

BRIEF ANALYSIS OF THE ACTIONS OF THE YUGOSLAV AIR DEFENCE DURING THE MILITARY CONFLICT IN FEDERAL REPUBLIC OF YUGOSLAVIA IN 1999

Plamen N. Bogdanov

*National Security Department, University of Library Studies and Information Technologies, Sofia,
Bulgaria, bogdanovpn@abv.bg*

Abstract: *The paper analyses the actions of Yugoslav Air Defence during the 1999 Yugoslavian war. They are characterised by a number of specificities that should be examined and taken into account in the building and development of military capabilities and in the preparation and conduct of future allied, coalition and national operations. The conclusions drawn in the report's conclusion contribute to this.*

Keywords: *Yugoslav Air Defence, NATO forces, Air Defence units, operation, manoeuvre*

КРАТЪК АНАЛИЗ НА ДЕЙСТВИЯТА НА ЮГОСЛАВСКАТА ПРОТИВОВЪЗДУШНА ОТБРАНА ПО ВРЕМЕ НА ВОЕННИЯ КОНФЛИКТ В СЪЮЗНА РЕПУБЛИКА ЮГОСЛАВИЯ ПРЕЗ 1999 Г.

Пламен Н. Богданов

Катедра „Национална сигурност“, Университет по библиотекознание и информационни технологии, София, България, bogdanovpn@abv.bg

Резюме: *В доклада са анализирани действията на югославската противовъздушна отбрана по време на войната в Югославия през 1999 г. Те се характеризират с редица особености, които следва да се изследват и да се отчитат при изграждането и развитието на военните способности и при подготовката и провеждането на бъдещи съюзни, коалиционни и национални операции. За това допринасят изводите, направени в заключението на доклада.*

Ключови думи: *югославска противовъздушна отбрана, сили на НАТО, формирования за ПВО, операция, маньовър*

Въведение

През 2019 г. се навършиха 20 години от военния конфликт в бившата Съюзна република Югославия (СРЮ). След дълги години на ескалация на етническото напрежение в Косово НАТО провежда военна кампания срещу Югославия под формата на въздушна операция, получила наименованието „Съюзна сила“ (Allied Force).

Една от основните причини за започване на операцията е спиране на етническото прочистване в областта.

В тази първа мащабна, изцяло военновъздушна операция (война) във военната история, действията на югославските Военновъздушни сили и противовъздушна отбрана (ВВС и ПВО) се характеризират с редица особености, които следва да се изследват и да се отчитат при изграждането и развитието на военните способности и при подготовката и провеждането на бъдещи съюзни, коалиционни и национални операции.

Състоянието на югославските ВВС и ПВО в края на 1998 г. не е добро. Техниката е стара, с ограничени бойни възможности, а и голяма част от нея е неизправна.

Следва да се посочи, че в югославските документи за наземните сили за ПВО са се използвали понятия като: „ракетни формирования за ПВО“, „ракетна бригада за ПВО“ (рбр ПВО), „ракетен полк за ПВО“ (рп ПВО), „самоходен ракетен полк за ПВО“ (смхрп ПВО), „ракетен дивизион за ПВО“ (рдн ПВО), „ракетна батарея за ПВО“ (рбатр ПВО), „самоходна ракетна батарея за ПВО“ (смхрбатр ПВО), „артилерийско-ракетни формирования за ПВО“ и др. Като се отчита, че настоящият доклад е предназначен основно за българска аудитория, по-нататък в труда ще се използва възприетата в Република България терминология, като съответните понятия са: „зенитно-ракетни формирования“, „зенитно-ракетна бригада“ (зрбр), „зенитно-ракетен полк“ (зрп), „самоходен зенитно-ракетен полк“ (смхзрп), „зенитно-ракетен дивизион“ (зрдн), „зенитно-ракетна батарея“ (зрбатр), „самоходна зенитно-ракетна батарея“ (смхзрбатр), „зенитно-артилерийски формирования“ и т. н.

1. Дислокация на силите и средствата на югославската противовъздушна отбрана преди началото на конфликта

Югославската ПВО участва във войната със следните зенитно-ракетни и зенитно-артилерийски системи:

- 12 зенитно-ракетни дивизиона (зрдн), въоръжени със зенитно-ракетен комплекс (ЗРК) С-125 „Нева“, от които 5 активни и 7 неактивни (военновременни) в състава на 250 зрбр и 450 зрп;
- 20 зенитно-ракетни батареи (зрбатр), въоръжени със ЗРК „Куб“, в състава на 5 самоходни зенитно-ракетни полка;

- зенитни ракетно-артилерийски дивизиони във военновъздушните бази, въоръжени със 40-милиметрови зенитни оръдия L-70 „Бофорс“ и преносими ЗРК Стрела-1М и Стрела-2М;

- в Сухопътни войски: в корпусите – зенитни ракетно-артилерийски бригади, въоръжени с леки ракетни комплекси и 40-мм зенитни оръдия и в бригадите – зенитни ракетно-артилерийски дивизиони;

- в хода на бойните действия ВВС и ПВО въвеждат в употреба импровизирани ПВО системи (30 мм зенитни оръдия и ракети „въздух-въздух“ (Р-60МК и Р-73Е), монтирани на шасита на камиони, както и един дивизион, въоръжен със ЗРК „Двина“.

