

СТО ГОДИНА ПВО У СРБИЈИ

# ХЕРОЈСКА ОДБРАНА НЕБА

Од топа до ракетног система. Тако би могао најкраће да се опише развојни пут српске противваздухопловне одбране. Пут којим већ, ево, сто година храбро и херојски корачају припадници српских артиљеријско-ракетних и ракетних ПВО јединица остварујући свој најважнији задатак – заштиту неба над Србијом.



Пише др Бојан ДИМИТРИЈЕВИЋ

# ВЕК СРПСКЕ ПРОТИВВАЗДУХО

**Од обичних топова, подигнутих на импровизована постоља да би досегли непријатеља у ваздуху, преко низа специјално израђених противавионских топова, потом рефлектора запречних балона, све до ракета, радара и компјутеризованих система за праћење ситуације и гађање у ваздуху, стасавала је противавионска артиљерија, постајући део комплексног система противваздухопловне одбране какву данас знамо**

Прошло је сто година од догађаја који је означио стварање српске противваздухопловне одбране. Прецизност војника Раке Љутовца, који је оборио непријатељски авион над крагујевачком вароши, покренула је развој српске и југословенске противавионске артиљерије у протеклом веку. Развој, који није био увек праволинијски, често је прекидан ратовима и мирнодопским изазовима. Усавршавање ратне машинерије учинило је да у свим сукобима противваздухопловна одбрана буде на бранику отаџбине. Сложеност савремених ПВО система захтевала је да у њеним првим редовима буду заједно и официр и подофицир и војник, а свеprisутност нападача из ваздуха укинула је позадину и сваки положај противваздухопловне одбране поставила на прву линију одбране.

## У Првом светском рату

Као ни друге армије тога доба, на почетку Првог светског рата ни српска



Српски противавионоци на положају 1915. године. (Војни музеј)

није имала развијену противваздухопловну одбрану. Та димензија рата тада није била позната, а ни авиони тог доба нису представљали велику претњу, какву ће представљати наредних година. Тако су, у јесен 1914. и почетком 1915. године, аустроугарски авиони готово несметано летели над територијом Србије. Ипак, њихова појава учинила је да са земље започну прва противавионска дејства. Постоје мишљења да је српска артиљерија још 1914. године успела да обори, или тешко оштети, најмање један или два аустроугарска авиона.

У 1915. години дошло је до почетног организовања противваздухопловне одбране, као и до стварања првих противавионских топова српске артиљерије. Доласком једне француске аеропланске ескадриле у Србију, српска војска је стекла најновија сазнања о организацији противваздухопловне одбране. Према истраживању Предрага Миладиновића, француски ваздухопловац капетан Мортире, припадник ескадриле и један од пионира у стварању противавионске артиљерије у

Француској, био је иницијатор и прве модификације постојећих српских топова у противавионске. Он је у Војно-техничком заводу у Крагујевцу, заједно са српским стручњацима, извршио преправку и два заплена турска брзометна топа Круп Модел 1904 калибра 75 mm. Већ 7/20. априла Војно-техничком заводу је наређено да та два преправљена противавионска топа упути у Београд. Они су, маја 1915. године, искоришћени за формирање прве противавионске јединице Српске војске.

Нешто раније, 18. фебруара/3. марта 1915. године за одбрану Београда постављена су три вода импровизованих противавионских топова. Са тим топовима, модификованим за дејство по авионима, у мају 1915. формиран је Први противавионски вод, постављен код срушеног железничког моста на Сави. Следећег месеца формиран је и Други вод, постављен између Мокрог Луга и Кумодрашког потока. Потом, 24. августа, формирана је и Прва противаеропланска батерија, у чији су састав ушла оба вода. Команда те бате-

# ПЛОВНЕ ОДБРАНЕ

рије била је у Раљи, док су водови били на борбеним положајима у Београду. Касније, у септембру, формиран је и трећи противавионски вод. Средином септембра те јединице биле су распоређене на Великом Врачару, Дедињу и Стражарској коси.

Пред почетак велике немачке офанзиве, 25. септембра, водови са Дедиња и Стражарске косе упућени су у Раљу и Пожаревац. Пошто је у Београду остао само вод на Великом Врачару, командант Одбране Београда наредио је да 9. батерија Тимочког артиљеријског пука издвоји још један до два топа за противавионску одбрану престонице.

Један противавионски вод формиран је и у Крагујевцу, а наређењем од 4/17. октобра формирана су још два противавионска вода за одбрану Војнотехничког завода. За заштиту завода *Обилићево* у Крушевцу формиран је такође један противавионски вод. Пред немачку офанзиву у Крагујевцу је била стационирана веома снажна противавионска артиљерија од три топовска вода са *Крујовим* топовима и два заплењена аустроугарска митраљеза *М.07/12*.

Тог 17/30. септембра 1915. године долетело је, са неког од аеродрома у близини Вршца, седам немачких авиона, и то шест двомоторних троседа АЕГ предвођених једним двоседом *румилер*, из којих је на Крагујевац бачено 45 бомби. Српска противавионска артиљерија жестоко је одговорила. Са положаја Метино брдо војник – артиљерац Радоје Рака Љутовац је директним поготком гранате из адаптираног *Крујовог* топа (М.1904) оборио водећи авион *румилер*. Погинула су оба члана посаде: капетан извиђач Курт фон Шефер и пилот официрски кандидат Ото Кирш. Према једној од бројних верзија тог догађаја, Рака Љутовац није користио нишанску справу, већ је авион „тукао кроз саму цев и то као зеца у трку или птицу у лету“, гађајући „предњега“.

Обарање немачког авиона изнад Крагујевца је прва потврђена победа српске противавионске артиљерије. У

ту част се после Првог светског рата 30. септембар славио као дан противавионаца Југословенске војске, а од 1994. године слави се као дан АРЈ ПВО Војске Југославије, данас Војске Србије.

## Противавионска артиљерија Југословенске војске

У војсци Краљевине Срба Хрвата и Словенаца (од 1929. Краљевина Југославија) првих година није било актив-



Рака Љуђовац, најпознатији српски противавионац из Свешког рајха (250. рбр ПВО)

нијег рада на стварању противавионске артиљерије. Ипак, брзи напредак ваздухопловства изазвао је потребу организовања ефикасне противваздухопловне одбране, што се огледало, пре свега, у формирању противавионских јединица. Тако је 1926. формирана Прва противавионска батерија у Петроварадину, а у јесен 1927, у истом гарнизону, и 1. противавионски дивизион од штаба и две батерије.

Од 1930. формирано је неколико ди-

визиона, а потом и штабова виших тактичких јединица – ПА пукова у Београду, Загребу и Скопљу.

Све те противавионске јединице биле су у саставу артиљерије, а под непосредном командом Артиљеријске инспекције. Противавионска артиљерија Југословенске војске није имала посебне школе за образовање и усавршавање кадрова. Активни официри су у јединице ПА артиљерије долазили из рода артиљерије, после неколико месеци преобуке на противавионским оруђима. Од 1932. године резервни официри школовани су у Школи за резервне артиљеријске официре у Сарајеву, у саставу Ђачке ПА батерије.

