

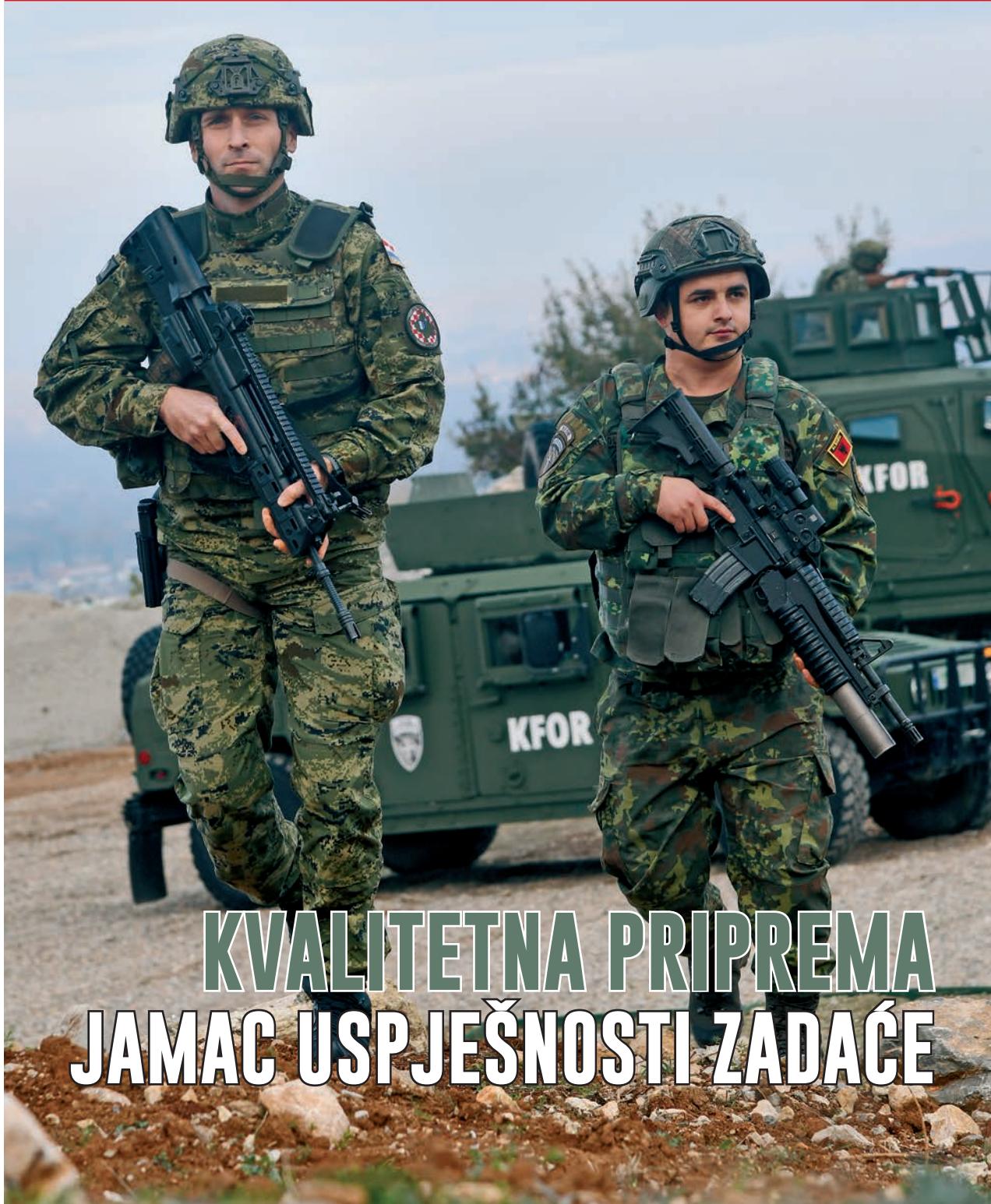
HRVATSKI VOJNIK



BROJ | 723

6. PROSINCA 2024.

CIJENA 1,33 €



RAZGOVOR
GENERAL-BOJNIK
**MICHAEL
KRŽANEC**
ZAPOVJEĐNIK
HRVATSKOG
RATNOG
ZRAKOPLOVSTVA

**HRVATSKI
EKSPERTI
PJEŠAŠTVA**

RAZGOVOR
BRIGADIR
TIHOMIR NOVOSEL
ZAPOVJEĐNIK
41. HRVCON-A
KFOR-A

CREVAL TEČAJ
- RAZVOJ
STRUČNOG
OSOBLJA ZA
BUDUĆNOST

KVALITETNA PRIPREMA JAMAC USPJEŠNOSTI ZADAĆE

Foto: Tomislav Brandt



KVALITETNA PRIPREMA JAMAC USPJEŠNOSTI ZADAĆE

U Kosovo su tijekom studenog stigli pripadnici 42. kontingenta, koji nastavljaju raditi na zadaćama održavanja mira i stabilnosti u ovom dijelu Europe. Hrvatske Oružane snage u NATO-ovoj misiji KFOR na Kosovu usmjerene su na osiguranje stabilnosti i sigurnosti i rado su videne među lokalnim stanovništvom

[STR. 22]

NASLOVNICU SNIMIO TOMISLAV BRANDT

SADRŽAJ

- 4 RAZGOVOR**
general-bojnik Michael Križanec,
zapovjednik Hrvatskog ratnog zrakoplovstva
- 10 HRZ**
Stigao sedmi Rafale
- 12 VOJNI SPORT**
Temeljna vojnička sportska disciplina
- 16 RAZGOVOR**
brigadir Tihomir Novosel,
zapovjednik 41. HRVCON-a KFOR-a
- 30 MEĐUNARODNA SURADNJA**
Hrvatski eksperti pješaštva
- 34 HVU**
Kadeti uče o međukulturnoj komunikaciji
- 36 OSRH**
CREVAL tečaj – razvoj stručnog osoblja
za budućnost
- 38 BESPOSAĐNI SUSTAVI**
Bayraktar TB2 – uspjeh koji traje
- 48 RATNO ZRAKOPLOVSTVO**
Neizvjestan lovac šeste generacije
- 56 PODLISTAK**
Teške plovidbe (VIII. dio):
Antička oklopnača
- 62 PRIČE O DOMOVINSKOM RATU**
Suza za njom
- 64 PREDSTAVLJAMO**
Na visinama sjećanja
- 66 KONCERT**
Kome ćemo pjevati ako ne Domu našem?!



U članstvu Europskog udruženja vojnih novinara (EMPA).

Rukopise, fotografije i ostali materijal ne vraćamo. Copyright HRVATSKI VOJNIK, 2024.
Novinarski prilozi objavljeni u Hrvatskom vojniku nisu službeni stav Ministarstva obrane RH.



ODJEL HRVATSKIH VOJNIH GLASILICA
IZDAVAŠTVIA

Priti na najdušvenim mrežama





MI SE NE MIJENJAMO SAMO TEHNOLOŠKI. MIJENJAMO I NAČIN RAZMIŠLJANJA!

"Ponekad i mene iznenadi koliko je Rafale napredan avion, u kakvim sve uvjetima dečki mogu letjeti, kolika je to razlika u odnosu na MiG-21", kaže nam zapovjednik tehničke grane OSRH u razgovoru u vojarni "Pukovnik Marko Živković"

Razgovarao: Domagoj Vlahović / Foto: Tomislav Brandt



U pojedinim segmentima uporabe, održavanja i logistike Rafalea čak
ćeemo biti ispred zadanih rokova, a vjerujte da ta
gradnja sustava puno više vrijedi čak i od sati naleta



RAZGOVOR

GENERAL-BOJNIK

MICHAELE
KRIZANEC

ZAPOVJEDNIK HRVATSKOG
RATNOG ZRAKOPLOVSTVA

Hrvatsko ratno zrakoplovstvo obilježit će 12. prosinca 33. obljetnicu ustrojavanja. U vremenu koje je proteklo od proslave 32. obljetnice toliko se toga promjenilo da smo i ovaj put imali niz zanimljivih tema za razgovor s njegovim zapovjednikom. Evo, nekoliko dana prije, u Zagreb je sletio sedmi HRZ-ov avion Rafale. Eskadrila će iduće godine u ovo vrijeme biti kompletirana. No, kad je riječ o obljetnici, uvijek se vrijedi spomenuti svih koji su stvarali HRZ, borili se za Hrvatsku, a potom strpljivo i uporno održavali granu sve dok konačno nisu zaživjeli uvjeti da uđe u današnje doba modernizacije.

RAZGOVARAMO UOČI OB- LJETNICE USTROJAVA NJA HRZ-A. JE LI TRADICIJA BIT- NA I ZA DANAŠNJI MODER- NIZIRANU GRANU?

Bez tradicije nema vojske. Ona je temelj svake vojne organizacije, tako je bilo u povijesti, tako je i danas. Ona povezuje one koji su stvarali i ginuli za HRZ i Hrvatsku s nama koji danas živimo u miru. Bivši pripadnici davali su karijere, energiju, rad i zdravlje, a neki i najviše – svoje živote.

Jamčim da će u dekadama koje slijede do tradicije držati i naši nasljednici.

KOLIKO STE U KONTAKTU S RATNIM PILOTIMA I TEHNIČARIMA HRZ-Α? KAKO ONI KOMENTIRAJU DANASNI HRZ?

Obljetnice poput ove koja dolazi prilikom su da im pokažemo gdje smo, ali i kamo idemo. Isto tako, s mnogima od njih redovito održavamo kontakte i susrećemo se. Sigurno je da svaki od njih i danas ima znanja i iskustva koja su vrijedna i ne smiju se zanemariti. Ponekad je njihovo mišljenje o našem radu, djelovanju, obuci i svemu ostalom kritičko, a ponekad afirmativno. No, to je manje bitno: i kritika je dobra ako je konstruktivna i može nam pomoći u promišljanjima i djelovanjima. Na našim su susretima bivši zapovjednici mnogo puta dali dobre komentare, zanimljive misli i ideje koje smo mogli i iskoristiti.

NEDAVNO JE U HRVATSKU SLETO SEDMI HRZ-ov RFALE. IDU LI LETNI I RADNI SATI VEZANI UZ TE AVIONE U SKLADU TERMINSKIM PLANOVIMA?

Ne smijemo zaboraviti da su Rafalei stigli prije nešto više od pola godine. Mnogima se čini da su tu već dvije godine. Šest mjeseci vrlo je malo vremena kad ih stavimo u kontekst kompleksnosti cijelog projekta. U pojedinim segmentima uporabe, održavanja i logistike čak ćemo biti ispred zadanih rokova, a vjerujte da ta gradnja sustava puno više vrijedi čak i od sati naleta. S druge strane, ne treba zaboraviti da smo još u fazi transfera tehnologije i znanja, u kojoj nam nadzor, pomoći i savjeti francuskih stručnjaka i kolega puno znaće. No, mi smo jasno zacrtali pravac kojim ćemo dovesti 191. eskadrilu lovačkih aviona (ELA)



do inicijalne operativne sposobnosti, a paralelno s tim razvijamo pojedinačne, napredne sposobnosti. Na početku procesa nabave i uvođenja Rafalea dao sam obećanje uime svih pripadnika HRZ-a da će, ako nas se bude pustilo da radimo u miru, sve ići kako treba. Time sam htio i potaknuti nadređene strukture Ministarstva obrane RH i Glavnog stožera OSRH da nas podrže tamo gdje su nadležne: kroz resurse, ugovore i različite oblike potpore. Zasad sve ide izvrsno u vezi i s Rafaleom i s Black Hawkom, nema naznaka koje bi govorile da ne idemo po planu kad je u pitanju naš razvoj sposobnosti, kvaliteta, učinak, obuka... Obuka naših pripadnika u Francuskoj za Rafale uglavnom je završena, tek su neki još na pojedinačnoj, tzv. točkastoj obuci za određene specijalnosti. U Francuskoj i Hrvatskoj ostvarili smo više stotina sati naleta u cilju obuke, povećanja broja obučenih pilota, povećanja sposobnosti već obučenih pilota... Ponekad i mene iznenadi koliko je Rafale napredan avion, u kakvim sve uvjetima dečki mogu letjeti, kolika je to razlika u odnosu na MiG-21.

SIMULATOR RADI U PUNOM POGONU VEĆ MJESECIMA, A TO SMO SAZNALI TEK NEDAVNO. MOGU LI SE I NJEGOVE MOGUĆNOSTI NADOGRAĐIVATI?

Da, na simulatoru se radi intenzivno. To je kompleksno sredstvo koje ima softverski i hardverski dio, ali najbitniji dio je osoblje koje radi na njemu te, među ostalim, kreira određene scenarije za obuku u kontekstu protuzračne obrane, djelovanja zrak-zrak, djelovanja zrak-zemlja... Sve to se, naravno, poslije verificira na letovima u Rafaleu te kroz vlastiti simulacijski paket aviona. Treba razumjeti da naglasak nije samo na broju sati leta koji se *tuku* na simulatoru nego i na broju i kompleksnosti scenarija, vrsta i podvrsta obuke koje se na njemu provode. Evo vam jedan primjer: na simulatoru smo, recimo, testirali procedure za slijetanje Rafalea u naše zračne luke prije no što su stvar-



no počeli slijetati. U svemu tome još uvijek imamo potporu francuskih stručnjaka i specijalista, ali s vremenom ćemo nastaviti samostalno.

KAD BISMO MOGLI VIDJETI NEKU VJEŽBU S RAFALEIMA, PRIMJERICE NEKU ZDRUŽENU S OSTALIM GRANAMA I RODOVIMA OSRH? ILI MEĐUNARODNU?

Uz suradnju s francuskim zrakoplovstvom, koja se podrazumijeva u projektima poput nedavnog MORANE-a, tu je i Američko ratno zrakoplovstvo, s kojim za iduću godinu planiramo određene aktivnosti u zraku. Ali za nas će 2025. godine iznimno važna biti velika intergranska vježba OSRH Borbena moć 25, koju planiramo za jesen. Po svojem karakteru bit će slična vježbi Velebit 18 ili usporediva s njom. Očekujemo demonstraciju sposobnosti Rafalea, Kiowa, Black Hawkova i drugih letjelica ne samo u kontekstu zračne domene nego i združenog djelovanja s drugim granama i rodoma. Mi se ne mijenjamo samo tehnološki. Mijenjamo i način razmišljanja, našu svijest, koja je bila ograničena zbog zastarjelosti letjelica, radarskih sustava, zapovjedno-nadzornih sustava...

UZIMATE LI PRI UVODENJU RAFALEA U OBZIR I SENZORSKE, ORUŽNE I DRUGE SUSTAVE KOJI ĆE SE MOĆI I UBUDUĆE UGRAĐIVATI U AVIONE?

Uzimamo. Platforma Rafale podrazumijeva otvorenu arhitekturu, što znači ugrađivanje novih ili zamjenju starih modernijim, lakšim i sposobnijim sustavima i opremom. Tehnološki razvoj iznimno je brz, naravno da mi to pratimo i gledamo unaprijed. Ne smijemo se zaletavati i uzimati sustave koji nisu potpuno razvijeni ili operativno dokazani. I opet se vraćam na simulator – na njemu se prethodno mogu testirati neki sustavi koje namjeravamo nabaviti ili budući sustavi, tj. njihova uporaba na našim Rafaleima te u našem operativnom kontekstu.

Svih pet moderniziranih radara trebalo bi 2027. biti u funkciji, a i oni će biti spremni za buduće nadogradnje

KOLIKO JE ZA HRZ BILA BITNA NEDAVNA AKTIVNOST MORANE, KOJU STE PROVELI ZAJEDNO S FRANCUSKIM KOLEGAMA?

Suradnja s Francuzima oko Rafalea razvija se slično kao suradnja s Amerikancima oko Black Hawkova i Kiowa Warriora. Da bismo stekli temeljna znanja, u suradnji s njima prolazimo strukturiranu obuku. Međutim, za našu nadogradnju za koju koristimo saveznička operativna iskustva, njihove taktike, tehnike i procedure, zajedničko uvježbavanje i drugo, potrebno je provoditi MORANE i slične aktivnosti. Dakle, aktivnosti idu dalje, s Francuzima, Amerikancima, Grcima i ostalima, i to ne samo kod nas – naši Rafalei ići će i u inozemstvo.

KOJI SU DETALJI MOGUĆEG OSNIVANJA SREDIŠTA ZA OBUKU PILOTA BORBENIH ZRAKOPLOVA U PULI?

Ideja je u osnovi jako dobra: uspostava međunarodnog središta u kojem bi piloti borbenih aviona prolazili predobuku na trenažnom avionu PC-21. Nama bi tu interes bio na 3. i 4. fazi predobuke, u kojoj se razvijaju vještine i znanja za lakšu tranziciju na Rafale. Još vam ne mogu reći mnogo. Dakle, postoji prijedlog, plan i koncept, vrlo se aktivno održavaju različiti sastanci i koordinacije, razgovara se s francuskim i drugim partnerima. U projektu i u radnoj skupini više je dionika, svoju ulogu imaju i drugi resori Vlade RH, a ne samo MORH. To je nužno kako bi projekt bio prihvatljiv i realizirao se ne samo u vojnom nego i u drugim segmentima.

U ČUVANJU HRVATSKOG ZRAČNOG PROSTORA TREBAJU VAM POMAGATI MAĐARSKA I ITALIJA. MOŽEMO LI ĆUTI NEKE DETALJE TOG SPORAZUMA?

Ta je mjeru bila nužna da bismo se, nakon povlačenja MiG-ova iz operativne uporabe, mogli koncentrirati na obuku i dovoljan broj borbeno sposobljenih pilota za Rafale. Mađarsko ratno zrakoplovstvo po potrebi će nam Air Policingom pomagati iznad sjevernog, a talijansko iznad južnog dijela RH. Provedena su sva potrebna testiranja, probe,

RAZGOVOR // GENERAL-BOJNIK MICHAEL KRIŽANEC

vježbe uzbune i presretanja, testirani su komunikacijski i identifikacijski sustavi, uključene su i NATO-ove strukture... Kako će se to konkretno odražiti na djelovanje HRZ-a? Uloga našeg Središta za nadzor zračnog prostora i radarskih postaja ostaje nepromjenjena, a novitet je vezan uz naše posade i letjelice za potragu i spašavanje vojnih zrakoplova. One će biti bazirane u Zagrebu i Splitu te prijeći u režim dežurstva 24/7, 365 dana u godini, spremne za reakciju u slučaju da piloti moraju iskakati iz letjelice ili se one sruše. Dakle, uspostavljamo naš vojni sustav traganja i spašavanja (SAR).

KOLIKO ĆE TAJ SAVEZNIČKI AIR POLICING TRAJATI?

Proglašenje inicijalne operativne sposobnosti 191. ELA-e opremljene Rafaleima poklapa se s ponovnim preuzimanjem nacionalne odgovornosti za Air Policing. To treba biti početkom 2026. godine i tad ćemo opet imati naš borbeni dvojac.

ODNEDAVNO NEMAMO HELIKOPTERE MI-8. JESTE LI USPJEŠNO PROVELI PRERASPODJELO OSOBLJA KOJE JE BILO ZADUŽENO ZA TE LETJELICE?

Piloti Mi-8 i dalje rade na raspoloživom broju helikoptera Mi-171Sh, a ubuduće će biti raspoređivani u druge eskadre i ustrojstvene cjeline HRZ-a i OSRH prema potrebama službe. Većina tehničara sad radi s Black Hawkovima. Više, naravno, ne obučavamo pilote za helikoptere Mi-171Sh.

KAD STIŽU PRVI OD DALJNJIH OSAM HELIKOPTERA BLACK HAWK? KAKO IDE OSPOSOBLJAVANJE JOŠ PILOTA I TEHNIČARA ZA NJIHOVU UPORABU?

Što se tiče datuma početka i dinamike isporuke, tu HRZ ne može dati konkretne informacije. Lista za isporuku vrlo je duga, naznake su da bi trebali

početi stizati 2027. godine. Uskoro u SAD odlazi naše izaslanstvo koje radi na tom programu i tamo će provjeriti mogu li se ti termini nekako pomaknuti na ranije datume. Mi u svakom slučaju pripremamo osoblje, a infrastrukturu smo već pripremili, baš kao i procedure vezane uz obuku, uporabu i održavanje tih letjelica. Dakle, sustav HRZ-a bit će spreman kad god helikopteri budu došli. Razvijaju se i sposobnosti za njihovo održavanje u Zrakoplovno-tehničkom centru.

KOLIKO JE UHODAN SUSTAV OBUKE, ODRŽAVANJA I UPORABE ZA BLACK HAWKOVE?

U veljači 2022. isporučena su prva dva, potom još dva. Na njima smo ostvarili nešto manje od 2000 sati naleta. Broj obučenih pripadnika progresivno raste, svako malo netko se vrti iz Amerike s obukom. Razvili smo i odredene vlastite sposobnosti za obuku u Središtu za obuku "Rudolf Perešin", gdje obučavamo i pripadnike ZTC-a. Što se tiče održavanja, u suradnji s Nacionalnom gardom Minnesota napravili smo iskorak, tako da su naše tehničarke i tehničarki obavili 480-satne pregledе Black Hawkova, a na proljeće bi trebali i 960-satne. U te pregledе uključujemo i djelatnike ZTC-a kako bi dobili dodatnu obuku. Sve ide kako treba, no četiri helikoptera još su uvijek premalo.

HELIKOPTERI MI-171SH PRED ISTEKOM SU OPERATIVNIH RESURSA?

Trenutačno radimo stručnu analizu na temelju koje ćemo, kako zasad stvari stoje, sugerirati da se ešće počnu 2026. godine povlačiti iz operativne uporabe.

Za razliku od prijašnjih besposadnih letjelica u OSRH, naš je udio bitan jer je TB2 letjelica velikih sposobnosti i gabarita, između klase 2 i klase 3



Što se tiče održavanja, u suradnji s Nacionalnom gardom Minnesota napravili smo iskorak, tako da su naše tehničarke i tehničari obavili 480-satne preglede Black Hawkova, a na proljeće bi trebali i 960-satne. U te preglede uključujemo i djelatnike ZTC-a kako bi dobili dodatnu obuku

KAKO SE ODVIJA MODERNIZACIJA RADARA FPS-117 I KAD ĆE BITI ZAVRŠENA?

Uskoro očekujemo potpisivanje ugovora Republike Hrvatske s NSPA-om (NATO Supply and Procurement Agency) i tvrtkama koje će ga modernizirati. HRZ je pripremio ono za što je bio zadužen, a to je tehnička strana, ljudi, ideje, projekti za infrastrukturu... Dobit ćemo bolje sposobnosti za točnije i preciznije otkrivanje i identifikaciju ciljeva, za otkrivanje i identifikaciju ciljeva manjeg radarskog odraza s veće udaljenosti, imat ćemo višu razinu svijesti o situaciji... Dobivamo usto i sposobnost prepoznavanja prijatelj-neprijatelj (IFF Mode 5). Ona je bitna da u čuvanju zračnog prostora reagiramo ne samo lovačkim avionima nego i zemaljskim sustavima protuzračne obrane koje Hrvatska ima ili će ih nabaviti, ili PZO sustavima na budućim korvetama HRM-a. Da skratim: svih pet moderniziranih radara trebalo bi 2027. biti u funkciji, a i oni će biti spremni za buduće nadogradnje.

PROŠLE GODINE REKLI STE DA HRZ VODI PRIČU KAD JE RIJEĆ O DIGITALNOM UMREŽAVANJU POSTROJBI OSRH? I DALJE JE TAKO?

U kontekstu komunikacijske mreže Link 16, HRZ ima vodeću ulogu. No, treba istaknuti i napore HKoV-a i

HRM-a u smislu umrežavanja njihovih snaga, kojima ćemo se i mi priključiti, tako da ćemo svi zajedno imati bolju arhitekturu za razmjenu podataka važnih za združenu svijest o situaciji.

NADOVEZUJUĆI SE NA PRETHODNO PITANJE, ORUŽANE SNAGE RH BIT ĆE OPREMLJENE BESPOSADNIM LETJELICAMA TB2 BAYRAKTAR. KAKO JE HRZ UKLJUČEN U TAJ PROJEKT?

Što se tiče OSRH, projekt uvođenja tih letjelica u operativnu uporabu bit će raspoređen na dvije ustrojstvene cjeline: HRZ i Obavještajnu pukovniju. U čijem će sastavu biti postrojba koja će njima operirati, trenutačno je manje bitno. Moguće je da prvo bude u HRZ-u, a poslije prijede pod Obavještajnu pukovniju. U svakom slučaju, s OP-om razvijamo sinergiju, a u novoj postrojbi bit će pripadnici HRZ-a i OP-a. Za razliku od prijašnjih besposadnih letjelica u OSRH, naš je udio bitan jer je TB2 letjelica velikih sposobnosti i gabarita, između klase 2 i klase 3. Uz senzore koji joj daju obavještajno-nadzorne i druge slične sposobnosti, može nositi i naoružanje te djelovati kinetički. Doduše, po namjeni i funkcijama logično je da bude u OP-u, no njezina operativna uporaba, upravljanje njom, održavanje, baziranje, interakcija s civilnim strukturama (CAA, HKZP, aerodromi i sl.) i regulativom te mnogo toga drugog zahtijevaju uključivanje sposobnosti, kapaciteta i iskustava HRZ-a.

KOJI SU DALJNI BITNI INFRASTRUKTURNI RADOVI U BAZAMA I VOJARNAMA KOJE KORISTI HRZ?

U fokusu je izgradnja višefunkcijskog hangara u vojarni "Pukovnik Mirko Vukušić" u Zemuniku. On će podići razinu sposobnosti održavanja i čuvanja, pa i operativne uporabe svih letjelica koje su ondje bazine ili samo *gostuju*. Drugo, kontinuirano radimo na podizanju uvjeta života i rada naših pripadnika u vojarnama i tako ćemo i nastaviti, u skladu s osiguranim sredstvima.

JE LI HRZ DANAS MLADIMA POŽELJNJI POSLODAVAC NEGO ŠTO JE BIO PRIJE DVije-TRI GODINE?

Trend prijava za rad u HRZ-u u uzlaznoj je putanji. Svake godine u sustav nam ulazi dvoznamenasti broj budućih pilota. Napredak je i u broju zrakoplovnih tehničara, koji primaju stipendiju tijekom školovanja u Zagrebu i Zadru. Štoviše, primjećujemo i da HRZ postaje poželjna grana unutar djelatnog sastava OSRH. Naravno, odobrenje finansijskih sredstava za podizanje materijalnih prava i drugih uvjeta stvar je MORH-a, no na nama je iz Zapovjedništva da im predlažemo mjere kojima bi taj uzlazni trend ostao takav. A moramo ulagati napore i da bismo shvatili što žele mladi naraštaji, koji im je sustav vrijednosti, što im možemo pružiti u skladu s tim željama.