Югославските ВВС и ПВО влизат във войната с НАТО и действат съгласно **плана на „Операция ПВО“**, който включва две операции – **за прикритие на въздушното пространство над Косово и в близост до него** (южно от 44-тия паралел) и **за обектова ПВО в районите на Белград, Нови Сад и Подгорица – Бока.**

Операцията за ПВО южно от 44-тия паралел (на района Кралево – Сиеница – Призрен – Урошевац – Вранье – Кралево) се води с цел прикритие на силите и обектите и противодействие на прелитания на ВВС на НАТО към Белград и широката околност. В тази част на операцията участват следните сили¹:

♦ **Изтребителна авиация (ИА)** – 32 самолета МиГ-21БИС и 5 МиГ-29.

В самото начало на кампанията командващият на ВВС и ПВО забранява използването на самолетите МиГ-21. При това положение в тази операция може да се използват само 5 самолета МиГ-29.

♦ **Зенитноракетни формирования:**

- 450-ти зенитно-ракетен полк (Кралево), въоръжен със ЗРК С-125 „Нева“ – с два зрдн на огневи позиции и два зрдн в очаквателни райони;
- 230-ти самоходен зрп (Ниш), въоръжен със ЗРК „Куб“ – с две зрбатр на огневи позиции и две зрбатр в очаквателни райони;
- 310 смхзрп (Крагуевац), въоръжен със ЗРК „Куб“ – с три зрбатр на огневи позиции и една зрбатр в очаквателен район;
- 311 смхзрп (Прищина), въоръжен със ЗРК „Куб“ – с две зрбатр на огневи позиции и две зрбатр в очаквателни райони.

Така, в тази първоначална групировка на обширна територия са развърнати 16 огневи формирования, от които 9 са на огневи позиции и 7 в очаквателни райони. Зенитните батареи на военновъздушните бази (летищата) са развърнати в районите за базиране.

♦ **Формирования за въздушно наблюдение, оповестяване и насочване (ВНОН)** – на радарни позиции са пет роти и един взвод за ВНОН, а в очаквателни райони се намират една рота и един взвод за ВНОН.

В основната радарна мрежа е включена само една рота, в резервната мрежа са включени 4 формирования, а в резерв остават три. Бойният ред на формированията е изграден в две линии, като основните сили са на втора линия. В групировката са включени и три взвода за въздушно наблюдение и оповестяване (вВНО) от формирования на Сухопътните войски.

В операцията за ПВО на обекти и сили в районите на Белград и Нови Сад и района Подгорица – Бока участват останалите сили на ВВС и ПВО, разпределени в две групи.

В прикритието на широкия район на Белград и Нови Сад участват²:

♦ **Изтребителна авиация** – 15 самолета МиГ-21 и 5 самолета МиГ-29 на летище Батайница.

Самолетите са разсредоточени на летището. След забраната за използване на самолетите МиГ-21 и в тази операция може да се разчита само на 5 МиГ-29.

♦ **Зенитноракетни формирования:**

- 250 зрбр (Белград), въоръжена със ЗРК С-125 „Нева“ – с два зрдн на огневи позиции и шест зрдн в очаквателни райони. Три дивизиона са в готовност за заемане на огневи позиции в очаквателните райони.

На 23 март командването на 250 зрбр заема резервния команден пункт (КП). В хода на войната оперативният център (ОЦ) на КП на бригадата е преместван два пъти.

- 240 смхзрп (Нови Сад), въоръжен със ЗРК „Куб“ – с една зрбатр на огнева позиция и две зрбатр в очаквателен район.

В първоначалната групировка са развърнати 12 огневи формирования (4 въоръжени със ЗРК „Куб“ и 8 с „Нева“), от които три са на огневи позиции и 9 в очаквателни райони. Зенитните ракетно-артилерийски батареи на военновъздушните бази са развърнати в районите на летищата – общо 15 зенитно-ракетни батареи с малък обseg и 17 зенитни батареи с различен калибър. С тази групировка са свързани силите за ПВО на 1-ва Армия в района.