Потреба за обједињавањем свих снага противавионске одбране изражена је у Уредби о Команди Територијалне ваздушне одбране (ТВО) од 27. априла 1939, којом се предвиђа образовање Команде ТВО, формиране у Београду 1. јуна 1939, која ће примити под своју команду све противавионске јединице и бити непосредно потчињена команданту ваздухопловства, да се за сваку армијску област образује команда ваздушне зоне (вз) која ће под своју команду примити све противавионске јединице, месне ваздушне одбране и осматрачке јединице на својој територији. Оне су образоване 1. маја 1939. у следећим местима: Новом Саду (1940. прешла у Београд), Сарајеву, Скопљу, Загребу и Краљеву, касније Нишу. Територијална ваздушна одбрана требало је да пређе у надлежност Ваздухопловства војске, које ће преузети материјално снабдевање свих противавионских јединица.



Митраљеска јединица ПА артиљерији на Пресјанском језеру према грчкој граници, јесен 1940. године (Милан Мицевски)



Главни ђенералштаб донео је одлуку да се за „ратни случај Р-41“ југословенска ваздушна одбрана организује на тако да ваздушна одбрана појединих важних циљева и објеката на целој државној територији буде надлежности противавионских јединица територијалне ваздушне одбране. Планирање ове одбране спадало је у надлежност Команде територијалне ваздушне одбране, уз сарадњу Команде противавионске одбране (ПАО) и команди ваздухопловних зона. Служба осматрања и јављања била је у надлежности жандармеријских станица, док је противавионском заштитом становништва непосредно управљала Дирекција за пасивну заштиту Штаба команде ТВО.

Територијална ваздушна одбрана располагала је са укупно 112 противавионских батерија, 29 митраљеских чета и 30 ПА митраљеских водова. Трупну ваздушну одбрану сачињавале су противавионске јединице наоружане противавионским топовима и ПА митраље-

## Априлски рат

Током 1940. године јединице ПА активирани су неколико пута, зависно од стања на европским ратиштима, а посебно после напада Италије на Грчку. Стање на том делу границе погоршало се након напада италијанских авиона на Битољ, где је било и настрадалих цивила и војника. Јединице ПА на том делу стављене су у приправност, иако са неадекватним оруђима, којим је требало да спрече нове упаде италијанске авијације у ваздушни простор Краљевине.

После уласка немачких трупа у Бугарску, марта 1941, Краљевина Југославија је са свих страна била окружена земљама сила Осовине и државама које су приступиле Тројном пакту, са изузетком Грчке. Све ратне команде, јединице и установе Ваздухопловства војске, Поморског ваздухопловства, као и „ваздушних одбрана и противавионске јединице“ мобилисане су, „с обзиром

словенско војно-политичко руководство од самог почетка војних операција. У прва два дана рата Немци су тешко бомбардовали Београд, а после прекида од неколико дана, због лошег времена, обновили су нападе. Све у свему, првог дана извели су 500 летова бомбардера (у четири дневна и једном ноћном нападу) и 250 летова ловца.

Ваздушна одбрана Београда састојала се од пет противавионских дивизиона са 40 противавионских топова и три ПА митраљеске чете са 36 противавионских митраљеза. Батерије су биле распоређене на истакнутим положајима око градског језгра: Бањички вис, Баново брдо, Торлак, Велики Врачар, Калемегдан, или на другој страни Дунава код села Борче и у Панчевачком риту, затим код важних објеката као што су били Панчевачки мост, аеродром Београд, или радио-станција у Земуну.

Оборени немачки бомбардер Јункерс Ју-88, априла 1941. године (Роберт Чојец)



зима. Биле су формиране: у девет ПА дивизиона, од којих су два била у саставу Врховне команде, а седам у саставу оперативних армија, као и 28 ПАМ чета. За активну одбрану у ваздухопловству је била предвиђена употреба противавионских и трупних јединица, а формиране су следеће противавионске јединице: 15 ПАМ водова у саставу ваздухопловних база намењених за ваздушну одбрану сталних аеродрома, 30 ПАМ десетина у саставу аеродромских чета, намењених за ваздушну одбрану ратних летелишта и две ПАМ десетине у саставу полигонских чета.

на садању војнополитичку ситуацију, у циљу заштите државне територије од изненађења из ваздуха“. Дан почетка мобилизације био је 12. март 1941. године.

Судар југословенских и ваздушних снага Осовине десио се у првим часовима 6. априла 1941. године. Изненадан напад у зору ваздушним ударом на Београд и продор немачких снага из Бугарске према Грчком затекао је Југословенску војску усред мобилизације и концентрације. Ваздушни удари на Београд довели су до колапса југо-

Југословенска ПА одбрана од првог налета немачке авијације била је активна и дејствовала по нападачким формацијама. Јединице ПА око главног града успеле су да обору пет немачких авиона. Један од главних проблема био је недостатак везе, толико да ни сам врх ПА заштите није од првог дана имао везе ни према Врховној команди, нити према већини својих потчињених састава. Систем осматрања ваздушног простора и јављања није био развијен да би омогућио успешно деловање снага ловачке авијације и ПА артиљерије. Врх ПА артиљерије сачекао је примир-

је и капитулацију (15–17. априла 1941.) у рејону око Сарајева.

Југословенска ПА артиљерија пријавила је више десетина оборених непријатељских авиона, а према истраживању Предрага Миладиновића идентификовано је 45 пријава обарања, и то 30 од ПА јединица, осам од копнене војске и седам из морнарице. У непријатељским архивама нађене су потврде за 32 оборена и 14 оштећених авиона. У неколико случајева јединице ПА ефикасно су дејствовале и ван зоне своје првобитне одговорности. Јединице ПА које су се налазиле у повлачењу, и то 51. дивизион из Новог Сада и 102. дивизион из Крагујевца деловале су 14. априла у рејону Зворника по немачкој моторизованој колони која је наступала са десне стране Дрине. У нападу противавионаца, који је трајао скоро два сата, немачка колона је имала губитке и била је заустављена. У другом случају, једна батерија 71. дивизиона из Охрида од 8. до 29. априла дејствовала је успешно на подручју Грчке, заједно са грчком и британском војском. Уз све околности које су пратиле краткотрајни Априлски рат, то је био прилично добар одговор југословенске противавионске артиљерије нападачима. Уз ваздухопловство, и тај род се у целини показао одлучно и храбро.

## Партизански противавионци

Ослобођењем Србије и главног града Југославије Београда, октобра 1944, дошло је до побољшања стања у расположивим противавионским ефективима. У привременом упућу од 25. октобра 1944. године начињени су први систематски кораци у организовању ПА артиљерије партизанских снага. Према том упућу, требало је у дивизијама формирати противавионске дивизионе са лаким ПА топовима и митраљезима. Захваљујући споразуму са Совјетским Савезом почело је пренаоружавање дела партизанских дивизија у Србији, које су касније биле на Сремском фронту, совјетском опремом и наоружањем. У делу тих дивизија формирани су предвиђени ПА дивизиони. У околностима савезничке и совјетске превласти у ваздушном простору није било превише задатака за партизанске противави-



Поред зајлењеног немачког самоходног ПА *џоја*, партизански *џојиваионци* у акцији, мај 1945. године (Војни музеј)

онце, па су њихова оруђа коришћена за подршку у борбама на земљи или заштиту већих штабова.

