

# HRVATSKI VOJNIK



BROJ | 609

27. SRPNJA 2020.

CIJENA 10 KUNA

PRVI HRVATSKI VOJNOSTRUCNI MAGAZIN // IZLAZI OD 1991. // WWW.HRVATSKI-VOJNIK.HR



UOČI VRO OLUJA  
**TKO ĆE  
GOVORITI O  
OLUJI AKO  
NEĆEMO MI...**

**BEZ POMOĆI  
HRVATSKE  
VOJSKE  
SPAŠAVANJA  
BI BILA  
NEIZVJESNA**

RAZGOVOR  
**ŽELJKO PAVLIN,**  
DIREKTOR  
HS PRODUKTA

SzRV "MARKO BABIĆ"

**DRUGA  
FAZA OBUKE  
SVLADAVANJE  
VODENE PREPREKE**





NAKLADNIK: **MINISTARSTVO OBRANE REPUBLIKE HRVATSKE / SAMOSTALNA SLUŽBA ZA ODNOS S JAVNOŠĆU I IZDAVAŠTVO / ODJEL HRVATSKIH VOJNIH GLASILA I IZDAVAŠTVA**

**Glavni urednik:** Željko Stipanović (zeljko.stipanovic@morh.hr) // **Zamjenica glavnog urednika:** Vesna Pintarić (vpintar@morh.hr)

**Urednici i novinari:** Domagoj Vlahović (domagoj.vlahovic@gmail.com), Lada Puljizević (ladapuljizevic@yahoo.com), Petra Kostanjšak (petra.kostanjšak@morh.hr), Martina Butorac

**Lektura / korektura:** Gordana Jelavić (gjelavic50@gmail.com), Andrea Pavlić // **Prijevod:** Dubravka Marić (dmarić@morh.hr) // **Fotografi:** Tomislav Brandt, Mladen Čobanović

**Grafička redakcija:** Zvonimir Frank (urednik, zfrank@morh.hr), Ante Perković, Predrag Belušić // **Marketing:** Mila Badrić Gelo (mbadic@morh.hr), tel: 3784-243; fax: 3784-322

**Tisak:** VJESNIK d.d., Slavonska avenija 4, Zagreb // **Adresa uredništva:** Odjel hrvatskih vojnih glasila i izdavaštva, Illica 256b, 10000 Zagreb, e-mail: hrvojniki@morh.hr

## DRUGA FAZA OBUKE - SVLADAVANJE VODENE PREPREKE

Polaznici druge pilot-obuke u Središtu za razvoj vođa "Marko Babić" na jezeru Sveti Rok uvježbavali su provođenje zadaća na vodi, a obuka na vodi završila je vježbom Velebit 20

[STR. 12]

# SADRŽAJ

- 4 UOČI VRO OLUJA**  
Odlučujuća bitka za hrvatsku slobodu  
Tko će govoriti o Oluji ako nećemo mi...
- 18 PREDSTAVLJAMO**  
stožerni narednik Robert Barbir Rambo
- 22 HGSS**  
Bez pomoći Hrvatske vojske spašavanja  
bi bila neizvjesna
- 26 VOJNI POLIGON "EUGEN KVATERNIK"**  
Zajednička obuka hrvatske i američke vojske  
Chimera Ruin
- 28 PROJEKT LIFE LYNX**  
Istraživanje risova na poligonu "Eugen Kvaternik"
- 34 RAZGOVOR**  
Željko PAVLIN, direktor HS Produkta
- 40 RATNA MORNARICA**  
Kamo idu nosači zrakoplova? (I. dio):  
(Ne)probajna obrana
- 48 VOJNA POVIJEST**  
75 godina od Hirošime i Nagasakija
- 54 POVIJEST ZRAKOPLOVSTVA**  
Pokretna krila: Najuspjeliji paneuropski projekt
- 58 CRTICE IZ HRVATSKE POVIJESTI**  
Neoapsolutističko razdoblje
- 60 HMDCDR**  
Izvori o djelovanju JNA i srpskih postrojbi u Lici  
protiv Republike Hrvatske, 1991.-1992. (XVII. dio)
- 62 DOMOVINSKI RAT**  
Operacija Ljeto '95
- 64 RAZVOJ ODORA OSRH**  
Hrvatska ratna mornarica  
- nepokolebljivi kontinuitet tradicije
- 66 RATNE OZNAKE**  
7. gardijska brigada Puma
- 67 FILATELIJA**  
Marke - poštanske rute



## UOČI VRO OLUJA

Operacija Oluja najveća je vojna pobjeda u povijesti Hrvatske. U samo 84 sata operacije u u kojoj je bilo angažirano gotovo 200 tisuća hrvatskih vojnika i oslobođeno više od 10 000 četvornih kilometara okupiranog područja, Hrvatska vojska ostvarila je sve zacrtane ciljeve. Bila je to završna pobjedonosna operacija Domovinskog rata koju 5. kolovoza svake godine s ponosom slavimo kao Dan domovinske zahvalnosti u spomen na hrabrost hrvatskih branitelja i slobodu koju danas živimo...



## ODLUČUJUĆA

## BITKA ZA

## HRVATSKU

## SLOBODU

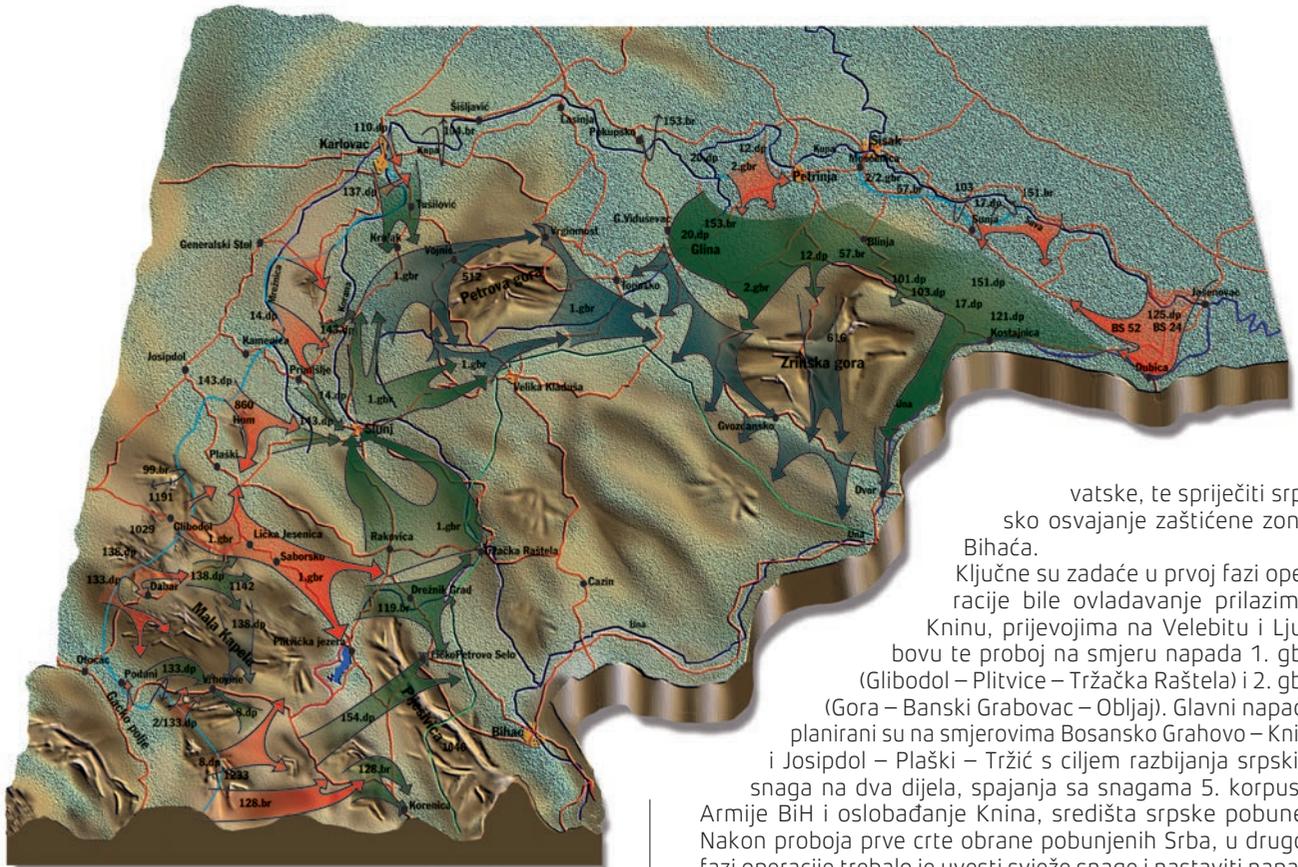
Operacija Oluja poduzeta je nakon višegodišnjih neuspješnih nastojanja hrvatske politike i međunarodnih mirovnih snaga da mirnim putem, političkim i diplomatskim sredstvima uspostavi ustavno-pravni poredak i sigurnost na cjelokupnom području Republike Hrvatske.

Nakon još jedne u nizu neuspješne mirovne inicijative, na sastanku predsjednika dr. Franje Tuđmana s vojnim zapovjednicima na Brijunima 31. srpnja 1995. donesena je konačna odluka o pokretanju operacije Oluja.

Napadna djelovanja hrvatskih vojnih snaga započela su u ranim jutarnjim satima 4. kolovoza. Temeljna zamisao operacije bila je istodobnim napadom na više smjerova probiti obranu pobunjenih Srba, osloboditi cjelokupno okupirano područje sjeverne Dalmacije, Like, Korduna i Banovine i izbiti na međunarodno priznate granice RH s BiH, uz istodobnu odsudnu obranu istočne Slavonije i krajnjeg juga Hr-

**PRIPREMILA**  
Vesna Pintarić

**FOTOARHIVA**  
HVGI-ja



- smjerovi nastupanja HV-a tijekom Oluje**
- crta bojišnice prije Oluje**
- državna granica Republike Hrvatske**

vatske, te spriječiti srpsko osvajanje zaštićene zone Bijača.

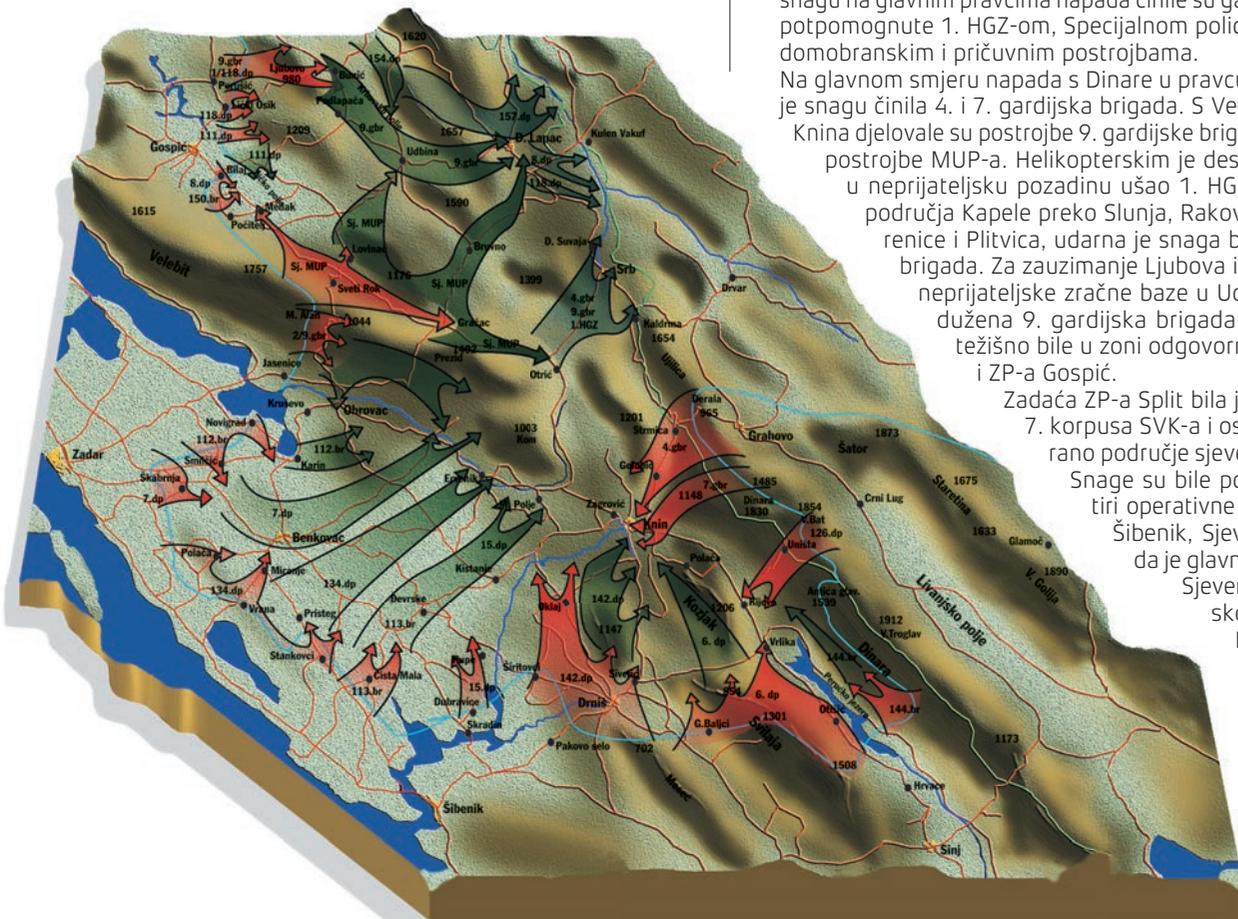
Ključne su zadaće u prvoj fazi operacije bile ovladavanje prilazima Kninu, prijevojima na Velebitu i Ljubovu te proboj na smjeru napada 1. gbr (Glibodol – Plitvice – Tržačka Raštela) i 2. gbr (Gora – Banski Grabovac – Obljaj). Glavni napadi planirani su na smjerovima Bosansko Grahovo – Knin i Josipdol – Plaški – Tržić s ciljem razbijanja srpskih snaga na dva dijela, spajanja sa snagama 5. korpusa Armije BiH i oslobađanje Knina, središta srpske pobune. Nakon proboja prve crte obrane pobunjenih Srba, u drugoj fazi operacije trebalo je uvesti svježje snage i nastaviti napad prema državnoj granici RH s BiH. Nakon početnog djelovanja snaga HRZ-a i uništenih neprijateljskih sustava veze te topničke pripreme po vojnim ciljevima, na svim smjerovima napada hrvatske su snage krenule u akciju istodobno iz tridesetak pravaca na bojišnici dugoj gotovo 700 kilometara. Udarnu snagu na glavnim pravcima napada činile su gardijske brigade potpomognute 1. HGZ-om, Specijalnom policijom MUP-a te domobranskim i pričuvnim postrojbama.

Na glavnom smjeru napada s Dinare u pravcu Knina udarnu je snagu činila 4. i 7. gardijska brigada. S Velebita u pravcu Knina djelovale su postrojbe 9. gardijske brigade i Specijalne postrojbe MUP-a. Helikopterskim je desantom duboko u neprijateljsku pozadinu ušao 1. HGZ. Sjevernije, s područja Kapele preko Slunja, Rakovice, Titove Korenice i Plitvica, udarna je snaga bila 1. gardijska brigada. Za zauzimanje Ljubova i neutraliziranje neprijateljske zračne baze u Udbini bila je zadužena 9. gardijska brigada. Te su zadaće težišno bile u zoni odgovornosti ZP-a Split i ZP-a Gospić.

Zadaća ZP-a Split bila je razbiti snage 7. korpusa SVK-a i osloboditi okupirano područje sjeverne Dalmacije.

Snage su bile podijeljene u četiri operativne grupe – Zadar, Šibenik, Sjever i Sinj, s tim da je glavna snaga bio OG Sjever s 4. i 7. gardijskom brigadom

HV-a. Već prvog dana Oluje snage Zbornog područja Split probile su prve crte obrane neprijateljskih postrojba oko Knina.



## UOČI VRO OLUJA

U nastavku operacije snage Zbornog područja Split potiskuju neprijatelja prema granici s Bosnom i Hercegovinom i oslobađaju cjelokupno područje sjeverne Dalmacije.

Zadaća ZP-a Gospić bilo je razbijanje snaga 15. korpusa SVK-a, presijecanje srpskih snaga u širem području Plitvičkih jezera i spajanje sa snagama 5. korpusa ABiH. U drugoj fazi trebalo je osloboditi cjelokupno područje Like i izbiti na državnu granicu s BiH. Udarnu snagu Zbornog područja Gospić činile su 1. i 9. gardijska brigada.

Između zbornih područja Gospić i Split svoju su zonu odgovornosti na Velebitu imale snage Specijalne policije MUP-a RH sa zadaćom ovladavanja šireg područja Gračaca i Sv. Roka, te zauzimanja glavnog čvorišta veze srpskih snaga radiorelejnog objekta Čelavac. U nastavku operacije trebale su se spojiti sa snagama HV-a i izvršiti prodor prema granici RH s BiH u području Donjeg Lapca. Prvog su dana operacije snage Specijalne policije MUP-a RH (ukupno 1500 pripadnika i 700 u pričuvu) krenule u napad s Velebita raspoređene na glavnom i četirima pomoćnim smjerovima. Područje kretanja u napad protezalo se od Ivnih vodica i Svetog brda na zapadu do Bukve i Tulovih greda na istoku. Snage Specijalne policije na početne su položaje, kako bi se što više približile srpskim položajima, uvedene i raspoređene pješice u najvećoj tajnosti sa svom logističkom i medicinskom potporom. Zadaća ZP-a Karlovac bila je razbiti snage 21. korpusa SVK-a i neutralizirati srpske topničko-raketne sustave te tako onemogućiti razaranje gradova i industrijskih kapaciteta u svojoj zoni odgovornosti, oslobađanje šireg područja Ogulina, Karlovca i Korduna te sprečavanje mogućeg protuudara srpskih snaga u međurječju Korane i Mrežnice. Nakon izvršenja tih zadaća, u suradnji s dijelom snaga ZP-a Zagreb i ZP-a Gospić, trebalo je osloboditi cijeli Kordun i izbiti na državnu granicu s BiH.

Za oslobađanje Banovine zadužene su bile postrojbe Zbornog područja Zagreb i Zbornog područja Bjelovar. Bilo je planirano prostor Banovine okružiti iz nekoliko pravaca. Udarne snage ZP-a Zagreb na pravcu Petrinje gdje je neprijatelj pružao žestok otpor i dalje prema Glini bila je 2. gardijska brigada.

Zadaća je bila spremnim snagama te s ojačanjima podstožernih postrojbi GS HV-a i specijalnih snaga MUP-a razbiti obranu 39. korpusa SVK-a, osloboditi Banovinu, spojiti se sa snagama 5. korpusa ABiH te izbiti na državnu granicu. Operaciju je trebalo provesti na trima smjerovima – prema Petrinji, Hrvatskoj Kostajnici i Glini. U prvoj su fazi glavne snage zbornih područja trebale odsjeći Petrinju, uništiti ili natjerati na bezuvjetnu predaju okružene srpske snage i osloboditi grad. Na pomoćnom su pravcu snage trebale osloboditi Hrvatsku Kostajnicu, a u drugoj fazi osloboditi Glinu.

Zadaća snaga ZP-a Bjelovar bila je prijeći Savu, razbiti protivnika na desnoj obali, izvršiti napad glavnim snagama na pravcu Jasenovac – Hrvatska Dubica, osloboditi Hrvatsku Dubicu i spojiti se sa snagama ZP-a Zagreb.

Postrojbe 3. i 5. gardijske brigade za to su vrijeme bile u stanju pripravnosti na krajnjem istoku Hrvatske u slučaju eventualnih neprijateljskih pokreta te pod zapovijedanjem ZP-a Osijek. ZP Osijek imao je obrambenu zadaću kodnog naziva Feniks čiji je cilj bio onemogućiti prodor srpskih snaga na području istočne Slavonije. HRZ je tijekom Oluje pružao zrakoplovnu potporu snagama HKoV-a na pravcima napada, osiguravao protuzračnu obranu teritorija Hrvatske s težištem na prostoru Zagreb – Karlovac



–Sisak – Kutina i području Sinja, obavljao izvidničke letove, prevezio kopnene snage u cilju njihova manevra i evakuirao ranjenike. U Oluji su bili angažirani njegovi cjelokupni ljudski i materijalni resursi – 17 borbenih aviona MiG-21, tri transportna zrakoplova, pet borbenih i devet transportnih helikoptera Mi-8, zrakoplov An-2 za elektroničko izvidanje i helikopter Mi-24 za elektroničko-termovizijsko izvidanje, a djelovalo se sa svih aerodroma i uzletišta u Hrvatskoj. Udari HRZ-a bili su prvotno usmjereni na utvrđene srpske vojne objekte i položaje na dominantnim kotama, središta veze, zapovjedna mjesta, skladišta, topništvo i oklopništvo srpskih postrojbi, a poslije je uglavnom pružao paljbenu potporu hrvatskim snagama u napadnim djelovanjima. HRM je Oluju proveo u povišenom stupnju bojne spremnosti, pripremljen za aktivnu pomorsku obranu s težištem na protubrodskoj, protupodmorničkoj i protuminskoj borbi. Pomorska obrana na sjevernom i srednjem Jadranu provedena je prema zapovijedi Turs-95, a na južnom Jadranu u sklopu obrambene operacije Maestral u sastavu Južnog bojišta.

Prvog je dana operacije prodor postrojbi Hrvatske vojske po dubini iznosio pet do petnaest kilometara, a neprijateljska su uporišta dovedena u okruženje ili poluokruženje. Već je drugog dana operacije izvršeno osamdeset posto planiranih borbenih zadaća.

Većina je okupiranih hrvatskih gradova oslobođena, među njima u prvim danima operacije Hrvatska Kostajnica, Petrinja, Glina, Slunj, Gračac, Obrovac, Drniš... Ulaskom snaga 4. i 7. gardijske brigade u Knin i njegovim oslobađanjem 5. kolovoza ostvaren je najvažniji strateško-politički i vojni cilj, ne samo operacije Oluja, nego i cijelog Domovinskog rata. Samo koji dan poslije i na sjevernom su dijelu bojišnice neprijateljske snage 21. kordunskog korpusa prisiljene potpisati predaju.

U samo 84 sata vojno-redarstvene operacije Oluja, u kojoj je bilo angažirano gotovo 200 tisuća hrvatskih vojnika, oslobođeno je više od 10 000 četvornih kilometara dotad okupiranog područja. Hrvatska je vojska ostvarila sve zacrtane ciljeve. Nažalost, u borbenim su djelovanjima poginula 204 hrvatska vojnika i policajca, 1100 ih je ranjeno, a dva se vode kao nestali.

Bila je to i u taktičkom i u strateškom smislu najveća vojna pobjeda u povijesti Hrvatske.



# TKO ĆE GOVORITI O OLUJI AKO NEĆEMO MI...

**TEKST**

Lada Puljizević

**FOTO**Mladen Čobanović  
arhiva HVGI-ja

U potrazi za neispričanim pričama o sudjelovanju u Oluji razgovarali smo sa sudionicima operacije koji su još uvijek u sastavu Oružanih snaga i djelatne su vojne osobe. U dugih 25 godina sjećanja blijede, ali ne i emocije koje su ih tada nosile. Svi se slažu – “da, o tome treba govoriti, treba se sjetiti, tko će ako nećemo mi? Ne smije se zaboraviti,” a sve njihove priče završavaju istom mišlju: “Ponosan sam što sam u Oluji sudjelovao”...

## UOČI VRO OLUJA

O operaciji Oluja zna se mnogo. Tijekom proteklih četvrt stoljeća analizirana je iz brojnih kutova gledišta, iz perspektiva povjesničara, političara, geopolitičara, raščlanjivana je i tumačena pred polaznicima visokih vojnih škola i akademija. Iz tih perspektiva čini se kao da je o Oluji rečeno gotovo sve. No, u jednom dijelu o Oluji se ne zna dovoljno. Svaki od 200 000 branitelja, sudionika Oluje ima zasebnu, osobnu i jedinstvenu priču, a ona opet pripada cjelini i neizmerno je vrijedna. O tom dijelu Oluje nikad nećemo znati sve. Što je nekom tko je 1995. bio dvadesetogodišnji mladić značila Oluja?, čega se danas prvo sjeti kad spomenemo Oluju?, o čemu su govorili, ili šutjeli, u besanoj noći, čekajući na položajima svitanje 5. kolovoza 1995. i zapovijed da se krene?

U potrazi za takvim, neispričanim pričama Hrvatski je vojnik potražio sugovornike – branitelje, sudionike Oluje koji su još uvijek u sastavu Oružanih snaga i djelatne su vojne osobe. Branitelji i ratnici, ljudi uspješne i dugovječne vojne karijere podijelili su s nama svoje priče. U dugih 25 godina sjećanja blijede, imena nekih zaseoka, cesta ili jasan redosljed davnih događaja u vremenu se gube, ali i ondje gdje pofali sigurnosti faktografskog pamćenja i dalje, i danas, i četvrt stoljeća poslije stoji moćna, živa, do ježenja i knedle u grlu prožimajuća emocija. Premda im se tog vremena nerijetko teško prisjećati, svi se slažu – “da, o tome treba govoriti, treba se sjetiti, tko će ako nećemo mi? Ne smije se zaboraviti”, a sve njihove priče završavaju istom mišlju: “Ponosan sam što sam u Oluji sudjelovao.” Časnički namjesnik Dalibor Škvarić, stožerni narednik Mario Medenjak, nadnarednik Tomislav Pejaković iz Puma te bojnik Miroslav Katuša, satnik Veljko Žunić i stožerni narednik Frano Bubalo iz GMBR-a za Hrvatski vojnik prisjetili su se Oluje u kojoj su prije 25 godina sudjelovali.

**Časnički namjesnik Dalibor Škvarić**, 1. dočasnik 2. oklopno-mehanizirane bojne Pume u sastavu GOMBR-a za vrijeme Oluje bio je ciljlač na minobacaču 120 mm u 2. pješačkoj bojnoj 7. gbr. Imao je 21 godinu 1995., a vojsci je pristupio 1993. kao ročni vojnik.

“U Oluju smo krenuli nakon operacije Ljeto 95 kad smo oslobodili Bosansko Grahovo. Nalazili smo se 3. kolovoza na položajima u okolici Bosanskog Grahova, a onda smo dobili uzbunu i zapovijed da se izmjestimo na drugi paljbeni položaj. Imali smo samo informaciju da se sprema nova akcija – ali bez imena, bez pozicije, bez ikakvih zadaća, vjerojatno zato da se sačuva tajnost informacija,” objašnjava okolnosti koje su prethodile. Dan poslije, 4. kolovoza u 5 ujutro stiže zapovijed za topničku pripremu koju su trebali pružiti pješačkim postrojbama. Škvarićeva je postrojba s minobacačima davala potporu prednjem kraju, pješacima i oklopno-mehaniziranim postrojbama da bi što lakše pobili protivničke crte. “Krenuli smo u pet ujutro i otpor je na našem pravcu bio težak. Čim smo počeli s paljbom, od prve minute oni su nam uzvraćali i tek je negdje oko podne njihov otpor počeo slabiti. Naš je smjer bio preko Crvene zemlje u



časnički namjesnik  
**DALIBOR ŠKvarić**



**Bio sam tada iznenađen, svi mi smo bili iznenađeni kad smo shvatili da smo pred Kninom, a u očima starijih suboraca, onih koji su u odorama od 1991. vidio sam suze. Svi smo nekako razmišljali: Knin?, eto ga, to je to! Znači, sutra će rat biti gotov. U tom trenutku, dok smo gledali Knin u koji ćemo, znali smo, vrlo brzo ući nije bilo vremena ni prilike za grljenje ili slavlje, operacija je trajala. Morali smo ići dalje.**

pravcu Knina, ali mi tada još nismo znali gdje smo. Tek kasnije smo to shvatili.” Tog dana imali su dvojicu ranjenih pripadnika.

Časnički namjesnik Škvarić prisjeća se kako su relativno mirnu noć s 4. na 5. kolovoza proveli na položajima ispred Crvene zemlje, a rano ujutro 5. kolovoza krenuli su dalje uz usputne povremene manje okršaje s neprijateljem na kojeg su nailazili. A onda?

“Oko 8 ujutro na Crvenoj zemlji formirali smo kolonu i došli na mjesto odakle smo ugledali Knin. Nitko od nas u tom trenutku još uvijek nije znao gdje smo točno. Znali su samo zapovjednici, ali čuvala se tajnost podataka i sigurnost akcije. A onda je netko rekao: “Eno Knin!” - i svi smo stali. Ne vjeruješ. Bili smo iznenađeni. Otkud Knin odjedanput?”