HRZ

U Hrvatsku je stigao i sedmi višenamjenski borbeni avion Rafale. Potpredsjednik Vlade i ministar obrane Ivan Anušić istaknuo je kako će do travnja iduće godine u Hrvatsku stizati po jedan avion svaki mjesec

"Krajem travnja 2025. godine u Hrvatskoj ćemo imati svih 12 aviona Rafale, kompletну eskadrilu. U tijeku su nikad veća, pa i povjesna ulaganja u Hrvatsku vojsku koja su započela nabavom višenamjenskih borbenih aviona, a nastavljaju se kupnjom besposadnih zrakoplovnih sustava Bayraktara, najmodernejih tenkova Leopard 2 A8 te moćnog raketnog sustava HIMARS", rekao je ministar obrane i dodao kako se opremanjem i modernizacijom Hrvatske vojske, koju provode Vlada RH i Ministarstvo obrane, osnažuju sposobnosti Hrvatske vojske, ali i nacionalna sigurnost Hrvatske.

"Naša je doktrina odvraćanje, a s opremljenom, snažnom, modernom Hrvatskom vojskom odvratit ćemo sve one koji bi u uvjetima narušene sigurnosne situacije u svijetu i Europi imali namjeru ugroziti hrvatski teritorijalni integritet", poručio je ministar obrane Ivan Anušić.

Zahvalivši svim uključenim stranama koje daju doprinos ovom značajnom projektu, od vrhunskih pilota i tehničara pa do stručnjaka i partnera iz Oružanih snaga Francuske, zapovjednik Hrvatskog ratnog zrakoplovstva general-bojnik Michael Križanec ističe kako proces realizacije projekta nabave i integracije borbenih aviona Rafale u OSRH teče u skladu s dogovorenim i predviđenim dinamičkim planom bez odstupanja od dogovorenih rokova.

TEKST: Jelena Jakšić / FOTO: Filip Klen

STIGAO SEDMI



"Ovo je još jedan važan trenutak za Hrvatsko ratno zrakoplovstvo i hrvatsku sigurnost, koji jasno pokazuje našu odlučnost i spremnost za suočavanje sa svim budućim izazovima. Hvala svima koji su pridonijeli ovom uspjehu", poručio je general-bojnik Michael Križanec



RAFALE

"Ne odstupamo ni milimetar od svojih planova i zadanih ciljeva, što nam ulijeva dodatno povjerenje u uspjeh cijelokupnog projekta. Ovo je još jedan važan trenutak za Hrvatsko ratno zrakoplovstvo i hrvatsku sigurnost, koji jasno pokazuje našu odlučnost i spremnost za suočavanje sa svim budućim izazovima. Hvala svima koji su pridonijeli ovom uspjehu", poručio je general Križanec.

"Naša je doktrina odvraćanje, a s opremljenom, snažnom, modernom Hrvatskom vojskom odvratićemo sve one koji bi u uvjetima narušene sigurnosne situacije u svijetu i Europi imali namjeru ugroziti hrvatski teritorijalni integritet", poručio je ministar obrane Ivan Anušić

VOJNI SPORT

Na 24. Prvenstvu OSRH u orijentacijskom trčanju, održanom krajem studenog na području Međimurske i Varaždinske županije, absolutne pobjede u pojedinačnoj konkurenciji opet su odnijela dobro poznata imena iz tog sporta. Međutim, ovaj su se put premijerno mogla vidjeti i zanimljiva ekipna nadmetanja

Ako bismo nabrajali sportove koji imaju svoju vojnu primjenu, tj. mogu biti sastavni dio obuke i osposobljavanja, orijentacijsko trčanje sigurno bi bilo među prvima. Tjelesna spremnost, ali prije svega orijentacija s pomoću topografske karte te snalaženje u zahtjevnim terenskim uvjetima, ključni su segmenti koji donose uspjeh. U to smo se uvjerili na 24. Prvenstvu OSRH u orijentacijskom trčanju, održanom od 26. do 28. studenog na području Međimurske i Varaždinske županije. Nositelj organizacije i provedbe bila

TEKST
Dino Varošanec
Domagoj Vlahović

FOTO
Dino Varošanec

je Hrvatska kopnena vojska, s tim da je najveći udio imala Gardijska oklopno-mehanizirana brigada. Domaćin natjecateljima u varaždinskoj vojarni "7. gardijske brigade Puma" bila je 2. oklopno-mehanizirana bojna Puma GOM-BR-a. Planski nositelj natjecanja bila je Personalna uprava Glavnog stožera OSRH. Međutim, svakako vrijedi istaknuti i civilnu potporu Orijentacijskog kluba Međimurje, koji je uvelike pomogao pri organizaciji, ali i svojim tehničkim te računalnim sustavima. Čelnik Kluba i orijentacijski trkač Vladimir Tkalec nekadašnji je pripadnik OSRH i 7. gardijske brigade Puma i bilo mu je zadovoljstvo opet biti s kolegama na terenu, doduše, isključivo sportskom. Sudjelovalo je 69 natjecateljica i natjecatelja. Dio Prvenstva održan je pojedinačno, u muškoj i ženskoj konkurenciji.

TEMELJNA VOJNIČKA

Pripadnice OSRH natjecale su se u absolutnoj kategoriji za žene pojedinačno, ali i u mješovitoj štafeti

Muškarci su se natjecali i u absolutnoj kategoriji i po dobnim skupinama, a žene isključivo u absolutnoj kategoriji. Međutim, bilo je i noviteta. Nakon izvjesnog vremena, muškarci su se natjecali i ekipno. Nadalje, na temelju iskustava sa Svjetskog vojnog prvenstva u orijentacijskom trčanju nedavno održanog u španjolskoj Cartageni, na kojem su sudjelovali i pripadnici OSRH, organizirana je i mješovita štafeta. Planeri su tako željeli popularizirati natjecanje stavljanjem naglaska na ekipni duh. Ne kaže se bez razloga da su najslade pobjede one za ekipu... U svakom slučaju, ono što su na svim utrkama svi natjecatelji imali na raspolaganju bila je tek sportska odjeća i obuća te karta u određenom mjerilu. Zadaća im



SPORTSKA DISCIPLINA

se temeljila na dvjema stvarima: prijavi na kontrolnim točkama raspoređenim duž staze i prolasku kroz cilj u što kraćem vremenu. Za ukupni poredak u svim pojedinačnim konkurenčijama zbrajali su se rezultati s dviju utrki, na Srednjoj i Dugoj stazi. Za ukupni poredak u momčadskoj muškoj konkurenčiji zbrajala su se ukupna vremena četvorice pripadnika jedne ustrojstvene cjeline.

ŠUMA, BLATO, KIŠA I MAGLA

Hrvatski vojnik nazočio je zadnjem, trećem danu natjecanja, prateći atraktivnu utrku mješovitih štafeta. Start i cilj bio je u Sportsko-rekreacijskom centru Park mladosti u Gornjem Mihaljevcu, na zapadu Međimurja. No, uoči utrke vrijedilo je čuti dojmove i informacije o prethodna dva dana. Dakle, 26. studenog sve je započelo nešto istočnije, prvom utrkom na tzv. Srednjoj stazi u Malom Mihaljevcu. Muškarci su trebali što

prije proći stazu duljine 4400 metara s visinskom razlikom od 170 metara, dok je pred ženama bio izazov u duljini od 2880 metara s visinskom razlikom od 115 metara. Idućeg su se dana, 27. studenog, natjecatelji okušali u drugoj županiji, tj. na Dugoj stazi na Haliću kod Varaždin Brega. Ta je staza za muškarce bila duga 5500 metara s visinskom razlikom od 280 metara, a za žene 3400 metara s visinskom razlikom od 220 metara. Šumovitu, blatu i strmu stazu dodatno su začinili nepovoljni vremenski uvjeti praćeni kišom i maglom, no, s obzirom na postignute rezultate, natjecatelji su pokazali da su itekako spremni. No, ipak, najviše su se istaknuli pobjednici u absolutnim kategorijama – brigadirka Neda Punek Gobec iz Glavnog stožera OSRH i stožerni narednik Predrag Markulinčić iz Središnjice za upravljanje osobljem. Njihove pobjede nisu iznenadile: riječ je o iskusnim orijentacijskim trkačima, potvrđenim i na civilnim natjecanjima. Predrag Markulinčić praktički je privatizirao natjecanje, absolutni je pobjednik već četvrtu godinu zaredom. Nekadašnji gardist član je Kluba Međimurje, a ljubav prema orijentacijskom trčanju razvio je u vojski krajem 1990-ih. Danas sudjeluje na pedesetak utrka godišnje. "Za dobrog trkača potrebno je biti *optimalan*," komentira dočasnik, "s jedne strane biti kondicijski spremna, a s druge biti tehnički jak na zemljovidu." Želi veću konkurenčiju, a svoj sport preporučio bi svim pripadnicima OSRH. "Spajate više vještina i snagu, osobine koje bi svaki vojnik trebao imati", dodaje. Očekivana je bila i ekipna pobjeda pripadnika

VOJNI SPORT

**Brigadirka
Neda Punek
Gobec i stožerni
narednik Predrag
Markulinčić dodali
su još zlatnih
medala u svoje
sportske vitrine**



Obavještajne pukovnije: orijentacija u nepoznatom prirodnom okružju podrazumijeva se za njihovu vojničku specijalnost. Međutim, momčad GMBR-a bila im je više no dostojan konkurent, čiji je ukupni zaostatak iznosio manje od jedne minute.

TIMSKI DUH

Mješovita štafetna utrka, održana zadnjeg dana, itekako je opravdala ideju planera iz Glavnog stožera OSRH da je uvrste na Prvenstvo. Zanimljivo je da ta disciplina još nije održana ni na hrvatskoj civilnoj sceni orijentacijskog trčanja. Ekipе, koje su predstavljale ustrojstvene cjeline OSRH, imale su po dva člana i jednu članicu. Kako smo i navikli gledati na atletskim natjecanjima, prvo bi istodobno startao po jedan predstavnik svake ekipе. Prešao bi stazu, a na cilju bi utrku, tj. štafetu, preuzeo kolega ili kolegica i nastavljaо. U Parku mladosti natjecatelji su imali sreće s vremenom: promjenjivo oblačno, uz nešto manje od deset Celzijevih stupnjeva u zraku. Staza je bila duga nešto više od dva kilometra i većinom se prostirala kroz okolnu šumu. Ono što je bilo lijepo vidjeti upravo je timski duh, bodrenje kolega iz postrojbe, ali i kolega iz drugih cjelina. Pobjedu je na kraju zaslужila ekipa HVU 1. Ekipa Pristožernih postrojbi, u kojoj je bila i absolutna pobjednica u ženskoj konkurenciji brigadirka Neda Punek Gobec, stigla je četvrtka. U završnom komentaru istaknula je da su staze na natjecanju bile dobro postavljene te tražile visoku tehničku razinu. "Najteže je ipak bilo drugog dana u šumi na Dugoj utrci. Zbog kiše nije bilo samo blatrjava i skliko nego se bilo zahtjevnije i orijentirati", rekla je brigadirka, kojoj sve to ipak nije smetalo da doda još jednu zlatnu medalju u svoju sportsku vitrinu. Ono što je veseli jest da vidi i nasljednice, poput poručnice Leone Biki. Mlada časnica bila je u ženskoj konkurenciji odmah iza nje, a u štafeti s kolegama iz Gardijske mehanizirane brigade osvojila je srebro. Kako se bavila atletikom, kaže da joj je glavna prednost ipak trčanje. "Meni je ovo natjecanje izvrsno iskustvo. Željela bih da je više sličnih", govori časnica te dodaje da bi bilo idealno kad bi se orijentacijsko trčanje moglo uskladiti s obukom u postrojbama.

Svečanost u povodu završetka natjecanja održana je u varaždinskoj vojarni, gdje su najboljim pojedincima i ekipama uručene medalje i pehari. Obrativši se svim natjecateljima te čestitavši najboljima, izaslanik načelnika GS OSRH zapovjednik GOMBR-a brigadir Željko Marinov orijentacijsko trčanje nazvao je jednom od temeljnih vojničkih sportskih disciplina te istaknuo da Hrvatska vojska kroz sport razvija tjelesnu spremnost, ali i pozitivan natjecateljski duh.



NAJBOLJE I NAJBOLJI

Žene absolutna kategorija:

brigadirka Neda Punek Gobec (GS OSRH)

Muškarci absolutna kategorija:

stožerni narednik Predrag Markulinčić (SzUO)

Muškarci do 35 god.:

poručnik Ivan Škoko Gavranović (Inženjerijska pukovnija)

Muškarci 36 – 45 god.:

pripadnik Obavještajne pukovnije

Muškarci 46+ god.:

stožerni narednik Predrag Markulinčić (SzUO)

Muškarci momčadski:

Obavještajna pukovnija

Mješovita štafeta:

Hrvatsko vojno učilište 1

Povratak momčadske konkurenkcije i prvo
održavanje mješovite štafete bili su pun
pogodak planera 24. Prvenstva OSRH





LOKALNOM STANOVNIŠTVU
SIGURNOST, PRIJAT



RAZGOVOR

BRIGADIR

TIHOMIR
NOVOSEL

ZAPOVJEDNIK 41. HRVCON-a KFOR-a

RAZGOVARAO

Tomislav Vidaković

FOTO

Tomislav Brandt

Naši su pripadnici ocijenjeni najvišim ocjenama od nadređenih zapovjednika i to neovisno o tome kojoj naciji zapovjednici pripadaju. Upravo zbog svojeg rada i ponašanja hrvatski su vojnici cijenjeni i često isticani kao izvrsni predstavnici KFOR-a, svoje zemlje i Hrvatske vojske

Tijekom našeg posjeta pripadnicima 41. HRVCON-a u operaciji KFOR iskoristili smo prigodu za razgovor sa zapovjednikom kontingenta koji se pripremao za povratak u domovinu. Gledajući unazad na vrijeme provedeno u području operacije zapovjednik posebno ističe brojne poхvale koje su dobili pojedinci ili kontingent u cjelini. No, kako ističe, najvažnije je da se svi svojim domovima vrate živi i zdravi, obogaćeni neprocjenjivim međunarodnim iskustvom.

KOJE SU GLAVNE ZADAĆE HRVATSKOG KONTINGENTA U MISIJI KFOR-Α?

Sve pripadnice i pripadnici 41. HRVCON-a KFOR-a ispunjavanjem svojih svakodnevnih zadaća podupiru i pridonose glavnim ciljevima misije KFOR: očuvanje mira, izgradnja sigurnosti te osiguranje slobode kretanja. To čine kao pojedinci na stozernim dužnostima te kao pripadnice i pripadnici naših sastavnica koje su stavljene pod operativno zapovjedništvo zapovjednika KFOR-a.

KAKO BISTE OPISALI TRENUTAČNU SITUACIJU NA KOSOVU?

Trenutačna sigurnosna situacija na Kosovu relativno je stabilna, ali nikako se ne može reći da je ta stabilnost čvrsta. Pogotovo je ona krhka na sjeveru Kosova, gdje živi većinsko srpsko stanovništvo i gdje postoji stalna prijetnja od eskalacije sukoba. Svi smo ovdje svjesni značaja združenih međunarodnih snaga, kojima i sami pripadamo, koje jedine mogu sprječiti te sukobe te svojim djelovanjem kreirati poticajno okružje za dijalog i miran suživot naroda koji žive na teritoriju Kosova. Rekao bih da ovdje svi imaju jako dugo pamćenje te da teška i krvava prošlost sukoba na ovim područjima jako opterećuje i sadašnjost i budućnost.

ZNAČIMO
TELJSTVO I POVJERENJE

RAZGOVOR // BRIGADIR TIHOMIR NOVOSEL

KOJI SU IZAZOVI S KOJIMA SE VAŠI VOJNICI NAJČEĆE SUSREĆU U SVAKODNEVNIM ZADAĆAMA?

Neki od izazova s kojima se pripadnici i pripadnici 41. HR-VCON-a susreću u području operacije KFOR slični su onima s kojima se suočavaju i u Hrvatskoj ili bilo gdje drugdje, a neki su specifični upravo za Kosovo. S obzirom na način na koji se ovdje odvija promet je najveći izazov za nas. Prijroda zadaća, te dislociranost naših postrojbi na tri lokacije, zahtijeva velik broj naših vozila i pripadnika na prometnicama u okružju koje je sve samo ne jednostavno. Ovdje možete vrlo brzo primijetiti nedostatak prometnih znakova i prometne signalizacije. Svi voze sukladno vlastitim procjenama o stečenim *vještinama* i osobnom shvaćanju prometnih propisa. U takvim uvjetima i uz činjenicu da su velike prometne gužve, a pogotovo u ljetnim mjesecima, vožnja u urbanim područjima velik je izazov. Zato je ovdje svaka vožnja svojevrsna avantura, a svaki povratak u bazu nakon završetka zadaće, veliko olakšanje.

KAKVA JE SURADNJA S DRUGIM MEĐUNARODnim VOJnim SNAGAMA UNUTAR KFOR-a?

Jedna od velikih dobiti upućivanja hrvatskih vojnika u svaku mirovnu operaciju, pa tako i KFOR, upravo je rad u međunarodnom okružju. Združenim djelovanjem oni stječu nova potrebna iskustva za daljnji razvoj i usavršavanje. Mislim da bi svaki vojnik, dočasnik ili časnik koji želi ostvariti dobru karijeru morao sudjelovati u nekoj od multinacionalnih misija. Što ranije, to bolje. A što se tiče suradnje s našim saveznicima i prijateljima, mogu reći samo najbolje. Svi

smo mi profesionalci i spremni smo na najbolji mogući način predstavljati našu domovinu i Hrvatsku vojsku. Naši su pripadnici ocijenjeni najvišim ocjenama od nadređenih zapovjednika i to neovisno o tome kojoj naciji zapovjednici pripadaju. Upravo zbog svojeg rada i ponašanja hrvatski su vojnici cijenjeni i često isticanici kao izvrsni predstavnici KFOR-a, svoje zemlje i Hrvatske vojske.

NA KOJI NAČIN VAŠA MISIJA PRIDONOSI JAČANJU STABILNOSTI I SIGURNOSTI U REGIJI?

Naš doprinos ogleda se u broju pripadnika Hrvatske vojske koji sudjeluju u operaciji KFOR, po čemu smo među vodećim nacijama. Ali mislim da je on i veći od toga što proizlazi iz činjenice da je u misiji KFOR trenutačno angažirano 152 naših pripadnika. Mi sve svoje zadaće izvršavamo bez pogovora i sa 100-postotnom uspješnošću. Nije bilo nijedne pritužbe na pripadnike 41. HRVCON-a. Dobivamo samo pohvale, a to znači i da radimo dobar posao. Samim tim naš je doprinos uspješnosti misije veći. Smatram da smo u prednosti u odnosu na ostale nacije zato što bolje poznamo povijest, kulturu, civilizaciju i mentalitet stanovnika Kosova. Ta znanja i spoznaje nesebično dijelimo s našim kolegama iz drugih zemalja te i na taj način pomažemo kvalitetnijem obavljanju zadaća na terenu.

KAKO SE PRIPREMA HRVCON PRIJE ODLASKA U OVU MISIJU? KAKVA JE OBUKA KLJUČNA?

Svi pripadnici koji su predviđeni za upućivanje u područje operacije prolaze preduputnu obuku te neposredno pred upućivanje i završno ocjenjivanje na kojem se provjerava njihova pojedinačna spremnost i spremnost kontingenta kao cjeline. Obuka je kvalitetna i u nekim segmentima čak i zahtjevnija od onog što rade u području operacije. To je zbog toga što se svi pripremaju za najsloženiju sigurnosnu situaciju i potpunu borbenu uporabljivost, a srećom, stanje u području operacije KFOR trenutačno je puno stabilnije, pa je samim time i provedba naših zadaća manje zahtjevna. Iskustva prethodnika vrlo su važna u pripremi za upućivanja u misiju. Tako svi mogu točno znati što oni mogu očekivati, a i ono što se od njih očekuje u području operacije. S vremenom je i u tom pogledu situacija sve bolja. Prije samog dolaska na Kosovo sve ključno osoblje dolazi na zapovjedno izviđanje ili prolazi posebnu obuku koju provodi Zapovjedništvo KFOR-a. Positivno je i to što se sa svakim novim kontingentom povećava broj pripadnika koji sudjeluju u tim aktivnostima. Sve to omogućava nam da u područje operacije KFOR dolaze pripadnice i pripadnici Hrvatske vojske potpuno spremni za izvršenje svih zadaća koje se stavljuju pred njih.

KOJI SU GLAVNI MOTIVI ODLASKA U MISIJU NA KOSOVU?

Kako sam već spomenuo, iskustvo rada u multinacionalnom okruženju iznimno je važno za razvoj karijere svih pripadnika Hrvatske vojske. Svakim danom sve više vojnika, dočasnika i časnika postaje svjesno te činjenice i to ih si-





Svi smo svjesni značaja združenih međunarodnih snaga, kojima i sami pripadamo, koje jedine mogu spriječiti sukobe te svojim djelovanjem kreirati poticajno okruženje za dijalog i miran suživot naroda koji žive na teritoriju Kosova

gurno motivira da se prijavljuju za misiju KFOR. Osim tog profesionalnog izazova, razlog je sigurno i mogućnost dodatne zarade jer dodatak za terenski rad u operaciji KFOR sigurno jako motivirajuće djeluje na sve kad donose odluku o prijavi za sudjelovanje u toj misiji.

KOJI SU NAJVEĆI USPJESI 41. HRVCON-Α U PODRUČJU OPERACIJE?

Za mene je to činjenica da se sve pripadnice i pripadnici živi i zdravi vrate iz ove misije. Obećanje da će učiniti sve što je u mojoj moći da bude upravo tako, izrekao sam javno na obraćanju prilikom upućivanja 41. HRVCON-a u operaciju KFOR. Obećao sam također da ćemo sve zadaće ispunjavati profesionalno i vojnički na ponos domovine i Hrvatske vojske. Veliku zahvalnost dugujem osobno svim pripadnicama i pripadnicima 41. HRVCON-a koji su mi omogućili da i to obećanje mogu ispuniti. Kad govorimo o pojedinačnim uspjesima pripadnika 41. HRVCON-a, moram istaknuti razvodnika Zrinka Dejanovića, pripadnika manevarske satnije kojeg je Zapovjedništvo KFOR-a proglašilo za vojnika mjeseca kolovoza u operaciji KFOR. Drugi pripadnik kojeg moram spomenuti kad govorimo o uspjesima 41. HRVCON-a narednik je Nikola Špoljar koji je kao prvi Hrvat u povijesti pobijedio na 81. DANCON MARCHU. Iako sam događaj nije zamišljen kao utrka, velika je želja i borba svih koji sudjeluju da upravo oni prvi prođu cilj jer to najbolje pokazuje kakva je njihova psihofizička spremnost i izdržljivost. Broj sudionika koji su se mogli prijaviti za ovaj 81. DANCON MARCH bio je ograničen na 800. Sudionici su bili iz gotovo svih nacija koje sudjeluju u operaciji KFOR i mnogi od njih pripadnici su elitnih postrojbi tih nacija. Zbog toga je golem uspjeh i ponos, što je upravo pripadnik Hrvatske vojske pobijedio na takvom prestižnom događanju.

POSTOJI LI SPECIFIČNA POTPORA ILI INICIJATIVE KOJIMA KFOR POMAŽE LOKALNOJ ZAJEDNICI I KOLIKO JE VAŽNA NJIHOVA UKLJUČENOST?

U svakoj mirovnoj operaciji, pa tako i u KFOR-u, postoje projekti koje provode međunarodne snage s ciljem pomaganja lokalnoj zajednici i stanovništvu. Za njihovu provedbu u operaciji KFOR zadužen je CIMIC tim koji je ustrojen u Zapovjedništvu KFOR-a. Želio bih više govoriti o našim projektima koje smo proveli za vrijeme mandata. Dostavljali smo humanitarnu pomoć hrvatskoj zajednici u Janjevu, u više navrata, zajednici fratara u Đakovici te zajednici Misionarke Ljubavi, sestara Majke Terezije koja djeluje u gradu Peći. Donirali smo hrانu, vodu, lijekove i sanitetski materijal te prikupljali novčana sredstva. Nastojali smo pomoći lokalnim zajednicama najviše što smo mogli i važno je istaknuti da ta pomoć nije bila namijenjena isključivo za pripadnike hrvatskog naroda na Kosovu već za sve potrebite o kojima brinu zajednice koje smo darivali.

KAKO SU HRVATSKI VOJNICI PRIMLJENI U LOKALNOJ ZAJEDNICI? IMATE LI KONTAKTE S LOKALNIM STANOVNIŠTVOM?

Hrvatska zastava na vozilima i na odorama naših pripadnika dobro je poznata svim stanovnicima ove mlade države, bremenite prošlošću i sadašnjenošću. Malo je mira bilo na ovim prostorima u mnogo godina, ali upravo ta snažna težnja za sigurnošću i napretkom dovela je snage međunarodne zajednice da to svojom prisutnošću i djelovanjem pokušaju osigurati.

RAZGOVOR // BRIGADIR TIHOMIR NOVOSEL





Jedna od velikih dobiti od upućivanja hrvatskih vojnika u svaku mirovnu operaciju, pa tako i KFOR, upravo je rad u međunarodnom okruženju. Zdrženim djelovanjem oni stječu nova potrebna iskustva za daljnji razvoj i usavršavanje. Mislim da bi svaki vojnik, dočasnik ili časnik koji želi ostvariti dobru karijeru morao sudjelovati u nekoj od multinacionalnih misija

Punih petnaest godina i hrvatski vojnici dio su tih snaga i daju velik doprinos ostvarenju tih ciljeva. Od početka, pa do danas, sve naše pripadnice i pripadnici rado su viđeni i iznimno poštovani od domaćeg stanovništva. Nemoguće im je bilo gdje u javnosti pojavit se u odoi, a da ne budu srdačno pozdravljeni. Nerijetko im prilaze potpuni stranci i pružaju ruku na pozdrav uz neizostavan osmijeh. Ovdje nije rijetkost da im pride dijete i zagrli ih, jer su ga roditelji naučili da hrvatski vojnici za njih znače sigurnost, prijateljstvo i povjerenje. Pripadnici srpske nacionalnosti koji žive na području manastira Visoki Dečani pokazuju zahvalnost hrvatskim vojnicima koji sudjeluju u osiguranju manastira te svojim profesionalnim odnosom prema toj zadaci jamče mir i sigurnost svima koji ondje žive.