Први противавионски пук Врховног штаба, намењен за одбрану Београда, формиран је 10. новембра 1944. године. Тај дан се касније у ЈНА славio као дан рода артиљеријско-ракетних јединица ПВО. Пук се састојао од ПА топова 37 mm, ПА митраљеза 12,7 mm и пратећих делова. Поред задатка ПА заштите Београда, пук је постао и база за прикупљање совјетске и трофејне немачке ПА технике са свих страна. Ускоро је бројао 17 батерија, а у њему је реализована и обука људства за нове ПА јединице, које су формиране касније. У марту 1945. Први пук је преформиран и формиране су три ПА бригаде (1. у

Београду, 2. у Земуну и 3. у Панчеву – Јабуци), које су биле састављене од оруђа калибра 20–88 mm.

## Развој после 1945. године

Противавионска артиљерија ЈА првих година мира била је различитог организацијског састава. Она је организована у саставу самосталних ПА бригада, затим у саставу дивизиона стрељачких дивизија, као и у мањим јединицама за заштиту аеродрома, лука и других објеката. Расположиво наоружање било је различито: заплењено од немачких снага, добијено од савезника или Совјетског Савеза. Такође, шароликост калибра била је једна од отежавајућих околности за функциониса-

*Шкодени ПА џојови калибра 76,5mm били су у саставу Југословенске војске, зајлењени 1941. од немачких снага, заштим 1945. године од Југословенске армије и џојом су 1947. предаши албанској армији као џојоћ (МЦ Одбрана)*





Подизање зајречног балона у 70. балонском батаљону, Бели Ђошк 1949. године (МЦ Одбрана)

ње. Ипак, одмах после завршетка рата формиране су нове ПА бригаде. Оне су биле разнородног састава и различитог калибра, од 20 до 88 mm. Њихова намена је била двојака: за заштиту територије и већих трупних јединица. У септембру 1945. наређено је формирање противавионске официрске школе, која је почела са наставом 15. новембра 1945. године у Загребу. Ова школа је већ следећег

пролећа пресељена у Задар, где су објекти и околина пружали веће могућности за обуку и школска гађања.

У фебруару 1946. део ПА бригада преформиран је у ПА зоне, које су добиле одговорност противавионске одбране армија ЈА. У том периоду из СССР-а су за противавионску артиљерију набављени топови калибра 37–85 mm, који су омогућили квалитативан скок и попуњу јединица у зонама ПАО и наставак формирања трупних јединица ПА, нових дивизиона и пукова.

Јединице ПА артиљерије до 1946. године биле су у саставу Команде артиљерије, која је имала одељење ПАО, а потом, од 1. јула 1946, у саставу новоформиране Команде ПАО. На тај начин ПА одбрана и артиљерија добиле су сопствену линију командовања и институцију која је у целости бринула о том роду. У том периоду, све до марта 1948. године, у Команди и зонама ПАО били су распоређени совјетски инструктори.

Идеолошки неспоразуми Тита и Стаљина претворили су се у пролеће 1948. у сукоб Југославије и земаља такозване Народне демократије са Совјетским Савезом на челу. Тај сукоб је у периоду од 1948. до 1955. године обележио југословенску војну позицију и умногоме компликовао њену одбрану од агресивних суседа комунистичког лагера. У великој реформи ЈА, почетком 1948. године, реорганизоване су и снаге противавионске одбране, па су од зона ПАО формиране, па расформиране, дивизије ПАО, које су биле у седиштима новоформираних ко-

манди војних области (Београд, Нови Сад, Ниш, Загреб и Сарајево). После њиховог расформирања јединице ПАО се везују за команде војних области. Када се од 1950. усталила организација армије са четири војне области (1. Београд, 3. Скопље, 5. Загреб и 7. Сарајево), организација се није битно мењала и јединице ПАО су биле потчињене овим командама. За то време Југословенско ратно ваздухопловство почело је са развојем својих ефектива ПА за своје потребе, углавном дивизиона за заштиту аеродрома.

## Технолошки скок

Раскид сарадње са Совјетским Савезом 1948. догодио се усред реорганизације војске и развоја планираног на бази совјетске технике. То је донело низ проблема армији. Она је технички била скоро у целости зависна од совјетских испорука, пре свега услед малих капацитета и неразвијености домаће војне индустрије. То се одразило и на стање и могућности ПА артиљерије у том периоду.

После интензивних преговора, у Београду је 14. новембра 1951. године закључен споразум о Војној помоћи између влада ФНРЈ и САД. Према том споразуму Југославија је укључена у Програм помоћи за заједничку одбрану. Кроз тај програм од 1951. до 1958. године југословенска противавионска артиљерија је оснажена већом количином различитих топова британске и америчке производње: 381 комад типа

Лицензно произведени ПА шпојови 20/3mm, шпојуларни „шпроцевци“ почели су да улазе у наоружање крајем педесетих година (Б. Димитријевић)

Из Велике Британије средином педесетих година набављено је више стотина ПА шпојова калибра 90 и 94mm. У саставу београдског 377. ПА пука су од 1958. године (МЦ Одбрана)



1А3, затим командних рачунара, ин-струмената за осматрање, даљиномера, веће количине муниције. Посебно критично питање вучних возила за ПА топове већег калибра решено је испоруком већег броја америчких тешких трактора М-4 и М-5 и камиона ГМЦ. Примљено је и 2.466 противавионских митраљеза *браунинг* М-2 калибра 12,7 мм за коришћење на возилима или на постољима за ПА одбрану мањих састава копнене војске. За оклопне јединице добијено је 20 ПА самохотки М-15А1. Из Велике Британије набављено је и 150 ПА топова типа М-12 40 мм, затим 300 топова М-1 94 мм и електронских командних рачунара Ф-90, т-11 и радара Змк-7. Ове испоруке омогућиле су формирање „средњих“ противавионских пукова (90/94 мм), који су могли да се носе са евентуалним противником на средњим висинама до 6.000 метара, а и ноћу, чиме је југословенска противваздухопловна одбрана добила нови квалитет.

У складу са општим модернизацијским скоком који је омогућила америчка војна помоћ, у домаћим фабрикама отпочео је постепени развој средстава за опремање ПА артиљерије. Од почетка 1950. конструисани су електротехнички командни рачунар, електронски командни рачунар, а на крају те деценије је, према француској лиценци, отпочела производња осматрачког аквизиционог радара М-61. Посебно је значајно освајање лиценце производње ПА топова 20/3 мм по швајцарској лиценци Хиспано, која је купљена 1954. године (први примерци произведени су у фабрици „Црвена застава“ у Крагујевцу, 1955. године). Серијско наоружање јединица тим ПА топом, сада

под називом М-55 20/3 мм, започето је 1958. године.