U Knin je među prvima ušla 2. bojna 7. gbr. Nije bilo vremena za slavlje ni euforiju, trebalo je osigurati područje jer se mogao očekivati neprijateljski povratak i protuudar.

“Kad smo ušli u Knin prvo smo se smjestili, postavili paljbene položaje i sve osigurali. Svatko je imao svoju zadaću. Bio sam malo dalje od centra i gledao sam prema Kninskoj tvrđavi. Svi smo gledali prema njoj. Govorilo se: “Izvjestit će hrvatsku zastavu!” Bilo je negdje oko 10 ujutro i svi smo gledali prema gore i čekali. A onda se zavijorila. Pripadnici prve satnije 7. gbr 5. kolovoza na Kninsku su tvrđavu podigli hrvatsku zastavu,” s osmijehom se prisjeća časnički namjesnik Škvarić pa nastavlja: “Pronašli smo civile koji su izišli iz kuća i pomogli smo im da dođu do one točke u gradu koja je bila odabrana za okupljanje onih koji su dalje htjeli biti prosljeđeni u UN-ovu bazu. Sve je provedeno u skladu s konvencijama, sve je bilo fer i korektno. Bilo je ljudi svih dobi, ali od muškaraca su bili samo stariji, mladih nije bilo. Mi smo znali da će civila biti, zapovjednik nas je upozorio na to i znali smo točno što trebamo napraviti. Danas? Tek danas vidim veličinu te operacije. Mi smo bili profesionalci, postali smo profesionalci učeći od starijih kolega, i bili smo jako mladi. Operacije prije Oluje, a pogotovo od Zime 94 naučile su nas preživljavanju, timskom radu, prijateljstvu, odanosti - i prema čovjeku koji je pored tebe, i prema

postrojbi – i bilo je jako izraženo domoljublje. Trebalo je puno toga uvezati, dobro organizirati da bi bilo uspješno – ali mi smo po svemu bili pobjednička, uspješna ekipa. Ponosan sam što sam sudjelovao u Oluji, što sam sa svojim kolegama i svojom postrojbom stvarao taj dio novije hrvatske povijesti. Danas na to gledam puno emotivnije - stariji sam, imam djecu, ali i danas mi zatreperi srce kad vidim zastavu.”

**Stožerni narednik Mario Medenjak**, prvi je dočasnik zapovjedne satnije 2. oklopno-mehanizirane bojne Pume GOMBR-a, a u vrijeme operacije Oluja bio je pripadnik 1. pješačke bojne 7. gbr. Bio je strijelac s bacačem granata, poslije zapovjednik desetine. Do 21. godine života, koliko je imao kad je među prvima ušao u Knin, uspio je prikupiti dvije godine ratničkih iskustava, borbi i pobjeda, te od kraja 1994. sudjelovanje u akcijama koje su se samo nadovezivala jedna na drugu: Zime 94, Skok1, Skok2, Ljeto 95. U svim tim akcijama koje su prethodile Oluji i korak po korak vodile prema konačnoj pobjedi, Prva pješačka satnija Prve pješačke bojne bila je jedna od glavnih snaga 7. gbr. i sudjelovala je u svim okršajima. "Nakon uspješno dovršene akcije Ljeto 95 i oslobađanja Bosanskog Grahova očekivali smo smjenu, ona je bila najavljen, tim više što smo prije toga mjesecima bili na Dinari. No, umjesto toga...Mi koji smo bili na samim položajima, zadnji u provedbenom dijelu, nekoliko sati prije akcije dobili smo zapovijed da se sljedeće jutro kreće u operaciju. Koja je to operacija?, kamo idemo? - vjerojatno je iz sigurnosnih razloga to bilo tajeno do zadnjeg momenta, a onda smo saznali da idemo na Knin. Uglavnom, zapovijed smo dobili nekoliko sati prije pokreta i, sjećam se kao da je bilo jučer, ni ja niti itko od nas te noći više nije spavao. Oka nismo sklopili. Ide se za Knin! Navalio je adrenalin, čekali smo, ni o čemu drugom nismo mogli razmišljati nego o Kninu. Noć 3. na 4. kolovoza 1995. bila je besana," prisjeća se stožerni narednik Mario Medenjak i sjeća se kako su, kaže, i za njega i za njegove suborce osjećaji te noći bili ispremišani. "Postojao je, nije to bio strah, ali nekakva strepnja jer Knin je, tijekom cijelog Domovinskog rata bio žarište pobune, činio se posebno važnim, govorilo se o njemu kao o snažnoj neprijateljskoj utvrdi. S druge strane bio je osjećaj da baš to odavno čekamo, baš taj trenutak zamišljali smo i sanjali -i, kako god bilo, nismo mogli zaspati. Nismo mogli dočekati kad će svanuti – a ujutro, prvi pucanj naše artiljerije bio je najljepši zvuk koji smo tada mogli zamisliti."

U borbama koje su se događale 4. kolovoza, ključnog dana za ishod i uspjeh čitave operacije, 1. pješačka bojna imala je bliski kontakt s protivničkom prvom crtom na području Crvene zemlje. U tim borbama smrtno su stradala dva pripadnika satnije. Obojicu je dobro poznao, bili su dobri prijatelji, i bio je u njihovoj blizini u trenutku kad su pogođeni. Stožerni narednik Medenjak prisjeća se: "Bilo mi je teško. Teško je, tih prvih nekoliko minuta, prolazi čovjeku kroz glavu pitanje: "Tko je idući?", jesi li ti idući?, je li opet netko od bliskih prijatelja? U tim su trenucima zapovjednici bili

stožerni narednik  
**MARIO MEDENJAK**



**Zasluge za Oluju pripisujem vojnom i državnom vrhu koji su osmislili operaciju, svim postrojbama koje su u akciji sudjelovali - ali 100 % više od toga je zasluga onih koji su dali živote, koji su ranjavani, koji su izgubili zdravlje tijekom te akcije. Njih se treba sjećati. O njima treba pričati.**

oni koji su, koliko se može, trebali biti trezveni, koji su nas morali brzo vratiti u stvarnost i postići da usprkos tim gubicima – ili baš zbog tih gubitaka – idemo dalje. Tada je zapovjednik satnije bio satnik Božidar Galović, čovjek koji mi je ostao duboko u sjećanju i kojeg ću pamtiti dok sam živ. On je u rat ušao 1991. sa 17 godina, a s nepune 22 godine vodio je satniju od stotinjak ljudi. Bio je najbolji.

A mi smo morali nastaviti dalje. Operacija je trajala."

Nakon što je protivnička prva crta probijena, nastavljeno je s kretanjem, borbama i zauzimanjem dominantnih položaja u okolici Knina, a odatle se već mogao vidjeti grad. Nakon prethodne, uslijedila je još jedna noć u kojoj se nije spavalo – dijelom zbog uzbuđenja i nevjerice koju je osjećaj Knina na dlanu izazivao, a dijelom zbog mogućih noćnih aktivnosti jer je protivnik bio razbijen, a na predjelu Crvene zemlje moglo se sa svih strana očekivati njihovo kretanje – bilo povlačenje, bilo planirane ili nasumične protunapade. "Da, slabo se spavalo tih dana," s osmijehom se prisjeća stožerni narednik Medenjak. A onda je svanuo 5. kolovoza. "Ujutro, dobili smo pravce kretanja i zapovijed da 7. gbr prva ulazi u Knin. Znalo se da ćemo sve obaviti po strogo vojničkim pravilima, bez ikakvih nepotrebnih šteta i žrtava. Ulazeći u grad nailazili smo na otpor u pojedinim dijelovima grada jer je protivnička strana vjerojatno imala zapovijedi da moraju do određenog trenutka čuvati prilazne puteve i usporavati nas. Mi smo sve odradili krajnje korektno, vodili brigu o civilima na odgovarajući način. Jedan dio postrojbe prihvaćao je civile, zbrinjavao eventualno bolesne i nemoćne koji nisu bili u stanju sami napustiti svoje kuće. Bio je organiziran prihvat i prijevoz tih ljudi u tadašnju bazu Unproforovih snaga. Sve se to događa u jutarnjim satima, a već oko deset ujutro na Kninskoj je tvrđavi zavijorila zastava pobjednika. A noć koja je uslijedila bila je treća u nizu neprospavanih. Ovoga puta od sreće.

nadnarednik  
**TOMISLAV PEJAKOVIĆ**

## UOČI VRO OLUJA

**Nadnarednik Tomislav Pejaković** danas je prvi dočasnik 3. voda 1. satnije oklopno-mehanizirane bojne Pume u GOMBR, a u lipnju 1995. kad je bio gardist i kad je dobio prvu dočasničku dužnost u 7. gbr imao je nepunih 20 godina. I odmah dodaje: "Zapovjednik satnije imao je 23. Onaj koga smo zvali metuzalemom jer je bio najstariji u satniji, imao je 27. Prosjek naše satnije bio je 20-21 godinu i bili smo najmlađa satnija u ondašnjoj bojni."

Prisjeća se kako je, sa svojim suborcima, nakon operacije Ljeto 95 očekivao odmor i povratak kućama, ali istodobno slutio je da možda neće biti tako. "Mislili smo da idemo doma, ali ja sam znao da se priprema nešto veliko. Nisam baš mislio da ćemo ići na Knin, velik je to zalogaj, ali opet... tko zna – na karti nam se činilo da je jako blizu. A mi smo znali da smo dobri, da dobro napredujemo još od Zime 94. Pobjeđivali smo u ranijim akcijama, samo smo nizali pobjede. Mi smo tada bili moćni. Moral nam je bio na vrhu."

Vraćajući se pričom u kolovoz 1995. i u splet misli tadašnjeg gotovo – pa -dvadesetogodišnjaka, nadnarednik Pejaković objašnjava: "Biti vojnik tada nije bio posao, nije to za nas bila karijera ni napredovanje. Ja sam u to vrijeme vjerovao da ću, kad završi rat, ići doma. Imao sam 20 godina, pričali smo što bi tko htio biti, što ćemo raditi poslije rata. A ja sam tada razmišljao: "O, kako bi bilo dobro da poslije rata postanem poštari – jer htio sam prije biti gitarist, rok-zvijezda, ali znao sam da sam za to zakasnio, to je propalo i onda sam mislio postati poštari." A onda su oni koji su bili najmlađi, i najmoćniji, i koji su u predasima bitaka smišljali što će raditi kad rat prođe saznali da im je dodijeljena zadaća – Knin. Preplavile su ih emocije, adrenalin, poletjet' su htjeli. "Knin! Znali smo da je to njihovo središte moći, tvrd orah, gravitacijska točka. Nije nas bilo strah, ali mislili smo – uh, čeka nas povijesna stvar. Ozbiljno, znali smo već tada da će to biti povijesni događaj. Pri-



**Čega se prvo sjetim kad danas pomislim na kolovoz 95 i Knin? Sjetim se osjećaja, osjećaja snage. Osjećao sam da sam moćan, da sve mogu. Osjećao sam se kao lav. Bio sam lav.**

bojnik  
**MIROSLAV KATUŠA**



**Kad je završilo, one noći kad smo znali da smo ušli u Knin, osjećao sam se čudno. Nekako mi se prebrzo sve to skupa odigralo. Prije sam mislio kako će to trajati, kako će biti ne znam koliko puta vraćanja linija, pa oni, pa mi – i onda mi to završimo ovako brzo. Nismo još shvaćali, svijest se nije do kraja razvila da smo uspjeli i koliko je veliko to što smo napravili. I ponosan sam na svaki trenutak, od početka rata, do kraja rata, pa do sada. Ponosan. Bez ijedne zadržke, ponosan!**



atelj koji je poslije poginuo, kad smo ušli u Knin rekao mi je: "E, sad ćemo svake godine na ovaj dan morati dolaziti u Knin. Sami smo si krivi," prisjeća se nadnarednik Pejaković.

Njegova je skupina zajedno s ostalima imala zadaću ulaska u Knin određenim pravcem, različitim putevima i uličicama da bi se na kraju sastali kod željezničke postaje u središtu grada. Odatle je trebalo ići dalje, u smjeru Vrljike, a zatim su idući dan krenuli u Strmicu riješiti neprijateljski osvetnički udar. Ništa tih dana nije bilo jednostavno, lako, ni sigurno, ni jedna od pobjeda nije došla sama od sebe. Za svaku se, svaki put iznova, trebalo dati do kraja.

I pobrojiti, i sjetiti ih se i o tome pričati, sve ponekad bude preteško.

Ondašnjem ratniku-dječaku, kao baština za putovanje do kraja života ostaje sjećanje na njegovu pušku – "Blue Snake, tako se zvala, Plava zmija.

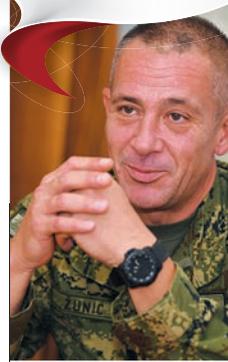
O, kako je to dobra puška bila, kako sam je ja volio! Drugi su imali svoje cure, Kristine, Martine, a ja sam imao Plavu zmiju. I ni jedna poslije nije bila kao ona" – i ostaje mu sjećanje na onaj trenutak kad je već jako umoran, usred jare kolovoškog dana u koraku od ushita zastao prvi put u životu vidjevši slap – Krčić. Zauzeli smo područje Krčića. A tamo je slap, valjda deset metara ima. A ja oduševljen. Prvi put u životu vidio slap. Stojim, gledam, ne mičem se. Ja sam odrastao u Slavoniji, tamo slapova nema," i ostaje mu sjećanje na sve one koji su tada bili, i najmlađi i najhrabrije – "spavali smo vani noću, jedan uz drugog, zagrljeni, da bude toplije, da se ne smrznemo. Mi smo jedan o drugome znali ne samo kako se nekome zovu roditelji ili braća, nego i kako mu se zove pas doma. Sve smo znali jedan o drugom. To je bilo...to danas ljudi ne rade."

**Bojnik Miroslav Katuša** danas je operativni časnik u Zapovjedništvu Gardijske mehanizirane brigade, S3, a 1995. godine bio je zapovjednik satnije unutar 2. bojne 4. gbr s kojom je sudjelovao u Oluji.

Pričajući o svojim sjećanjima na Oluju koja je, kako kaže, ponos, slava i dan zaokruživanja priče o oslobađanju domovine, bojnik Katuša ističe: "Oluja nije samo ono što se događalo oko 5. kolovoza 1995. Ona je počela puno prije, a povezana je sa studenim i prosincem 1994., akcijom Zima 94 u kojoj sam također sudjelovao. Tih devet mjeseci bio je kontinuitet, ratnički hod preko vrhova Dinare pa sve do Knina. Od Zime 94, pa dalje Livanjsko polje i prema vrhovima Dinare, pa su Skok 1, Skok 2, Ljeto 95, na kraju oslobođenje grada Knina i u konačnici oslobođenje cijele domovine. Oluja kao pobjeda pripremala se puno prije 5. kolovoza."

A tog je kolovoza bojnik Katuša imao 24 godine i sjećajući se tog vremena kaže: "Mi smo se saživjeli s tim ratom. Pet

satnik  
**VELJKO ŽUNIĆ**



**U Kninu radim otkako smo ga oslobodili i mislim da u Kninu treba ostati vojska. Vojska je simbol države, Domovinskog rata, ali ona je i živa energija, pokretač razvoja grada, života u gradu. Zadovoljan sam što smo ušli u njega, što smo ga oslobodili i što ga zadnjih godina pretvaramo u lijep, mali gradić.**

stožerni narednik  
**FRANO BUBALO**



**Kad god bi bila koja akcija, mi smo se trudili pobijediti. Želja nam je bila osvojiti i osloboditi. Tako je bilo i s Kninom, ali on je bio poseban. Knin je priča koja je trajala od 90., od balvan revolucije pa nadalje, pričali smo uvijek kako ćemo ući u Knin, kako ćemo popiti kavu u Kninu i eto, mnogi to nisu dočekali. Nisu dospjeli u Knin. Poginuli su. Ja sam imao sreću da sam dočekaao.**

godina živjeli smo s njim. Ja sam imao 19 godina kad sam pošao u rat. Rat je postao naš način života, razmišljanja. Nenormalno ratno vrijeme za nas je postalo normalno.” O Kninu i njegovoj važnosti godinama se govorilo, Knin se iščekivao, o pobjedi u Kninu i završetku rata sanjalo se, ali tih dana uoči Oluje mnogi nisu bili svjesni da je baš sada na red došao i taj Knin. Bojnik Katuša prebire po sjećanju. ”Noć uoči Oluje, 4. na 5. nitko od nas nije bio svjestan da je to taj trenutak, da idemo prema Kninu i da slijedi oslobođenje. Kad su nam konačno rekli da sutra napadamo Knin, uzbuđenje je bilo golemo, ali...postojalo je i ali. Postojale su priče i priče o tom Kninu, i mi smo znali da ne idemo u neki usputni zaseok nego da napadamo ono što je tada bilo središte pobune i glavni grad pobunjeničke tvorevine, SAO Krajine. Izgubio sam tu najboljeg prijatelja, ma više od toga, brat mi je bio, poginuo je u Golubiću. To je bio najtužniji trenutak u mojoj ratnoj karijeri. Bilo je i do tada gubitaka, ali ovo...! sad se sjećam, zvoni mi u ušima kad su preko motorole, šifrirano, javili – našli smo ga. DA, to je bila cijena kojom se plaćala sloboda. I to peče, uvijek peče.” Prisjeća se bojnik Katuša i one nestvarne slike u još mutnoj svjetlosti svitanja. ”Kad se popnete na Plješevicu, vama je grad Knin na dlanu. I to je isto bio šok – jer on je već tu!, tu smo! Gotovo je! Svitanje je, još je svježije, očekujem nekakav hod od ne znam ni ja koliko kilometara, očekujem borbe, pucanje – i onda ugledam Knin. Ja to ne mogu opisati. Ježio sam se tada, jednako kao što se ježim i sada dok o tome pričamo. I sada se tresem kada se sjećam. Prošlo je 25 godina, sad imam 49, onda sam imao 24 godine - a uzbuđenje je ostalo isto.”

**Satnik Veljko Žunić** zapovjednik je Satnije za vatrenu potporu 3. mehanizirane bojne Pauci, a u odori hrvatskog vojnika od listopada je 1993. kad je pristupio ročnoj vojsci. U siječnju 1994. ulazi u borbenu postrojbu. Vojnik, dočasnik pa časnik, pješak pa topnik, satnik Žunić je tijekom vojne karijere neprestano napredovao. A onda, u kolovozu 1995., kad je imao 20 godina i bio pješak, bio je pripadnik Snaga za brze odgovore 4. gbr i bio je na području Bosanskog Grahova.

”Kolovoz 1995. Vruće, ljeto je, puca se na sve strane. Imao sam 20 godina. Ta 1995., kraj sedmog, početak osmog mjeseca, mislim da sam tada sazrio i odrastao. Tada sam shvatio koliko ljubav prema domovini može biti i skupa, i teška – i koliko je ova naša država skupo plaćena.” Uoči i tijekom same Oluje satnik Žunić i njegova skupina sudjeluju u aktivnostima, napreduju i nemaju ozbiljnih gubitaka. No za njih najteži dio tek slijedi. ”Naš je najteži dio bio poslije Oluje, 13. na 14. kolovoza kad je protivnik napravio protunapad. To je bilo teško iskustvo. Moja je satnija tada u nekoliko dana imala poginulih, ranjenih. I tada čovjek vidi koliko sve može biti užasno teško, koliko može biti grubo.”

**Stožerni narednik Frano Bubalo** dočasnik je za materijalno-finan-  
cijsko poslovanje u GMBR-u. Svoj  
braniteljski, vojnički put započinje  
27. studenog 1990. kad je ušao u  
Jedinicu za posebne namjene Ku-  
mrovec, a od 1. lipnja 1991. bio je  
pripadnik 4 gbr. Imao je 26 godina  
1995. i bio je pripadnik onih ratnih  
generacija polaznika vojnih škola  
koji su u školske klupe sjedali u pre-  
dasima između bitaka.

”Do 4. lipnja 1995. bio sam u po-  
strojbi i sudjelovao u svim opera-  
cijama, a 19. lipnja krenuo sam u  
Dočasničku školu u Jastrebarskom,  
koja je trajala do 20. listopada. Kad  
su bile operacije i akcije bili smo  
vraćani u postrojbu, pa poslije opet  
u školu. Preko tjedna je trajala na-  
stava, vikendima smo bili slobodni  
pa bih otišao kući, u Ljubuški. Bila  
je nedjelja, 30. srpnja 1995.,  
vraćali smo se preko Paga,  
autom u Jastrebarsko. Cijeli  
je dan trajalo to putovanje,  
već od Senja na dalje stalno  
su nas zaustavljale patrole,  
i vojne i civilne policije, a mi  
nismo znali o čemu se radi.  
Kad smo došli u Jastrebarsko,  
stajali smo na pisti, rekli su nam da  
ondje stojimo i da će nam sve biti  
rečeno, a onda oko 1 u noći rekli  
su da se odmah svatko javi u svoju  
postrojbu.”

Da se sprema nešto veliko, bilo je  
jasno, no još nije bilo jasno što.  
Stožerni narednik Bubalo iste noći  
kreće iz Jastrebarskog preko Paga  
natrag za Ljubuški. ”Išao sam kući  
da uzmem stvari od kuće, i odmah  
zatim krenem za Livno pa se dalje  
prebacujem vojnim vozilima do Bo-  
sanskog Grahova. Grahovo je već  
bilo oslobođeno i tamo se nalazila  
moja postrojba,” prisjeća se.

Dan uoči Oluje stigla im je zapo-  
vijed za pokret prema Plješivici, a  
stožerni narednik Bubalo pamti  
kako je toga jutra, 5. kolovoza sa  
suborcima izišao na visoravn i vi-  
djeli su Knin, i vidjeli su hrvatsku  
zastavu koja se vije nad njim. Bio je  
to prvi put da je stožerni narednik  
Bubalo vidio Knin.

SzRV "MARKO BABIĆ"



# DRUGA FAZA OBUKE -SVLADAVANJE VODENE PREPREKE

**TEKST**  
Martina Butorac

**FOTO**  
Tomislav Brandt



---

Polaznici druge pilot-obuke  
u Središtu za razvoj vođa  
"Marko Babić" na jezeru  
Sveti Rok uvježbavali su  
provođenje zadaća na vodi,  
a obuka na vodi završila je  
vježbom Velebit 20

---



**Na obuci su se uvježbavale tri tehnike svladavanja vodenih površina: izrada improvizirane splavi, uporaba gumenog desantnog čamca te svladavanje vodene površine uporabom konopa**

Nakon što su uspješno svladali prvu fazu druge pilot-obuke za razvoj voda na vojnom poligonu "Josip Jović" u Udbini, polaznici obuke u Središtu za razvoj voda "Marko Babić" odrađivali su drugu fazu obuke koja se od 6. do 12. srpnja provodila na jezeru Sveti Rok kod Lovinca. Dok su prva dva tjedna obuke, ujedno i fizički najzahtjevnija, ponavljali temeljne vojničke vještine, u drugoj fazi uvježbavali su provođenje zadaća na vodi. "Prethodno je provedeno ocjenjivanje svih polaznika i oni koji su zadovoljili zadane kriterije, točnije

njih 48, ušli su u drugu fazu. Obuku na vodi tijekom prva tri dana prvo prolazi prvi vod, dok drugi vod za to vrijeme u vojarni provodi obuku iz bliske borbe, naprednih tehnika gađanja, instinktivnih i situacijskih gađanja. Nakon tri dana zamijenit će pozicije," kaže zapovjednik Središta za razvoj voda "Marko Babić" brigadir Tomislav Kasumović.

Ekipe Hrvatskog vojnika posjetila je jezero Sveti Rok trećeg dana obuke na vodi, kad su pripadnici prvog voda Žuti mravi, provodili vježbu Velebit 20.

Tome je prethodilo uvježbavanje specifičnih zadaća na vodi, poput izrade improvizirane splavi, rad s desantnim gumenim čamcem, te uvježbavanje tehnika, taktika i procedura pri čemu su se pojedinačne zadaće povezivale u manje zajedničke.

Dok su prva dva tjedna obuke, ujedno i fizički najzahtjevnija, ponavljali temeljne vojničke vještine, polaznici su u drugoj fazi uvježbavali provođenje zadaća na vodi



### **SVLADAVANJE PREPREKE**

”Vježba Velebit 20 uključila je sve pojedinačne zadaće koje su uvježbavane u proteklom razdoblju i ono što se uvježbavalo tijekom prve faze obuke, a sve je provedeno u specifičnom mediju, odnosno vodi. Ova vježbi služi nam da pokažemo polaznicima da vojnici pješaci, iako svoje zadaće temeljno provodi na kopnu, u provedbi zadaća također može naići na vodenu površinu – rijeku, jezero, potok ili more te da je vojnici mora znati svladati. U ovom slučaju vodenu površinu gledamo kao zapreku koju oni moraju na siguran način prijeći,” objašnjava brigadir Kasumović. U vježbi su se primjenjivale tri tehnike svladavanja vodenih površina; izrada improvizirane splavi, uporaba gumenog desantnog čamca te svladavanje vodene površine uporabom konopa, a vježba je posvećena

objedinjavanju i demonstraciji svih tih tehnika. Provodila se tako da je zapovjednik voda sa zapovjednicima desetina dobio operativnu zapovijed sa svim elementima i polaznici su se morali pripremiti za provođenje zadaće te taktički objasniti instruktorima zašto su zadaću tako planirali. Kad im je plan odobren, počela je provedba, a instruktori su polaznike pratili tijekom svih faza provedbe zadaće te ih pritom ocjenjivali. Nakon provedbe vježbe uslijedila je raščlamba tijekom koje su zapovjednici desetina, dočasnici voda, kao i zapovjednici voda objašnjavali kako su zadaću isplanirali te su sami morali ocijeniti što su tijekom zadaće dobro proveli, koji dio

## SzRV "MARKO BABIĆ"



zadace možda nije prošao najbolje te iznijeti svoje prijedloge za poboljšanje. "Svrha vježbe nije provesti je bez pogrešaka, već pokazati kako se koristi oprema, kako se taktike, tehnike i procedure pojedinačnih zadataka objedinjavaju u jednu složenu zadataku kao što je ova vježba. Polaznici moraju prepoznati sve ono u čemu su pogriješili jer je ova obuka takva da se polaznicima dopušta pogreška u kontroliranim uvjetima. Naime, nekad je jedina metoda učenja – učenje na vlastitim pogreškama u kontroliranim uvjetima i poštujući mjere sigurnosti," navodi brigadir Kasumović koji je s instruktorima promatrao vježbe te potom s polaznicima analizirao samu provedbu.

### NOVO OKRUŽENJE

Iako je većina polaznika prvi put provodila vježbu na vodi, brigadir

**Vježba Velebit 20 provedena je nakon što su polaznici uvijek balili specifične zadace na vodi, poput izrade improvizirane splavi, rad s desantnim gumenim čamcem, te tehnike, taktike i procedure pri čemu su se pojedinačne zadace povezivale u manje zajedničke**



Kasumović istaknuo je kako je zadovoljan onim što je vidio. "Namjera nam je bila vidjeti kako se polaznici snalaze u novom okruženju. Htjeli smo vidjeti kako reagiraju, kako donose odluke, kako se snalaze u prostoru i na način na koji prije nisu radili. Tako možemo vidjeti njihovu osobnost, razinu snalaženja, kako će riješiti problem i premostiti prepreku primjenom taktika," kaže zapovjednik Središta te ističe kako su polaznici na vježbi imali i potporu kolega iz ZSS-a, kao i sanitetsko osiguranje.

Vježbom, ali i općenito drugom fazom obuke bili su zadovoljni i polaznici druge pilot-obuke, pripadnici prvog voda, ističući kako im je nakon intenzivna prva dva tjedna, obuka na vodi pravo osvježanje.

"Premda je naporno, bilo je jako zanimljivo jer većina prvi put



radi obuku na vodi. Vježbu smo proveli nakon dvodnevnog uvježbavanja i jako sam zadovoljan kako je prošlo. Mislim da je ovo naša najbolja izvedba neke zadaće otkad je obuka počela. Nije bilo idealno, uvijek se treba usavršavati, no tu smo da učimo i radimo. Već smo se dosta izgradili kao tim," navodi pripadnik prvog voda narednik Josip Merle. Nakon provođenja vježbe zadovoljan je bio i skupnik Marko Ljubić: "Imamo još stvari koje moramo doraditi, no treba imati na umu da zajedno radimo tek nešto više od dva tjedna. Moramo se naviknuti jedni na druge i koje su nam mogućnosti. Prva dva tjedna bili su fizički dosta naporna, a sada smo počeli s ozbiljnijim zadaćama. Nema toliko trčanja i drila, nema srljanja, ide se korak po korak, da se uskladimo prvo kao desetina, a onda i kao vod."

