

HRVATSKI VOJNIK



BROJ | 721

8. STUDENOG 2024.

CIJENA 1,33 €

HKoV
ZDRAVČENO
TOPNIŠTVO 24

RAZGOVOR
BRIGADIR
Goran Huljev
DEKAN HRVATSKOG
VOJNOG UČILIŠTA
"DR. FRANJO
TUĐMAN"

ZzP
PRIČUVA
SPREMNA I
MOTIVIRANA

HVu
NOVO POGLAVLJE
U VOJnim
KARIJERAMA



MORANE 24 SURADNJA PO NATO-OVU KONCEPTU

Foto: Tomislav Brandt



MORANE 24 – SURADNJA PO NATO-ovu KONCEPTU

Aktivnosti koje su pripadnici hrvatskog i francuskog ratnog zrakoplovstva provodili na hrvatskom tlu i zraku fokusirane su na zajedničko uvježbavanje pilota, zrakoplovnih tehničara i vojnika drugih specijalnosti okupljenih oko višenamjenskih borbenih aviona Rafale

[STR. 4]



NASLOVNICU SNIMIO TOMISLAV BRANDT

SADRŽAJ

- 12 HKoV**
Združeno topništvo 24
- 16 RAZGOVOR**
brigadir Goran HULJEV,
dekan Hrvatskog vojnog učilišta
"Dr. Franjo Tuđman"
- 22 OBLJETNICA**
Put hrabrosti i časti hrvatskih branitelja
- 24 ZZP**
Pričuva spremna i motivirana
- 26 SVEČANA PRISEGA**
Pozivam vas da ostanete u Hrvatskoj vojsci
- 28 ZAPOVJEDNIŠTVO SPECIJALNIH SNAGA**
Zapovjedništvo specijalnih snaga provedo vojnu vježbu Meduza 24
- 30 HVU**
Novo poglavje u vojnim karijerama
- 32 SREDIŠTE ZA STRANE JEZIKE**
Kvalitetna razmjena iskustava
- 34 NOVOSTI IZ VOJNE TEHNIKE**
- 38 KOPNENA VOJSKA**
Leopard – tenk sadašnjosti i budućnosti
- 48 NOVE TEHNOLOGIJE**
Leteći pješak
- 54 PODLISTAK**
Teške plovidbe (Vl. dio):
Tragedija Kapetana
- 58 DUHOVNOST**
Kapelica Svetog Križa
- 60 OBLJETNICA**
Trokut-Novska
- 62 PRIČE O DOMOVINSKOM RATU**
U kandžama prirode
- 64 TRENUTAK SJECANJA**
Spomenik pobjede

MEĐUNARODNA SURADNJA

Aktivnosti koje su pripadnici hrvatskog i francuskog ratnog zrakoplovstva provodili na hrvatskom tlu i zraku fokusirane su na zajedničko uvježbavanje pilota, zrakoplovnih tehničara i vojnika drugih specijalnosti okupljenih oko višenamjenskih borbenih aviona Rafale



MORANE

TEKST
Domagoj Vlahović
FOTO
Tomislav Brandt

SURADNJA P



Stojimo na stajanci u vojarni "Pukovnik Marko Živković", ispred novog, velikog zrakoplovnog hangara. Pažljivo gledamo u nebo, vedar je dan i vidljivost je izvrsna. I onda, čujemo buku mlaznih motora. Prvo se u zraku pojavljuju dva, a nekoliko sekundi poslije još tri Rafalea. S nama su u društvu i piloti, zrakoplovni tehničari i zapovjednici iz Zapovjedništva i 91. krila Hrvatskog ratnog zrakoplovstva, ali i zrakoplovni tehničari u drukčijim kombinezonima i odorama te s oznakama Francuskih zračnih i svemirskih snaga (Armée de l'Air et de l'Espace - AAE). Spuštamo poglede i u daljini vidimo avione kako

O NATO-OVU KONCEPTU

MEDUNARODNA SURADNJA

jedan po jedan slijjeću. Potom tak-siraju prema stajanci, a mi polako uspijevamo razabrati oznake. Prva dva imaju HRZ-ove kockice i viteza 191. eskadrile lovačkih aviona (ELA), a iduća tri francusku crveno-bijelo-plavu rondelu. Hrvatski su piloti u zraku dočekali svoje kolege i dopratili ih u svoju bazu. Prema francuskim Rafaleima odmah su se uputili zrakoplovni tehničari 191. ELA-e te počeli provoditi opsluživanje zrakoplova. Priklučila su im se i različita teretno-vučna električna vozila, cisterne za gorivo i druga tehnika koja je uobičajeni dio opsluživanja francuskog borbenog aviona 4+ generacije. Francuski piloti uputili su se prema prostorijama 191. ELA-e kako bi se odmorili, ali i pripremili za nadolazeće zadaće u Hrvatskoj. Svi ti događaji značili su da je aktivnost MORANE 24, koju sedam dana u prvoj trećini studenog provode dva ratna zrakoplovstva, ušla u svoju intenzivnu fazu.

Najkraće i najjednostavnije rečeno, aktivnosti MORANE na hrvatskom tlu i zraku fokusirane su na zajedničko uvježbavanje hrvatskih i francuskih pilota, zrakoplovnih tehničara i vojnika drugih specijalnosti *okupljenih* oko višenamjenskih borbenih aviona Rafale. Ipak, za bolje objašnjenje morali smo se obratiti struci – brigadiru Damiru Barišiću. Časnik i pilot te instruktor letenja HRZ-a najpoznatiji je po utemeljenju i višegodišnjem vođenju akrogrupe "Krilna Oluja". Danas je načelnik Odjela za planiranje Zapovjedništva HRZ-a, ali i voditelj Projektnog tima OSRH za uvođenje višenamjenskog borbenog aviona Rafale u operativnu uporabu. Prema njegovim riječima, MORANE 24 veliko je postignuće HRZ-a vezano uz naše nove avione.

U FOKUSU AIRCOM-a

Dakle, MORANE (mise en œuvre réactive de l'arme aérienne) u slobodnom prijevodu znači reaktivna implementacija zračnog oružja. U biti, riječ je o francuskom nazivu za američki i NATO-ov koncept ACE (Agile Combat Employment), koji je u fokusu Savezničkog zrakoplovnog zapovjedništva (Allied Air Command - AIRCOM). ACE, ili agilno borbeno djelovanje zrakop-



povstva, koncept je kojim se povećava vjerojatnost preživljavanja (primarno) lovačkog zrakoplovstva, odvraća potencijalne protivnike te ujedno održava operativne sposobnosti u uvjetima kad protivnik nastoji onemogućiti, omesti, uništiti ili poraziti NATO-ove snage. ACE/MORANE bazira se na pet ključnih sposobnosti. Prva je agilnost (sposobnost brzog razmještaja i reakcije), a druga interoperabilnost (sposobnost suradnje sa saveznicima i partnerima temeljena na interoperabilnim sustavima, opremi i naoružanjem). Slijedi preživljavanje (sposobnost preživljavanja neprijateljskog napada prebaziranjem i fizičkom zaštitom zrakoplovnih baza), zatim kontinuitet zračnih operacija (sposobnost generiranja misija i provedbe kampanja u dinamičnom operativnom okruženju) te na kraju operativna spremnost (sposobnost provedbe ACE operacija kao odgovor na neprijateljske prijetnje).

Značaj aktivnosti MORANE, koja prije svega podrazumijeva uvježbavanje, a ne obuku, višestruk je, naglašava brigadir Barišić. Proizšla je iz vrlo uspješne bilateralne suradnje između HRZ-a i AAE-a kroz format Foruma vojne suradnje (HRZ-FASF MIL COOP Forum) koji se od svibnja 2022. godine redovito sastaje dva puta godišnje. "Aktivnost nije dio projekta Rafale, ali svakako podupire proces njihova uvođenja u operativnu uporabu i ima značajan pozitivan utjecaj na pravodobno dostizanje operativnih sposobnosti 191. ELA-e", ističe časnik. Isto tako, HRZ-u se MORANE-om omogućuje usavršavanje vlastitog ACE koncepta i operativnih planova. Osigurava se i obrnuta aktivnost, tj. potpuna potpora francuskog ratnog zrakoplovstva u slučaju provedbe letačkih operacija HRZ-ovih Rafalea s lokacijama na kojima djeluju francuske eskadrile. Naravno, aktivnost je korisna i za Francuze, tehničare i pilote, koji se uvježbavaju sa savezničkim kolegama u savezničkoj zemlji, po istim standardima i procedurama kao u Francuskoj. Na kraju, suradnja u području ACE/MORANE vrlo je značajna i iz perspektive NATO-a, tj. AIRCOM-a,



koji potiče bilateralan pristup razvoju interoperabilnosti i ACE konceptu. "Takov pristup Francuzi i mi upravo demonstriramo u ovoj aktivnosti", zaključuje Barišić.

FRANCUSKO POVJERENJE U HRZ

Još jedan zanimljiv događaj tog dana bio je slijetanje aviona C-130J francuskog ratnog zrakoplovstva. Hercules je dovezao dio opreme koja će se koristiti na MORANE-u te još neke francuske sudionike aktivnosti. Jasno je, dolazak vojnog transportnog aviona srednje veličine te iskrcaj tereta koji je prenosio bila je još jedna prilika da pripadnici 91. krila HRZ-a, uz suradnju s hrvatskim civilnim zrakoplovnim institucijama, uvježбавају niz detalja i procedura. I u toj prilici, Francuzi su se trebali osjećati kao kod kuće, tj. kao da aktivnost provode u nekoj od svojih baza. Zapovjednik 91. krila brigadir Christian Jagodić kaže nam da iza svega na MORANE-u stoji dobra priprema. "U događaj je uključeno cijelo Krilo, od operativnog preko logističkog dijela nadalje. Sve što radimo na lokalnoj, hrvatskoj razini, trebamo znati raditi i na međunarodnoj razini. Na neki način, testiramo sposobnosti naših tehničara,

Dio zajedničkih dnevnih aktivnosti francuskih i hrvatskih tehničara bio je i zemaljski rad s trenažnim zrakoplovnim naoružanjem, makar same letačke misije nisu uključivale avione opremljene tim naoružanjem



pilota i cijelog sustava. Pokazujemo da u našoj postrojbi možemo provoditi takvu kompleksnu aktivnost, opsluživati francuske avione Rafale, te letjeti i uvježbavati se zajedno s njima. Mislim da to znači veliko povjerenje koje nam ukazuje AAE, potvrđuje da smo u kratko vrijeme usvojili niz standardnih operativnih postupaka vezanih uz opsluživanje zrakoplova", zadovoljan je brigadir Jagodić, dugo-godišnji pilot aviona MiG-21. Još jedan od naših sugovornika dočasnik je i HRZ-ov tehničar, prije svega zadužen za Rafaleove motore. Zaključuje

da su Hrvati pokazali da su osposobljeni i spremni prihvatići i opsluživati francuske zrakoplove. Iako mlađi, imao je priliku raditi i s avionima MiG-21 te kaže da je najmlađima lakše prihvatići način rada s Rafaleima koji podrazumijeva uporabu računala te drugih naprednih tehnoloških sustava. Isto tako, jako dobro vladaju engleskim jezikom. Raditi na sredstvu poput Rafalea puno je druk-

MEDUNARODNA SURADNJA

čije iskustvo nego ono s MiG-ovima. Puno stvari oko Rafalea ne samo da su nove, nego su - bolje i jednostavnije. Avion je koncipiran tako da tehničarima bude što lakše postizati njegovu ispravnost. I, nema improvizacije. Štogod se dogodilo, podrazumijeva se da imamo spreman i propisan odgovor. Infrastruktura? Sve je novo i sve funkcionalno!“ kategoričan je tehničar. O aktivnosti MORANE čuli smo i mišljenje bojnika Thierryja, koji predvodi skupinu francuskih tehničara u Zagrebu. Prije svega, želio je naglasiti značaj struke, rekavši da ona podrazumijeva visoke tehničke sposobnosti i odgovornost. Kaže da je tijekom karijere imao priliku putovati i uspostavljati izvanredne profesionalne veze. Smatra da nema profesije koja je toliko ispunjujuća. A rad na avionu Rafale istinski je obogaćuje. “Naši odnosi s hrvatskim kolegama jako su dobri. Osjećamo se gotovo kao da pripadamo istoj naciji. Otkad smo stigli u Zagreb, suradnja ide glatko, čak je prijateljska. Misija usvajanja koncepta MORANE nešto je od čega imamo velike koristi u ovom našem izmještaju. Omogućuje nam suradivati s ratnim zrakoplovstvom savezničke nacije, i što je najvažnije, izmjenjivati naša vlastita iskustva. Biti dio NATO-a velika je prednost“, kaže francuski časnik.

SVE IDE PO PLANOVIMA

Od slijetanja prvih šest HRZ-ovih Rafalea u Hrvatsku prošlo je pola godine. Kao voditelj Projektnog tima, brigadir Barišić naglašava da sve predviđene obučne, vježbowne, tehničke, infrastrukturne i druge aktivnosti u Hrvatskoj te u Francuskoj idu točno prema predviđenim terminskim planovima. Štoviše, obuka u Francuskoj praktički je na kraju, a u Hrvatskoj piloti i tehničari marljivo *tuku* radne sate i sate leta. U punoj je funkciji i simulator, popularno zvan trinaestim hrvatskim Rafaleom. “Već danas, Eskadrila leti onoliko koliko je to uobičajeno u jednom suvremenom ratnom zrakoplovstvu“, kaže brigadir. A kad bude upotpunjena s preostalih šest aviona, sve će se dodatno intenzivirati. Posebna je priča dio vojarne koji koristi 191. ELA. Zahvaljujući našim lju-

baznim domaćinima, dobili smo priliku za kraći obilazak. I vidjeli: od stajanke, preko hangara, pa do radnih prostorija, sve je novo, čini se i iznimno funkcionalno. Baš kao što su i najavljujali u HRZ-u, zapadni tehnološki sustavi poput Rafalea i Black Hawk ne znače samo obnovu zračne flote, nego kompletну modernizaciju sustava, promjenu doktrina, načina rada, pa i načina razmišljanja. U dvije godine, 91. krilo HRZ-a kao da je preskočilo dva desetljeća. “Jako smo se dugo oslanjali na ostatke sustava bivše JNA, a lokacija na Plesu bila je zanemarivana. Izgradnja infrastrukture i prateća oprema bili su nužni da se prihvate lovci Rafale. Sad nam se otvorilo puno novih mogućnosti, imamo mnogo toga nadoknaditi u kratkom vremenu. Mi smo kao HRZ, zahvaljujući potpori MÖRH-a i svih uključenih u projekt Rafale, u samo šest mjeseci uspjeli doći do jedne konkretnе međunarodne aktivnosti kao što je MORANE i provoditi je na zavidnoj razini“, komentira brigadir Jagodić. Brigadir Barišić prikљučuje se tvrdnjom da Eskadrila danas ima optimalno balansiran sastav osoblja. S jedne strane tu su iskusni ljudi, piloti i tehničari koji su radili s avionima MiG-21, a s druge mladi dvadesetogodišnjaci kojima je Rafale prva borbena letjelica. “Neki tehničari, bivši stipendisti, odmah su po završetku srednje zrakoplovne škole i ulasku u sustav upućeni na obuku za Rafale u Francuskoj. Vjerujem da takav prijelaz djeluje iznimno motivirajuće. Moram priznati da pomalo i zavidim mladim pilotima, imaju priliku letjeti i raditi na Rafaleima, u potpuno novom sustavu, u najboljim uvjetima koje HRZ može pružiti“, raspoložen je načelnik Odjela za planiranje Zapovjedništva HRZ-a.

Cilj svega u zrakoplovstvu je letenje, sve ostalo u njegovoj je potpori. Svaka mogućnost za zajedničko uvježbavanje taktika, tehnika i procedura mora se iskoristiti, zbog poboljšanja vlastitih sposobnosti



“LETENJE JE CILJ SVEGA“

Drugog dana posjeta nazočili smo dijelu provedbe zajedničkih letačkih misija (eng. sorties) francuskih i hrvatskih Rafalea. Što je vrlo zanimljivo, dio zajedničkih dnevnih aktivnosti francuskih i hrvatskih tehničara bio je i zemaljski rad s trenažnim zrakoplovnim naoružanjem, makar same letačke misije nisu uključivale avione opremljene tim naoružanjem. Iako je fokus MORANE-a u ovom slučaju uvelike na tehničarima i opsluživanju aviona, naravno da je on i dobra prilika za pilote. “Cilj svega u zrakoplovstvu je letenje,



sve ostalo u njegovoj je potpori. Svaka mogućnost za zajedničko uvježbavanje taktika, tehnika i procedura mora se iskoristiti, zbog poboljšanja vlastitih sposobnosti. Naši piloti zapravo potvrđuju i uvježbavaju ono što su naučili u Francuskoj, no s kolegama iz AAE-a mogu i istraživati nove mogućnosti suradnje“, nabroja brigadir Jagodić. Hrvatski pilot Rafalea koji sudjeluje u MORANE-u obučavao se u Francuskoj, a vrlo brzo nakon toga s Francuzima leti u Hrvatskoj na hrvatskom avionu. “Ovakve aktivnosti za nas su vrlo korisne i uvijek dobrodoše, uvijek se vidi i nauči nešto novo, a onda se to može i primijeniti. Mislim da smo u Eskadrili u relativno kratkom vremenu napravili niz velikih koraka.

