

УДК 358.1

Г.В. Сорокоумов

*Науковий центр БЗ РВіА Сумського державного університету, Суми*

## АНАЛІЗ СТАНУ ТА РОЗВИТКУ РАКЕТНО-АРТИЛЕРІЙСЬКОГО ОЗБРОЄННЯ ПЕРЕДОВИХ КРАЇН СВІТУ

*У статті представлений аналіз стану розвитку ракетно-артилерійського озброєння передових країн світу з метою подальшого пошуку напрямків розвитку артилерійського озброєння вітчизняного виробництва.*

**Ключові слова:** розвиток, артилерійське озброєння/

### Вступ

**Постановка проблеми.** Перед теорією і практикою воєнного мистецтва, особливо в умовах подальшого становлення Збройних Сил України стоїть завдання пошуку напрямків розвитку артилерійського озброєння вітчизняного виробництва.

### Основна частина

Зміна характеру ведення воєнних дій, поглядів на застосування загальновійськових угруповань, розвиток високоточної та звичайної зброї, підвищення самостійності з'єднань (частин, підрозділів), а також проведений аналіз підходів до створення сучасної армії свідчить, що питанню розвитку ракетно-артилерійського озброєння передових країн світу приділяється значна увага.

Були створені відповідні програми, які направлені на створення сучасних або модернізації існуючих зразків ракетно-артилерійського озброєння.

Перш за все велика увага приділялась самохідним зразкам озброєння, які являють собою мобільну і вогневу міць. Тому почалося дослідження шляхів розвитку із загальним акцентом на зменшення розмірів і маси. Можна з упевненістю стверджувати, що будь-яка перспективна САУ матиме калібр 155 мм. Її розміри і маса повинні дозволити повітряне транспортування. Планується, що перспективна САУ матиме екіпаж всього з двох чоловік: механіка-водія і стрільця/командира, розташованих під прикриттям броні в передній частині машини. Зменшення кількості членів екіпажа компенсуватиметься підвищеною автоматизацією, включаючи дистанційно керовану подачу боеприпасів і заряджання. Також передбачається, що майбутня модернізація включитиме деякі компоненти щодо поповнення боезапасу за допомогою транспортно-завантажувальних машин, які обладнані автоматичними системами завантаження боеприпасів.

Таким чином, модернізовані САУ можуть відносно легко транспортуватися літаком або перевозитися на підвісі під вертольотами. Вони базуються на колісному шасі 4x4 з просторовою рамою і розвиває швидкість по асфальтованій дорозі до 80 км/ч. Дальність стрільби складає 30 000 м при використанні відповід-

них снарядів – снаряди збільшеної дальності з донним газогенератором. Розташовані з задку машини опорні плити опускаються на землю для підвищення стійкості при стрільбі. Такий підхід до сучасної модернізації САУ такого типу викликала досить жвавий інтерес, особливо в Італії, яка заявила про свій намір приєднатися для розробки варіанту з 155-мм гармати. Окрім легкості розгортання і високої універсальності, гаубиці, які встановлені на шасі вантажівок, забезпечують можливість пересування по дорогах загального користування. Те ж стосується можливості заправитися на будь-якій автозаправці.

Існують ще декілька перспективних САУ на колісному шасі. Одна з них, про яку відомо дуже мало, розробляється в Югославії (або, точніше, в Сербії). Вона є 155-мм гарматою, яка встановлена в задній частині шасі вантажівки Fap 2832 8x8. Цей проект все ще знаходиться у стадії випробувань прототипу. Ще один проект на колісному шасі – це легка самохідна версія 155-мм причіпної гаубиці G5-2000 (варіант широко відомої G5). Її позначення – Condor, або T5-52. Спочатку вона розроблялася для Індії, і тому базується на шасі вантажівки Tatra 8x8, що виготовляється в Індії за ліцензією фірмою Belm. T5-52 складається з верхнього верстату G5-2000, встановленого на плоскій, відкритій платформі з висувними опорними плитами, що забезпечують стабільність під час стрільби. T5-52 все ще знаходиться у стадії розробки, і багато особливостей конструкції ще підлягають уточненню. При використанні 155-мм гармати підвищеної дальності і модульних зарядів, G5-2000/T5-52 може досягти дальності стрільби понад 40 000 м. Також була висунута пропозиція змонтувати 106-мм гармату Leo на легкому колісному самохідному шасі вантажного типу, але цей проект поки залишається в майбутньому.