♦ **Формирования за ВНОН** – 6 роти за ВНОН на радарни позиции.

В основната радарна мрежа са включени 4 формирования, а в резервната – две. Бойният ред в тази част на операцията е изграден в две линии.

В осигуряването на **обектова ПВО в района Подгорица – Бока** участват следните сили³:

♦ **Зенитноракетни формирования** – 60 смхзрп (Даниловград), въоръжен със ЗРК „Куб“ – с три зрбатр на огневи позиции и една зрбатр в очаквателен район.

Зенитните ракетно-артилерийски формирования на военновъздушните бази са развърнати в районите на летищата и към тях са свързани силите за ПВО на войските на 2-ра армия и Военно-морския флот.

♦ **Формирования за ВНОН** – на радарни позиции са развърнати две роти за ВНОН. Един взвод за ВНОН е в очаквателен район. В основната радарна мрежа е включена една рота, в резервната мрежа – един взвод и в резерв е един взвод. Бойният ред на формированията е в една линия.

Както се вижда значителни сили са отделени за участие в операцията за ПВО за прикритие на въздушното пространство южно от 44-ия паралел и южните сръбски райони, където Командването на ВВС и ПВО очаква да бъдат съсредоточени основните усилия на авиацията на НАТО.

A proper flow of the paper is to first set the related work, description of the problem context, followed by the presentation of the proposed solution. Then the verification part includes the analysis, simulation and experimentation. Finally, an evaluation of the solution according to the verification results is made in the conclusion and future work.

2. Действия на югославската противовъздушна отбрана

В съответствие със замисъла, поставените цели, атакуваните обекти и интензивността на полетите **операцията на НАТО има три основни фази:**

- **първа фаза** (24 – 26 март 1999 г.) – има за цел да неутрализира югославската ПВО и да установи превъзходство във въздуха;

- **втора фаза** (27 – 30 март) – през тази фаза НАТО се стреми да изолира и унищожи военните, паравоенните и полицейските сили южно от 44-тия паралел (в Косово и южна Сърбия) и да не допусне снабдяване и комуникации между тях. Разширен е списъкът на обектите за поразяване;

- **трета фаза** (31 март – 10 юни 1999 г.), която поради несъгласие между съюзниците не е обявена официално и се води „**втора фаза плюс**“⁴. Целта на НАТО е пълното обезвреждане на югославските военни, паравоенни и полицейски сили. Тази фаза включва и операции северно от 44-тия паралел. Разширява се спектърът на унищожаваните военни и все повече граждански обекти.

Операцията на НАТО започва вечерта на 24 март 1999 г. с удари на крилати ракети „Томахоук“ по обекти на ПВО на Югославия, последвани веднага след това от удари на авиацията на НАТО.

Оценката Командването на югославските ВВС и ПВО се оказва неправилна и в началото на войната едновременните удари с авиация и крилати ракети, както и ударите, нанесени от въздушното пространство на Унгария, са изненадващи. Не са очаквани и ударите от големи дистанции (с ракети AMRAAM) на съюзната авиация, тъй като замисълът за използване на югославската ИА е предвиждал действия поединично или най-много в двойка с прилагане на различни тактически прийоми с цел нанасяне на противника поне на минимални загуби, като екипажите са се готвили за водене на близък въздушен бой.

През първата нощ на операцията югославската ПВО не включва своите радари и не се опитва да обстрелва самолетите на НАТО. Впоследствие обаче, югославските сили започват да включват периодично радарите и се опитват да въздействат по съюзните самолети, като се стремят да не осигуряват удобни цели за противорадиолокационните ракети на съюзниците. Този подход прави използването на югославските средства за ПВО ниско ефективно.

27 март е един от най-успешните дни за югославската ПВО. В 20,42 ч. със ЗРК С-125 „Нева“ от 3 зрдн на 250 збрб е свален американски изстребител-бомбардировач F-117A. Накратко да видим как става това.

Въпреки, че югославската ПВО рядко включва своите радари, още с появяването си в района на операцията самолетите F-117A са „видими“ за електронното (радио) разузнаване на югославските ВВС и ПВО, което бързо прави „картина“ на начина на тяхното използване. Няколко години по-късно командирът на 280-ти Център за електронно разузнаване полковник Вуйч разказва: „Пилотите на F-117 са изключително дисциплинирани в радиоразговорите, но пилотите от другите родове авиация говорят много. Пилотите на F-117 също така се обозначават на разчетите в са-

молетите от системата АУАКС. Дозареждане във въздуха се извършва преди всяка задача. Продължава от 20 минути до един час. За това време може да се разбере броя на самолетите, вида им и задачата, която предстои. Има групи с до 10 самолета. От тактиката на групата се разбира дали групата е ударна, така както в този ден електронното разузнаване разбира, че в ударната група има най-малко 5 самолета F-117. В 19,58 ч. тази информация е докладвана в ОЦ на Корпус ПВО. Електронното разузнаване регистрира и свалянето на самолета F-117 и спасяването на пилота⁵.