## ZAVRŠETAK OBUKE NA KNINSKOJ TVRĐAVI

Druga pilot-obuka u Središtu za razvoj voda "Marko Babić" provodi se od 23. lipnja, a završit će hodnjom do Knina, gdje će se polaznicima 4. kolovoza uoči proslave 25. obljetnice VRO Oluja, uručiti značke i diplome. Riječ je o jednoj od najzahtjevnijih obuka u Hrvatskoj vojsci, a cilj joj je razvoj i jačanje sposobnosti dočasnika i časnika u Hrvatskoj vojsci. Podijeljena je u tri faze, prva je faza prilagodba, odnosno osvježnja temeljnih vojničkih vještina. Druga faza uključuje naprednije taktike, tehnike i procedure, a u trećoj fazi objedinjuje se sve prije naučeno i s polaznicima se radi taktika na razini voda te se zadaće provode kontinuirano.

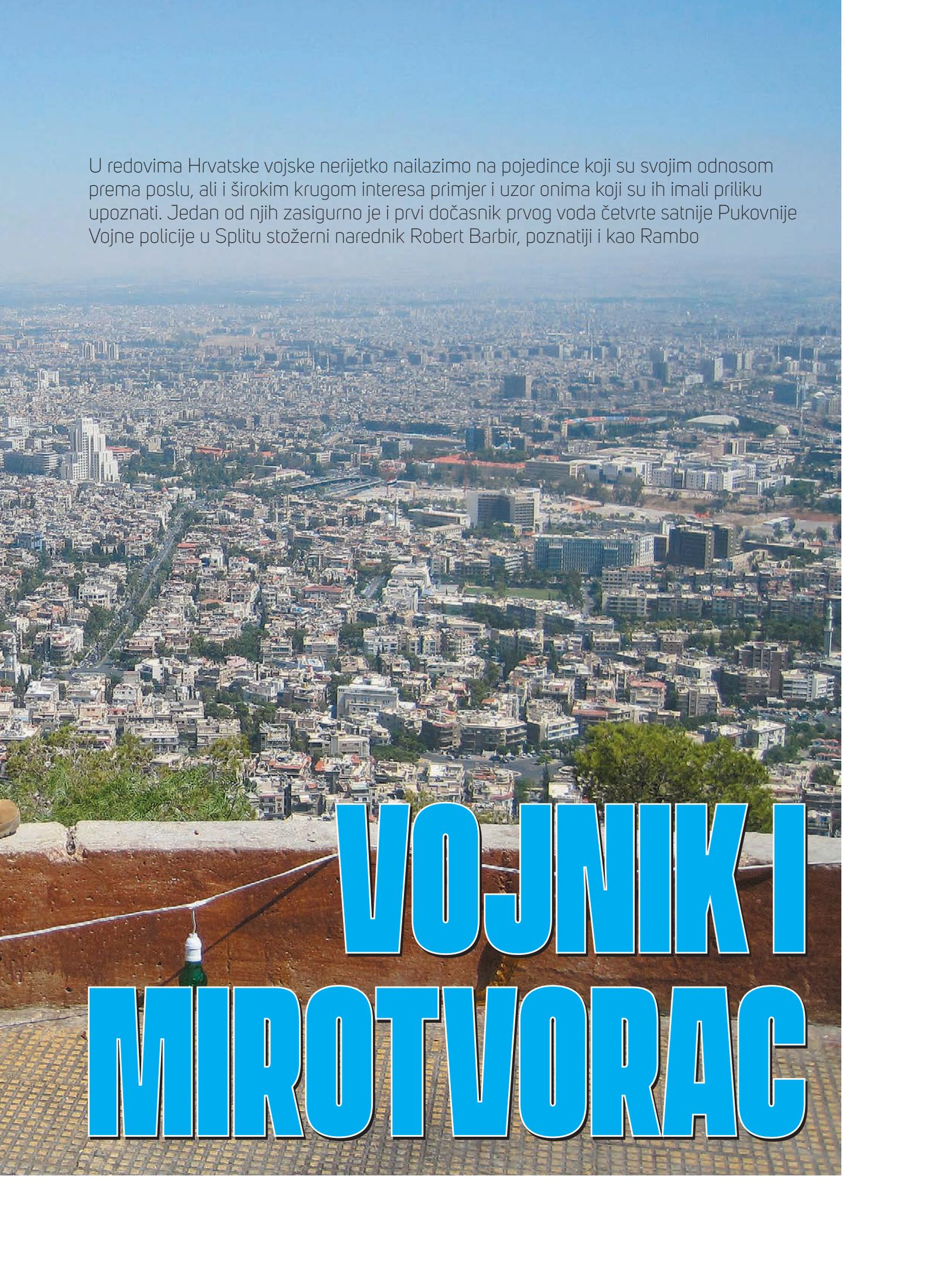
## PREDSTAVLJAMO

**TEKST**

Doris Ravlić

**FOTO**Mladen Čobanović  
privatna arhiva

U redovima Hrvatske vojske nerijetko nailazimo na pojedince koji su svojim odnosom prema poslu, ali i širokim krugom interesa primjer i uzor onima koji su ih imali priliku upoznati. Jedan od njih zasigurno je i prvi dočasnik prvog voda četvrte satnije Pukovnije Vojne policije u Splitu stožerni narednik Robert Barbir, poznatiji i kao Rambo

An aerial photograph of a densely populated city, likely Split, Croatia, viewed from an elevated position. In the foreground, a red brick wall runs across the frame, with a white string and a green bottle hanging from it. Large, bold, blue text with a white outline is overlaid on the bottom half of the image. The text reads "VOJNIK I MIROTVORAC".

# VOJNIK I MIROTVORAC

## PREDSTAVLJAMO



Prije no što smo se upoznali sa stožernim narednikom Robertom Barbirom Rambom njegovi kolege opisali su ga "oličenjem" vojnog policajca. I zaista, već pri prvom susretu bilo nam je jasno o čemu je riječ - od stava, hoda, pa sve do načina ophođenja s ljudima, narednik Barbir zaista opravdava epitete koje su mu dali njegovi suradnici. Komplimente prihvaća pomalo s neugodom, za njega se, objašnjava, sve to podrazumijeva. "Vojska je vojska, ona mora biti ogledalo države. Stega i predanost tu su obvezni i kad sam na dužnosti, toga se i držim," kazuje nam.

"Kao dijete živio sam na selu, bio sam okružen većinom starijima od sebe i često sam se igrao sam. Bio sam "dijete prirode" - pravio koplja, strijele, zamke," priča nam uvjeren kako se već kroz te igre "preživljavanja" vidjela njegova sklonost vojnom pozivu.

"Veliku su ulogu odigrali i ratni filmovi koje sam gledao kao dijete, a u meni je sve više jačala želja da budem vojnik, ali vojnik koji je ujedno i mirotvorac." Nadimak Rambo dodijelili su mu prijatelji iz školskih klupa, kad se početkom 80-ih na televiziji pojavio istoimeni film s junakom koji ih je tako neodoljivo podsjećao na njihova školskog kolegu.

Put u Hrvatskoj vojsci započinje kao pripadnik 1. satnije mornaričko-desantnog pješništva HV-a, odnosno HRM-a u sklopu Ratne luke u Pločama. Bila je to prva postrojba ročnih vojnika HV-a osnovana 5. listopada 1991. Kroz ratnu 1992. godinu djelovali su na području Južnog bojišta, od Šipana i Stona, do Bistrine. Njegove sposobnosti brzo dolaze do izražaja pa ga zapovjednik ubrzo stavlja za razvodnika straže, ujedno i njegova pomoćnika.

"Imali smo karabine iz Drugog svjetskog rata, a mi smo vjerovali da s njima možemo svladati tenk, zamislite koji je to bio entuzijazam," prisjeća se ističući kako ih je vodio mladenački zanos i želja za suverenom i slobodnom Hrvatskom.

### NAJBOLJI POLAZNIK

Nakon odsluženja vojnog roka narednik Barbir nastavlja braniti domovinu u redovima Vojne policije. Prvu obuku pohađao je 1993. godine u nastavnom središtu u Delnicama, gdje su bili prva grupa od 40-ak pripadnika Vojne policije s područja Republike Hrvatske. Ondje završava tečaj za ovlaštene službene osobe te kao najbolji polaznik za nagradu dobiva pištolj s posvetom načelnika Uprave Vojne policije te započinje svoju karijeru vojnog policajca koja traje i danas. S obzirom na njegov gotovo 30-godišnji staž, usudili bismo se nazvati ga svjedokom vremena stoga nas je zanimalo što misli o Hrvatskoj vojsci danas: "Nastali smo kao Feniks, iz pepela, a sad smo uz bok najjačim vojskama svijeta. Možda malo odstupamo s opremom, ali što se tiče kvalitete i ljudstva naša vojska može parirati članicama NATO-a i drugih organizacija."

Priznaje nam ipak da su omiljeni dio njegova vojnog puta međunarodne misije: "Multinacionalna sredina najviše mi odgovara - dinamika, upoznavanje različitih ljudi i kultura,



Stožerni narednik Robert Barbir Rambo pasionirani je skupljač vojnih odora, oznaka, zastavica, novčića... Trenutačno u svojoj kolekciji broji oko 120 maskirnih vojnih odora



promatranje opreme, razbijanje tabua, izazovi... Ma, da me sad netko pita da opet idem, odmah bih se spakirao." Na Golanskoj visoravni u Siriji bio je u misiji 2011./2012., u vrijeme kad se rat na tom području već naveliko razbuktao, a u Afganistanu čak tri puta za što je dobio i oznaku "three star veteran".

"Kad idem izvan Hrvatske, prvo predstavljam svoju zemlju, iza toga postrojbu, pa obitelj i kraj iz kojeg dolazim, a na kraju sebe. To je pravilo kojeg se držim." Drugo je pravilo, upoznavanje s područjem na koje dolazi: "Uvijek imam isti ritual - daj mi dva tjedna da napravim 360 stupnjeva oko sebe i dobro promotrim situaciju. Vjerujte mi, znao sam svaku rupu i kamen u Afganistanu..." Zamolio nas je da obvezno spomenemo i njegove profesore engleskog jezika u Školi stranih jezika Split, ističući kako je znanje jezika nemjerljivo blago koje mu je donijelo veliku prednost. Vodeći se svojom idejom vojnika mirotnovca, nerijetko je u misijama bio pokretač brojnih dobrotvornih akcija, najčešće za one najmlađe i najugroženije.

### PRIJATELJI U CIJELOM SVIJETU

Gledajući njegove uspomene iz misija među kojima i snimku na kojoj filipinsku vojnkinju uči pjevati hrvatske pjesme ili fotografije na kojima svoje kolege u misiji uči ispeći kruh, ne možemo se oteti dojmu kako je u privatno vrijeme narednik Barbir glavni inicijator i duša zabave. Stekao je tako prijatelje u cijelom svijetu, što mu je posebice pomoglo u njegovu hobiju. Naime, pasionirani je skupljač vojnih odora, oznaka, zastavica, novčića... Trenutačno u svojoj kolekciji broji oko 120 maskirnih vojnih odora.

"Ma ne mogu vam ja ni opisati točno kako sve to funkcionira. Svi si međusobno pomažemo u potrazi i skupljanju. Evo baš sad za jednog Poljaka prikupljam beretke iz Hrvatske. Nabavio sam mu nekoliko beretki iz Švicarske, a sada čekam i jednog Japanca da mi pošalje jer nema nijednu iz Azije." Puno "razmjena dobara" ostvario je i na vojnim hodočašćima u Lourdes gdje je bio čak osam puta. "Prvi put otišao sam 2008. godine, na tada jubilarno, pedeseto hodočašće. Osjećaj je bio neopisiv, to je mjesto u kojem čovjek zaista može naći mir. Zato sam se toliko puta i vratio," kazuje nam, dodajući da je to pravo mjesto za njega i njemu slične "skupljače".

"Znate, budući da sam toliko dio života proveo kao vojnici svi misle da će mi odlazak u mirovinu teško pasti, a ja baš mislim da će me upravo moj hobi "spasiti". O maskirnim odorama započeo je i knjigu, no uz sve obveze, to će ipak još malo pričekati. Mislili smo da će mu biti teško izdvojiti omiljeni "komad" iz njegove kolekcije, no za njega je to definitivno novčić u obliku Afganistanu sa zastavama SAD-a i Afganistanu na jednoj, a s likovima vojnika, dočasnika i časnika na brdima Afganistanu na drugoj. Za njega novčić ima veliku vrijednost jer je dar američkog brigadiru Cedrica Carringtona, čovjeka kojeg kako kaže, iznimno cijeni i poštuje. Kad smo dalje zašli u priču o aktivnostima izvan posla, dobili smo dojam kako njegov dan traje 48 sati. "Da znate da su mi jednom Austrijanci dali nadimak Duracell... Uvijek

Stožerni narednik Robert Barbir Rambo put u Hrvatskoj vojsci započinje kao pripadnik 1. satnije mornaričko-desantnog pješaštva HV-a, odnosno HRM-a u sklopu Ratne luke u Pločama. Bila je to prva postrojba ročnih vojnika HV-a osnovana 5. listopada 1991. godine

sam u pokretu, od ranog jutra," kaže kroz smijeh.

Zajedno sa svojim kolegama iz ratnog doba djeluje u udruzi "Prvi ročnik Hrvatske vojske - Ploče", čiji je cilj bio i rješavanje statusa priznanja da su upravo oni prvi ročnici u Hrvatskoj. Dugo iščekivano i zaslužno priznanje pristiže 2014. godine. Često organiziraju humanitarne donacije, a 18. studenog obvezno se organiziraju i putuju u Vukovar. Vukovar u njegovu srcu ima posebno mjesto pa se uvijek taj dan trudi obilježiti na simboličan način, bio u Hrvatskoj ili u misijama, pa je tako 2015. godine za vrijeme boravka u Afganistanu propješačio 18 kilometara s kompletnom opremom na sebi. Član je i lađarske udruge Stablina, a posebna su mu strast, na iznenađenje svih nas - maškare.

Svake godine sa svojom ekipom sudjeluje na Bačinskim maškarama gdje si posebno daju oduška i trude se što kreativnije ostvariti sve svoje "lude ideje". Usputno nam spominje i kako se malo bavi i poljoprivredom: "Nešto malo maslinova ulja, mandarina, ma ništa posebno." Za njega, sve je to samo dio njegove, njemu potpuno uobičajene svakodnevnice. Po završetku našeg razgovora, ostali smo impresionirani pričama, doživljajima i energijom ovog uzornog pripadnika Hrvatske vojske, a nekako nas je opet pratio dojam kako to i dalje nije sve...



**Međunarodne misije omiljeni su dio vojnog puta stožernog narednika Roberta Barbira: "Multinacionalna sredina najviše mi odgovara - dinamika, upoznavanje različitih ljudi i kultura, promatranje opreme, razbijanje tabua, izazovi... Ma, da me sad netko pita da opet idem, odmah bih se spakirao."**



HGSS



Pripadnici Hrvatske gorske službe spašavanja nerijetko u svojim akcijama surađuju s Hrvatskom vojskom, a cilj im je zajednički – spasiti ljudske živote i umanjiti posljedice nepredviđenih nesretnih događaja i katastrofa poput poplava i potresa...

# BEZ POMOĆI HRVATSKE VOJSKE SPAŠAVANJA BI BILA NEIZVJESNA

Neovisno o tome je li riječ o spašavanjima na planinama, moru ili pak bilo kojem drugom nepristupačnom terenu, pripadnici Hrvatske gorske službe spašavanja na raspolaganju su svim unesrećenima 24 sata dnevno 365 dana u godini u svim vremenskim uvjetima, a svoje hvalevrijedne akcije, koje su vrlo često na granici nemogućeg, provode već punih 70 godina. A tko su sve gorski spašavatelji? Među njima ima i liječnika, i po-

**TEKST**  
Martina Butorac

**FOTO**  
Mladen Čobanović  
arhiva HGSS-a

licajaca, i učitelja, i programera, i automehaničara, a sami za sebe kažu kako su ujedinjeni u različitosti s istim ciljem – spašavanje ljudskih života. U svojim akcijama nerijetko surađuju s Hrvatskom vojskom, a o toj suradnji kažu kako i jedni i drugi rade na tome da građanima omoguće bolji život u dramatičnim vremenima te im pomognu kad se dogode neke nepredviđene situacije poput poplava i potresa. "Ono što mi radimo jest spašavanje života, a ono što vojska radi jest obrana života ako govorimo o nekim dramatičnim vremenima. Primjerice, za vrijeme potresa u Zagrebu i poplava u Gunji najbolje se moglo vidjeti koliko ovakve operativne snage mogu brzo pomoći i reagirati te tako



umanjiti posljedice neke nepogode i nesreće. Bez angažmana Hrvatske vojske sanacija posljedica trajala bi znatno duže i s nepovoljnijim ishodom. Dakle, naša zadaća i zadaća Hrvatske vojske jest da umanjimo posljedice nekog nesretnog događaja i katastrofe i da budemo tu uvijek kad nas netko treba," kaže pročelnik Komisije za informiranje i analitiku HGSS-a Jadran Kapović.

#### **SURADNJA S HRZ-om**

Gorski spašavatelji najčešće surađuju s Hrvatskim ratnim zrakoplovstvom, a za pilote HRZ-a kažu kako su im u spašavanju desna ruka.

Gorski spašavatelji najčešće surađuju s Hrvatskim ratnim zrakoplovstvom, a za pilote HRZ-a kažu kako su im u spašavanju desna ruka

"Budući da mi spašavamo na nepristupačnim terenima i ako su ozljede takve da ne dopuštaju čekanje, onda nam u pomoć priskaču posade HRZ-a kako bismo što prije unesrećenog dopremili do podnožja brda kako bi dobio adekvatnu medicinsku skrb. Kao primjer mogu navesti nekoliko zadnjih akcija na području Biokova kad je ili zbog nevremena, ili zbog ozljede, ili pak hitnosti, kad se radilo o trogodišnjem djetetu, bilo potrebno hitno dizanje helikoptera i svih resursa da bi se unesrećene spasilo. Ono što nas fascinira svaki put kad letimo helikopterom, jest sposobnost pilota HRZ-a. Lete doslovno nekoliko metara od stijene i bez njihove pomoći naše bi akcije trajale puno duže i vjerojatno bi ishodi bili neizvjesniji. Pitanje je koliko bi ljudi uopće uspjelo preživjeti transport od deset sati s brda u odnosu na spašavanje helikoptera koje traje sat vremena. Kad radimo zajedno, radimo fantastično," smatra Kapović te dodaje da, kada je riječ o suradnji s pilotima HRZ-a, više se ne radi samo o poslovnom odnosu, već je on prerastao u prijateljski. Inače, za sve helikopterske zadatke zaduženi su letaći spašavatelji, a riječ je o samo jednoj od specijalnosti unutar HGSS-a.

"Kad osoba stekne zvanje gorskog spašavatelja, specijalizira se za određeno područje – od potražnih pasa, voditelja potraga, kartografa, medicinskih instruktora ili pak letaća spašavatelja koji onda sudjeluje u helikopterskim spašavanjima i spušta se iz helikoptera," objašnjava gorski spašavatelj Dino Žilić. Uoči sezone, godišnjim planom aktivnosti predviđeno je održavanje dviju zajedničkih vježbi s pripadnicima HRZ-a, vježbi spašavanja sa stijena i vježbi spašavanja s mora.

#### **DVIJE ZAPAŽENE AKCIJE**

Od brojnih zajedničkih akcija spašavanja provedenih u suradnji s HRZ-om, pročelnik Komisije za informiranje i analitiku posebno ističe dvije posebno zahtjevne, koje su ostale zapažene ne samo u Hrvatskoj, već i u svijetu.

Jedna je akcija spašavanje unesrećenog s plovećeg kružera i to tijekom noći. Bio je to pacijent sa srčanim tegobama, a helikopter HRZ-a došao je iznad kružera na koji se

## **SPOMENIK PUMAMA NA DINARI**

Osim što HGSS s Hrvatskom vojskom i Hrvatskim ratnim zrakoplovstvom surađuje u klasičnim spašavanjima, vrlo često provode se i zajedničke akcije koje pridonose sigurnosti u planinama. Primjerice, kad HGSS gradi domove ili skloništa na vrhovima planina, neke bi akcije bilo nemoguće izvesti bez potpore HRZ-a. Važno je spomenuti i suradnju prilikom izgradnje spomenika poginulim pripadnicima Puma koji se nalazi na vrhu Velika Duvjakuša na Dinari.

Uoči turističke sezone, godišnjim planom aktivnosti predviđeno je održavanje dviju zajedničkih vježbi HGSS-a s pripadnicima HRZ-a, vježbi spašavanja sa stijena i vježbi spašavanja s mora



potom spustila ekipa letača spašavatelja i liječnica HGSS-a koja je medicinski zbrinula pacijenta te je na vrijeme prebačen u bolnicu.

”Ta je akcija bila dobar primjer suradnje i sposobnosti, profesionalnosti, volje, želje i hrabrosti da se uopće krene u nešto što je toliko rizično. Naime, noću se uglavnom ne leti i obično se ne spuštamo na brod koji plovi,” pojašnjava Kapović.

Druga velika zajednička akcija jest akcija koja je provedena prvi put u Hrvatskoj, a da je uistinu bila riječ o iznimnom pothvatu govori i činjenica da su za nju letačka posada 395. eskadrile transportnih helikoptera 93. krila HRZ-a i tim HGSS-a prošle godine dobili vrijedno priznanje – Plavu vrpču Vjesnika.

”Radilo se o spašavanju s koče, odnosno malog broda koji se nalazio 20-ak milja od otoka Jabuke. To je akcija s dramatičnim prevratima. Kapetan je imao srčane tegobe, a najveći je problem bio mali brod od svega 20 metara. Kad je helikopter letio iznad njega, nije imao nikakav orijentir jer se brod nalazio na otvorenom moru. Osim toga, valovi su bili visoki četiri-pet metara tako da se brod stalno podizao i ponirao što je radilo velike probleme u spuštanju spašavatelja,” opisuje Kapović ovu iznimno zahtjevnu akciju. Gotovo sat vremena helikopter je lebdio iznad plovila dok se konačno spašavatelj nije uspio spustiti na njega.

”Sve skupa bilo je vrlo rizično i moglo je doći do nepredviđenih problema. Ova je akcija bila još jedan primjer da se dvije službe, koje rade dvije različite stvari, mogu ujediniti i napraviti nešto humano i tako spasiti nečiji život,” navodi Kapović.

### **BOJANKA ZA NAJMLAĐE**

No, da HGSS i Hrvatska vojska ne suraduju samo u dramatičnim i za život opasnim akcijama, pokazuje i suradnja gorskih spašavatelja i kadeta iz Kadetske bojne ”Predrag Matanović“. Naime, tijekom ”lockdowna“ za vrijeme pandemije koronavirusa ostvarili su suradnju pri izradi edukativne bojanke za djecu.

”Budući da je većina nas bila u kućama, palo nam je napamet napraviti HGSS bojanke jer smo htjeli razveseliti ljude i dati im nešto pozitivno. Našoj akciji odazvalo se dosta crtača, ilustratora,



## HGSS

studenata s Likovne akademije pa tako i kadeti Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman". Osim što su radili crteže, radili su i tisak i na tome smo im vrlo zahvalni. Drago nam je da je Ministarstvo obrane podržalo našu akciju," kaže članica Komisije za informiranje i analitiku Marija Polimac. Budući da HGSS dosta radi na prevenciji i edukaciji, cilj je bojanke podijeliti vrtićima i školama te tako djecu od malih nogu educirati o sigurnosti i snažanju u prirodi, kad trebaju zvati 112 te kako mogu pomoći sebi ili nekom drugome, a bojanke je bila dostupna i na službenoj stranici HGSS-a. "Kadetska bojna trudi se što više humanitarno djelovati tako da, kad smo dobili priliku surađivati s HGSS-om, rado smo to prihvatili. U izradi bojanke pridonijeli smo svojom kreativnošću, a sudjelovali smo s četirima crtežima na kojima smo prikazali sve ono što čini Kadetsku bojnu. Nacrtali smo zrakoplov, padobranca, džip i brod," rekao je kadet skupnik Marko Jurkić.



**Tijekom "lockdowna" za vrijeme pandemije koronavirusa pripadnici HGSS-a ostvarili su suradnju s kadetima iz Kadetske bojne "Predrag Matanović" pri izradi edukativne bojanke za djecu**

Članovi HGSS-a u redakciji Hrvatskog vojnika



VOJNI POLIGON "EUGEN KVATERNIK"

# ZAJEDNIČKA OBUKA HRVATSKE I AMERIČKE VOJSKE

# CHIMERA

Na slunjskom poligonu provedeno je višednevno zajedničko uvježbavanje Hrvatske vojske i Ratnog zrakoplovstva Sjedinjenih Američkih Država. Uvježbavanje je uključivalo zračnu potragu za srušenim pilotima te operaciju spašavanja pri čemu su uvježbavane procedure borbenog traganja i spašavanja zračnih posada te procedure bliske zračne potpore s bojnim gađanjem

# RUIN

Na vojnom poligonu "Eugen Kvaternik" Slunj od 12. do 18. srpnja provedeno je zajedničko uvježbavanje Hrvatske vojske i Ratnog zrakoplovstva Sjedinjenih Američkih Država. Sudionici uvježbavanja bili su pripadnici Zapovjedništva specijalnih snaga, Hrvatske kopnene vojske, Obavještajne pukovnije i pripadnici američkih oružanih snaga 31 Fighter Wing (56. RQS, 555 FS i 510 FS). Uvježbavanje je uključivalo zračnu potragu za srušenim pilotima uporabom specijaliziranog aviona za traganje i spašavanje HC-130J Combat King te operaciju spašavanja helikopterom HH-60G Pave Hawk, pri čemu su uvježbavane procedure borbenog traganja i spašavanja zračnih posada te procedure bliske zračne potpore s bojnim gađanjem.

**TEKST**

Emanuel Hammer

**FOTO**

Mladen Čobanović





U provedbi uvježbavanja dio hrvatskih snaga simulirao je protivničke snage u potjeri za srušenim pilotom, dok su instruktori HV-a za preživljavanje, izbjegavanje, pružanje otpora i izvlačenje iz opasnog područja (S.E.R.E. - Survival, Evasion, Resistance and Escape) sudjelovali kao savjetnici pilotima.

Prilikom simulirane operacije borbenog traganja i spašavanja blisku zračnu potporu pružali su JTAC (Joint Terminal Attack Controller) Hrvatske vojske upravljajući vatrama dvaju helikoptera HH-60G i četiriju aviona F-16CM koji su gađali ciljeve na zemlji. Zračne posade također imaju priliku uvježbati procedure i preciznost gađanja ciljeva na nepoznatom zemljištu. Specifičnost bliske zračne potpore jest u izazovu integriranja zračnog napada s vatrama i manevrom postrojbe na terenu.

Ujedno je tijekom uvježbavanja iz procedura bliske zračne

**Prilikom simulirane operacije borbenog traganja i spašavanja blisku zračnu potporu pružali su JTAC (Joint Terminal Attack Controller) Hrvatske vojske upravljajući vatrama dvaju helikoptera HH-60G i četiriju aviona F-16CM koji su gađali ciljeve na zemlji**

potpore provedeno redovito ocjenjivanje JTAC-a i JTAC instruktora što je dio redovitog ciklusa održavanja kvalifikacije hrvatskih JTAC-a, sukladno NATO-ovim standardima. Naime, svaki JTAC mora tijekom godine odraditi propisan broj kontrola bliske zračne potpore određenog tipa kako bi bio spreman u svakom trenutku poduprijeti manevarsku postrojbu kojoj je dodijeljen.

Ovakva međunarodna uvježbavanja izvanredna su prilika za potvrdu interoperabilnosti i obostrano razvijanje sposobnosti kroz razmjenu iskustava i naučenih lekcija.



PROJEKT LIFE LYNX

# ISTRAŽIVANJE RISOVA NA POLIGONU "EUGEN KVATERNIK"

Unutar granica vojnog poligona "Eugen Kvaternik" na Slunju obitavaju i razmnožavaju se sve tri vrste velikih zvijeri: medvjed, vuk i ris. U suradnji s Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu u sklopu međunarodnog projekta LIFE Lynx na području slunjskog poligona posebno se istražuje populacija risa

**TEKST**

Martina Butorac

**FOTO**Mladen Čobanović  
arhiva Veterinarskog  
fakulteta

Premda je naš najveći vojni poligon "Eugen Kvaternik" na Slunju najčešće domaćin najvećih obučnih događaja, kao i najzahtjevnijih vojnih vježbi, poznato je da je on ujedno i dom brojnim divljim životinjama, a unutar njegovih granica obitavaju i razmnožavaju se sve tri vrste velikih zvijeri: medvjed, vuk i ris.