## У саставу РВ и ПВО

На основу нове концепције општенародног одбрамбеног рата, 1959. године започета је велика реорганизација ЈНА, познатија под називом Дрвар. У складу са тим планом детаљно је реорганизована противваздухопловна одбрана. Она је придодата ваздухопловству, па се тај вид армије од тада зове Ратно ваздухопловство и противваздушна одбрана (РВ и ПВО). У складу са тим планом извршене су бројне формацијске промене у јединицама. У противваздухопловној одбрани уследило је формирање укупно 20 јединица необичног назива – „објекат ПВО“ – од дотадашњих противавионских јединица за одбрану појединих важних центара: престонице Београда, републичких центара, као и индустријских градова. Сами објекти класификовани су у три „групе“ у зависности од величине брањеног циља, односно расположивог наоружања. Једини објекат прве варијанте био је 377, који је имао одговорност ПВО Београда. Остали објекти настали преформирањем пукова или дивизиона ПАА постали су објекти друге или треће варијанте. Ове јединице биле су стриктно територијално одређене према месту базирања.

Превладавање политичко-идеолошких несугласица са Совјетима омогућило је да се на прелазу 1961/62. године југословенски војни врх за набавку нове технике окрене СССР-у. Одлучено је да се набави систем СА-75М, који се претходно прославио обарањем америчког извиђачког авиона У-2 изнад СССР-а. Уго-

вор о набавкама потписан је 2. августа 1961. у Москви.

Нова формација и прва ракетна јединица у историји југословенског РВ и ПВО, формирана 24. новембра 1962, звала се 250. ракетни пук ПВО и била је намењена за противваздухопловну одбрану Београда. Формирањем 250. рп ПВО наоружаног ракетним системом *двина* и успешним бојевим гађањима ударен је камен темељац формирању нових ракетних јединица. Већ средином 1965. израђена је формација 155. ракетног пука ПВО, чије ће формирање уследити 1967. године. Тај пук требало је да буде опремљен ракетним системом С-75М *волхов*, који је био усавршена верзија система *Двина*. Ова јединица биће распоређена у ширем рејону Загреба.

## Нова организацијска решења

У 1964. години уследила је нова опсежна реорганизација ЈНА.

Укида се систем „објеката ПВО“, поново се формирају пукови или дивизиони ПВО, који више нису били мешо-

*Ракетни систем Двина ушао је у југословенско наоружање 1962. године (250. рбр ПВО)*



## СТО ГОДИНА ПВО У СРБИЈИ

вити по типу наоружања, већ лаки (20-40mm) или средњи (90-94 mm). Тенденција је била да свака армија има свој пук, дивизија свој ПА дивизион, а да у пуку буде ПА батерија.

Реорганизација је настављена и 1966. године. У систему противваздухопловне одбране формиране су у *дивизије ПВО*, које су сада биле на директној вези ВаК. Настале су: 11. дивизија у Београду и 15. дивизија у Загребу, свака одговорна за половину државне територије. у њиховом саставу биле су јединице ловачке авијације, ракетне јединице, ВОЈИН и класична ПА артиљерија.

Прихватање совјетске технике отворило је и поглавље редовних бојевих гађања југословенских ракетних јединица ПВО у Совјетском Савезу. Са мањим прекидом у периоду Чехословачке кризе и неколико година касније, све до краја осамдесетих година, југословенски ракеташки су сваке године

*Од краја шесдесетих у наоружање ЈНА улазе и чехословачка самоходна оруђа М-53/59 30/2mm њоуларне „Праге“ (МЦ Одбрана)*

били на гађањима у СССР-у, на полигону за гађање ракетних јединица ПВО „Ашулук“ код Астрахана. Припреме и прво гађање циљева у ваздуху на уређеном полигону у тој земљи било је 1966. године. Будући да је у дотадашњој историји ЈНА било мало случајева да њене јединице одлазе у иностранство на извршење задатка, припремама и бојевом гађању посвећена је изузетна пажња. На том полигону гађање су пролазиле све јединице ПВО совјетске армије и Варшавског пакта. Све су долазиле са својим наоружањем.



*За њошребе заштитне највећих стрављешких групација (армија) набављен је 1976. самоходни систем ПВО шийа куб М. (МЈРВ/250.рбр ПВО)*

### ПВО седамдесетих година

После агресије на Чехословачку лета 1968. године, јединице РВ и ПВО преведене су у виши степен борбене готовости. Активности и одбрамбене припреме ЈНА у том периоду обухватиле су и пребазирање дела јединица ПВО, или њихово запоседање ратних положаја. Овај задатак дао је јединицама ПВО оно што

раније вежбе нису ни приближно могле. Агресија на Чехословачку изменила је перцепцију евентуалног непријатеља, у којој се до тада искључиво рачунало на агресију са Запада. То искуство кризе наметнуло је одбацивање дотадашњег идејног концепта и стварање новог плана, који је укључио и могућност агресије са Истока.

Почетком седамдесетих година у наоружање је уведен већи број нових средстава, пре свега више подваријанти ПА топова 20/3 mm из домаће производње, а затим и 30/2 mm из увоза у Чехословачкој. Тај процес омогућио је даље ширење структуре савремених лаких артиљеријских јединица ПВО у копненој војсци на све предвиђене нивое (армије, дивизије, бригаде, пукови), односно у ваздухопловним базама РВ и ПВО и Војнопоморској области. На крају 1974. године читав род је имао два ра-

*Самоходни лаки ракетни систем Сирела1 М ушао је у наоружање 1975. године (Б. Димитријевић)*





кетна, пет средњих ПА и осам лаких ПА пукова, 67 лаких ПА дивизиона и 115 лаких ПА батерија. У овом периоду део перспективних топова лаке ПА артиљерије предат је за попуњу јединица Територијалне одбране, која је од 1971. године настала на бази концепције општенародне одбране у свим републикама.

Употреба ПВО почела је да се процењује према искуствима ратова у такозваном „Трећем свету“. Према плану реорганизације названом Рудо, наређено је формирање још једног ракетног пука (350) са системом нева-М, у Љубљани. Пук је у другој половини јула 1975. извео прво бојево гађање на полигону „Камењак“ и 15. септембра те године уведен је у систем дежурства. Коначно, у Скопљу, 5. септембра 1977. формиран је још један, 450. ракетни пук ПВО, наоружан ракетним системом нева-М. После бојевог гађања на рту Камењак, пук је 17. марта 1978. ушао у систем дежурства.

Средином седамдесетих година ЈНА је набавила неколико совјетских ракетних система ПВО. Они су значили важан модернизацијски скок за трупне јединице ПВО, које су добиле нове могућности и увеле ракетно наоружање уместо класичног артиљеријског. Први је стигао совјетски ракетни систем *сџрела*, који је развијен у две верзије: преносној и самоходној. Преносни систем *сџрела 2М* први пут је стигао у југословенску ПВО 1974. године и својим могућностима и широком применом освојио је планере ПВО. У самоходној верзији *сџрела 1М*, развијена на возилу БРДМ-2, испоручена је следеће године. За потребе заштите највећих стратешких групација (армија) набављен је самоходни систем ПВО типа *куб М*. У периоду 1976–1982. на нивоу свих ар-

мија копнене војске ЈНА (сем 9. армије у Словенији) формиран су средњи самоходни ракетни пукови наоружани тим системом. и они су тих година били окосница ПВО армија и заштита њихових јединица.