На ринку САУ залишилися два головних виробники – німецька Panzerhaubitze 2000 (PZH 2000) і британська AS90. У них немало конкурентів, але ці дві системи продовжують визначені самими перспективними.

На сьогодні німецька PZH 2000 більше звернула на себе увагу і поступово стає стандартною європейською самохідною гаубицею (у своєму класі) так

само, як Leopard 2 став стандартним європейським основним танком. PZH 2000 вже замовлена Німеччиною (185 од.), Грецією (24 од.), Італією (70 од.) і Нідерландами (57 од.). Очікуються й інші замовлення з Європи – Швеція провела випробування двох САУ і розглядає можливість застосування їх для берегової оборони. PZH 2000 – це вдосконалена артилерійська система – ствол завдовжки 52 калібру, автоматична або напівавтоматична система заряджання з боскомплектом в 60 снарядів і 228 модульних зарядів, і багато сучасних технічних рішень, включаючи інтегральну систему наземної навігації. У разі потреби САУ може обслуговувати екіпаж з трьох чоловік, хоча за нормою вважається екіпаж з п'яти чоловік. САУ може вести різні види швидкісної стрільби, починаючи від трьох пострілів приблизно за дев'ять секунд. Крім того, є можливість одночасно накрити ціль приблизно трьома снарядами.

Бойова маса PZH 2000 складає близько 55 330 кг, що ставить її майже на один щабель з більшістю основних самохідних гармат. Проте, низка технічних рішень забезпечує їй хорошу рухливість і прохідність на пересіченій місцевості, так само, як і можливість застосування в особливих умовах.

Іншим напрямком модернізації артилерійського озброєння є причіпні гармати і гаубиці. Сучасні тенденції в російській артилерії краще представляє 152-мм гармата-гаубиця 2А65. Це абсолютно традиційна конструкція на лафеті з розсувними станинами, створена в середині 1980-х. Дальність стрільби ОФ снарядом масою 43,56 кг складає 24 700 м. До сьогоднішнього дня 2А65 не експортувалася в інші країни, хоча такі спроби робилися. Бойова маса 2А65 складає близько 7000 кг – набагато більше, ніж у 152-мм 2А61, яка важить 4350 кг 2А61 використовує такий же лафет з кутом горизонтального наведення 360 градусів, як і 125-мм протитанкова гармата 2А45М, але, схоже, до цих пір залишається у стадії прототипу.

Не варто також забувати і 152-мм гармату-гаубицю D-20, яка була модернізована в Китаї під позначенням Type 66. Конструктори, що створили D-20 в кінці 40-х, багато в чому спиралися на досвід Великої Вітчизняної війни. Тому в D-20 використано багато перевірених рішень, до яких додалася дуже висока міцність конструкції. D-20 використовує такий же лафет і систему противідкату, як і 122-мм гармата D-74. Відносно короткий 152-мм ствол, оснащений дульним гальмом, дозволяє стріляти ОФ снарядом масою 43,5 кг на максимальну дальність 17 410 м. D-20 знаходиться на озброєнні багатьох країн, від В'єтнаму до Алжиру.

Широкомасштабний перехід від менших калібрів до калібру 155 мм почався в 1970-х. Можливість вести вогонь важкими снарядами на дальні дистанції з'явилася з введенням довгих 39-каліберних стволів – таких, як в американській M198, німецько-італійською FH-70, французькою Giat 155 TR, іспан-

ською Santa Barbara SB 155/39 (яка так ніколи і не була запущена у виробництво) і шведською Vofogs FH-77B (FH-77A використовувала боеприпаси, не сумісні зі стандартами НАТО). Дальність стрільби – до 40 000 м, порівняно зі 30 000 м у стволі завдовжки 39 калібрів з снарядами ERFB-BB. Переваги ствола довжиною 45 калібрів були очевидні, і незабаром інші фірми підключилися до гонки, внаслідок чого ці гармати фактично стали стандартом для польової артилерії. З практичної точки зору, перехід на стволи завдовжки 45 калібрів почався з австрійською GC 45 під позначенням GH N-45. Незабаром з'явилися і інші схожі системи – як, наприклад, Norinco Type WA 021. Напевно, найбільш яскравим представником гаубиць була і залишається південноафриканська Denel G5. Ця гаубиця за міцністю набагато перевершувала первинні моделі. Наприклад, модернізація її розмірів і ваги призвели до того, що не потрібен допоміжний двигун, який приводив в рух дорожні колеса під час коротких переміщень, а також гідравлічна система, що використовується для управління станинами, опорними плитами і так далі. G5 також стала одним з перших зразків причіпної артилерії. Ця гармата отримала позначення G5-2000. При використанні новітніх снарядів зі збільшеною швидкістю, що вдають із себе комбінацію технології активно-реактивного снаряда і донного газогенератора, можна досягти дальності стрільби близько 53 600 м (мінімум 42 000 м). У G5-2000 також була введена цифрова система управління вогнем і обслуговуванням.