Kad je riječ o risu i vuku, područje vojnog poligona strateški je iznimno zanimljivo, a kretanje tih životinja istražuje se s posebnom pažnjom. Ministarstvo obrane, odnosno Odjel za zaštitu okoliša, i Oružane snage Republike Hrvatske u tom kontekstu ostvarili su suradnju s Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu u provedbi međunarodnog projekta LIFE Lynx čiji je glavni cilj prikupiti spoznaje o populaciji risa u Hrvatskoj.

"Riječ je o međunarodnom projektu, koji je započeo 2017. i trajat će do 2024. U njemu sudjeluje pet zemalja - Italija, Slovenija, Hrvatska, Slovačka i Rumunjska. Slovačka i Rumunjska su zemlje, u kojima se hvataju





risovi i potom se radi repopulacija na području Hrvatske, Slovenije i Italije. Cilj je projekta dovesti 'svježu krv' u našu populaciju koja je genski oslabljena i nedostaje joj genske raznolikosti kako bi bila zdrava i održiva i kako bi se mogla boriti sa zaraznim bolestima ili nekim ekološkim i okolišnim čimbenicima," objašnjava doktorantica na Veterinarskom fakultetu i stručna suradnica na projektu Ira Topličanec. Naime, to je životinja čija brojnost značajno pada od devedesetih godina, a najvažniji uzrok izumiranja risova jest parenje u srodstvu. Stoga je 2013. njihov status revidiran kao kritično ugrožene vrste te je preporučeno naseljavanje novih životinja kao jedina mogućnost zaustavljanja parenja u srodstvu.

Prije početka ovog projekta nije postojala točna slika o rasprostranjenosti i brojnosti risa, a kroz projekt, uz pomoć snimaka na automatskim kamerama, tj. fotozatkama, dobiven je njihov minimalan broj. Najviše populacije risa ima na području središnjeg dijela Like, odnosno Velebita, Gorski kotar je također područje na kojem su snimljene, a zabilježena je i njegova prisutnost na Dinari. Poznato je da ih je ukupno 60 na području cijele Hrvatske. Dosad je u sklopu projekta LIFE Lynx u Hrvatsku i Sloveniju iz Slovačke i Rumunjske uvezeno sedam risova, a od ukupno četiri planirana, u Hrvatsku su dosad ispuštena tri risa.

### **BIOLOŠKA RAZNOLIKOST**

Područje vojnog poligona "Eugen Kvaternik" na Slunju teritorijalno je prijelazni dio, odnosno ondje risovi s Plitvičkih

Vojni poligon "Eugen Kvaternik" Slunj izabran je za istraživanje jer je svojim položajem, veličinom prostora i konfiguracijom tla idealan za prirodno stanište risa

jezera cirkuliraju prema Gorskom kotaru. Između tog područja su nizine kamo risovi ne zalaze jer se više drže šumskog područja zbog dobrog zaklona, najveće gustoće plijena i najboljih uvjeta za lov.

"Ministarstvo obrane i Oružane snage prihvatili su suradnju s Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, a vojni poligon "Eugen Kvaternik" izabran je za istraživanje jer je svojim položajem, veličinom prostora i konfiguracijom tla idealan za prirodno stanište risa. Uprava za materijalne resurse preko Sektora za vojnu infrastrukturu, odnosno Odjela za zaštitu okoliša prepoznala je značaj predmetnog projekta u cilju očuvanja biološke raznolikosti na vojnim lokacijama," kaže brigadir Enver Smajli iz Odjela za zaštitu okoliša. Premda se na slunjskom poligonu odvijaju brojne vježbe, koje uključuju intenzivna bojna gađanja, a samim time i snažne detonacije, čini se da te aktivnosti životinjama ne smetaju u tolikoj mjeri da bi ga napustile.

## PROJEKT LIFE LYNX



## ČOPOR VUKOVA I MEDVJEDI NA VOJNOM POLIGONU

Uz risove, na području vojnog poligona "Eugen Kvaternik" obitavaju i vukovi, strogo zaštićena vrsta u Hrvatskoj, ali i medvjedi.

"Osim uvezenih, i domaći risovi obilježeni su ogrlicama za praćenje kako bismo saznali ekološke parametre njihova načina života. To radimo i s vukovima i medvjedima već duže vrijeme. Telemetrijskim praćenjem na daljinu može se, a da se životinju uopće i ne vidi, saznati gdje se zadržava, kreće, vidjeti što je radila u staništu. U zadnjih pet godina na području Plitvica uspjeli smo pratiti pet risova i pet vukova. Što se tiče vukova, pokazalo se da na području Nacionalnog parka Plitvička jezera i okolnim područjima postoje tri čopora od kojih svaki koristi jedno određeno područje. Jedno od tih jest i područje vojnog poligona na Slunju. Naime, cijeli vojni poligon i jedno lovište između poligona i Nacionalnog parka sastavni je dio teritorija jednog od čopora koji pratimo," kaže profesor na Zavodu za biologiju Veterinarskog fakulteta Josip Kusak te dodaje kako je u sklopu praćenja velikih zvijeri na području Nacionalnog parka zabilježeno i da jedan medvjed obitava na području poligona gdje je i više puta snimljen. Potvrđeno je da se radi o mužjaku nazvanom Željko koji je 4. svibnja 2017. uhvaćen u Nacionalnom parku Plitvička jezera u sklopu monitoringa velikih zvijeri na području parka i od tada se njegova aktivnost prati pomoću ogrlice.



"Povremene vojne aktivnosti životinjama manje smetaju od neprekidnih i sveprisutnih raznih aktivnosti ljudi izvan vojnih područja. Navedena spoznaja golemo je prirodno blago s kakvim se može pohvaliti mali broj vojnih lokacija u Europi," smatra brigadir Smajli. Stručna suradnica na projektu Ira Topličanec dodaje: "Poligon je dovoljno velik i aktivnosti koje ih uznemiravaju nisu toliko kontinuirane pa se ondje zadržavaju."

### SKUPLJANJE PODATAKA

Suradnja Ministarstva obrane i Veterinarskog fakulteta na ovom projektu započela je 2018., a ubrzo su na vojnom poligonu postavljene i fotozamke kako bi se pratila prisutnost risa na području poligona.

"Na zabačenim lokacijama, na kojima je bilo vjerojatno da se risovi kreću, postavili smo prvih pet fotozamki. Trebalo je godinu dana da se snimi prvi ris. Na području poligona trenutačno su dvije fotozamke jer smo suzili područje gdje obitava ris. Znamo da na poligonu obitavaju minimalno dva risa i njih smo snimili," kaže brigadir Smajli.





**Brigadir Enver Smajli:**

"Povremene vojne aktivnosti životinjama manje smetaju od neprekidnih i sveprisutnih raznih aktivnosti ljudi izvan vojnih područja. Navedena spoznaja golemo je prirodno blago s kakvim se može pohvaliti mali broj vojnih lokacija u Europi"



**Ira Topličanec:**

"Cilj je projekta dovesti 'svježu krv' u našu populaciju koja je genski oslabljena i nedostaje joj genske raznolikosti kako bi bila zdrava i održiva i kako bi se mogla boriti sa zaraznim bolestima ili nekim ekološkim i okolišnim čimbenicima"



**Magda Sindičić:**

"Zahvaljujući telemetrijskoj ogrlici, s kojom je obilježen ris ispušten u Sloveniji, vidjelo se da provodi vrijeme s lokalnom ženkom. Ubrzo je potvrđeno da je ženka okotila mlado i tako je dobiven prvi potomak nastao razmnožavanjem risa s Karpata i autohtonog risa"



**Josip Kusak:**

"Na području Nacionalnog parka Plitvička jezera i okolnim područjima postoje tri čopora od kojih svaki koristi jedno određeno područje. Jedno od tih jest i područje vojnog poligona na Slunju. Naime, cijeli vojni poligon i jedno lovište između poligona i Nacionalnog parka sastavni je dio teritorija jednog od čopora koji pratimo"

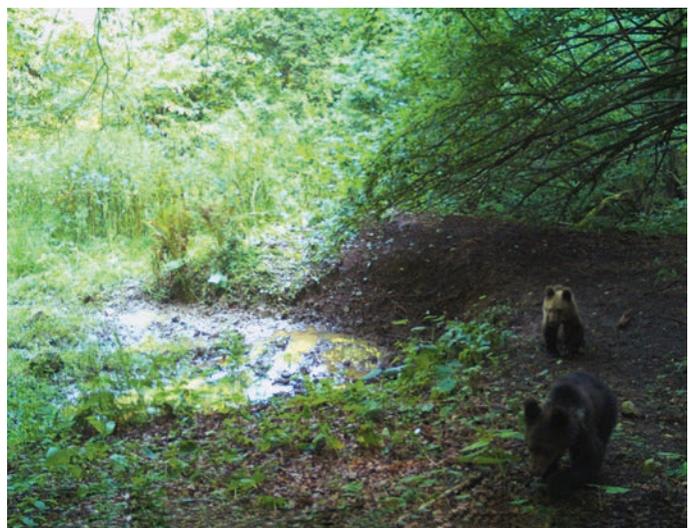
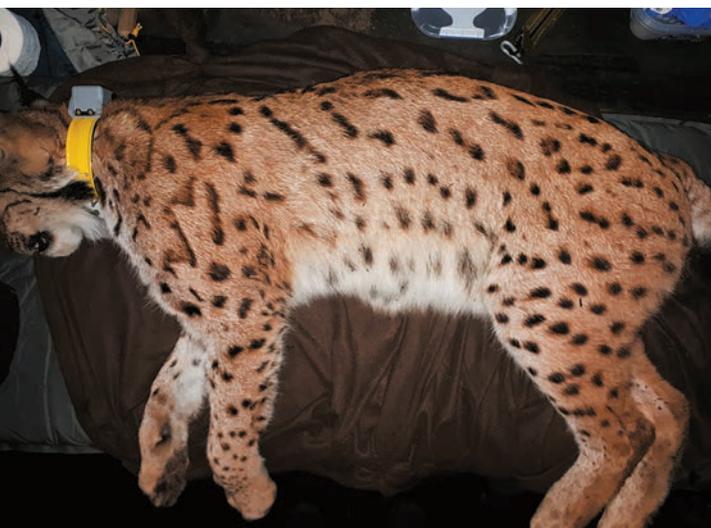
Risovima, koji su uvezeni i pušteni na području Republike Hrvatske, stavljena je telemetrijska ogrlica povezana GSM mrežom i satelitom. Kad se na ogrlici skupi određena količina podataka i kad životinja dođe na područje sa signalom, spaja se na mrežu i tako se dolazi do vrijednih bihevioralnih podataka poput onih o kretanju risa, hvatanju plijena, gdje boravi tijekom dana.

"Zahvaljujući telemetrijskoj ogrlici, s kojom je obilježen ris ispušten u Sloveniji, vidjelo se da provodi vrijeme s lokalnom ženkom. Ubrzo je potvrđeno da je ženka okotila mlado i tako je dobiven prvi potomak nastao razmnožavanjem risa s Karpata i autohtonog risa što je zapravo i cilj LIFE Lynx projekta. Dovodjenje životinje samo je prvi korak, ali on ne vodi nikud ako se životinje ne razmnože i ako se ne postigne genska

**Na području slunjskog poligona trenutačno su dvije fotozamke, a utvrđeno je da na poligonu obitavaju minimalno dva risa. Snimljen je i čopor vukova te mužjak medvjeda**

raznolikost," objašnjava docentica na Veterinarskom fakultetu i koordinatorica na projektu Magda Sindičić te posebno ističe važnost suradnje s Ministarstvom obrane u proučavanju i istraživanju risa i vuka kako bi se lakše upravljalo zaštitom tih vrsta.

"Budući da su na području vojnog poligona 'Eugen Kvaternik' zastupljene sve tri velike zvijeri, Ministarstvo obrane rado pomaže da se dođe do točnih podataka o tim životinjama. Cilj nam je pomoći znanstvenoj zajednici," zaključuje brigadir Smajli.





REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO OBRANE  
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE

Na temelju članka 27. stavka 3. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, broj: 73/13, 75/15, 50/16, 30/18 i 125/19) i članka 10. Pravilnika o vojnim specijalistima (Narodne novine, broj: 41/17), a u skladu s Izmjenama i dopunama Popisa posebnih specijalističkih znanja vojnih specijalista u Oružanim snagama (KLASA: 033-01/18-01/1, URBROJ: 512-06-18-16 od 26. lipnja 2018.), objavljuje

## INTERNI OGLAS za popunu radnih mjesta

- Hrvatska kopnena vojska, Dom Zapovjedništva, **DOČASNIK ZA ODRŽAVANJE, VSSp: 31AS21**, desetnik vojni specijalist, mjesto službe: Karlovac – 1 izvršitelj (redni broj 41 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za pješačko naoružanje)
- Hrvatska kopnena vojska, Bojna veze, **DOČASNIK ZA RAČUNALNE SUSTAVE, VSSp: 18CS21**, desetnik vojni specijalist, mjesto službe: Velika Gorica – 1 izvršitelj (redni broj 11 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika)
- Hrvatska kopnena vojska, Topničko-raketna pukovnija, **DOČASNIK ZA KORISNIČKU POTPORU VSSp: 18CS21**, desetnik vojni specijalist, mjesto službe: Bjelovar – 1 izvršitelj (redni broj 9 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika)
- Hrvatska kopnena vojska, Topničko-raketna pukovnija, **TEHNIČAR ZA NAORUŽANJE, VSSp: 31AS11**, skupnik vojni specijalist, mjesto službe: Bjelovar – 1 izvršitelj (redni broj 39 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za pješačko naoružanje)
- Hrvatska kopnena vojska, Topničko-raketna pukovnija, **TEHNIČAR SPECIJALIZIRANI – DEFEKTANT, VSSp: 31BS21**, desetnik vojni specijalist, mjesto službe: Bjelovar – 1 izvršitelj (redni broj 56 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za vozila na kotačima)
- Hrvatska kopnena vojska, Topničko-raketna pukovnija, **TEHNIČAR ZA VOZILA, VSSp: 31BS21**, desetnik vojni specijalist, mjesto službe: Bjelovar – 2 izvršitelja (redni broj 54 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za vozila na gusjenicama)
- Hrvatska kopnena vojska, Topničko-raketna pukovnija, **TEHNIČAR ZA VOZILA, VSSp: 31BS11**, skupnik vojni specijalist, mjesto službe: Bjelovar – 1 izvršitelj (redni broj 50 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za vozila na gusjenicama)
- Hrvatska kopnena vojska, Topničko-raketna pukovnija, **TEHNIČAR ZA NAORUŽANJE, VSSp: 31AS31**, narednik vojni specijalist, mjesto službe: Bjelovar – 1 izvršitelj (redni broj 44 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za raketne sustave za vatrenu potporu)
- Hrvatska kopnena vojska, Topničko-raketna pukovnija, **TEHNIČAR ZA AGREGATE I IZVORE STRUJE, VSSp: 31BS31**, narednik vojni specijalist, mjesto službe: Bjelovar – 1 izvršitelj (redni broj 53 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika)
- Hrvatska kopnena vojska, Topničko-raketna pukovnija, **TEHNIČAR ZA VOZILA, VSSp: 31BS31**, narednik vojni specijalist, mjesto službe: Bjelovar – 1 izvršitelj (redni broj 54 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za vozila na kotačima)
- Hrvatska kopnena vojska, Opslužništvo vojnog poligona "Eugen Kvaternik", **TEHNIČAR ZA VOZILA, VSSp: 31BS11**, skupnik vojni specijalist, mjesto službe: Slunj – 1 izvršitelj (redni broj 50 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za vozila na kotačima)
- Hrvatska kopnena vojska, Opslužništvo vojnog poligona "Eugen Kvaternik", **DOKTOR DENTALNE MEDICINE, VSSp: 33BS91**, bojnik vojni specijalist, mjesto službe: Slunj – 1 izvršitelj (redni broj 34 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS časnika)
- Hrvatska kopnena vojska, Opslužništvo vojnog poligona "Eugen Kvaternik", **MEDICINSKI TEHNIČAR, VSSp: 33AS41** nadnarednik vojni specijalist, mjesto službe: Slunj – 1 izvršitelj (redni broj 107 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika)
- Hrvatska ratna mornarica, Pomorska baza Split, **ČASNIK ZA RAKETNE SUSTAVE, VSSp: 31KS81**, satnik vojni specijalist / poručnik bojnog broda vojni specijalist, mjesto službe: Žrnovnica – 1 izvršitelj (redni broj 30 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS časnika)
- Hrvatska ratna mornarica, Pomorska baza Split, **RAKETNI TEHNIČAR, VSSp: 31KS51**, stožerni narednik vojni specijalist, mjesto službe: Žrnovnica – 1 izvršitelj (redni broj 90 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika)
- Hrvatska ratna mornarica, Pomorska baza Split, **DOČASNIK ZA ODRŽAVANJE, VSSp: 31ES11**, skupnik vojni specijalist, mjesto službe: Split – 2 izvršitelja (redni broj 70 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika)
- Hrvatska ratna mornarica, Pomorska baza Split, **DOČASNIK ZA ODRŽAVANJE, VSSp: 31FS11**, skupnik vojni specijalist, mjesto službe: Split – 2 izvršitelja (redni broj 75 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika)
- Hrvatska ratna mornarica, Pomorska baza Split, **TEHNIČAR ZA NAORUŽANJE, VSSp: 31AS11**, skupnik vojni specijalist, mjesto službe: Split – 1 izvršitelj (redni broj 39 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za pješačko i za topničko naoružanje)
- Hrvatska ratna mornarica, Pomorska baza Split, **TEHNIČAR ZA INFORMATIČKE SUSTAVE, VSSp: 31LS11**, skupnik vojni specijalist, mjesto službe: Split – 1 izvršitelj (redni broj 96 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika)
- Hrvatska ratna mornarica, Pomorska baza Split, **TEHNIČAR ZA VOZILA, VSSp: 31BS11**, skupnik vojni specijalist, mjesto službe: Split – 1 izvršitelj (redni broj 50 Popisa posebnih specijalističkih znanja VS dočasnika – tečaj za mehaničara za vozila na kotačima i za autoelektričara za bojna vozila na kotačima).

Kandidati osim propisanih uvjeta moraju ispunjavati opće i posebne uvjete za prijam u djelatnu vojnu službu propisane Zakonom o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, broj: 73/13, 75/15, 50/16, 30/18 i 125/19).

Zainteresirani kandidati prijave na interni oglas s dokumentima koji dokazuju da ispunjavaju sve propisane uvjete za prijam u kategoriju vojnog specijalista dostavljaju poštom, preporučenom pošiljkom, Središnjici za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb, **30 dana od dana objave oglasa** u Hrvatskom vojniku.

# NOVOSTI

## IZ AMERIČKE MORNARICE



Foto: Huntington Ingalls Industries

VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

Američka brodograđevna tvrtka Huntington Ingalls Industries (HII) potpisala je ugovor vrijedan 936 milijuna dolara za gradnju dodatnog, sedmog razarača klase Arleigh Burke (DDG 51) serije III (Flight III). Još 2018. godine tvrtki je dodijeljen ugovor vrijedan 5,1 milijardu dolara za gradnju prethodnih šest razarača za američku mornaricu.

Mornarica je 13. srpnja dodijelila tvrtki L3Harris Technologies ugovor vrijedan 35 milijuna dolara za razvoj jedinstvenog prototipa besposadnog plovila srednje veličine (Medium Unmanned Surface Vehicle – MUSV), s mogućnosti nabave i do osam dodatnih plovnih jedinica. Ugovor za gradnju prototipa zapravo je i smjernica za buduće financiranje. Iskoriste li se sve opcije, vrijednost programa iznosila bi 295 milijuna dolara, a sredstva bi bila izdvojena u idućim proračunskim godinama. Program MUSV trebao bi osigurati mornarici modularne površinske brodove otvorene arhitekture, sposobne za autonomnu navigaciju i izvršavanje zadaća i misija. MUSV-ovi će izvršavati obavještajne, nadzorne i izvidničke zadaće, kao i misije elektroničkog ratovanja, a trebali bi povećati situacijsku svijest i senzorske kapacitete borbenih mornaričkih snaga. Dostava prvog (prototipnog) MUSV-a očekuje se početkom fiskalne godine 2023.

U operativnu uporabu američke mornarice uveden je 15. srpnja USS "Tripoli" (LHA-7), drugi amfibijsko-jurišni brod s ravnom palubom klase America. Službena svečanost odgođena je za vrijeme nakon pandemije koronavirusa, a prelazak u ruke mornarice proveden je isključivo administrativno. Desantni brodovi klase America zamijenit će one klase Tarawa i uz nošenje V/STOL aviona Harrier i F-35B Lightning II imat će mogućnost djelovanja u ulozi zapovjednog broda ekspedicijske borbene skupine.

Maja Ptić Grželj

## NOVE SAFRANOVE NVG NAOČALE



Foto: Safran

Francuska tvrtka Safran objavila je sredinom srpnja da je dobila prve narudžbe za svoje najnovije naočale za noćno gledanje E-NYX. Kupci su dvije članice NATO-a i njima će opremiti pripadnike svojih oružanih snaga koji sudjeluju u međunarodnim namjenski organiziranim snagama Takuba. Njihova

je ključna uloga pomoć i savjetovanje OS-a Malija u operacijama protiv terorističkih skupina koje djeluju u toj zemlji i drugim područjima Sahela, tj. pojasa u sjevernoj Africi između Sahare na sjeveru i savana na jugu. Kako navodi proizvođač, E-NYX višenamjenske su naočale s proširenim vidnim poljem od 47 stupnjeva (prethodni model BI-NYX imao je 40 stupnjeva). Masa je 495 g, što ih u odnosu na aktualnih 600 g, čini udobnim za nošenje. Cijevi za gledanje promjera su 18 mm. Osobu je u mraku moguće vidjeti sa 300, a prepoznati sa 150 m. Vozila se vide sa 900, a prepoznaju sa 450 m. Naočale su uglavnom namijenjene pripadnicima pješadijskih postrojbi, a njihove im značajke omogućavaju taktičko kretanje, motrenje područja, upravljanje vozilima kao i korištenje vatrenog oružja svih kalibara. Naočale su kompatibilne sa Safranovim ciljničkim i protukamuflačnim sustavima te drugim sensorima s kojima su povezani IR-om. Imaju mogućnost priključka na standardne NATO-ove informacijsko-komunikacijske, navigacijske i geološkijske sustave, kao i na sustave praćenja prijateljske strane.

Domagoj Vlahović

## KLASA YARMOOK U OPERATIVNOJ UPORABI

Pakistanska mornarica uvela je 13. srpnja u operativnu uporabu prvu od dviju korveta klase Yarmook. Svečanost je održana u vojnom brodograđilištu u Karachiju.

"Yarmook" je 2017. naručen od nizozemskog Damen. Porinut je u svibnju 2019. u Damenovu brodograđilištu u Galačiju, Rumunjska, a u veljači 2020. službeno je dostavljen pakistanskoj mornarici. Trup plovila istisnine 2300 tona izveden je iz Dame-nova dizajna OPV 1900, ima duljinu preko svega 91,3 m, ukupnu širinu 14,4 m i gaz trupa 4 m. Pokreću ga četiri dizelska motora Caterpillar 3516 u kombiniranoj izvedbi dizela i dizela (CODAD). Postiže najveću brzinu od oko 22 čvora te ima standardni doplov od oko 6000 NM pri 12 čvora. Može smjestiti 138 članova posade, a krmena sletna paluba namijenjena je prihvatu jednog helikoptera srednje veličine. Druga korveta, "Tabuk", trebala bi se uskoro pridružiti pakistanskoj floti.

Maja Ptić Grželj



Foto: Damen

## RAZGOVOR

“Nove okolnosti rezultirale su znatnim povećanjem proizvodnje i prodaje, pa i novim zapošljavanjima. Zaposlili smo 200 ljudi u zadnja dva mjeseca. Trenutačno smo jedna od rijetkih tvrtki koja isporučuje svoje proizvode u SAD i ostale dijelove svijeta”

# JAKI I U SVJETSKOJ KRIZI

RAZGOVARAO  
Domagoj Vlahović

## RAZGOVOR

ŽELJKO PAVLIN  
DIREKTOR HS PRODUKTA

Poslovanje karlovačke tvornice streljačkog naoružanja ne posustaje ni u trenucima kad je cjelokupno svjetsko gospodarstvo pogođeno pandemijom. No, u HS Produktu ne zadovoljavaju se samo izvrsnim prodajnim rezultatima i širenjem tvrtke nego sve više povećavaju broj novih projekata. Dojam koji smo stekli iz razgovora s direktorom Željkom Pavlinom jest da se hrvatska tvrtka učvršćuje na vrhu svjetskog tržišta, no takav status može učvrstiti i povećati samo izraženim radnim, razvojnim i inovacijskim tempom.

## KAKO PANDEMIJA VIRUSA COVID-19 UTJEČE NA SVJETSKO TRŽIŠTE, PONAJPRIJE AMERIČKO? KAKO SE HS PRODUKT PRILAGODIO TOJ SITUACIJI?

Pandemija je prouzročila društvenu nestabilnost i pad gospodarskih aktivnosti u SAD-u i cijelom svijetu. Takve okolnosti u pravilu povećavaju potražnju tržišta – i civilnog i državnog vojno-policijskog – za pištoljima i lakim naoružanjem općenito. S druge strane, zbog ograničenja u poslovanju, smanjuje se dostupnost i mogućnost isporuke takvog naoružanja. HS Produkt na vrijeme se pripremio za takvu situaciju i reagirao povećanjem proizvodnje u teškim i složenim uvjetima rada, a s partnerima je uspio osigurati transport proizvoda usprkos svim ograničenjima. Trenutačno smo jedna od rijetkih tvrtki koja isporučuje svoje proizvode u SAD i ostale dijelove svijeta. Ukratko, HS Produktova prodaja znatno je povećana u odnosu na prethodnu godinu, ponajprije u SAD-u, ali izvršene su i isporuke u druge zemlje, čime su ispoštivane naše obveze nastale prije izbijanja pandemije. Osim samih tržišnih kretanja, povećanju prodaje pridonijeli su i “hit” modeli HS Produkta, poput linije Hellcat i XDM Elite u različitim izvedenicama, koji su trenutačno među najprodavanijim modelima pištolja u SAD-u.

Želio bih napomenuti i da HS Produkt nije koristio nikakvu financijsku pomoć Vlade RH, da je donirao dva respiratora karlovačkoj bolnici



“Dugogodišnju suradnju sa stručnjacima iz MORH-a na razvoju i testiranju naših proizvoda uvijek ističemo, a zadnjih godina proširili smo i suradnju s Hrvatskim vojnim učilištem”

## RAZGOVOR

te znatan broj zaštitnih maski drugim bolnicama i ostalim javnim institucijama, čak i nekim partnerima kojima smo isporučivali svoje proizvode, a koji ih nisu mogli samostalno kupiti.

### ČULI SMO NAJAVE DA ĆETE ZAPOSITI JOŠ LJUDI. S DRUGE STRANE, IDETE LI I DALJE SA SVE VEĆOM ROBOTIZACIJOM PROIZVODNJE?

Dakle, nove okolnosti rezultirale su znatnim povećanjem proizvodnje i prodaje, pa i novim zapošljavanjima. Zaposlili smo 200 ljudi u zadnja dva mjeseca, što je također vrlo bitno u situaciji kad su mnoga radna mjesta izgubljena kao posljedica pandemije. Uza sve navedeno, HS i dalje nastavlja svoj program modernizacije i robotizacije proizvodnje te je samo ove godine u to uloženo gotovo tri milijuna eura. Također su nastavljene aktivnosti samostalnog razvoja pojedinih robotskih aplikacija, što će se vidjeti u budućnosti. Mislim da slobodno možemo reći da je HS Produkt u ovom trenutku tvrtka s najvećim brojem robota u Hrvatskoj.

### POSTAJE LI PROBLEM NAĆI ODGOVARAJUĆU RADNU SNAGU U HRVATSKOJ? RAZMIŠLJATE LI O PREUZIMANJU NEKIH EUROPSKIH ILI DRUGIH TVRTKI?