Ови пукови су били размештени у Загребу, Задру, Сарајеву, Крагујевцу, Нишу и Скопљу. Увођењем система *куб* из наоружања је започело повлачење британских топова 90–94 mm и укидање „средње“ противавионске артиљерије у ЈНА.

## У зениту

У овом периоду ЈНА је била у зениту свог техничког развоја и опремања. Стизала је нова техника из домаћих и страних извора. Читав низ нових средстава ПВО произведен је и уведен у наоружање јединица. Највећи део те технике и данас је основа наоружања у свим државама насталим после распада СФРЈ. У домену руковођења, крајем 1983. дошло је до обједињавања управе ПВО у ваздухопловству и постојеће Управе АРЈ копнене војске у јединствену Управу ПВО, која је почела да функционише од 1984. године.

Почетком осамдесетих новину чини увођење ПА топова 40 mm типа *бофорс А-70*, са ласерско-рачунарском групом *Бофи*. Такође, увођењем 30 осматрачких радара *жирафа* батерије су комплетирани и топовима *бофорс А-70*. Тиме је повећана могућност деловања лаких АРЈ ПВО преко 2.000m. Посебну новост средином осамдесетих година чинило је увођење домаћег самоходног ПА топа: на шасији борбеног оклопног возила које је производило предузеће ТАМ из Марибора, уграђен је троцевни топ верзије М-55А4 (са нишанско-рачунарским уређајем J-171).

Са тим новим средствима дошло је до побољшања могућности трупне ПВО, као и лаких ПВО јединица за заштиту аеродрома у саставу РВ и ПВО. У овом периоду усталило се извођење бојевих гађања на армијским полигонима и на полигону Камењак на рту код Пуле.



Демонстрација преносног ракетног система *Сџрела 2М* маршалу Тићу 1975. године (В. Андоновић/МЦ Одбрана)

Период после 1986. године донео је смањење расположивих финансијских средстава. Због тога се одустало од неких крупнијих захвата у модернизацији ПВО: замена ракетног система *двина* у 250. рбр ПВО, формирање једног ракетног пука већег домета на јадранско-поморском војишту и генерално повећање броја расположивих ракета и муниције. Ради повећања могућности ПВО до 1990. била је предвиђена набавка ракета В-759, за замену утрошених ракета *волхов*, али ни она није реализована због високе цене.

Последњи систем који је уведен у наоружање јединица југословенске ПВО пред рат 1991. била је *Стрела 10М*. То је ракетни систем кратког домета, који се сматрао наследником система *сџрела-1М* у трупној ПВО. Набављена је батерија са три борбена комплекта и 1989. године предата 271. ларп ПВО у Задру. Предвиђена је била и лиценца производња *сџреле 10М*. Југословенска варијанта била је постављена на модификовано борбено возило пешадије М-80 и названа *Сџрела-10М2* или *Сава*.

## Рат у Југославији 1991–1992.

Грађански рат који је 1991. запалио југословенске просторе однео је са историјске сцене, после 46 година трајања, и другу Југославију и Југословен-

Осматрачки радар *Жирафа*, интегрални су део батерија са топовима *Бофорс А-70* (Б. Димићријевић)





Последњи систем који је уведен у наоружање јединица југословенске ПВО прег рати 1991, била је сирела 10М. (Б. Димитријевић)

ску народну армију. У покушајима спречавања разбијања Југославије, ка Словенији су упућене одређене снаге ЈНА, међу којима и снаге лаких артиљеријских јединица ПВО, углавном са возилима БОВ-3, које су биле нека врста лаких оклопних јединица. С друге стране, поједине јединице ПВО стационарне у сецесионистичким републикама, нашле су се у окружењу. Будући да је већина намењена да буде самостална, одмах су се нашле у изолацији или окружењу словеначке ТО.

После престанка рата у Словенији и одлуке о повлачењу снага ЈНА из те републике, није дошло до смиривања сукоба у Југославији. У почетној фази сукоба у Хрватској АРЈ ПВО из састава 5. војне области биле су ангажоване на више неуралгичних тачака као лаке оклопне снаге. Почетком јула део АРЈ ПВО из 1. војне области концентрисан је на простору границе Србије и Хрватске, у склопу осталих снага копнене војске.

Јединице 5. корпуса РВ и ПВО, махом ракетне и ВОЈИН, за које није правовремено донета одлука да се повуку са угрожених локација, нашле су се у окружењу. У блокади и неизвесности 151.вб и 149. средњи самоходни ракетни пук и 155. ракетни пук ПВО, чије су снаге биле распоређене на више локација око Загреба, провешће скоро два месеца.

У међувремену, снаге АРЈ ПВО учествовале су на другим деловима ратишта: бањалучки 5. корпус прешао је 25. септембра 1991. из североза-

падне Босне у западну Славонију. И ту су снаге АРЈ ПВО пратиле своје јединице. На дубровачком ратишту, где рељеф није дозвољавао већу употребу оклопно механизованих јединица, део АРЈ ПВО учествовао је углавном у ватреној подршци снагама 2. оперативне групе ЈНА, која је деловала на овом правцу. Јединице АРЈ ПВО из 1. војне области биле су ангажоване у Источној Славонији.

Ради заштите ваздушног простора на правцу према Београду, 250. ракетна бригада је 25. септембра једним ракетним дивизионом, наоружаним ракетним системом *двина*, посела ватрени положај Белегиш, а два дана касније са истим системом ватрени положај Шимановци. У октобру је из Крагујевца у шири рејон Бачке и западног Срема размештен и 310. средњи самоходни ракетни пук 1. војне области из Крагујевца. Пук је у тој зони остао до краја августа 1992. године. Делујући са једног од ватрених положаја, 2. децембра 1991. ујутро припадници пука оборили су један хрватски Ан-2 са четворочланом посадом, који је полетео на задатак бомбардовања. После тога престали су хрватски борбени летови на том подручју.

ПА шойови бофорс на ватреним положајима на једном аеродрому 1991. године (А. Келић/МЦ Одбрана)



Босна и Херцеговина је као кризно жариште тињала у периоду од јесени 1991. до пролећа 1992. године. Део јединица ЈНА (АРЈ такође) био је од 1991. ангажован на терену, ван касарни у градовима Босне и Херцеговине. Те припреме изведене су још пре почетка сукоба, пре свега због бојазни од „словеначко-хрватског“ сценарија опкољавања јединица. Тако је 240. средњи самоходни ракетни пук ПВО напустио касарну у Сарајеву и од 17. марта био размештен на Романији, у селу Чаварине – Соколац, где је остао до повлачења за Србију. Борбена дејства у овој републици уследила су после уласка хрватских снага у ноћи 26/27. марта на правцу Босански Брод – Дервента. Одлука Европске заједнице о признању независности БиХ од 6. априла 1992. само је разбуктала оружане сукобе у овој републици.