Снимка. Останки от сваления самолет F-117A

В това време в 3 зрдн от 250 збр част от радарите са включени. В КП на бригадата по радиостанцията, която е включена в любителска радиомрежа, в 20,00 ч. се чува информация, че е забелязан самолет в района на Фрушка гора. В 20,15 ч. 3 зрдн, на огнева позиция в района на село Шимановци, е приведен в готовност за стрелба. Бойният разчет, начело с командира на дивизиона, се намира на работните си места в командната кабина. На индикатора на радара за разузнаване (станцията за разузнаване и целеуказване – СРЦ) П-18 се наблюдава въздушната обстановка. Открита е цел.

В 20,40 ч. радарът за насочване (станцията за насочване на ракетите – СНР), без да е включен на излъчване, е насочен на азимут 150 градуса, но на отдалечение 18 км целта извършва маньовър и започва да се отдалечава. Веднага след това на екрана на офицера за насочване и оператора за ръчно съпровождане се появява цел с нормално отражение на азимут 195 градуса и отдалечение 23 км. Командирът на дивизиона разпорежда насочване на антената на СРЦ в това направление, информира за това КП на бригадата и получава одобрение. Бойният разчет открива целта на височина 6000 м, но поради невъзможност за преминаване в режим на непрекъснато съпровождане, след 5 секунди е изключено излъчването на СНР. Виждайки на индикатора на СРЦ, че целта е още в зоната за поражение, командирът на дивизиона разпорежда откриване на целта по азимут и височина. Разчетът открива целта на азимут 240 градуса и отдалечение 13 км. Целта най-накрая се появява в десния край на индикатора на оператора за ръчно съпровождане. Опитният оператор веднага маркира целта. Тогава целта се появява и на другия индикатор за ръчно съпровождане. След стабилизиране на ръчното съпровождане командирът на дивизиона разпорежда пуск на ракетата по съпроводаната цел. Пускът е извършен на азимут 245 градуса и отдалечение 12 км.



Снимка: Пуск на ракета от ЗРК С-125 „Нева“

Насочването на ракетата към целта е нормално, съпровождането стабилно. В 20,42 ч. бойната глава на ракетата се взривява в близост до целта. С активирането на бойната глава на ракетата, отражението на ракетата внезапно се увеличава. На азимут 280 градуса и отдалечение 14 км целта изчезва. Офицерът за насочване докладва, че целта е поразена на височина 7000 м, при скорост 250 м/сек и на отдалечение 12 км. От момента на преминаване към съпровождане на целта до точката на среща на ракетата с целта са изминали 18 секунди.⁶ По целта са изстреляни две ракети, но е свалена с първата.

В рамките на половин час след стрелбата 3 зрдн получава команда за извършване на марш, за да напусне мястото, от което е извършил пусковете.

За прикритието на Белград отговаря най-боеспособната 250 збр. Именно нейният 3 зрдн, въоръжен със ЗРК С-125, сваля американския изстребител-бомбардировач F-117 в района на с. Буджановци. След този инцидент срещу ЗРК С-125 са концентрирани ударите на авиацията на НАТО, включително на самолетите за РЕВ.



Снимка: Зенитноракетен комплекс С-125 „Нева“

След първите дни на войната ръководството на югославските ВВС и ПВО осъзнава, че концепцията с два типа операции – „Операция за ПВО“ и „Обектова ПВО“ следва да се промени съществено, като се отчита стратегията на НАТО за нанасяне на удари по обекти на цялата терито-

рия на СРЮ. Предприети са действия, свързани с промяна на дислокацията и маневриране на зенитно-ракетните формирования за прикритие на направленията, от които влиза противниковата авиация. До началото на април в Косово са предислоцирани две батареи от 230 смхзрп (Ниш), а една батарея от 60 смхзрп (дислоциран в Черна гора) е предислоцирана и придадена към 250 зрбр, прикриваща Белград.

Югославските зенитно-ракетни системи не причиняват големи загуби на авиацията на НАТО – с докладваните 665 изстреляни ракети „земя – въздух“ потвърдено са свалени два самолета. Невъзможността на Алианса да причини решаващо изтощаване или подавяне на югославската ПВО обаче води до продължителни високи оперативни разходи, поради необходимостта от използване на самолети EA-6B Prowler, RC-135V/W Rivet Joint, Торнадо ECR и F-16CJ Weasels за подавяне на югославската ПВО по време на цялата операция.