Pronalazak kvalitetnog, obrazovanog i stručnog kadra s iskustvom profiliranim prema našim potrebama uvijek je bio zahtjevan proces, pa tako i danas. S obzirom na to da sve proizvode u potpunosti proizvodimo samostalno na jednoj lokaciji, često smo prisiljeni tražiti usko specijaliziranu radnu snagu izvan grada Karlovca i Karlovačke županije, gdje je sjedište HS Produkta. Kako bismo pomogli samima sebi, ali i aktivno sudjelovali u obrazovanju i osposobljavanju mladih ljudi te novih stručnjaka, aktivni smo u provedbi praktične nastave za različite obrazovne i dobne skupine na lokalnoj razini. Osim toga, potpisali smo partnerske ugovore s lokalnim srednjim školama te veleučilištima i fakultetima s ciljem suradnje u obrazovanju mladih.

Treba napomenuti i našu suradnju sa znanstvenim institucijama u Hrvatskoj, primjerice s Institutom Ruđer Bošković, ali i s nekim stranim fakultetima i tvrtkama u cilju daljnjeg promicanja aktivnosti razvoja, znanstvenog istraživanja i zajedničkog djelovanja kroz projekte Europske unije.

Što se tiče preuzimanja nekih europskih tvrtki, zasad o tome ne razmišljamo. Činjenica da je Hrvatska članica Europske unije znatno nam olakšava poslovanje i u neku ruku čini nepotrebnim takvo preuzimanje. S druge strane, HS u nekim slučajevima razgovara o uspostavljanju lokalne proizvodnje izvan EU-a ako je to uvjet za

prodaju naših proizvoda tim zemljama.

### POSTOJI LI I DALJE SURADNJA S MORH-OM I HV-OM U SMISLU RAZVOJA VAŠIH PROIZVODA?

Dugogodišnju suradnju sa stručnjacima iz MORH-a na razvoju i testiranju naših proizvoda uvijek ističemo, a zadnjih godina proširili smo i suradnju s Hrvatskim vojnim učilištem. Njegovi polaznici obavljaju praksu u HS-u te u suradnji s našim stručnjacima rade i ispitivanja potrebna za diplomatske radove.

### PREDSTAVILI STE PROJEKT CEKOM NP 4.0., KOJI SUFINANCIRA EUROPSKA UNIJA. O ČEMU JE RIJEČ I KOJI SU CILJEVI?

Puni je naziv projekta Centar kompetencija za naprednu proizvodnju i mehatroniku (skraćeno CEKOM NP 4.0.). Ukupna vrijednost projekta je 57,4 milijuna kuna, a iznos koji sufinancira EU je 30,7 milijuna kuna. Projekt se provodi od 13. siječnja 2020. do 13. siječnja 2025. godine. HS Produktu pridruženi su konzorcijski partneri RINEL informatika-elektronika te FANUC ADRIA d. o. o. Centar će biti organiziran u formi inovacijskog klastera te će se u djelovanju fokusirati na suradnju triju partnera na predviđenim istraživačkim područjima. Ukratko, cilj i očekivani rezultat projekta (operacije) uspostava je razvojno-inovacijskog centra za podršku IRI aktivnostima na području robotike, napredne mehatronike, automatizacije te ispitivanja mogućnosti naprednih komponenti Industrije 4.0. Početni fokus projekta bit će uspostava i opremanje infrastrukture za provedbu istraživačkih projekata kojima bi se trebala dokazati funkcionalnost i brza komercijalizacija rezultata istraživanja. Nakon uspostave operativne

**H11 Hellcat proglašen je pištoljem godine u SAD-u i peto je HS-ovo oružje koje je zaslužilo to priznanje**





“Možemo reći da je HS Produkt u ovom trenutku tvrtka s najvećim brojem robota u Hrvatskoj”

Foto: HS Produkt

**HS Produktov model SF19 bio je u završnici natječaja za novi službeni pištolj OS-a Francuske**

funkcionalnosti Centra, cilj je konstantno stvarati nove istraživačke projekte usmjerene uglavnom na razvojna industrijska istraživanja koja će poticati daljnji rast prijenosa znanja, vještina i tehnologija. Razvoj i uspostava CEKOM-a NP 4.0 izravan je rezultat potreba gospodarstvenika u Hrvatskoj i šire, a posebno je usmjeren na dionike čiji proizvodni procesi primarno uključuju obradu, tj. preradu materijala, pogotovo metaloprerađivački sektor, te nastoje efikasno kombinirati različite elemente proizvodnih sustava (CNC strojevi, integracije sustava internet stvari (*Internet of Things*) i sl.). Na određeni način CEKOM NP 4.0 svojim djelovanjem prati globalne trendove u industriji koja će u budućnosti više poticati automatizaciju, povezivanje sustava proizvodnje te povećanje produktivnosti s manje resursa.

**PROTEKLU JE GODINU OBILJEŽIO VAŠ NOVI MICRO COMPACT PIŠTOLJ H11/HELLCAT. JESTE LI NJIM PREMAŠILI I VLASTITA OČEKIVANJA?**

Nismo premašili vlastita očekivanja jer ona su uvijek iznimno velika. Možemo reći da su i naši korisnici, a i HS Produkt, naviknuti na takve uspjehe i da se oni od nas i očekuju, pa je onda logično da je Hellcat bio konstruiran upravo s očekivanjem

takvih rezultata. Štoviše, u idućih nekoliko godina očekujemo prodaju različitih inačica modela Hellcat koja bi mogla dosegnuti najprodavanije modele u povijesti HS Produkta, a možda ih čak i prestići. To ovisi o nizu faktora, ali očekujemo takav trend prodaje. Uostalom, Hellcat je ove godine pištolj godine u SAD-u (*Handgun of the Year 2020*), čime je postao naš peti model koji je dobio to prestižno priznanje, što dovoljno svjedoči o



**HS Produkt prodao je od 2001. godine više od pet milijuna pištolja i oko 100 000 pušaka**

Foto: Mladen ČOBANOVIĆ

## RAZGOVOR



Foto: Filip KLEN

**“Interes HS Produkta postoji ako bi streljivo potencijalne tvornice u Republici Hrvatskoj bilo konkurentno cijenom i kvalitetom streljivu koje trenutačno koristimo u vlastitom proizvodnom procesu”**

kontinuitetu i vrhunskim sposobnostima razvojnog tima HS Produkta. Nadamo se da će H11 dostići prodajne rezultate jednog XDS-a, koji smo prodali u milijun primjeraka, ili recimo, standardnog HS/XD modela koji se konstantno dobro prodaje već niz godina i također je prodan u više od milijun primjeraka. Ukupno je HS od 2001. godine prodao više od pet milijuna pištolja i oko 100 000 pušaka, čime je zauzeo jednu od vodećih pozicija u svijetu u svojem segmentu tržišta. Hellcat je trenutačni nositelj našeg uspjeha za koji se nadamo da će se nastaviti.

**KOJE NOVITETE PRIPREMATE KAD JE RIJEČ O AKTUALNOM ASORTIMANU, PRI ČEMU MISLIMO NA NOVE SERIJE “STARIH” PROIZVODA?**

HS Produkt stalno poboljšava postojeće proizvode pa se tako u idućem razdoblju očekuju nove, modernije inačice postojećih poluautomatskih pištolja. Sagledamo li povijesni razvoj tvrtke, svakako treba razviti i potpuno nove modele pištolja ili drugih novih proizvoda u našoj branši. Vjerujemo da ćemo u tim nastojanjima i uspjeti, odnosno da ćemo nastaviti dosadašnji razvoj tvrtke koja konstantno plasira nove proizvode. Naravno, pritom valja voditi računa o potrebama tržišta i mogućnostima plasmana noviteta.

**RAZVIJATE LI POTPUNO NOVE SUSTAVE? POSTOJI LI MOGUĆNOST DA U BUDUĆNOSTI PROŠIRITE ASORTIMAN REVOLVERIMA, PUŠKAMA TIPIA AR-15...?**

HS Produkt uvijek je razmišljao i radio na razvoju i proširenju svojeg proizvodnog asortimana. Osim samih pištolja, proteklih smo godina predstavili našu jurišnu pušku, ali i neke druge proizvode, za koje vjerujemo da mogu biti važan dio naših proizvoda u budućnosti. Jedan je takav primjer i naš pištolj s ugrađenim RFID čipom koji koristi francuska policija: prema našim saznanjima, jedini je takav u operativnoj uporabi. U tom smislu možemo najaviti još novih proizvoda uz nove modele pištolja i pušaka koji će se idućih godina naći na tržištu, a na čijem se razvoju radi. S obzirom na veliku konkurentnost u grani industrije u kojoj poslujemo, neke stvari ipak ne

Foto: Miladen ČOBANOVIĆ

možemo otkrivati. Neka nešto ostane i kao iznenađenje za naše korisnike.

**JE LI JOŠ AKTUALAN PROJEKT RAZVOJA PUŠKOSTROJNICE S FN-OM?**

Jest. Intenzivno radimo na suradnji HS Produkta i tvrtke FN Herstal, no ona je uspostavljena na širim osnovama od same proizvodnje ili sklapanja puškostrojnice. Ta bi suradnja Hrvatskoj vojsci osigurala opskrbu najboljom puškostrojnicom u svijetu i to po najpovoljnijim cijenama i uvjetima. Važno je napomenuti da bi HS Produkt tu bio jamac kvalitete i sigurnosti u smislu održavanja, obuke i opskrbe pri čuvnim dijelovima. No, kako je suradnja HS-a i FN-a ponajprije vezana uz potrebe MORH-a, Ministarstvo je na neki način subjekt koji diktira tempo. Pandemija je sigurno usporila planirane aktivnosti, ali nada-



*“Suradnja HS-a i FN Herstala osigurala bi Hrvatskoj vojsci opskrbu najboljom puškostrojnicom u svijetu i to po najpovoljnijim cijenama i uvjetima”*

mo se da će, nakon što novi ministar obrane preuzme dužnost, taj projekt krenuti u konačnu realizaciju, pogotovo zato što u HV-u postoji velika potreba za takvim oružjem.

### **JE LI MUP-OVA NABAVA I UPORABA PUŠKE VHS-2 VAŽNA ZA NJEZIN DALJNI IZVOZ I RAZVOJ? IMA LI AKTUALNIH INOZEMNIH NARUDŽBI ZA VHS-2?**

MUP-ova i MORH-ova nabava VHS-2 ima veliku vrijednost i važna je za daljnju prodaju i razvoj te puške. Kao prvo, to je svakako referencija koja je osnovni preduvjet za bilo kakvu daljnju prodaju. Kad je riječ o MORH-u, važno je i da je to osnova za NATO-ovu kodifikaciju, na koju se ima pravo jedino ako oružje koristi članica Saveza.

Činjenica da smo prodali pušku i MUP-u posebno je važna jer je MUP imao specifične zahtjeve u skladu sa svojim potrebama za uporabom takvog oružja. Na taj smo način uspjeli dobiti i dragocjene informacije o tome što je potrebno izmijeniti na puški kako bi bila usklađena s policijskim potrebama.

S obzirom na to da smo sličnu inačicu već prodali policijama nekih stranih zemalja (specijalna policija Albanije), možemo iz prve ruke potvrditi da je MUP RH upoznat s najnovijim trendovima i zahtjevima koje imaju policije u svijetu, te pohvaliti njihovu stručnu pomoć i savjete koje dobivamo, a zahvaljujući kojima je naša puška još konkurentnija. U tom smislu

Foto: Tomislav BRANDT



**Pripadnik interventne policije MUP-a na prošlogodišnjem natjecanju za najspremnijeg pripadnika OSRH na Udbini. Od kraja 2017. godine HS-ovom puškom opremaju se i hrvatski policajci**

smatramo da je takva suradnja korisna za obje strane te da će se nastaviti.

### **KAKVA JE SITUACIJA S PROJEKTOM HRVATSKE TVORNICE STRELJIVA? KOJI SU ZAHTJEVI I INTERESI HS PRODUKTA ZA SUDJELOVANJE U PROJEKTU?**

Riječ je o iznimno složenom projektu koji je strateški i gospodarski interes Republike Hrvatske i u kojem država mora voditi glavnu riječ. HS Produkt koristi velike količine streljiva u proizvodnom procesu za potrebe ispitivanja funkcionalnosti svojih proizvoda. Troši ih nekoliko puta više nego MORH i MUP zajedno. Interes HS Produkta postoji ako bi streljivo potencijalne tvornice u Republici Hrvatskoj bilo konkurentno cijenom i kvalitetom streljivu koje trenutačno koristimo u vlastitom proizvodnom procesu. U tom je smislu HS Produkt spreman i dalje biti uključen u taj projekt te pomoći ne samo u njegovoj realizaciji nego i u plasmanu streljiva za svoje potrebe te za postojeće korisnike svojih proizvoda.

**MORH-ova nabava puške VHS-2 osnova je za NATO-ovu kodifikaciju, na koju se ima pravo jedino ako oružje koristi članica Saveza**



RATNA MORNARICA

# (NE)PROBOJNA

**Gradnja, opremanje, održavanje i operativna uporaba kapitalnih brodova Američke ratne mornarice sve su skuplji, a protubrodski projektili koji su im glavna prijetnja sve opasniji. To su samo neki od razloga zbog kojih se postavlja pitanje smanjenja njihova broja, pa čak i to jesu li uopće potrebni**

**TEKST**  
Mario Galić

Vojnostručni portal Defense News objavio je krajem travnja studiju izrađenu u Uredu ministra obrane SAD-a, kojom se, među ostalim, traži smanjenje broja aktivnih nosača zrakoplova za dva, s 11 na devet. Iako se to na prvi pogled ne čini puno, znači da bi mornarica u svakom trenutku imala operativno dostupna dva, najviše tri nosača za hitno razmještanje u područja krize u ulogama odvraćanja i uvođenja mira. Međutim, taj je prijedlog došao iz Ureda za procjenu troškova i evaluaciju programa (Office of Cost Assessment and Program Evaluation – CAPE), čija je primarna zadaća pronalaženje načina za smanjenje troškova američkih oružanih snaga. CAPE je izravno podređen ministru obrane i otprije je poznat po radikalnim prijedlozima koje Bijela kuća, ili u krajnjem slučaju Kongres, u pravilu odbijaju. Američke oružane snage u arsenalu nemaju ništa veće i dojmljivije od velikih nosača zrakoplova na nuklearni pogon. Ni jedna druga država nema ništa slično. Najbliže je francuski nosač "Charles de Gaulle" koji ima nuklearni pogon, ali znatno je manji od američkih nosača. Rusija svako malo najavljuje gradnju prvog nosača na nuklearni

# OBRANA

## KAMO IDU NOSAČI ZRAKOPLOVA? (I. DIO)

pogon uz obvezno pokazivanje maketa, ali ništa više. Najozbiljnija je Kina, koja ima razrađen dugoročni plan gradnje nosača, uključujući i one na nuklearni pogon. Međutim, zbog teške ekonomske situacije u toj zemlji, prouzročene pandemijom koronavirusa, neka izvješća tvrde da je politički vrh odlučio prolongirati gradnju nuklearnih nosača, a razlog je vrlo visoka cijena.

### BIROKRATSKA LOGIKA

Kako su američki nosači zrakoplova još uvijek najveći pokazatelj američke globalne moći, šanse da će Bijela kuća i Kongres prihvatiti prijedlog CAPE-a vrlo su male, da ne kažemo nikakve. No kad bi to nekim čudom i napravili, to bi značilo dramatičan

**Fotografija snimljena 6. srpnja u Južnokineskom moru: nosači USS "Ronald Reagan" (lijevo) i USS "Nimitz" praćeni brodovima i avionima iz svoje udarne skupine**

zaokret ne samo u razvoju američkih oružanih snaga nego i u provođenju američke vanjske politike. CAPE je poznat po odličnim sposobnostima izračunavanja troškova, ali i vrlo slabim da shvati zašto su neki borbeni sustavi važni. Jedan od nedavnih takvih prijedloga bio je da Marinski korpus prestane kupovati višenamjenske borbene avione F-35B Lightning II te ih zamijeni znatno jeftinijim borbenim avionima koji ne bi imali mali radarski odraz, ali imali bi nižu cijenu. No mali radarski odraz, prema CAPE-u, ionako nije bitan. S obzirom na specifične značajke marinskih F-35B pitanje je



## RATNA MORNARICA

Foto: Ministry of Defence of the Russian Federation



Foto: arms-expo.ru



čim bi ih mogli zamijeniti jer na tržištu nema sličnog borbenog aviona s mogućnošću vertikalnog polijetanja i slijetanja. Naravno, sva bi ta "ušteda" bila izgubljena već u prvim satima sukoba kad bi mornarske zrakoplovne snage doživjele velike gubitke zbog uporabe zastarjelih ili neadekvatnih borbenih aviona. No, logika CAPE-a je birokratsko-računovodstvena.

Kad se malo bolje prouči CAPE-ov dokument, može se vidjeti da razlozi za prijedlog otpisa dvaju nosača nisu samo u visokim troškovima gradnje i održavanja nego i u bojazni da bi se njihovim uništenjem prouzročili veliki materijalni gubici u zrakoplovima i naoružanju koje je na njima smješteno. CAPE ispravno zaključuje da bi nosači zrakoplova bili protivnikov primarni cilj, no to vrijedi još od Drugog svjetskog rata. Jedno je pokušati ih uništiti, a sasvim drugo to i uspjjeti. S birokratsko-računovodstvenog gledišta CAPE predlaže da se novac troši na male brodove čiji bi gubitak bio znatno manje "bolan". Tako je CAPE ostao sasvim u skladu s vlastitom filozofijom da predlaže uvijek najjeftiniju opciju, a ne onu koja dobiva rat.

**NA DOMETU PROJEKTILA**

Ipak, prijedlozi CAPE-a, a i mnogih koji su se povelili u tom smjeru, nemaju baš nikakvu šansu u Bijeloj kući. Što manje nosača zrakoplova Amerika ima, to će biti manje sposobna djelovati u

**Ruske podmornice Projekt 949A Antež (Oscar II) mogu lansirati velike protubrodске vođene projektile 3M45 Granit koji lete nadzvučnim brzinama**

svjetskim žarištima. Najnovija iskustva iz Iraka, Sirije i posebice Afganistana pokazala su da američke kopnene snage u svakom trenutku moraju na raspolaganju imati snažnu zračnu potporu. U nebrojenim je slučajevima upravo ona činila razliku između pobjede i poraza (te velikih gubitaka). Pritom su upravo nosači bili jedina potpuno pouzdana osnova za pružanje zračne potpore u svakom trenutku. Iskustva su pokazala da su pokušaji oslanjanja na zrakoplovne baze u drugim zemljama često iznimno rizični, a nemali broj "domaćina" odlučio bi prekinuti suradnju iz političkih, ekonomskih i vojnih razloga. Uostalom, i danas se većina američkih zračnih djelovanja po ciljevima u Afganistanu izvodi s nosača.

Čak i kad su velike zrakoplovne baze u prijateljskim zemljama sigurno na raspolaganju, mogućnost njihove zaštite od uništenja manja je nego zaštita nosača zrakoplova. Primjerice, sve američke vojne baze u Južnoj Koreji u dometu su sjevernokorejskih balističkih projektila, a neke i u dometu sjevernokorejskog dalekometnog topništva. Slično je i s bazama u Japanu, i onim najudaljenijim na Okinawi, pa čak i s bazama na Guamu.

CAPE, ali ne samo on, desetljećima promovira gledište da su veliki i skupi ratni brodovi prevelik cilj da bi djelovali u rizičnim zonama kao što je Južnokinesko more. Ta se tvrdnja prvi put pojavila još sedamdesetih godina, kad je Donald Rumsfeld prvi put postao ministar obrane. Ulaskom u XXI. stoljeće tvrdnje i gledišta ostali su više-manje jednaki. Nekad su glavne potencijalne prijetnje nosačima bili nadzvučni protubrodski projektili smješteni na nuklearnim podmornicama, danas su to balistički projektili razvijeni za pogađanje nosača zrakoplova. Realnost je, naravno, ponešto drukčija nego vrlo jednostrana slika koja insinuira da su nosači nemoćni ciljevi bez ikakve mogućnosti obrane. Jesu li?

**SOVJETSKI ZAOSTATAK**

Otkad su nosači zrakoplova postali kapitalni brodovi razmatraju se i opcije njihova potapanja. Tijekom Drugog svjetskog rata najveća opasnost za američke nosače bili su japanski palubni torpedni bombarderi i bombarderi za obrušavanje, a potkraj rata i kamikaze. Četiri nosača izgubljena su torpediranjem iz podmornica (tri japanske i jedna njemačka). Od 57 američkih nosača potopljeno je samo 12 iako su cijelog rata bili primarni ciljevi.

Podjela svijeta nakon Drugog svjetskog rata dovela je do stvaranja dvaju velikih blokova. Izravna posljedica podjele bila je takozvana utrka u naoružanju, koju su predvodili SAD i SSSR. U njoj je potonji uglavnom zaostajao iako je s vremena na vrijeme imao bljeskove nadmoći, posebice u razvoju raketne tehnologije (vidi Program Apollo, I. i II. dio, HV 583 i 584).

Na oceanima su najveći simbol američke dominacije bili nosači zrakoplova. SSSR je do kraja svojeg postojanja uspio izgraditi samo jedan klasični nosač – "Admiral Kuznjecov" (Projekt 1143.5), koji je i danas aktivan u ruskoj mornarici. Projekt 1143.5 trebao je biti tek prijelazni korak za stjecanje znanja, vještina i iskustava za gradnju nosača na nuklearni pogon Projekt 1143.7, ali taj brod nikad nije dovršen.

S druge strane, američka su brodogradilišta u redovitim razmacima dovršavala sve veće i bolje nosače, na koje su

ukrcavani sve napredniji borbeni avioni i helikopteri. Zrakoplovne skupine na američkim nosačima tad su (a i danas su), bile jače od 80 posto ratnih zrakoplovnih skupina u svijetu. Američki su nosači svoje ubojite moći dokazali tijekom ratova u Koreji i Vijetnamu.

Bez sposobnosti za izgradnju nosača koji bi veličinom i snagom zrakoplovne skupine parirali američkim, SSSR se odlučio za drugu opciju – razvoj oružja kojima će ih moći potopiti. Primarni cilj bio je udaljiti nosače što više od sovjetskih obala kako ne bi mogli biti iskorišteni za nuklearne udare. Iako su s vremenom takvu zadaću na sebe preuzele podmornice na nuklearni pogon, SSSR nije odustao od razvoja protunosaačkog naoružanja.

### NEPRIMJETNO PRIBLIŽAVANJE

Sovjetska ratna mornarica najviše je očekivala od kombinacije podmornica na nuklearni pogon i vrlo velikih protubrodskih projektila koji su letjeli nadzvučnim brzinama. Prvi i ne baš uspješan pokušaj opremanja podmornica protubrodskim vođenim projektilima bio je Projekt 659 (NATO-ova oznaka Echo I), a potom i poboljšani Projekt 675 (Echo II). Prva od ukupno pet podmornica Projekta 659 – K-45 porinuta je u prosincu 1958., a u operativnu uporabu uvedena je 1961. godine. Iako je u skladu s boljim Projektom 675 izgrađeno čak 29 podmornica, sovjetska mornarica njima nije bila zadovoljna jer su se protubrodski projektili mogli lansirati samo s površine. I 16 podmornica izgrađenih prema Projektu 651 (Julliett) moralo je izroniti da bi lansiralo projekte, a taj je problem riješen tek kod podmornica Projekta 670A (Charlie I). Podmornica K-162 Projekta 661 Ančar (Papa) prva je dobila trup od titanijeve slitine i mogućnost radnog zarona od 400 metara. Vršna brzina podmornice prelazila je 44 čvora. No, pokazala se preskupom za gradnju i presloženom za održavanje, a umjesto nje razvijen je Projekt 949 Granit (Oscar I), a potom i Projekt 949A Antej (Oscar II).

Bez obzira na klasu, princip djelovanja bio je isti – neprijetno se približiti nosaču zrakoplova te iz što veće bli-

**Zadnji potopljeni američki nosač aviona bio je USS "Oriskany", 17. svibnja 2006. kod obale Floride. Srećom, bila je riječ o namjernom potapanju plovila koje je gotovo trideset godina prije toga izišlo iz operativne uporabe**

zine lansirati velike protubrodске vodene projekte koji lete nadzvučnim brzinama. U slučaju podmornica Oscar II to su projektili 3M45 Granit (SS-N-19 Shipwreck), čija je najveća brzina leta 2,6 Macha na velikim visinama i 1,6 Macha na malim, a neki izvori navode podatak o najvećoj brzini od čak 4000 km/h. Najveći je domet 800 km s termonuklearnom bojnog glavom. S klasičnom bojnog glavom mase 750 kg domet je bio 700 km. Za sigurno uništavanje nosača zrakoplova i njegove udarne skupine razvijena je termonuklearna bojna glava snage 618 kilotona. Od 1991. godine na brodovima i podmornicama ruske mornarice više se ne nalaze krstareći i protubrodski projektili s nuklearnim bojnim glavama.

Velika brzina leta protubrodskog projektila trebala je smanjiti raspoloživo vrijeme reakcije proturaketnih obrambenih sustava na brodovima američke mornarice. Američki odgovor bio je razvoj sustava za rano otkrivanje projektila bez obzira na to na kojoj visini lete. Glavna komponenta tog sustava bio je (i još je uvijek) palubni leteći radar E-2 Hawkeye. E-2A uvedeni su u operativnu uporabu u siječnju 1964. godine. Trenutačno je u proizvodnji inačica E-2D s ultramodernim AESA radarom AN/APY-9. Službeni izvori navode podatak o zoni motrenja od samo 300 nautičkih milja (555 km), što je nerealno. Vjerojatniji je podatak da

## RATNA MORNARICA

je zona motrenja najmanje 30 posto veća nego kod radara AN/APS-145 koji su na E-2C, što znači više od 1000 km. S obzirom na to da AESA radari imaju mogućnost motrenja zračnog prostora faznim pomakom elektromagnetskog zračenja te tako mogu neprekidno pratiti i najbrže ciljeve, tu mogućnost ima i AN/APY-9. To u praksi znači da se rotacija antene može zaustaviti te sve njezino zračenje usmjeriti prema točno zadanom sektoru motrenja. Faznim pomicanjem radarskih zraka taj se prostor neprestano i višestruko pregledava. Tako se mogu otkriti i vrlo brzi ciljevi na vrlo velikim udaljenostima i vrlo malim visinama leta. Negativna je strana što se pregledava samo jedan sektor.

### NEDOSTATAK TOMCATA

Druga je važna komponenta sustava bio palubni lovački avion F-14 Tomcat, projektiran kako bi mogao uništavati protubrodске nadzvučne projekte

Foto: US Navy

**Avion F-35A ispaljuje projektil zrak-zrak AMRAAM. Palubna inačica tog aviona F-35C ispaljivat će AIM-120D AMRAAM**

na svim udaljenostima, pa čak i vrlo velikim. Zbog toga je dobio do danas jedinstvenu kombinaciju radara AN/AWG-9 i projektila AIM-54 Phoenix. S najvećom izlaznom snagom od 10 kW taj je radar dvočlanoj posadi F-14 (pilot i radarist/ciljač) davao mogućnosti sasvim solidnog AWACS-a. Ciljeve veličine bombardera mogao je otkrivati na udaljenosti od 370 km, a one veličine lovačkog aviona (površine radarskog presjeka od oko 5 m<sup>2</sup>) na udaljenosti od 213 km. Američkoj ratnoj mornarici bilo je ipak najvažnije da je mogao niskoteće ciljeve kao što su protubrodski vođeni projektili otkrivati na udaljenosti od najmanje 120 km. Ništa manje bitna nije bila ni sposobnost istodobnog praćenja 24 cilja.

Kako bi avion mogao otkrivene ciljeve uništavati na velikoj udaljenosti, razvijen je veliki projektil zrak-zrak s radarskim samonavođenjem AIM-54 Phoenix brzine leta 5 Macha i procijenjenog najvećeg dometa protiv ciljeva u zraku od čak 200 km. Imao je usto aktivno radarsko samonavođenje koje mu je omogućavalo gađanje i drugih ciljeva, kao što su ratni brodovi (ta značajka nikad nije službeno potvrđena te se smatra da je tad domet bio i višestruko veći). Projektil Phoenix nikad nije ugrađen na neki drugi borbeni avion.