“Impresioniran sam sposobnošću hrvatskih pilota da se sa starije platforme tako brzo prilagode Rafaleu“, kaže bojnik Romain

Letimo s Francuzima, ravnopravno surađujemo. Dakle, radimo dobar, dobar posao, što ne znači da nemamo još puno prostora za napredak“, kaže nam pripadnik HRZ-a. Dodaje da su u 191. ELA-i svjesni da su dobili povjerenje da u HRZ uvedu novo sredstvo i cijeli sustav koji s njim dolazi. “To je velika odgovornost za sve nas, ono što mi uspostavimo ostat će generacijama koje dođu poslije. Posla ima jako puno, infrastruktura koju koristimo je nova, ali novo je i sve što ovdje radimo. Puno toga smo već uspješno izvršili i tako ćemo ići i dalje“, ističe HRZ-ov pilot.

RAZINA AMBICIJE BIT ĆE SVE VEĆA

Nakon prvog slijetanja u Zagreb, za dojmove smo upitali i francuskog pilota, bojnika Romaina. “Pro što sam primijetio kad sam doletio iznad Hrvatske jest krajolik. Imo divnih prizora, a sve nadohvat prsta, primjerice kad se planine spajaju s morem. Čak i s visine od 10 600 metara, mogao sam vidjeti da je zemlja nedirnuta, puna lijepih prirode“, impresioniran je ostao pilot. Onda je pohvalio hrvatske zrakoplovne tehničare: “Izvrsni su! Jedva sam primijetio da me, nakon što sam ugasio svoje motore, nije dočekao francuski nego hrvatski tehničar. Trud koji ulažu kako bi naučili procedure i besprijekorno ih primijenili pokazuje koliko su posvećeni svojem poslu.“ Informiran je o povjesnici i 191. ELA-e i obuci naših pilota za Rafale, i tvrdi da su, po njegovu mišljenju, prijašnja iskustva uvijek plus. “Temelji aeronauteke ne oslanjaju se na poznavanje sustava, nego na osjećaj za zrakoplov.

MEDUNARODNA SURADNJA



Još jedan zanimljiv događaj bio je slijetanje aviona C-130J francuskog ratnog zrakoplovstva

Nisam imao prilike letjeti MiG-om 21, no sigurno mogu utvrditi da kod njega mora postojati snažna veza između čovjeka i stroja. To mora pripadati u snažniji osjećaj za letenje. Impresioniran sam sposobnošću hrvatskih pilota da se sa starije platforme tako brzo prilagode Rafaleu. Ono što je još dojmljivije jest malo vremena koliko im je bilo potrebno da započnu svoju letačku obuku na stranom jeziku, lete u stranoj zemlji sa stranim letačkim navikama u stranom zračnom prostoru, i dođu do onoga što imaju danas - eskadriliu Rafalea u izgradnji", opisuje bojnik Romain.

Kao i u svemu drugom vezanom uz projekt Rafale, u HRZ-u se o aktivnosti MORANE razmišlja i unaprijed. "Razina ambicije podizat će se sa svakom idućom aktivnosti", kaže brigadir Barišić, "to, među ostalim, podrazumijeva da će se već iduće godine aktivnosti proširiti i na određene segmente održavanja, a ne samo opsluživanje francuskih Rafalea u Hrvatskoj". Sve to skupa znači da će se suradnja dvaju ratnih zrakoplovstava nastaviti u budućnosti, to znači i nakon što 191. ELA s Rafaleima postigne inicijalnu, a potom punu operativnu sposobnost.





HKoV

BM-21 Grad sredstvo
je iznimne ubojite sile
koje, doduše, nema
velik domet, no može
lansirati 40 raketa u
samo 20 sekundi



ZDRAVJE TO

Topničko-raketna bojna Gardijske oklopno-mehanizirane brigade provela je krajem listopada na vojnem poligonu "Eugen Kvaternik" vježbu s bojnim gađanjem. Na njoj je pokazala visoku razinu uvježbanosti svojih pripadnika, ali i interoperabilnost s drugim postrojbama



Tekst: Domagoj Vlahović / Foto: Tomislav Brandt

OPNISHTVO 24

HKoV

Krajem listopada dobar dio pripadnika Topničko-raketne bojne (TRB) Gardijske oklopno-mehanizirane brigade (GOMBR) Hrvatske kopnene vojske (HKoV) zamijenio je vojarnu "Bilogora" u Bjelovaru terenskim uvjetima. Zajedno sa svojim naoružanjem, vozilima, komunikacijsko-informacijskim sredstvima i drugom opremom, izmjestili su se na poligon "Eugen Kvaternik" kod Slunja. A kad učine tako nešto, jasno je – na redu su obučno-vježbovni vrhunci godine, tj. bojna gađanja. Cijela aktivnost trajala je sedam dana, a naziv joj je bio Združeno topništvo 24. Kao prvo, on je objašnjavao uporabu dviju vrsta oružja: vučenih haubica D-30 kalibra 122 mm te samohodnih višecijevnih lansera raketa (SVLR) BM-21 Grad jednakog kalibra. Drugo, označavalo je zdržani karakter vježbe, tj. činjenicu da su potporu TRB-u dale i druge postrojbe te sustavi, primjerice besposadne letjelice Vojnoobavještajne satnije GOMBR-a.

Posećujemo topnike u području Gornjih Močila, prolazimo mali konvoj vozila za potporu te dolazimo na paljbeni položaj voda s haubicama D-30. "Kad gledamo današnje svjetske bojišnice, jasno je da je poželjno imati što bolju suradnju među postrojbama kako bismo postigli tzv. združene vatre. Tako standardiziramo zadaće te djelujemo učinkovitije i brže", objašnjavaju nam na položaju. Haubička bitnica tog je dana djelovala prva. Vojnici, tj. posade uz haubice ne izgledaju nervozno, baš kao ni njihovi kolege u obližnjem kamionu u kojem je središte za upravljanje vatrom bitnice. Gomilu puta uvježbavali su gađanja na suho u vojarni i na bojnim gađanjima, pa i na velikim vježbama GOMBR-a i HKoV-a, te međunarodnoj Immediate Response. Uostalom, gađanje koje smo promatrali nije im bilo prvo na Združenom topništvu 24, gađali su i prethodnog dana. "Iznimno je motivirajuće promjeniti okolinu i doći na teren, na ovaj poligon. Za to smo školovani, za to se obučavamo, uvježbani smo i spremni za izvršavanje zadaće", uvjereni su topnici.

NAJBITNIJE ZA GAĐANJE JEST...

Glasovi iz radiouredaža čuju se sve češće, komunikacija se odvija u lancu raspoređenom širom poligona: nadređeno zapovjedništvo – prednji topnički motritelji – središte za upravljanje vatrom – posade bitnice. Kao i uvijek, prvi projektil ispaljuje top koji označava tzv. osnovno oružje. Posade tад idu u zaklon i oružje se aktivira s pomoću konopa. Potom posade izlaze iz zaklona i dalje djeluju kod samih oružja. Sve se ubrzava, i onda počinju vatra i buka. Pucnjevi se nižu, a u prekidima čujemo izraze poput: "korekcija vatre", "vri-



jele leta 34 sekunde, prijem", "ispravno, prijem", "udar!", "elementi točni", "kutomjer ispravno" ... Ako ste laik, treba se koncentrirati da pohvatate tu komunikaciju, ali ono najbitnije za vježbovno gađanje jest – pogodci su precizni. Skupnica Ana Vrhovski prvi je put na terenu zapovijedala haubičkom desetinom, tj. posadom jedne od haubica D-30. "Prije gađanja uvježbavali smo se prilično dugo, a sve smo još dodatno intenzivirali dva tjedna prije no što smo došli na Slunj. Da, nova sam na sadašnjoj dužnosti, no uz pravu obuku sve se to može brzo svaldati. Čak bih rekla da je jučer, na prvom gađanju, bilo više neizvjesnosti nego danas, no sve je prošlo bez ikakvih problema. Tako će biti i danas: radimo kao ekipa, vremenski su uvjeti dobri, nema kiše ni magle, haubice su u dobrom stanju...", nabrja dočasnica. Vojnik Josip Ćurić poslužitelj je na haubici. Kaže da je za učinkovitu posadu ključno da svatko točno zna što treba učiniti u okviru svojeg posla, no dođe li do problema ili zastaja, bitno je da svi imaju dovoljno široko znanje da mogu pomoći pri otklanjanju. "Ipak, pripremali smo se dovoljno i sve ide kako treba", zaključuje Ćurić. Oboje sa zanimanjem prate buduću modernizaciju topničko-raketnih sustava u OSRH. Podsetimo, pokrenute su nabave samohodnih haubica na kotačima CAESAR i SVLR M142 HIMARS: "Moramo biti ukorak s vremenom."

Haubice D-30 ispalile su prvu rundu, što ekipi Hrvatskog vojnika daje priliku da se izmjesti nekoliko stotina metara dalje, na drugi paljbeni položaj, na kojem su SVLR-i BM-21 Grad. Lanseri na kamionima DAC 665T već su napunjeni i spremni za gađanje, čekaju se samo zapovijedi. Dočekuje nas zapovjednik bitnice satnik Teo Viček i odmah nam objašnjava mjere sigurnosti. Nakon brifinga, prepričava nam dosadašnji tijek Združenog topništva 24: "Uživamo kad dođemo na teren. Ne samo zbog vježbe nego zato što je na Slunj u vijek dinamično, tu je više postrojbi, širimo suradnju, podizemo interoperabilnost s njima, služimo se dronovima..." Ono čime je časnik izrazito zadovoljan jest preciznost: "Ako gledamo tablice gađanja, ono kako pogađamo jest čak i preciznije od traženih kriterija." Dok

Prizor s paljbenog položaja voda s haubicama D-30



promatramo Gradove, Viček nam potvrđuje da bi jednog dana volio raditi i s modernijim sustavima, poput HIMARS-a, no istodobno naglašava da je BM-21 sredstvo iznimne ubojite sile, koje, doduše, nema velik domet, no može lansirati 40 raketa u samo 20 sekundi.

CILJ NEUTRALIZIRAN!

Ubrzo prekidamo razgovor jer vrijeme je za grmljavinu. Bitnica SVLR-a prvo je djelovala samostalno, a onda je slijedio vrhunac gađanja kad su D-30 i Gradovi djelovali istodobno. U jednom trenutku požalili smo što nismo bili na promatračnici s koje bismo vidjeli pogotke, no i vatra SVLR-a daje iznimno atraktivan prizor, pravu poslasticu za objektive našeg fotografa i snimatelja. I na lokaciji raketne bitnice, za dojmove pitali pripadnike koji su sudjelovali u gađanju. Pozornica Antonela Jurčević nije izravno za oružjem, ali njezina dužnost računateljice barem je jednako bitna. U njezinu poslu ima puno matematike, geometrije i tablica, ali smatra da je za uspjeh dovoljno jednostavno – puno vježbati. "Da, uoči gađanja postoji trema, no onda je dobar

osjećaj čuti da su rakete točno pogodile cilj", opisuje pripadnica TRB-a. Zapovjednik desetine skupnik Tomislav Abramović dodaje da su oružja na Slunj došla potpuno spremna zahvaljujući dobrom održavanju i redovitim tjednim pregledima i provjerama, a ističe i da je Grad vrlo pouzdano oružje. Došli smo onda i na preciznost posade, koja je zahvaljujući visokoj razini uvježbanosti bila na visokoj razini, sve je izvršeno kako treba i nije bilo zastoja. Paljbeni položaji nisu bili i zadnja točka našeg obilaska vježbe. Za kraj, krenuli smo prema jednoj povиšenoj koti, na kojoj je bio tim prednjih topničkih motritelja. No, vjerujte, da nas nisu vodili njihovi kolege iz TRB-a, ne bismo ih lako pronašli onako skrivene i zamaskirane. Precizni pogodci topničkih i raketnih bitnica i njihova su zasluga. Općenito, Topničko-raketna bojna GOMBR-a na vježbi se pokazala jednim uigranim timom. Uz pojačanja iz drugih postrojbi, događaj nije mogao završiti drugčije nego uz riječi: "Cilj neutraliziran!"



Ono čime su u postrojbi bili izrazito zadovoljni jest – preciznost

RAZGOVOR

BRIGADIR

GORAN HULJEVDEKAN HRVATSKOG VOJNOG UČILIŠTA
"DR. FRANJO TUĐMAN"

"Obrazovanje i sposobnost prijenosa znanja i vještina trebamo staviti na prvo mjesto jer je jedino to jamstvo da jedna uspješna cjelina kao što je HVU daje najbolje kadrove koji su kompetentni za poslove koji ih čekaju", naglasio je brigadir Goran Huljev

OD PILOTSKE KABINE DO DEKANATA

Brigadir Goran Huljev u srpnju je ove godine postavljen na mjesto dekana Hrvatskog vojnog učilišta "Dr. Franjo Tuđman". S bogatim karijerom iza sebe, časnik koji je veći dio svoje karijere proveo u pilotskom kombinezonu u razgovoru nam otkriva nove projekte koje pokreće na novoj dužnosti, vještine koje svaki mladi časnik treba posjedovati, te izazove s kojima će se Učilište susresti u budućnosti.

TEKSTJanja Marijanović
Šaravljana**FOTO**

Tomislav Brandt



Katedra zračnih operacija dislocirani je dio Dekanata u vojarni "Pukovnik Mirko Vukušić" Zemunik Donji i kao ustrojstvena cjelina dijeli iste izazove kao i Dekanat. To iskustvo rada bilo mi je priprema i ulazak u domenu funkcioniranja operativnih stvari za redovan život i rad, a izazovi su isti kao i ovdje.

RAZGOVOR // BRIGADIR GORAN HULJEV

PROŠLA SU ČETIRI MJESECA OT-KAKO STE PREUZELI NOVU DUŽ-NOST. JESTE LI SE PRIVIKNULI NA NOVO RADNO OKRUŽENJE I KAKVI SU PRVI DOJMovi?

Za privikavanje nije trebalo puno jer je ovo ambijent u kojem volim raditi, a ljudi koji su me ovdje dočekali znam već dulje vrijeme jer smo surađivali. S obzirom na to da je moja prijašnja dužnost u zrakoplovstvu bila vezana za školovanje i obuku bili smo usko povezani uz Hrvatsko vojno učilište. Dojmovi su vrlo pozitivni. Došao sam na HVU jer sam video velik potencijal u ovim ljudima, njihovu stručnost, meritornost i kompetencije. Sve što treba implementirati unutar školovanja za potrebe OSRH ovdje je i to samo treba staviti u funkciju i oblik koji će kroz jednu modernost i pristup osigurati najbolje kadrove.

DOLAZITE S DUŽNOSTI NAČELNIKA KATEDRE ZRAČNIH OPERACIJA. NA KOJI ĆETE NAČIN PRENIJETI SVOJE DOSADAŠNJE ISKUSTVO NA VOĐENJE DEKANATA HRVATSKOG VOJNOG UČILIŠTA?

Katedra zračnih operacija dislocirani je dio Dekanata u vojarni "Pukovnik Mirko Vukušić" Zemuniku Donji i kao ustrojstvena cjelina dijeli iste izazove kao i Dekanat. To iskustvo rada bilo mi je priprema i ulazak u domenu funkcioniranja operativnih stvari za redovan život i rad, a izazovi su isti kao i ovdje. Zahvaljujući radu na Katedri zračnih operacija pripremljen sam za vođenje Dekanata koji je šira cjelina, ali vezan je uz nastavu i prenošenje znanja.

VAŠ PRETHODNIK BRIGADIR KOZINA NAGLAŠAVAO JE VAŽNOST INOVACIJA U OBRAZOVnim PROCESIMA. PLANIRATE LI NASTAVITI S ODREĐENIM PROJEKTIMA KOJE JE ON POKRENUO I IMATE LI NOVE IDEJE ZA RAZVOJ NASTAVE NA HVU-u?

Nastavni je proces živ i stalno ga treba usavršavati i unapređivati. Novi su projekti naravno već prisutni, ali nastavljamo i s onima

koji su u tijeku i planiramo ih završiti. Nove tehnologije koje su dostupne na razini znanstvenih postignuća zapravo su samo platforma koju nastavnik, predavač ili profesor treba implementirati u sadržaje koje on izvodi, odnosno u što savršeniji oblik prijenosa znanja i vještina. Taj dio inovativnosti predavača treba naglašavati. Područje digitalizacije kroz nastavne procese bit će prisutnije ovdje jer je to potrebna sadašnjost, a obzirom na sve veći broj djelatnika koji trebaju ići na slijedno rastuću izobrazbu moramo početi s prilagodbom na digitalne oblike nastave.

NA PRIMOPREDAJI DUŽNOSTI SPOMENULI STE VAŽNOST TIMSKOG RADA I POZITIVNOG PRISTUPA. PLANIRATE LI POBOLJŠATI SURADNJU IZMEĐU STUDENATA, NASTAVNOG OSOBLJA I VOJNOG ZAPOVJEDNIŠTVA ILI MISLITE DA TRENUTAČNO DOBRO FUNKCIONIRA?

Suradnja između studenata, nastavnog osoblja i vojnog zapovjedništva trenutačno dobro funkcioniра, ali uvijek vjerujem da postoji prostor za poboljšanje. Moj pristup uključuje kritičko razmišljanje i stalnu težnju većoj učinkovitosti. Smatram da su poveznice među svim sudionicima – horizontalne i vertikalne – ključne za uspješno djelovanje. Nastaviti ćemo raditi na jačanju te suradnje, osobito kroz razvoj izvannastavnih aktivnosti za naše kadete i sve ostale polaznike izobrazbi na HVU-u. Poseban naglasak želim staviti na koheziju među predavačima i njihovu orientiranost unutar same struke. Planiramo povećati njihovu prisutnost na vojnim vježbama, kao i njihovu participaciju u znanstvenim radovima. Naši su ciljevi meritornost i kompetencija suradnika i nastavnika, kako bi nastavni proces bio dvostran i kvalitetan. Istodobno, važno je biti obazriv prema vremenu i obvezama kadeta, pružajući im mogućnosti da učinkovito rasporede vrijeme i ispune sve zadatke, ali i da pronađu dovoljno vremena za učenje i osobni razvoj.