Във формированията за ПВО се анализира тактиката на НАТО за подавяне на ПВО. Търсят се начини за надхитряне на групите от съюзната авиация и използване на подходящи моменти за извършване на стрелба. Възприетата тактиката на югославската ПВО предвижда: включване на СРЦ в зенитно-ракетните дивизиони на дистанция под 30 км; време за търсене и откриване на целта – 5-6 секунди; времето за работа на дивизиона не надхвърля 18 секунди; дивизионите не трябва да се включват в бойни действия ако преди това не са се укрепили и маскирали; всеки дивизион, който на огнева позиция е включил на излъчване СНР или е извършил пуск, незабавно извършва маньовър; във всяко формирование се създава и оборудва група за евакуиране на личния състав от средства, които са в непрекъснато дежурство по време на въздушната опасност, в райони в близост до огневите позиции⁷.

Особено ефективни за авиацията на НАТО са управляемите авиобомби с лазерни и термовизионни глави за самонасочване и ракетите AGM-130 (Air-to-Ground Guided Missile) и AGM-142 със същите глави за самонасочване.

Голяма роля за успешното използване на лазерни глави за самонасочване играе слабостта на югославската ПВО. Сърбите не навсякъде успяват да организират многостепенна ешелонирана ПВО, а в много райони (особено планинските) въобще отсъства. По тази причина самолетите на НАТО осъществяват безпрепятствено подсвет на целите от въздуха, а в тези райони на Косово и Метохия, където действат силите на Армията за освобождение на Косово, подсвет на целите е извършван от земята от силите за специални операции на ВВС на САЩ и на другите съюзници.

На 9 април 1999 г. с директива Щабът на върховното командване на СРЮ определя **задачата на ВВС и ПВО**: „*Да разположи силите за оказване съдействие на силите на Сухопътни войски (СВ) и Военноморския флот (ВМФ), продължи отбраната на обекти и сили в широкия район Белград, Нови Сад, Кралево, Крагуевац, Ниш, Прищина, Подгорица и Бока. Да продължи поддръжката на силите на СВ и ВМФ, с основно внимание на тези в Косово и Метохия по заявка.*“⁸

В изпълнение на новата задача е извършено предислоциране на батареи от 230, 240 и 310 смхзрп и на формирования от бригадата за ВНОН.

На основата на анализа на действията на силите на НАТО командването на 250 зрбр прави следните изводи: „*Всички командвания и формирования на бригадата трябва да отчитат, че се намират под постоянното наблюдение на разузнавателните сили на агресора (сателити, разузнавателна авиация, БЛА, АУАКС, Е-8А и U-2), които за нас най-често са невидими. Всяко неужно излъчване на електромагнитна и топлинна енергия и неконтролирано (продължително) използване на свързка със сигурност се открива и с това се демаскира бойната позиция. Частична защита се осигурява с често извършване на маньовър със силите и честотите. Всяко движение трябва да се осмисли от гледна точка на бойната обстановка и да се избягва формиране на колони с повече от 2-3 машини, особено ако не са осигурени с ПВО.*“⁹

След нанесените поражения на югославските радарни позиции до средата на април 1999 г. (около 60% от тях са извън строя), ударите по системата за ПВО продължават и през май от строя

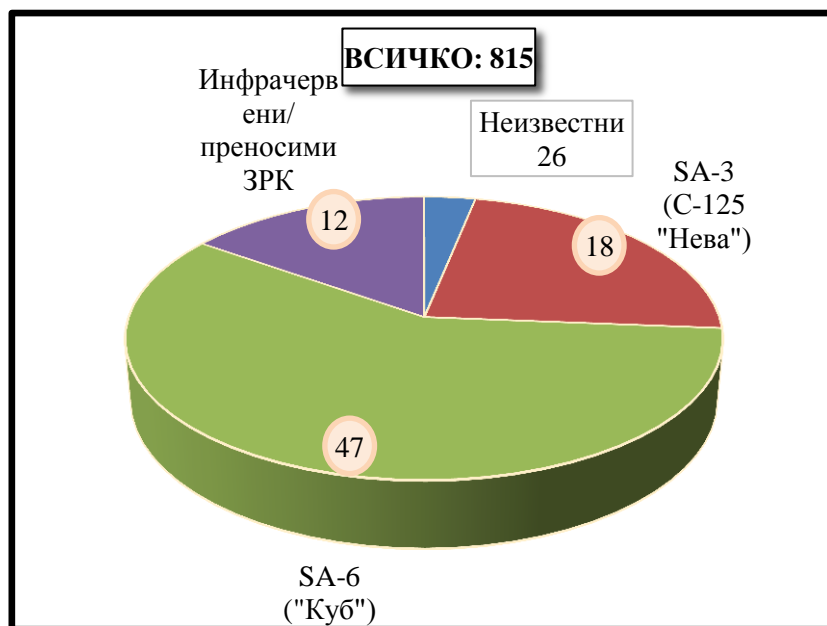
са извадени още 4 радарни формирования. Това застрашава системата за наблюдение да остане без информация за въздушното пространство.