Za svoj rad dobivamo samo pohvale, a to znači i da radimo dobar posao. Samim tim naš je doprinos uspješnosti misije veći. Mislim da smo u prednosti u odnosu na ostale nacije zato što bolje poznajemo povijest, kulturu, civilizaciju i mentalitet stanovnika Kosova. Ta znanja i spoznaje nesebično dijelimo s našim kolegama iz drugih zemalja te i na taj način pomažemo kvalitetnijem obavljanju zadaća na terenu



KFOR

Tekst: Tomislav Vidaković / Foto: Tomislav Brandt

KVALITETNA PRIPREMA JA

U Kosovo su tijekom studenog stigli pripadnici 42. kontingenta, koji nastavljaju raditi na zadaćama održavanja mira i stabilnosti u ovom dijelu Europe. Hrvatske Oružane snage u NATO-ovoј misiji KFOR na Kosovu usmjerene su na osiguranje stabilnosti i sigurnosti i rado su viđene među lokalnim stanovništvom



MAC USPJEŠNOSTI ZADAĆE

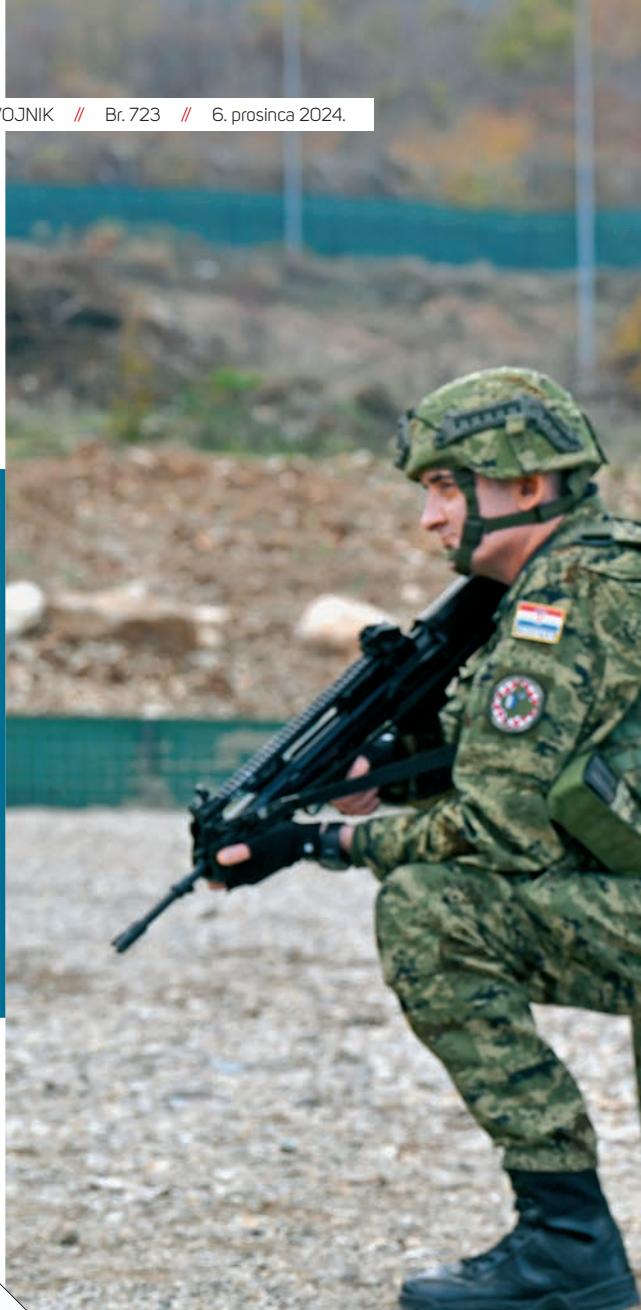
KFOR

Ekipa Hrvatskog vojnika uputila se na Kosovo u trenutku kad je 41. kontingenat završavao svoju rotaciju i očekivao zamjenu s pripadnicima 42. kontingenta. Za naš prijevoz do Republike Kosova bili su zaduženi pripadnici 395. eskadrile transportnih helikoptera 93. krila HRZ-a. Helikopterom je upravljao iskusni pilot HRZ-a kojem je ovo bila još jedna u nizu međunarodnih misija.

Točno u predviđeno vrijeme sletjeli smo na vojni dio međunarodne zračne luke "Adem Jashari" u Prištini, koja je ujedno i centar zrakoplovne sastavnice hrvatskog kontingenta na Kosovu. Dočekali su nas pripadnici 41. C zrakoplovne sastavnice koju čine pripadnici 194. eskadrile višenamjenskih helikoptera 91. krila i Bojne zračnog motrenja i navođenja Hrvatskog ratnog zrakoplovstva. Prisna i iznimno prijateljska veza između kolega sa sjevera i juga Hrvatske mogla se odmah vidjeti.

SEDEM RAZLIČITIH SASTAVNICA

Inače, OSRH sudjeluje u misiji KFOR, koju predvodi NATO, od 2009. godine. Misija je uspostavljena 1999. godine temeljem Rezolucije 1244 Vijeća sigurnosti Ujedinjenih naroda, s ciljem očuvanja sigurnog okruženja i slobode kretanja za sve zajednice na Kosovu. Do sada je više od 2000 hrvatskih vojnika sudjelovalo u misiji, uz konstantno visoke ocjene i pohvale za njihov doprinos, od NATO-ova Zapovjedništva, ali





i lokalnog stanovništva, koje hrvatskog vojnika doživljava kao prijateljskog i savezničkog. U početku je kontingenat uključivao dva helikoptera Mi-8 s posadama i tehničkim osobljem. Poslije je broj porastao, a zadnjih godina maksimalan broj u rotaciji može dosegnuti i do 160 vojnika.

Hrvatski kontingenat sastavljen je od sedam različitih sastavnica. Osim spomenute zrakoplovne sastavnice tu je i Motorizirana pješačka satnija, koja je zadužena za sigurnosne i ophodne zadaće. Uz nju je u sastavu kontingenata i ISR sastavnica, koja se bavi izviđanjem, nadzorom i prikupljanjem obaveštajnih podataka. Stožerna sastavnica uključuje časnike koji djeluju u zapovjednim strukturama misije KFOR. Jedna od sastavnica bez koje sve druge zasigurno ne bi mogle djelovati jest i Logistički element potpore, koji je zadužen za opskrbu i održavanje svih resursa potrebnih za izvršavanje zadaća. Uz njih je tu i neizbjegni medicinski tim koji pruža zdravstvenu i hitnu medicinsku skrb unutar misije kao i Nacionalni element potpore, koji obavlja administrativne i specijalizirane zadaće. "S obzirom na to da mi je ovo već druga misija i da sam stekao neko iskustvo, moram priznati da je ova rotacija bila dosta rutinska i nije bilo većih i značajnih intervencija i u ovom se kontingenetu niti jedan pripadnik nije vratio ranije kući zbog lošeg zdravstvenog stanja", rezimirao nam je svoje iskustvo od četiri mjeseca, koliko traje rotacija pripadnika medicinske sastavnice, natporučnik Ivan Domagoj Drmić, voditelj mobilnog medicinskog tima. Zapovjednik 41. HRVCON-a brigadir Tihomir Novosel rekao nam je da je najveći uspjeh to što se svi vraćaju natrag živi i zdravi. I to dosta govori o sposobnostima i pripremi svih pripadnika koji su u misiji na Kosovu proveli i do šest mjeseci.

Zrakoplovna sastavnica HRZ-a, zajedno s kolegama iz Švicarskog ratnog zrakoplovstva, osigurava zračni prijevoz i potporu svim NATO-ovim operacijama na Kosovu. Tu spadaju transport postrojbi i opreme, medicinske evakuacije, nadzor i izviđanje kao i potpora humanitarnim operacijama i prijevoz visokorangiranih dužnosnika.

SPREMNI ZA SVE SCENARIJE

Da su pripadnici zrakoplovne sastavnice cijenjeni, potvrdio nam je i satnik Ivan Burčul. U razgovoru s njim saznali smo kako se Zapovjedništvo KFOR-a u nekoliko navrata imalo priliku uvjeriti u sposobnosti hrvatskih pilota kad su ih po iznimno teškim vremenskim uvjetima prevezli s jednog kraja zemlje na drugi. "Za svaku se zadaću treba jednako dobro pripremiti bez obzira na vremenske prilike jer je lako odraditi zadaću kad je vrijeme

KFOR



povoljno, ali naš posao iziskuje da smo spremni na sve moguće scenarije: od naleta vjetra, turbulencije pa do udara ptice u letjelicu, i u principu bi čovjek trebao biti spremna na sve situacije", rekao nam je satnik. Iako se pomisli kako je nemoguće biti spremna na sve situacije, časnik HRZ-a jednostavno je pojasnio kako je obuka takva da te pripremi na sve moguće scenarije.

I upravo je to ono zbog čega su hrvatski vojnici traženi u svim misijama. Razina pripreme i obuke koju prolaze svi pripadnici Hrvatske vojske prije odlaska u misiju je vrlo visoka. Nerijetko ona traje i nekoliko mjeseci. To znači da svaki vojnik koji dođe u međunarodno okruženje jako dobro zna što mu je činiti i kako se treba ponašati. Zbog toga je hrvatski vojnik cijenjen i kontinuirano hvaljen gdje god se nađe.

To se pogotovo vidi na Kosovu. Name, osim vojnih kvaliteta, pripadnice i pripadnici HV-a spremni su uvijek pokazati i svoju humanu stranu. I zbog toga ih cijene, kao što cijene i njihovu stručnost i predanost u izvršavanju svake zadaće koja im se povjeri.



Misija KFOR uspostavljena je 1999. godine temeljem Rezolucije 1244 Vijeća sigurnosti Ujedinjenih naroda, s ciljem očuvanja sigurnog okruženja i slobode kretanja za sve zajednice na Kosovu. Do sada je više od 2000 hrvatskih vojnika sudjelovalo u misiji, uz konstantno visoke ocjene i pohvale za njihov doprinos, od NATO-ova Zapovjedništva, ali i lokalnog stanovništva, koje hrvatskog vojnika doživljava kao prijateljskog i savezničkog



KFOR

HRVATSKI VOJNIK ZNAČI SIGURNOST

Hrvatska zastava na vozilima i na odorama dobro je poznata svim stonovnicima ove mlade države. Malo je mira bilo na ovim prostorima u mnogo godina, ali upravo ta snažna težnja za sigurnošću i napretkom dovela je snage međunarodne zajednice da to svojom prisutnošću i djelovanjem pokušaju osigurati. Od samih početaka, pa do danas, sve naše pripadnice i pripadnici rado su viđeni. Potvrđuju nam to i pripadnici Manevarske satnije jer su upravo oni najviše vidljivi u javnosti dok obavljaju svoje zadaće. Vrhunski su profesionalci, ali nikako hladni i nedodirljivi, a to ljudi oko njih mogu osjetiti i znaju cijeniti. "U svojem radu najviše se fokusiramo na vanjske utjecaje koji mogu narušiti sigurno i stabilno okruženje kao i na događaje koji su u stanju narušiti slobodu kretanja unutar našeg područja odgovornosti", pojašnjava glavne zadaće Manevarske satnije njezin zapovjednik natporučnik Vladimir Novosel. Satnija je dio Kinetičke bojne, a ustrojena je od dva voda, jednog voda iz 3. satnije bojne Vukovi Gardijske mehanizirane brigade, jednog voda iz sastava Albanske vojske te je u sastavu Regionalnog zapovjedništva Zapad stacionirana u kampu Villaggio Italia u Peći, gradu na zapadu Republike Kosova u neposrednoj blizini granice s Crnom Gorom. Od dolaska u područje operacije pripadnici Satnije preuzeli su zadaće od svojih kolega iz 40. HRV-CON-a i nastavili djelovanje sukladno zahtjevima zapovjednika. Uz redovite zadaće kao što su ophodnje, provedba osiguranja baze CVI te osiguranje manastira Visoki Dečani, pripadnici Manevarske satnije sudjeluju i u koordiniranim ophodnjama (združene ophodnje s kosovskom policijom i Liaison Monitoring Teamom koji čine pripadnici raznih nacija), provode višednevne operacije na terenu te sudjeluju na vježbama izvlačenja pripadnika LMT-a iz njihovih terenskih ureda u urbanom okruženju. Pripadnici Satnije provode stalne ophodnje te uspostavljaju promatračke točke, u urbanim i ruralnim sredinama, sa zadatom nadzora i sprečavanja mogućih nezakonitih aktivnosti, kao što su:



VOJNIK MJESECA

Koliko su pripadnici Hrvatske vojske cijenjeni pokazuje i značajan podatak koji nije promaknuo ni kolegama iz službenog lista KFOR-a *The Chronicle*. Naime, na kraju svakog broja predstavlja se vojnik mjeseca koji se istaknuo nekim djelom i potezom koji je vrijedno istaknuti. Tako je u broju od kolovoza istaknut razvodnik Zrinko Dejanović. Pripadnik je Kinetičke bojne i karijeru je započeo 2005. godine u topničkoj postrojbi, dva puta bio je raspoređen u Afganistanu, a služio je i u mirovnoj misiji UN-a. Izabran je za vojnika mjeseca jer je 8. kolovoza, dok se vraćao iz ophodnje naišao na prometnu nesreću i dok su ozlijedeni čekali dolazak hitne pomoći, razvodnik Dejanović, kao iskusni spasilac, počeo je pružati prvu pomoći ozlijedenim civilima. Njegova predanost i profesionalizam, kao i iskustvo u prvoj pomoći, iznimno su pridonijeli misiji KFOR-a, što mu je donijelo titulu vojnika mjeseca.

CSM CORNER

SOLDIER OF THE MONTH

Corporal Zrinko DEJANOVIC is from the Croatian Army and currently serving with the RC-W Kinetic Battalion, C Coy as Rifleman. He started his military career in 2005 as Artillery Personnel, deployed to Afghanistan twice and also served in a UN Peacekeeping Mission. The contribution that led him to be selected as Soldier of the month is as follows: on the 8th of August, while he was returning from patrolling, he saw a car accident and stopped immediately. While the injured people were waiting for ambulance to arrive, Corporal DEJANOVIC, as an experienced Combat Life Saver (CLS) started to administrate first aid to the injured civilians. His dedication and professionalism as well as his experience on first aid administration has tremendously contributed to the KFOR mission, and he definitely deserves to be Soldier of Month August 2024.





krijumčarenje, trgovina ljudima, ilegalna sjeća šuma i sl. Na taj način podupiru i pridonose glavnom cilju misije KFOR-a, a to su sigurno okruženje i sloboda kretanja. Western Knight, Mountain Knight i River Knight samo su neki od naziva operacija u kojima su sudjelovali hrvatski pripadnici Manevarske satnije. Prilikom planiranja i provedbe tih zadaća, hrvatski su vojnici provodili navedene operacije sinkronizirano i rame uz rame s pripadnicima drugih nacija na terenu (Albanije, Bugarske, Italije, Sjeverne Makedonije, Moldavije i dr.) te imali priliku pokazati znanje i vještine koje su stekli kroz preduputnu obuku. I prije nego smo i sami shvatili koliko je vremena proteklo, našem je posjetu došao kraj. Iz našeg kratkog posjeta hrvatskom kontingentu zaključujemo da uistinu možemo biti ponosni na sve naše pripadnice i pripadnike koji pridonose očuvanju mira u toj maloj zemlji. Želimo da uspješno obave sve zadaće te se živi i zdravi vrate svojim obiteljima.



Razina pripreme i obuke koju prolaze svi pripadnici Hrvatske vojske prije odlaska na misiju vrlo je visoka. Nerijetko ona traje i nekoliko mjeseci. To znači da svaki vojnik koji dođe u međunarodno okruženje jako dobro zna što mu je činiti i kako se treba ponašati. Zbog toga je hrvatski vojnik cijenjen i kontinuirano hvaljen gdje god se nađe

MEĐUNARODNA SURADNJA



Foto: GMBR



Foto: U.S. Air Force / Staff Sgt. Kenneth W. Norman; detalj fotografije

Značka eksperta pješaštva ima dugu tradiciju u Američkoj kopnenoj vojsci. Njezina dodjela ustanovljena je 1944. godine

Pripremio: Domagoj Vlahović

HRVATSKI EKSPERTI

Mali tim pripadnika Gardijske mehanizirane brigade HKoV-a postigao je u Italiji, na obučno-natjecateljskoj aktivnosti Američke kopnene vojske dosad nezabilježen uspjeh – stopostotni učinak

O američkoj vojnoj obuci za Značku eksperta pješaštva (Expert Infantry Badge) Hrvatski vojnik prvi je put pisao 2016. godine. Dvojica pripadnika OSRH tad su uspješno završila cijenjenu i zahtjevnu aktivnost koju organiziraju postrojbe Američke kopnene vojske, a u principu je riječ o kombinaciji pješačke vojničke obuke i natjecanja. Otad su nam u više navrata s takvih aktivnosti stizale dobre vijesti o uspjesima naših vojnika. Međutim, ovog listopada i studenog u talijanskom gradu Vicenzi, preciznije u tamošnjoj bazi Caserma Del Din, hrvatska letvica dodatno je podignuta. Hrvatska kopnena

"U Italiji smo dokazali spremnost koja je, najkraće rečeno, rezultat našeg svakodnevnog rada u postrojbi", rekli su sudionici

Foto: GMBR



"Ono što su naši partneri mogli vidjeti posvećenost je zajedničkom cilju – svojem timu", rekli su sudionici natjecanja.

Stoje slijeva:
instruktor desetnik
Ivan Koščević
(Gromovi), skupnik
Jan Leon Omerović
(Tigrovi), razvodnik
Goran Šimunović
(Tigrovi), skupnik
Franjo Žnidarić
(Gromovi) i instruktor
desetnik Fran
Šnidarić (Gromovi);
čuće slijeva: skupnik
Stjepan Štivić
(Tigrovi) i desetnik
Antonio Katalinić
(Gromovi)

Američke kopnene vojske, ali i kolege iz drugih savezničkih zemalja: Italije, Nizozemske, Slovenije i Španjolske.

Službeni naziv višednevne aktivnosti bio je Expert Infantry, Soldier, Field Medic Badge (E3B), što znači da su se prestižne značke zasluživale u tri konkurenčije, odnosno kategorije: pješaštvo (Expert Infantryman Badge), posebne vojničke specijalnosti (Expert Soldier Badge) te terenski sanitet (Expert Field Medic Badge). Značka za pješaštvo ima najdužu tradiciju. Njezina dodjela ustanovljena je 1944., za sanitet 1965., a za posebne specijalnosti 2019. godine.

ŠTO BRŽE I ŠTO BOLJE

Informacije i dojmove s aktivnosti prenijeli su nam instruktori hrvatskog tima: desetnik Ivan Koščević i desetnik Fran Šnidarić, obojica pripadnici Gromova. Predvodili su petorku polaznika koju su činili desetnik Antonio Katalinić (Gromovi), skupnik Stjepan Štivić (Tigrovi), skupnik Jan Leon Omerović (Tigrovi), skupnik Franjo Žnidarić (Gromovi) i razvodnik Goran Šimunović (Tigrovi).

Događaj u Italiji opisali su kao natjecanje koje ispituje vojnika kroz više programskih područja, tijekom kojih mora u što kraćem roku izvršiti niz zadaća. No, i širi je kontekst pravi vojnički. "Uvjete života i

rada tijekom natjecanja slobodno možemo nazvati spartanskim, odnosno terenskim", ističu. Sve je počelo u zadnjoj trećini listopada, i to pripremnim razdobljem. Ukupno je u sve tri konkurenčije bilo oko tisuću polaznika, s tim da su bili smješteni u šatorima kapaciteta od 70 do 100 ljudi. "Od njih se zahtijeva iznimno brza prilagodba na međunarodno okruženje i striktna pravila života i rada. Tijekom radnog dana i noći kandidati su izloženi stalnom stresu i fizičkim naporima te nisu u mogućnosti održavati pravilan balans prehrane i odmora, što je dodatan izazov", navode hrvatski vojnici. Kriteriji su cijelo vrijeme rigorozni: tijekom provjere, koja je bila zahtjevnija kako je aktivnost odmicala, postoji nulta tolerancija na pogreške. Naime, svaka pogreška po programskim područjima koja je eliminirajući čimbenik isključuje vas iz natjecanja. U takvim je uvjetima uobičajena prolaznost oko 40 posto. Amerikanci su objavili da je ciklus u Vicenzi uspješno prošlo oko 450 vojnika, od njih tisuću, što je vrlo blizu tog postotka. No, ta statistika nije vrijedila za hrvatske vojниke: obuku su uspješno prošla sva petorica! I ne samo to – dvojica su zaslužila tzv. True Blue nominaciju, što znači da su sve radne točke odradili bez pogreške!



PJEŠAŠTVA

vojska onamo je poslala pojedince iz dviju bojni Gardijske mehanizirane brigade – Tigrova i Gromova. I oni su opravdali očekivanja, pa čak i više od toga. Pokazali su se pravim timom, koji je dostojno predstavio našu vojsku te stopostotnim učinkom impresionirao organizatore iz 173. padobranske brigade (173rd IBCT Airborne)

Iza rezultata pripadnika GMBR-a ne стоји само obučenost i uvježbanost nego i drugi čimbenici, koji se mogu svesti pod zajednički nazivnik – motivacija



Foto: GMBR

RIJEČ POLAZNIKA OBUKE

desetnik Antonio Katalinić (Gromovi)

Kao pripadniku Gromova, bila mi je čast predstavljati našu zemlju, OSRH te Gardijsku mehaniziranu brigadu. Naš rezultat pokazao je kako itekako možemo stajati rame uz rame s koalicijskim partnerima. Ravnopravni smo s njima, a u nekim slučajevima i bolji, što naš rezultat govori sam za sebe.

skupnik Stjepan Štivić (Tigrovi)

Bila mi je iznimna čast dobiti priliku za rad s elitnim postrojbama iz drugih zemalja. Stekao sam nova znanja, vještine, te nova poznanstva u međunarodnom okruženju. Nakon svega, sad kao nositelj Značke eksperta pješaštva, savjetovao bih svim budućim polaznicima da se prijave i odvaže na zahtjevnu i izazovnu obuku te osvoje svoju značku uz još bolje rezultate od naših.

skupnik Jan Leon Omerović (Tigrovi)

Htio bih prije svega zahvaliti instruktorima desetnicima Franu Šnidariću i Ivanu Koščeviću na iznimnoj požrtvovnosti, predanosti, profesionalnosti prilikom priprema i uvježbavanja nas polaznika. Obuka je bila puna neočekivanih izazova te su moje sposobnosti testirane na najvišoj razini.

skupnik Franjo Žnidarić (Gromovi)

Ponosan sam što sam dobio priliku predstavljati OSRH, HKoV i GMBR na ovom prestižnom natjecanju. Na međunarodnoj obuci, gdje smo bili među kolegama iz NATO saveza, pokazali smo još jednom da pripadamo u sam vrh. Zahvalan sam instruktorskom timu i ostaloj četvorici kolega, svi smo jedni drugima bili neprestana potpora.

razvodnik Goran Šimunović (Tigrovi)

Osjećam se sretno i zadovoljno. Obuka koju sam prošao uz potporu nadređenih i pripadnika našeg tima donijela mi je dodatna znanja iz područja oružja, prve pomoći i taktičkih radnji, koja će zasigurno pomoći i dodatno usavršiti moj rad u postrojbi.

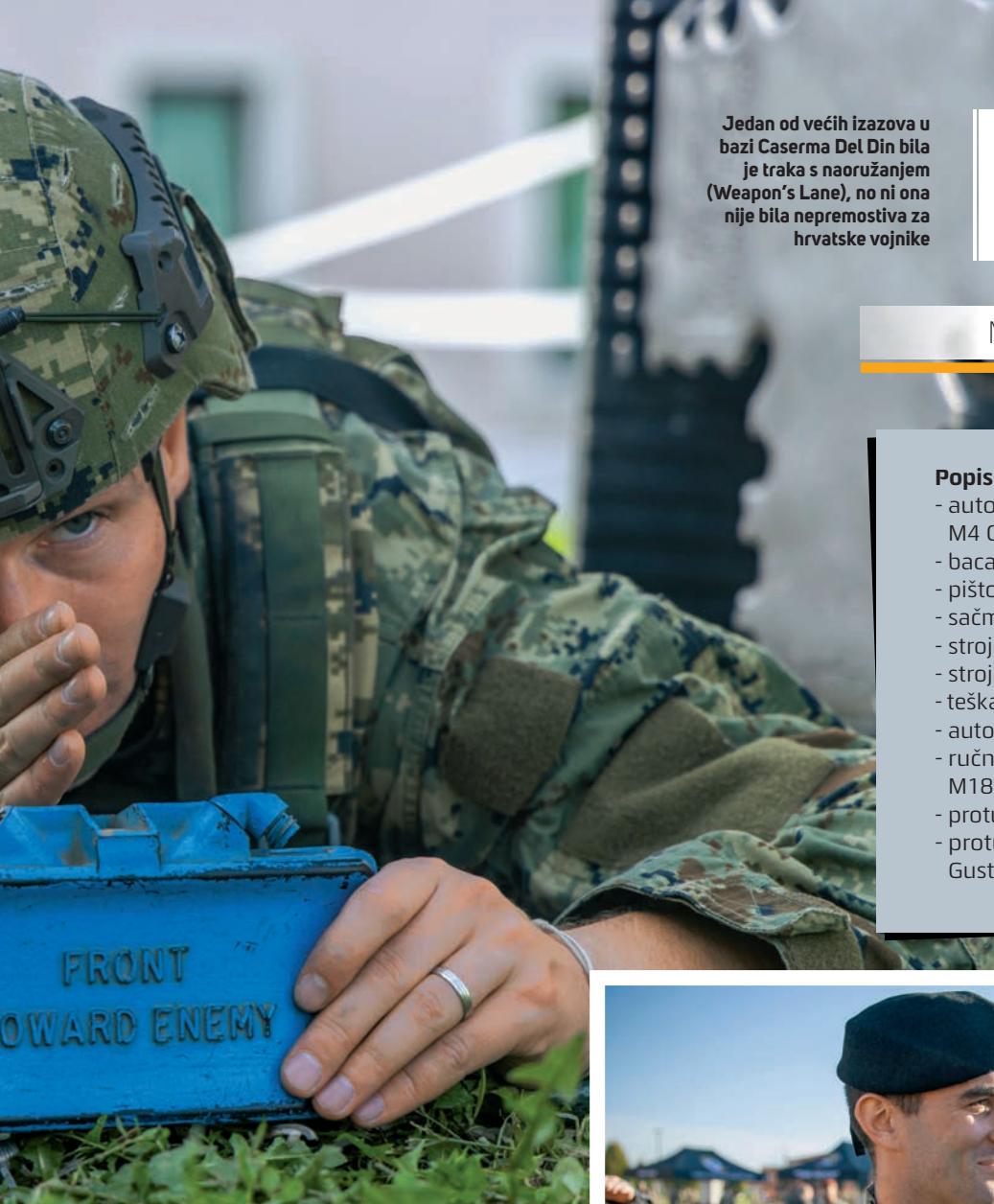
Obuka za Značku eksperta pješaštva obuhvaća sljedeća područja, s tim da svako od njih podrazumijeva više različitih zadaća koje se moraju uspješno provesti:

- orientacija na zemljistu tijekom dana i noći
- motoričke pripreme u borbenoj opremi s balističkim pločama
- traka prve pomoći (Medical Lane)
- patrolna traka (Patrol Lane)
- traka s naoružanjem (Weapon's Lane).