OBNAŠALI STE DUŽNOST ZAPOVJEDNIKA SREDIŠTA ZA OBUKU HRZ-a "RUDOLF PEREŠIN". KAKO BI TO ISKUSTVO MOGLO POMOĆI U RAZVOJU OBRAZOVNIH PROGRAMA NA HRVATSKOM VOJNOM UČILIŠTU, POSEBICE U KONTEKSTU ZRAKOPLOVNE OBUKE?

Uvijek volim naglasiti da je školovanje za zrakoplovstvo jedno od zahtjevnijih oblika obrazovanja, i to ne samo zbog složenosti sadržaja i opsežnosti programa, već i zbog kompleksnosti same organizacije. U obrazovanju vojnih pilota i kontrolora zračnog prometa ima toliko sastavnica, gdje kao provoditelj i nositelj morate biti dobar koordinator između njih. Kad radite na takvim složenim procesima dolazite na šиру sferu koja se odnosi na sve struke i službe i širite lepezu koja je zahtjevna. Radeći na složenom sustavu poput zrakoplovstva imam dobru podlogu u koordinaciji, osmišljavanju, organizaciji i provedbi obuke, te svega ostalog što jedan nastavni proces zahtijeva.





Naši su ciljevi
meritornost i
kompetencija suradnika
i nastavnika, kako bi
nastavni proces bio
dvostran i kvalitetan.
Istodobno, važno je biti
obazriv prema vremenu
i obvezama kadeta,
pružajući im mogućnosti
da učinkovito rasporede
vrijeme i ispune sve
zadatke, ali i da pronađu
dovoljno vremena za
učenje i osobni razvoj.

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO OSOBNE
OBUČANJE SNAGE RH
PRVAKSKO VOJNO UČILIŠTE
"Dr. Franjo Tuđman"
DEKANAT



RAZGOVOR // BRIGADIR GORAN HULJEV

JEDAN OD IZAZOVA S KOJIMA SE SUOČAVAJU VOJNA UČILIŠTA ŠIROM SVIJETA JEST PRILAGODBA OBRAZOVNIH PROGRAMA NOVIM TEHNOLOGIJAMA I ZAHTJEVIMA MODERNOG RATOVANJA. KOJE INOVACIJE PLANIRATE UVESTI U TOM PODRUČJU?

Tehnologija se iz dana u dan razvija, postaje sve kompleksnija i onaj tko ne prati taj razvoj zastario je u procesu. Trebamo biti proaktivni kako bismo dostigli željenu brzinu praćenja. Kad govorimo o modernizaciji samih procesa, sad smo u procesu reorganizacije i razmišljanja gdje trebamo biti i što trebamo razviti kod nas. Naglasak je na besposadnim sustavima, raketnoj tehnici i na logistici, koja se više bavi novim stvarima kao što su 3D printeri i njihova primjena unutar vojnih djelovanja i operacija gdje logistika dobiva neku drugu domenu. Što se tiče elektroničkog ratovanja također dižemo stepenicu gore izgradnjom određenih pozicija za predavače i simulacijska područja. Težimo modernim elementima i razvijanju ljudi koji će biti nositelji takvih predmeta i sadržaja, te njihovoj implementaciji u Oružane snage.

KAKO VIDITE BUDUĆU SURADNJU HVU-A S DRUGIM MEĐUNARODNIM VOJnim OBRAZOVnim INSTITUCIJAMa I KOJI ZNAČAJ TE SURADNJE IMAJU ZA HVU?

Suradnja s drugim institucijama iznimno je značajna za naše učilište. Prijе mjesec dana u Bruxellesu smo imali sastanak na tu temu gdje je naglasak bio na interoperabilnosti i međusobnom razumijevanju. Treba raditi na osposobljavanju ljudi koji ulaze u međunarodne sastave, a to ćemo ostvariti tako da počnemo od najniže razine, naših kadeta. Tijekom školovanja trebaju steći iskustvo međunarodne suradnje kako bi razumjeli druge kulture i vidjeli kako život kadeta izgleda negdje drugdje. Na višoj instanci radimo na razvoju programa i semestara koji će omogućiti semestralnu razmjenu studenata, čime ćemo biti kompatibilni s drugima u nastavnim planovima i programima. Važno je participirati u svemu tome i dati našim kadetima priliku za nova iskustva i znanja.

ŠTO SMATRATE NAJVEĆIM IZAZOVIMA U VOĐENJU DEKANATA U IDUĆIM GODINAMA?

Populaciju na katedrama većinom čini kadar iz ratnih dana, pukovnici i brigadiri koji će u dogledno vrijeme u mirovinu i naći zamjenu za njih bit će velik izazov. Imamo negativnu pojavu u kojoj pripadnici dolaskom iz operativnih postrojbi na HVU gube neka svoja prava i benefite zbog čega mjesta na katedrama nisu toliko popularna među djelatnim vojnim osobama. Učilište bi trebalo biti centar izvrsnosti kojem će svi težiti i imati motiv za doći ovdje raditi. Zbog tog nam je cilj dostizati i održavati kompetencije i meritornost svih predavača i nastavnika kao i implementirati nove sadržaje koji se pojavljuju u vojnim tehnikama i tehnologijama u vidu novih borbenih sredstava (Rafale, Bradley, Leopardi...).

KOJE SU VAŠE STRATEGIJE ZA PRIVLAČENJE I ZADRŽAVANJE VRHUNSKIH PREDAVAČA I INSTRUKTORA NA VOJNOM SVEUČILIŠTU?

Kao što sam već naglasio, trebamo prezentirati HVU kao centar izvrsnosti gdje se vještine i znanja prenose za potrebe školovanja Oružanih snaga te se kroz slijedno rastuću izobrazbu radi na ne-

čem prepoznatljivom što će pokazati da je čast i privilegija biti i raditi na ovom mjestu. Imamo jako ugodnu sredinu za rad, te veliku lepezu mogućnosti osposobljavanja kroz vojne i civilne strukture. Smatram da je biti dio Hrvatskog vojnog učilišta poseban osjećaj jer možete sutra iza sebe ostaviti svoj posao i profesiju novim naraštajima.

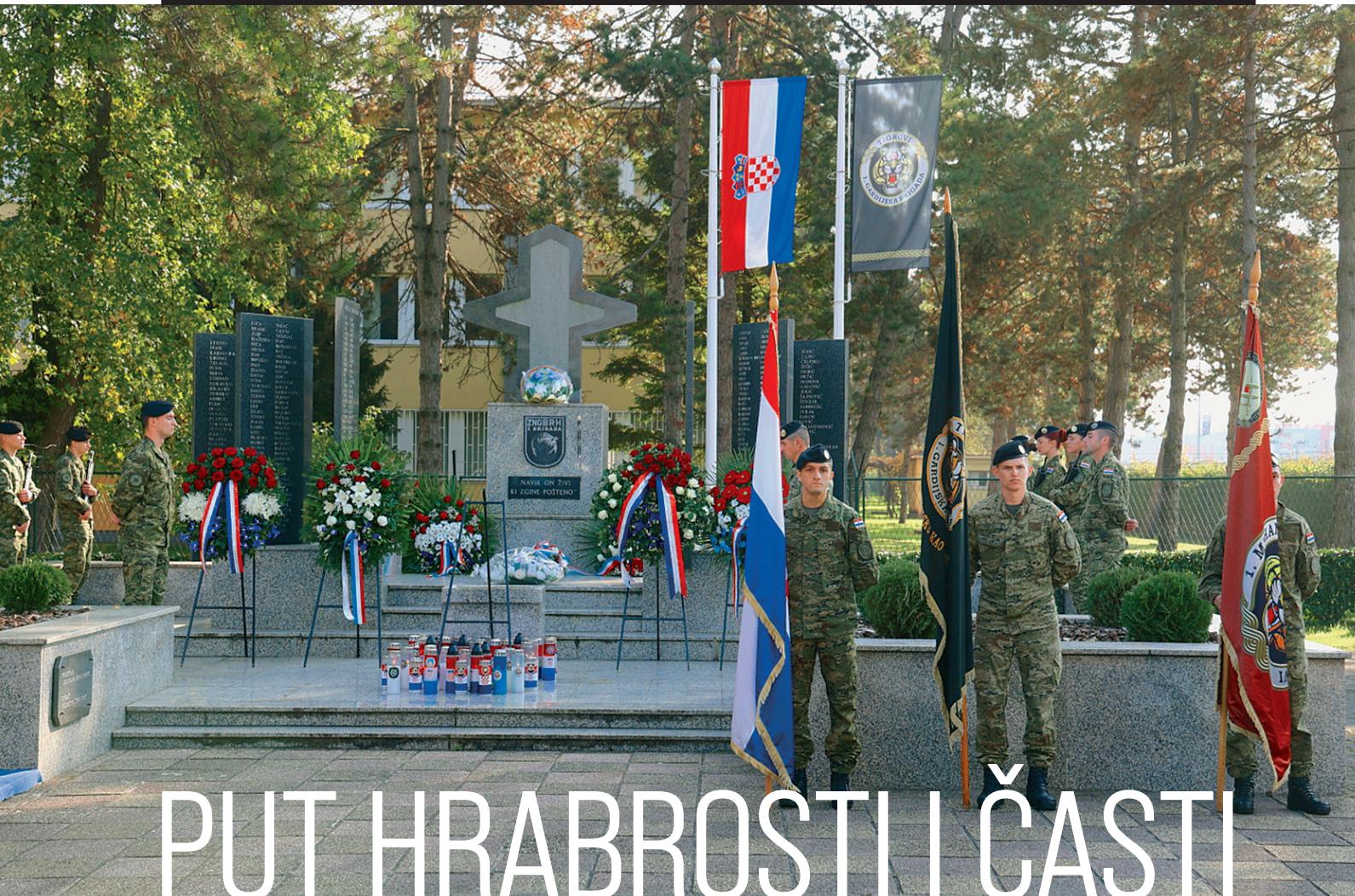
KOJI JE RAZLOG MANJEG ODAZIVA MLADIH LJUDI NA VOJNE STUDIJE I IMATE LI IDEJE KAKO TO POBOLJŠATI?

To nije samo naš problem nego i u drugim zemljama. Jedna od tema na sastanku u Bruxellesu bila je kako napraviti dobru promidžbu i privući mlade ljudi u vojne škole. Jedino sveobuhvatan znanstveni pristup tom problemu može dovesti do rezultata. Iz osobnog iskustva znam da s populacijom mlađih ljudi treba razgovarati, pokušati se približiti njihovu razmišljanju i interesima te im prikazati što oni imaju od toga što nudite. Današnji vojni poziv zasigurno je kompleksniji nego prije desetak godina kad je u pitanju mogućnost rada. Rad s mlađom populacijom privilegija je koju treba iskoristiti i staviti je u funkciju. Razlika među generacijama uvijek će biti prisutna i ne treba bježati od nje, nego je prihvati i pokušati ih razumjeti.

KOJE SU KLJUČNE VJEŠTINE KOJE BI DANAŠNJI ČASNICI TREBALI RAZVIJATI KROZ OBRAZOVANJE NA SVEUČILIŠTU?

Vojna znanost je interdisciplinarna, a ključne kompetencije koje se razvijaju na studijima za časnike definirane su njihovim rodom, službom, strukom i specijalnošću. Glavne vještine koje svaki časnik treba posjedovati jesu vojna etika, vojnički odgoj u odgovornosti, svjetonazoru, poimanju društvenih prilika i situacija, te stručna osposobljenost za posao koji obavlja. Obrazovanje i sposobnost prijenosa znanja i vještina trebamo staviti na prvo mjesto jer je jedino to jamstvo da jedna uspješna cjelina kao što je HVU daje najbolje kadrove koji su kompetentni za poslove koji ih čekaju. A ne smijemo zaboraviti da nam je orientacija na čovjeka glavni postulat u svemu.

OBLJETNICA



PUT HRABROSTI I ČASTI HRVATSKIH BRANITELJA

Središnja svečanost u povodu 34. obljetnice 1. gardijske brigade Tigrovi i 17. obljetnice 1. mehanizirane bojne održana je 5. studenog kod spomen-obilježja Tigrovima ispred vojarne koja nosi njihovo ime

Polaganjem vijenaca i paljenjem svijeća kod spomenika ispred vojarne odana je počast poginulim pripadnicima brigade, koja je od početka Domovinskog rata sudjelovala u najzahtjevnijim bitkama, a u sklopu svečanosti novim pripadnicima Bojne Tigrovi uručene su crne beretke, simbol pripadnosti toj slavnoj brigadi Zbora narodne garde i Hrvatske vojske. Uz

TEKST
Ministarstvo hrvatskih branitelja

FOTO
Dario Njavro/MHB

obitelji poginulih i nestalih Tigrova te ratne zapovjednike i brojne pripadnike Brigade, svečanosti je nazoočio potpredsjednik Vlade i ministar hrvatskih branitelja Tomo Medved, ujedno izaslanik predsjednika Vlade i pripadnik Tigrova, načelnik Glavnog stožera OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid, izaslanik potpredsjednika Vlade i ministra obrane Ivana Anušića savjetnik ministra Božo Kožul i drugi uzvanici. "Na poseban način i danas iskazujemo neizmjerну zahvalu poginulim i nestalim Tigrovima, a njihovim obiteljima posebno poštovanje. Ratni put Tigrova impozantan je i na najbolji

U Domovinskom ratu poginulo je 367 Tigrova, nepoznata je sudska njih šest, 201 pripadnik prošao je tortura neprijateljskih logora, a u izravnim je borbama ranjeno 1711 Tigrova. U 1. gardijsku brigadu tijekom Domovinskog rata dragovoljno je pristupilo 145 žena, od kojih su četiri poginule. Pripadnici postrojbe bili su brojni generali Hrvatske vojske, a za ratne uspjehe Tigrovi su dobili brojna priznanja i pohvale

način oslikava hrabrost i odlučnost hrvatskog čovjeka od 1990. pa evo i danas", izjavio je ministar Medved te izrazio zadovoljstvo velikim odazivom Tigrova i njihovih obitelji na obilježavanje obljetnice.

"Posebno me raduje prisega mlađih Tigrova koji su pred obiteljima poginulih i ratnim veteranima iskazali vjernost svojoj domovini. Ovo je tradicija koju ćemo vjerujem još dugo godina čuvati. Tigrovi su u Domovinskom ratu ispisali najsjajnije stranice naše novije povijesti i stoga svakom od njih iskazujem zahvalu i poštovanje. I danas kao ministar hrvatskih branitelja zahvaljujem i čestitam Udrži ratnih veteranu 1. gardijske brigade na svemu što u partnerstvu s Ministarstvom hrvatskih branitelja čine kako bismo bili dostupni našim ratnim prijateljima i svim hrvatskim braniteljima, a onim posebno najranjivijim", kazao je ministar Medved te dodao kako je važno da se povjesna istina prenosi buduće generacije i da se nikad ne zaboravi doprinos i uloga Tigrova u Domovinskom ratu.

U TIGROVIMA VIŠE OD 11 TISUĆA BRANITELJA

"Našu slavnu povjesnicu ispisivali smo na bojišnicama diljem Hrvatske, od istočne i zapadne Slavonije, preko Banovine i Velebita pa sve do južnog bojišta. Kruna tog pobjedonosnog niza bile su oslobođilačke operacije Bljesak i Oluja", rekao je Darko Katuša, predsjednik Udrži ratnih veteranu 1. gardijske brigade Tigrovi, u čijoj se organizaciji svake godine održava ovo obilježavanje.

"Naš ratni put, put je hrabrosti i časti hrvatskih branitelja. U redovima Tigrova ponosno je domovini služilo više od 11 tisuća pripadnika. Naša spremnost na žrtvu u obrani Domovine bila je sažeta pod geslom 'Za Hrvatsku kao Tigar' - u ratu i u miru, na ponos Hrvatskoj vojsci i cijelom hrvatskom narodu", poručio je Katuša te dodao: "Danas, 34 godine po-



Na obilježavanju obljetnice bili su i brojni umirovljeni pripadnici brigade

1. mehanizirana bojna
Tigrovi postala je
bogatija za 15 novih
pripadnika kojima su
u sklopu svečanog
obilježavanja obljetnice
uručene crne beretke



slijе, mi i dalje gledamo u budućnost i vidimo Republiku Hrvatsku, našu voljenu domovinu, onaku kakvu smo s krunicom oko vrata i puškom u ruci, predvođeni prvim predsjednikom RH dr. Franjom Tuđmanom, tijekom Domovinskog rata stvarali." U povodu obljetnice služena je misa zadušnica u crkvi Svetog Križa, a u Domu Tigrova u Rakitju 6. je studenog otvorena spomen-soba svim poginulim i nestalim pripadnicima Tigrova.



PRIČUVA SPREMNA I

Na vojnom vježbalištu "Gakovo" provedena je obuka pripadnika pričuvnog sastava Logističke pukovnije Hrvatske vojske i vojna vježba LIFT 24. Vježba je trajala od 14. do 25. listopada 2024., a osim na Gakovu, provodila se i u vojarni "Pukovnik Marko Živković" na Plesu te u tehničkim radio-nicama Zapovjedništva za potporu

"Ne znam definiciju logistike, ali znam da je želim više", citat je koji se pripisuje američkom generalu Oamaru Bradleyju, upamćenom po ulozi u zapovijedanju savezničkim snagama u invaziji na Normandiju i kasnijem napredovanju kroz Francusku i Njemačku. Kad se uzme u obzir koliki je logistički pothvat bio proveсти jednu operaciju poput iskrcavanja u Normandiji, ne čudi što je legendarni general toliko cijenio logistiku.