Na žalost mornarice, F-14 Tomcat povučen je 2006. iz operativne uporabe a da nije razvijena adekvatna zamjena. Nakon raspada SSSR-a 1991. pa sve do prije desetak godina Pentagon je vjerovao da je dominacija američkih nosača neupitna te da se u skorij budućnosti neće pojaviti nove prijetnje. Oružani sukob s SSSR-om u kojem bi sudjelovali nosači zrakoplova bio je malo vjerojatan još od šezdesetih godina zbog vrlo velike mogućnosti prerastanja u nuklearni. Druge zemlje nisu imale ni sredstva ni tehnologije za samostalan razvoj nadzvučnih protubrodskih projektila koji bi mogli ugroziti brodove veličine nuklearnih nosača. U skladu s tim, Pentagonovi analitičari i planeri zaključili su da na nosačima zrakoplova više ne trebaju skupe lovačke avione, nego samo kombinaciju višenamjenskih borbenih aviona F/A-18C/D i F/A-18E/F. Skupi razvoj nasljednika F-14 Tomcata nije razmatran.

S krajem SSSR-a vjerojatnija je postala prodaja njegovih tehnologija. Indija je s Rusijom razvila nadzvučni projektil BrahMos koji postoji i u protubrodskoj inačici. Što se tiče Kine, njezina mornarica konstantno u operativnu uporabu

Foto: US Navy



**E-2D Advanced Hawkeye, najnovija inačica poznatog letećeg radara, opremljena je ultramodernim AESA radarom AN/APY-9 čija bi zona motrenja mogla prelaziti 1000 km**





**F-14 polijeće 19. prosinca 2001. s nosača USS "Theodore Roosevelt" u sklopu operacije Enduring Freedom u Afganistanu. Po nekim je značajkama taj avion i danas nedostižan**

uvodi nove klase klasičnih i nuklearnih podmornica te borbene avione, a gradi i treći, ujedno svoj dosad najveći nosač zrakoplova. Sve te platforme opremaju se novim oružnim sustavima.

Zadnjih mjeseci u medijima specijaliziranim za sigurnosna i vojna pitanja puno se piše o početku opremanja kineskih razarača nadzvučnim protubrodskim vođenim projektilima YJ-12. Prema dostupnim podacima, sposobni su za brzine do 3 Macha (manji broj izvora navodi 4 Macha) i domet do 400 km. Kina je odlučila potencijalnim kupcima ponuditi izvozna inačicu CM-302 dometa oko 270 km. Međutim, YJ-12 nije nešto što bi Amerikancima bilo nepoznato jer je taj projektil po značajkama sličan onima koji su bili u naoružanju sovjetske mornarice. Jedini problem sa sličnim oružjima mogao bi proizlaziti iz toga što na palubama nosača više nema F-14. Doduše, novi palubni višenamjenski borbeni avion F-35C s AESA radarom AN/APG-81 dostojna je zamjena za F-14 i radar AN/AWG-9. No veliko je pitanje može li projektil zrak-zrak AIM-120D AMRAAM biti adekvatna zamjena za AIM-54. Iako ima aktivno radarsko samonavođenje, njegove su borbene značajke ipak slabije u odnosu na Phoenixove.

## SLOJEVITA OBRANA

Američka ratna mornarica razvila je slojevitu obranu za ustavljanje protubrodskih vođenih projektila koji napadaju nosače zrakoplova. Prvi krug u najmodernijoj kombinaciji čini leteći radar E-2C/D i F-35C naoružan projektilima zrak-zrak AIM-120D. Uz njih djeluju i palubni višenamjenski borbeni avioni F/A-18E/F Super Hornet s AESA radarima AN/APG-79. Hawkeye otkriva prijetnje na velikoj udaljenosti bez obzira na visinu leta, a potom usmjerava prema njima F-35C i F/A-18E/F kako bi ih oborili projektilima AMRAAM. Ta bi kombinacija teoretski trebala uništiti većinu projektila.

Oni koji se probiju kroz prvi krug obrane suočit će se s obrambenim sustavima razmještenim na krstaricama i razaračima koji su u borbenoj skupini nosača zrakoplova. Krstarice klase Ticonderoga opremljene su radarskim sustavom AEGIS i projektilima površina-zrak Standard (SM) sposobnim za uništavanje i najbržih ciljeva. Uz njih u vertikalnim su lanseerima i projektili površina-zrak RIM-162 Evolved Seasparrow Missile (ESSM), optimizirani za zadaće uništavanja vrlo brzih

protubrodskih projektila koji lete na vrlo malim visinama. Tim su radarskim sustavom i naoružanjem opremljeni i razarači klase Arleigh Burke. U tijeku je program modernizacije dijela razarača klase Arleigh Burke (serija Flight IIA) ugradnjom novog AESA radara AN/SPY-6(V)4 umjesto starog PESA AN/SPY-1, čime će se borbene značajke razarača bitno poboljšati. Svi novoizgrađeni razarači te klase isporučit će se s radarima AN/SPY-6(V)1.

Ako se kojim slučajem neki projektil probije kroz prva dva kruga obrane naići će na treći, koji čini topnički proturaketni sustav Phalanx CIWS i/ili proturaketni sustav RIM-116 RAM (Rolling Airframe Missile). Krstarice i razarači opremljeni su isto snažnim sustavima za elektroničko djelovanje kojima se može ometati rad aktivnog radarskog sustava za navođenje na protubrodskim vođenim projektilima. Uskoro bi na američkim razaračima trebali biti instalirani i laserski sustavi namijenjeni prije svega proturaketnoj obrani.

Svaki američki nosač zrakoplova ima i vlastite sustave aktivne obrane: PZO raketni sustav RIM-162 ESSM, raketni sustav RIM-116 RAM i topničke sustave Phalanx CIWS kalibra 20 mm. Sva su ta oružja uvezana u brodski automatski borbeni sustav. Iako ti sustavi mogu zaustaviti protubrodске vođene projekte, američka mornarica vjeruje da su prijašnja tri kruga obrane dostatna.

Amerikanci iz razumljivih razloga nikad ne govore o načinima na koje će obraniti svoje nosače. Naruku im ide i činjenica da od kraja Drugog svjetskog rata ni jedan nije napadnut. No vjerojatnost za to uvijek postoji. Iako službeni podaci nisu dostupni, procjenjuje se da zona obrane počinje na 400 nautičkih milja (oko 740 km) od nosača. To je prije svega moguće uporabom letećih radara E-2C opremljenih radarom AN/APS-145. Procjenjuje se da taj radar otkriva lovački avion na udaljenostima od najmanje 750 km. Kad se svi američki nosači opreme novom inačicom E-2D Advanced Hawkeye, zona obrane znatno će se povećati.

Nakon što E-2C otkrije cilj, u ovom slučaju protubrodski vođeni projektil, zadaća njegove neutralizacije prelazi na višenamjenske borbene avione smještene na nosaču. Nekad je to bilo znatno jednostavnije jer je F-14 u naoružanju imao AIM-54. Budući da mogu letjeti samo pravocrtno ili vrlo ograničeno mijenjati smjer, nadzvučni protubrodski projektili zapravo su laka meta otkriju li se na vrijeme. Danas presretanje mora obavljati F-35C ili F/A-18E/F u kombinaciji s vođenim projektilom zrak-zrak AIM-120D. Njegov najveći domet protiv dolazećih ciljeva prelazi 160 km, no ipak je manji od Phoenixovih 200 km. Tih četrdesetak kilometara ne čini se puno, no oni znače da će se američki avioni morati za toliko više približiti zoni djelovanja protivničkog PZO-a. Sasvim je drugo pitanje koliko je AIM-120D učinkovit protiv vrlo velikih nadzvučnih protubrodskih projektila s obzirom na to da mu je bojna glava mase 18,1 kg, dok je AIM-54 imao glavu mase 60 kg.

## OSVJETLJAVANJE PRIJETNJE

U projekcijama potencijalnog napada vrijedi predvidjeti da će se dio protubrodskih projektila probiti kroz prvu crtu obrane ili da će biti lansirani s aviona ili podmornica unutar te zone. Iznenadni napad znatno bi smanjio vrijeme reakcije

## RATNA MORNARICA

te bi se aktivirala druga crta obrane na krstaricama i razaračima. U pratnji svakog američkog nosača najmanje je jedna krstarica klase Ticonderoga te dva razarača klase Arleigh Burke. Naravno, taj se broj može po potrebi povećati. Njihovo primarno proturaketno naoružanje čine vođeni projektili površina-zrak RIM-66M u različitim inačicama, projektirani za uporabu unutar sustava AEGIS i za lansiranje iz vertikalnih lansera Mark 41 Vertical Launch System (VLS). Ovisno o inačici, njihov je najveći domet od 74 do 170 km, no imaju poluaktivni radarski sustav navođenja, što znači da se cilj mora osvijetliti radarskim iluminatorom kako bi se projektil navodio na njegov odraz. Za to su zadužena četiri radara AN/SPG-62. Problem je u tome što je mogućnost navođenja na ciljeve koji lete na vrlo malim visinama ograničena zbog radarskog horizonta, odnosno zakrivljenosti Zemlje. Postavite li antenu radarskog iluminatora na visinu od 30 metara (toliko su otprilike na krstaricama klase Ticonderoga), cilj koji leti na visini od pet metara moći će osvijetliti na udaljenosti ne većoj od 31,8 km. Iako se to čini puno, baš i nije kad prema vama juri navođeni projektil brzinom od oko 3 Macha (1030 metara u sekundi). Pritom vam povećanje dometa protuzračnog/proturaketnog projektila uopće ne pomaže, nego je ključno skraćivanje vremena reakcije vašeg sustava. Zahvaljujući podatkovnim vezama te automatskom prijenosu i obradi podataka unutar borbene skupine nosača, prije svega s letjećih radara E-2, te mogućnosti otkrivanja i

**Raytheonovi AESA radari AN/SPY-6 poboljšat će značajke razarača klase Arleigh Burke i tako posredno još više ojačati i obranu nosača**

praćenja cilja već na udaljenosti od više stotina kilometara, moguće je lansirati projektil RIM-66M prema cilju i prije nego što ga zahvati radarski iluminator. Zahvati radarskog odraza cilja i navođenje prema njemu ionako se obavljaju tijekom leta projektila RIM-66M, a ne u trenutku lansiranja. Tako je omogućeno uništenje cilja na samom rubu dometa djelovanja od otprilike 25 km. Velika bojna glava mase 62 kg osigurava uništenje cilja bez potrebe za izravnim pogotkom. Projektilima RIM-66M i radarskim iluminatorima AN/SPG-62 naoružani su i razarači klase Arleigh Burke.

### KRSTARICE I RAZARAČI

Probije li se nadzvučni protubrodski vođeni projektil i kroz drugu crtu obrane, morat će se suočiti s proturaketnim sustavima malog dometa. Prvi je RIM-116 Rolling Airframe Missile (RAM), posebno pogodan za uništavanje protubrodnih vođenih projektila koji lete visokim nadzvučnim brzinama, zato što koristi projektil koji se na cilj navodi infracrvenim sustavom navođenja.

Naime, protubrodski vođeni projektili koji lete vrlo velikim brzinama (oko 3 Macha) imaju samo dvije prednosti. Prva je da vrlo velika brzina leta jako smanjuje vrijeme reakcije cilja. Druga je da se u trenutku udara u cilj na njega prenosi golemu kinetička energija projektila koja je, ovisno o veličini i brzini projektila, dostatna za onеспособljavanje cilja veličine fregate. Velika bojna glava takvih projektila osigurava potapanje ili potpuno onеспособljavanje čak i velikih brodova kao što su razarači i krstarice. No, takvi projektili imaju i vrlo velike nedostatke. Golem je problem što zbog velike brzine ne mogu oštro manevrirati i tako pokušati izbjeći djelovanje obrane. Kako bi ponijeli dostatno goriva za domete od 200 i više kilometara, moraju biti vrlo veliki (u pravilu dugi od šest do devet metara ili više). Budući da njihova konstrukcija zbog veličine i mase onemogućava nagle manevre (raspali bi se u letu), putanju im je relativno lako izračunati. Drugi je nedostatak to što se zbog velike brzine leta zagrijava oplata. To je zagrijavanje intenzivnije što projektil leti većom brzinom na manjoj visini. Oplata se pri brzinama od oko 3 Macha zbog trenja zagrijeva na više od 600 Celzijevih stupnjeva, što projektil čini odličnim ciljem za infracrvene navođene projekte. Kako najveći domet prelazi deset kilometara, RIM-116 nije zadnja crta obrane.

Krstarice i razarači brane sebe i nosač i trećom crtom, tj. proturaketnim topničkim sustavom Phalanx Close-In Weapons System (CIWS). Osnovu sustava čini top M168 (inačica topa M61) kalibra 20 mm. Za preciznost paljbe zadužen je motrilačko-ciljnički radar AN/UPS-2 i termalni motrilačko-ciljnički sustav spregnut s automatskim sustavom za videopraćenje cilja. M168 ima vrlo veliku brzinu paljbe od 3000 ili 4500 granata u minuti, što stvara vrlo gustu zavjesu granata oko gađanog cilja uz iznimno malo rasipanje. Nisu objavljeni službeni podaci o učinkovitom dometu, no procjenjuje se da su oko dva kilometra.

### OMETANJE PROJEKTILA

Ni sami nosači zrakoplova nisu potpuno беспомоћни. Svaki je američki nosač opremljen dvama osmerostrukim lanserima za PZO raketni sustav RIM-162 ESSM, dvama laserima



Foto: Raytheon



Foto: US Navy

Foto: US Navy

Mk 29, svaki s po osam projektila sustava RIM-116 RAM i trima topničkim sustavima Phalanx CIWS kalibra 20 mm. RIM-162 Evolved Seasparrow Missile evolucija je protuzračnog raketnog sustava RIM-7 Seasparrow. Namjenski je razvijen kako bi obarao nadzvučne protubrodске projekte. Najveća brzina projektila ESSM prelazi 4 Macha, a domet je veći od 50 km. No i njegov je nedostatak poluaktivno radarsko navođenje i posljedično osvjtljivanje radarskim iluminatorima. Zbog toga su američki nuklearni nosači opremljeni trima radarskim iluminatorima Mk 91 NSSM. Kako bi se povećala efikasnost protiv ciljeva koji lete na vrlo malim visinama na većim udaljenostima, u razvoju je projektil ESSM Block II, koji će imati aktivni sustav radarskog samonavođenja. Prvo testiranje tog projektila protiv letećeg cilja uspješno je obavljeno u srpnju 2018. godine. Tvrtka Raytheon Missiles & Defense pokrenula je sredinom 2019. probnu maloserijsku proizvodnju projektila ESSM Block II.

Kako bi otkrili ciljeve na dostatnoj udaljenosti, nadzvučni protubrodski projektili imaju radarske sustave samonavođenja. Masovna uporaba radara počela je tijekom Drugog svjetskog rata, a istodobno s njima počeo

**Tehničari za naoružanje na nosaču USS "Carl Vinson" pripremaju projektil RIM-162 ESSM optimiziran za uništavanje vrlo brzih protubrodskih projektila koji lete na vrlo malim visinama**

**USS "Shiloh", krstarica klase Ticonderoga, tijekom vježbe 19. ožujka 2020. ispaljuje projektil površina-zrak Standard (SM) 2**



je i razvoj sustava za njihovo ometanje. Masovna uporaba sustava za elektroničko djelovanje, uključujući i ometanje radara, počela je tijekom Vijetnamskog rata. Koristile su ih prije svega američke snage, koje su njima pokušavale umanjiti učinkovitost sjevernovijetnamskih raketnih protuzračnih sustava.

Radarski sustavi za samonavođenje na protubrodskim projektilima mogu se ometati pasivnim i aktivnim sustavima. Pasivni je sustav uporaba dipola. Pasivni dipoli osnovna su sredstva za pasivno ometanje radara. Riječ je o tankim pasivnim vibratorima proizvedenim od metaliziranog papira, metaliziranih staklenih vlakana, aluminijske folije i drugih materijala. Duljina i debljina dipola biraju se tako da se osigura učinkovita refleksija elektromagnetskih valova u što je moguće širem frekvencijskom pojasu. Duljina dipola najčešće je jednaka polovini valne duljine ometanog radara, ali koriste se i dipoli s duljinom znatno većom od valne duljine radarskog signala. Brodovi dipole izbacuju u zrak s pomoću bacača mamaca smještenih na palubama. Krstarice Ticonderoga i razarači Arleigh Burke koriste BAE Systemsove bacače mamaca Mark 36 Super Rapid Bloom Offboard Countermeasures Chaff and Decoy Launching System (SRBOC). Aktivna metoda ometanja još je učinkovitija. Provodi se s pomoću posebnih sustava koji otkrivaju i ometaju radarsko zračenje. Aktivni radarski ometači dijele se na maskirne i imitacijske. Iako im je namjena jednaka, a to je sprečavanje radarskog sustava u dobivanju željenih informacija o ciljevima, ipak se razlikuju. Prvi onemogućuju radarskom sustavu prikupljanje podataka, a drugi ga opskrbljuju lažnim informacijama. U težnji za povećanjem učinkovitosti ometača, metode se često kombiniraju. Konstrukcija, dimenzije i masa ometača ovise o namjeni, frekvencijskom pojasu i mogućnostima nosača na koji se montiraju. Osnovni su elementi ometača antene, prijamnik, analizator signala, modulator, predajnik i komandni blok. Američki ratni brodovi koriste kombinirani sustav za otkrivanje radarskog zračenja i ometanje AN/SLQ-32. Odnedavno se na razarače klase Arleigh Burke ugrađuje poboljšani sustav AN/SLQ-32(V)6, koji je prvi put viđen 2018. godine na razaraču USS "Carney". Ta je inačica posebno razvijena kako bi se suprotstavila nadzvučnim protubrodskim projektilima.

*(nastavlja se)*

VOJNA POVIJEST

# 75 GODINA OD HIROŠIME I NAGASAKIJA

Japanska kampanja protiv zapadnih Saveznika u Drugom svjetskom ratu počela je trijumfom u Pearl Harboru i nastavljena nizom uspjeha, no ubrzo su zaredali porazi, a konačni su slom početkom kolovoza 1945. navijestile dvije avionske bombe, koje su u nekoliko sekundi izazvale dotad neviđen broj ljudskih žrtava i sveopće razaranje. Sudbina japanskih gradova i danas upozorava da je nuklearno oružje strašna prijetnja cijelom čovječanstvu

**TEKST**  
Josip Buljan

Japan je modernizacijom države krajem XIX. stoljeća stvorio uvjete za ekonomski rast koji je uskoro doveo do sveopćeg ekspanzionizma. Nakon kratke i uspješne epizode na strani pobjedničke Antante u Prvom svjetskom ratu, otočna zemlja dobila je novi zamah za imperijalističku politiku koja će buknući krajem dvadesetih godina, kad će se konačno definirati doktrina o japanskoj interesnoj sferi na području cijele jugoistočne Azije. No, ukorijenjena militaristička ideologija nije bila Japanu jedini razlog za širenje utjecaja. Velika ekonomska kriza (1929. – 1933.) dodatno je uvjetovala njegovu potrebu za eksploatacijom sirovina iz jugoistočne Azije. Vlasnici velikih industrijskih i financijskih koncerna poticali su militarističke slojeve društva na osvajanja novih područja. Tako je već 1931. došlo do insceniranog sukoba s kineskim snagama u Mandžuriji, njezina skorog zauzimanja i stvaranja marionetske države Mandžukuo. Dvije godine nakon toga japanska vojska osvojila je područja na sjeveru Kine. Bio je to, međutim, samo uvod u otvorenu invaziju na tu zemlju koja je počela u ljeto 1937. godine. Budući da je Kina bila zauzeta unutarnjim previranjima, Japanu nije bio problem osvojiti Peking, Šangaj, luku Nanking i prodrijeti u velik dio unutrašnjosti. Ipak, bez obzira na osvajanje velikih kineskih područja, Japan je imao puno problema s njihovom kontrolom sve do kraja Drugog svjetskog rata.

## SVE AGRESIVNIJA POLITIKA

Stvaranjem plana za ekonomsko i vojno ovladavanje jugoistočnim, otočnim i poluotočnim dijelom Azije, Japan je prirodno morao doći u sukob interesa sa Sjedinjenim Državama. Sve do početka 1941. i dobivanja trećeg predsjedničkog man-

data, Franklin Delano Roosevelt (1882. – 1945.) vodio je izolacionističku politiku ne miješajući se u rat u Europi. Tad dolazi do zaokreta u politici i financijske potpore zemljama antifašističke koalicije kroz Zakon o zajmu i najmu. Potpisivanje Atlantske povelje s britanskim premijerom Winstonom Churchillom (1874. – 1965.) jasno je dalo do znanja da SAD mijenja vanjskopolitički smjer. Rooseveltu je bilo jasno da se europska geopolitička dominacija bliži kraju i da će SAD uskoro morati preuzeti glavnu ulogu u borbi protiv sila Osovine. Politika prema Japanu u početku je bila vrlo suzdržana i usmjerena uglavnom prema umjerenom dijelu japanskog društva, u svrhu kupovanja vremena za neizbježni budući sukob. Na gospodarskom planu SAD nije bio tako pasivan. To se vidjelo 1940., kad je zabranio isporuku čelika i nafte Japanu, ostavivši ga tako bez gotovo devedeset posto uvoznih sirovina. Bio je to odgovor na japansku imperijalističku politiku u jugoistočnoj Aziji, koja se počela kositi s američkim interesima. SAD je usto sve više financijski poticao kineski otpor prema japanskom okupatoru. Japan u proljeće 1941. postaje još agresivniji osvajanjem južne Indonezije, dovodeći u opasnost Britansku Malaju i Singapur te Nizozemsku Istočnu Indiju. Situacija u odnosima Japana i SAD-a dodatno se zaoštrila u listopadu 1941., kad je premijer postao beskompromisni militarist Tojo Hideki (1884. – 1948.). Njegova se politička retorika bazirala na autokratskom režimu koji je potjecao iz feudalne srednjovjekovne strukture. Car je imao božanski status i posjedovao apsolutni autoritet, dok je vojna elita provodila militarizaciju društva gušeći svaki oporbeni pokret, za što je odgovorna bila tajna vojna policija

A black and white photograph capturing the massive mushroom cloud resulting from the atomic bombing of Nagasaki on August 9, 1945. The cloud is composed of a thick, dark column of smoke and debris rising from the ground, which then expands into a large, billowing, white cloud that spreads across the sky. The background shows a layer of lower-level clouds and a dark horizon line.

**Jeziva dimna gljiva  
koju je izazvala bomba  
bačena iz aviona  
B-29 nazvanog  
Bockscar stvara se  
nad Nagasakijem  
9. kolovoza 1945.**

## VOJNA POVIJEST

Foto: US Naval History and Heritage Command



Kenpeitai. Takav totalitarni sustav povezan s gospodarskom snagom omogućio je Japanu provođenje sve jače ekspanzionističke politike.

**SPEKTAKULARNI USPJESI**

Glavni arhitekt japanskog ulaska u rat s SAD-om bio je upravo premijer Tojo. Glatko je odbio američki zahtjev za povlačenje snaga iz Kine i zapovjedio napad na američku vojnopomorsku bazu Pearl Harbor na Havajima, izvršen 7. prosinca 1941. bez prethodne objave rata. SAD je potpuno nesprijetan dočekao napad japanskog mornaričkog zrakoplovstva i pretrpio veliku štetu. Uništeno je ili teško oštećeno osam bojnih brodova i gotovo dvjesto pedeset zrakoplova, no najgori američki gubitak bio je četiri tisuće ubijenih odnosno ranjenih. Napadač je imao manje gubitke: svega tridesetak zrakoplova i pet manjih podmornica te oko sto vojnika. Logična je posljedica japanskog čina hitan ulazak SAD-a u rat na strani Saveznika, što će u potpunosti promijeniti tijek događaja na globalnom bojištu, no tek nešto kasnije. Japanci su istodobno s napadom na Pearl Harbor počeli i ofenzivu na britanske i nizozemske kolonije u jugoistočnoj Aziji. Britanci su sasvim podcijenili vojnu moć Japana pa su do proljeća 1942. japanske postrojbe prešle s Indijskog oceana na Pacifik, osvojivši redom Hong Kong, Singapur, Maleziju, Burmu, Filipine... Japan je napredovao toliko spektakularno da je u veljači 1942. napao i grad Darwin na sjeveru Australije. Američka vojska još uvijek nije bila spremna za ozbiljnije vojne operacije pa je Japan

**Bojni brod USS "West Virginia" gori i tone neposredno nakon japanskog napada na Pearl Harbor 7. prosinca 1941.**

**Japanski ratni premijer Tojo Hideki provodio je agresivnu militarističku i ekspanzionističku politiku. Nakon rata osuđen je za ratne zločine i pogubljen**

potpuno kontrolirao tijekom rata na Pacifiku do sredine 1942., kad se situacija na terenu pomalo počinje okretati na stranu Saveznika.

**PROMJENA SITUACIJE**

Veliki vojni uspjesi zavarali su japansko ratno zapovjedništvo pa je došlo do svojevrsnog organizacijskog nemara. Japansko zrakoplovstvo tijekom 1942. praktički nije vršilo obuku novaka, stoga su elitne zračne snage postajale iscrpljene neprekidnim akcijama. Razlog izostanka navačenja bilo je samouvjerenje mišljenje vojnog vrha da je japansko zrakoplovstvo nepobjedivo i da su ostvarili veliku većinu ratnih ciljeva zbog čega gomilanje novog ljudstva nije nužno. S jačanjem američke vojne moći potaknute nenadmašnim industrijskim i resursnim potencijalima postat će im jasno da su pogriješili i da, osim u zrakoplovstvu, ni mornarica ne može pravodobno nadoknaditi ljudske gubitke, kao ni one u tehnici. Potonji su se prije svega manifestirali smanjenim industrijskim kapacitetima: SAD je još u proljeće 1942. počeo bombardirati japanska postrojenja i potapati brodove za opskrbu sirovinama, što je pomalo nagrizalo japansku vojnu industriju. Prva naznaka japanskog uzmicanja na terenu bila je pomorska bitka nosača zrakoplova u Koraljnom moru u svibnju 1942. godine. Završila je neodlučno, ali je pritom spriječeno japansko osvajanje Port Moresbyja na Novoj Gvineji. Idućeg je mjeseca došlo i do novog zračno-pomorskog okršaja, tj. bitke za Midway, u kojoj su japanske snage bile prisiljene na povlačenje, izgubivši pritom čak četiri nosača zrakoplova. Slijedilo je razdoblje obilježeno dugotrajnom bitkom kod Guadalcanala, koja je trajala od kolovoza 1942. do veljače 1943., a završila je tako što je Japan napustio taj strateški važan otok u jugozapadnom dijelu Tihog oceana. Japan u to vrijeme zbog logističkih problema nije uspio kvalitetno braniti golemi osvojeni prostor u jugoistočnoj Aziji pa su Saveznici pomalo počeli nizati sve češće uspjehe u borbi za povratak kolonija. Nakon niza neuspjeha, Japan uglavnom prelazi u defenzivu i grčevito brani osvojena područja.

**NESAVLADIVA PREPREKA**

Amerikanci su 1943. razvili strategiju "žabljih skokova", koja se temelji na osvajanju samo onih otoka koji su imali veliku stratešku važnost. U tom razdoblju kao dvije najveće pobjede američkih snaga ističu se osvajanje Maršalovih otoka u središnjem Pacifiku i otoka Saipana u Marijanskom otočju sredinom lipnja 1944., koji je Japancima služio kao zrakoplovna baza.



Foto: US National Archives



**Fizičar Robert Oppenheimer i general Leslie Groves, čelnici projekta Manhattan sa znanstvene odnosno vojne strane, promatraju učinke testne nuklearne eksplozije u Novom Meksiku**

**Winston Churchill, Harry Truman i Josif Staljin apelirali su iz Potsdama na Japan da kapitulira, no odgovor je bio negativan. Truman je uskoro odlučio da se na Japan bace nuklearne bombe**



Foto: US National Archives / Wikimedia Commons

Kako bi se poštedjeli sramotnog poraza, japanski admiral Chūichi Nagumo (r. 1887.) i general Yoshitsugu Saitō (r. 1890.) počinili su samoubojstva. Time su motivirali preostale japanske snage na otoku da krenu u napad bajunetima na američke snage, što je bio jedan od činova časnog samoubojstva zbog pretrpljenog teškog poraza. U Japanu je taj događaj imao velik odjek pa je ratoborni premijer Tojo bio prisiljen dati ostavku, a na njegovo mjesto došao je Koiso Kuniaki (1880. – 1950.). On je, međutim, pokrenuo opću mobilizaciju ljudstva i prenamijenio cjelokupne proizvodne kapacitete u vojne svrhe. Počeli su i tzv. kamikaza napadi na američke nosače aviona i brodove, koji su trebali neprijatelju pokazati da su se Japanci spremni svim sredstvima žrtvovati kako bi spriječili američko napredovanje. Prvi su piloti samoubojice primijećeni u listopadu 1944. prilikom pokušaja sprečavanja američkog iskrcavanja na otok Leyte na Filipinima. Usprkos početnom iznenađenju, Amerikanci su se brzo prilagodili napadima kamikaza pa su do kraja rata pogodili manje od 15 posto ciljeva. Ipak, fanatična borbenost japanskih snaga usporavala je napredovanje Saveznika u jugoistočnoj Aziji i na Pacifiku. Tijekom 1945. vođene su za japanske otoke Iwo Jimu i Okinawu iznimno krvave bitke, a svi veći japanski gradovi bili su svakodnevno bombardirani. Premda su se Japanci žilavo opirali, a vlasti konstantno poticale na borbu do posljednjeg čovjeka, bilo je jasno da je njihov poraz samo pitanje vremena. Američka suvremena vojna tehnika, napredna logistika, bogatstvo sirovina i mogućnost konstantnog dovlačenja ljudstva bili su nesavladiva prepreka. Saveznici su na konferenciji u Potsdamu krajem srpnja i početkom kolovoza 1945. predložili Japanu bezuvjetnu kapitulaciju, a čak mu se i dotad suzdržan SSSR spremao objaviti rat.