UMOR I PSIHIČKI PRITISAK

Što стојиiza takvog uspjeha, pet plavih značaka za petoricu vojnika? Instruktorski dvojac objašnjava nam da sve izgleda jednostavno. Govore da obuka eksperta pješaštva zapravo testira preciznu izvedbu radnji, točnost u procedurama i brzinu izvedbe zadaće. "Sudjelovanje na takvoj zadaći nije nam ništa novo u kontekstu zadaća koje provodimo u Gardijskoj mehaniziranoj brigadi. U Italiji smo dokazali spremnost koja je, najkraće rečeno, rezultat našeg svakodnevnog rada u postrojbi", govore nam dočasnici. Svoj udio ima i proces priprema, koji su instruktori i tim OSRH proveli ciljano za tu zadaću: "Tu ponajprije mislimo na rukovanje naoružanjem koje se ne nalazi u sastavu naše postrojbe, pa ni Hrvatske vojske. Ostale zadaće samo smo fino polirali u izvedbi, jer su dio našeg obučnog procesa u Brigadi." Pobliže objašnjavači program natjecanja, naši gardisti naveli su da on načelno obuhvaća pravilan rad i poznavanje različitog naoružanja, otklanjanje zastoja, njegovo rastavljanje te sastavljanje. Tu su i precizno te detaljno zbrinjavanje unesrećenih osoba kroz procedure prve pomoći. Na kraju, obuka i testiranje obuhvaćaju i zahtjevne zadaće iz pješačke taktike malih postrojbi, ophodnje, korištenje radiouređaja i procedura komunikacije, te niz drugih zadaća koje se provode tijekom ophodnji.





Jedan od većih izazova u bazi Caserma Del Din bila je traka s naoružanjem (Weapon's Lane), no ni ona nije bila nepremostiva za hrvatske vojнике

MEDUNARODNA SURADNJA

Popis oružja na traci s naoružanjem:

- automatska jurišna puška: M4A1/ M4 Carbine
- bacač granata: M320
- pištolj: Sig Sauer M17 9 mm
- sačmarica: M500
- strojnica: M249 5,56 mm
- strojnica: M240 7,62 mm
- teška strojnica: Browning M2 50.CAL
- automatski bacač granata: MK19
- ručne bombe: M67, MK3A2, M84, M18, AN-M14 TH3, M18, ABC-M7A2
- protupješačka mina: Claymore
- protuoklopni sustav: Javelin, Carl Gustav M3.

Foto: U.S. Army / Spc. Ivan Hernandez

Unatoč pripremljenosti i obučenosti, i hrvatski vojnici su kao i njihovi kolege bili izloženi različitim vremenskim uvjetima koji su vladali na poligonu. Nisu mogli izbjegći ni akumulirani umor te nedostatak sna, koji u takvim uvjetima moraju utjecati na svakog vojnika te stvarati psihički pritisak zbog kojeg je jako teško zadržati koncentraciju. "Zbog svega toga prolaznost je 40 posto, i ona je jako niska. To dodatno govori kakav je iznimski uspjeh postigla ekipa GMBR-a", kategorični su instruktori. Da bi se dodatno shvatilo kako su se predstavili hrvatski vojnici, dovoljno je reći da je stopostotna prolaznost petorice natjecatelja kombinirana s dvjema True Blue nominacijama prvi takav rezultat koji je u povijesti natjecanja, dakle u 80 godina, uspjela ostvariti jedna ekipa iz neke od zemalja sudionica.

NAŠA SNAGA

"Naš rezultat uspjeh je sam po sebi, ali isto tako govori o tome koliko je kvalitetan rad i obuka u našoj postrojbi. Ne smijemo ne spomenuti i potporu GMBR-a, koju smo



Zadovoljstvo, ponos i prestižna značka na završnoj ceremoniji

Foto: U.S. Army / Sgt 1st Class Andrew Mallett

imali tijekom priprema i odlaska na natjecanje. Bez toga bilo bi jako izazovno ostvariti takve rezultate", dodaju dvojica dočasnika. U zaključku, osvrćući se na rezultate koje su postigli, naši pripadnici istaknuli su da iza njih ne стоји samo obučenost i uvježbanost nego i drugi čimbenici, koji se mogu svesti pod zajednički nazivnik – motivacija: "Dokazali smo stranim natjecateljima i našim partnerima kako naša snaga ne dolazi iz brojnosti, već iz ustrajnosti, inata, profesionalnosti i ljubavi prema svetom grbu koji nosimo na čast i ponos onima koji su nam to ostavili u zavjet. Ono što su naši partneri mogli vidjeti posvećenost je zajedničkom cilju, svojem timu. Vidjeli su hrvatskog vojnika koji je moralan i častan, vojnika koji je spremjan stati bok uz bok sa svojim partnerima i saveznicima, te ravнопravno s njima sudjelovati u osiguravanju mira i stabilnosti gdje god to bude trebalo."

HVU



Modul Cross-Cultural Communication održan je u sklopu vojnog Erasmusa na Hrvatskom vojnom učilištu "Dr. Franjo Tuđman" u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu i Sveučilištem obrane i sigurnosti "Dr. Franjo Tuđman"

KADETI UČE O MEĐUKULTURNOJ KOMUNIKACIJI

Na Hrvatskom vojnem učilištu "Dr. Franjo Tuđman" prvi je put održan modul Cross-Cultural Communication u sklopu vojnog Erasmusa, poznatog kao EMILYO inicijativa. Projekt je realiziran u suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu i Sveučilištem obrane i sigurnosti "Dr. Franjo Tuđman". Modul, koji nosi 2 ECTS boda, trajao je 30 nastavnih sati i uspješno je

TEKST

Janja Marijanović Šaravljana

FOTO

Marija Sever

proveden u drugom tjednu studenog ove godine. Uz domaće kadete Hrvatskog vojnog učilišta na modulu su sudjelovali i kadeti iz pet europskih vojnih akademija i sveučilišta – iz Bugarske, Grčke, Italije, Latvije i Poljske. Nastavu su provodile predavačice dr. sc. Tea Glavaš i mr. sc. Maja Ivanović s Hrvatskog vojnog učilišta, doc. dr. sc. Andrija Kozina sa Sveučilišta obrane i sigurnosti, te doc. dr. sc. Sofia Menezes s portugalske Vojne akademije iz Amadore. Glavni cilj programa bio je unaprijediti komunikacijske vještine na engleskom jeziku unutar međunarodnog vojnog okruženja.

Modul, koji nosi 2 ECTS boda, trajao je 30 nastavnih sati i uspješno je proveden u drugom tjednu studenog ove godine. Uz domaće kadete Hrvatskog vojnog učilišta na modulu su sudjelovali i kadeti iz pet europskih vojnih akademija i sveučilišta – iz Bugarske, Grčke, Italije, Latvije i Poljske



Kadeti su također stekli dragocjena znanja iz područja međukulturne kompetencije što su svi sudionici ocijenili kao značajan doprinos njihovu profesionalnom razvoju. Ove vještine bit će im ključne u budućim izazovima rada u međunarodnim vojnim timovima.

Profesorica Menezes istaknula je važnost međukulturne osviještenosti kao ključnog elementa modula. "Glavni je cilj omogućiti studentima da steknu veću svijest o drugim kulturnama i osjete kako su dio svijeta sastavljenog od različitih kultura koje se međusobno nadopunjaju. Svaki od nas mora imati tu svijest", izjavila je Menezes. Izrazila je veliko zadovoljstvo ovim modulom u Hrvatskoj. "Drago mi je da sam imala prigodu sudjelovati u prvom izdanju ovog modula ovdje na HVU-u. Kadeti su tijekom trajanja modula bili vrlo aktivni, motivirani i željni dodatnog učenja.

Profesorica Sofia Menezes istaknula je važnost međukulturne osviještenosti kao ključnog elementa modula. "Glavni je cilj omogućiti studentima da steknu veću svijest o drugim kulturnama i osjete kako su dio svijeta sastavljenog od različitih kultura koje se međusobno nadopunjaju. Svaki od nas mora imati tu svijest"



Glavni cilj programa bio je unaprijediti komunikacijske vještine na engleskom jeziku unutar međunarodnog vojnog okruženja. Kadeti su također stekli dragocjena znanja iz područja međukulturne kompetencije što su svi sudionici ocijenili kao značajan doprinos njihovu profesionalnom razvoju. Ove vještine bit će im ključne u budućim izazovima rada u međunarodnim vojnim timovima



Gostoprivrštvo hrvatskih kolega bilo je iznimno i zaista sam se osjećala privilegiranom," istaknula je profesorica s portugalske vojne akademije.

Na završnoj svečanosti, uvjerenja o završenom modulu polaznicima je uručio dekan Hrvatskog vojnog učilišta, brigadir Goran Huljev.

EMILYO inicijativa, koja se temelji na Erasmus programu, osmišljena je kako bi poticala razmjenu među budućim vojnim časnicima i njihovim profesorima i instruktorkama tijekom prijediplomskog sveučilišnog obrazovanja. Cilj je inicijative razvoj interoperabilnosti i suradnje potrebne za zajedničku sigurnost i obranu članica Europske unije.

OSRH

Na Lošinju je proveden tečaj čiji je cilj povećati broj certificiranih ocjenjivača borbene spremnosti kopnenih snaga

CREVAL TEČAJ

RAZVOJ STRUČNOG OSOBLJA

U vojarni "Kovčanje" na Lošinju u organizaciji Operativne uprave Glavnog stožera OSRH održan je od 25. do 29. studenog tečaj za nacionalne ocjenjivače borbene spremnosti kopnenih snaga (CREVAL). Cilj je tečaja povećati broj certificiranih ocjenjivača borbene spremnosti kopnenih snaga kako bi mogli kvalitetno i u skladu s NATO-ovim standardima provoditi pripremu i završno ocjenjivanje spremnosti i dostignute sposobnosti svojih ustrojstvenih cjelina za pojedince i sastavnice za deklarirane snage te operacije i misije potpore miru i samostalno organizirati ocjenjivačke timove na

TEKST I FOTO
Janja Marijanović
Šaravanka

vježbama. Bilo je ukupno 38 polaznika, a osim pripadnika iz ustrojstvenih cjelina OSRH, tečaj su poхаđali i pripadnici oružanih snaga Bosne i Hercegovine, Sjeverne Makedonije i Albanije.

USKLAĐENOST KAO IMPERATIV

Bojnik Robert Glavina iz Operativne uprave Glavnog stožera drugi put obnaša dužnost voditelja CREVAL tečaja, koji se provodi u skladu s jednakim pravilima kao i tečaj Zapovjedništva kopnenih snaga (LANDCOM) u Izmiru u Turskoj. Tečaj u Hrvatskoj usklađen je s LANDCOM-ovim kad je riječ o broju i načinu predavanja te zadaćama koje polaznici moraju izvršiti



Polaznici tečaja bili su organizirani u četiri radne grupe te su kroz praktičnu primjenu rješavali radne zadatke za uloge u kojima se mogu naći kao ocjenjivači ili u drugim ulogama u ocjenjivačkom timu za provedbu ocjenjivanja prema CREVAL programu ili prema nacionalnim standardima ocjenjivanja

i prezentirati, a sve to s ciljem postizanja potpune identičnosti. Bojnik Glavina kao nacionalni predstavnik CREVAL-a sudjeluje na godišnjoj konferenciji CREVAL programa u Izmiru, gdje se raspravlja o standardima, iskustvima i unapređenju postupaka procjene borbene spremnosti, čime se osigurava usklađivanje nacionalnih sposobnosti s NATO-ovim standardima. Osim voditelja tečaja, koji održava ve-

BEZ PRAKSE NEMA ZNANJA

Polaznici tečaja bili su organizirani u četiri radne grupe te su kroz praktičnu primjenu rješavali radne zadatke za uloge u kojima se mogu naći kao ocjenjivači ili u drugim ulogama u ocjenjivačkom timu za provedbu ocjenjivanja prema CREVAL programu ili prema nacionalnim standardima ocjenjivanja. Cilj je zadataka razviti način razmišljanja usklađen s CREVAL zahtjevima te ih osposobiti za pravilnu primjenu odgovarajućih priručnika za različite vrste ocjenjivanja. Iako tečaj završavaju certifikatom koji ih kvalificira kao ocjenjivače, pravo znanje i sigurnost u radu stječu praksom tijekom stvarnih ocjenjivanja. Na ovogodišnjem smu tečaju primijetili da većinu polaznika čine mladi časnici, na što nam je bojnik Glavina rekao da se time pridonosi stvaranju stručnog osoblja za budućnost. Bojnica Milena Smoljo iz Gardijske mehanizirane brigade kaže da joj je tečaj bio iznimno zanimljiv, s puno informacija, te da se može dosta toga naučiti. Radi u personalnoj službi, a stečeno znanje dobro će joj doći u pripremi snaga za misije. Za suradnju s ostalim polaznicima ima samo riječi hvale. "Tečaj je samo predznanje za sam proces ocjenjivanja jer ćemo pravo razumijevanje i vještine stići tek praksom", zaključuje bojnica.

ZA BUDUĆNOST

ćinu predavanja, praktični dio provode instruktori iz Zapovjedništva za obuku i doktrinu "Fran Krsto Frankopan", a tu je i koordinator ocjenjivanja iz Zapovjedništva HKoV-a u Karlovcu. Polaznici se upoznaju s cijelokupnim programom ocjenjivanja, uključujući ocjenjivanje zapovjedništava, bojni i postrojbi nižih razina, a tečaj završava ispitom koji je u potpunosti usklađen s ispitom LANDCOM-a.

Iako tečaj završavaju certifikatom koji ih kvalificira kao ocjenjivače, pravo znanje i sigurnost u radu stječu praksom tijekom stvarnih ocjenjivanja



BESPOSADNI SUSTAVI

Besposadni sustav turske tvrtke Baykar plod je desetak godina proučavanja desetaka dizajna i koncepata uporabe takvih letjelica. Njegova su osnovna zadaća misije prikupljanja podataka i izviđanja, ali dokazao se i u borbenom djelovanju

TEKST
Marin Marušić

BAYRAKTAR TB2

U izvješćima i vijestima koje su na prijelazu iz 2019. u 2020. dolazile s poprišta većih svjetskih sukoba istaknuo se naziv jednog borbenog sustava. Stjecao se dojam da je na bojišnicama Libije, Sirije i Nagorno-Karabaha dominirala jedna besposadna letjelica – Bayraktar TB2. Renome koji je tad stekla pomogao je komercijalnom uspjehu njezina proizvođača, tvrtke Baykar. Štoviše, pomogao je rastu ugleda turske vojne industrije. Bayraktar TB2, zapravo sustav čiji je najistaknutiji dio besposadna letjelica, i danas je tražen te kontinuirano stječe nove korisnike, a u planovima tvrtke su i novi putovi razvoja te daljnje napretka. Na popis budućih korisnika nedavno se uvrstila i Hrvatska, potpisivanjem Ugovora o nabavi besposadnog zrakoplovnog sustava

Bayraktar TB2. Ugovor je 21. studenog 2024. uime Ministarstva obrane RH potpisao potpredsjednik Vlade i ministar obrane Ivan Anušić, dok je uime turske tvrtke, službenog naziva Baykar Makina San. Ve Tic. A.S., to učinio njezin izvršni direktor Haluk Bayraktar. Hrvatska je tako postala peta članica NATO-a i četvrta članica Europske unije koja se odlučila za TB2. Odmah se može reći da će njegovim uvođenjem u operativnu uporabu znatno ojačati sposobnosti OSRH za prikupljanje informacija, motrenje i izviđanje iz zračnog prostora te precizne kinetičke napade na zemaljske ciljeve. Ojačat će i opće sposobnosti zemlje za nadzor nad pomorskim područjem, protupožarne sposobnosti te sposobnosti reakcije na prirodne katastrofe.

Zamisao o početku razvoja sustava TB2 javila se otprilike 1990-ih. U operativnu uporabu OS-a Turske počele su se uvoditi američke besposadne letjelice General Atomics GNAT 750 i I-GNAT ER, a nabavljeno ih je dva desetaka. Letjelice GNAT poslužile su tvrtki General Atomics kao osnova za razvoj poznatih letjelica Predator. U OS-u Turske te su besposadne letjelice djelovale u misijama unutarnje sigurnosti protiv kurdske militante na jugozapadu zemlje. Njihova je primjena pokazala dobre strane, ali i neke bitne nedostatke. Radilo se o letjelici s jednostavnom GPS navigacijom, programiranom rutom i temeljnim optoelektroničkim sustavima čije slikovne informacije nisu bile visoke kvalitete, a njihov prijenos bio je daleko od stvarnog vremena (više od



	Bayraktar TB2	Bayraktar TB3
Raspon krila (m)	12,00	14,00
Duljina (m)	6,50	8,35
Visina (m)	2,20	2,60
Maksimalna poletna masa (kg)	700	1600
Pogon	Rotax 912 iS	TAI PD-170
Snaga motora (KS)	105	170
Maksimalna brzina (km/h)	222	240
Krstareća brzina (km/h)	130	204
Operativna visina (m)	6800	6100
Vrhunac leta (m)	7500	7600
Nosivost (kg)	140	280
Izdržljivost leta (sati)	24	21 +
Kapacitet goriva (L)	300	

USPJEH KOJI TRAJE

Foto: Baykar Makina San. Ve Tic. A.S.

20 minuta). Turci su s vremenom testirali i proučili desetak besposadnih letjelica američke, izraelske i domaće proizvodnje. Operativna iskustva dovela su do zamisli o poboljšanju sposobnosti besposadnih letjelica tog tipa. Namjera i nada bila je usvajanje licenciske proizvodnje odnosno novih tehnologija, tj. novih rješenja koja bi mogla donijeti bitna poboljšanja. Međutim, ti planovi pokazali su se neostvarivim pa 2007. godine tursko Tajništvo vojnih industrija (Savunma Sanayii Başkanlığı – SSB) pokreće projekt razvoja i proizvodnje domaće, naprednije besposadne izvidničke letjelice. Otprilike tad u Tursku se sa školovanja u Americi na glasovitom sveučilištu MIT vraća Selçuk Bayraktar. Dolazi na mjesto tehničkog direktora tvrtke Baykar Defense, koju

Nove tehnologije i dizajn doveli su do poboljšanja letjelice Bayraktar, ali njezina veličina nije previše mijenjana u odnosu na uzore. To će se pokazati dobrim zbog usporednog trenda miniaturizacije senzora i pametnog streljiva

je osnovao njegov otac Özdemir (1949. – 2021.). Osim što će biti jedan od glavnih kreatora uspjeha letjelice, postaje i osnivač nacionalne zaklade za tehnički razvoj, čiji je cilj poticanje investicija te promicanje razvoja turskih znanstvenih i tehničkih potencijala.

PREMIJERA U ISTANBULU

Zahtjevi za novu letjelicu uključivali su letnu izdržljivost od najmanje osam sati, operativni vrhunac leta od 6000 m i nosivost od 35 kg. Ponuda Baykara temeljila se na letjelici Bayraktar Block A sličnih karakteristika kao i letjelice GNAT. Poletna masa iznosila je 450 kg, duljina šest i pol, a raspon krila devet metara. U siječnju 2010. objavljena je pobjeda Baykara, a u prosincu 2011. uslijedila je narudžba prvih dvaju kompleta novih sustava. U njih je bilo uključeno 12 letjelica te četiri zemaljske nadzorno-upravljačke stanice. Početkom 2012. počinje razvoj nove inačice – Bayraktar Block B. Znatnije razlike u odnosu na prvi prijedlog očitovali su se u repu u obliku okrenutog slova V, uvođenju uvlačivog prednjeg kotača stajnog trapa i povećanju raspona krila na 12 metara. Prototip koji je dobio oznaku Bayraktar Taktik



BESPOSADNI SUSTAVI

OBITELJSKI POSAO

Zahvaljujući Bayraktaru TB2, Baykar je danas jedna od perjanica turske vojne industrije. Bitna razlika u odnosu na većinu drugih jest da se radi o kompaniji koja je u stopostotnom privatnom vlasništvu. Samo ime kratica je od Bayraktar Kardegler (braća Bayraktar, tur. zastavnici). Osnovana je 1984., a u početku je proizvodila automobilske dijelove. Danas ima oko 4500 zaposlenih, no i dalje njom upravlja vlasnička obitelj Bayraktar. Prvi posao s Ministarstvom obrane Baykar je dobio u srpnju 2005., na temelju natječaja koji je raspisalo Zapovjedništvo KoV-a. Rezultat je letjelica Bayraktar Mini, čija isporuka započinje 2006. godine. Bio je to skroman početak, koji je otvorio vrata i Bayraktaru TB2. Prošle godine tvrtka je ostvarila izvoz vrijedan 1,8 milijardi dolara, što je 90 posto njezinih ukupnih prihoda, a velik dio toga otpada na TB2. To je činilo čak trećinu turskog obrambenog i zrakoplovnog izvoza 2023. godine. Budući su ciljevi tvrtke veći prodor na tržiste Latinske Amerike i povećanje broja poslova unutar EU-a i NATO-a. Prošle godine uloženo je 250 milijuna dolara u razvoj i istraživanje, a velik je dio usmjeren u razvoj domaćih motora, uključujući mlažne. Dugoročni je cilj dostizanje statusa najveće tvrtke na polju tehnologije besposadnih letjelica.

Foto: Baykar Tech



Selçuk Bayraktar tehnički je direktor tvrtke Baykar, koju je osnovao njegov otac Özdemir

Block 2, kraće Bayraktar TB2, poletio je 3. svibnja 2014. godine. Prvo javno predstavljanje letjelice organizirano je u rujnu te godine na zrakoplovnoj manifestaciji Istanbul 2014. Narudžba za prvi komplet od šest letjelica realizirana je u studenom 2014., a sljedeći komplet isporučen je do sredine

2015. godine. Tvrta je 25. lipnja 2023. predstavila 500. serijski primjerak svoje najpoznatije letjelice. Danas se proizvodi u 250 primjeraka godišnje – u početku proizvodnje taj broj je iznosio tek deset letjelica.

Na dizajn letjelice TB2 utjecao je i njezin pogon. Austrijski klipni motor Rotax 912 koristio se opcionalno i na letjelicama GNAT 750 dvadesetak godina prije toga. Kako se u razvoju TB2 pozornost pridavala prije svega elektronici i sustavima kontrole leta, za pogon je jednostavno izabran provjereni proizvod uglednog proizvođača. No, radi se o naprednijoj inačici, koja za razliku od prethodne (85 KS) razvija snagu veću od 100 KS. Motor pokreće dvokraku potisnu elisu promjenjivog koraka. S maksimalnih 300 litara goriva može postići letnu izdržljivost od 24 sata (moguće i do 27 sati). S podvjesnicima i podvjesnim naoružanjem maksimalno trajanje leta skraćuje se na 14 sati. Haluk Bayraktar navodi da motor čini tek jedan posto dodane vrijednosti letjelice. Tvrta je stoga odlučila vlastitim sredstvima razviti novi zamjenski motor BM100. Prvih 20 komada trebalo bi biti konstruirano ove godine, a 2025. slijedi serijska proizvodnja. Računa se da godišnje postoji potreba za barem 200



Foto: Azerbaycan Respublikasının Prezidenti via Wikimedia Commons

pričuvnih motora, jer sve letjelice TB2 godišnje ostvare više od 250 000 sati leta.

OPERATIVNA UPORABA

Prvi primjeri Bayraktara TB2 nisu bili naoružani, niti su imali instalirane podvjesnike potrebne za nošenje tereta. Na terenu, pogotovo u zrakoplovnoj komponenti KoV-a Turske, na njih se gledalo prije svega kao na izvidničku platformu koja je produžetak topničkih postrojbi. U Turskoj se dulje vrijeme istraživao koncept naoružanih besposadnih letjelica, a testiran je na brojnim tipovima različitog podrijetla. Prva naoružana letjelica bila je nešto veća Anka-A, koja se zajedno s Bayraktarom TB2 počela koristiti u operacijama unutarnje i prekogranične sigurnosti na jugoistoku zemlje. Operacije protiv kurdske militanata i ostalih neprijateljskih aktera za tursku državu provodile su se u višemjesečnim kampanjama od 2015. do 2019. godine. Neke su od njih Eufratski štit, Maslinova grančica i Orlova pandža. Početkom tog razdoblja počinju testovi naoružavanja letjelice Bayraktar TB2. Prvi kinetički napad na zemaljski cilj proveden je 8. kolovoza 2016. godine. Ipak, u svim tim operacijama najbrojniji nisu

Bayraktar je imao odlučujuću ulogu u ratu u Nagorno-Karabahu. Na fotografiji je azerbajdžanska letjelica s pobjedničke parade u Baku

bili izravni kinetički napadi. Većina misija sastojala se od detekcije i davanja koordinata ciljeva, laserskog obilježavanja ciljeva, korekcije topničke paljbe i procjene učinka djelovanja na izabranim ciljevima. Osim sa zemaljskim postrojbama, Bayraktari su djelovali s drugim zrakoplovnim platformama kopnene vojske i ratnog zrakoplovstva, kao što su helikopteri T129 ATAK i borbeni avioni F-4E Phantom Terminator te F-16C/D Fighting Falcon. Važna uloga koju su odigrali vidljiva je iz podataka prema kojima su tijekom operacije Maslinova grančica iznad sjeverozapadne Sirije letjelice TB2 izvršile više od 90 posto svih letova pri čemu su ostvarile više od 5300 sati naleta.