U skladu s tom logikom i Hrvatska vojska provodi vježbe kako bi bila sigurna da su njezine logističke sposobnosti na najvišoj razini. Jedna je od tih vježbi i vježba pričuvnog sastava Logističke pukovnije LIFT 24. LIFT je pokrata od Logistics Integrated Field

Training, u prijevodu: integrirana logistička obuka na terenu. Osposobljavanje pričuvnika započelo je prihvatom i opremanjem, specijalističkom obukom iz temeljnih vojnih vještina, gađanja iz pješačkog naoružanja te obukom iz funkcionalnog područja. Pozvani su pričuvnici s područja grada Zagreba, Koprivnice i Krapine. Tijekom vježbe pričuvnici Logističke pukovnije zajedno su s pripadnicima Zapovjedništva za potporu i Hrvatske kopnene vojske demonstrirali iznimno visoku razinu spremnosti. Obuka je trajala 12 dana, od čega se osam dana provodila temeljna i specijalistička vojna obuka.

INTEGRACIJA PRIČUVE I DJELATNOG SASTAVA

Ono što je posebno bilo uočljivo svim instruktörima i zapovjednicima koji su aktivno surađivali s pričuvom tijekom obučnog razdoblja jest to da je motivacija svakog pojedinca bila izvanredna. Svi koji su se odazvali pozivu, a odaziv je bio izvrstan, bili su jako motivirani, što se moglo vidjeti i na terenu zadnjeg dana vježbe. U svakom segmentu vježbe vidjelo se da svi daju sve od sebe kako bi svaka zapovijed bila realizirana.

"Kad sam dolazio, mislio sam da će to svima koji su se odazvali biti samo izlka da se malo maknu od posla i svojih dnevnih obveza i onako rutinski odrade što se od njih traži. Ali ne! Naprotiv! Ljudi su pokazali iznimian interes, a entuzijazam i motivacija na najvišoj su razini", rekao nam je umirovljeni bojnik Božidar Mirt, koji je pozvan na vježbu kao pričuvnik. Vojska mu je oduvijek bila prva ljubav. Kako nam i sam kaže: kad je dobio poziv, nije ni trenutka dvojio hoće li doći na vježbu.

Integracija pričuvnog sastava Logističke pukovnije i pripadnika Zapovjedništva za potporu bila je ključna za vježbu.

TEKST

Tomislav Vidaković

FOTO

Josip Čebić



ZzP

za potporu, Bojne za opću logističku potporu, Remontnog zavoda, Vojnog zdravstvenog središta, Opslužne bojne te Bojne nuklearno-biološko-kemijske obrane Hrvatske kopnene vojske. U procesu vođenja procedura vojnog donošenja odluka sudjelovao je i zapovjedni modul ROLE 2, te u okviru međunarodne vojne suradnje i pripadnici OS-a SAD-a kao promatrači.

NAJBOLJIMA URUČENE POHVALE

Pričuvnike Logističke pukovnije i sudionike vježbe predzadnjeg je dana obuke posjetio brigadni general Ivan Zelić, savjetnik ministra obrane za vojna pitanja, ujedno i njegov izaslanik; brigadni general Ivan Raos, načelnik Stožera - zamjenik zapovjednika Zapovjedništva za potporu; te brigadni general Jozo Matković, načelnik Uprave za logistiku Glavnog stožera Oružanih snaga Republike Hrvatske, ujedno i izaslanik načelnika GS OSRH. Svima su zahvalili na velikom odazivu i zajedničkom sudjelovanju s djelatnim sastavom Hrvatske vojske na obuci i vojnoj vježbi, a najboljima su uručene i pohvale.

MOTIVIRANA



Pričuvnici su pokazali izvanredne sposobnosti rada u timu te su s velikom učinkovitošću provodili zahtjevne zadatke. Naime, obuka Logističke pukovnije dio je redovitih aktivnosti Hrvatske vojske, odnosno kontinuiran nastavak obuke pričuvne Logističke pukovnije, a provodi se u cilju podizanja sposobnosti pričuvnih postrojbi za provedbu dodijeljenih misija i zadaća te osvježenja stečenih znanja i vještina.

Pričuvnici Logističke pukovnije nakon obuke sudjelovali su na završnoj zdrženoj vojnoj vježbi LIFT 24, i to zajedno s pripadnicima Zapovjedništva

"Zahvalujem svima koji su se odazvali pozivu. Vaša su pomoći i znanje u logistici neprocjenjivi. U Domovinskom ratu pričuva je odigrala važnu ulogu i s tim na umu ulazimo u novo razdoblje, gdje ćemo dodatno opremati i poboljšavati OSRH. Ovo što sam vidio na vježbi impresivno je jer ste pokazali znanje, želju i volju", rekao je u obraćanju pričuvnicima brigadni general Jozo Matković.

"Glavni razlog pobjede u Domovinskom ratu nije bilo naoružanje, već želja i motivacija svih koji su sudjelovali u njemu. Zbog toga je vaše sudjelovanje ovdje za svaku pohvalu i budite ponosni na činjenicu da ste dio pričuvnog sastava HV-a", poručio je okupljenima brigadni general Ivan Zelić.

U radnom obilasku pričuvnika na vojnom vježbalištu "Gakovo" i završnoj vježbi LIFT 24 bio je i brigadir Dragutin Tušek, zapovjednik Bojne nuklearno-biološko-kemijske obrane Hrvatske kopnene vojske; čelnici stožera Zapovjedništva za potporu i Bojne nuklearno-biološko-kemijske obrane te zapovjednici postrojbi Zapovjedništva za potporu.



TEKST
Tomislav Vidaković

FOTO
Filip Klen

POZIVAM VAS DA OSTANETE U HRVATSKOJ VOJSCI

“Vrlo je bitno da mladi budu spremni i da imaju volju i želju stupiti u Hrvatsku vojsku. To je posebna i specifična karijera, to je poziv, a ne posao”, poručio je iz Požege ministar obrane Ivan Anušić, te istaknuo: “Pozivam vas da ostanete u Hrvatskoj vojsci, da potpišete ugovor s Oružanim snagama Republike Hrvatske jer ćemo kao i do sada nastaviti velika ulaganja u Hrvatsku vojsku, ali prije svega u svakog od vas, u svakog hrvatskog vojnika”

Od 2007. godine, kad je i uvedeno, dragovoljno vojno osposobljavanje provodi se u kontinuitetu i do danas ga je završilo 11 513 ročnika, od kojih je 9860 muškaraca i 1653 žene



U vojarni "123. brigade Hrvatske vojske" u Požegi održana je 25. listopada 2024. godine svečana prisega 44. naraštaja ročnica i ročnika na dragovoljnem vojnog osposobljavanju. Prisegu je položilo 279 ročnika, od kojih su 37 žene, a što je ujedno i najveći broj ročnika u zadnje četiri godine. Od ukupnog broja polaznika, obuci po skraćenom programu pristupilo je deset kandidata, od kojih je osam djevojaka. Zahvalivši obiteljima ročnika, koje su u ove mlade ljude ugradile domoljublje i ljubav prema Hrvatskoj vojsci, potpredsjednik Vlade i ministar obrane Ivan Anušić izrazio je zadovoljstvo najvećim brojem ročnika po jednom naraštaju u zadnje četiri godine.

VOJNA KARIJERA KAO POZIV

"Dugo nismo imali ovakovo veliko pozivanje na osposobljavanje u vojarni, ali sada je to postalo realnost. Pozivam vas da ostanete u Hrvatskoj vojski, da potpišete ugovor s Oružanim snagama Republike Hrvatske jer ćemo kao i do sada nastaviti velika ulaganja u Hrvatsku vojsku, ali prije svega u svakog od vas, u svakog hrvatskog vojnika. Nastaviti ćemo dalje raditi u tom smjeru i jačati Oružane snage RH, i svakog pojedinca, i opremu, kao i modernizirati cijeli obrambeni sustav", rekao je ministar obrane.

Istaknuo je također kako vjeruje da će se trend povećanja interesa mlađih za karijeru u Oružanim snagama nastaviti. "Vrlo je bitno da mlađi budu spremni i da imaju volju i želju stupiti u Hrvatsku vojsku. To je posebna i specifična karijera, to je poziv, a ne posao. I ako sve više mlađih ljudi dolazi, mogu reći kako sam više nego zadovoljan", rekao je ministar Anušić.

SVEČANA PRISEGA

Načelnik Glavnog stožera OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid poručio je novim ročnicima Hrvatske vojske kako je pred njima izazovan proces obuke u kojoj će steći temeljne vojničke vještine, ali i određena posebna i vrijedna znanja.

"Smatram da je vojna profesija atraktivna za sve mlade ljude jer pruža široke mogućnosti. Upravo u tim mogućnostima svatko od vas može naći područje interesa kojim se želi baviti u sustavu vojne organizacije", rekao je general Kundid.

Svečanoj prisegi prisustvovao je potpredsjednik Vlade i ministar obrane Ivan Anušić, izaslanik Predsjednika Republike Hrvatske i savjetnik Predsjednika Republike za obranu umirovljeni general-bojnik Ivica Olujić, načelnik GS OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid, zapovjednik HKoV-a general-bojnik Blaž Beretin, zapovjednik Središta za obuku pješaštva i oklopništva brigadir Milan Čorak, županica Požeško-slavonske županije Antonija Jozić, ravnatelj Uprave za ljudske potencijale Ministarstva obrane Ivan Jušić, zapovjednik Zapovjedništva za obuku i doktrinu "Fran Krsto Frankopan" (ZOD) HKoV-a brigadir Dražen Batnek, zapovjednik vojarne "123. brigade Hrvatske vojske" i Središta za obuku, doktrinu i logistiku brigadir Mile Valentić te zapovjednik Dočasnicike škole "Damir Tomljanović Gavran" brigadir Stjepan Krešić.

Obuka polaznica i polaznika 44. naraštaja dragovoljnog vojnog osposobljavanja po standardnom programu provodi se od 15. listopada do 11. prosinca 2024. Obuka polaznica i polaznika po skraćenom programu provedena je od 15. do 25. listopada 2024. Glavni nositelj dragovoljnog vojnog osposobljavanja je Zapovjedništvo za obuku i doktrinu "Fran Krsto Frankopan", a u Požegi ga provodi ZOD-ovo Središte za obuku pješaštva i oklopništva (SOPiO), odnosno Bojna za temeljnu obuku.

Dragovoljni ročnici koji uspješno završe standardnu obuku dobivaju vojnostručnu specijalnost (VsSp) strijelac (11A) i osposobljeni su za dužnost strijelca roda pješaštva. Time se ispunjava jedan od propisanih uvjeta za prijam u djelatnu vojnu službu. Od 2007. godine, kad je i uvedeno, dragovoljno vojno osposobljavanje provodi se u kontinuitetu i do danas ga je završilo 11 513 ročnika, od kojih je 9860 muškaraca i 1653 žene.

Obuka polaznica i polaznika 44. naraštaja dragovoljnog vojnog osposobljavanja po standardnom programu provodi se od 15. listopada do 11. prosinca 2024. Obuka polaznica i polaznika po skraćenom programu provedena je od 15. do 25. listopada 2024.

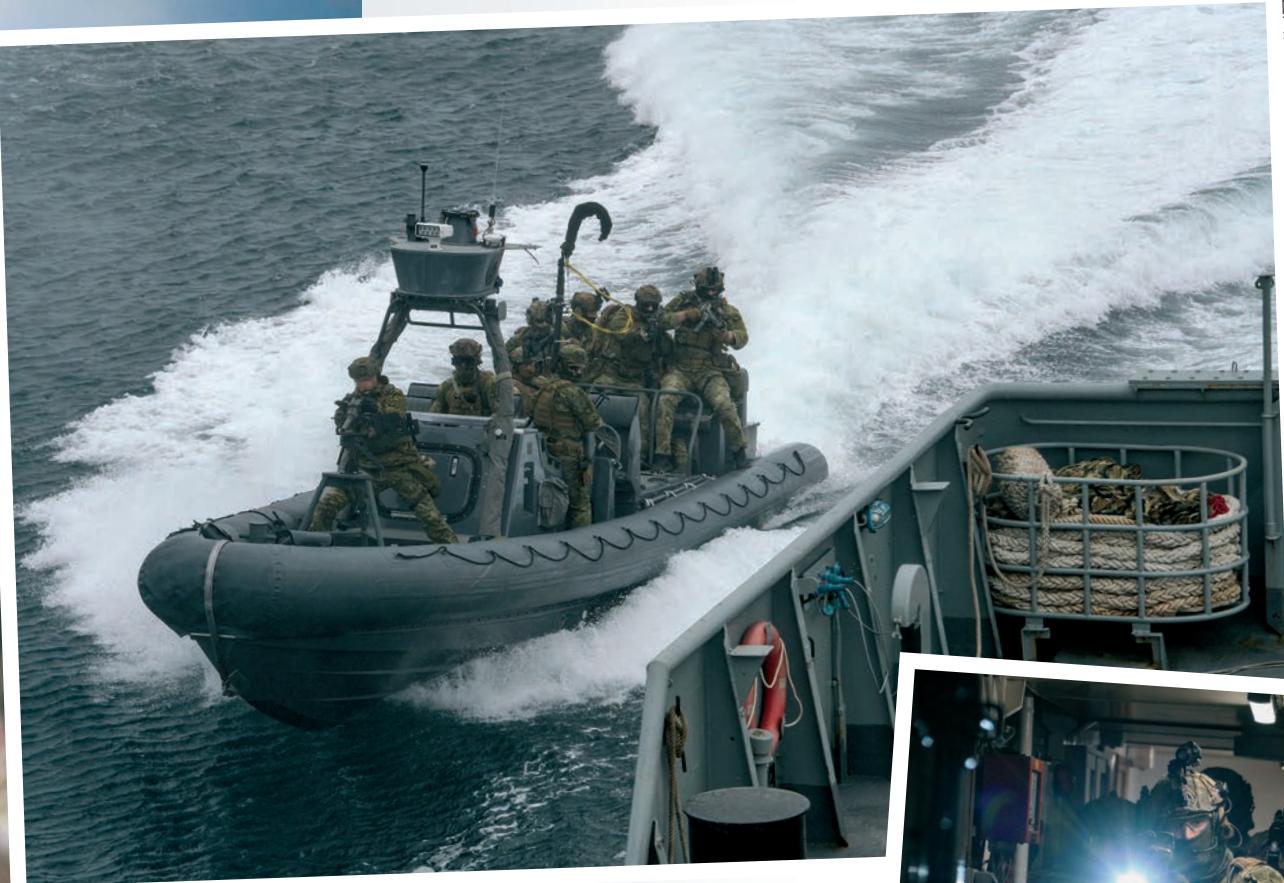


ZAPOVJEDNIŠTVO SPECIJALNIH SNAĞA PROVELO VOJNU VJEŽBU

MEDUZA 24

TEKST
OJI ZSS
FOTO
Filip Klen

Na temelju scenarija prilagođenog mogućim stvarnim prijetnjama, Zapovjedništvo specijalnih snaga provelo je od 15. do 25. listopada 2024. na području Dalmacije vojnu vježbu Meduza 24



Zapovjedništvo specijalnih snaga provelo je od 15. do 25. listopada 2024. na području Dalmacije vojnu vježbu Meduza 24. Svrha vježbe bilo je ocjenjivanje pomorske grupe specijalnih snaga (Special Operations Maritime Task Group – SOMTG) po metodologiji NATO SOFEVAL (Special Operations Forces Evaluation), kao i inicialno ocjenjivanje tima zračnih specijalnih snaga (Special Operations Air Task Unit – SOATU).

Ocenjivanje se provodilo u dvije faze – u vojarni (*in garrison*) i na terenu (*in field*).

Scenarij vježbe prilagođen je mogućim stvarnim prijetnjama. Brze i precizne akcije specijal-

nih snaga, kinetičke i nekinetičke, dokaz su njihove visoke spremnosti za zaštitu domovine i njezinih interesa na kopnu, u moru i u zraku.

Glavni obučni ciljevi vježbe bili su razmještaj u područje operacija u dnevnim i noćnim uvjetima, dostizanje propisane samostalnosti i samoodrživosti te uspostava pune funkcionalnosti i operativne sposobnosti. U samoj provedbi vježbe obučne skupine susrele su se sa zadaćama koje su realistično simulirale moguće situacije u području angažiranja snaga.

Kulminacija vježbe bila je u presretanju i zauzimanju broda (Visit, Board, Search, Seizure – VBSS) na kojem se nalazi teroristička skupina. Timovi specijalnih snaga iz sastava pomorske grupe specijalnih snaga ZSS-a i tim zračnih specijalnih snaga koristili su nove brodice specijalnih snaga i helikoptere UH-60M Black Hawk za brzo ubacivanje na vrlo udaljenoj lokaciji od lokacije razmještaja, uz potporu besposadnih sustava i helikoptera OH-58D Kiowa Warrior. Neutralizacija terorističke skupine uspješno je provedena.

Vježba je bila združenog karaktera te su uz specijalne snage u potpori provedbe sudjelovale i snage Hrvatskog ratnog zrakoplovstva, Obavještajne pukovnije, Hrvatske ratne mornarice te Zapovjedništva za potporu.

Kao potvrda osposobljenosti i postupanja po strogo određenim i visokim standardima definiranim pravilnikom SOFEVAL, pomorska grupa specijalnih snaga ocijenjena je borbeno spremnom. Na vježbi je istodobno provedeno i inicialno ocjenjivanje tima zračnih specijalnih snaga, namjenski organizirane cjeline koju zajedno razvijaju ZSS i HRZ, a koja donosi novu dimenziju i kvalitetu u planiranju i provedbi zračnih specijalnih operacija.