На 2 май е втората голяма победа на югославската ПВО, когато е свален самолет F-16. Самолетът се завръща след нанесен удар по огнева позиция на ПВО в района на Нови Сад и на височина 4300 м е поразен от ракета на ЗРК С-125 „Нева“, отново от 3 зрди на 250 збр.

Свалянето на самолет МиГ-29 с командира на един от изстребителните авиополкове на 4 май 1999 г. е преломно за използването на югославската ИА. След този ден до края на войната се преустановява използването на изстребителната авиация в системата на ПВО. Нещо повече, след унищожаването в края на май на три самолета МиГ-21 на летище Батайница, започва разглобяване на всички самолети (сваляне на крилото и хоризонталния стабилизатор) и скриването им в близки цехове и складове.

През втората половина на май способностите на системата за ВНОН са снижени с 90% спрямо първоначалните, като е разполагала средно с една рота с радар АН/ТРС-70 и един взвод за ВНО с придаден радар П-15 от СВ. В този период системата за ВНОН разчита на информацията, „подавана от мрежата на пунктовете за визуално наблюдение, развърната като алтернативен модел за „контрол“ на въздушното пространство“. Бойните способности на зенитно-ракетните формирования са сведени до един зрдн (въоръжен със ЗРК С-125 „Нева“) и 11 батареи, въоръжени със ЗРК „Куб“.¹⁰

По данни от американските ВВС сръбските сили изстрелват общо 815 ракети „земя – въздух“, от които 665 насочвани по радиолъч SA-3 (ЗРК С-125) и SA-6 (ЗРК „Куб“)¹¹. С ракети „земя – въздух“ са свалени един самолет F-16 и един F-117А, а един F-117А претърпява леки щети. Много ракети „земя – въздух“ са изстреляни без насочване, поради изключване на радарите за избягване на въздействие от противорадиолокационни ракети AGM-88 HARM (фиг. 1¹²).

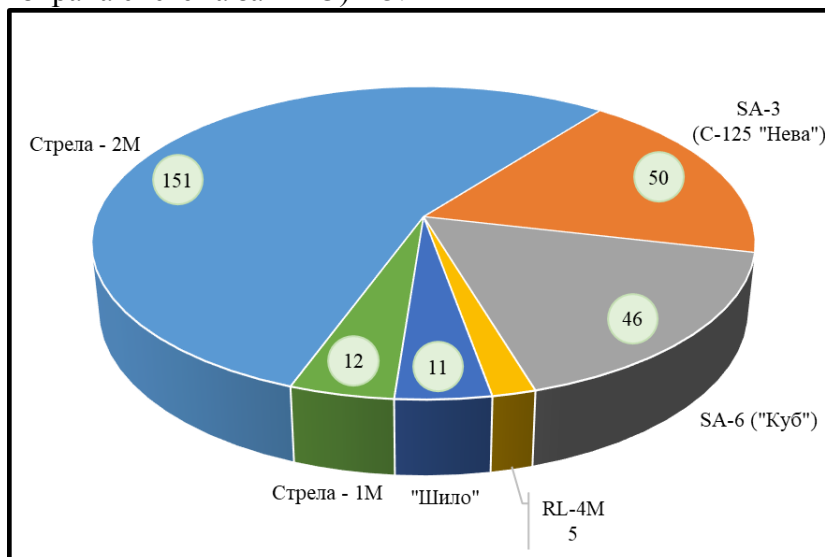


Фигура 1: Изстреляни югославски ракети „земя – въздух“ (по американски данни)

Информацията от югославските ВВС и ПВО по отношение на броя на извършените стрелби и изразходваните ракети се различава значително от американската. Според нея зенитноракетните формирования извършват следния брой стрелби със ЗРК¹³ (фиг. 2):

- „Нева“ – 50;
- „Куб“ – 46;
- „Шило“ – 11;

- „Стрела-1М“ – 12;
- „Стрела-2М“ – 151;
- RL-4М (импровизирана система за ПВО) – 5.