Sustav je iduću priliku za demonstraciju svojih mogućnosti dobio 2019. i



Foto: Baykar Makina San. Ve Tic. A.S.

2020. u Libiji. Turska u tom konfliktu podupire Vladu narodnog sporazuma (GNA) sa sjedištem u Tripoliju, koju priznaju i Ujedinjeni narodi. U medijski intenzivno praćenom razdoblju sukoba, Bayraktari u službi GNA-e istaknuli su se tijekom obrane glavnog grada. Zapaženi su i u zaustavljanju napredovanja postrojbi Libijske nacionalne armije (LNA), suprotstavljene snagama GNA-e. Analitičari i laici tad započinju i medijsko nadmetanje letjelica TB2 i poznatog ruskog zemaljskog raketnog sustava za protuzračnu obranu (PZO) Pancir S-1. Spektakularno je djelovala vijest o Bayraktarovu uništenju dvaju transportnih aviona Iljušin Il-76TD na zemlji u zrakoplovnoj bazi Al-Jufra, koju je nadzirala LNA. Ipak, vijesti iz Libije zabilježile su i prva važnija obaranja TB2. Od sredine 2019. tijekom jedne godine oborenih ih je (ovisno o procjenama) i do 30. Međutim, sustav se dokazao u borbenim, a glavne kampanje u kojima će se iskazati tek slijede. Turska je u veljači i ožujku 2020. u Siriji provela operaciju Proletni Štit, taj put protiv vladinih snaga predsjednika Bašara al-Asada. U samo tjedan dana Bayraktari su uspjeli nanijeti svojim metama velike gubitke u ljudstvu i tehniči. Uz tek nekoliko srušenih letjelica, uništeno je pedesetak vozila i drugih sustava sirijskih snaga. To je izazvalo divljenje mnogih stranih analitičara i promatrača. Uspjeh je pripisan inovativnim taktikama OS-a Turske, koje su se oslanjale na zajedničko djelovanje više raznovrsnih sustava. Osim letjelica TB2, kojima pripadaju goleme zasluge, za uspjeh su zaslužne i veće letjelice Anka-S te zemaljski sustavi za električku potporu i ometanje. Prema turskim izvorima, među uništenim zemaljskim PZO-om našla su se tri sustava Pancir S-1, tri sustava S-125 Pečora i jedan sustav 9K330

Tor. Ovisno o izvoru, oboren je tri do šest letjelica, od kojih su neke bile žrtve sustava 9K37 Buk.

PRIJELOMNI RAT

Svojevrstan dvoboj između letjelica Bayraktar TB2 i PZO sustava Pancir, barem kad je o stručnim i manje stručnim analizama i komentarima riječ, nakon Libije je nastavljen i u Siriji. Pobjednik je najčešće ovisio o brzini otkrivanja drugog sustava. Tu su i druge okolnosti, koje su uključivale uporabu sustava električkog ratovanja, pasivni i aktivni način rada senzora, stanje pripravnosti i razinu prikrivenosti. Uključene su i analize učinkovitosti te isplativosti s cijenama nabave svakog sustava, te njihove usporedbe s gubicima. Onda je 27. rujna 2020. na području Nagorno-Karabaha započeo 44-dnevni rat između Azerbajdžana i Armenije. Azerbajdžanske snage tek su nekoliko mjeseci prije toga stavile u uporabu letjelice isporučene iz svoje velike saveznicke Turske. Dobile su time možda i ključno sredstvo za odlučujuću pobjedu. U gotovo potpunoj zračnoj nadmoći, Bayraktari su pridionjeli izravnom uništenju stotina ciljeva, koji su uključivali tenkove, oklopna vozila, kamione, radarske sustave, PZO sustave, skladišta streljiva i drugih materijala... Armenijski zemaljski PZO, u kojem su najbrojniji bili sustavi kratkog dometa 9K33 Osa i 9K35 Strela-10, nisu bili sposobni učinkovito djelovati na operativnim visinama s kojih je djelovao TB2. Sustavi PZO-a detektirani su dovoljno brzo da ih se nedugo potom uništi ili onesposobi. Najveći izazov bili su PZO sustavi Tor, ali, na žalost Armenaca, raspoloživi samo u nekoliko primjeraka. Osim pod njihovom prijetnjom, Bayraktari su bili manje učinkoviti tek tijekom nekoliko dana

POTPUNI SUSTAV

Besposadna letjelica samo je zrakoplovni dio većeg sustava koji se sastoji od više komponenata. U pravilu se unutar jednog sustava, osim šest letjelica, nalaze i dvije ili tri zemaljske nadzorno-upravljačke stanice, zemaljske podatkovne stanice te oprema za potporu s pomoćnim agregatima, sustavima za dopunu goriva i alatima za održavanje. Glavni je zemaljski podsustav zemaljska nadzorno-upravljačka stanica, koja se nalazi u kontejneru ACE-III u skladu s NATO-ovim standardom. U njoj su tri sjedala s konzolama za operatore letjelica. Sustav se može sastojati i od identične mobilne zemaljske nadzorno-upravljačke stanice za izdvojene zrakoplovne baze, koja je smještena na kamionu. Na kamionu je i sklopiva platforma s antenskim sustavima koji rade u pojasevima UHF i C. U toj konfiguraciji domet upravljanja letjelicom odgovara dometu komunikacije unutar linije vidljivosti elektroničkim sredstvom – oko 150 km. Taj domet može doći na 300 km ako se rabi reljefna zemaljska stanica ili se u tu svrhu koristi druga letjelica. Nedugo nakon što se TB2 dokazao u Nagorno-Karabahu, krajem 2020. predstavljena je i nova inačica letjelice – TB2S, opremljena SATCOM podatkovnom vezom. Prepoznatljiva je po izbočenju u gornjem prednjem dijelu letjelice u kojem je smještena satelitska antena. Dodavanjem tog sustava domet upravljanja postao je praktički neograničen, a istodobno je povećana otpornost na električko ometanje. Prvi let nove inačice bio je u prosincu 2020. godine. Međutim, izgleda da do danas nije privukla veći interes domaćih i stranih kupaca.

nepovoljnih vremenskih uvjeta, te kad bi armenka strana uspješno izvela električko ometanje. Međutim, većim dijelom rata TB2 je zajedno s drugim azerbajdžanskim besposadnim letjelicama gotovo neprekidno letio nad područjima operacija, a konvencionalno zrakoplovstvo gotovo da se nije pojavljivalo. Prema riječima tvrtke Baykar, to je prvi rat u povijesti dobiven s pomoću besposadnih letjelica.

Sustav je prisutan i u današnjem ratu u Europi izazvanom otvorenom ruskom agresijom na Ukrajinu. Potonja zemlja naručila je prve komplete TB2 još 2019. godine. Korisnici su kopnena vojska i ratna mornarica, a dogovorana je suradnja oko proizvodnje dodatnih primjeraka u Ukrajini. Sustav je izvršio prve misije i prije ruske invazije 24. veljače 2022. godine. U prvoj godini rata, nasuprot neorganiziranom ruskom napredovanju, pokazao se uspješnim u kinetičkom djelovanju protiv niza ciljeva. No nakon godine rata više nisu bili toliko prisutni na bojištu. Naime, s vremenom je nastupila faza stabilizacije bojišnice, pa je organiziranost i umreženost ruskih zemaljskih PZO sustava i sustava električkog ratovanja dostigla razinu koja više nije davala prostora masovnom djelovanju takvih letjelica. To se dogodilo i ruskim sustavima koji imaju približno jednak mogućnosti, primjerice besposadnoj letjelici Forpost-R.

OPTOELEKTRONIČKI SUSTAVI

Osnovna komponenta letjelice TB2 koja je čini učinkovitom platformom za obaveštajno djelovanje, nadzor i izviđanje je okretna kupola (turela) s višenamjenskim stabiliziranim optoelektroničkim sustavom MX-15D (Baykar ga označava kao CMX-15D). Riječ je o proizvodu kanadske tvrtke

BESPOSADNI SUSTAVI

L3Harris Wescam, dijelu američkog konglomerata L3Harris. Sustav čini sedam senzora koji nude široke sposobnosti prikupljanja informacija s više razina vidnog polja, u dnevnim i noćnim uvjetima te u različitim meteorološkim uvjetima. Među njima je hlađena termovizijska kamera koja radi na srednjim valnim duljinama IC spektra te može biti u rezoluciji 640 x 512 ili 1280 x 1024 piksela. Drugi je senzor dnevna kamera u boji, u punoj visokoj rezoluciji 1920 x 1080 piksela s više razina vidnog polja. Moguće je instaliranje kamere niske razine osvjetljenja visoke rezolucije ili kamere koja radi u jednakoj rezoluciji, ali u malim valnim duljinama IC spektra. Za obilježavanje, označavanje i mjerjenje udaljenosti ciljeva služe laserski senzori maksimalnog dometa 20 km. Na tureli je primijenjena stabilizacija po četiri ravnine, a performanse je stavljuju među najbolje sustave tog tipa u svijetu. Time je olakšano kvalitetno prepoznavanje i identifikacija ciljeva na velikim udaljenostima. Dio je sustava CMX-15D inercijski navigacijski sustav (INS) sinkroniziran s navigacijskim sustavom letjelice te mjerni sustav IMU (Inertial Measurement Unit), čime je osigurana velika preciznost određivanja lokacija. Obrada slikovnih podataka podrazumijeva sposobnosti točnog

**TB2 ukrajinskog zrakoplovstva
naoružan bombom
MAM-L**

Foto: Ministry of Defence of Ukraine via Wikimedia Commons



BESPOSADNI SUSTAVI

prepoznavanja ciljeva te njihova automatskog otkrivanja i praćenja, uključujući pokretnе. Baykar se krajem listopada 2020. suočio s problemom: kanadska vlada obustavila je izvoz vojnih sustava, uključujući MX-15D, u Tursku. Da bi tvrtka osigurala daljnju proizvodnju, ali i nesmetan izvoz letjelice, trebalo je alternativno rješenje. U domaćoj tvrtki Aselsan razvijen je sličan optoelektronički sustav CATS (Common Aperture Targeting System), namijenjen za više tipova letjelica. U ožujku 2021. objavljeno je da su testovi integracije na letjelice TB2 bili uspješni. Sustav nudi približno jednake mogućnosti, čak i s nekim manjim prednostima, ali nešto je veće mase (do deset posto) od kanadskog. S vremenom je i poboljšan, ali nije čest izbor budućih i potencijalnih kupaca. U međuvremenu je i Kanada ukinula embargo. Međutim, Aselsan je osigurao i boljeg nasljednika CATS-a: ASEFLIR-500. Portal TurDef prenio je 22. studenog izjavu Ahmeta Akyola, direktora Aselsana, prema kojoj će upravo taj najmoderniji sustav biti instaliran i u hrvatske letjelice TB2. U odnosu na CATS, ASEFLIR-500 ima više poboljšanja, koja uključuju bolju rezoluciju dnevne kamere (4K), veći domet lasera za obilježavanje ciljeva i manju masu. U ponudi uz Bayraktar pojavljuje se i optoelektronički sustav ARGOS-II, koji u svojoj južnoafričkoj podružnici proizvodi njemačka tvrtka Hensoldt. I on nudi slične mogućnosti unutar kućišta gotovo jednake mase. Proteklih ga je godina odabralo više korisnika iz Afrike i Azije.

KOMBINACIJE ZA SVIJEST O SITUACIJI

Informacije koje Bayraktar prikupi u zraku mogu koristiti i postrojbe na zemlji, i to preko daljinskog videoterminala koji ima domet oko 30 km pri upotrebi videa visoke rezolucije. Prikupljene slikovne informacije mogu se distribuirati, emitirati i arhivirati i preko sustava BLVSS (Baykar Live Video Streaming System). Sustav sličan web-stranici omogućuje internim korisnicima korištenje tih informacija preko mobilnih mreža. Videoklipovi se u stvarnom vremenu spremaju u polusatnim segmentima pa se potom mogu analizirati i komentirati. Osim najčešćih optoelektroničkih, na letjelici Bayraktar TB2 moguće je ugraditi i druge senzore. Unutar središnjeg podtrupnog prostora može se instalirati mali i laki radarski sustav. Jedan je od njih MILSAR SAR/MTI turske tvrtke Meteksan Savunma. Zamjena standardne turele na letjelici TB2 tim sustavom moguća je u nekoliko dana zahvaljujući standardiziranoj sučelju. Imo dvostruko manju masu – oko 28 kg, radno polje od 360 stupnjeva po azimu, 65 po elevaciji te može raditi na operativnoj visini od 6500 metara. Radarski sustav

KORISNICI IZ NATO-A

Turska je, logično, zemlja s najvećim brojem sustava letjelica Bayraktar TB2. Sustav je prisutan ne samo u svim granama Oružanih snaga nego i u Ministarstvu unutarnjih poslova i policije, Žandarmeriji, Zapovjedništvu Obalne straže, Nacionalnoj obavještajnoj službi te Ministarstvu poljoprivrede. Od uvođenja u uporabu do sredine 2019. primito je oko 86 letjelica, a njihov broj u stalnom je porastu. Različiti izvori navode da je danas u turskoj uporabi oko 300 letjelica, i to većinom u KoV-u.

Poљska je, nakon proizvođača Turske, prva članica NATO-a koja je ugovorila nabavu sustava Bayraktar TB2. Poslovom koji je potpisana 24. svibnja 2021. dogovoren je nabava četiri kompleta sustava od kojih se svaki sastoji od šest besposadnih letjelica te triju zemaljskih nadzorno-upravljačkih stanica. U opremu su bili uključeni i prateći sustavi: komunikacijske antene, agregati, simulatori i kasnija dostava pričuvenih dijelova. Vrijednost posla prema tadašnjim procjenama iznosila je oko 67 milijuna dolara. Zanimljivo je da nabava nije bila dio dugoročnog plana modernizacije Oružanih snaga Poљske, nego je na taj način udovoljeno njihovim hitnim operativnim potrebama.

Albanija je u prosincu 2022. dogovorila nabavu triju letjelica TB2. Kompanija Baykar obučila je 30 pripadnika osoblja koje će opsluživati letjelice u zrakoplovnoj bazi Kuçova, 70 km južno od glavnog grada Tirane. Osim u misijama nacionalne sigurnosti, koristit će se u potpori snaga unutarnje sigurnosti, u misijama motrenja pomorskog pojasa, za detekciju požara i lociranje ilegalnih plantaža.

Rumunjska je u travnju 2023. potpisala ugovor o nabavi triju sustava Bayraktar TB2 u poslu približno vrijednom 321 milijun dolara. Njihova nabava u skladu je s postizanjem ciljeva određenih programom transformacija OS-a do 2040. godine. Dogovor uključuje da će dva sustava biti isporučena ove godine, dok bi zadnji sustav sa šest letjelica trebao biti isporučen u siječnju 2025. U cijenu je uključen paket potpora koji se sastoji od pratećeg streljiva, početne logističke potpore i posebne opreme za obuku.

Hrvatska će postati najnoviji korisnik Bayraktara TB2 među članicama NATO-a. Ugovor o nabavi potpisali su 21. studenog 2024. godine ministar obrane RH Ivan Anušić i Haluk Bayraktar, izvršni direktor tvrtke Baykar Makina. Predmetna konfiguracija bazirana je na šest letjelica opremljenih elektrooptičkim kamerama za izviđanje, uključujući inicijalni komplet naoružanja, u stacionarnoj i mobilnoj inačici. Paket obuhvaća i središte za zapovjedanje i nadzor, simulator za obuku, zemaljske nadzorno-upravljačke stanice, zemaljske podatkovne stanice, inicijalni komplet pričuvenih dijelova uključujući svu potrebnu opremu i alat za održavanje na korisničkoj razini, dvogodišnje jamstvo, dvogodišnji boravak tehničkih stručnjaka tvrtke Baykar u Hrvatskoj, obuku u obučnom središtu tvrtke Baykar u Turskoj te transport cjelokupnog paketa u Hrvatsku. Tvrtka će isporučiti sve robe i usluge u roku od devet mjeseci nakon potpisivanja Ugovora, čime bi cjelokupni sustav trebao biti u operativnoj uporabi do kraja rujna 2025. godine. Vrijednost Ugovora iznosi 67,01 milijun eura bez PDV-a.





Foto: Josip Kopi

u prednosti je u odnosu na optičke senzore zato što nije ograničen trenutačnim meteorološkim uvjetima. U načinu rada namijenjenom potrazi za pokretnim ciljevima (MTI), domet radara je 165 km. Unutar tog dometa može otkriti 1000 ciljeva, od kojih 200 može istodobno pratiti. Radar u SAR (Synthetic Aperture Radar) načinu rada ima maksimalni domet od 25 km s nekoliko razina rezolucije i to od 3 x 3 m do 30 x 30 cm. To omogućuje visoku preciznost određivanja geolokacija, ali i otkrivanje, klasifikaciju i identifikaciju potencijalnih ciljeva. Na nekim primjercima za OS Poljske trebao je biti instaliran i radar Osprey 30 talijanske tvrtke Leonardo. Radi se o lakom višenamjenskom SAR radaru koji radi u frekvencijskom pojasu X. Radar se sastoji od AESA antenskog niza sa 256 modula na teh-

Hrvatska će postati najnovija korisnica Bayraktara TB2 među članicama NATO-a. Ugovor o nabavi potpisali su 21. studenog 2024. godine potpredsjednik Vlade i ministar obrane RH Ivan Anušić te Haluk Bayraktar, izvršni direktor tvrtke Baykar

nologiji galjeva arsenida (GaAs). Maksimalni domet iznosi oko 370 km. U službi Poljske zamišljen je kao platforma za izviđanje pomorskih površina. Kombinacija radara Osprey 30, optoelektroničkih sustava, informacija dobivenih u elektromagnetskom spektru (SIGINT) te vanjskih izvora podataka, primjerice sustava AIS (Automatic Identification System) pomaže sastavljanju jasne slike i svijesti o situaciji u određenom prostoru. S tim u vezi, na Bayraktu je moguća instalacija i SIGINT uređaja za elektroničko izviđanje prilagođenih specifičnim potrebama. S njim je moguće praćenje i nadzor komunikacija u radijskim frekvencijama. Proizvođač navodi da standardni SIGINT uređaj BSI-101 u ELINT načinu rada pokriva frekvencije između 10 MHz i 40 GHz. Raspon u COMINT ulozi dostupan je od 10 MHz do 6 GHz, i može biti korišten za otkrivanje, praćenje i nadzor radijskog prometa i komunikacijskih sredstava mobilne telefonije.

PRILAGOĐENE BOMBE

Najčešće je oružje letjelice TB2 vođena bomba MAM-L. Mini Akilli Mühimmat (MAM) ili minijaturno pametno streljivo tvrtke Roketsan razvijeno je posebno za naoružavanje lakih

BESPOSADNI SUSTAVI

letjelica male nosivosti. U razvoju su primijenjena i redizajnirana oružja izvorno namijenjena drugim platformama. U slučaju bombe MAM-L radi se o rješenjima preuzetim od protuoklopog vođenog projektila zrak-zemlja L-UMTAS. Zadružan je kalibar od 160 mm, ali uklonjen je pogonski dio s raketenim motorom. Masa bombe je 22 kg, duljina nešto manje od metra, a opremljena je poluaktivnim laserskim tražilom. U ponudi su tri vrste bojne glave, i to tandem kumulativna (s probojnošću oko 700 mm RHA), fugasno-rasprskavajuća i termobarična. Tim se bombama mogu gađati stacionarni i pokretni ciljevi, a upaljač može biti trenutačni ili blizinski. Ovisno o visini na kojoj je letjelica, maksimalni dolet iznosi od osam do 15 kilometara. Zanimljivo je da proizvođač nudi i opciju GPS navođenja bombe. Takav izbor omogućuje uporabu u otežanim meteorološkim uvjetima, ali i manju preciznost, koja može biti problem zbog male bojne glave. Tad postoji mogućnost gađanja cilja s više projektila odjednom (*multi-shot*) kako bi se povećala vjerojatnost njegova oštećenja ili uništenja. Prošle godine predstavljena je inačica sa slikovnim IC tražilom pod oznakom MAM-L IIR. Jednakog je oblika i dimenzija, s neznatnim povećanjem mase (oko jednog kilograma) i jednakim izborom bojnih glava. Maksimalni dolet povećan je na 25 km, a dodana je radiofrekvencijska podatkovna veza. Drugi, rjeđi predstavnik minijaturnog streljiva, vođeni je MAM-C. U njegovu je razvoju poslužio laserski vođeni projektil CIRIT kalibra 70 mm. I tu je uklonjen pogon s raketenim motorom, te su na jednaki kalibr ugrađene veće upravljačke aerodinamičke površine. Kao i u prvom slučaju, to je poluaktivno laserski vođen, ali znatno lakši projektil mase sedam kilograma i maksimalnog dometa osam kilometara. Projektil može biti opremljen fugasno-rasprskavajućom ili višenamjenskom bojnom glavom koja kombinira učinke protuoklopog projektila (probognost 200 mm RHA), fugasno-rasprskavajuće i zapaljive bojne glave. TB2 maksimalne nosivosti može ponijeti dvije bombe MAM-L

Za letjelice TB2 postoji izbor između četiri optoelektronička sustava. Slikeva:
Wescamov CMX-15D,
Aselsanov CATS,
Hensoldtov ARGOS II i
Aselsanov ASEFLIR-500



Foto: Baykar / Aselsan / Hensoldt; Ilustracija: Marin Marušić

i dvije bombe MAM-C ili čak četiri bombe MAM-L, ali uz manju količinu goriva.

CRTANJE KARATA

Kako bi se smanjila mogućnost da zemaljski PZO sustavi ugroze letjelice, uvedeno je oružje znatno većeg dometa. Prošlog proljeća na izložbi Teknofest 2023 u Izmiru predstavljen je minijaturni krstareći projektil Kemankeş 1. Trebao bi se, uz ostalo, koristiti na letjelicama Bayraktar TB2 i Bayraktar TB3. Masa projektila je 40 kg, od čega pet pripada bojnoj glavi. S mlaznim pogonom i letnom izdržljivošću od jednog sata, može pogoditi cilj na udaljenosti od 150 km. Navođenje je optoelektroničkog tipa, potpomođeno tehnologijom umjetne inteligencije, a na krajnji cilj može ga se navoditi optičkim ili GNSS senzorom. Navodno je vrlo otporan na elektroničke protumjere, a s pomoću optoelektroničkog senzora može tijekom leta prenositi podatke do zemaljske stanice preko letjelice TB2. U proljeće 2022. počela je serijska proizvodnja i nove vođene bombe BOZOK. Riječ je o proizvodu instituta za obrambeno istraživanje i razvoj TÜBİTAK SAGE. Konceptualno je slična bombi MAM-L, ali radi se o manjem oružju kalibra 120 mm i mase 16 kg. Sustav navođenja uključuje lasersko navođenje, a maksimalni dolet je osam do devet kilometara. Mogu se ugrađivati protuoklopne, protupješačke ili termobarične bojne glave te upaljač trenutačnog ili blizinskog tipa. Jednu bombu namijenjenu Bayraktaru proizvela je i tvrtka EDGE iz Ujedinjenih Arapskih Emirata. Masa joj je 23 kg, od čega 12 otpada na bojnu glavu. Uz poluaktivno lasersko navođenje tu je i GAINS (GNSS + INS) sustav navođenja. Maksimalni dolet s visine od 9000 m iznosi 15 km, a odstupanje od cilja iznosi od tri (laser + GAINS) do deset metara (GAINS). Osim za oružje, podvjesnici se mogu koristiti i za brzo mapiranje terena. Pri takvim misijama moguće je pokrivanje stotina i tisuća četvornih kilometara tijekom jednog dana i *crtanje* potpuno nove karte već idućeg dana. Primjerice, moguće je u četiri i pol sata pokriti šire područje Istanbula pri rezoluciji manjoj od 7 cm po pikselu. Nova, nedavno objavljena opcija, bit će i nošenje i ispuštanje manjih dronova. Hrvatska tvrtka ORQA iz Osijeka, specijalizirana za proizvodnju FPV (First



Person View) dronova, nedavno je na sajmu SAHA EXPO 2024 u Istanbulu dogovorila suradnju s tvrtkom Baykar. Integracijom FPV dronova otvaraju se novi zanimljivi koncepti kombinacije besposadnih letjelica različitih vrsta i veličina.

ŠIROK SPEKTAR PRIMJENE

Uspjeh sustava TB2 nije slučajan. Stigao je nakon desetak godina proučavanja desetaka dizajna i koncepata uporabe takvih letjelica. Nove tehnologije i dizajn doveli su do poboljšanja letjelice, ali njezina veličina nije previše mijenjana. To će se pokazati dobrim zbog usporednog trenda miniaturizacije senzora i pametnog streljiva. Američki put razvoja letjelice GNAT vodio je većim sustavima poput Predatora, a poslije i znatno većeg Reapera. Slični sustavi dolazili su iz Kine. Izraelska ponuda besposadnih letjelica bila je velika, ali ne i onih naoružanih, koje su već dugo obavijene velom tajne. Nakon uspješnih kampanja 2019. i 2020. otvorena su vrata Baykarovu velikom uspjehu na svjetskom tržištu. Nakon još ratnih epizoda, procjene kvalitete i efikasnosti letjelice TB2 postale su i realnije. No to ne bi trebalo nimalo umanjiti njihov izvozni uspjeh. S pomoću njih testirani su novi operativni koncepti, a donijele su i novi, fleksibilni način projekcije zrakoplovne moći. Uz samo nekoliko pošiljki moguće je



Foto: Baykar Makina San. Ve Tic. A.S.



