

DOI 10.33099/2618-1614-2019-8-3-31-35

УДК 623.437

В. А. Голуб,*доктор технічних наук, професор,
провідний науковий співробітник науково-випробувального
відділу Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського,***В. В. Хома,***кандидат військових наук, доцент,
начальник науково-методичного центру
Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського, полковник,***В. А. Курбан,***кандидат військових наук, заступник начальника
науково-методичного центру Національного університету
оборони України імені Івана Черняхівського, полковник,***С. Г. Сєдов,***начальник науково-випробувального відділу
Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського, полковник*

Щодо визначення концепції побудови системи озброєння для потреб Збройних Сил України

На прикладі розгляду проблем створення та бойового застосування бойових броньованих машин сформульована концепція побудови системи озброєння для потреб Збройних Сил України. Відсутність зазначеної концепції не дає змоги розв'язувати часткові проблеми створення окремих зразків озброєння. Показано, що проблема підвищення рівня балістичного захисту бойових броньованих машин виникає через відсутність концептуального підходу до їх бойового застосування, котрий має базуватися на розумінні асиметричності війни з існуючим противником.

Ключові слова: система озброєння, конструктивні вимоги, бойова броньована машина, балістичний захист.

© В. А. Голуб, В. В. Хома, В. А. Курбан, С. Г. Сєдов, 2019

Досвід воєнних конфліктів останніх десятиліть, що відбуваються на території колишнього СРСР та за участі Російської Федерації (Придністров'я, Абхазія, Чечня, Крим, Донецька та Луганська області), підтверджує високу ймовірність продукування керівництвом Російської Федерації у своїх політичних інтересах нових конфліктів і постійного підтримання існуючих. Просування вперед не зважаючи ні на що свідчить про те, що РФ постійно чинитиме дії, які можуть здаватися жахливими й неймовірними сьогодні, але завтра вже стануть буденністю. За цих умов Збройні Сили України повинні бути готові до будь-яких неочікуваних і неймовірних дій з боку противника.

Тому завдання, які виникають унаслідок зміни воєнно-політичної обстановки, та нові види загроз національній безпеці, суперечності, що призводять до нестабільності й конфліктів, розвиток інформаційних систем, новітніх видів і систем озброєння змінюють традиційні уявлення про характер збройної боротьби та зумовлюють необхідність підвищення ефективності як системи управління, так і окремих зразків (комплексів, систем) озброєння та військової техніки.

Постановка проблеми. Кожна локальна війна та збройний конфлікт є унікальними явищами, оскільки вирішуються й ведуться в конкретних, не схожих на інші умовах місцевості, у специфічній соціально-політичній обстановці, за певного рівня розвитку озброєння та військової техніки (ОВТ) [1, 2].

Характерними загальними рисами сучасної збройної боротьби є [3]:

- значне збільшення можливостей ОВТ;
- поширення просторового розмаху та динамізму збройної боротьби;
- перенесення основних зусиль воєнних дій у повітряно-космічний простір;
- інтеграція засобів розвідки, управління та ураження в розвідувально-вогневі системи;
- активне зростання значення інформаційного фактора;
- глобалізація систем управління та розвідки;
- зростання ролі коаліційних і багатонаціональних сил, підвищення ролі сил спеціальних операцій;
- широке застосування функціональних структур.

Збройні сили більшості країн світу здатні вести класичні бойові дії з розгортанням бойових порядків і веденням наступальних операцій, спрямованих на знищення військ противника, захоплення територій і важливих об'єктів, та оборонних операцій для стримування противника, забезпечення виграшу в часі, збереження сил і засобів, утримання ключових об'єктів і територій.

Однак найпоширенішими є асиметричні бойові дії – бойові дії між противниками, у військових силах яких є істотний дисбаланс (асиметрія) або які застосовують кардинально різні стратегії й тактику [4].

На практиці це означає, що на початковій, активній фазі конфлікту проводиться наступальна операція зі знищення основних сил протидіючої сторони і фактично повного знищення бойової техніки повітряних сил, засобів протиповітряної оборони та важкої бронетехніки. Інколи на цьому війна й закінчується (наприклад війна в Кувейті – операцією «Буря в пустелі»). Але частіше трапляється, що територію загалом уже контролює одна сторона, інша веде рейдові, партизанські дії, влаштовує терористичні акти, намагається втягнути ворога у війну на знекровлення в населених пунктах, лісах, джунглях, болотах і горах, не маючи на меті утримання території в класичному вигляді.