## У сукобима у БиХ и Крајини

Средином маја 1992. године формирана је Војска Републике Српске, која је у свом саставу током рата имала шест корпуса копнене војске. Сваки

корпус, различите величине, имао је територијалну надлежност, а у свом саставу имали су и лаке АРЈ ПВО. Касније у току рата дошло је до прерасподеле одређеног дела технике, сходно ратним потребама, па су многе јединице ВРС у свој састав добиле мање АРЈ ПВО, углавном коришћене за ватрену подршку. Новој српској војсци остали су 149. ракетни пук са системом *куб-М* и 155. ракетни пук са системом Волхов, ваздухопловна база, авијацијске јединице и батаљон ВОЈИН. Ове снаге формирале су Ваздухопловство и противваздухопловну одбрану ВРС.

Повлачењем ЈНА са простора Републике Српске Крајине, 1992, највећи део технике АРЈ ПВО који се затекао на њеном западном делу ушао је у састав новоформираних јединица ТО РСК. Потом је у октобру-новембру 1992. дошло до формирања Главног штаба Српске

Војске Крајине (СВК) и новог реорганизовања снага. Формирано је шест корпуса, са бригадама и другим мањим саставима. Корпус са седиштем у Книну имао је ларп ПВО (7), а остали корпуси лард ПВО. У саставу ваздухопловства образована је 44. ракетна бригада ПВО са ракетним системима *двина*, *куб*, као и лаким ракетним системима, а касније и са појединим ратним импровизацијама.

Током априлске офанзиве снага Војске РС према Горажду ваздушне снаге НАТО први пут су употребљене

коптера, али мотрећи и на активности ваздушних снага НАТО. Тако је 2. јуна 1995. српска ПВО над западном Босном оборила амерички авион типа Ф-16Ц.

Хрватска војска је 4. августа 1995. кренула у напад на целој дужини линија раздвајања, односно граници РСК, сем у Источној Славонији. Првог дана хрватског напада на Републику Српску Крајину деловала је 44. ракетна бригада ПВО СВК на земаљске циљеве ракетама *двина* у рејону Сисак, Суња и Небојан. Но због погоршања ситуације на



против земаљских циљева. Ваздушни напади 15–16. априла 1994. завршили су лоше за снаге НАТО: приликом извиђања положаја код Горажда 15. априла, лаким вођеним противавионским ракетама оштећен је француски палубни ловац-бомбардер *еџангар ИВП*, а 16. априла оборен је и британски морнарички ловац *си харијер*. Исте године, у јесењој контраофанзиви око Босанске Крупе, ВРС је против муслиманских снага користила ракете *волхов* као ракете земља–земља. Снаге српске ПВО биле су дуже време 1994–1995. године у заседама на територији ширег подручја Бање Луке и Босанске Крајине, пратећи повремене летове муслиманских или хрватских хели-

терену и напредовања хрватских снага, јединице бригаде кренуле су у повлачење са положаја већ 5. августа.

Крајем лета 1995. дошло је до кулминације рата и почетка ваздушне операције против Војске Републике Српске. Операција је започела 30. августа, када су снаге НАТО, предвођене америчким РВ, нападе већи број циљева у Републици Српској. Напад на позиције Војске РС започео је два часа после поноћи 30. августа, ударом са америчког носача „Теодор Рузвелт“ на српске ПВО положаје око Сарајева. Иако је део операције био замишљен да неутралише и уништи српску ПВО, до тога није дошло. Снаге НАТО су већ



Дефиле јединица ПВО Српске војске крајине на Видовданској паради 1995. године. У саставу ваздухопловства образована је 44. ракетна бригада са ракетним системима ПВО.

у првом дану, око 14.50 часова, изгубиле један *мираж 2000К-2* француског РВ у рејону Пала. Дејство по француском авиону извршено је преносним ракетним системом ПВО типа Шило. Двочлана посада била је заробљена, а представници НАТО су почетком октобра 1995. оценили да противваздухопловна одбрана ВРС представља претњу високог нивоа за евентуалне даље НАТО нападе на РС. Политички успех те војне кампање, међутим, замаглио је многе њене недостатке, који ће се појавити се у сличној и чак већој мери у ваздушној операцији против Србије 1999. године.

### У Војсци Југославије

Стварањем нове државе било је потребно прилагодити постојећу организацију војске новој територијалној и

административној организацији државе. Формиране су три команде армија копнене војске, а постојеће команде РВ и ПВО и РМ су задржане. На располагању су били следећи лаки артиљеријски-ракетни пукови ПВО: у 1. армији, у саставу Механизованог, Новосадског, Крагујевачког корпуса и КОГБ, у оквиру 2. армије, код Подгоричког и Ужичког корпуса и у 3. армији у оквиру Нишког, Лесковачког и Приштинског корпуса. Ратна морнарица имала је у саставу две бригаде обалске одбране по један лаки ард ПВО. У саставу 608. позадинске базе Генералштаба такође је био један лаки ард ПВО. ФОТО 21

Дошло је и до реорганизације унутар РВ и ПВО, које је сада реорганизовано у два корпуса: Ваздухопловни корпус и Корпус ПВО. Ваздухопловне базе биле су везане директно за Команду РВ и ПВО, сада као једи-

нице за логистичку подршку, са лаким артиљеријско-ракетним пуковима или дивизионима ПВО.

Главну снагу КоПВО чинила је 250. ракетна бригада ПВО са командом у Београду и ракетним дивизионима у широј околини престонице. У састав бригаде 1991–1992. ушли су и делови четири ракетна дивизиона ПВО из састава расформираног 350. рп ПВО, који је из Словеније, преко Мостара, маја 1992. стигао у Београд. Из Скопља се у фебруару 1992. повукао 450. ракетни пук ПВО. Он се разместио у зони Краљево – Крагујевац, са командом у Краљеву. У састав Корпуса ПВО из копнене војске 1992. године прешло је пет средњих самоходних ракетних пукова ПВО, наоружаних ракетним системом *куб-М*. Ови пукови укључени су у систем ПВО тако што је сваки тада добио свој одсек у којем је штитио ваздушни простор СР Југославије. Људство ових пукова је у току друге половине 1992. године своје сивомаслинасте униформе заменило плавим ваздухопловним. Од тада до данас припадници самоходних ракетних пукова су део ваздухопловства.

У току 1992. године снаге ПВО биле су ангажоване на појединим правцима у заштити неба СРЈ. Снаге 250. рбр ПВО биле су у Срему, у Вајској. Делови 240. ссрп ПВО били су од маја до августа 1992. у Мачви. На аеродрому Голубовци развијене су снаге 60. ссрбр ПВО ради заштите тог дела СРЈ. Ракетне јединице наставиле су одржавање одређеног степена приправности и касније, у зависности од процене.