Фигура 2: Изстреляни югославски ракети „земя – въздух“
(по югославски данни)

От гледна точка на бойната ефективност на югославската ПВО, операцията за ПВО в района на Кралево – Сиеница – Призрен – Урошевац – Вранье – Кралево е повече от скромна. Изстребителната авиация извършва 4 бойни полета, без нито едно бойно използване. Зенитноракетните формирования извършват 31 пуска с изразходвани 48 ракети. Унищожени са 5 БЛА и около 25 КР.

Силите, участващи в операцията за ПВО в частта за прикритие на Белград и Нови Сад имат най-голям успех – свалени са два самолета, 4 БЛА, около 20 КР и 4 големи ракети.

Групиранката, участваща в операцията за обектова ПВО на района Подгорица – Бока, също не постига ефективност в действията – 60 смхзрп извършва два пуска, но без резултат.¹⁴

Офицерите от НАТО, планиращи въздушните операции, са обезпокоени, че не са унищожени предварително планираните сръбски средства за ПВО. Командващият на ВВС на САЩ в Европа признава за успеха на тактиката „стреляй и бягай“ на сръбските зенитно-ракетни комплекси¹⁵. Мобилните системи претърпяват отделни загуби, но стационарните са унищожени. „Два от трите сръбски стационарни дивизиона, въоръжени със ЗРК С-75 (SA-2 Guideline) и 70 процента от сръбските стационарни ЗРК С-125 (SA-3 Goa) са унищожени, в сравнение с унищожените само три от техните 22 мобилни зенитно-ракетни системи 9М9 „Квадрат“ (SA-6 Gainful)¹⁶.

Въпреки успехите на югославската ПВО, признати от високопоставени командири в НАТО, както и съмненията в достоверността на някои от посочените в горния абзац данни, интересно е мнението и на руски експерт по ПВО. След неуспешни преговори през март и април между СРЮ и Русия за доставка на руски ЗРК С-300 ПМУ-1, Бук-1 и Тор М-1, преносима система „Игла“ и 3D (2D) радари, през май 1999 г. руският полковник „Виктор“ посещава 3 зрдр от 250 збр и наблюдава действията на югославската ПВО. Неговото мнение е, че „зоната на зенитноракетната система не е изградена в дълбочина. Зенитноракетните формирования са подредени като на фронт и прикриват всички височини и различни дистанции, а ударите на авиацията на противника са от другата страна“¹⁷.

В хода на войната бригадата за ВНОН изпълнява основната си задача – наблюдение на въздушното пространство на СРЮ и в непосредствена близост в съответствие с възможностите си и предаване на информация за въздушната обстановка на другите формирования на ВВС и ПВО.

Преди началото на войната бригадата има 9 роти и 8 взвода с изправна техника.

Първоначалният замисъл за използване на формиранията за ВНОН предвижда „непосредствено преди началото и в началния период на войната непрекъснат контрол на въздушното пространство на подстъпите и над територията на СРЮ с единно радарно поле на височини над 1000 м в направление на Унгария, 2500 м над хълмисто-планинска местност и 500 м над Адриатическия район и едновременно в най-висока степен опазване на личния състав и средствата от загуби.“¹⁸

В началото на войната силите на бригадата са групирани в основна (10 формирания на мирновременните позиции) и резервна мрежа (11 формирания на нови позиции и в очаквателни райони), и резерв. По сръбски данни в хода на операцията радиолокационната система открива над 28 800 групи на авиацията на НАТО (над СРЮ повече от 6600), а мрежата на визуалните наблюдателни постове открива над 7600 групи.

Маньовърът на силите на бригадата е основен начин на действие и възстановяване на нарушената системата за ВНО. Извършени са около 170 маньовъра на формиранията във всякакви условия, денем и нощем.

Сръбската ПВО полага не малко усилия и в борбата с безпилотните летателни апарати (БЛА) на съюзните сили. Сложният релеф на местността прави евентуалните маршрути лесни за прогнозиране и сръбското командване разполага зенитно-артилерийски средства на вероятните направления за влитане. Освен това БЛА в продължение на няколко дни летят по едно и също време по един и същ маршрут, което позволява на сръбските сили да им нанесат значителни загуби, включително и чрез обстрелване от вертолети Ми-8.¹⁹

Заклучение

На практика, по време на войната сръбската армия прилага стратегията на въздържане от използване на военна сила. Тази стратегия е различна от задържащите действия и представлява асиметрична стратегия за по-слаби сили, при която те се противопоставят на атаките срещу собствения център на тежестта и е разработена от китайската армия за неутрализиране на съкрушаващото превъзходство във въздуха на САЩ и техните съюзници в Корея.

Стратегията на въздържане е особено важна при въздушна война, където чрез скриване на ресурсите и преднамерено въздържане от действия, силите, които атакуват, не могат да открият и да атакуват противника. При такива условия въздушната кампания може да доведе до истинско изтощаване за атакувания – на личния състав и техниката, при много малък успех. Липсата на резултати при изразходвани значителни ресурси се отразява на бойния дух и на общественото мнение.