Ocenjivanje je provodio certificirani SOFEVAL ocjenjivački tim iz sastava ZSS-a. Cijeli proces ocjenjivanja pratili su i časnici za nadzor iz sastava NATO-ova Zapovjedništva snaga za specijalne operacije (Allied Special Operations Forces Command – SOFCOM).

HVU

NOVO POGLAVLJE U VOJNIM KARIJERAMA

"Dodjela časničkog čina simbolizira prije svega vaša dosadašnja postignuća stečena školovanjem, ali i vojnom obukom koju ste završili. Od danas počinje nova era u vašim vojnim karijerama kao djelatnih vojnih osoba. Putom koji je pred vama koračajte odlučno i s vjerom u sebe. Pred vama su brojni izazovi, ali i prilike u sustavu vojne organizacije, gdje ćete dobiti priliku pokazati svoja znanja, sposobnosti i mogućnosti", rekao je na svečanosti uručenja časničkih činova i prijma u djelatnu vojnu službu kadeta 17. i 18. naraštaja načelnik GS OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid

Na Hrvatskom vojnem učilištu "Dr. Franjo Tuđman" 30. listopada 2024. svečano su uručeni časnički činovi kadetima 17. i 18. naraštaja sveučilišnih vojnih studija Vojno vođenje i upravljanje, Vojno inženjerstvo i Vojno pomorstvo, te polaznicima Temeljne časničke izobrazbe zdravstvene službe.

Kadetima su uručeni časnički bodeži, rješenja o prijmu u djelatnu vojnu službu, odluke o rasporedu u postrojbe Hrvatske vojske te značke o završenoj Temeljnoj časničkoj izobrazbi. Časničke činove dobilo je 15 kadeta i kadetkinja: dva kadeta koja su pohađala sveučilišni diplomski studij Vojno vođenje i upravljanje; jedan kadet koji je pohađao studij Vojno inženjerstvo; jedan kadet sa studija Vojno vođenje i upravljanje. Čin je dobio i kadet prije-diplomskog studija Vojno inženjerstvo te deset kadeta Vojnog pomorstva. Izaslanik potpredsjednika Vlade i ministra obrane ravnatelj Uprave za ljudske potencijale Ivan Jušić kadetima je poručio: "Dodatajeli časnički činovi, časnički bodeži i rješenja o prijmu u djelatnu vojnu službu i odluke o rasporedu u postrojbe Oružanih snaga Republike Hrvatske važan su korak



TEKST
Tomislav Vidaković
FOTO
Tomislav Brandt

naprijed u vašim karijerama. Tijekom školovanja na sveučilišnim vojnim studijima, ali i tijekom Temeljne časničke izobrazbe mogli ste se uvjeriti kako je Hrvatska vojska otvorena, poticajna sredina, a Hrvatsko vojno učilište 'Dr. Franjo Tuđman' središnja točka izgradnje izvrsnosti pripadnika i pripadnika Hrvatske vojske. Pozivam vas da i vi, kao i vaši prethodnici, svaki dan iskoristite za izgradnju sebe kao časnika, sebe kao vođe, kao stručnjaka. Ono na što vas pozivam je da uvek imate u fokusu čovjeka kao najvredniji



dio našeg obrambenog sustava. Vjerujem kako će se u djelovanju kao časnice i časnici Oružanih snaga Republike Hrvatske uvjeriti kako biti vojnik nije profesijska, već poziv posvećen dobru, posvećen drugima.” “Dodatačna časnička simbolika prije svega vaša postignuća stečena školovanjem, ali i vojnom obukom koju ste završili. Od danas počinje nova era u vašim vojnim karijerama kao djelatnih vojnih osoba. Putom koji je pred vama koračajte odlučno i s vjerom u sebe. Pred vama su brojni izazovi, ali i prilike u sustavu vojne organizacije, gdje ćete dobiti priliku pokazati svoja znanja, sposobnosti i mogućnosti”, rekao je načelnik GS OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid.

“Kadeti, vaše obrazovanje na HVU-u ‘Dr. Franjo Tuđman’ nije bilo samo usvajanje teorijskog znanja već i praktičnih vještina, koje će vam biti temelj u svakom trenutku karijere. Naučili ste osnovne postulate vojnog vođenja, etičke norme, discipline i odgovornosti. Kroz sve izazove koji su pred vas postavljeni pokazali ste nepokolebljiv duh i odlike koje krase samo istinske vođe”, rekao je zapovjednik HVU-a general-bojnik Slaven Zdilar.

Uz kadete Hrvatske vojske, na svečanosti je bio izaslanik potpredsjednika Vlade i ministra obrane ravnatelj Uprave za ljudske potencijale MORH-a Ivan Jušić; predsjednik Republike i vrhovni zapovjednik OSRH Zoran Milanović; načelnik GS OSRH general-pukovnik Tihomir Kundid; zapovjednik HVU-a “Dr. Franjo Tuđman” general-bojnik Slaven Zdilar; zapovjednik Hrvatske ratne mornarice komodor Damir Dojković i vojni ordinarij monsinjor Jure Bogdan.

Temeljna časnička izobrazba zdravstvene službe provedena je od 2. rujna do 31. listopada 2024. godine, u skladu s Nastavnim planom i programom prve razine slijedno-rastuće časničke izobrazbe zdravstvene službe. Trajala je 240 nastavnih sati i obuhvatila dva modula. Opći modul proveden je na Hrvatskom vojnom učilištu “Dr. Franjo Tuđman” u vojarni “Petar Zrinski” u Zagrebu. Specijalistički modul proveden je u Vojnom zdravstvenom središtu Zapovjedništva za potporu i Zavodu za pomorsku medicinu u Splitu i Zagrebu. Izobrazbu su uspješno završile četiri polaznice i jedan polaznik. Temeljna časnička izobrazba za vojne specijaliste provedena je kao i 17. naraštaj zdravstvene službe, po jednakim modulima i u skladu s Nastavnim planom i programom prve razine slijedno-rastuće časničke izobrazbe zdravstvene službe.



SREDIŠTE ZA STRANE JEZIKE



KVALITETNA RAZMJENA ISKUSTAVA

Od 21. do 25. listopada 2024. u Središtu za strane jezike "Katarina Zrinska" na Hrvatskom vojnom učilištu "Dr. Franjo Tuđman" boravili su satnik Petar Lepan i Maja Čehajić, nastavnici južnoslavenskih jezika u Institutu za strane jezike Austrijskih oružanih snaga. Satnik Lepan i nastavnica Maja Čehajić na Institutu predaju kadetima Terezijanske vojne akademije i vojnim izaslanicima.

Tijekom boravka u SSJ-u gostovali su na nastavi njemačkog jezika. Maja Čehajić održala je konverzacijski sat

TEKST

Iva Gugo

Tomislav Vidaković

FOTO

SSJ

Tijekom posjeta dogovoren je nastavak suradnje u poučavanju, testiranju i prevođenju, a gostima je izražena zahvala za promociju hrvatskog jezika i kulture u Republici Austriji

njemačkoga skupini temeljnog stupnja, dok je satnik Lepan skupini nižeg srednjeg stupnja predstavio nazine za taktičke razine postrojbi na njemačkome.

Gosti su djelatnicima SSJ-a predstavili rad Instituta, uključujući djelatnost poučavanja i testiranja hrvatskog jezika. S djelatnicima Nastavnog odjela Zagreb razmjenili su iskustva i ideje za nastavu stranih jezika te razgovarali o izvorima za poučavanje hrvatskoga i njemačkoga. Imali su priliku s djelatnicima Odjela za testiranje i prevođenje voditi stručne razgovore o testiranju stranih jezika prema NATO-ovo normi STANAG 6001 te prevođenju vojnostručne terminologije s njemačkoga na hrvatski.

"Kad god se uči neki strani jezik, uvjek je lijepo imati nekoga tko ti može pomoći u razjašnjavanju nekih nedoumica."

Maja Čehajić održala je konverzacijski sat njemačkoga skupini temeljnog stupnja, dok je satnik Lepan skupini nižeg srednjeg stupnja predstavio nazine za taktičke razine postrojbi na njemačkome



Upravo ovaj kontakt koji smo uspostavili sa Središtem za strane jezike, te kolege s kojima smo razvili odličan odnos ono je najvrednije što ćemo ponijeti kući. Uvijek ćemo znati da se imamo nekome obratiti kad naletimo na neki izazov”, zadovoljno je istaknula nastavnica Maja Čehajić.

Kako bi se pobliže upoznali s vojnom terminologijom na hrvatskom jeziku, predavači iz Austrije prisustvovali su predavanjima iz Operativnog umijeća u Zapovjedno-stožernoj školi “Blago Zadro”. Unatoč činjenici što obje tečno govore hrvatski, posjet im je bio jako važan, prije svega zato što su imali priliku susresti se s dosta nove vojne terminologije. Na kraju boravka posjetili

Institut za strane jezike Austrijskih oružanih snaga (Sprachinstitut des Bundesheeres – SIB) djeluje u sklopu Akademije za zemaljsku obranu (Landesverteidigungskademie) u Beču. Njegovi su djelatnici angažirani na poslovima izobrazbe stranih jezika, testiranja, prevodenja te razvoja terminoloških priručnika

su redakciju *Hrvatskog vojnika*, koji redovito koriste kao izvor autentičnih materijala u nastavi hrvatskoga.

Obje su strane posjet ocijenile iznimno uspješnim te je dogovoren nastavak suradnje između dviju institucija u poučavanju, prevodenju i testiranju. Djelatnici Središta za strane jezike zahvalili su satniku Lepanu i nastavnici Čehajić na promociji hrvatskog jezika i kulture u Republici Austriji. Usto, obje su se strane lako složile kako su taktike i metode predavanja, kao i vrste nastavnog materijala, područja na kojima jedni od drugih mogu dosta naučiti. “Posebno je bila zanimljiva situacija kad smo trebali predavati njemački jezik kadetima. Unatoč činjenici što smo mi izvorni govornici njemačkoga, jedno je znati govoriti neki jezik, a drugo je predavati ga ljudima kojima nije materinski”, istaknuo je satnik Lepan i dodao kako mu je vezano i uz to pitanje ovo bilo jedno novo neprocjenjivo iskustvo.

“Uvijek je teško naučiti nešto što ne postoji u mojem, materinskom, jeziku i ponekad je dosta zahtjevno dočarati tu razliku, u ovom slučaju između njemačkoga i hrvatskoga”, rekla nam je Maja Čehajić. Naglasila je kako će u Austriju ponijeti dosta stručne literature koja će im dati dobru osnovu za preciznije predavanje i prenošenje hrvatske vojne terminologije u njemački jezik, kao i neke nove pristupe u poučavanju.

Institut za strane jezike Austrijskih oružanih snaga (Sprachinstitut des Bundesheeres – SIB) djeluje u sklopu Akademije za zemaljsku obranu (Landesverteidigungskademie) u Beču. Njegovi su djelatnici angažirani na poslovima izobrazbe stranih jezika, testiranja, prevodenja te razvoja terminoloških priručnika. Sa Središtem za strane jezike “Katarina Zrinska” surađuje već 25 godina. Djelatnici objiju ustanova zajedno su izradili dvojezične (njemačko-hrvatske) rječnike vojnog i pravnog nazivlja, a nastavnici SSJ-a redovito sudjeluju na seminarima stručnog usavršavanja u organizaciji SIB-a. Trenutačno u sklopu Jezične platforme Srednjoeuropske obrambene suradnje (Central European Defence Cooperation Language Platform) surađuju na razvoju terminologije i rječnika te poučavanju i testiranju stranih jezika prema NATO-ovoj normi STANAG 6001.

VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

Ilustracija: MBDA



JOŠ JEDAN EXOCET

Paneuropska tvrtka MBDA razvila je novi projektil. Lansira se iz podmornica, a dizajniran je za djelovanje protiv dobro zaštićenih mornaričkih plovila i nevidljivih ciljeva. Raketa francuske proizvodnje, nazvana SM40, najnovija je inačica serije Exocet. Glavni elementi koji je razlikuju od prethodnice, SM39, jesu integracija novog J-Band radiofrekvencijskog tragača, novi algoritmi prilagođeni za okruženja visokog operativnog intenziteta i dvostruko veći doseg.

"S novim turbomlaznim motorom ima udvostručen dolet u klasi od 120 km", rekao je Pierre-Marie Belleau iz MBDA-e. Dodao je da je SM40 dizajniran isključivo za opremanje podmornica koje je konstruirala tvrtka Naval Group, što upućuje na to da će dva sustava imati zajednički *bazen* kupaca koji je francuski brodograditelj uspostavio na globalnoj razini.

SM39 u operativnoj je uporabi nekoliko mornarica, uključujući francusku i indijsku. Nova inačica ima i sposobnost djelovanja protiv ciljeva poput, primjerice, brodova u luci. Slično kao i prethodnica – SM40, koristi jednaku metodu lansiranja iz podvodnog plovila, tj. kućišta. Projektil je smješten u tom kućištu i izbacuje se na maloj visini nakon što ono probije vodenu površinu.

SM40 još nije u proizvodnji. Predstavnik MBDA-e navodi da bi, s obzirom na to da se temelji na postojećim tehnologijama, vrijeme potrebno za stavljanje na tržište trebalo biti relativno kratko.

Tomislav Vidaković

Foto: LPhot Kevin Walton / UK MOD / Crown copyright 2024



ADVANCED HAWKEYE U POLJSKOJ?



Foto: U.S. Navy / Lt.jg. Drew Verbis

Američka tvrtka Northrop Grumman potpisala je 1. studenog Memorandum o razumijevanju s Institutom za tehnologiju zračnih snaga Poljske (Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych – ITWL) i tamošnjom tvrtkom Exence. Cilj dokumenta i budućeg partnerstva jest istražiti integraciju aviona za nadzor i zapovijedanje u zraku (letećeg radara) E-2D Advanced Hawkeye u poljski obrambeni sustav, pa i u združeni sustav NATO-a. Opremljen radom AN/APY-9, koji pruža pokrivenost unutar 360 stupnjeva s elektroničkim i mehaničkim mogućnostima skeniranja, E-2D omogućuje i detekciju nevidljivih aviona kao što su Su-57 i J-20. Uz mogućnosti detekcije, E-2D u odnosu na prijašnje inačice Hawkeye podrazumijeva u potpunosti digitalnu kabинu i druge nadograđene sustave. Posada ima pet članova – dva pilota i tri operatera sustava. Avion podupire provedbu različitih operacija, od koordinacije zračnih napada do pružanja potpore kopnenim snagama. Zahvaljujući mogućnosti dopune goriva u zraku, vrijeme leta E-2D može se znatno prodljiti. Poljska trenutačno za svoje potrebe zračnog nadzora koristi švedski Saab 340 AEW. Vijesti o tome da je Poljska zainteresirana za Advanced Hawkeye pojavile su se prije otprilike godinu dana, a potpisivanje Memoranduma sugerira da bi se posao mogao i realizirati. Uz SAD, koji koristi Advanced Hawkeye na svojim nosačima zrakoplova, jednak tip još koristi i Japan, a Francuska ga je naručila za svoj nosač zrakoplova Charles de Gaulle.

Tomislav Vidaković

WILDCAT PROTIV DRONA

Britanska ratna mornarica objavila je da je uspješno provedena vježba u kojoj je projektilom Martlet u zraku srušen dron-meta Banshee. Taj test prvo je samostalno obaranje mete koje je provela mornarička eskadrija opremljena helikopterima HMA.2 Wildcat. Piloti Wildcata na vježbi su uz potporu drugih uvezanih sustava uočili, slijedili i uništili Banshee iznad Bristolskog kanala uz obalu Walesa. Britanci navode da je vježba pokazala rastuće sposobnosti Kraljevske rat-

ne mornarice u borbi protiv dronova, koji su sve češća prijetnja brodovima, posebno na području Crvenog mora. Martlet je laserski vođen laki projektil izvorno dizajniran za neutralizaciju ciljeva na morskoj površini, što uključuje brze čamce i druge male pokretne mete. Međutim, stručnjaci Kraljevske ratne mornarice odnedavno su prepoznali i mogućnost presretanja zračnih dronova. Nova sposobnost omogućuje posadama Wildcata da, ako nose punu paletu Martleta, presretu do

20 takvih letjelica. Martlet je proizvod tvrtke Thales, a u operativnoj je uporabi britanskih snaga od 2021. godine. Proizvođač ga je označio kao LMM (Lightweight Multirole Missile), masa mu je 13 kilograma, operativni domet veći od šest kilometara, a brzina prelazi jedan i pol Mach. U razvoju je i teži projektil – Sea Venom tvrtke MBDA, koji će Wildcat također moći koristiti, a očekuje se da će u operativnu uporabu ući 2026. godine.

Domagoj Vlahović

VOJNA TEHNIKA // NOVOSTI

KOLUMBIJA KORAK DO GRIPENA?

Švedska radijska informativna služba Ekot objavila je 5. studenog da će Kolumbija za svoje ratno zrakoplovstvo kupiti 14 švedskih višenamjenskih aviona Gripen. Iako tvrtka i kolumbijska vlada nisu potvrdile posao, dionice Saaba brzo su skočile za 3,4 %. Prema navodima Ekota, ugovor je pred potpisivanjem i vrijedan je oko tri milijarde eura. Kolumbija nužno treba zamjenu za svoje stare borbene avione izraelske proizvodnje Kfir. Među spominjanim opcijama bio je francuski Rafale, američki F-16 Block 70/72 te paneuropski Eurofighter Typhoon. Kolumbija je s tvrtkom Dassault navodno vodila konkretne pregovore o nabavi 16 Rafalea, ali oni su prekinuti. Sigurno je da plus za Gripen može biti činjenica što se taj avion u najnovije inačici Gripen E/F proizvodi u susjednom Brazilu, u tvrtki Embraer i za potrebe tamošnjeg ratnog zrakoplovstva. Brazil je inače naručio 36 letjelica. Saab uz avione Kolumbiji nudi i tehnološku suradnju, koja podrazumijeva da će u projektu sudjelovati i tamošnje tvrtke.