Foto: Baykar Tech

TB3 NASTAVLJA PRIČU

Na osnovi letjelice TB2 dizajnirana je TB3, namijenjena prije svega operacijama s nosača letjelica. Potreba za njom javila se nakon što Turska nije uspjela nabaviti V/STOL avion F-35B kojim je trebala opremiti novi nosač TCG Anadol. Iako zadržava vanjski izgled, konstrukcija je elastičnija. Osim toga, ima sklopiva krila i snažniji motor TEI-PD170, kakav koristi i velika besposadna letjelica TAI Anka. Na letjelicu će biti instaliran Aselsanov optoelektronički sustav nove generacije ASEFLIR-500. Letjelica TB3 nedavno je, 19. studenog, izvela prvo uspješno polijetanje i sljetanje s nosača TCG Anadol. Ušla je u serijsku proizvodnju, a do kraja ove godine trebalo bi biti gotovo 20 primjeraka. Plan je da ih do kraja 2025. bude barem 50.

TB3 poljeće s nosača letjelica TCG Anadol

prebaciti svojevrsnu *instant* zračnu flotu sa sposobnostima gađanja preciznim streljivom i izbjegavanja niza ručno prenosivih PZO sustava. Osim toga, borbeno djelovanje samo je jedan način njihove uporabe. Njihova su osnovna zadača ISR misije prikupljanja podataka i izviđanja. U zadaćama mornaričke ophodnje sustav može, npr., pokrivati jednakom kvalitetom senzora i uz samo dio cijene ozbiljnijeg mornaričkog ophodnog zrakoplova. Sama letjelica danas više nije jedinstvena po značajkama. U zadnjih nekoliko godina pojavilo se više *kopija*. Neke su od njih letjelice REACH-S emiratske tvrtke EDGE ili kineski XY-1 tvrtke CETC. Cjelokupni sustav TB2 ipak ima prednost na tržištu ponavljajući ponudi zaokruženog i uhodanog sustava plasmana i održavanja.

Austrijski klipni motor Rotax 912 koristio se opcijски i na letjelicama GNAT 750 dvadesetak godina ranije



NEIZVJESTAN LOVAC ŠESTE GENER

Program razvoja višenamjenskog borbenog aviona šeste generacije Next Generation Air Dominance (NGAD) za Američko ratno zrakoplovstvo (USAF) neizvjestan je. Iako je zasad formalno pod revizijom, moguće da će ga administracija novoizabranog predsjednika Donalda Trumpa ukinuti. Ako se to dogodi, ključni su razlog troškovi. Kad bi sutra počela serijska proizvodnja, svaki bi primjerak NGAD-a američki porezni obveznici morali platiti najmanje 300 milijuna dolara. Procjene su da bi do pokretanja serijske proizvodnje, a do nje bi još bilo dosta godina, cijena samo rasla.

Nije usto sigurno da bi NGAD donio Američkom ratnom zrakoplovstvu (USAF) potrebnu prevlast. Problem je i u tome što je riječ o prvom programu razvoja borbenog aviona koji bi trebao biti USAF-ova okosnica, a da se vodi u tajnosti. Nedostatak i najmanje transparentnosti dodatno potiče

sumnje i jača kritike. Kako nije poznat ni izgled aviona, kritičari lakše napadaju koncept. Prije svega, činjenicu da se radi o borbenom avionu s pilotom. Velikom borbenom avionu s dva motora i prepunom (pre)skupe elektronike. USAF tvrdi da takav pristup nije pogrešan, posebno što se tiče pilota, već da su troškovi razvoja izmakli kontroli. Stoga želi avion šeste generacije koji neće biti puno skupljiji od aviona F-35 Lightning II i F-15EX Eagle II, što znači oko 100 milijuna dolara po primjerku.

KAKO JE POČELO?

Američko ratno zrakoplovstvo počelo je krajem 1980-ih tražiti nasljednika aviona koji je tek bio u razvoju: prvog svjetskog lovca pete generacije – F-22A Raptora. Iako *dinosaur* tad nije imao konkurenta, smatralo se da će SSSR



Ilustracija: Lockheed Martin

ACIJE

i NR Kina vrlo brzo razviti svoje prve borbene avione pete generacije. No onda se SSSR raspao 1991. godine i potreba za nasljednikom je nestala. Dapače, serijska proizvodnja Raptora prekinuta je 2011., nakon proizvedenih samo 195 primjeraka. Neki izvori navode da ih je što zbog nesreća, što zbog istrošenosti, u uporabi ostalo tek 130.

Stoga ne čudi da je USAF još jednom tražio pokretanje projekta koji će iznjedriti nasljednika Raptora. Američka Agencija za istraživanje naprednih obrambenih projekata (Defense

TEKST
Mario Galić

Program NGAD, koji bi trebao rezultirati najmodernijim višenamjenskim borbenim avionom za Američko ratno zrakoplovstvo, trenutačno je u fazi revizije, najviše zbog prevelikih troškova. To je potaknulo niz rasprava i nagađanja, pa i o tome treba li uopće razvijati avion s posadom

Ilustracija kojom Lockheed Martinov odjel Skunk Works predstavlja koncept Distributed Teaming. Temelji se na avionu s posadom (na ilustraciji je F-35) u interakciji s različitim besposadnim letjelicama, a to je i misao vodilja USAF-ova programa NGAD

Advanced Research Projects Agency – DARPA) objavila je 2014. godine studiju Inicijativa za zračnu dominaciju (Air Dominance Initiative – ADI), koja je razmatrala odlike novog višenamjenskog borbenog aviona šeste generacije. Studija je predviđala razvoj kroz zajednički program USAF-a i ratne mornarice, a na kraju je ostalo samo jednako ime. USAF-ov program NGAD ima dvije komponente. Višenamjenski borbeni avion označen je kao PCA (Penetrating Counter-Air), a borbena besposadna letjelica kao CCA (Collaborative Combat Aircraft). Mornarički program NGAD uključuje samo program F/A-XX – višenamjenski borbeni avion s pilotom. Oba su programa trebala imati sličan razvoj te što više jednakih komponenti. Međutim, bude li program NGAD ratnog zrakoplovstva prekinut, mornarica će morati sama dovršiti razvoj F/A-XX.

Otezanje s razvojem Raptorova nasljednika prisilio je 22. rujna 2021. tadašnjeg zapovjednika USAF-ova Borbenog zapovjedništva general-pukovnika Marka D. Kellyja da održi nesvakidašnji govor. Obavijestio je tad američku javnost o stanju snaga kojima zapovijeda, ali i o njihovoj budućnosti. Govor generala Kellyja mogao bi se svesti na jednu tvrdnju: opsežne analize nedvojbeno su pokazale da lovačke snage Američkog ratnog zrakoplovstva moraju zadržati veće sposobnosti zračne dominacije u odnosu na kineske snage. To neće biti tako ako trenutačno druga najveća svjetska vojna sila razvije prije SAD-a lovac šeste generacije.

SVE MANJE AVIONA

Za Amerikance je upozoravajuća analiza Mitchellova instituta za zrakoplovne studije (Mitchell Institute for Aerospace Studies), koja je u trenutku Kellyjeva govora bila tajna, no potom je javno objavljena. Naslovljena je *Desetljeća nedovoljnog financiranja zračnih snaga ugrožavaju sposobnost Amerike da pobijedi* (izvorno: *Decades of Air Force Underfunding Threaten America's Ability to Win*), a uz ostalo pokazuje da je USAF imao 2022. godine upola manje lovaca i dvije trećine manje bombardera nego 1990. Još je gore to što je 80 posto lovačkih aviona premašilo predviđeni vijek uporabe, a uglavnom su stari više od 30 godina. Problem je uvelike prouzročen kašnjenjem u razvoju i početku isporuka serijskih primjeraka F-35. Nakon 23 godine razvoja, puna serijska proizvodnja F-35 započela je tek 2024. Međutim, zbog (pre)velikih narudžbi rok isporuke je dvije godine za USAF i Američku ratnu mornaricu, a tri

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

godine za strane kupce. Zbog toga USAF dobiva F-35 koje je naručio u veljači 2022., tj. kad je počela ruska agresija na Ukrajinu, počevši s ovom godinom. Zbog brojnih ograničenja u lancu opskrbe, Lockheed Martin ne može znatno povećati proizvodnju te će kapaciteti od 2026. do 2030. biti oko 150 aviona F-35 godišnje. Situaciju neće poboljšati ni činjenica da USAF nije oduševljen avionima F-15EX, te je narudžba s početno planirana 144 smanjena na 104, a onda i na 98, a pojavili su se i zahtjevi za dodatno smanjenje. No, broj bi na kraju ipak mogao skočiti na 122. Te promjene plana ne čude jer je F-15EX program lovca četvrte i pol generacije, koji uvelike odgovara i cilju održavanja Boeingovih proizvodnih kapaciteta. Očito rješenje za USAF-ove probleme bilo je ubrzanje programa NGAD, koji danas proživljava krizu i pred gašenjem je.

KAKO UŠTEDJETI?

Već smo spomenuli da bi glavni razlog obustave USAF-ova programa NGAD bili preveliki troškovi. Međutim, ratno zrakoplovstvo mora dobiti zamjenu ne samo za Raptore već i za *ostarjele* avione F-15. Program se zato mora nastaviti u nekom drugom obliku. Jedna je mogućnost izrada znatno jednostavnijeg aviona, a druga je izrada napredne borbene besposadne letjelice. Obje mogućnosti imaju vrlo glasne zagovornike.

Kako smanjiti cijenu lovca sa 300 na 100 milijuna dolara po primjerku, a ne ugroziti borbene sposobnosti? Jedan od načina je maknuti jedan od dva motora. Time se u startu uštedi najmanje 100 milijuna dolara. Logično je zaključiti da bi NGAD trebao dobiti motore bolje (i skuplje) od motora Pratt & Whitney F135 koji pokreće avione F-35 Lightning II. Cijena jednog F135 je oko 15 milijuna dolara. Motor za NGAD zasigurno bi bio dvostruko skuplji, ako ne i više. Što znači da se uklanjanjem jednog motora u startu uštedi barem 30 milijuna dolara. Preostalo je još 170 milijuna.

Jedan motor umjesto dva znači i puno manji avion. To pak znači i dodatnu uštedu na vrlo skupim materijalima koji se rabe za proizvodnju trupa. Druga mogućnost uštede, znatno

Avion F-22 Raptor izvodi akrobatski manevr zvono (tail slide) prilikom demonstracije na aeromitingu SkyFest u Spokaneu, Washington, 22. lipnja 2019. Amerikanci su proizveli samo 195 Raptora, što bi moglo biti problem

veća od uklanjanja jednog motora i smanjenja, *posuđivanje* je što više sustava razvijenih za druge borbene avione. Najizglednija opcija je uzeti sve od F-35 i ugraditi na novi avion. Prije svega, to se odnosi na Lightningovu dugoočekivanu nadogradnju Block 4, koja je jako kasnila zbog problema u razvoju softvera Tech Refresh 3 (TR 3). Nije tajna da su mogućnosti sustava ugrađenih u F-35 znatno veće nego što ih se trenutačno može iskoristiti. Međutim, da bi se to ostvarilo, mora se unaprijediti softver. Tech Refresh 3 trebao je biti važan korak u tom smjeru, ali razvoj je zapeo, i to punu godinu. Uporaba TR 3 odobrena je 3. srpnja ove godine, što je omogućilo isporuke dovršenih 120 primjeraka F-35 američkim snagama i stranim naručiteljima.

Američki piloti u jednom od novih aviona F-15EX. Unatoč njihovu imenu i kvaliteti, SAD procjenjuje da mu avioni 4,5 generacije u budućnosti neće osiguravati zračnu prevlast



Foto: U.S. Air Force / Ilka Cole



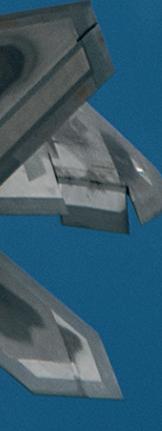


Foto: U.S. Air Force / 2nd Lt. Samuel Eckholm

Preuzimanje sustava s F-35, prije svega radara Northrop Grumman AN/APG-81, znači da bi avioni NGAD imali jednake sposobnosti kao i Lightning II. To pak znači nikakva poboljšanja. Spomenuto bi se odnosilo i na druge senzore koji bi bili preuzeti s F-35. Ušteda bi bila znatna, ali nesvrhovita. Budu li se u novi avion ugrađivali stari sustavi, ma koliko poboljšani, napredak će biti minimalan. Pa zašto ga onda razvijati?

PUNO (NE)OSTVARIVIH IDEJA

Tu je i pitanje *posudjivanja* sustava drugih proizvođača. Ako bi ugovor za proizvodnju NGAD-a dobio Lockheed Martin, problema ne bi bilo, barem za uzimanje komponenti od F-35. No, što ako bi ugovor (kojim čudom) dobio Boeing? Northrop Grumman zasad je zadovoljan ugovorom za proizvodnju i isporuku bombardera šeste generacije B-21 Raider, pa je odustao od sudjelovanja u NGAD-u u funkciji nositelja programa. Stoga su razumljivi prijedlozi da se svi uključeni u razvoj odreknu intelektualnog vlasništva, što bi Pentagonu i USAF-u pojednostavilo izradu NGAD-a. Boeing i Northrop Grumman to bi puno lakše prihvatali od Lockheed Martina. Bio bi to *put* koji bi doveo i do raspodjele proizvodnje NGAD-a među te tri tvrtke. Ostane li Boeing bez ugovora za NGAD, to bi mogao biti kraj njegova vojnog odjela, jer su F-15EX Eagle II i F/A-18E/F Super Hornet u osnovi zastarjeli avioni bez budućnosti.

Zagovornici smanjenja troškova NGAD-a tvrde da sam avion ne treba biti puno bolji od F-35, već samo puno bolje prilagođen novim uvjetima zračnog ratovanja. Smatraju da bi NGAD u odnosu na F-35 trebao imati znatno veći operativni polumjer djelovanja. Ali ne zato da bi mogao napadati

Prvi F-35 opremljen softverom Technology Refresh 3 (TR-3) slijeće 19. srpnja 2024. u bazu Dannelly Field, Alabama



Foto: U.S. Air Force

ciljeve u protivničkoj pozadini, već da bi što dulje mogao nadzirati borbene besposadne letjelice. Taj je pristup poznat kao *loyal wingman*. Teoretski je sve vrlo jednostavno. Jato naprednih borbenih besposadnih letjelica, upravljano iz aviona s pilotom, izvršavalo bi opasne zadaće. Od zračne borbe, do uništavanja najbolje branjenih ciljeva na zemlji ili moru. Početne razrade ideja vrlo brzo su pokazale da sam pilot nema dovoljno sposobnosti za istodobno upravljanje avionom i jatom borbenih besposadnih letjelica. Stoga se kao rješenje nametnula uporaba napredne umjetne inteligencije. Daljnjom razradom ideje došlo se do spoznaje da bi umjesto preskupog višenamjenskog borbenog aviona zadaću upravljanja jatom borbenih besposadnih letjelica puno bolje obavljali avioni koji su ionako namijenjeni nadzoru zračnog prostora i navođenju borbenih djelovanja. Leteći radari praktički su zapovjedna sjedišta u zraku. Njihova im veličina, za razliku od skučenog prostora kakav, primjerice, ima F-35, omogućava puno lakšu ugradnju novih računala. Kritičari te ideje spominju da su leteći radari kapitalni zrakoplovi koje nikako nije dobro izlagati riziku te da za uspješno upravljanje borbenim besposadnim letjelicama ipak treba avion koji bi bio znatno bliže zoni djelovanja od letećeg radara. Problem zagovornika te ideje jest što *prilagođeni* F-35 ni u tom scenaru nije dobar odabir. Puno bolji bio bi, recimo, dvosjedni Super Hornet ili modificirani EA-18G Growler. Izvorni Growler ionako je Super Hornet namijenjen elektroničkom djelovanju. Na toj bi osnovi mogao biti izrađen i avion za upravljanje djelovanjem borbenih besposadnih letjelica. S obzirom na dva člana posade Growlera, opterećenje bi bilo znatno manje. Super Hornet kao zapovjedno mjesto borbenih besposadnih letjelica odlično bi djelovao u paru s Growlerom jer bi se dopunjavalii.

KINESKI NAPREDAK

Postoje i zagovornici ideje da se napravi odlučujući korak – zaustaviti razvoj NGAD-a i sredstva preusmjeriti isključivo u razvoj borbenih besposadnih letjelica. Oni tvrde da je razina naprednih sustava umjetne inteligencije već sad dovoljna da se razviju autonomne borbene besposadne letjelice koje će borbene zadaće izvršavati bolje od pilota i uz puno niže troškove. Kad bi se iz NGAD-a izbacili svi sustavi namijenjeni preživljavanju pilota i upravljanju avionom, uz troškove



školovanja i obuke pilota te njegove plaće, cijena bi se jako spustila prema traženih 100 milijuna dolara po primjerku.

Njihov najjači argument jest da će kineska vojnozrakoplovna industrija vrlo brzo dostići razinu kvalitete američke, te da će samo najnaprednija rješenja omogućiti zadržavanje tehnološke nadmoći. Od početka ovog stoljeća kineska vojnozrakoplovna industrija uspijeva pokrenuti serijsku proizvodnju novog višenamjenskog borbenog aviona svakih pet do sedam godina. Još je važnije da je svaki novi avion donio znatna poboljšanja borbenih mogućnosti, uvelike smanjujući zaostajanje za USAF-ovim avionima. Jednako se događa i na području naoružanja te elektronike. Najveći kineski zaostatak bio je na području razvoja motora. No i on se počeo smanjivati te možemo očekivati da će kineski borbeni avioni do kraja ovog desetljeća letjeti isključivo s kineskim motorima. Kina je još 1990-ih morala kupovati ruske avione Su-27 i mučila se s potretanjem licencijske proizvodnje. Prvi kineski borbeni avion koji nije bio kopija sovjetskog – Chengdu J-10, prvi je put poletio 1998. godine. Avion J-20, koji po kineskoj klasifikaciji pripada petoj generaciji, prvi je put poletio 2011. godine. Drugi kineski avion pете generacije – J-31, prvi je put poletio 2012. godine. Njegova znatno naprednija izvedenica namijenjena djelovanju s nosača zrakoplova – J-35, poletjela je 2022., a nedavno je predstavljena na aeromitingu u Zhuhaju. Mediji koji prate razvoj kineskog zrakoplovstva

tvrde da je prvi let prototipa kineskog višenamjenskog borbenog aviona šeste generacije J-XD planiran za 2028., a ulazak u operativnu uporabu za 2035. godinu. S obzirom na probleme u razvoju NGAD-a, kineski bi program vrlo lako mogao dostići i prestići američki.

PERSPEKTIVNI GUBITNICI

U programu PCA, koji se u okviru NGAD-a odnosi na višenamjenski borbeni avion, zasad sudjeluju samo Lockheed Martin i Boeing. No u programu CCA za borbenu besposadnu letjelicu konkurenca je znatno veća. To samo po sebi pokazuje što američka vojna industrija smatra perspektivnjim smjerom razvoja. Prijedloge za CCA dao je Boeing, Kratos, Lockheed Martin, Northrop Grumman, General Atomics i Anduril.

Sektor za ratno zrakoplovstvo Ministarstva obrane SAD-a objavio je 24. travnja 2024. da nastavlja financirati razvoj prijedloga tvrtki Anduril i General Atomics. Međutim, to ne znači i kraj za ostale projekte. Na primjer, vrlo je zanimljiv Boeingov MQ-28 Ghost Bat. Kao osnova za razvoj Ghost Bata primjenjena je tehnologija s besposadne leteće cisterne MQ-25 Stingray, koja se razvija za Američku ratnu mornaricu, no razvio ga je Boeing Australia za tamošnje ratno zrakoplovstvo. Zbog toga se razvoj letjelice nastavlja, iako je USAF nije prihvatio za program CCA. Jedino još nije sasvim jasno

Boeing Australia ponudit će stranim kupcima Ghost Bat sa svim mogućim opcijama djelovanja. Sa 3700 kilometara doleta bit će to vrlo ubojita borbena besposadna letjelica



Foto: Boeing



U.S. Air Force photo / 2nd Lt. Rebecca Abordo

kako Australci namjeravaju rabići MQ-28. Tamošnji su mediji ovog srpnja objavili da će MQ-28 biti isključivo izvidnička letjelica. No onda je državni tajnik za obrambenu industriju Pat Conroy to demantirao te zaključio da su sve opcije moguće. U svakom slučaju, nakon dovršetka razvoja tijekom 2025. godine, Boeing Australia ponudit će stranim kupcima Ghost Bat sa svim mogućim opcijama djelovanja. Sa 3700 kilometara doleta bit će vrlo ubojita borbena besposadna letjelica i jedna od prvih takvih koja će doći na tržište.

Marinski korpus SAD-a zainteresirao se za sustav MQ-58B Valkyrie tvrtke Kratos, koji također nije prošao za CCA. MQ-58B besposadna je letjelica namijenjena elektroničkom ratovanju, prije svega ometanju radarskih sustava protuzračne obrane. Američki marinci smatraju da bi MQ-58B bio idealna dopuna za djelovanje njihovih višenamjenskih borbenih aviona pete generacije F-35B u V/STOL konfiguraciji, tj. sa sposobnostima okomitog i kratkog polijetanja i slijetanja. Kratos je razvijao Valkyrie kao besposadnu letjelicu koja za djelovanje ne treba uzletno-sletnu stazu, već polijeće s pomoću raketnih motora, a spušta se s pomoću padobrana. Marinski korpus bio bi puno zadovoljniji letjelicom koja bi imala V/STOL odlike kao i F-35B. Hvatanje relativno velike letjelice (duljine 9,1 m i mase veće od jedne tone), koja se spušta s pomoću padobrana ne bi bio lak zadatak. Stoga je lako moguće da je MQ-58B tek testni program.



Foto: Northrop Grumman

Kratosova besposadna letjelica XQ-58 Valkyrie polijeće 22. kolovoza 2023. iz USAF-ove baze Eglin. Zasad nije prošla za USAF-ov program CCA, no za nju se zainteresirao Marinski korpus SAD-a

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Kratos je još 2019. pokazao koncept XQ-58A, letjelice koja bi djelovala iz kontejnera i na osnovi koje je MQ-58B i nastao. Starija Valkyrie zamišljena je kao višenamjenska platforma za obavljanje ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance) zadaća obavještajnog djelovanja, motrenja i izviđanja, kao platforma za elektroničko ratovanje, kao mrežno čvoriste za razmjenu podataka s drugim zrakoplovnim platformama, te, po potrebi, kao platforma za napad na različite zemaljske ciljeve. Zadnja opcija naknadno je dodana kako bi se zadovoljili uvjeti CCA-a i programa koji su mu prethodili.

ZABRANA PRODAJE

Činjenica da Northrop Grumman nije ušao u završnicu programa CCA najmanje je iznenadenje. Udrživši se s tvrtkom Scalable Composites, Northrop Grumman sudjelovao je s letjelicom Model 437 Vanguard. Namjerno kažemo *letjelicom*, jer je program jako kasnio, pa kako bi se obavio što veći broj testiranja, Vanguard je na kraju pretvoren u avion s pilotom. To se nije posebno dojmilo Američkog ratnog zrakoplovstva. Vanguard je teoretski jedan od najmoćnijih projekata. Dolet mu je veći od 5500 km, a korsna nosivost veća od 900 kg. Možda u budućnosti Model 437 Vanguard postane osnova za neku napredniju borbenu besposadnu letjelicu, no ovaj put nije uspio.

Nije prošao ni Lockheed Martin, no kako je zaokupljen razvojem F-35 i NGAD-a, to ne iznenaduje. Za program CCA istaknuo je prijedlog svojeg odjela za razvojne projekte Skunk Works. Kako je odjel naviknut na rad u tajnosti, nikad nije prikazana ni fotografija, a kamoli model predložene besposadne letjelice. Iako nije prošao, Lockheed Martin objavio je da nastavlja rad na svojem programu jer smatra da je najnapredniji od svih ponuđenih. Stoga ne treba sumnjati da ćemo ubuduće vidjeti nešto od toga.

Tvrta General Atomics (GA) najpoznatija je po besposadnim letjelicama i podrazumijeva se njezin prolazak u daljnje faze CCA-a. Već petnaestak godina u katalogu ima borbenu besposadnu letjelicu MQ-20 Avenger,

Letjelica Model 437 Vanguard koju su razvile tvrtke Northrop Grumman i Scalable Composites prvi je put poletjela 29. kolovoza 2024., ali s pilotom

RATNO ZRAKOPLOVSTVO

B-21 BEZ PILOTA?

Tvrtka Northrop Grumman objavila je da očekuje do kraja godine potpisivanje drugog ugovora za predserijsku proizvodnju bombardera šeste generacije B-21 Raider. Nada se da će drugim ugovorom barem donekle podmiriti dosadašnje gubitke od gotovo 1,2 milijarde dolara. Tvrta kao glavni razlog tako velikog gubitka navodi pandemiju i inflaciju.

Northrop Grumman tvrdi da USAF razmatra mogućnost narudžbe znatno više Raidera od zasad planiranih sto. S obzirom na to da bi B-21 Raider trebao zamijeniti bombardere B-52 Stratofortress i B-1 Lancer, a onda postupno i B-2 Spirit, povećanje narudžbe nije neostvarivo. Posebno ako letna testiranja prvih šest prototipova pokažu da avion zadovoljava sve kriterije.

Međutim, ono što Northrop Grumman ne spominje jest vjerojatnost da će prvi isporučeni avioni B-21 biti klasični bombarderi s posadom, ali u budućnosti bi se mogli isporučivati i u inačici besposadnih letjelica. Zanimljivo je bilo kad je načelnik GS-a USAF-a general zborna David Allvin u travnju ove godine pred Kongresom izjavio da bi se već tijekom proizvodnje prvih aviona moglo pojaviti novije i učinkovitije tehnologije. Nije precizirao o čemu je riječ, ali...

Dokumenti koji su naknadno objavljeni, a tiču se vrlo tajnog programa razvoja B-21, pokazuju da je opcija djelovanja bez pilota razmatrana od samog početka razvoja. Tako dokument *Revizija nabave udarnog bombardera dugog dometa (Audit of the Acquisition of the Long Range Strike Bomber)* iz rujna 2015. pokazuje da je jedan od glavnih zahtjeva programa LRS-B bila mogućnost autonomnog djelovanja. Ili, kako se u dokumentu navodi: sposoban za operacije s posadom i bez posade (*capable of manned and unmanned operations*).

Kako je general Allvin objasnio pred Kongresom, USAF očekuje isporuku prvih sto Raidera do sredine idućeg desetljeća. Budući da se tehnologije koje će u međuvremenu biti razvijene ponajviše odnose na naprednu umjetnu inteligenciju, koja je u osnovi softver s nešto poboljšanim hardverom, lako je moguće da će i dio od sto *običnih* Raidera naknadno biti prenamijenjen u autonomne bombardere.