### **PUSTINJA NOVOG MEKSIKA**

Premda su japanske snage bile na rubu potpunog uništenja, još uvijek su se odbijale bezuvjetno predati. Nakon poraza u bitki za Okinawu na čelo japanske vlade u travnju 1945. došao je Kantarō Suzuki (1868. – 1948.), čija je zadaća bila rat što bezbolnije privesti kraju. Međutim, u njemu bliskim političkim krugovima i samom vojnom establišmentu po-

stojale su dvije struje. Jedna je bila za nastavak fanatične borbe sa željom da se nanošenjem što većih gubitaka Amerikance prisili na primjeren mir za Japan. Nisu se zanosili mogućom ratnom pobjedom, ali smatrali su da bezuvjetna kapitulacija nije u duhu japanskog naroda. Druga struja u japanskom Vrhovnom vijeću za vođenje rata smatrala je da je rat izgubljen i da treba izbjeći daljnje civilne i vojne žrtve. Osim toga, potonja je grupacija u diplomatskim pregovorima kao jedini uvjet za kapitulaciju zagovarala opstanak monarhije na čelu s carem Hirohitom (1901. – 1989.). Kako su se odluke u Vrhovnom vijeću morale donositi jednoglasno, nikako nije dolazilo do dogovora. Presretanjem komunikacije i poruka vrha japanske vlasti, američke su obavještajne službe saznale da unutar nje postoje previranja. Kapetan bojnog broda Ellis Zacharias (1890. – 1961.), provodio je psihološki rat protiv japanske vlasti, i to radio-kampanjom. Zajedno sa svojom ekipom obavještajaca prenosio je poruku japanskom narodu da američka vojska ne želi uništiti njega, nego uhititi i procesuirati odgovorne za militarističku politiku te mu dopustiti da sam bira novu vlast. Usprkos propagandnim kampanjama, dobar dio američkog vojnog vrha i novi predsjednik Harry Truman (1884. – 1972.), u vidu su imali puno agresivnije planove kako bi natjerali Japan na što bržu kapitulaciju. Projekt izrade nuklearne bombe, kod-

**Postrojba Američke kopnene vojske kreće na prvu crtu bojišta na Guadalcanalu 30. siječnja 1943.**



Foto: US Naval History and Heritage Command

## VOJNA POVIJEST



Foto: Library of Congress



Foto: Library of Congress

nog imena Manhattan, počeo je još 1942. godine za vrijeme Rooseveltove administracije. U njemu su sudjelovali eminentni zapadni znanstvenici na čelu s fizičarom Robertom Oppenheimerom (1904. – 1967.). Nakon tri godine rada, u srpnju 1945. nuklearno oružje pokusno je testirano u pustinji Novog Meksika. Premda su rezultati testiranja bili zastrašujući zbog jačine eksplozije i njezina utjecaja na okoliš, američke vlasti nisu odustale od zamisli o uporabi bombe.

**OBRAĆANJE SOVJETIMA**

Dok se američki vojni vrh spremao upotrijebiti dotad nevideno oružje kako bi okončao rat i pokazao svoju vojnu i tehnološku snagu, u pozadini su se još uvijek vodili iscrpljujući pregovori, i između Japana i Saveznika, i unutar samog japanskog vodstva. Kako u Vrhovnom vijeću nikako nije moglo doći do jednoglasne odluke o načinu okončanja rata, u cijelu priču upleo se i car Hirohito i prekinuo uvriježenu tradiciju neuplitanja u operativnu politiku. Sam car odlučio se izravno uključiti u pregovore sa Saveznicima oko završetka rata, sve kako bi u poslijeratnom razdoblju njegova

**Pogled iz aviona na Hirošimu prije i poslije eksplozije**

dinastija zadržala vlast. Careva inicijativa nije dočekaana s oduševljenjem kod dijela stožernih časnika koji su pod svaku cijenu željeli nastaviti rat i pripremiti obranu japanskog otočja. Istodobno s unutarnjim previranjima, premijer Kantaro Suzuki i ministar vanjskih poslova Shigenori Tōgō (1882. – 1950.) počeli su pregovore s SSSR-om. No, u proljeće 1945. sovjetski ministar vanjskih poslova Vjačeslav Molotov (1890. – 1986.) najavio je da neće produljiti sovjetsko-japanski pakt o nenapadanju i neutralnosti koji je 1941. bio potpisan na pet godina. Japanci su svim silama nastojali spriječiti izbijanje drugog bojišta te pridobiti SSSR na svoju stranu u budućim pregovorima o okončanju rata. Pritom su Suzuki i Togo izričito pazili da radikalna frakcija u vojsci ne sazna da se pregovara o što bezbolnijoj predaji. Japanska nastojanja ipak nisu naišla na plodno tlo. Stvari su već odavno otišle u krivom smjeru, a sovjetski čelnik Josif Visarionovič Staljin (1878. – 1953.) nije želio propustiti priliku za teritorijalno proširenje na Dalekom istoku. Uostalom, još je na Jalti u veljači 1945. obećao Saveznicima ulazak u rat protiv Japana, tri mjeseca nakon što se okonča rat u Europi. Japanci nisu znali za dogovore na Jalti, a sovjetska diplomacija vješto je odugovlačila pregovore sve do konačne objave rata. Međutim, ni Sovjeti ni Japanci nisu računali da će Amerikanci prvi izvaditi as iz rukava.

**ŠTO SE DOGODILO?**

U Potsdamu su američki, britanski i kineski predstavnici odlučili da će od Japana tražiti bezuvjetnu kapitulaciju inače će ga suočiti s potpunim uništenjem. Japanski politički i vojni vrh i dalje je bio podijeljen. Oklijevao je u donošenju odluka o načinu okončanja sukoba i u potpunosti ignorirao prijetnje iz Potsdama. Predsjednik Truman konačno se odlučio na bacanje nuklearnih bombi na japansko tlo. Dana 6. kolovoza 1945. godine u 8 sati i 16 minuta po lokalnom vremenu, američki bombarder B-29 Superfortress, imena Enola Gay, bacio je bombu Little Boy na japanski grad Hirošimu. Uslijedio je apokaliptični prizor eksplozije popraćene divovskim gljivastim oblakom prašine. Udarni val imao je brzinu od gotovo 800 kilometara na sat, u radijusu od 1500 metara oko nulte točke došlo je do totalnog uništenja, dok su se na rubovima zone rasplamsali požari. Smatra se da

**Bomba koja je razorila Hirošimu bačena je iz aviona B-29 nazvanog Enola Gay**



Foto: San Diego Air &amp; Space Museum



je prilikom eksplozije na licu mjesta stradalo oko 80 000 civila, a deseci tisuća preminuli su od posljedica radijacije. Japanski vrh u početku nije bio svjestan što se događa, ali ubrzo su mu njegovi znanstvenici potvrdili da je riječ o nuklearnom napadu. Američki predsjednik Truman ponovno je pozvao Japan na predaju i zaprijetio novim napadom u slučaju nastavka otpora. Istodobno su američki zrakoplovi iznad četrdesetak japanskih gradova bacali propagandne letke obavještavajući ih o Hirošimi, pozivajući ih na predaju i najavljujući nove napade u slučaju odbijanja.

### KAPITULACIJA I PRIJEPORI

Dva dana nakon napada na Hirošimu, SSSR je objavio rat Japanu napavši Mandžuriju na sjeveroistoku Kine s više od milijun vojnika. Premda se u tako kratkom vremenu suočio s dva katastrofalna događaja, japanski ratni kabinet i dalje je odbijao bezuvjetnu predaju bez jamstava o statusu cara i samog poslijeratnog Japana. Dok su vodili dugotrajne razgovore kako bi došli do konsenzusa, drugi američki bombarder, B-29 nazvan Bockscar, krenuo je u napad na grad Kokuri, no zbog lošeg vremena promijenio je cilj i plutonijsku bombu Fat Man bacio na grad Nagasaki 9. kolovoza 1945., točno u 11 sati i 2 minute po lokalnom vremenu. Na mjestu je poginulo oko 50 000 ljudi, a deseci tisuća preminuli su od posljedica strašne radijacije. Gotovo pola gradske infrastrukture bilo je srušeno sa zemljom. Nakon tog napada i sam car Hirohito morao se pomiriti sa sudbinom i shvatiti da je potrebno pristati na sve savezničke uvjete kako bi spriječio potpuno uništenje i prekinuo teške muke svojeg naroda. Prepiska sa savezničkom diplomacijom i uvjeravanje ekstremnog dijela japanske vojske da je bezuvjetna predaja jedini izbor trajali su nekoliko dana. U Tokiju su radikalni časnici neuspješno pokušali izvršiti puč i smijeniti vladu. Daljnja previranja oko bezuvjetne kapitulacije prekinuo je car Hirohito objavom da će se svi koji se suprotstave njegovoj odluci o prihvatanju uvjeta Potsdamske deklaracije smatrati izdajnicima. Do bezuvjetne kapitulacije Japana konačno je došlo 15. kolovoza, a službeno je potpisana 2. rujna 1945. na američkom bojnom brodu USS "Missouri", čime je završen Drugi svjetski rat. Nakon kapitulacije Japan je okupirala američka vojska kojom je zapovijedao general Douglas MacArthur (1880. – 1964.).

**Zastrašujuće posljedice eksplozije u Hirošimi. Zgrada u središtu fotografije danas je memorijalni centar, a UNESCO ju je 1996. proglasio lokacijom svjetske baštine**

Car Hirohito ostao je prema želji naroda na čelu države, ali njegova je titula postala samo figurativna jer nije imao pravo donošenja nikakvih odluka. Amerikanci su u idućim godinama ispunili svoje ciljeve u Japanu, učvrstivši parlamentarni sustav, afirmirajući temeljne ljudske slobode i prava, demilitarizirajući društvo, procesuirajući ratne zločince i stabilizirajući japansku ekonomiju i industriju.

Bacanje nuklearnih bombi na Hirošimu i Nagasaki i danas izaziva brojne prijepore. Zagovornici uporabe nuklearnog oružja na civilne ciljeve kao argumente najčešće su navodili brz završetak rata i sprečavanje daljnjih žrtava među američkim vojnicima, koje bi sigurno bile velike prilikom eventualne invazije na japansko otočje. No, kritičari smatraju da nije bilo nikakvog strateškog razloga za uporabu tako razarajućeg oružja, čak ni s vojnog aspekta. Prema njihovu mišljenju, japanski su gradovi od proljeća 1945. neprekidnom kampanjom bombardiranja bili potpuno devastirani, a vojna industrija i proizvodni koncerni gotovo uništeni pa je kapitulacija bila samo pitanje vremena. Jedan od razloga bacanja nuklearnih bombi kritičari vide i u pokazivanju snage SAD-a prema budućem neprijatelju u hladnom ratu – SSSR-u. Godine koje su uslijedile dovele su do razvoja sve strašnijeg, razornijeg i ubojitijeg i tehnološki naprednijeg nuklearnog oružja, a broj zemalja koje ga posjeduju stalno se širio. Njegova ponovna uporaba lako bi mogla dovesti do kraja našeg planeta i ljudske vrste.

Foto: Bundeswehr / PIZ Luftwaffe



POKRETNNA KRILA

TEKST  
Mario Galić

# NAJUSPJELIJI PANEUROPSKI

Tornado je sasvim solidan jurišni avion sposoban za napade s vrlo malih visina u protivničkoj dubini. No, njegov je najveći doprinos u tome što je razvijen u okviru paneuropskog projekta koji je uspio ujediniti tri velike države: SR Njemačku, Italiju i Ujedinjeno Kraljevstvo.

Počeci aviona sežu još od neuspjelog francuskog projekta Mirage G (više u tekstu Tri pokušaja Miragea G, HV 605). Britanska vlada razmatrala je tijekom njegova razvoja mogućnost zajedničkog britansko-francuskog višenamjenskog borbenog aviona s promjenjivim kutom nagiba krila unutar projekta AFGV (Anglo-French Variable Geometry). Šezdesetih godina Ujedinjeno Kraljevstvo i Fran-

cuska imali su nekoliko zajedničkih projekata razvoja borbenih sustava i zrakoplova, primjerice jurišnika Jaguar, nadzvučnog putničkog aviona Concorde, protubrodskog vođenog projektila Exocet, pa je bilo logično da se suradnja proširi i razvojem zajedničkog višenamjenskog borbenog aviona. Na britansku žalost, Francuska je vrlo brzo izgubila interes pa je projekt AFGV u lipnju 1967. otkazan.

#### KONZORCIJI

Iako su se Francuzi povukli, britansko Kraljevsko ratno zrakoplovstvo (RAF) i dalje je trebalo novi avion. Britanska vlada krenula je stoga u potragu za novim partnerima s kojima će

Dva njemačka Tornada lete 10. svibnja 1998. blizu dvorca Hohenzollern u saveznoj zemlji Baden-Württembergu. Njemačko zrakoplovstvo već dulje razmatra potpunu zamjenu tih aviona

# PROJEKT

Tornado je projektiran za misije napada na dobro branjene ciljeve u protivničkoj dubini. Jedina opcija koja je to omogućavala bila je uporaba krila s promjenjivim kutom nagiba

## POVIJEST ZRAKOPLOVSTVA

Foto: San Diego Air &amp; Space Museum / Flickr



podijeliti troškove razvoja. Istodobno je SR Njemačka pokušavala razviti projekt VJ 101, tj. novi jurišni avion s vertikalnim polijetanjem i slijetanjem, no obustavljen je 1968. zbog neperspektivnosti i prevelikih troškova. Iz takvih je razloga obustavljen i razvoj znatno naprednijeg jurišnika EWR-Fairchild-Hiller A400 AVS (Advanced Vertical Strike). Osim što je trebao imati mogućnost vertikalnog polijetanja i slijetanja, njemački je jurišnik bio vrlo sličan britanskom projektu, a imao je krila s promjenjivim kutom nagiba. SR Njemačka potaknula je te godine osnivanje radne skupine za razvoj novog Multi Role Aircraft (MRA) borbenog aviona. U posao je ušla Italija, Kanada, Nizozemska i Belgija. Ime programa promijenjeno je poslije u Multi Role Combat Aircraft (MRCA), a pridružilo mu se i Ujedinjeno Kraljevstvo. Zbog prevelikih zahtjeva, tj. različitih potreba, radna skupina brzo se raspala te su u svibnju 1969. tek SR Njemačka, Ujedinjeno Kraljevstvo i Italija potpisali sporazum o nastavku razvoja. Tako je počeo program koji će dovesti do Tornada.

Za razvoj i serijsku proizvodnju osnovan je konzorcij Panavia Aircraft GmbH. Nakon niza promjena imena i vlasništava uključenih tvrtki, danas udio dijele Airbus Defence and Space (42,5 %), BAE Systems (42,5 %) i Leonardo (15 %).

Jedan od osnovnih britanskih predvjeta bio je da novi avion mora imati europski, što je značilo britanski motor. Zbog toga je odabran Rolls-Royceov RB199, a za njegovu

**Peti prototip Tornada pod oznakom P.05 ili X-586. Taj je avion 23. siječnja 1976. oštećen na šestom probnom letu jer pilot prije slijetanja nije uspio izvući stajni trap, no uspješno je obnovljen**



je proizvodnju osnovan još jedan konzorcij – Turbo-Union Limited. U trenutku razvoja taj je motor bio među tri najbolja na svijetu u svojoj klasi.

**NISKO-NISKO-NISKO**

Tornado je projektiran za misije napada na dobro branjene ciljeve u protivničkoj dubini. Kako bi mogao izvršavati tako opasne zadaće, morao je letjeti na vrlo malim visinama, i to vrlo velikim brzinama. Pritom je trebao djelovati s kratkih ili oštećenih uzletno-sletnih staza. Jedina opcija koja je to omogućavala bila je uporaba krila s promjenjivim kutom nagiba. Tijekom polijetanja i slijetanja krila su postavljena pod kutom od 25 stupnjeva. Letenje na visokim podzvučnim brzinama na vrlo malim visinama omogućavao je kut krila od 45 stupnjeva. Za postizanje najvećih brzina na velikim visinama piloti odabiru kut od 67 stupnjeva, a skraćenje duljine slijetanja postizalo se i primjenom reverzibilnog potiska motora.

S obzirom na to da letenje velikim brzinama na vrlo malim visinama uvelike opterećuje pilota, dodan je i drugi član posade, zadužen za navigaciju i upravljanje naoružanjem. Posade su tijekom (pre)obuke otkrile da se Tornado dobro ponaša u zraku, posebno na malim visinama. Veliko opterećenje krila pri kutu od 45 stupnjeva omogućavalo je relativno miran let. No, istodobno je značilo da avion ni pri velikim brzinama, kad je opterećen s nekoliko tona naoružanja, nema dobru pokretljivost. Optimalan način djelovanja protiv ciljeva u protivničkoj dubini bio je visoko-nisko-visoko. Nakon polijetanja posade bi podignule avione na optimalnu visinu leta do ulaska u branjeni zračni prostor, a potom bi ih spustile vrlo nisko. Leteći velikom brzinom napale bi cilj te se udaljile na vrlo maloj visini. Potom bi nakon izlaska iz branjenog zračnog prostora ponovno podignule avione na optimalnu visinu. Time se znatno povećavao borbeni polumjer djelo-

Za proizvodnju motora RB199 osnovana je tvrtka Turbo-Union Limited. U trenutku razvoja taj je motor bio među tri najbolja na svijetu u svojoj klasi

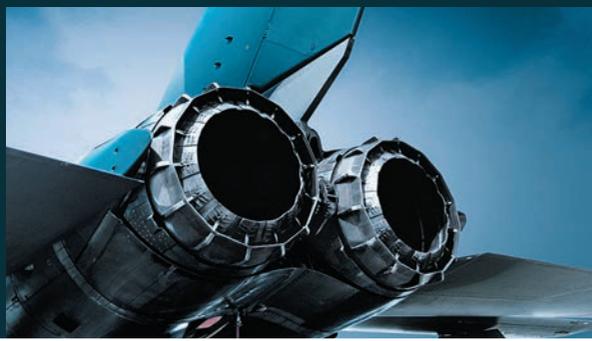


Foto: MTU Aero Engines



Foto: Ministero della Difesa

vanja, sve do 1500 km. Međutim, takvo borbeno djelovanje bilo je moguće samo protiv slabo i srednje branjenih zračnih prostora. Za prodore u snažne obrane morao se koristiti profil leta nisko-nisko-nisko. S letom na oko 60 metara borbeni polumjer djelovanja bio je nešto veći od 900 km. Za zadaće bliske zračne potpore s mogućnošću jednosatnog kruženja iznad područja djelovanja borbeni polumjer djelovanja bio je oko 1300 km. No on se mogao znatno produljiti dopunom goriva u letu. Navedeni se podaci odnose na osnovnu IDS (InterDictor/Strike) inačicu Tornada.

### ŠTO ŽELI RAF?

Inženjeri pod kapom Panavije razvili su i inačicu ECR (Electric Combat / Reconnaissance) optimiziranu za elektroničko djelovanje i uništavanje radarskih položaja. Njezino je osnovno naoružanje proturadarski vođeni projektil AGM-88 HARM (High-speed Anti-Radiation Missile, više u tekstu Glavna prijetnja protuzračnoj obrani, HV 606).

Donekle je slična ECR-u i izvidnička inačica TAR (Tactical Air Reconnaissance), namijenjena za samostalno djelovanje za taktička izvidanja u realnom vremenu ili u suradnji s IDS inačicom kad treba procijeniti učinkovitost napada.

Posebna je inačica ADV (Air Defence Variant), razvijena za potrebe RAF-a. Iako je Tornado razvijen kao jurišnik, kombinacija velikog trupa i krila s promjenjivim kutom nagiba dala je osnovu za razvoj lovačkog aviona velikog doleta. Veliko opterećenje krila, čak i pod kutom od 25 stupnjeva,

Talijanski Tornado IDS (InterDictor/Strike) u letu. Posade su tijekom (pre)obuke otkrile da se Tornado dobro ponaša u zraku, posebno na malim visinama

značilo je da će lovački Tornado imati manju pokretljivost od namjenski projektiranih lovačkih aviona kao što je bio F-14 Tomcat ili je danas F-15 Eagle. No RAF-u je trebao lovac koji će patrolirati iznad prostranstava sjevernog Atlantika i kontrolirati letove sovjetskih bombardera, mornaričkih patrolnih i izvidničkih aviona. Pritom je dolet bio znatno važniji od pokretljivosti. Usto, Tornado ADV imao je u odnosu na konkurente kao što je bio F-15 nekoliko prednosti. Prije svega, njegova je proizvodnja osiguravala radna mjesta u Ujedinjenom Kraljevstvu. Druga je velika prednost to što su troškovi uvođenja u operativnu uporabu bili minimalni jer se nije puno razlikovao od IDS inačice. Treća, povećanje narudžbe značilo je smanjenje pojedinačne cijene aviona, što je pak povećavalo izgleda za izvoz.

### POGODAK ILI KVAR?

Tornadi su u operativnu uporabu uvedeni 1979., no puna borbeno spremnost postignuta je tek krajem 1982. godine. Djelovali su u Zaljevskom ratu 1991., tijekom NATO-ova napada na SR Jugoslaviju 1999., a od 2000-ih u Iraku i Afganistanu.

Luftwaffe još uvijek koristi inačice IDS i ECR, dok je njemačko mornaričko zrakoplovstvo odustalo od svojih IDS-ova (dio je prebačen u ratno zrakoplovstvo). Talijansko ratno zrakoplovstvo u sastavu još ima inačice IDS i ECR. Od 1995. do 2004. u najmu su imali 24 britanska Tornada ADV. Za razliku od njih, britansko zrakoplovstvo povuklo je 1. travnja 2019. iz operativne uporabe svoje zadnje Tornade. S obzirom na to da se avion u operativnoj i borbenoj uporabi pokazao učinkovit, ali vrlo skup za održavanje, to ne iznenađuje. Jedini strani kupac Tornada je Saudijska Arabija. Ta je bliskoistočna država kupila inačice IDS i ADV, s tim da su potonji avioni 2006. povučeni iz operativne uporabe.

Saudijsko ratno zrakoplovstvo intenzivno koristi Tornado IDS u borbenim djelovanjima u Jemenu, u kojima se zna vrlo malo. Međutim, dvaput su do svjetske javnosti došle vijesti da je takav avion oboren iako Saudijski redovito tvrde da je do gubitka došlo zbog kvara.

Foto: San Diego Air & Space Museum / Flickr



Tornado saudijskog zrakoplovstva. Dvaput su do javnosti stigle vijesti o obaranju tih aviona iznad Jemena

CRTICE IZ HRVATSKE POVIJESTI



**Car Franjo Josip I. proglasio se vrhovnim zapovjednikom vojske, a svoju samovolju provodio je upravo preko vojske i policije te snažnog birokratskog aparata. Portret je 1861. naslikao Eduard von Engerth (1818. – 1897.)**

# NEOAPSOLUTISTIČKO RAZDOBLJE

Habsburška Monarhija nakon sloma revolucije sredinom XIX. stoljeća ulazi u razdoblje novog režima, koji će karakterizirati dokidanje autonomnih prava svih habsburških zemalja i unutarne jačanje Carstva

“starog režima” nakon napoleonskih ratova te građanskog liberalizma koji se probudio u revolucionarnom razdoblju 1848. i 1849. godine. Kombinacijom tih politika bečki apsolutistički režim nastojao je, uz pomoć modernizacije uprave, stvoriti politički i gospodarski jedinstvenu državu. Monarhija je imala i snažnu militarističku komponentu jer je vojska nakon sloma revolucije postala svemoćna i nedostupna civilnom nadzoru. Car Franjo Josip I. (1830. – 1916.) proglasio se vrhovnim zapovjednikom vojske, a samovolju je provodio upravo preko vojske i policije te snažnog birokratskog aparata. Pravi birokratski centralizam car je proglasio 31. prosinca 1851. Silvestarskim patentom, koji ukida oktroyirani ustav i proglašava ga neprimjerenim i neprovedivim. Od tri osnovna četrdesetosmaška načela, Patent potvrđuje

Wikimedia Commons

Neoapsolutistički sustav koji je u Habsburškoj Monarhiji vladao od 1851. do 1860. imao je svojevrstnu pripremu u razdoblju oktroyiranog ustava od 4. ožujka 1849. do 31. prosinca 1851. godine. Proizlazio je iz trostruke tradicije: prosvijećenog apsolutizma Marije Terezije i Josipa II., Metternichove stabilizacije

**TEKST**  
Josip Buljan

jednakost pred zakonom i ukidanje svih oblika podaništva seoskog stanovništva, no ne spominje treće načelo, koje se odnosilo na ravnopravnost naroda. Negativan simbol neoapsolutističke vladavine postao je ministar unutarnjih poslova Alexander Bach (1813. – 1893.). No taj političar, koji je još 1848. zastupao liberalna načela kako bi promijenio smjer, nije bio utemeljitelj ni nositelj tog apsolutizma, nego samo provoditelj odluka cara i njegovih najbližih savjetnika.



Bila je riječ o apsolutizmu novog tipa, o vojno-birokratskoj autokraciji, koja se temelji na povezivanju tradicionalnog apsolutizma i kretanja prema kapitalističkom društvu.

### FORMALNI JELAČIĆ

Vođeci hrvatski političari na čelu s banom Josipom Jelačićem (1801. – 1859.) nadali su se da će Hrvatska profitirati zbog svoje pomoći bečkom dvoru u suzbijanju revolucije i dobiti određenu vrstu samouprave u sklopu Habsburške Monarhije. Međutim, već pojavom oktroiranog ustava iz 1849. ostali su neugodno iznenađeni carevim odlukama, a uspostava neoapsolutizma bila je jasan pokazatelj da slijede novi teški dani za hrvatske zemlje. Jedna od njegovih prvih posljedica bila je zabrana uporabe hrvatske zastave i drugih nacionalnih obilježja. Silvestarskim patentom počeo je složen proces reorganizacije ustanova na temelju apsolutističkih načela. Namjesništvo je zamijenilo Bansku vladu, a dotadašnji vrhovni župani postali su županijski predstojnici. Uprava Namjesništva, koja je stupila na snagu u svibnju 1854., razlikovala se od one Banske vlade po znatno povećanom broju službenika u odnosu na proširenje poslova. Kad je Namjesništvo počelo djelovati, carskom je zapovijedi nametnut njemački jezik kao službeni u unutarnjoj službi te dopisivanju s podređenim oblastima. Pritom je Bach naredio Jelačiću da se ta carska odluka ne donosi javno, što znači da tamošnje stanovništvo nije ništa znalo jer se zakon promijenio tako reći preko noći. Germanizaciju su provodili stranci na čelu političke uprave. Jelačić je još samo formalno obnašao bansku vlast, a stvarni su upravitelji bili dvorski savjetnici u Namjesništvu. Ukratko, kao "nagradu" za to što su pomogli Beču u suzbijanju revolucije, Jelačić i Hrvatska dobili su centralizaciju, germanizaciju, politička ograničenja te represivni policijsko-birokratski režim.

Temelj Bachova apsolutizma, kako se također nazivalo doba neoapsolutizma, bila je državna policija i žandarmerija. Novouređena državna policija bila je u početku u nadležnosti ministra unutarnjih poslova, ali 1852. osnovana je Vrhovna redarstvena oblast na čelu s nekadašnjim Jelačićevim pobočnikom Johannom Kempenom (1793. – 1863.), koji je postao i generalni inspektor žandarmerije kao roda vojske, a time i jedan od najutjecajnijih ljudi Monarhije. Policija je nadzirala sva područja života i sve društvene slojeve. Godine 1850. obavljeno je u Hrvatskoj i Slavoniji prvo novačenje za novu vojsku. Svaka je krunovina morala na godinu dati određen broj ročnika, a novačenje se određivalo ždrijebom među upisanim mladima. Na represivni režim naslonjen je bio birokratski aparat, koji su provodili režimu odani činovnici u zelenim odorama, često podrugljivo nazivani Bachovi husari.