Domagoj Vlahović

Foto: Saab



WEDGETAIL ZA JUŽNU KOREJU

Foto: U.S. Air Force / Airman 1st Class Brianna Vetro



Američki State Department odobrio je 4. studenog prodaju u sklopu koje Južna Koreja za gotovo pet milijardi dolara nabavlja četiri zrakoplova za rano upozoravanje i nadzor Boeing E-7, poznata kao Wedgetail. Tamošnje zrakoplovstvo već raspolaže s četiri takve letjelice. Ima ih i Australija (na fotografiji), Turska i Ujedinjena Kraljevina, dok ih uskoro treba dobiti SAD te NATO.

Kupnja uključuje i deset mlaznih motora

CFM56 – osam instaliranih na avionima i dva pričuvna, zatim sustave protumjera i sustave za upozoravanje na rakete radi zaštite zrakoplova, GPS navigacijske stave, transpondere i radijske stave. E-7 namijenjen je uspješnom vođenju zračnih bitaka. Odlikuju ga obavještajne, nadzorne i izvidničke sposobnosti, što operaterima omogućuje pregled bojišta i praćenje kretanja prijateljskih, protivničkih i civilnih skupina.

Za razliku od rotirajućeg *radoma* na prijašnjem modelu E-3, kojem je potrebno punih deset sekundi da završi jednu rotaciju i osvježi prikaz bojišta, napredni senzor tvrtke Northrop Grumman koji je ugrađen na E-7 može fiksirati *pogled* na jednu ili više meta i brzo osvježiti prikaz. Boeingovi dužnosnici izjavili su 2023. kako sposobnost *stalnog motrenja* omogućuje operaterima E-7 kontinuiran i ažuriran prikaz kretanja ciljeva, što je posebno važno pri praćenju brzih ili nadzvučnih zrakoplova. Oni, primjerice, mogu prijeći kilometar ili dva u vremenu potrebnom da se senzor zrakoplova E-3 u potpunosti zarotira.

Avion E-7 temelji se na modificiranim zrakoplovima 737-700, čija gradnja započinje u tvrtki Spirit AeroSystems u Wichita, Kanzas. Boeing zatim preuzima trup te u svojem pogonu u Rentonu, Washington, ojačava konstrukciju kako bi mogla nositi masu *nadgrada* aviona, tj. sustava MESA (Multi-Role Electronically Scanned Array). Na avion se ugrađuje i snažnije podvozje te krila s većom nosivošću.

Janja Marijanović Šaravanja

JSM ZA JAPANSKI F-35

Norveška tvrtka Kongsberg Defence & Aerospace sklopila je s Japanskim sa-moobrambenim snagama četvrti ugo-vor za isporuku projektila zrak-zemlja JSM (Joint Strike Missle). Koristit će ih japanska flota borbenih aviona F-35A. JSM je peta generacija *stealth* projektila zrak-zemlja razvijena za protupovršin-sko ratovanje i kopnene napade aviona F-35A. Riječ je o projektilu koji se može

nositi u unutarnjem spremniku, čime se osigurava veća pokretljivost, dolet i *stealth* sposobnosti. Japan je JSM prvi put naručio 2018. godine. Broj korisni-ka tog projektila nastavlja rasti i zasad uključuje Norvešku, Japan, Australiju i zračne snage SAD-a.

JSM se temelji na dokazanoj i modernoj tehnologiji mornaričkog projektila NSM (Naval Strike Missile). Provode se testi-

ranja i integracije, koja financiraju Kra-ljevske norveške zračne snage. Projektil koristi vrlo precizan navigacijski sustav i profil leta na malim visinama. Automat-sko prepoznavanje cilja podržano je na-prednjim slikovnim infracrvenim tražilom. Raketa ima domet od oko 300 km i kreće se brzinom od 0,9 Macha. Masa joj je 416 kg, a duljina četiri metra.

Tomislav Vidaković



Foto: Kongsberg

KOPNENA VOJSKA

Novi njemački tenk u inačici 2A8, kojim će raspolagati Hrvatska vojska, sigurno je jedan od najmodernijih na svijetu.

Međutim, njegov proizvođač tvrtka KNDS Deutschland već gleda unaprijed.

Na ovogodišnjem je sajmu Eurosatory prototipom A-RC 3.0 pokazala da razvija i nova rješenja za proizvodnju i modernizaciju tenkova

Foto: KNDS



TEKST
Mario Galić

LEOPARD

TENK SADAŠNJOSTI I B

Početkom kolovoza ove godine neki su domaći mediji objavili da Ministarstvo obrane Republike Hrvatske pregovara s njemačkom tvrtkom KNDS Deutschland (nekadašnji Krauss-Maffei Wegmann – KMW) o ugovoru za kupnju tenkova Leopard 2A8. Nedavno je, 28. listopada, ta vijest dobila konkretnu potvrdu u priopćenju MORH-a. Potpredsjednik Vlade i ministar obrane RH Ivan Anušić sastao se u Berlinu s njemačkim ministrom obrane Borisom Pistoriusom. Ministri su potpisali Pismo namjere, kojim su iskazali spremnost dviju država da se iz hrvatskih zaliha Ukrajini u prvoj isporuci isporuči 30 ten-

kova M-84 i 30 borbenih vozila pješaštva M-80, uključujući pričuvne dijelove i streljivo, te da se financijska sredstva koja će RH dobiti od SR Njemačke za te tenkove i borbena vozila iskoriste za nabavu Leoparda 2A8. Hrvatska zasad namjerava nabaviti do 50 novih Leoparda 2A8. Svi ostali detalji bit će poznati nakon potpisivanja ugovora. Hrvatska je tako došla na sve veći popis kupaca te inačice poznatog njemačkog tenka. Ministarstvo obrane SR Njemačke naručilo je 105 primjeraka. Norveška je prvotno naručila 54 tenka u inačici A7 da bi se, sasvim razumljivo, naknadno odlučila za

A8 NOR. Ministarstvo obrane Češke također pregovara o kupnji A8. Međutim, još nije odlučeno hoće li kupiti 61 ili 77 primjeraka. Litva je u siječnju ove godine objavila da je odlučila kupiti Leopard 2A8, a u listopadu je potvrđeno da će narudžba obuhvatiti 54 tenka. Za taj se tenk odlučila i Nizozemska, čije su službene obrambene strukture još donedavno tvrdile kako su tenkovi prošlost te su ih otpisale. Vlada Nizozemske tako je 5. rujna objavila da će naručiti 46 primjeraka A8. Jedan potencijalno velik posao oko Leoparda ipak je propao. Ministarstvo obrane Italije namjeravalo je



UDUĆNOSTI

kupiti 132 Leoparda 2A8. Međutim, pregovori između KNDS-a i Leonarda, talijanske tvrtke koja je trebala imati važan udio u poslu, prekinuti su zbog neslaganja oko konfiguracije tenka te transfera tehnologije.

BROJNE NARUDŽBE

KNDS Deutschland nesumnjivo je oduševljen mnoštvom narudžbi. Tvrta je prikazala prvi proizvodni primjerak Leoparda 2A8 na izložbi Eurosatory 2024 u lipnju ove godine. Dosad je osigurano više narudžbi, koje obuhvaćaju nekoliko stotina tenkova

Tvrta KNDS prikazala je prvi proizvodni primjerak Leoparda 2A8 na izložbi Eurosatory 2024 u lipnju ove godine. Dosad je osigurano više narudžbi, koje obuhvaćaju nekoliko stotina tenkova

Osnovne taktičko-tehničke značajke tenka Leopard 2A8

Posada	4 člana
Maksimalna brzina nazad / naprijed	28 km/h / 60 km/h po cesti
Radijus kretanja	< 400 km (cesta)
Uspon	60 %
Bočni nagib	30 %
Prelazak rova	3,0 m
Prelazak okomite zapreke	1,05 m
Svladavanje vodene zapreke	do 4,0 m visine
Kapacitet streljiva	42 granate
Višenamjenski sustav bacača granata	12 x 76 mm
Duljina	10 968 mm
Širina	3774 mm
Visina	3180 mm
Masa	61,5 – 64,3 t
Vojna klasifikacija tereta	MLC 70 – 80
Glavno naoružanje	top L55 A1 120 mm

Izvor: KNDS

KOPNENA VOJSKA

četkom 2025. godine. Nastalu situaciju pokušava iskoristiti Vlada Češke Republike, kako bi osigurala posao svojim tvrtkama. Češka i Njemačka potpisale su 14. lipnja ove godine bilateralni sporazum o kupnji tenkova Leopard 2A8 po jedinstvenim uvjetima, ali s mogućnošću domaće proizvodnje. Prema dostupnim informacijama, dođe li do uspješnog dogovora s KNDS Deutschlandom, češka narudžba ne bi bila manja od 77 primjeraka (uz izvjesno povećanje). Ako KNDS Deutschland ne pristane na proizvodnju u Češkoj, narudžba bi iznosila 61 primjerak.

Po borbenim odlikama Leopard 2A8 ne razlikuje se puno od osnovne inačice A7. Najveće i iznimno važno poboljšanje postiže se na polju zaštite tenka i posade. Riječ je o mogućnosti ugradnje aktivnog sustava samozaštite Trophy izraelske tvrtke Rafael. Ugradnja tog sustava znatno povećava vjerojatnost preživljavanja na bojištu jer je njegova učinkovitost, prema tvrdnjama proizvođača, veća od 90 posto. Sva ostala poboljšanja A8 u odnosu na osnovni A7 nisu toliko izražena, ali novi Leopard svakako je jedan od najboljih tenkova na tržištu (značajke su navedene u tablici).

Ipak, za sve više zemalja koje danas žele kupiti nove tenkove, izbor je vrlo ograničen. Uz Leopard 2A8, svodi se na još samo dva tenka – američki Abrams i južnokorejski K2 Black

Leopard u inačici 2A7A1 namijenjen njemačkom KoV-u i prvi serijski koji je opremljen sustavom Trophy, fotografiran 29. listopada 2024. u prostorijama tvrtke KNDS u Münchenu. Taj tenk za Bundeswehr ima puno sličnosti sa 2A8 i smatra se prijelaznom inačicom. Prema dostupnim informacijama, na 2A8 bit će instalirana naprednija, usto i lakša, inačica Trophyja. Početkom listopada Rafael je objavio da najnoviji Trophy ima dodatne sposobnosti zaštite gornjeg dijela tenka od napada letećih dronova te top-attack napada, karakterističnih za moderne protuoklopne projektile

Fotografija
Leoparda s ugrađenim sustavom aktivne zaštite Trophy, prepoznatljivom po pločastim antenama na kupoli. Riječ je o proizvodu izraelske tvrtke Rafael



Foto: Bundeswehr / Volker Muth

Panther. Teoretski bi u izbor mogla ući izraelska Merkava IV i V. Međutim, zbog sigurnosnog okruženja Izraela, upitna je sigurnost isporuka. Osim Izraela, danas te tenkove ne koristi ni jedna druga zemlja.

Tu je i KF51 Panther njemačke tvrtke Rheinmetall Landsysteme. Problem je u tome što je Rheinmetall odličan u proizvodnji topova, ponajprije tenkovskih, ali nikad nije razvijao tenkove. Najbolja je odlika Pantera top od 130 mm, koji je prema navedenim značajkama trenutačno najbolji tenkovski top na svijetu. Pogon nije upitan jer je proizvod još jedne njemačke tvrtke – MTU-a. Međutim, s obzirom na to da Rheinmetall nema znatnijeg iskustva na tom području (barem vezano uz tenkove), upitna je razina oklopne zaštite. Ipak, Panther je vjerojatno našao prvog kupca – Mađarsku, ali ugovor je zasad na razini zajedničkog razvoja tenka. Usto, tamošnja bi vojska mogla dobiti izvedenicu Panther KF51 EVO naoružanu topom 120 mm L/55A1. To bi značilo da mađarski tenkovi neće imati najbolju odliku Panthera – top od 130 mm.

Nakon što su propali pregovori o zajedničkoj proizvodnji Leoparda 2A8, talijanska korporacija Leonardo započela je pregovore s Rheinmetallom o zajedničkoj proizvodnji Panthera i borbenog vozila pješaštva Lynx. Tim oklopom opremili bi talijanski KoV. Tvrte su 15. listopada 2024. objavile da



Foto: Rafael



utemeljuju konzorcij u kojem će im udjeli biti pola-pola. Još se uvijek, međutim, čeka mišljenje Ministarstva obrane Italije, koje će uvelike ovisiti o stanovištu kopnene vojske. Potencijalno najveći kupac tenkova KF51 Panther je Ukrajina, koja bi rado naručila 400 komada. Izrazila je pritom želju da Rheinmetall na njezinu teritoriju otvoriti tvornicu u kojoj bi se tenkovi sastavljavali. Međutim, zasad ti planovi nemaju velike izglede za ostvarenje.

NOVI PROJEKTI

Zanimljivost vezana uz sve tenkove koji su danas na tržištu jest u tome što su to projekti koji potječu iz 1980-ih. Razvoj potpuno novih tenkova na zapadu zaustavljen je 1990-ih nakon raspada SSSR-a. Južnokorejski K2 Black Panther razvijen je prije petnaestak godina, ali koncepcionalno nije donio ništa novo. Kao ni izraelska Merkava V.

Europski kupci više nemaju vremena čekati konkretizaciju njemačko-francuskog programa razvoja novog tenka Main Ground Combat System (MGCS). Program je pokrenut još 2012., ali doživio je brojne probleme, a time i odgode, najviše zbog nesuglasica oko raspodjele vrste i obujma posla između njemačkih tvrtki Rheinmetall i Krauss-Maffei Wegmann. Problem je nastao nakon što se Krauss-Maffei Wegmann udružio s francuskom tvrtkom Nexter u novu KMW+Nexter

Fotografija koju je Eurotrophyc, Rafaelova europska podružnica za distribuciju aktivnog sustava zaštite Trophy, objavio uz vijest o proširenju sposobnosti sustava vezano uz obranu od dronova i top-attack projektila



Foto: Eurotrophyc

Defense Systems ili KNDS Group. Potom je Rheinmetall, koji nije dobio udio u novoj tvrtki, odlučio na tržište plasirati spomenuti tenk Panther KF51, pa je projekt praktički počeo iznova.

Francuski ministar obrane Sébastien Lecornu i njemački kolega Boris Pistorius stoga su 29. travnja ove godine potpisali Memorandum o razumijevanju za razvoj novog tenka. Nekoliko tjedana poslije, na sajmu Eurosatory, tvrtke KNDS Deutschland, KNDS France, Rheinmetall i Thales na temelju tog Memoranduma potpisale su Pi-



smo namjere o suradnji na projektu. Bude li sve u redu, prvi serijski primjerici tenka MGCS trebali bi biti isporučeni tek oko 2040. godine. U ovim sigurnosnim uvjetima nitko u Europi nema ni volje, ni vremena čekati dotad.

Stoga ne čudi da su europske države potražile nova, znatno brža rješenja. Uz spomenutu kupnju Leoparda 2A8, te potencijalne kupnje Panthera, pojavile su se i druge opcije. Njemački tisak objavio je početkom rujna prošle godine da je postignut sporazum o razvoju novog tenka, koji će zajedničkim snagama razvijati Njemačka, Španjolska, Italija i Švedska. U trenutku objavljivanja, vojni analitičari specijalizirani za područje oklopa nagađali su da se radi o projektu Leopard 2AX, o kojem se tada znalo jako malo. Još početkom lipnja ove godine neki su vojnostručni portalni špekulirali kako bi Leopard 2AX mogao izgledati, tvrdeći da će biti nadogradnja Leoparda 2A8.

Njemački Leopard 2A7V iz 10. oklopne divizije u akciji na NATO-ovoj vježbi Grand Quadriga u Litvi u svibnju ove godine. Opremljen je topom 120 mm L55 A1. Tvrta KNDS navodi da će taj top na inačici 2A8 imati domet veći od 5000 metara

Tajna o novom tenku otkrivena je 24. lipnja na izložbi Eurosatory 2024, kad je KNDS Deutschland javnosti prikazao novi tenk Leopard 2 A-RC 3.0. Doduše, prve fotografije i neki osnovni podaci dospjeli su u javnost desetak dana prije toga. Međutim, posjetitelji su na Eurosatoryju mogli vidjeti i, još važnije, snimiti tenk izbliza te saznati sve taktičko-tehničke značajke.

Leopard 2 A-RC 3.0 još je jedan tenk s kupolom bez posade. Tako zajedno s još jednim prototipom, američkim tenkom AbramsX (opširnije v. tekst AbramsX, HV br. 681) najavljuje smjer razvoja u kojem će sva tri (ili potencijalno samo dva) člana posade biti smještena u prednjem dijelu vozila.

SPREMAN ZA SERIJSKU PROIZVODNJU?

Leopard 2 A-RC 3.0 službeno nije zamjena za projekt MGCS, već prijelazno rješenje dok on ne bude ostvaren. Neslužbeno, Leopard 2 A-RC 3.0 odgovor je tvrtke KNDS Deutschland na izazov Rheinmetalla i njegova tenka Panther KF51. Tenk budućnosti MGCS je, usprkos novoj potpori politike, projekt koji je još jako daleko od realizacije.