USAF očekuje isporuku prvih sto Raidera do sredine idućeg desetljeća



Foto: U.S. Air Force Research Laboratory

koja ima turbomlazni pogon, korisnu nosivost 2900 kg, brzinu krstarenja 648 km/h i (neslužbeno) borbeni polumjer djelovanja 3000 km. Avenger je toliko napredna borbena besposadna letjelica da je SAD još drži samo za sebe: Bijela kuća zabranila je prodaju Indiji.

GA je u međuvremenu razvio još naprednije višenamjenske besposadne letjelice serije Gambit. U njoj je više inačica letjelica koje rabe zajedničku jezgru (Gambit Core), ali mogu se oblikom prilagođavati različitim zadaćama. Gambit 1 optimiziran je za izvidničke zadaće, Gambit 2 za zračnu borbu, a Gambit 3 za obuku. Zanimljiv je Gambit 4, za koji General Atomics navodi da je optimiziran za izviđanje u protivničkoj pozadini. Oblikom jako nalik na bombarder B-21 Raider, prije će biti da je optimiziran za uništavanje jako dobro branjenih ciljeva.

General Atomics razvio je na osnovi Gambita 1 besposadnu letjelicu XQ-67A, i to za slabo poznat USAF-ov program OBSS (Off-Board Sensing Station). Najvjerojatnija je namjena programa razvoj borbene besposadne letjelice za napade na ciljeve na velikoj udaljenosti, bez obzira na to koliko su dobro zaštićeni protuzračnom obranom. USAF, ratna mornarica i neke vladine agencije često moraju uništavati pojedinačne ciljeve u drugim zemljama. Borbene besposadne letjelice velikog doleta pokazale su se najboljim odabirom. Poznato je da USAF koristi barem jedan MQ-20 Avenger, dok nepoznata državna agencija koristi najmanje sedam. OBSS zamišljen je kao naslijednik ne samo Avengera već i MQ-9 Reapera. Projekt Gambit Series ima najveći razvojni potencijal pa ne čudi da ga je USAF odabralo za nastavak razvoja programa CCA.

ULOGA UMJETNE INTELIGENCIJE

Za razliku od General Atomicsa, koji je godinama svjetski poznata tvrtka, drugi finalist – Anduril Industries, osnovan je tek 2017. godine. Ulazak u završnicu programa CCA prvi mu je veliki uspjeh iako je uglavnom fokusiran na razvoj





umjetne inteligencije. Za program CCA odabrana je njegova besposadna letjelica Fury. Tu je letjelicu počela razvijati tvrtka Blue Force Technologies, koja je imala odlične ideje, ali ne i tehničke mogućnosti da ih ostvari. Zbog toga je Blue Force u rujnu 2023. postao sastavni dio Andurila, tj. veća tvrtka preuzeila je manju. Anduril je tako dobio ne samo Fury već i cijeli raspon besposadnih letjelica u koje je mogao ugraditi svoja napredna rješenja iz područja umjetne inteligencije. Borbena besposadna letjelica Fury duga je oko šest, a raspon krila joj je 5,2 metra. Anduril navodi da joj je najveća brzina 0,95 Macha, te da može sigurno izvesti manevre do razine opterećenja od 5 G. Letne odlike nisu ono najbolje što Fury ima. Puno je važnija softverska platforma Lattice OS, koja koristi najnapredniju umjetnu inteligenciju. Na najosnovnijoj razini, Anduril nudi Lattice OS kao sustav za prikupljanje i obradu podataka u realnom vremenu s velikog broja senzora kako bi se stvorio jedinstveni prikaz koji će operaterima znatno pojednostaviti donošenje odluka.

Znatno naprednija uporaba platforme Lattice OS jest unutar zapovjedno-nadzornog sustava JADC2 (Joint All-Domain

General
Atomics razvio
je besposadnu
letjelicu XQ-67A
u okviru svojeg
projekta Gambit
Series. USAF je
odabrao taj projekt
za nastavak
programa CCA, ali
nije specificirao tip
letjelice

Letne odlike nisu
ono najbolje što
ima Andurilova
besposadna
letjelica Fury.
Puno je važnija
softverska
platforma
Lattice OS,
koja koristi
najnaprednju
umjetnu
inteligenciju



Foto: Anduril Industries

Command and Control) Ministarstva obrane SAD-a. Napredne odlike tog sustava ne samo da u realnom vremenu obrađuju sve prispeje podatke već su sposobne *same* odabrati najbolja rješenja. Teoretski je JADC2 sposoban autonomno upravljati borbenim operacijama. Lattice OS ugrađen u Fury uskoro otvara mogućnosti upravljanja borbenim djelovanjima tih letjelica s pomoći sustava JADC2 uz vrlo malo ili nimalo čovjekova angažmana. Lattice OS može se ugraditi i u druga autonomna vozila namijenjena djelovanju u zraku, na zemlji ili na moru. Sudbina NGAD-a neizvjesna je, no nije da SAD nema alternativu. Načelnik Glavnog stožera USAF-a general zbora David Allvin rekao je krajem listopada da bi revizija NGAD-a trebala biti završena do kraja 2024. godine. Sigurno je da će rezultate te revizije s nestvrđenjem očekivati USAF, ali i šira američka, pa i svjetska javnost. S druge strane, zadnje vijesti iz ratne mornarice navode da će se ta granica odmaknuti od USAF-a u svojem razvoju aviona šeste generacije i da se revizija možda i neće odnositi na mornarički F/A-XX. To bi moglo značiti da su zajednički koncepti kao što je bio F-35 stvar prošlosti. Najviše će ipak ovisiti o fiskalnim izdvajanjima za te programe, a tu će se čekati odluke nove predsjedničke administracije i Kongresa.

PODLISTAK

USS Katahdin bio je još jedan projekt koji je pokrenuo utjecajni admiral. Rezultat je brod koji ni izdaleka nije ispunio očekivanja. Srećom, u ovom slučaju nije bilo ljudskih žrtava

TEŠKE PLOVIDBE (VIII. DIO)

ANTICKA OKLOP

U doba starih Grka, Rimljana, Etruščana, Egipćana i drugih povijesnih naroda Sredozemlja jedan od najlakših načina potapanja neprijateljskog broda bio je da se svojim brodom zaletite u njega toliko jako da mu oštetite trup te da potone. To se činilo pramacem, koji je bio konstrukcijski ojačan, a ponekad i zašiljen da bi lakše prodro u drveni trup. Tako je počela gradnja namjenski projektiranih ratnih brodova koji su u pramcu imali uglavnom metalno ojačanje zvano rilo (engl. *ram*). Rilo je s pojavom brodskog topništva potpuno izgubilo na važnosti. Bilo je jednostavnije i sigurnije pokušati potopiti neprijatelja topovskom paljbom nego zaljetanjem. Doduše, nije da i poslije nije bilo primjera probijanja. Čak i u hrvatskim pomorskim krajevima: u Viškoj bitki 20. srpnja 1866. austrougarska fregata SMS Erzherzog Ferdinand Max zaletjela se u talijansku fregatu Re d'Italia i potopila je. Doduše, i prije

TEKST
Mario Galić

udara Re d'Italia bila je teško oštećena snažnom paljbom više austrougarskih ratnih brodova. Udar broda SMS Erzherzog Ferdinand Max samo je ubrzao njezino uništenje. Možda je upravo izvješće o Viškoj bitki potaknulo američkog kontraadmirala Daniela Ammena (1820. – 1898.) na osmišljavanje potpuno nove vrste ratnog broda. Kad ste visoki časnik iz jaka bogate zemlje, velika je prednost što ponekad imate priliku za pokušaj ostvarenja svojih ideja. Doduše, kad je na samom kraju stoljeća započeo realizaciju, kontraadmiral Ammen već je uvelike bio u mirovini. Međutim, imao je ugled, koji je stekao i u Američkom građanskom ratu kao časnik Unije, a sigurno nije bilo naodmet što mu je brat Jacob (1806. – 1894.) bio general kopnene vojske. No i sam Daniel uživao je velik ugled među kolegama kao vrhunski teoretičar pomorskog ratovanja. Stoga ne čudi da je kao umirovljenik uspio uvjeriti ne samo kolege časnike već i Ministarstvo rata i Kongres da mu odobre sredstva za njegov projekt. A projekt je bio više nego neobičan: suvremeniji brod-rilo.

BRITANSKI UZOR

Kontraadmiral Ammen nije bio jedini zagovaratelj te ideje. Britanska Kraljevska ratna mornarica porinula je u lipnju 1881. ratni brod HMS Polypheus. To je bio torpedni brod s ugrađenim rilom na pramcu. Ideja je bila da Polypheus prodre





NJAČA

32. by Detroit Photographic Co.

u neprijateljsku pomorsku bazu, lansira torpede na usidrene brodove te ih dovrši udarom rila. Zbog toga je bio naoružan samo jednim topom, makar je izvorno imao šest dvocijevnih automatskih topova kalibra 25 mm. Ali zato je imao čak pet torpednih cijevi promjera 355 mm i veliki borbeni komplet od 18 torpeda. Bilo je tu, naravno, i rilo na pramcu. Najveći je *Polifemov* nedostatak premala vršna brzina od 17,8 čvorova. Da je djelovao u starija vremena, kad su se topovi punili preko usta cijevi, to bi bila fantastična brzina. Međutim, u vrijeme topova sa zatvaračem, koji su mogli ispaliti desetak granata u minutu, brzina je bila premala da bi brod izbjegao sve te granate.

Usprkos tomu, HMS Polyphemus nije bio potpuni promašaj, pa i nije zaslužio vlastitu epizodu u ovom podlistku. Naime, imao je vrlo dobre maritimne odlike. Ponajviše kao ophodni brod, sve do kraja 1899. služio je u britanskoj Sredozemnoj floti. Iduće je godine raspremljen, te dodijeljen podmorničarskoj školi u Devonportu kao logistički brod.

Još jedna zanimljivost – već smo spomenuli da je vršna brzina broda Polyphemus bila 17,8 čvorova. Najveća brzina njegovih torpeda bila je samo 18 čvorova. Zbog toga su bili marginalno brži od samog broda s kojeg su ispaljivani.

Osmišljavajući USS Katahdin, kontraadmiral Ammen namjeravao je otići korak dalje u odnosu na HMS Polyphemus. Umjesto

USS Katahdin na razglednici koju je otisnula Detrotska fotografска kompanija (Detroit Photographic Company). Više je nalikovao na podmornicu nego na površinski brod, a glavno oružje bilo mu je rilo na pramcu

da napada brodove u pomorskim baza- ma, američki brod ih je trebao braniti, i to tako da se pramčanim rilom zalijeće u napadače.

Kontraadmiral Ammen prvotno uopće nije namjeravao naoružati brod, no na inzistiranje mornarice na nadgrađe je postavio četiri topa od šest funti (kalibra 57 mm). S obzirom na namjenu broda, nije bilo jasno čemu bi ti topovi služili, no kolege admirali smatrali su da ne može brod biti ratni bez naoružanja.

Ideja kontraadmirala Ammena bila je izgradnja poluuronjenog broda vrlo velike brzine. S većim dijelom trupa pod vodom te ojačanim oklopom za dio trupa iznad водне linije, brod je trebao biti iznimno otporan na topničku paljbu. U kombinaciji s velikom brzinom to mu je trebalo omogućiti zaljetanje u neprijateljske brodove prije nego što bude onesposobljen. I zato je debljina oklopa iznad водне linije iznosila čak 152 mm. Posljedica je i povelika istisnina – 2421 tona pune istisnine, i to na samo 76,43 metra duljine, praktički bez nadgrađa. Tako je USS Katahdin, kad je porinut u veljači 1893., s imenom koje je dobio po najvišem vrhu države Maiñe, više nalikovao na podmornicu nego na brod.

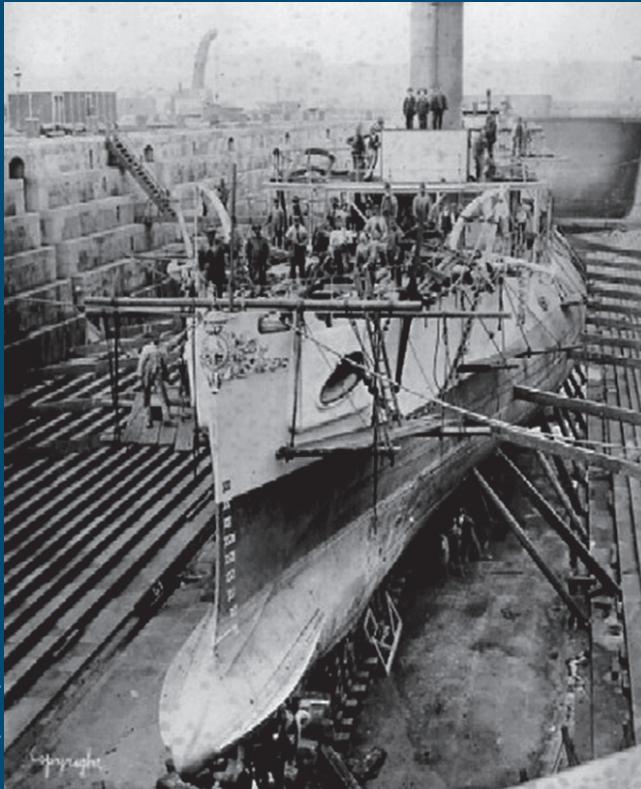
KORAK DO SJAJNOG RJEŠENJA

USS Katahdin bio je projektiran za brzine veće od 20 čvorova. Samo je bilo pitanje može li ih postići. Preživjelih podataka o pogonskom sustavu baš i nema puno, tek da su ugrađena četiri parna kotla za dva vodoravna stupna parna stroja. Ukupna snaga bila im je 4800 KS (3579 kW). Doduše, postoje izvješća da su na samom početku maritimnih testiranja davali poprilično više snage – 5068 KS (3779 kW).

Na prvoj vožnji postignuta je vršna brzina od 17,82 čvora. I nikad više. Svaka sljedeća probna vožnja dovodila je do daljnog smanjenja vršne brzine. Na kraju je jedva prelazila 16 čvorova. Najočitiji uzrok toga dva su brodska vijka, koja su gubila učinkovitost sa svakom novom plovidbom. Podignut je zato veliki drveni plutajući dok, koji je omogućavao relativno brze zamjene brodskih vijaka. Nakon što su zamije-

PODLISTAK

Foto: Royal Navy / Wikimedia Commons

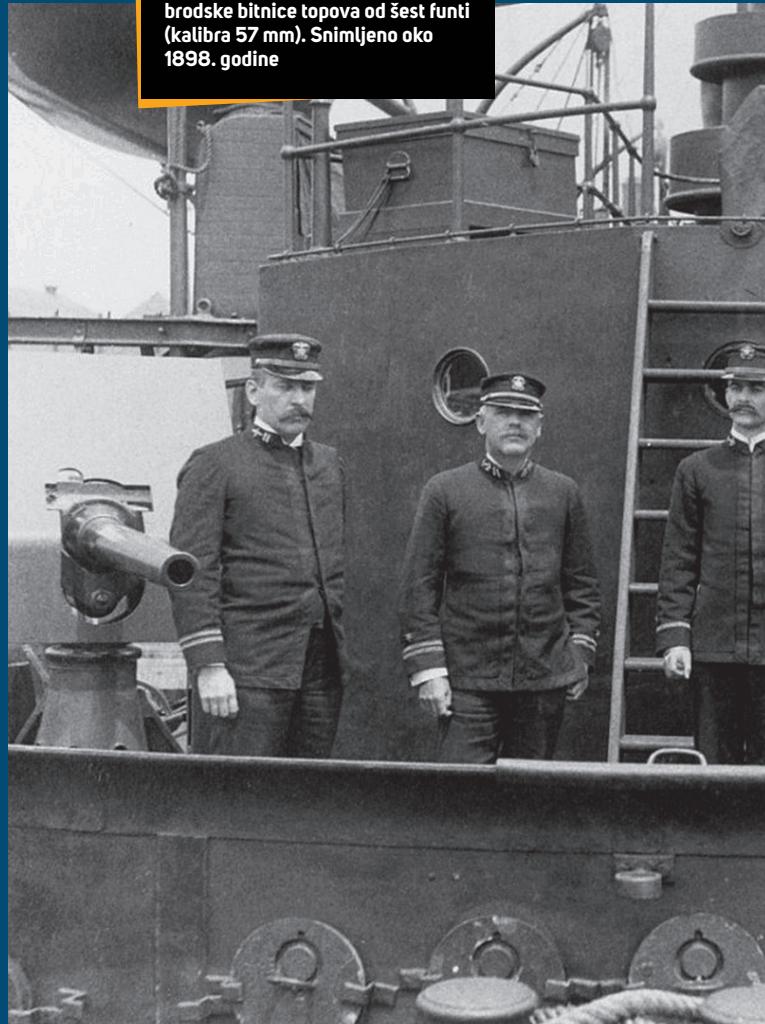


Uzor za Katahdin bio je britanski brod HMS Polypheus, čije je rilo istaknuto na fotografiji snimljenoj u suhom doku na Malti

njeni četiri para, na razočaranje brodograditelja – niti jedna zamjena brodskih vijaka nije dovela do povećanje brzine. Na njihovo iznenadenje, bez obzira na to koliki bi korak imali brodski vijci, brzina bi jedva premašivala 16 čvorova. Novi krivac bila je pogonska skupina. Međutim, s obzirom na to da je davala više od projektiranih 4800 KS, ona nikako nije mogla biti razlog pada vršne brzine.

Problem je bio u dizajnu. Izgrađen više kao podmornica nego kao površinski brod, USS Katahdin nije imao klasičan brodski pramac. Ponašao se stoga kao podmornica koja plovi u površinskoj vožnji. Pri povećanju brzine pramac bi, umjesto da se podiže, sve više zaranjao, čime bi se povećavao otpor i smanjivala brzina. Jedini način da se to riješi bila je ugradnja pramčanih krilaca koja bi stvarala uzgon i podizala pramac s povećanjem brzine. Bilo bi to revolucionarno rješenje. Da je ostvaren, ono bi od Katahdina napravilo prvi hidrokrilac s potpuno uronjenim

Časnici Katahdina poziraju ispred brodske bitnice topova od šest funti (kalibra 57 mm). Snimljeno oko 1898. godine



hidrokrilima. Međutim, Američkoj ratnoj mornarici već je bilo dosta Katahdina, koji je samo gomilao troškove. Odbila je ugradnju krilaca uz izgovor da nisu dio izvornog projekta. Nije baš vjerojatno ni da bi tadašnji admirali, koji su učili ploviti na jedrenjacima, mogli shvatiti čemu bi krilca trebala služiti. Američka ratna mornarica iskoristila je činjenicu da je upravo brzina trebala biti glavna odlika Katahdina, pa je 2. studenog 1895. proglašila projekt neuspješnim.

SAČUVANO BRODOGRADILIŠTE

Međutim, to nije bio kraj priče, dapače. S obzirom na to da je USS Katahdin vođen kao eksperimentalni projekt, u ugovoru je stajalo da će brodogradilište Bath Iron Works, gdje je izgrađen, biti plaćeno u skladu s ostvarenim rezultatima. A kako je USS Katahdin bio prespor tijekom testiranja, tadašnji državni tajnik za ratnu mornaricu Benjamin F. Tracy (1830. – 1915.), još prije konačnog odbijanja broda odbio je brodogradilištu isplati



Foto: U.S. Naval History and Heritage Command

puni iznos ugovora. U uobičajenim uvjetima brodogradilište bi prodalo brod i pokrilo troškove. U tom slučaju, kao i puno puta prije, brod bi vjerojatno kupila neka od velikih pomorskih sila tek toliko da testira što su to Amerikanci osmislili. No taj put brodogradilište iz grada Batha u Maineu nije ga moglo prodati. Na Katahdinu je bio čelični oklop vrijedan 400 tisuća dolara (više od 13 milijuna dolara u današnjoj vrijednosti), koji je platila ratna mornarica. Da se radilo o *običnom* brodu, oklop bi bio skinut i uporabljen na drugom, barem njegov veći dio. Međutim, oklop za USS Katahdin posebno je oblikovan. Da bi ga se ponovno uporabilo, morao bi biti taljen pa ponovno lijevan. Na kraju je završio na otpadu.

U međuvremenu je izabran novi američki predsjednik – Grover Cleveland (1837. – 1908.), koji je imenovao novog državnog tajnika za ratnu mornaricu – Hilaryja A. Herberta (1834. – 1919.). Herbert je vrući krumpir plaćanja za USS Katahdin prebacio na predsjednika Clevelanda, a on na Kongres. Kongres je

27. prosinca 1895., suprotno željama mornarice, proglašio projekt USS Katahdin uspješnim te zapovjedio ratnoj mornarici da ga platí brodogradilištu. Nakon još malo prepíranja oko otprilike 25 tisuća dolara, mornarica je to na kraju i učinila te brodogradilište nije bankrotiralo.

Zašto je to važno? Zato što je to bio ulog za budućnost. Bath Iron Works danas je najstarije američko brodogradilište koje je još uvijek aktivno, a od 1995. djeluje u okviru konglomerata General Dynamics. Dapače, izgradilo je sva tri razarača klase Zumwalt, a trenutačno gradi najpoznatije svjetske razarače klase Arleigh Burke. Vjerojatno će graditi i fregate klase Constellation. Naime, planirana je gradnja 20 fregata i ako ih stvarno bude toliko, neće se sve moći u razumnom roku izgraditi u brodogradilištu Fincantieri Marinette Marine. Problem je u povećanju istisnine brodova za više od deset posto. I onda su se na vojnostručnim internetskim stranicama počeli pojavljivati tekstovi koji najavljuju da će projekt klase Constellation završiti kao program Littoral Combat Ship.

DOBAR ZA METU

S obzirom na to da je i onda i danas riječ Kongresa bila zadnja, ratna mornarica morala je staviti USS Katahdin u operativnu uporabu kao *čelično oklopljeno rilo* (*steel armored ram*). To se službeno dogodilo 20. veljače 1896. Čast zapovjednika dodijeljena je kapetanu bojnog broda Richardu P. Learyju (1842. – 1901.). Dodijeliti takav brod tako visokom časniku bila je svojevrsna poruka mornarice Kongresu. Richard P. Leary postat će poznat nekoliko godina nakon toga, ali ne po dobru. Naime, 7. kolovoza 1899. postavljen je za prvog mornaričkog guvernera otoka Guama u skupini Marijanskih otoka na Tihom oceanu. Prije toga, 21. lipnja 1898., Amerikanci su preuzeли Guam od Španjolaca. Learyjevo vladanje Guamom nije trajalo dugo. Nakon što je sa 21 kontroverznom zapovijedi praktički uveo diktaturu, pokrenuta je istraga protiv njega. Pokazalo se da se ponašao neprimjereno te je u srpnju 1900. smijenjen. USS Katahdin otpisan je 8. listopada 1897. Da bi Amerikanci bili potpuno sigurni da su ga se riješili, potopljen je u rujnu 1909. kao *balistička eksperimentalna meta A*.



Foto: U.S. Naval History and Heritage Command

Na kraju svojeg puta USS Katahdin služio je kao *balistička eksperimentalna meta A*. Na njegovoj je palubi bila podignuta čelična konstrukcija (na fotografiji), koja ga je činila vidljivim iznad mora



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE

Na temelju članka 27. stavka 1. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19, 155/23, 158/23 i 14/24 – u daljem tekstu: Zakon) i Plana prijma osoblja za 2024. godinu u Hrvatsku vojsku, s Planom promjena kategorija vojnog osoblja, KLASA: 022-03/24-42/03, URBROJ: 50301-29/23-24-2, od 14. ožujka 2024., Uprava za ljudske potencijale Ministarstva obrane raspisuje

JAVNI NATJEČAJ za prijam vojnika/mornara u djelatnu vojnu službu

U ugovornu vojničku službu u trajanju od **dvije** godine **prima se 300 kandidata** za vojnika/mornara s početkom službe **30. prosinca 2024.**

Prijam ugovornih vojnika provest će se u skladu s iskazanim potrebama prema mjestu službe kako slijedi:

MJESTO SLUŽBE VOJNIKA/MORNARA
Benkovac
Bjelovar
Brijuni
Divulje
Gašinci (zdravstvena struka)
Golubić
Karlovac
Knin
Lučko
Mali Lošinj
Našice
Pelješac (Rota)
Petrinja
Pula
Split
Trbounje
Varaždin
Velika Buna
Velika Gorica
Zagreb
Zemunik Donji

Probni rad ugovornih vojnika/mornara traje šest mjeseci.

Na javni natječaj (u dalnjem tekstu: natječaj) mogu se javiti osobe obaju spolova. Izrazi koji imaju rodno značenje u ovom tekstu javnog natječaja odnose se jednakno na muški i ženski rod. Kandidati za vojниke/mornare moraju ispunjavati uvjete za prijam u Oružane snage Republike Hrvatske koji su propisani člancima 34. i 35. Zakona.

Posebni uvjeti za prijam vojnika/mornara propisani člankom 36. Zakona su sljedeći:

- najmanje završeno srednjoškolsko obrazovanje
- najviše navršenih **30** godina života do kraja 2024. godine
- uspješno završen program dragovoljnog vojnog osposobljavanja.

U vojničku službu mogu biti primljeni i vojnici/mornari kojima je služba prestala na osobni zahtjev uz častan otpust bez prava na mirovinu ako nisu stariji od 40 godina i koji uz prethodno navedene uvjete moraju ispunjavati i uvjete propisane člankom 34.b Zakona i uvjete propisane točkom 3. Odluke o uvjetima i postupku sklapanja ugovora o vojničkoj službi na neodređeno vrijeme (Narodne novine, br. 91/18).

Uz prijavu na natječaj kandidati su dužni priložiti: presliku osobne iskaznice, rođni list, svjedodžbu / diplomu o završenom obrazovanju i uvjerenje da se protiv njih ne vodi kazneni postupak, koje ne smije biti starije od šest mjeseci.

Kandidati koji ne podnesu pravodobnu i urednu prijavu ili ne ispunjavaju uvjete natječaja neće biti smatrani kandidatima prijavljenim na natječaj.

Prije prijma u službu u Oružane snage Republike Hrvatske kandidati će proći odabirni postupak tijekom kojeg će oni koji nisu ispunili uvjete biti isključeni iz postupka na temelju službenih podataka iz vojne evidencije, rezultata psihologičkih ispitivanja i zdravstvenih pregleda te drugih provjera prema propisima za prijam u djelatnu vojnu službu.