Серед інших зразків, які звертають на себе увагу, є 155-мм причіпна гармата TR/52 (модернізований варіант 155 TR і фінська Patria Vammats з 155-мм 155 GH 52 APU. Всі ці системи, а також і інші, що знаходяться в розробці (наприклад, гармата-гаубиця, яка, можливо, розробляється в колишній Югославії), мають приблизно однакові балістичні характеристики, оскільки використовують стандартні боеприпаси НАТО для досягнення максимальної дальності.

За оцінками американських фахівців в світі артилерії останнім часом є 155-мм легка причіпна гаубиця M777, яка задовольняє всім їх вимогам. Вони вирішили, що ця гармата після тривалого процесу, що тривав більше десятиліття, являє собою основну гармату. Загальний обсяг замовлення від ЗС США – орієнтовно 686 одиниць. Зразковий обсяг замовлення від британської армії складає 70 одиниць гармат, конструктивно схожих з M777, які в майбутньому складуть Легку Мобільну Артилерійську Систему.

Акцент в UFH/M777 робиться саме на малу масу, яка дозволяє транспортувати всю систему цілком за допомогою вертольота UH-60 Black Hawk. У конструкції лафета використовуються легкі сплави з точним розрахунком навантаження, що дозволило зменшити масу всієї системи до 3745 кг. Ствол встановлений на горизонтальній плиті, що спирається на чоти-

ри "ноги" – стабілізатора, дві з яких направлені вперед. Окрім всіх цих нововведень, можлива модернізація старої і заслуженої американської 155-мм гаубиці М114 шляхом установки довшого ствола.

Проводячи аналіз стану та розвитку ракетно-артилерійського озброєння провідних країн світу, можна зробити висновок, що основна увага під час модернізації існуючих або створенню нових зразків артилерійського озброєння спрямована на зменшення ваги зразка, збільшення дальності стрільби за допомогою новітніх боєприпасів і конструктивних підходів до створення нових стволів, а також зменшення кількості особового складу обслуги за рахунок автоматизації, включаючи дистанційно керовану подачу боєприпасів і заряджання та систему наземної навігації.

### Висновок

У статті проведений аналіз стану та розвитку ракетно-артилерійського озброєння провідних країн

світу з метою визначення напрямків розробки нових та модернізації існуючих зразків озброєння та військової техніки вітчизняного виробництва.

### Список літератури

1. Державна програма реформування та розвитку Збройних Сил України Народна армія. – 13 жовтня 2000 р.
2. Мартыщенко Л.А. Методы военно-научных исследований в задачах разработки и испытания вооружения. Часть II / Л.А. Мартыщенко, В.В. Панов. – Л.: МО СССР, 1985. – 232 с.
3. Стеценко О.О. Методологічні аспекти формування оперативно-стратегічних та оперативно-тактичних вимог до перспективних систем озброєння Збройних Сил України / О.О. Стеценко, О.П. Ковтуненко, І.С. Цибулько // Наука і оборона. – 2001. – № 4. – С. 16-54.

Надійшла до редколегії 5.03.2010

**Рецензент:** канд. військ. наук, проф. П.Є. Трофименко, Науковий центр бойового застосування ракетних військ і артилерії Сумського державного університету, Суми.

### АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ И РАЗВИТИЯ РАКЕТНО-АртиЛЕРИЙСКОГО Вооружения Передовых Стран Мира

Г.В. Сорокоумов

*В статье предоставлен анализ положения развития ракетно-артиллерийского вооружения передовых стран мира с целью перспективного поиска направлений развития артиллерийского вооружения государственного производства.*

**Ключевые слова:** развитие, артиллерийское вооружение.

### THE ANALYSIS OF STATE AND DEVELOPMENT OF MISSILE-ARTILLERY ARMAMENT OF ADVANCED COUNTRIES

G.V. Sorokoumov

*The analysis of state and development of missile-artillery armament of advanced countries for prospective search of development ways of artillery armament of state production.*

**Keywords:** development, artillery armament.