Отбраняващите се сили трябва да бъдат принудени да се разкрият и така да позволят да бъдат атакувани от въздуха. Това може да се постигне чрез извършване на удари, предназначени да принудят отбраняващите се сили да противодействат. За да могат ВВС да открият и унищожат целите са необходими развита система за разузнаване и наблюдение (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance - ISR) и високоточни боеприпаси. Мерките за маскиране на терена и за въвеждане в заблуждение, прилагани от малки сили в сложен терен като хълмистата местност, често неутрализира използването на повечето от системите за ISR и създава затруднения в откриването и категоричното идентифициране на целите. Определянето на дислокацията, съпровождането и атакуването на трудни за откриване цели често изисква по-голямо количество и високотехнологични способности.

Чрез прилагането на стратегията на въздържане от използване на военна сила сръбите избягват унищожаването на тяхната ПВО и полеви формирания в първите дни на въздушната кампания. Те са извели поуки от операция „Пустинна буря“ и запазват своите сили и средства за дълго време, което е успешна стратегия, след като сръбските сили все пак извършват пускове на ракети „земя – въздух“ през последния ден на операция „Съюзна сила“²⁰. Използването на пасивни системи като оборудване за електро-оптическо съпровождане допълнително повишава

способностите за оцеляване на елементите на системата за ПВО чрез липсата за излъчване, което самолетите на НАТО за подавяне на ПВО биха открили.

Доказана е ефективността на мерките за пасивна ПВО и по-специално на мобилността и лъжливите цели по време на въздушна операция. Технологията „Стелт“, намаленото време от откриването до въздействието по целите и боеприпасите, насочвани чрез GPS, обаче правят стационарните системи за ПВО уязвими.

Конфликтът в СРЮ демонстрира, че средноразвита система за ПВО, комбинирана с много рестриктивни правила за употреба на сила, може да ограничи сериозно въздушните операции на противника. Свалянето от югославската ПВО на изстребител-бомбардировач F-17A, създаден по технология „Стелт“, показва, че и със остарели типове радари и зенитно-ракетни комплекси може успешно да се противодейства на най-съвременни и високотехнологични летателни апарати.

Следва да се подчертае и, че в хода на войната командването на югославските ВВС и ПВО променя концепцията за изграждането на противовъздушната отбрана и прегрупира формиранията за ПВО в съответствие с характера на действията и направленията за влитане на авиацията на НАТО.

References:

1. По данни от Dimitrijević, B. & Draganić, J. (2010). *VAZDUSNI RAT NAD SRBIJOM 1999. GODINE*. Beograd: Institut za savremenu istoriju.
2. Пак там.
3. Пак там.
4. Детрез, Р. (2008). *Косово. Отложена независимост* (с. 198). София: Издателство „Кралица Маб“.
5. Dimitrijević, B. & Draganić, J. (2010). *VAZDUSNI RAT NAD SRBIJOM 1999. GODINE* (s. 151). Beograd: Institut za savremenu istoriju.
6. Пак там.
7. Пак там (s. 163).
8. Пак там (s. 164).
9. Пак там.
10. Пак там (s. 191).
11. Andrew, M. (14th June 2009). *Air Power Australia Analysis, 2009-4*.
12. USAFE (December 17, 1999). “AWOS [Air War Over Serbia] Fact Sheet”, HQ USAFE/SA, cited in Benjamin Lambeth, *NATO's Air War for Kosovo; A Strategic and Operational Assessment*, RAND Monograph MR-1365.
13. Dimitrijević, B. & Draganić, J. (2010). *VAZDUSNI RAT NAD SRBIJOM 1999. GODINE* (s. 326 – 327). Beograd: Institut za savremenu istoriju.
14. Пак там (s. 133, 135).
15. Grant, R. (11, November 1999). *Airpower Made It Work*. AIR FORCE Magazine, Vol. 82, p. 34.
16. Andrew, M. (14th June 2009). *Air Power Australia Analysis, 2009-4*.
17. Dimitrijević, B. & Draganić, J. (2010). *VAZDUSNI RAT NAD SRBIJOM 1999. GODINE* (s. 166). Beograd: Institut za savremenu istoriju.
18. Пак там (s. 340).
19. Каремов, С. & Димитров, Р. (2009). *Безпилотни летателни апарати – състояние и перспективи* (с. 95). София: Военно издателство.
20. Cook, N. (7 April 1999). *Serb Air War Changes Gear*. Jane's Defence Weekly, Vol. 131, No. 7, p. 24.