Stoga su logična glasna uvjerenja KNDS Deutschlanda da su u Leopard 2 A-RC 3.0 ugrađene isključivo provjerene tehnologije i tehnička rješenja, te da je tenk spreman za serijsku proizvodnju. Još samo treba pronaći prvog kupca. Da to tvrdi bilo koji drugi proizvođač, svi bi sumnjičavo



Foto: Bundeswehr / Marco Dorow

vrtjeli glavama, no kako se radi o uglednom KNDS-u, tj. nekadašnjem Krauss-Maffei Wegmannu, druga je to priča... Najrevolucionarniji je dio Leoparda 2 A-RC 3.0 kupola bez posade. Međutim, ona izvorno nije razvijena za tenk, već za borbeno vozilo pješaštva Boxer. Prvi je put predstavljena na sajmu Eurosatory 2022 kao mogućnost da se od Boxera



Foto: Leonardo

Foto: Filip Ken



Ministri Anušić i Pistorius potpisali su Pismo namjere, kojim su iskazali spremnost dviju država da se iz hrvatskih zaliha Ukrajini u prvoj isporuci isporuči 30 tenkova M-84 i 30 borbenih vozila pješaštva M-80, ukљučujući pričuvne dijelove i streljivo, te da se financijska sredstva koja će RH dobiti od SR Njemačke za te tenkove i borbena vozila iskoriste za nabavu Leoparda 2A8

Dok ne budu sklopljeni konkretni ugovori s kupcima i dok ne zaživi njegova serijska proizvodnja, Rheinmetallov tenk Panther KF51 nije konkurenca Leopardu

napravi laki tenk. Tad je prikazana kupola naoružana topom od 120 mm duljine cijevi 44 kalibra. S obzirom na to da je nosivost Boxera 17 tona, top s duljom cijevi bio bi pretežak. Kod Leoparda 2 A-RC 3.0 takvog ograničenja nema. Zato je umjesto topa kratke cijevi ugrađen L55 120 mm, koji se ugrađuje i na Leopard 2A8. Tvrta KNDS Deutschland naglašava da je kupola prilagođena za ugradnju topa od 130, pa čak i 140 mm.

Zasad je jedini top od 130 mm dostupan na tržištu Rh-130 L/52. Rheinmetallov je proizvod te je, kako je navedeno, ugrađen u njegov prvi prototipni KF51 Panther. Rheinmetall tvrdi da je povećanjem kalibra za samo 10 mm dobio top znatno boljih borbenih odlika. Masa Rheinmetallova topa kalibra 130 mm u odnosu na masu topa 120 mm veća je, ali ne toliko da komplicira prilagodbu stabilizacije po okomici, stabilizacije po pravcu i prilagodbu sustava pokretanja kupole. Masa Rheinmetallova prototipnog tenka Panther s topom od 130 mm je samo 59 tona. Dakle, takav top trebao bi bez problema stati ne samo u standardnu kupolu Leoparda 2 već i u novu bez posade. Zaključak je da 120 mm nije ograničenje za budućnost Leoparda.

Rheinmetallov novitet vezan uz top Rh-130 L/52 jest i potkalibarna grana-

KOPNENA VOJSKA

ta, koja je u razvoju. Tvrta navodi da u kombinaciji s njom top ima 50 posto veću ubojitu moć u odnosu na prethodnika od 120 mm.

NAJJAČI TOP ZA TENK

Što se tiče Leoparda i opcije topa od 140 mm, na tržištu danas ne postoji top tog kalibra. Zanimljivo je da upravo Rheinmetall razvija top od 140 mm za program MGCS. Naziv programa je Rheinmetall Neue Panzerkanone 140 ili skraćeno NpzK-140. Švicarska je također razvijala tenkovski top od 140 mm u projektu koji je nosio oznaku Panzer 87-140. Top kalibra 140 mm razvija i KNDS France, tj. bivši Nexter. Ne bude li Rheinmetall sudjelovao u razvoju MGCS-a s topom, Francuzi bi mogli biti isporučitelji topova. Nexter je u travnju 2021. prvi put javnosti prikazao tenkovski top novog koncepta nazvan Autoloaded and SCALable Outperforming gun (ASCALON). Najveća razlika u odnosu na top koji je danas ugrađen u Leopard 2 A-RC 3.0 jest povećana duljina cijevi sa 55 na 58 kalibra. To je rezultiralo povećanjem početne brzine na ustima cijevi za 10 m/s, odnosno 0,6 posto. KNDS je u veljači ove godine objavio da je dovršio razvoj nove potkalibarne granate SHARD 120 APFSDS, koja je optimizirana za ASCALON 120. Međutim, objavio je podatke samo za topove koji se već rabe na tenkovima. Tako potkalibarni penetrator granate SHARD 120 APFSDS ispaljen iz topa tenka Leclerc L52 na ustima cijevi postiže brzinu od 1720 m/s. Spomenuti potkalibarni penetrator ispaljen iz topa L55 tenka Leopard 2 na ustima cijevi postiže brzinu od 1734 m/s. Penetrator je izrađen od volframove slitine te ima 15 posto veću probojnost od dosadašnjih, namijenjenih tenkovskim topovima od 120 mm.

Proizvođač ističe da se cijev topa ASCALON 120 bez ikakvih modifikacija može postaviti u ležište topa 120 mm L/55 s obzirom na to da je lakša od izvorne i navodno bolje izbalansirana. Duljina cijevi je 6960 mm, a zajedno sa zatvaračem 7230 mm. Ukupna masa je 3050 kg.

KNDS France još više očekuje od topa ASCALON 140. Tvrta tvrdi da se ASCALON 140 može ugraditi u ležište topa od 120 mm. S cijevi duljine 48 kalibara masa pokretnih dijelova zadržana je na skromnih 3300 kg. Iako je cijev kalibra



Foto: Dubravko Gozdanović

KNDS Deutschland prikazao je na izložbi Eurosatory 2024 novi tenk Leopard 2 A-RC 3.0, čija je glavna odlika besposadna kupola. Hoće li zaživjeti u serijskoj proizvodnji? Nije izvjesno, posebno u svjetlu činjenice da KNDS-u ide jako dobro s Leopardom 2A8

140 mm znatno kraća od cijevi kalibra 120 mm (6720 prema 6960 mm), veći kalibr donosi povećanje ubojite moći za 40 do 70 posto. Zanimljivo je da je 2022. godine KNDS France objavio i da razvija top od 140 mm s cijevi duljine 52 kalibra, no taj se top više ne spominje. Kako je kupola tenka Leopard 2 A-RC 3.0 besposadna, u nju je ugrađen automatski punjač. KNDS Deutschland tvrdi da je punjač univerzalan te da se sam prilagođava kalibru i vrsti granate. To znači da može puniti granate od 120, 130 i 140 mm bez potrebe za modifikacijama. Ako se rabe granate od 120 mm, u punjač ih stane 20. Brzina punjenja je tri granate u deset sekundi. Borbeni komplet od 20 granata ne bi bio dovoljan, pa će dodatne 22 biti smještene u tijelu tenka. Bit će zanimljivo vidjeti kako će pričuvne granate dolaziti u auto-



Testiranje jedne od inačica KNDS-ova novog topničkog sustava ASCALON 140



matski punjač. Teoretski je moguće uz pomoć dodatnog punjača iako je puno jednostavnija i jeftinija opcija da taj posao obavlja posada.

Kupola vozila Boxer prikazana na Eurosatoryju 2022 imala je mogućnost elevacije topovske cijevi na 20 stupnjeva. Kupola ugrađena na Leopard 2 A-RC 3.0 ima mogućnost elevacije topovske cijevi i +25 i -10 stupnjeva.

Zanimljivo je da KNDS Deutschland navodi da kupac može odabrati neki od dostupnih protuoklopnih vođenih projektila kao dopunu topu. Lancer bi bio postavljen na krovu, lijevo od daljinski upravljane paljbene stanice. Na prototipu Leoparda 2 A-RC 3.0 prikazanom na Eurosatoryju 2024 na krovu je bila daljinski upravljana paljbena stanica s topom od 30 mm. Međutim, i to je opcionalni, jer kupac može odabrati top manjeg kalibra ili strojnicu, ili uopće ne postaviti paljbenu stanicu. KNDS Deutschland tvrdi da u toj opciji s topom od 30 mm paljbena stanica ima mogućnosti obranja besposadnih letjelica.

ZAŠTITA – POSEBNA CITADELA ZA POSADU

U službenom promidžbenom materijalu tvrtke KNDS Deutschland razina zaštite Leoparda 2 A-RC 3.0 spomi-

nje se samo jednom kovanicom – Improved crew protection, u prijevodu: poboljšana zaštita posade. Ništa više.

Budući da je kupola bez posade, tri člana smještena su u tijelo tenka. Vozač je ostao na uobičajenoj poziciji, dok su zapovjednik i ciljač smješteni iza njega ispod kupole. Moglo bi se raspravljati o tome koliko je dobro smjestiti posadu ispod kupole. Činjenica je da kupola niti jednim dijelom ne ulazi u tijelo tenka, što znači da je zaštitnom pločom odvojena od posade.

Usto, sva su tri člana posade u posebnoj oklopljenoj *citadeli* odvojena od ostatka tenka. Debljina oklopa *citadele* dostatna je da zaštići posadu od pogotka probojne granate kalibra 57 mm. Tomu treba pridodati i uobičajenu razinu oklopne zaštite tijela Leoparda 2.

Povećanju sigurnosti pridonosi i smještaj automatskog punjača u stražnji dio kupole. Njegova eksplozija bila bi opasnost za posadu samo ako je kupola okrenuta prema stražnjem dijelu vozila te bi se punjač nalazio iznad prednjeg dijela.

Činjenica da je posada smještena u tijelo znači da zapovjednik tenka nema mogućnost motrenja kroz otvor na kupoli. Još je veći problem što posada nema mogućnost brzog napuštanja vozila osim ako projektanti nisu napravili jedan ili više otvora u podu tijela. To nije optimalno rješenje, ali bolje išta nego ništa. Nema podataka o razini oklopne zaštite kupole. Proizvođač

KOPNENA VOJSKA

naglašava da je ekstremno ravna (*extremely flat*), što bi trebalo upućivati na to da će je biti teško pogoditi. Razina zaštite tijela tenka Leopard 2 A-RC 3.0 veća je nego na inačici 2A8. Znatno smanjenje mase kupole omogućilo je povećanje količine dodatnog oklopa na prednji dio tijela i na prednje dijelove bokova. Radi se o eksplozivno-reaktivnom oklopu nepoznatog tipa. Pritom je ukupna masa vozila zadržana ispod 60 tona. Kako masa Leoparda 2A8 prema KNDS-ovim podacima iznosi između 61,5 i 64,3 tone, ima još prostora za stavljanje dodatnog oklopa. Razinu zaštite uvelike će povećati EuroTrophy Active Protection System. U odnosu na Leopard 2A8, čini se da su četiri pločaste antene radarskog sustava znatno skladnije uklapljene u kupolu.

SUSTAVI MOTRENJA I CILJANJA

Kako posada tenka Leopard 2 A-RC 3.0 nema mogućnost izravnog motrenja, sustavi za nadzor bojišta i usmjeravanje paljbe bit će presudni. Zapoved-

Njemački Leopard 2A5 u vožnji. Pogon svih inačica, pa i 2A8 te prototipne A-RC 3.0, nije upitan jer je proizvod još jedne njemačke tvrtke – MTU-a

no-nadzorni sustavi visoke razine automatizacije postali su nužni za sve suvremene vojske. Njemačka vojska od 2021. koristi Battlefield Management System (BMS), koji su razvile tvrtke Indra i Thales. Rheinmetall je za izvoz razvio zapovjedno-nadzorni sustav TacNet. Ako operativno zažive, Leopardi 2 A-RC 3.0 sigurno će uspješno djelovati umreženi u te sustave. No što s vojskama koje ili imaju druge zapovjedno-nadzorne sustave ili ih uopće nemaju? Kolika bi bila učinkovitost Leoparda 2 A-RC 3.0 kad bi morali djelovati bez sustava za automatski prijenos podataka koji posadi prikazuje taktičku sliku u realnom vremenu?

KNDS Deutschland uz *digital mission-control*, što zapravo znači zapovjedno-nadzorni sustav, spominje i *4D-fire-control system*. Radari sa 4D značajkom (u pravilu AESA) omogućavaju dobivanje trodimenzionalne slike zračnog prostora radeći separaciju otkrivenih objekata po brzini, udaljenosti i kutu. Primjerice, zbog toga 4D radar neće prikazati formaciju od četiri aviona koji lete na istoj visini pri istoj brzini kao jedan odraz, već kao četiri zasebna odraza.

Zasad niti jedan proizvođač tenkovskih sustava za usmjeravanje paljbe ne tvrdi da ima 4D sustav pa je teško reći što tvrtka KNDS Deutschland pod tim smatra. Kako se na prototipu vidi da na prednjem dijelu tijela nema uobičajene optike namijenjene vozaču, to znači da vozač sliku prostora oko vozila dobiva preko kamera. Proizvođač se nije izjasnio o tome. Međutim, fotografije otkrivaju dva seta kamera na samom početku tijela te još po dva seta na bokovima. Takav način upravljanja borbenim vozilima javnost je prvi



Foto: Bundeswehr / Maximilian Schulz

put vidjela tijekom prikaza izraelskog programa Carmel, koji je bio demonstrator postojećih tehnologija namijenjenih borbenim vozilima. Unutar programa Carmel, izraelske tvrtke Elbit Systems, Rafael Advanced Defense Systems i Israel Aerospace Industries prikazale su vozila kojima su posade upravljale preko ekranu na kojima je prikazivana slika prostora oko vozila. Elbit je dva člana posade opremio sustavom IronVision Helmet Mounted Display – kacigom s vizurom na koji se projicira slika, vrlo sličnom najsvremenijim kacigama višenamjenskih borbenih aviona i helikoptera. Tek će se vidjeti kako je KNDS Deutschland riješio upravljanje Leopardom 2 A-RC 3.0.

POUZDAN POGON S OSMICE

Pogon Leoparda 2 A-RC 3.0 je, sasvim razumljivo, preuzet s Leoparda 2A8. Radi se o kombinaciji dizelskog motora MTU MB 873 Ka-501 snage 1100 kW (1500 KS) i automatskog mjenjača Renk HSWL 354. Smanjena masa prototipa Leoparda 2 A-RC 3.0, koja iznosi 60 tona, znači da je specifična snaga porasla na 18,33 kW/t. Za usporedbu, na Leopardu 2A8 iznosi od 16,4 do 16,9 kW/t. S masom od 67,5 tona Leopard 2A7+ ima samo 16,3 kW/t.

Smanjenje mase uz istodobno povećanje specifične snage treba rezultirati znatno većom prohodnošću i pokretljivošću tenka. Pritom najveća brzina nije znatno povećana te je na razini s tenkovima Leopard 2A7+ i A8. Razlog je jednak mjenjač s jednakim odnosima. Da bi se do kraja iskoristile sve prednosti povećanja specifične snage, morao bi se ugraditi novi mjenjač s drukčijim odnosima. No to bi bilo preskupo rješenje.

Iz tog razloga ni autonomija nije posebno povećana. Samo deset kilometara u odnosu na A7+, odnosno sa 450 na 460 kilometara. Zbog toga je potencijalnim kupcima jako zanimljiva opcija dodavanja dodatnog pasivnog oklopa. Povećanje mase od nekoliko tona ne bi bitno promijenilo pokretljivost, ali svakako bi povećalo izglede za preživljavanje posade. Bilo bi dobro kad bi KNDS Deutschland, po uzoru na rješenja s Merkave IV i V, razvio module dodatne oklopne zaštite koji bi po potrebi povećavali zaštitu od potkalibarnih penetratora ili projektila s kumulativnom bojnom glavom.

Kako KNDS Deutschland nije dao podatke o oklopnjo zaštiti, ne zna se je li Leopard 2 A-RC 3.0 dobio ojačanu podnicu koja posudu dodatno štiti od mina. Iskustva iz borbi u Ukrajini pokazuju da oko pola oklopnih vozila bude onesposobljeno nailaskom na mine. Mine su jeftino oružje za masovnu uporabu, koje je još uvijek iznimno učinkovito. Nekoliko kilograma eksploziva u plastičnoj kutiji dostatno je da onesposobi i najbolji tenk. Neće ga uništiti, ali postat će nepokretna meta. Udarni val koji stvori eksploziju posebno je opasan za vozača jer mu je on najblizi. Ostali su članovi u kupoli pa je učinak udarnog vala smanjen. Međutim, na Leopardu 2 A-RC 3.0 sva su tri člana smještena u tijelo tenka. Doduše, u oklopjenoj su *citadeli*, koja bi im trebala pružiti dostatnu zaštitu. No dodatni oklop nikad nije naodmet.

TKO ĆE BITI PRVI?

Kakve su šanse da Leopard 2 A-RC 3.0 ne ostane samo još jedan od projekata koji nikad nisu došli do serijske proizvod-

nje? Uobičajeno je da ministarstvo obrane zemlje u kojoj tvrtka djeluje naruči prvu seriju. Zasad se to baš i ne čini vjerojatnim jer je Ministarstvo obrane SR Njemačke nedavno naručilo 105 Leoparda 2A8.

Za razliku od američkog tenka AbramsX, koji je tek demonstrator tehnologije, svi sustavi na Leopardu 2 A-RC 3.0 spremni su za uporabu. Barem tako tvrdi proizvođač. I zato bi bilo jako važno da Ministarstvo obrane SR Njemačke naruči barem desetak vozila te ih temeljito testira kako bi potencijalni kupci dobili realniju ocjenu uporabljivosti tenka. Nitko ne bi htio kupiti Leoparde 2 A-RC 3.0 i onda ot-

FOTO: KNDS



**Francuski tenk
Leclerc ispaljuje
KNDS-ovu
potkalibarnu
granatu SHARD
120 APFSDS**

kriti teškoće s automatskim punjačem ili da vozačeve kamere ne rade baš najbolje ili da ima neke druge probleme. Cijena također nije poznata. KNDS Deutschland, naime, ne spominje koliko bi potencijalni kupci trebali dati za Leoparde 2 A-RC 3.0.