Такі дії тривають роками. Пов'язано це з тим, що в сучасному цивілізованому світі не прийнято займатися знищенням потенційно небезпечного населення окупованих територій. Для встановлення контролю за територією до влади приводяться лояльні місцеві сили й у випадку їх здатності стабілізувати ситуацію (відсутності / низькому рівні моральних принципів) таким знищенням займаються саме вони. Подібною є ситуація в Чечні, де незадоволені режимом практично не залишилося. Чеченська опозиція перебуває де завгодно, але не в самій Чечні та РФ.

Іншим варіантом є розділення території країни на частини, які можна контролювати за рахунок місцевих сил, та ізоляція частин, де контроль неможливий (Ірак, Афганістан). Україна опинилась у схожій ситуації: використовуючи «гібридні» методи, Російська Федерація анексувала Крим та ввела в Донецьку й Луганську області російських найманців, диверсійно-розвідувальні групи та регулярні військові формування. На сьогодні навіть у випадку передачі окупованих територій до складу України й відновлення контролю над державним кордоном ці території будуть укриттям для терористів і диверсантів, установлення контролю над територією все рівно потребуватиме економічного ресурсу, який навряд чи є на сьогодні в Україні (ми не зможемо «перекупити» частину сепаратистів – РФ у будь-якому разі зможе дати більше).

Однак Операція Об'єднаних сил, спрямована на протидію діяльності незаконних російських та проросійських збройних формувань у війні на сході України, є симетричною. Будь-які спроби українського керівництва отримати перевагу (досягти асиметрії) миттєво блокуються втручанням збройних сил РФ.

Таким чином, політика РФ стосовно сусідів характеризується стратегією обмежених дій для просування національних інтересів [5] та збирання земель [6]. Концепція оборони України в таких умовах є єдино правильною: висока ефективність за прийнятних витрат [7].

Тому постає логічне питання створення концепції побудови системи озброєння для потреб Збройних Сил України для воєнно-політичних, природно-географічних і, найголовніше, економічних умов України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Формування концепції побудови системи озброєння доцільно

розпочати з розгляду часткових концепцій основних зразків озброєння.

Зрозуміло, що зважаючи на переваги й недоліки зразків, що перебувають на озброєнні, командири застосовують їх відповідно до потреб виконання завдань як окремо, так і комплексуючи з іншими типами озброєння. Однак зразок був створений у рамках конкретної концепції бойового застосування і має технічні характеристики, що забезпечують найбільший ефект у межах цієї концепції. Наприклад, концепція бойового застосування танків типу Т-64 – це прорив оборони противника з подоланням заражених ділянок місцевості та водних перешкод по дну.

Але концепція бойового застосування в сучасних умовах повинна бути якоюсь іншою: завдання проведення наступальних операцій відсутні, війна на сході України абсолютно не схожа на наступальну операцію із захоплення Європи, ми вже давно не оперуємо масштабами танкових армій, змінилися глибини й розмахи операцій, не планується здійснювати прорив оборони противника в умовах радіаційного, хімічного чи біологічного зараження місцевості тощо.

Як варіант можна розглядати такі концепції застосування танка:

- засіб безпосередньої підтримки піхоти (великі кути огляду, динамічність силової установки);
- прорив підготовленої оборони (диференціювання захисту за проекціями);
- захищена артилерійська установка (круговий захист одного рівня, високоточна інерційна навігаційна система).

Але для забезпечення уніфікації та зниження витрат на експлуатацію зразок танка, прийнятого на озброєння у Збройні Сили України, має бути один. Ми небагата країна, тому не можемо дозволити собі розробляти більше одного типу високоаварійних зразків ОВТ. При цьому концепція бойового застосування повинна дати відповіді:

- чи повинна машина мати елементи РХБ захисту екіпажу;
- чи повинна машина долати водні перешкоди глибиною до 5 м чи достатньо подолання броду (авторам не відомо ні про такі дії під час проведення АТО, ні про наявність у підрозділах ізолюючих протигазів);
- чи доцільне встановлення ракетного комплексу для боротьби із цілями на відстані до 5000 м за допомогою керованих ракет (не всі танки Т-64 мали ракетний комплекс);
- чи є необхідність у встановленні панорамного прицілу.

Загалом концепція бойового застосування визначає перспективний вигляд зразка озброєння та дає можливість отримати відповіді на запитання поточної модернізації існуючих зразків. Відомо, що нагальними питаннями модернізації танків є:

- установа динамічного захисту;

- заміна приладів нічного бачення;
- заміна передпускових підігрівачів та встановлення додаткових енергоагрегатів.

А яким чином «Халіфат» застосовує свої танки в бойових діях у Сирії? У більшості випадків танки виступають передусім у ролі мобільних артилерійських платформ, зрідка використовуються в діях, схожих на класичні бойові дії.