У ракетним јединицама нису се више изводила бојева гађања ракетним системима. Пракса одласка на полигоне



Са бојевих гађања у 401. арбр ПВО, Јаково (Б. Димићријевић)



Претраживање остатака обореног ловца-бомбардера Ф-117 у ноћи 27/28 марта 1999. године (250. рбр ПВО)

у СССР, или гађање на полигону Камењак код Пуле, били су прошлост. Прилику за гађање добили су само припадници лаких система ПВО, који су се могли користити на полигону Платамуни у Црној Гори. Остали део ракетних јединица вежбао се симулацијама и теоријски. Крајем априла 1995. године у наоружање 250. рбр ПВО уведене су две лаке ракетне батерије преносног система *шило*, које су чинили помоћно ракетно наоружање у непосредној заштити елемената борбеног распореда од нисколетелих циљева.

## Одбрана од агресије

Сукоб снага безбедности са албанским сецесионистичким снагама на Косову 1998. године довео је до

Приручно маскирани ваљани положаји ракетног система Нева у шоку раја 1999. године (250. рбр ПВО)



појаве већег броја ваздухопловних снага НАТО у региону. После пропасти политичких преговора донета је одлука о повлачењу Косовске верификационе мисије и активирању наредбе о ваздушним ударима на СР Југославију, који су почели 24. марта 1999. године.

Током 23. марта, после проглашења непосредне ратне опасности, јединице ПВО у 22.15 часова добиле су борбену узбуну. На тај начин јединице су преведене у борбену готовост за извршавање задатака. Све ракетне јединице ПВО напустиле су мирнодопске локације и поселе ратне ватрене положаје, односно биле су у очекујућим рејонима, одакле ће извести прва дејства.

Први напад НАТО, у ноћи 24–25. марта, крстарећим ракетама и одмах затим удари авијацијских група имали су за циљ онеспособљавање система ПВО. У НАТО је, наиме, владало мишљење да је први удар довољан за стварање пресудног утиска на српску страну и за елиминацију њене ПВО.

Први период ваздушног рата над Србијом карактеристичан је по обарању америчког борбеног авиона стелт технологије Ф-117А 27. марта. Те вечери борбена послуга 3. ракетног дивизиона 250. ракетне бригаде ПВО ракетом система *нева* оборила је у 20.42 часа „невидљиви“ бомбардер. Слика обореног Ф-117А са сремске ледине муњевице је обишла свет и прославила српске ракеташе. Обарање Ф-117А постаће један од најкарактеристичнијих догађаја читавог ваздушног рата над Србијом и несумњив успех српске ПВО.

После обарања Ф-117 НАТО је чинио све да неутралише српску ПВО и омогући несметана дејства својим нападачким летећим формацијама. Посебно формиране ударне групе за неутралисање ПВО познате су по скраћеници СЕАД. Тадашњи вршилац дужности команданта 250. ракетне бригаде ПВО пуковник Станковић пише: „Борба са групама за неутралисање ПВО (СЕАД) била је наш најтежи задатак“. Уследило је померање и маневрисање са ракетним јединицама ПВО, односно појачавање снага на појединим правцима.

И поред огромног притиска на ракетне јединице и жртава које су претрпеле, систем ПВО је и даље представљао значајну претњу нападачима. Сваки процедурални пропуст за авијацију НАТО могао је да буде погубан. То се показало у јутарњим часовима 2. маја, када је 3. дивизион 250. ракетне бригаде ПВО оборио још један авион америчког ратног ваздухопловства у 02.09 часова дејством са ватреног положаја у селу Шимановцима. Други оборени авион био је типа Ф-16ЦГ. Тако је РВ и ПВО убележило други оборени противнички авион у ваздушном рату 1999. године. Касније истога дана батерија 4. дивизиона 52. артиљеријско-ракетне бригаде ПВО из састава Приштинског корпуса погодила је у рејону Клокоча код Гњилана један јуришни авион А-10.

Снаге РВ и ПВО у борбена дејства почетком маја 1999. ушле су са 35–40% почетне борбене моћи, али су са АРЈ ПВО копнене војске и даље у целости биле супротстављене снагама НАТО. Овај период дејстава донео је наставак напада на јединице ПВО и нове жртве. Посебно тешка за РВ и ПВО била је ноћ 31. маја/1. јуна, када је погинуло пет и тешко рањено пет припадника, а ватреним јединицама система куб у Војводици причињена је и значајна штета. Међу погинулима био је и ранији командант РВ и ПВО генерал-потпуковник Љубиша Величковић.

Првих дана јуна авијација НАТО предузимала је појачане нападе, а њена дејства преплитала су се са интензивном дипломатском акцијом за заустављање рата. Како су преговори уродили плодом, 10. јуна и формално су прекинуте ваздушне операције.

фаму да није могуће доскочити крстарећим пројектиlima, иако су тешко уочљиви на радарима и лете ниско, пратећи терен. Један део пројектила био је оборен обичном противавионском артиљеријом или преносним ракетним системима. Преносни системи су, изгледа, били најопаснији за нисколетеће беспилотне летелице, чији је значајан број оборен над Косметом.

Јединице ПВО дејствовале су у условима апсолутне превласти авијације НАТО у ваздушном простору у току читавог рата. Приликом тих дејстава стечена су многа нова искуства, која су утицала на заштиту сопствених снага и омогућавање борбених дејстава. Маневар, уз примену маскирања и обмањивања, био је један од основних начина деловања југословенских снага ПВО. У току борбених дејстава ракетне јединице ПВО извршиле су велики

при извођењу напада, српска страна лакше је предвиђала нападе и осмишљавала одбрану. Повремено лансирање ракета ваздух–земља није нашкودило авијацији НАТО, али је често присиљавало посаде да преурањено одбаце убојни терет, како би избегле пројектиле са земље. Тактика српске ПВО састојала се у покушају да привуче НАТО авијацију на ниже висине ради употребе АРЈ ПВО мањих домета. Генерално узевши, српска ПВО је својим дејствима, осим два оборена и више оштећених авиона, учинила да се нападачке мисије НАТО извршавају са већих висина, уз поштовање строгих ограничења, да снаге ангажоване за електронско ометање и СЕАД авијација буду коришћени до границе издржљивости, као и да због непрестаних дејстава српске ПВО нисколетећа авијација и хеликоптери типа Апач не буду ангажовани.

За изузетна дела и хероизам исказан у одбрани отаџбине 250. ракетна бригада ПВО је од децембра 1999. године носилац највишег ратног одликовања – Ордена народног хероја.

### Послератни период

Ракетне јединице ПВО вратиле су се у првој половини јула на мирнодопске локације, што је у лето 1999. године било праћено великим материјалним и смештајним проблемима. Највећи део ратних материјалних резерви и покретних средстава био је расељен. Дејством авијације НАТО умногоме су

*Повлачење делова АРЈ ПВО са Косова и Метохије, јун 1999. године (МЦ Одбрана)*



*Неве на рађним вађреним положајима у Сибници током борбених дејстава 1999. године (250.рбр ПВО)*

### Борбена дејства

Ракетне јединице РВ и ПВО биле су активне у току целог рата. Од њихових дејстава оборена су два авиона. Од дејства ПВО, или због других разлога, најмање 15 авиона је оштећено или су напустили ток дејстава.

