубанець М. Операція «Лис пустелі»: Політичний і

військовий аспекти // Нар. армія. 1999, 13 січ.;

2. Маначинський О. Протиповітряна оборона крізь призму Балканської війни // Там само. 1999, 23 верес.

### **Бібліографічний опис:**

Високоточна зброя (ВТЗ) / О. Я. Маначинський // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.]; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2005. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-34168>

2001-2024 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).