Після війни Судного дня в 1973 р., коли іракська армія провела низку фронтальних ударів по ізраїльських позиціях, іракці вирішили змінити наступальну тактику. Іракські танкові й механізовані частини почали навчатися не атакувати сильно укріплені позиції, а одразу ж окопуватися і концентрувати всі наявні вогневі засоби (танки, артилерію, міномети, авіацію) для ліквідації противника. Саме це іракська армія зробила під час свого наступу на Іран у 1980 р.: танки просувалися, окопувалися за найменшого опору, після чого обстрілювали ворожі позиції, і як тільки ті досить «розм'якшувалися» знову починали рух. Під час Ірано-іракської війни іракські танки в основному виступали як самохідна артилерія й нічим не відзначилися в боях проти своїх іранських супротивників.

Крім того, танки практично не застосовуються для протитанкової боротьби. Це пояснюється тим, що в ісламістів достатньо протитанкових ракетних комплексів, безвідкатних гармат, а також класичних протитанкових засобів типу РПП-7 [8].

Але танки на сьогодні не є найпоширенішим зразком броньованої техніки. Пальму першості впевнено тримають БМП та БТР [9]. Вони виконують завдання із забезпечення безпеки обстановки та правопорядку, контролю території, надання допомоги при запобіганні та ліквідації наслідків терактів, причому використовуються гусеничні бойові машини піхоти, колісні бронетранспортери, броньовані автомобілі з підвищеним рівнем протимінного захисту. Підвищений інтерес провідних країн НАТО до розробки та прийняття на озброєння бойових колісних машин (БКМ) з підвищеним рівнем балістичного та протимінного захисту зумовлений тим, що така техніка може ефективно використовуватися для вогневої підтримки дій тактичних мобільних груп, які перебувають у відриві від основних сил, а також для виконання спеціальних, розвідувальних, пошуково-рятувальних завдань, бойового патрулювання в умовах активного використання протитанкових засобів ближнього бою та високого ступеня мінної небезпеки. Крім того, вона може використовуватися в процесі проведення миротворчих операцій для бойової охорони військ, супроводження колон і патрулювання конфліктних зон.

Додатковому поширенню БКМ сприяє також:

- зменшення чисельності збройних сил держав і відповідна необхідність підвищення їхньої оперативної мобільності;
- можливість широкого застосування в конструкціях зразків вузлів та агрегатів, що створені для машин

цивільного призначення і є значно дешевшими порівняно зі спеціально розробленими для використання у військовій техніці, і як наслідок – скорочення циклу виробництва в разі необхідності створення зразків специфічного призначення.

Для військовослужбовців служба в зонах конфліктів означає постійну участь у патрулюванні, супроводженні колон, рейдах, службу на блокпостах та автономні дії у складі невеликих підрозділів. Причому противник поряд зі стрілецькою зброєю постійно використовує протитанкові засоби ближнього бою, веде вогонь із засідок з близьких відстаней, з флангів або з тилу, широко використовує фугасні протитанкові міни та саморобні вибухові пристрої.

За таких умов стрімко зростають вимоги до захисту БКМ, котрі, як виявилося, мають недостатній рівень захисту, що спричиняє значні втрати особового складу. Усунення цього недоліку здійснюється шляхом підвищення рівня захисту серійних машин за рахунок установлення додаткових броньових елементів і створенням нових зразків БКМ з підвищеним рівнем захисту.

Показовим прикладом підвищення рівня захищеності є заходи (із залученням фірми-розробника), які проводяться на автомобілі НММWV та охоплюють балістичний захист днища, периметру, комплект захисту кулеметника та додатковий захист даху, але які в цілому призводять до значного перевантаження зразків, підвищення питомого тиску на ґрунт і, як наслідок, до значного погіршення рухомості, застрягання в пісках і нездатності виконувати завдання за призначенням. Загалом споряджена маса НММWV зросла на 68%, якщо порівнювати перший базовий варіант автомобіля М998 з найбільш захищеним сучасним зразком М1151 [10].

Дуже схожа ситуація з БТР-4 та БТР-80: різниця в масі за незмінної колісної формули не може не призводити до погіршення прохідності.