Противваздухоплова одбрана се истакла у дејству по нисколетећим циљевима: крстарећим ракетама и беспилотним летелицама. Српска ПВО оборила је већи број беспилотних летелица. То се види и из листе оборених летелица, потврђене у западним изворима. Оборено је и неколико десетина крстарећих пројектила и вођених бомби. Дејства ПВО разбила су донекле

број маневара и посудања нових положаја. У строј РВ и ПВО уведено је девет одељења импровизованих система РЛ-2М и РЛ-4М, као и један дивизион ракетног система *гвина*.

Неуспех НАТО у неутрализовању система ПВО ВЈ био је последица потцењивања њених способности: увежбаност, мобилност, маневар, кратко зрачење, намерна пасивност, све у свему, ратна инвентивност. Због тога је опасност за нападајућу авијацију била до краја присутна. То је присилио НАТО да избега нападе на одређене циљеве и да стално троши ефикасност за СЕАД мисије. Због ограничења и рестрикција у коришћењу ваздушног простора Бугарске и Румуније

уништени складишни капацитети и за остала средства. Ракете су се налазиле у пољским условима, сем дела који се налазио на ватреним положајима дивизиона под надстрешницама. Први поратни период (2000–2003) био је карактеристичан по извођењу тактичких вежби, са сценаријима према искуствима из рата 1999. године, где је проиграна ситуација у којој непријатељ дејствује према јединици уз комбиновану употребу крстарећих ракета, нападачке авијације и уз примену електронских ометања. После искустава терористичког напада на Сједињене Државе 11. септембра 2001. године, и у 250. ракетној бригади увежбава се одговор на доскора нетипичне изазове из ваздуха. Настављен је процес поступне модернизације кроз уградњу термови-



Реорганизована 250. ракетна бригада ПВО објединила је у свом саставу ракетне системе Нева и куб (Б. Димитријевић)



После расформирања даниловградског 60. пука 2004. године, ракетне батерије су подељене осталим јединицама са овим системом у Србији (230. срп ПВО)



зијских камера и ласерских даљинмера, као и других модификација.

Војска је од 2002. до 2005. кренула у неколико реорганизација, односно смањења. Већи талас реорганизације јединица ПВО изведен је 2004. године. Те године

расформирани су 450. ракетни пук ПВО из Краљева и даниловградски 60. срп ПВО. У трупној ПВО преформирани су 12. арбр ПВО у Новом Саду, 261. арбр ПВО у Чачку, због повлачења ПА топова калибра 20/3, 20/1 и 57/2 из њеног састава. Расформирани су 159. арбр ПВО, а њени делови предати су за попуну 52. арбр ПВО у Нишу. У 2005. години у новој преформацији снага ВЈ расформирани су команде корпуса и створене су две нове команде: Команда оперативних снага и Команда Копнених снага. У оперативним снагама била је 401. арбр ПВО, а у копненим снагама 52. и 261. арбр ПВО. У саставу Новосад-

ског корпуса, који је требало расформирати наредне године, остала је 12. арбр ПВО.

## Реорганизација у Војсци Србије

У току 2006, пред сам престанак функционисања Државне заједнице Србије и Црне Горе, започета је израда нове организације војске, са тенденцијом драстичног смањења броја јединица, укидања неперспективних гарнизона, повлачења неперспективне технике и прегруписања људства ради целовите попуне нових јединица. Комплетна копнена војска, сада већ Војске Србије, према овом плану реорганизована је у периоду јул 2006–јул 2007. године. Формиране су четири бригаде копнене војске, као и друге јединице. Прва бригада Ков формирана је у Новом Саду, друга у Краљеву, трећа у Нишу и четврта у Врању.

Све преостале артиљеријско-ракетне бригаде ПВО су расформирани, њихова техника је делом повучена из употребе, а делом уврштена у састав нових трупних јединица ПВО. Свака од бригаде копнене војске у свом саставу има по један артиљеријско-ракетни дивизион ПВО. Основно наоружање ових дивизиона су ПА топови типа бофорс



Припадници 250. бригаде учествовали су на војној паради „Корак победника“, 16. октобра 2014. године.

Л70 40 mm и самоходни лансирни систем *сирела 1М*, док се у ард ПВО 1. бригаде КоВ налази и самоходна ракетна батерија са системом *сирела 10М*.

У саставу В и ПВО у 2007. години извршено је преформирање 250. ракетне бригаде ПВО. Наиме, преформирањем постојећих јединица бригаде и укључењем самоходних ракетних дивизиона ПВО, који су настали од дотадашњих пукова (230, 240, 310), створена је јединствена ракетна бригада. У њу су уграђене све ракетне јединице ПВО и она је постала одговорна за целу територију Републике Србије. У саставу авио-база (касније ваздухопловних бригада) уврштени су артиљеријско-ракетни дивизиони: 98. у Лађевцима и 204. у Батајници наоружани са ПА топовима типа Бофорс.

### Актуелни тренутак

У протеклих пет година јединице српске ПВО значајно су подигле своју способност, пре свега кроз три бојева гађања ракетама на бугарском полигону *Шабла*, обнављањем гађања за лаке артиљеријске јединице на полигону *Пасуљанске ливаде*, као и интензивном обуком јединица и усавршавањем појединаца уз редова рода. Посебан проблем ресурса борбених система превазилази се постепеном модернизацијом појединих сегмената са којим је унапређено управљање и командовање.

Индивидуална специјалистичка обука војника на добровољном служењу војног рока, кандидата за професионалне војнике и подофицире рода артиљеријско-ракетних јединица за противваздухопловна дејства – и то за 22 специјалности овог рода – изводи се у Цен-

тру за обуку В и ПВО. Осим ракеташа, ова јединица обучава и војнике на добровољном служењу војног рока, кандидате за професионалне војнике и подофицире службе ваздушно осматрање и јављање, те техничке службе ваздухопловнотехничке специјалности.

Најважнија новост у борбеној обуци српске АРЈ ПВД у периоду од 2010. до данас јесте упућивање припадника 250. ракетне бригаде ПВД на бојево гађање у Бугарску. Прво гађање на полигону *Шабла* на црноморској обали изведено је 2010, потом 2011. и 2013. године. Током реализације овог задатка припадници 250. рбр ПВО показали су висок професионализам и одличну способност за извођење бојног гађања. Имајући у виду да до 2010. већина припадника 250. рбр ПВО није учествовала на бојним гађањима у миру и рату и ни су прошли процес припрема за мирнодопска бојна гађања, у току реализације овог задатка стечена су велика и значајна искуства, која ће знатно допринети даљој обуци појединаца и јединица.

Од 2014. поново се изводе бојева гађања за артиљеријско-ракетне дивизионе ПВД из састава копнене војске и ваздухопловних бригада, уз употребу авиона тегљача-мета на полигону *Пасуљанске ливаде*.

Поред редовних школовања и усавршавања у српским војним школама, део активног састава АРЈ ПВД шаље се и на специјалистичко усавршавање у иностранство. У периоду од 2011. сваке године шаље се по пет припадника АРЈ ПВД на школовање у Војну академију противваздухопловне одбране Оружаних снага Руске Федерације у Смоленску. ■

Лансирање ракете система *Нева*, *Шабла* 28-29. августа 2013. године (МЦ Одбрана)