### NEKOLIKO USPJEHA I KONAČNI NEUSPJEH

Premda je neoapsolutizam uglavnom stekao negativne konotacije, u tom je razdoblju bilo i nekih pozitivnih stvari. Najveće dostignuće bilo je zacijelo ukidanje feudalnog društvenog odnosa i primjena austrijskog građanskog zakonika, koji se temelji na načelima slobodne trgovine, obrta i prometa, ne-

**Josip Jelačić od 1854. samo je formalno obnašao bansku vlast, a stvarni su upravitelji bili dvorski savjetnici u Namjesništvu**

povredivosti privatnog vlasništva (pogotovo u raspolaganju zemljištem), sigurnosti osobe, slobode konkurencije te sklapanja ugovora. Drugi je važan uspjeh neoapsolutizma u pravosuđu uvođenje austrijskog kaznenog prava i postupaka iako su na snazi ostale i neke tehnike feudalnog procesa. Što se tiče Hrvatske, pozitivna je stečevina povratak Međimurja pod hrvatsko okrilje i priznanje povezanosti s Vojnom krajinom. Zagrebačka biskupija dobila je status nadbiskupije te tako postala neovisna o ugarskoj crkvenoj, a time dijelom i političkoj hijerarhiji. Slom neoapsolutizma počeo je 1857. financijskom krizom, a produbio se 1859. nakon poraza habsburške vojske kod Magente i Solferina u bitkama protiv Francuza te Kraljevstva Sardinije i Pijemonta. Habsburška Monarhija naposljetku je u tom sukobu izgubila Lombardiju, a rat je otkrio financijsku neodgovornost ministara i fikciju o caru kao ideologu i donositelju odluka te jedinoj vrhovnoj nadzornoj instanciji. Pokazalo se da to stvara vladavinu bez ikakva nadzora. Navedeni događaji konačno su prisilili cara Franju Josipa I. na određenu decentralizaciju Monarhije pa je 20. listopada 1860. donio akt pod nazivom Listopadska diploma, kojim je ukinuo neoapsolutizam i vratio habsburškim zemljama ograničenu ustavnost kao i pravo na osnivanje zemaljskih sabora.

**Razdoblje neoapsolutizma nazvano je po habsburškom ministru unutarnjih poslova A. Bachu. Litografija Josefa Kriehubera (1800. – 1876.) iz 1849. godine**



# IZVORI O DJELOVANJU JNA I SRPSKIH POSTROJBI U LICI PROTIV REPUBLIKE HRVATSKE, 1991.-1992.

## (XVII. DIO)

### TEKST

dr. sc. Ante Nazor, ravnatelj Centra

Izdvojeni podaci iz "Dnevnika rada Organa bezbednosti 9. korpusa JNA" u studenom 1991. o borbama u Lici, stanju u agresorskim snagama i odnosu pripadnika srpskih paravojskih postrojbi i JNA, odnosno o postojanju nezadovoljstva među srpskim pobunjenicima i postojanju grupa srpskih ekstremista koje teroriziraju Srbe i Hrvate na tom području (u tom kontekstu spominje se ubojstvo srpske obitelji Rakić), te o transportu oružja koji je u Hrvatsku ušao preko Slovenije. Informacija o utrošku streljiva na srpskoj i hrvatskoj strani pokazuje tadašnji odnos snaga u naoružanju, a posebice u zalihama streljiva, kojim su hrvatske snage oskudijevale tijekom 1991. godine.

#### 09. 11. 1991. g. I...I

Vignjević u 09,00

-Došlo je do raskola u redovima Srpske garde koja se nalazi u Metku. Rade Čubrilo prihvata k-du JNA dok izvjesni Aco Legija i "Buco" ne prihvataju. Atmosfera je veoma napeta, a došla je i do repetiranja oružja jednih na druge.

-3. čete TO neće da idu na položaje prema Sinju kad im dođe red. Kažu da tamo idu oni koji su plaćeni verovatno aludirajući na jedinice JNA.

-Titova Korenica – stanje je dobro – nema četnika.

-U T. Korenici čuo informaciju da je Panos – Velebit u rukama ustaša, a drugu na Plitvicama da su sredstva prebačena negdje na Kozaru.

-Određeni broj ljudi se ne slaže sa nazivom 6. Lička divizija, pa Vignjević predlaže da to bude Prva lička ili neki drugi naziv.

-06. 11. 1991. godine od 05,00 – 05,30 časova jedinica TO na Malom Alanu pucala na jedinicu JNA. Razlog je bio nesporazum, nije bilo mrtvih ni ranjenih. [...]

#### 10. 11. 1991. g. I...I

-U 17,02 CO 9. K

Sa "Vrha" p.puk. Španović je javio da raspolaže podacima da će noćas doći do napada na Lički Osik. Preduzeo je mjere. [...]

#### 11. 11. 1991. g. I...I

-01,30 javio Đuro Džepina

Dobijeno je obavještenje da je transport sa PA (protuavionskim, op. a.) naoružanjem prešao iz Slovenije u Hrvatsku oko 17 časova verovatno u rejonu Ilirske Bistrice. Transport je do Senja išao kopnom a od Senja su moguće 3 varijante: prema Dubrovniku i Ravnim Kotarima – morem – trajektom a moguće da se uputi i ka ličkoj visoravni. [...]

HRVATSKI MEMORIJALNO-DOKUMENTACIJSKI CENTAR DOMOVINSKOG RATA  
U SURADNJI S HRVATSKIM VOJNIKOM OBJAVLJUJE AUTENTIČNE DOKUMENTE  
I MEMOARSKO GRADIVO VEZANO UZ DOMOVINSKI RAT

-kap. Vignjević 16,15 h

1) U štabu TO Gračac sinoć su – Slavko Mijaković, Čekić Željko, Slobodan Stanić, Babić Mile i ostali pripadnici tz. vojne policije TO (nose bele opasače) oni su isterali iz štaba TO Gračac Željka Sovilja, on je bio pomoćnik za pozadinu, Bulj Milana, on radi po pitanju sigurnosti, i ostale kao pedere i komunjare sa pištoljima u leđima i iza uha uz prisustvo komandanta TO Dušana Vojvođića. Inače prave nered po Gračacu, kabadahijski se ponašaju, pucaju, pijanče i lumpaju tako da ni SUP Gračac ne smije i ne može da interveniše.

2) U bataljonu 1. TO-a Gračac koji je pod JNA, skidaju četnička obilježja i suzbijanjem četničkih ideala ali i dalje bez obzira na to nisu u JNA.

3) Ostaje i dalje problem osobnih dohodaka, zaoštava se problem primanja LD (ličnih dohodaka, op. a.) između pripadnika rezervnog sastava JNA i između JNA i TO i bit će još problema.

4) Pre 2 dana pronađen je minobacač 82 mm u zaseoku Kneževića selo Ričice zelene boje serijskog broja TMB 1003, nije naše proizvodnje, nema nišanske sprave, ali je pronađena kutija od te nišanske sprave. To sve je u SUP-u Gračac.

5) U Gospiću obuku ZNG-a vrše Srbi H. G., inače bio referent ONO i DSZ u PU Gospić i izvesni D., penzionisani kap. I. klase vezista?

#### **12. 11. 1991. Utorak [...] ]**

-U 16,00 Vignjević

-Stanje na Udbini:

-U jednoj četi u divizionu kojim komanduje major Milan Škorić vojni obveznici imaju 273 godine robije. Rekrutovanje ovih dobrovoljaca vrši se u Beogradu u Bubanj Potoku.

-U divizionu nema dovoljno AVL a rezervisti oficiri nisu artiljerijskog VES-a.

-U bateriji 215 nema ljudstva.

-Na Udbini ima 14 žena dobrovoljki koje se bave prostitucijom. Za sada nema podataka da usluge naplaćuju. Postoji mogućnost zaraze.

-Naše jedinice svako veče ispale po 100-150 granata a druga strana od 1-3 komada. U 8 dana ispalili su 10 granata.

-Primjećeno je da se noću kreću po svojim položajima sa baterijama.

-Oko 50 % članova "Srpske garde" se stavilo pod k-du JNA a drugi dio djeluje samostalno negdje na području Vrhovina.

-Iz Srbije je došlo i nekih 30 diverzanata koji nisu pod ničijom k-dom i samostalno djeluju.

-Jučer je vozilo SUP-a na Ličkom Osiku naletilo na našu minu. Nema teško povredjenih.

-Nema sinhronizacije i povezanosti između jedinica JNA i TO. Naša artiljerija zbog toga ne može da tuče jer ne zna gdje su položaji naših jedinica. [...]

#### **14. 11. 1991. g. (četvrtak) [...] ]**

-Vignjević u 15,30

-Na Udbini i u Titovoj Korenici raspolažu podatkom da izvjesna osoba sa aerodroma Željava za koju se sumnja da je AVL prodaje pištolje "Škorpione" i "Heklere" po cijeni od 400 DM. (Radi se na postavljanju zamke).

- "Zolja" se na području Bihaća prodaje po 800-1000 DM.

-Srpska garda ima poligon za obuku svojih ljudi negdje u okolini Doboja. Iz Beograda kreće za Liku 100 ljudi a stigne ih oko 40-50 dok ostali nestanu usput. Navodno članovi garde na području Medak – Raduč krađu ili kupuju MB 82 mm a onda ih odvoze u Srbiju. To se događa i sa drugim naoružanjem i municijom. Po nekim pričama oni to rade da bi oborili vlast u Srbiji.

-Na području Ličkog Osika stanje je dosta loše, nema jedinstvene komande između milicije, TO, JNA, civila i dr.

Tamo postoji i privatni preki sud koji su navodno formirali TO i SUP SAOK. Lica iz tog suda se predstavljaju kao pripadnici DB (državne bezbednosti, op. a.) i vrše hapšenje Srba za koje sumnjaju da rade za MUP. Priča se da ima dosta lica koja su nestala poslije privođenja kod njih na razgovor. To se priča i za petočlanu porodicu Rakića koja je nestala poslije razgovora sa njima. Navodno je ubijena i bačena i jamu Golubnjača koja se nalazi između Osika i Ljubova (detaljnije o tome u sljedećem broju Hrvatskog vojnika, op. a.). Priča se da ta lica siluju uhapšene žene a među pripadnicima tog suda se navodno nalazi i jedan aktivni vodnik. [...]

#### **16. 11. 1991. g. [...] ]**

-pbb Vignjević u 11,44

-Stanje u Ličkom Osiku je i dalje teško. U L. Osiku uhapšena su 3 lica: Budisavljević Čedo, zamenik k-dira milicije u L. Osiku, Bogunović Milan, rezervista milicije i izvesni Grujičić Bogdan. Za Budisavljevića se sumnja da je silovao kćer od Rakića. Danas ih saslušavaju u SJS Gračac.

Sva hapšenja Srba po L. Osiku vrše se po naredenju P. Jovice, AVL – vodnik, a na insistiranje izvesnog M. Milana, samozvanog komandanta Ličkog Osika. Kod stanovništva vlada strah od ovih hapšenja i nestanaka.

-Formiranje 6. ličke brigade ide teško. Postavlja se pitanje nadležnosti u komandovanju. Ova brigada treba da bude pod k-dom 5. VO, a raspoloženje boraca je da budu pod k-dom Kninskog korpusa. [...]

Važno je istaknuti vrijednost svih napadnih djelovanja Hrvatske vojske tijekom Domovinskog rata, no operacijom Ljeto '95 stvoreni su idealni uvjeti za uspješnu provedbu završne oslobodilačke vojno-redarstvene operacije Oluja. Ona se zahvaljujući upravo Ljetu '95 mogla odviti onakvom dinamikom i uspješnošću

# OPERACIJA LJETO '95

**PRIPREMIO**  
Željko Stipanović

**FOTOARHIVA**  
monografije  
1., 7. i 4. gbr

Nakon početne neprijateljske agresije 1991. godine i okupiranja dijela Republike Hrvatske, zahvaljujući činjenici što su prethodno doslovno otepi oružje kojim smo se mogli braniti, Hrvatska vojska gotovo se svakodnevno opremala i ustrojavala te čekala pogodan trenutak za konačno oslobođenje svoje zemlje. Strateško je promišljanje hrvatskog vojnog vodstva svakom, pa i najmanjom vojnom akcijom, dolazilo do punog izražaja jer se stanje na terenu polako, ali sigurno mijenjalo u našu korist. Povod za operaciju Ljeto '95 bila je civilizacijska i humanitarna katastrofa te masovni pokolji koji su se dogodili pred očima cjelokupne svjetske javnosti u tzv. zaštićenim zonama UN-a, Srebrenici (11. srpnja) i Žepi (18. srpnja 1995.), bez obzira na razgovore i pregovore predstavnika i specijalnih izaslanika glavnog

tajnika UN-a za bivšu Jugoslaviju Yasushija Akashija i Thorvalda Stoltenberga sa srpskim predstavnicima o mogućim humanitarnim posljedicama osvajanja tih dviju zaštićenih zona.

U vrlo kratkom razdoblju počela se otvarati i treća moguća katastrofa, pad Bihaća, također zaštićene zone UN-a. S obzirom na agresorovu pokazanu brutalnost u spomenutim dvjema zaštićenim zonama, bilo je jasno kakva sudbina čeka stanovnike bihaćke enklave i zato se moralo djelovati brzo kako bi se spriječio novi masakr.

Iz tog su razloga pripadnici Hrvatske vojske počeli oslobodilačku operaciju Ljeto '95. Provodila se od 25. do 30. srpnja 1995., a njom je oslobođeno Bosansko Grahovo i Glamoč te šira područja, ukupno oko 1600 četvornih kilometara.





Tri dana prije operacije potpisan je Splitski sporazum o suradnji između hrvatskog predsjednika Franje Tuđmana i predsjednika Predsjedništva BiH Alije Izetbegovića, čime je legalizirana prisutnost i djelovanje hrvatskih snaga na području BiH.

Operacija se odvijala iz dva smjera napada. Prvi je bio prema Bosanskom Grahovu, gdje je napad počela 7. gardijska brigada i dio 114. brigade. Neprijatelj je imao dobro organiziran sustav obrane, ojačan ljudstvom, vjerojatno pristiglim s bihačke bojišnice. Stoga je na desnom krilu drugog dana napada uvedena 2. bojna Termiti 9. gardijske brigade, koja je probila neprijateljske crte i oslobodila važno uporište Nos. Potom je u napad uvedena 4. gardijska brigada, što je ubrzalo operaciju, te su, nakon tri dana napada, 28. srpnja 7. i 4. gardijska brigada ušle u Bosansko Grahovo i uspostavile nadzor nad planinskim prijevojem Derala iznad Strmice. Na taj se način pod nadzorom HV-a našao cestovni pravac Knin – Drvar te su neprijateljske postrojbe u sjevernoj Dalmaciji dospjele u poluokruženje. Neprijatelj je na operaciju odgovorio povlačenjem i uspostavom crte obrane na Crvenoj zemlji i Strmici, samo desetak kilometara od Knina.

Na drugom smjeru napada, planina Šator – Glamoč, djelovao je 1. hrvatski gardijski zdrg, 81. gardijska bojna, 3. bojna 1. gardijske brigade HV-a, postrojbe Hrvatskog vijeća obrane i Specijalna policija MUP-a Herceg Bosne. Na tom je smjeru ne-

prijatelj također imao dobro utvrđene položaje na planini Staretini, ali hrvatske su snage već 27. srpnja izbile pred Glamoč.

Osim što su silovitim udarom spasile područje zapadne Bosne od genocida poput onog u Srebrenici, operacijom Ljeto '95 hrvatske su snage napravile zadnji potreban korak za pokretanje VRO Oluja.

Srpski su pobunjenici u Krajini ishodom operacije Ljeto '95 dovedeni u poluokruženje, čime je sudbina pobunjeničke tvorevine na području Hrvatske bila zapečaćena, što je povijesna, pobjednička vojno-redarstvena operacija Oluja, provedena samo nekoliko dana kasnije, i potvrdila.

## RAZVOJ ODORA ORUŽANIH SNAGA REPUBLIKE HRVATSKE

Zanimljivo je da prve službene odore Oružanih snaga Republike Hrvatske nisu, kako bi se moglo očekivati, odore Hrvatske kopnene vojske. Pripadnici te grane, kao i Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane, tijekom 1992. i dalje koriste tek borbene odore. Hrvatska ratna mornarica pošla je, međutim, svojim putem i uvela vlastite odore

# HRVATSKA RATNA MORNARICA NEPOKOLEBLJIVI KONTINUITET TRADICIJE

Kostimografkinja Ika Škomrlj bila je, među ostalim, zadužena i za prijedloge službenih odora Oružanih snaga Republike Hrvatske. Predlagala je sustavno uvođenje novih odora za sve grane, pa tako i za Hrvatsku ratnu mornaricu. No, admiral Sveto Letica nije se slagao s uvođenjem odore s jednostrukim kopčanjem, kako je bilo predloženo za sve vrste novih odora. Nastavio je koristiti tradicionalni kroj koji je tipiziran u gotovo svim mornaricama svijeta, a to je dvoredno kopčanje, prevladavajuće svijetlih boja za ljetne, a tamnih za zimske inačice itd.

Odore HRM-a izrađivalo je splitsko poduzeće Uzor, modna kuća koja je radila i odore JRM-a. Iako se odora HRM-a razlikuje po kroju od odore JRM-a, na početku korištenja službenih odora, posebno ljetnih, moguće je da su pripadnici HRM-a nosili i odore jugoslavenske mornarice. Usporedbom bluza odore JRM-a i HRM-a razlika se očituje u posuvratku. Naime,

**TEKST**  
Marin Sabolović

bluze JRM-a imale su uži posuvratak sa šest kopčanih gumba, a kod bluza HRM-a dva su reda kopčanih te jedan red ukrasnih gumba. Neovisno o tome je li riječ o novonastaloj ili modificiranoj odori, zimska odora HRM-a u službenoj je upotrebi najkasnije od ožujka 1992., a ubrzo je, s izmjenama razdoblja nošenja odora, korištena i ljetna mornarička odora. Službena odora HRM-a dijeli se na odoru za ljetno i odoru za zimsko razdoblje, a 1993. uvedena je i svečana odora te

**Prvi tip kape  
Hrvatske ratne  
mornarice za  
dočasnike**





odore za dočasnike. Odora za zimsko razdoblje sastojala se od kape, mantila, bluze, košulje dugih rukava, kravate, hlača i cipela, a za ljetno od kape, košulje kratkih rukava, hlača i cipela. Mantil službene odore izrađen je od tkanine tamnoplave boje s dvorednim kopčanjem s tri veća gumba, a na desnoj strani mantila od ramena do visine prsa ušiven je ispust od tkanine učvršćen gumbom. Kape službene odore izradilo je zagrebačko poduzeće Šešir. Od bijele su tkanine, a na stranice je navučena tkanina crne boje. Na sredini povijenog dijela oboda nalazila se novonastala oznaka HRM. Kape za dočasnike imaju sjenilo i obodni remen od umjetnog lakiranog materijala crne boje. Na kapama za časnike i admirale sjenilo je izrađeno od umjetne kože s donje strane i tkanine crne boje s gornje strane, na kojoj se nalazi stilizirani prikaz lišća vezanog zlatnim koncem duž cijelog sjenila – jedan red stiliziranog lišća za časnike, a dva reda za admirale. Cipele i remen za hlače izrađeni su od kože smeđe boje za ljetnu i crne boje za zimsku odoru. Kopča za remen izrađena je tehnikom otiska na metalu, patinirana je i sadržavala je stiliziranu pokratu HRM otisnutu

**Admiral Sveto Letica u zimskoj odori (lijevo) i njegova ljetna odora (desno)**



na sredini. Na bluzi službene odore te na košulji kratkih rukava pripadnici HRM-a u skupini dočasničkih činova nosili su oznaku čina ušivenu na nadlaktici rukava, dok su časnici činove nosili na ramenima mantila i ljetne košulje, a na bluzi zimske odore činovi su ušiveni na podlaktici. Časničke su činove označavali stilizirani prikazi pletera izrađeni po uzoru na pleter s gornjeg dijela pluteja crkve sv. Nediljice položenog u središte oznake u obliku romba i trake sa stiliziranim prikazom mornarskih konopa različite širine, ovisno o činu. Prvo poznato korištenje službenih odora HRM-a bilo je na svečanosti porinuća novog ratnog broda u ožujku 1992., raketne topovnjače "Petar Krešimir IV.", izgrađene u hrvatskom brodogradilištu Kraljevica.

## DOMOVINSKI RAT - RATNE OZNAKE



PUMA – 7. gardijska brigada RH – Varaždin  
Znak je nastao u Zagrebu, 1993.  
Veličina je 127 x 102 mm.  
Tkano na platnu.

# 7. GARDIJSKA BRIGADA

# PUMA

Odlukom vrhovnog zapovjednika OSRH ustrojena je 23. prosinca 1992. godine 7. gardijska brigada Puma sa sjedištem u Varaždinu. Osnovnu strukturu činili su pripadnici 5. bojne 1. "A" brigade ZNG-a, koji su već imali ratno iskustvo, istaknuvši se u operacijama oslobađanja juga Hrvatske, odnosno dubrovačkog zaleđa.

Brigada postaje profesionalna gardijska postrojba i stavlja se pod izravno zapovijedanje Glavnog stožera. Već 1993., od veljače do listopada, dio Brigade sudjeluje u obrani Karlovačkog bojišta na području Generalskog Stola. Drugi dio sudjeluje u obrani zadarsko-šibenskog zaleđa na području od Stankovaca, Budaka, Islama Latinskog, Posedarja i Novigrada. U ožujku 1993. dio Brigade sudjeluje u operaciji oslobađanja sela Drača u zadarskom zaleđu.

Brigada početkom 1994. brani područja između kanjona Krke i Velebita, u zoni odgovornosti ZP-a Split, gdje ostaje do kraja te godine.

U prosincu 1994. sudjeluje u ratnim djelovanjima na livanjskom području i Dinari. U operaciji Zima 94 daje velik doprinos osvajanju dominantnih visova na Dinari te unatoč teškim vre-

#### TEKST

Hrvoje Strukić

mentskim uvjetima, visoku snijegu i niskim temperaturama, kao i višekratnim žestokim neprijateljskim napadima, čvrsto drži dostignute crte obrane.

Do svibnja 1995., u operaciji Skok 1, 7. gardijska brigada izmjenjuje se sa 4. gardijskom brigadom u ratnim djelovanjima na livanjskom području i Dinari, gdje osim obrambenih djelovanja znatno pomiče prve borbene crte osvajanjem važnih strateških visova.

U srpnju počinje operacija Ljeto 95, tijekom koje Brigada razbija neprijateljsku obranu i zauzima Bosansko Grahovo. U operaciji Oluja, uz iznimno visok borbeni moral, 4. kolovoza 1995. godine 7. gardijska brigada počinje napad. Već 5. kolovoza u 10:00 sati ovladala je Kninom i okolicom i postavila zastavu RH na Kninskoj tvrđavi.

Brigada je nositelj i operacije Maestral, na području Glamčkog polja, Mliništa i Drvara u rujnu 1995., te operacije Južni potez, u listopadu te godine, na području Šipova i Mrkonjić Grada. Nakon posjedanja zadanih položaja Mala Manjača – selo Bočac, dostignute se crte utvrđuju i predaju postrojbama HVO-a, a 7. gardijska brigada nakon 840 dana boravka i borbe na terenima ZP-a Split vraća se u Varaždin. Brigada je ukupno provela 35 dana u napadnim djelovanjima i oslobodila 748 četvornih kilometara teritorija.

Tijekom ratnih djelovanja poginulo je 25 pripadnika 5. bojne 1. "A" brigade ZNG-a te 90 pripadnika 7. gardijske brigade. Jedan se pripadnik vodi kao nestali, a više od 500 ranjeno je i ozlijeđeno.

Kroz 7. gardijsku brigadu prošlo je oko 4100 djelatnih te oko 450 mobiliziranih pripadnika.

Preustrojem Oružanih snaga Republike Hrvatske, 7. gardijska brigada formalno je ugašena 7. srpnja 2003. godine.



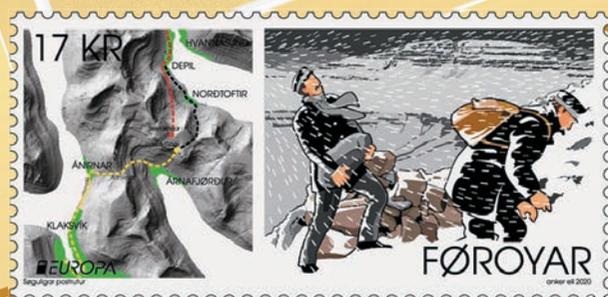
Poštanske rute bile su u početku ograničene na civilne i vojne državne službenike, posebice za vrijeme velikog i moćnog Rimskog Carstva

FILATELIJA

Ovogodišnja su izdanja maraka pod okriljem Udruge europskih javnih poštanskih operatora (PostEuropa) naslovljena "Stare poštanske rute" prikazala svu raskoš umjetničkih slika i fotografija iz povijesti prijenosa pisanih poruka. Poštanske kočije, vlakovi na parni pogon, tegleće životinje, golubovi, slabo prohodni tereni, ali i naoružani glasnici, redovnici koji dostavljaju poštu i sl. samo su neki od motiva na markama pedesetak europskih izdavača

# MARKE – POŠTANSKE RUTE

TEKST  
Ivo Aščić



"Zahtjevni tereni i vremenski uvjeti nisu razlog da se pisane poruke ne prenose pravodobno" – vizualna je poruka marke Ferojskih otoka, autonomnog područja u sastavu Danske

Pravodobno i pouzdano prenesena vijest od samog početka bila bitan čimbenik u pokretanju i razvoju važnih procesa unutar ljudskog društva. Kolika je bila važnost prijenosa pošiljaka najbolje dočarava zapis grčkog povjesničara Herodota iz V. stoljeća prije Krista: "Ni snijeg, ni kiša, ni žega dana, ni tama noći neće zaustaviti te glasnike na njihovu putu." Preduvjet je svakog organiziranog prijenosa pisanih vijesti postojanje dobrih i prohodnih prometnica, stoga je povijest poštanskih ruta velikim dijelom i povijest starih cesta. Jedna od najstarijih cesta izgrađena je u III. tisućljeću prije Krista u Babilonu. Prve pro-

metnice građene su za vojne potrebe, a glasničku službu obavljali su pješaci i glasnici na konjima i devama, tako da su na udaljenostima od šest sati hoda postojala mjesta na kojima su se smjenjivali. Na području današnje Hrvatske postojale su tijekom



Prijevoz pošiljaka brodom u prošlosti je odigrao ključnu ulogu u razvoju otoka i prekomorskih zemalja



Srednjovjekovni glasnici uglavnom su bili naoružani ili su imali oružanu pratnju tijekom prijenosa pošiljaka

I prije nego što je papa Urban VIII. priznao 1631. grad San Marino kao neovisnu republiku, ta je država u srcu Italije imala glasničku službu



Rimskog Carstva prometnice koje su prolazile dolinom rijeka Drave i Save u tadašnjoj rimskoj provinciji Panoniji, te uz jadransku obalu u provinciji Dalmaciji. Poznata je bila vojna cesta od Salone (Solin) do Narone (antički grad na području današnjeg sela Vida kraj Metkovića), rimskog uporišta za vojne pohode protiv Daorsa i Ardijejaca. Te su prometnice zbog svojih smjerova i kvalitetne gradnje stoljećima nakon propasti Rimskog Carstva korištene za promet roba, ljudi, ali i vijesti. S maraka se također može saznati i o poštanskim službama, kao što je *Cursus publicus* (Rimsko Carstvo) i Thurn-Taxis na području zapadne Europe u XIV. stoljeću. Zanimljivo je kako predlagatelj teme PostEuropa organizira izbor najljepše marke na svojim internetskim stranicama, a glasati se može do početka rujna ove godine.



Zainteresirane skupine kao što su gradovi, sveučilišta, vojske i sl. ustrojavale su vlastitu glasničku službu

# HS

EXPECT THE BEST



SVIM PRIPADNICIMA MORH-a, OSRH, MUP-a,  
I HRVATSKIM BRANITELJIMA ČESTITAMO  
DAN POBJEDE I DOMOVINSKE  
ZAHVALNOSTI I DAN  
HRVATSKIH BRANITELJA