Намагання забезпечити круговий захист від усієї номенклатури засобів ураження призводить до створення важких БТР на базі танків та використання танків як БТР і передових пунктів управління, однак для досягнення переваги над противником кількість таких зразків на озброєнні повинна бути значною, що є фінансово обтяжливим. Тому одночасно з важкими зразками на озброєнні перебуває велика кількість транспортних засобів без броньового захисту (автомобілі багатоцільового призначення, легкі ударні й патрульні автомобілі) та з різними рівнями захисту від куль стрілецької зброї зі свинцевим, сталевим і бронебійним осердям відповідно. Але й у зразках із задекларованим рівнем захисту цей захист не є повним [11]. Будь-який зразок має значну кількість ослаблених зон, влучання в які призводять до його ураження. Це скло, прилади спостереження, бійниці, місця проходу в захищений об'єм кабелів і трубопроводів, колеса та інші елементи.

Крім того, створюються зразки з високим рівнем протимінного захисту і спорядженою масою 17–22 тони.

На жаль, у науково-технічній літературі відсутня узагальнена ідеологія розв'язання проблеми підвищення рівня захищеності БКМ. Як наслідок це призвело до відсутності конструктивних вимог до зразків, виконання яких підвищує стійкість до ураження без додаткового бронювання та можливість установа додаткових елементів бронювання для забезпечення максимального рівня захищеності при мінімальній збільшенні спорядженої маси.

Фактично відбувається перетворення БКМ на рухоме укриття для особового складу, що має забезпечити захист від будь-яких загроз, але для колісних машин зробити це набагато важче, ніж для гусеничних, через істотну різницю в питомому тиску на ґрунт. Крім того, зменшення швидкості руху в поєднанні з погіршенням параметрів прохідності та збільшенням габаритних розмірів підвищує ймовірність ураження.

Але цей досвід не був урахований у Збройних Силах України, по-перше, тому, що РФ не вважалася ворогом і, відповідно, ніхто не планував вести з нею війну. А по-друге, у спадок нам залишилася армія, що значно перевищувала потреби держави: Україна не мала зазіхань на територію інших держав та фінансового ресурсу для утримання численних збройних сил. Тому на момент початку військової агресії проти України на озброєнні Збройних Сил України перебувала застаріла техніка колишнього СРСР та одиничні зразки модернізованої техніки, серійне виробництво яких не було розпочате, а прийняті на озброєння зразки фактично повторювали старі концепції.

Тому Україна зустріла ворога зразками легкоброньованих машин, які перебувають на озброєнні Збройних Сил та не повною мірою відповідають сучасним потребам військ. Передусім це стосується зразків, що дісталися нам у спадок від СРСР. Ознаками невідповідності є:

- низький рівень балістичного захисту, особливо бортових проекцій та корми;
- відсутність протимінного захисту;
- застарілі засоби зв'язку;
- відсутність необхідної кількості запасних частин.

Однак найголовнішими перешкодами, що заважають розв'язати проблему балістичного захисту, є:

- не вирішене питання перевезення особового складу (БМП/БТР чи захищені патрульні автомобілі);
- відсутність рішення про диференціацію рівнів захисту екіпажу машини і десанту;
- установа декількох зразків зброї на один канал пошуку цілей;
- необхідність плавання чи додання водних перешкод по дну;
- розташування обладнання в заброньованому просторі машини через побоювання, що воно буде пошкоджене або його вкрадуть.

Хоча якщо підходити до зразка як зброї, що в бойовій ситуації повинна забезпечити перевагу над противником і підвищення ймовірності збереження життя військово-

службовців, то вихід з ладу (знищення), наприклад, акумуляторних батарей є мінімальною платою за це і надає можливість зменшити заброньовий об'єм і, відповідно, збільшити його товщину при збереженні маси незмінною. Причому це стосується як легкоброньованої, так і важкоброньованої техніки.

Усі елементи бойової машини повинні функціонувати як система захисту особового складу (екіпажу) та озброєння залежно від призначення зразка. А існуючий підхід має на меті забезпечити збереження всіх елементів зразка шляхом розташування їх у заброньованому просторі, що збільшує його об'єм і не дає змоги збільшити його товщину через значне зростання маси. Починається пошук шляхів застосування легкосплавних, керамічних броньових матеріалів та їх комбінацій попри те, що їхня ціна переважає вартість сталевих броні в десятки разів.

Тому, виходячи з викладеного, можна сформулювати концепцію побудови системи озброєння: «Система озброєння Збройних Сил України повинна бути орієнтована на захист території держави від економічно значно переважаючого противника». На жаль, реалізація концепції в такому формулюванні потребує відмови від імперських амбіцій, що є дуже важким не лише для старшого, а й для великої частини середнього покоління, однак дасть змогу перейти від створення одиничних високовартісних зразків до масового виробництва дешевших зразків.