Prijave s dokazima o ispunjavanju uvjeta natječaja podnose se područnom odsjeku za poslove obrane prema mjestu prebivališta kandidata ili Središnjici za upravljanje osobljem, Ilica 256b, 10 000 Zagreb, nakon objave natječaja u Narodnim novinama, najkasnije do **12. prosinca 2024.**

Informacije u vezi s natječajem mogu se dobiti na internetskoj stranici Ministarstva obrane (www.morh.hr), na tel. 01/3784-812 i 01/3784-813 te u područnim odjelima za poslove obrane i područnim odsjecima za poslove obrane.



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OBRANE
UPRAVA ZA LJUDSKE POTENCIJALE**

Na temelju članka 27. stavka 3. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 73/13, 75/15, 50/16, 30/18, 125/19, 155/23, 158/23 i 14/24) i Odluke o osnivanju Povjerenstva za utvrđivanje prijedloga izbora kandidata za popunu slobodnih ustrojbenih mjeseta na temelju internog oglasa i javnog natječaja, KLASA: 023-03/22-03/1, URBROJ: 512-01-22-531, od 1. srpnja 2022., objavljuje

INTERNI OGLAS
**za popunu radnog mesta u Upravi
za obrambenu politiku, Sektoru za
međunarodnu sigurnost i obrambenu
suradnju, Službi za multilateralne poslove i
međunarodnu sigurnost, Odjelu za potporu
međunarodnim aktivnostima**

**1. STRUČNI REFERENT ZA MATERIJALNO-FINANCIJSKO
POSLOVANJE, 1 izvršitelj.**

Uvjeti:

- ustrojbeni čin: stožerni narednik
- ustrojbeni VSSp: D01PD52
- srednja stručna spremja: gimnazija, ekonomski, upravni, birotehnička ili druga strukovna škola.

Ostali stručni uvjeti

- poznавanje engleskog ili njemačkog jezika
- **mjesto službe: Zagreb**
- **stupanje na dužnost: 1. siječnja 2025.**

Kandidati osim propisanih uvjeta moraju ispunjavati uvjete iz članka 34. Zakona o službi u Oružanim snagama Republike Hrvatske. Prijave s dokazima o ispunjavanju navedenih uvjeta zainteresirani kandidati mogu dostaviti na adresu: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Uprava za ljudske potencijale, Stančićeva 6, 10 000 Zagreb. Rok za podnošenje prijave je 15 dana od dana objave oglasa u Hrvatskom vojniku.

PRIČE O DOMOVINSKOM RATU

SUZA ZA NJOM

Zrake jutra su se tiho i neprimjetno ušljale u ružičastu sobu, raskošne američke kuće i svojom toplinom dotakle noge uspavane djevojčice. Tek što se probudila pogledala je sat na svom ormariću i skoro vršnula kada je vidjela vrijeme, ali se sjetila da joj je sinoć mama izmjerila visoku temperaturu i zapovjedila da sutra ne ide u školu. Naravno kao i svaka prava školarka, ona je tu zapovijed rado ispunila. Njezino ime bilo je Suzana i dok joj se na licu nije moglo isprva primijetiti, imala je 13 godina. Iako je njezina obitelj prije tek 4 godine odselila iz daleke Jugoslavije u urbani Chicago, Suzana se na tu promjenu već odavno navikla. Osim svoje stare europske odjeće i obuće, po strani je stavila i svoje ime i rado preuzeila nadimak Suzy. Unatoč tome čak ni najljepši odjevni komadi, dobro uvježban engleski naglasak i moderan nadimak nisu mogli sakriti ono istinsko u njoj, srce prave Hrvatice. Nakon dodatnih 2 sata neprospavanog izležavanja uputila se u kuhinju na doručak. Pošto su joj roditelji bili na poslu, odbacila je komplikirane ideje i odlučila je napraviti jednostavan tost, istovremeno ulijevajući si čašu soka od naranče. U njezinoj modernoj kuhinji nalazio se i televizor, pa ga je iz čiste dosade odlučila upaliti. Listajući kanale, jedva se obazirala na mnoge vijesti iz svijeta koje su preplavile ekran, sve dok na jednom kanalu nije čula jednu veoma poznatu riječ; Croatia. Već je mjesecima slušala o sukobima u njenoj domovini, nakon osamostaljenja Hrvatske od Jugoslavije. Ranije joj se to činilo nebitno, kada su je roditelji uvjerali da će bitke i napadi prestati prije kraja ljeta. Gledajući u nove izvještaje i strašne prizore ispred sebe, ta su uvjerenjava u tren oka nestala iz njene glave i u njenom srcu ostala je samo briga... Iako to nikada nije voljela priznati, jedna stvar iz njene stare domovine joj je nedostajala. Ta stvar je bila jedna nestasna, mršava i visoka djevojčica od 14 godina, njena stara priateljica Laura. Upoznale su se prije 6 godina sasvim slučajno u hodniku škole, kada su se jedna u drugu, punom snagom, iznenada sudarile. Isprva su jedna drugu dobro izgrdile, ali kada su shvatile da su obje krive, pružile su si ruku isprike i nasmijale se. Ostatak dana su provele zajedno u smijehu i zabavi, i nakon kraja nastave su se držeći uz ruke, uputile do autobusne stanice. Kada bi ih net-

**Jakov
Kraljević,**
učenik
3. razreda
Gimnazije
fra Dominika
Mandića,
Široki Brijeg



ko isprva video ne bi mu bilo jasno kako su tako složne, jer izgledom nisu mogle biti različitije. Dok je Suzana bila malena i uredna, Laura je visinom stršila u nebo i na sebi nosila prljavu i zgužvanu odjeću. No te razlike nisu mogle srušiti ono istinsko prijateljstvo. Svaki dan nakon ručka su se sastajale u obližnjoj šumi, kraj malenog potoka i dijelile svoje i ponekad tude zanimljive tajne. Ta bi idila vjerojatno i potrajala, da jednog oblačnog dana Suzana nije došla sa jednom novom, ali bolnom tajnom. Njezini roditelji su je već mjesecima obavještavali da planiraju selidbu u daleke krajeve, ali zabavom zaokupljena Suzana je nijihove odluke shvatila kao pustu šala, sve dok ta šala nije postala gorkom. Datum njihova putovanja je bio odlučen i tjedni su je dijelili od oproštaja sa svime što joj je bilo poznato. Laura slušajući njezine riječi, isprva ju nije ozbiljno shvatila, sve dok ju uplakana Suzana nije tugom u glasu uvjerala. Ukrzo su se i na njenom licu pojatile suze, ali ne one razumijevanja, već neke nepoznate, pune ljutnje i boli. Laura ju je grđila, jer ju nije ranije upozorila i počela je govoriti kako bi Suzana vjerojatno na to zaboravila da nije bilo njenih roditelja i da ju je sve vrijeme koristila samo kao igračku, dok je se njeni popularniji prijatelji ne bi sjetili. Uplakana Laura je otišla, a Suzana je zbunjena i povrijeđena ostala stajati u nevjeri, sve

Ministarstvo hrvatskih branitelja i ove je godine raspisalo natječaj za najbolju priču o Domovinskom ratu, na koji se i ovaj put javio velik broj učenika. I ovaj, peti po redu natječaj, pokazao je zanimanje djece za tematiku vezanu uz Domovinski rat, što je još jedna potvrda ovog iznimno poticajnog projekta. Za razliku od dosadašnjih, ovogodišnji natječaj dao je priliku i učenicima srednjih škola iz Bosne i Hercegovine koje izvode nastavu prema nastavnom planu i programu na hrvatskom jeziku. U ovom broju donosimo petu od ukupno sedam pohvaljenih priča učenika iz Bosne i Hercegovine



Fotoarhiva HVG-ja

dok je kapljice kiše nisu natjerale kući. Ostatak mjeseca Laura ju je hladno izbjegavala i čak zamijenila sa novim društvom, sve dok je Suzana u pozadini bolno gledala. Dan prije polaska na aerodrom, Suzana se nakratko oprostila od svoje škole i prolazeći kroz učionice prošla kraj Laurine i ispod njene klupe ostavila narukvicu koju su zajedno napravile s kameničićima iz njihova potoka. Nadala se da će ju Laura naći i zadržati kao uspomenu nekih boljih dana. Na letu do Amerike, Suzana je vrijeme provela u nadi da je Laura neće nikada zaboraviti, ali s vremenom nakon selidbe i ona sama je počela gubiti nadu i Lauru ostavila negdje po strani, kao souvenir daleke prošlosti. Vraćajući se u sadašnjost u Suzani se počela stvarati briga, posebno kada je shvatila da je njezin gradić bio jedan od mnogih koji su bili pod opsadom neprijatelja. U njenoj glavi vrtjeli su se mnoge brige, od svih najveća ona za Lauru, koju je još uvijek mnogo voljela. Kada su joj se roditelji vratili s posla počela ih je ispitivati o svemu što su znali o ratu u domovini i oni su je počeli ponovno uvjeravati, da je sve u redu i da će se sve ubrzo mirno riješiti, ali ona njihove lažne utjehe ovaj put nije prihvatile, te je otrčala u svoju sobu, gdje je nakon mnoga godina ponovno uzela u ruke krunicu svoje pokojne bake. Baka joj je kao maloj uvijek govorila da krunica ima moć

zaštитiti nas i naše voljene od svake nevolje, i Suzana nije ni na trenutak željela da u to posumnja. S vjerom u srcu je počela moliti, unatoč tome što se nije većine tih molitva sjećala, ona nije posustala. Sljedeće tjedne provela je u molitvi pred ekranom, pažljivo prateći svaku novost o ratu. Uskoro su se njeni roditelji, učitelji i prijatelji počeli brinuti o njoj. Prestala je biti uredna, pokvarila je očijene i nije pazila što oblači. Njezina jedina briga bila je molitva, koja nije opadala ni sa svakom novom tragedijom, žrtvama i svakodnevnim krvavim bitkama. Tako je prolazio dan po dan, tjedan po tjedan, mjesec po mjesec i dok je rat svaki dan uzimao nove žrtve, poraze i konačno pobjede, Suzana je svoje trenutke provela u nadi i strpljivo iščekivala kraj sve te боли. Iako godine dugo traju, za one s vjerom one se čine samo kao kratke prepreke. S tom istinskom vjerom Suzana je i dočekala kraj rata i iako starija, njena nada u ponovni susret s Laurom nikad nije nestala. Već je sljedeće godine se s roditeljima uputila u posjet staroj domovini. Kada je se konačno vratila bila je zadivljena hrabrim ljudima i užasnuta tolikim ratnim ruševinama, ali je u njenom srcu postojala samo jedna osoba; Laura. Dok su njeni roditelji razgledali razorenе ostatke njihove stare kuće, Suzana je potrčala do Laurina susjedstva u nadi da će se s njom ponovno sastati. Zadnji put kada je toliko brzo trčala bilo je nakon svađe s Laurom, ali ovaj put neće trčati dalje od nje, već u njene ruke. Ta nuda se nažalost nije dugo zadržala, kada je otkrila ostatke doma njezine nekadašnje prijateljice. U nevjeri je gledala oko sebe, sve dok nije ugledala jednu staru ženu koja je tu živjela. Upitala ju je gdje je sada obitelj iz srušene kuće. Starica joj je rekla da su roditelji poginuli kada im se kuća srušila i da su im djeca bila udolmljena u inozemstvo par mjeseci nakon. Zahvaljujući joj se Suzana je otrčala u ured općine, nadala se da će joj oni uspjeti pomoći, ali kada je zatražila informacije o Laurinoj obitelji, radnici su joj odgovorili da ne postoje zapisi o lokaciji udolmljene djece. Ali jedna od radnica vidjevši Suzanine uplakane oči, odvela ju je u prostoriju za skladištenje, gdje joj je uručila malenu narukvicu koju je Suzana odmah prepoznala. Bila je to narukvica koju je stavila Lauri ispod klupe, prije odlaska. Radnica joj je rekla da je narukvicu ostavila jedna od udolmljenih djevojaka i ostavila zamolbu da se ona da djevojci čiji je opis odgovara Suzani. Dok se vraćala kući, Suzana je čvrsto držala narukvicu i plakala od radosći, znala je da je se Laura sjećala i da joj je oprostila. Nakon povratka u Ameriku, obećala si je jedno, jednog će dana naći Lauru i neće izgubiti nadu, makar ju tražila cijeli život. Nažalost život nam na put postavlja mnoge nepredviđene prepreke. Suzana je to i sama bolno naučila, godine je provela u potrazi za Laurom i sa svakim novim desetljećem i novim načinima komunikacije, njena potraga nije uspijevala, ali zato njena nuda nikada nije posustala. I uistinu jednog sunčanog dana, dok je odavala počast žrtvama rata, na misi obljetnici u rodnom mjestu, u crkvi se sudarila s jednom ženom. U trenutku kada ju je željela izgrditi, visoka žena joj je pružila ruku da joj pomogne ustati se, i kada joj je Suzana dala ruku, žena je na njoj ugledala nešto poznato, nešto što dugo nije vidjela. Gledajući u kamenu narukvicu, sa suzama u očima, žena je izustila: TO SAM JA, LAURA!

PREDSTAVLJAMO

NA VISINAMA SJECANJA

Premda bi svojim svjedočanstvima obogatili historiografiju i pomogli u rasvjetljavanju ratnih zbijanja devedesetih godina prošlog stoljeća, memoarski zapisi hrvatskih borbenih pilota mogli bi se svrstati u raritete. Stoga su sjećanja general-bojnika Josipa Štimca, nekadašnjeg vrhunskog vojnog pilota lovačkih nadzvučnih borbenih zrakoplova, koji je tijekom Domovinskog rata sudjelovao u planiranju, pripremi i provedbi svih oslobodilačkih operacija Hrvatske vojske, vrlo dragocjena

PRIPREMIO Željko Stipanović

“Knjiga *General Josip Štimac: Na visinama sjećanja* u strogom smislu ne pripada žanru romansirane biografije; ponajmanje je kazivanje u stilu *pamtim samo sretne dane*, a nikako nije sjećanje, kao u onoj anegdoti u kojoj akteri povijesnih zbijanja imaju tako dobro pamćenje da se sjećaju i situacija i događaja u kojima uopće nisu sudjelovali, osoba koje nisu nikad upoznali, mjesta u kojima nisu *nikad bili*, ukratko – takvi se sjećaju i govore o onome što se nije ni dogodilo. (...) Isto tako, ova knjiga nema ambiciju utvrditi i donositi *konačne istine* o Domovinskom ratu kao ni *obračunavati se* s raznoraznim njegovim tumačenjima.” Tako u *Riječi priređivača* knjige započinje njezino predstavljanje Eduard Miličević, umirovljeni časnik Hrvatske vojske, koji je dugo godina bio i član naše redakcije.

USMENA KAZIVANJA KAO NEPROCJENJIVO ZNAČENJE

Usmena kazivanja istaknutih pojedinaca u prekretnim događanjima jednog naroda danas imaju neprocjenjivo značenje za povijesna istraživanja. U skladu s metodologijom primijenjenom u vođenju intervjuja, knjiga je organizirana u tri dijela, koji obuhvaćaju prijeratno, ratno i poslijeratno razdoblje, a podijeljeni su na cjeline i podcjeline. U prvom dijelu, koji obuhvaća prijeratno razdoblje, u prvoj cjelini, pod naslovom *Djetinjstvo: Na visinama slavonskog hrasta*, pratimo najranija sugovornikova sjećanja o rođnom gradu (podcjelina: *Otok u kojem su se svj osjećali dobro*); užoj i široj obitelji (podcjelina: *I Goranin, i Dalmatinac, i Šokac*). Tu je i sjećanje na posjet Gorskom kotaru s djedom (podcjeline: *Prvi odlazak u Gorski kotar i na more, te Pilot na djedov nagovor*), kao i sjećanje na oca, njemačkog vojnika u Legijskoj postrojbi (podcjelina: *Otac na Križnom putu, te Prešućeno da mi je otac bio njemački vojnik*). Sjećanja na majku iznesena su u pod-

cjelinama *Iz Unešića u Otok i Vjenčanje u crkvi*. Druga cjelina prvog dijela, koja započinje sjećanjima na srednjoškolsko obrazovanje pod naslovom *Gimnazija: Prema visinama na kojima započinje slobodan let*, donosi sjećanja na školovanje u Vazduhoplovnoj vojnoj gimnaziji “Maršal Tito” u Mostaru. Slijede sjećanja na školovanje na Vazduhoplovnoj vojnoj akademiji, na koju se nastavlja četvrta cjelina, naslovljena JNA: *U službi supersoničnih visina*; peta cjelina Komanda: *Na visinama obaveštajnih poslova*; te šesta cjelina UNIMOG: *Na mirovno-promatračkim visinama*, koje donose sjećanja na službu u Ratnom vazduhoplovstvu i Protuvazdušnoj obrani u Jugoslavenskoj narodnoj armiji do 1991. godine u Prištini, Bihaću i Beogradu, a završava podcjelinom *Borbeni pilot na MiG-u 21 – prvi raspored u Hrvatskoj vojsci*.

U drugom dijelu knjige, koji obuhvaća ratno razdoblje te poslijeratnu službu u HV-u, pratimo generalova sjećanja na sudjelovanje u Domovinskem ratu te poslijeratni razvoj HRZ-a i PZO-a. Prva u drugom dijelu, odnosno osma cjelina u knjizi, *Na uzletnoj stazi HRZ-a*, donosi sjećanja na početke HRZ-a, njegovu organizaciju i ubrzane pripreme za borbenu djelovanja. Deveta cjelina, 1992. – 1995.: *Na visinama izgradnje HRZ-a*, prikazuje sveobuhvatan angažman generala Štimca u Domovinskem ratu: od rada u Kabinetu načelnika Glavnog

U sklopu projekta Kultura sjećanja i Hrvatski generalski zbor 2021. – 2024., na temelju autogenralnih transkriptata nadopunjениh relevantnim fotodokumentacijskim prilozima, priređena je i prva knjiga – knjiga sjećanja generala i zapovjednika Hrvatskog ratnog zrakoplovstva Josip Štimca pod naslovom *Na visinama sjećanja* objavljena 2024. godine u izdanju *Večernjeg lista*

GENERAL JOSIP ŠTIMAC

NA VISINAMA SJEĆANJA



Zapis umirovljenog zapovjednika Hrvatskoga ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane

stožera Oružanih snaga RH, preko početaka izvidničkih i obaveštajnih djelovanja, vojno-redarstvene operacije Bljesak do VRO Oluju.

VRO OLUJA – PRVA STRATEGIJSKA OPERACIJA HRZ-a

Deseta cjelina, *Oluja: Na strategijskim visinama HRZ-a*, u trideset podcjelina donosi sjećanja na najvažniju vojnu operaciju u Domovinskom ratu. Ona počinju uvođenjem u prezentaciju same operacije, prve strategijske operacije HRZ-a, preko njegova angažmana u realizaciji postavljenih zadaća. Daljnjih četrnaest podcjelina prikazuje nam HRZ nakon Oluje, a sjećanja na sudjelovanje u operaciji Južni potez posebno su zanimljiva. Jedanaesta cjelina, 1996. – 1999.: *Na visinama zapadnih strategijskih edukacijskih programa*, donosi sjećanja na generalovo sudjelovanje i povjerenje koje mu je ukazano za izradu vizije dugoročnog razvoja

Povijest nastanka knjige veže se uz projekt pokrenut početkom 2012. u Institutu društvenih znanosti Ivo Pilar u Zagrebu, gdje je uz finansijsku potporu Ministarstva hrvatskih branitelja osmišljen pod naslovom *Hrvatski domovinski rat: strukture sjećanja*, te nastavljen 2021. u Hrvatskom generalskom zboru, uz finansijsku potporu Grada Zagreba, pod nazivom *Kultura sjećanja i Hrvatski generalski zbor*

HRZ-a (1996. godine) i studije za najpogodniji borbeni zrakoplov za Hrvatsku. Nakon toga general opisuje svoj boravak u koledžu u Marshallovu centru u Garmisch-Partenkirchenu i edukacije u sklopu programa Partnership for Peace te dvogodišnje pohađanje i uspješan završetak Air War Collegea u SAD-u. Posebna cjelina, dvanaesta, kao što sam naslov kaže, 2000.: *Na visinama borbe za opstanak HRZ-a*, posvećena je sjećanju na to razdoblje. I trinaesto poglavje, 2001. – 2002.: *Na zapovednim visinama HRZ-a*, govori o generalovu angažmanu, tад kao zapovjednika HRZ-a, na očuvanju, štoviše opstojnosti te sposobnosti hrvatskih Oružanih snaga. Treći dio, koji obuhvaća poslijeratno razdoblje, umirovljeničke dane, sve je samo ne umirovljenički. Četvrta cijelina, 2003. – 2023.: *Na visinama poduzetništva i vrijednosti Domovinskog rata*, započinje podcjelinom *Umrovljen s nepunih pedeset godina*. Istaknimo da je nakon umirovljenja general Štimac, kao jedan od osnivača, vrlo aktivan u Hrvatskom generalskom zboru te i medijski angažiran, prije svega kao stručni sugovornik te autor analitičkih članaka u mnogim tjednim i dnevnim novinama i kolumnist kad je riječ o sigurnosno-gestrateškim pitanjima, posebno kad su u pitanju uloga i zadaće zrakoplovstva. Spomenimo njegovo sudjelovanje u informativno-političkim emisijama Hrvatske radiotelevizije, RTL-a, Nove TV, Z1 itd., te autorstvo brojnih analitičkih članaka o ratnim zbivanjima u svijetu objavljenih, primjerice, u *Globusu*, *Nacionalu...*, a bio je u dva navrata i kolumnist u *Večernjem listu*. *Epilog*, petnaesto poglavje, donosi nam generalova razmišljanja o oproštaju s MiG-ovima, nabavi Rafalea i budućnosti HRZ-a. Ako knjiga sjećanja generala i zapovjednika Hrvatskog ratnog zrakoplovstva *General Josip Štimac: Na visinama sjećanja*, kao autoriziran i fotodokumentacijskom građom nadopunjeno oralnopovijesni prilog pridoneće historiji Domovinskog rata kao znanstveno utemeljenoj povijesti, njezina svrha bit će i više nego ispunjena.

KOME ĆEMO PJEVATI AKO NE DOMU NAŠEM?!

Bila je to večer ponosa, emocija, zahvalnosti i ljubavi prema domovini. Pjevale su se najljepše pjesme posvećene upravo Lijepoj Našoj, koja je ujedinila u pjesmi sve okupljene u sportskoj dvorani na zadarskom Višnjiku

Naša mornarička klapa "Sveti Juraj" premijerno je na koncertu izvela *u a capella* aranžmanu zadnji veliki hit Marka Perkovića Thompsona *Ako ne znaš što je bilo*, izazvavši val emocija već na samom početku

VELIKI DOMOLJUBNI KONCERT

ZADAR
VIŠNIK

KONCERT

Drugo izdanje velikog domoljubnog koncerta *Domu mom* u organizaciji Laudato televizije održano je proteklog vikenda, 30. studenog u Zadru. U prepunoj sportskoj areni na Višnjiku okupila su se brojna imena domaće glazbene scene. Bio je to zaista iznimljivi glazbeni spektakl, koji je promovirao ljubav prema domovini, narodu, vjeri i tradiciji.

Svoje najpoznatije pjesme izveo je Mate Bulić, Tomislav Bralić i klapa Intrade, Miroslav Škoro, Meri Cetinić, Klapa "Sveti Juraj" HRM-a, Šima Jovanovac, Ivana Kovač, Tiho Orlić, Ivića Sikirić Ićo, Adalbert Turner-Juci, Zaprešić Boys, Dražen Žanko, Mirko Švenda Žiga, Jure Brklijača, Pava Ravnješčak, Dino Petrić, Frano Pehar, Lucija Zovko i drugi. Mornarička klapa "Sveti Juraj" premijerno je na koncertu izvela u *a capella* aranžmanu zadnji veliki hit Marka Perkovića Thompsona *Ako ne znaš što je bilo*, izazvavši val emocija već na samom početku. Umjetnički voditelj Klape HRM-a Marko Bralić nakon koncerta je podijelio s nama dojmove: "Ovo je pravi domoljubni spektakl i ja vjerujem da je svakom izvođaču velika čast biti ovdje pred ljudima koji istinski vole domoljubne pjesme. Zahvalni smo Laudatu na pozivu za sudjelovanje jer to je i naša publika, koja prati rad Klape, to su naši branitelji, obitelji poginulih, hrvatski vojnici, svi oni koji su vlastitim žrtvom pokazali to istinsko domoljublje onda kad je trebalo. Večeras smo premijerno izveli klapsku obradu poznate pjesme *Ako ne znaš što je bilo*, koja zapravo govori o devedesetima i svemu što nam se događalo u Domovinskom ratu, koji nam je bio nametnut i u kojem smo se obranili. Vrlo je bitno to prenijeti našoj djeci, da znaju što je bilo, i da znaju da današnju slobodu dugujemo hrvatskim braniteljima. Naša kultura, povijest i tradicija, bit hrvatskog čovjeka, očituje se kroz naše domoljubne pjesme. One pokazuju tu ljubav prema domovini, jer ona je jedna jedina, a to je i glavna poruka ove večeri. Ovdje smo iz svih krajeva Hrvatske, ali okuplja nas domoljublje koje smo pretočili u prekrasne pjesme. Ovo je večer u kojoj se možemo svi osvjeđočiti koliko je to domoljublje veliko, posebno kod mladih ljudi, kojih je puna dvorana. Večeras smo svi pjevali, srce je bilo golemo, nosila nas je ta emocija i ljubav publike, koja se osjetila u zraku." Bila je to večer ponosa, emocija, zahvalnosti i ljubavi prema domovini. Pjevale su se najljepše pjesme posvećene upravo Lijepoj Našoj, koja je nakon rasprodane zagrebačke Arene prošle godine, ujedinila u pjesmi ponovo i ove godine sve okupljene u velikoj dvorani na zadarskom Višnjiku.

TEKST

Vesna Pintarić

FOTO

Tomislav Brandt



www.hrvatski-vojnik.hr

Pratite nas i na društvenim mrežama:

[facebook](#)

[twitter](#)

[YouTube](#)

[LinkedIn](#)

[Instagram](#)

Sve što vas zanima pitajte nas:
hvojnik@mohr.hr

Foto: Tomislav BRANDT