Принципи реалізації концепції побудови системи озброєння:

1. Асиметричний підхід до визначення пріоритетів розвитку ОВТ шляхом створення не аналогів, а зразків, здатних їм протидіяти або внеможливити їх функціонування.

Пов'язано це з тим, що ми звикли порівнювати зразки шляхом протиставлення кількісних показників їхніх характеристик за принципом «більше-менше». За цим самим принципом розробляються оперативні-тактичні вимоги й тактико-технічні завдання. У випадку неспроможності промисловості виконати висунуті вимоги відбувається просте їх зниження до рівня спроможності. Як результат, на виході маємо високовартісні зразки з посередніми технічними характеристиками і призначенням, що не відповідає сучасним вимогам.

Крім того, це призводить до ведення війни як розміну втратами – як у грі з визначеними правилами, що в асиметричному конфлікті призводить до поразки, тоді як ми повинні забезпечити гарантоване стримування противника.

2. Максимальне застосування у зразках ОВТ цивільних комплектуючих: наша держава не може дозволити собі використовувати, наприклад, наддорогі радіоелектронні компоненти класу military. Забезпечення вимог щодо стійкості до зовнішніх впливів має відбуватися за рахунок схемно-компонувальних рішень.

3. Проведення операцій технічного обслуговування і ремонту постачальниками комплектуючих і перенесення

ремонтного фонду на їхню базу (відмова від складування запасних частин).

4. Диверсифікація постачальників комплектуючих за умови повної поблочної уніфікації.

5. Принцип гарантованого забезпечення: забезпечити 100% штатної потреби, нехай і посередньої якості, й лише після цього можна для окремих підрозділів підвищувати якість.

Висновки

1. Створення основних зразків озброєння повинно відбуватися в рамках концепції побудови системи озброєння для потреб Збройних Сил України, що враховує економічні, військово-політичні та природно-географічні умови України.

2. Головною перешкодою на шляху розв'язання проблеми підвищення ефективності бойових броньованих машин є відсутність підходів до їх створення і, відповідно, бойового застосування, що мають базуватися на розумінні асиметричності як нинішньої війни з РФ, так і будь-яких майбутніх війн за участі України.

Перелік літератури

1. Тенденції розвитку форм і способів збройної боротьби в сучасних локальних війнах і збройних конфліктах: монографія / П. П. Ткачук, С. П. Мосов, О. П. Красюк та ін.; за ред. к. і. н. Г. П. Воробйова. – Львів : НАСВ, 2015. – 90 с.

2. Локальні війни та збройні конфлікти другої половини ХХ століття: Історико-філософський аспект: монографія / О. І. Гуржій, С. П. Мосов, В. Д. Макаров та ін. – К. : Т-во Знання України, 2006. – 356 с.

3. Пащетник О. Д., Поліщук Л. І., Маврін С. І. Еволюційний вплив розвитку засобів ураження, умов, форм і способів

ведення бойових дій на автоматизацію управління військами і зброєю / О. Д. Пащетник, Л. І. Поліщук, С. І. Маврін // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2016. – № 3 (48). – С. 26–29.

4. Леонов В. В., Ворочич Б. О. Парадокс асиметрії в сучасних міжнародних збройних конфліктах / В. В. Леонов, Б. О. Ворочич // Збірник наукових праць Центру військово-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. – 2016. – № 1. – С. 29–34.

5. Герасимов В. Векторы развития военной стратегии / В. Герасимов [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://redstar.ru/vektory-razvitiya-voennoj-strategii/>.

6. Сурков В. Долгое государство Путина / В. Сурков [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ng.ru/ideas/2019-02-11/5_7503_surkov.html.

7. Военная доктрина Украины [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555/2015>.

8. Puxton M. Etat islamique et chars d'assaut: comment les djihadistes emploient leurs blindés en Irak et en Syrie [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.france-soir.fr/politique-monde/etat-islamique-et-chars-d-assaut-analyse-emploi-blindes-par-les-djihadistes-conflit-syrie-irak-terrorisme-combats-mossoul-daech-guerre-ei-tactique-strat%C3%A9gie-inedit-exclu>.

9. The Military Balance 2018. – International Institute for Strategic Studies. – 2018.

10. Lenaers M. Sustaining the Joint Force/Improving the Future Force. – Tactical Wheeled Vehicles Conference, Monterey, California, 4–6 February 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dtic.mil/ndia/2007twv/lenaers.pdf>.

11. Исследование защитных структур бронированного автомобиля М1114 НММВВ / В. В. Глебов, Ю. Н. Костин, А. В. Лукьянов [и др.] // Артиллерийское и стрелковое вооружение. – 2010. – № 3 (36). – С. 20–25.