S druge strane, nije nemoguće da Leopard 2 A-RC 3.0 prije nego domaćeg, nađe stranog kupca. Kao što je, kako je izgledno, to uspio Panther KF51. Doduše, Mađarska bi trebala imati Panthere ne s topom od 130, već od 120 milimetara. Ipak, ništa nije nemoguće iako su skore narudžbe Leoparda 2 A-RC 3.0 vrlo malo vjerljatne. Tu je, na koncu, Leopard 2A8, kojem itekako dobro ide.

NOVE TEHNOLOGIJE

Prednosti *jetpacka* za vojnu uporabu teoretski su nedvojbene. Vojnik se kroz zrak i velikom brzinom može prebaciti iza protivničkih crta ili priskočiti u pomoć vlastitim snagama. Stvari su, međutim, puno kompleksnije

TEKST

Andrej Smolek

LETEĆI PJEŠAK

Potvrđeno je da je čovjek prvi put polio 1783. godine, balonom koji su osmisili i konstruirala braća Montgolfier. Nastavio je potom letjeti u letjelicama poput aviona i helikoptera. Međutim, nakon što je sredinom XX. stoljeća za letenje usavršen mlazni pogon, a onda su se zahuktali i sve-mirske programi te popularni žanr znanstvene fantastike, 1950-ih popularizirale su se ideje da i čovjek kao pojedinac može imati *vlastiti* mlazni pogon, tj. da može letjeti s pomoću mlaznog potiska. Ipak, takve su ideje starije. Prvi koji je osmislio takav koncept vjerojatno je bio sovjetski inovator Aleksandar Fjodorovič Andrejev (1893. – 1941.). On je 1919. predstavio zamisao mlaznog ruksaka

(danas je najpopularniji naziv *jetpack*) s motorima na kisik i metan. Otvoreni izvori navode da je Andrejev odmah spominjao vojnu primjenu takve naprave: "S pozicije do koje dolazite uz pomoć te naprave možete izvidati iz zraka s većom sigurnošću nego da ste u zrakoplovu... Cijele vojne postrojbe opremljene tim napravama (čija će cijena u tvorničkoj proizvodnji biti nekoliko puta veća od cijene puške), tijekom ofenziva i opsada utvrda, zabilazeći sve zemaljske prepreke, mogu slobodno preletjeti do protivnikovih pozadinskih položaja." S vremenom je Andrejev uspio i patentirati koncept, no prototip nije izrađen. Rječnik Sveučilišta u Cambridgeu donosi da je *jetpack* naprava koja se nosi na ledi-



ma i koja s pomoću plina ili vode gura nekoga u zrak, prije svega astronauta. Oxfordov rječnik navodi da je riječ o napravi koju netko nosi na ramenima poput ruksaka, a omogućuje mu da leti. Za slične naprave postoje i drugi nazivi, primjerice raketni remen (*rocket belt*), mlazni remen (*jet belt*), raketni ruksak (*rocket pack*), ruksak za letenje (*flight pack*)... Koncept je teoretski jednostavan. Naprava je ergonomski konstruirana tako da se postavlja, odnosno *oblači* na tijelo. Prilagođenim mlaznim



Foto: UK MOD / Crown copyright 2021 / LPHOT Mark Johnson

pogonom stvara se potisak za let i kretanje kroz zrak, svladavajući gravitaciju te noseći težinu korisnika i same naprave. Letom se upravlja relativno jednostavno: rukama ili položajem tijela. Jedino je ograničenje količina pogonskog goriva koje naprava koristi za let.

DEMONSTRACIJA ZA PREDSJEDNIKA

Vojna primjena koncepta letenja s nosivim uređajem započela je krajem 1950-ih. Tadašnje su ideje vezane uz

**Richard Browning,
osnivač tvrtke
Gravity Industries,
slijedeća na odoбалni
ophodni brod
britanske Kraljevske
ratne mornarice
HMS Tamar prilikom
demonstracije u
svibnju 2021. godine**

nosive uređaje i odijela za let u vojnoj primjeni govorile o velikom potencijalu. Entuzijasti su smatrali da bi leteći vojnici mogli postati standard ne samo u domeni specijalnih operacija već i kao dodatna sposobnost konvencionalnih snaga. Spomenuti interes za *jetpack* bio je konkretno iskan u programu Američke kopnene vojske za razvoj sustava SLRD (Small Rocket Lift Device). Posao je bio dodijeljen tvrtki Bell Aerosystems i rezultirao je Bellovim raketnim remenom (Bell Rocket Belt). Program je dogurao i do demonstracije za tadašnjeg predsjednika Johna F. Kennedyja krajem 1961. u Fort Braggu u Sjevernoj Karolini. Motori su pokretani dušikom i vodikovim peroksidom, a maksimalni let trajao je 21 sekundu. S remenom se nije moglo letjeti visoko ili daleko, možda petnaestak, odnosno dvjestotinjak metara.

NOVE TEHNOLOGIJE

Foto: Wikimedia Commons



Demonstracija sustava Bell Rocket Belt 26. listopada 1962. u vojnoj bazi Presidio kod San Francisca u Kaliforniji

Uporabljivost malog sustava koji zrakom može prevesti jednog ili dva čovjeka na male udaljenosti pokazala se u listopadu 2023., kad su militanti Hamasa iskoristili motorizirane paraglajdere za neočekivani napad na Izraelce

Koncept jetpacka za Američku kopnenu vojsku koji je 1960-ih predlagao stručnjak za svemirske tehnologije Philip Bono

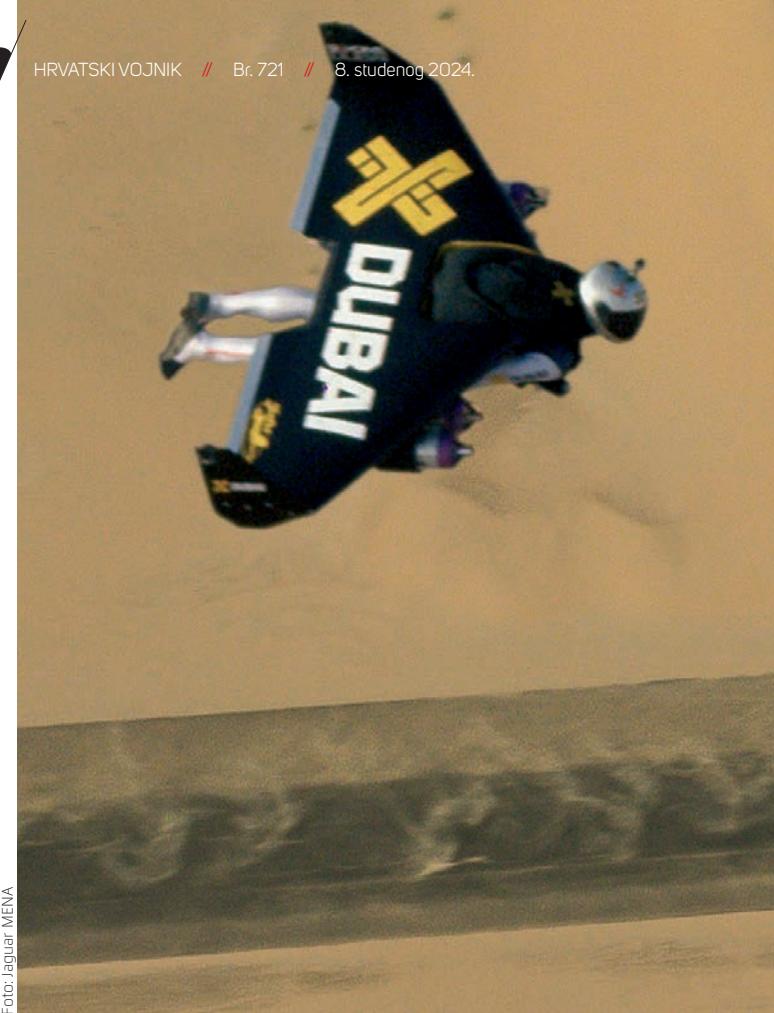


Foto: Jaguar MENA

što ih upgrade u svoje doktrine. S druge strane, vrlo otvoreno prate inovacije koje se mogu primijeniti u vojne svrhe.

SLUŽBENI CERTIFIKAT

Prvi je i najveći problem i dalje pitanje ima li takav sustav isplativu vojnu namjenu? U kojoj grani ili rodu? U kojim okolnostima? Slijede ona tehnička pitanja: motori i njihovo gorivo, upravljivost, ergonomija, opasnosti za korisnika, duljina i visina leta... Postoje projekti koje financiraju i provode različite državne institucije, poput ministarstava, oružanih snaga te tijela za istraživanje i razvoj tehnologija. Međutim, tu su i tvrtke, pa čak i inovativni pojedinci koji kao entuzijasti ulažu sredstva i razvijaju takve naprave metodama pokušaja i pogrešaka. Zadnjih je godina u razvoju jetpacka i sličnih rješenja uključena primjena te kombinacija modernih tehnologija i materijala poput ugljikovih vlakana, aluminija, titanijevih slitina, kao i 3D ispisanih dijelova. Računalno upravljanje

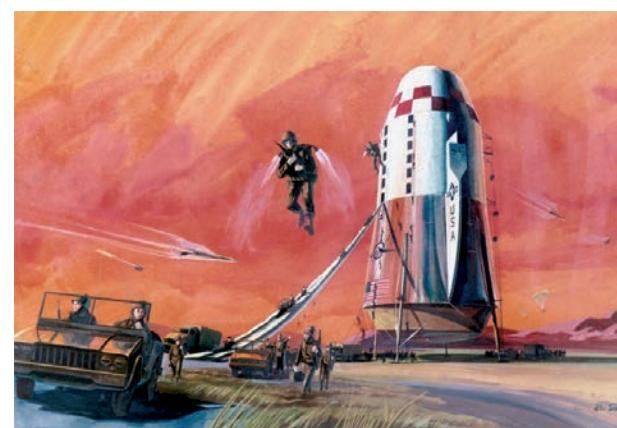
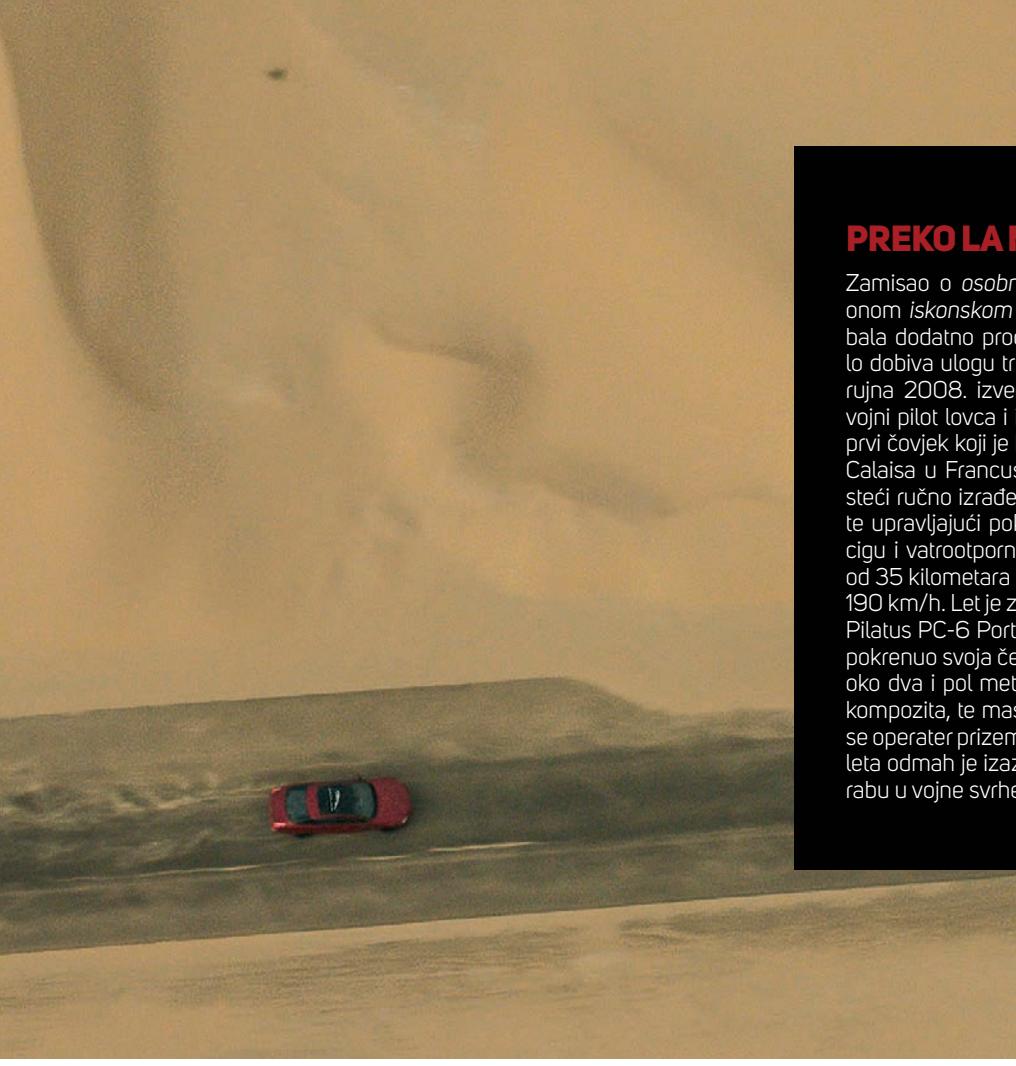


Foto: San Diego Air & Space Museum



PREKO LA MANCHEA

Zamisao o osobnim letećim paketima proširuje se i u onom *iskonskom smjeru*, tj. dodavanju krila koja bi trebala dodatno produljiti let. U tom konceptu ljudsko tijelo dobiva ulogu trupa ptice. Poznat je pothvat koji je 26. rujna 2008. izveo Švicarac Yves Rossy (65). Taj bivši vojni pilot lovca i izumitelj različitih *jetpackova* postao je prvi čovjek koji je bez zrakoplova preletio La Manche: od Calaisa u Francuskoj do Dovera u Velikoj Britaniji, korišteci ručno izrađeno krilo pogonjeno mlaznim motorima te upravljaljući pokretima svojeg tijela. Noseći samo kacigu i vatrootporno odijelo, Rossy je prevadio udaljenost od 35 kilometara u samo 13 minuta, dosegavši brzinu od 190 km/h. Let je započeo tako što je iskočio iz zrakoplova Pilatus PC-6 Porter na gotovo 2500 metara visine, te je pokrenuo svoja četiri motora. Raspon njegovih krila bio je oko dva i pol metra. Izrađena su bila od lakog ugljikova kompozita, te mase 55 kg, uključujući gorivo. Budući da se operater prizemljuje s pomoću padobrana, takav način leta odmah je izazvao rasprave: ima li potencijal za uporabu u vojne svrhe?

sustavom letenja i rada pogonskih sustava olakšanje je za korisnika. Zahvaljujući tomu, letovi se mogu odvijati u kontroliranim uvjetima usmjerenim na sigurnost i pouzdanost sustava. Trajanje leta varira od nekoliko desetaka sekundi do prihvatljivih 30-40 minuta i više. Brzina je također jedan od važnih parametara. Varira vezano uz tehnologiju izvedbe, pa i vještina upravljanja, a može prelaziti i 100 km/h. Amerikanci i dalje pokušavaju naći prihvatljivu i primjenjivu opciju naprave za letenje za pripadnike oružanih snaga. Ako ništa drugo, projekti i istraživanja mogu poslužiti za razvoj nekih drugih tehnologija. Zapovjedništvo za specijalne operacije SAD-a (SOCOM) zainteresiralo se 2019. za *jetpack* s turbinskim motorom kalifornijske tvrtke JetPack Aviation. Specijalci su željeli istražiti potencijalnu primjenu te naprave za svoje operacije, no do testiranja prototipa nije došlo. SOCOM se izjasnio da su se značajke sustava pokazale ograničavajućim za sve što je potrebno specijal-

Yves Rossy (lijevo na fotografiji) opremljen svojom letećom napravom s kompozitnim krilima utrkivao se u studenom 2015. u pustinji kod Dubaija protiv automobila Jaguar XRJ (dolje desno)

Ljudi mogu poletjeti i zahvaljujući propulziji postignutoj s pomoću vodenog mlaza. Na fotografiji je demonstracija uređaja water jet održana na otoku Okinavi u travnju 2023.



Foto: U.S. Navy / Mass Communication Specialist 1st Class Jessica Ann Hattell

nim operacijama. JetPack Aviation za sebe inače kaže da je posvećen izradi najmanjeg, najbržeg i najsigurnijeg osobnog VTOL zrakoplova na svijetu. Poznata su njegova dva modela *jetpacka*: JB10 i napredniji JB11, razvijeni između 2016. i 2018. godine. JB11 koristi šest turbomlaznih motora na kerozin ili dizelsko gorivo. JB10 ima dva motora. Računala za upravljanje motorom uravnotežuju potisak i u slučaju kvara motora omogućuju operateru zadržavanje kontrole i slijetanje. Prema specifikacijama navedenim na internetskoj stranici tvrtke, masa JB11 je 52 kilograma. Njim se može letjeti deset minuta, maksimalna brzina veća je od 190 km/h, s operativnim vrhuncem leta iznad 4500 metara. Proizvod je dostupan na tržištu, a cijena se može dobiti isključivo na upit. Tvrta posjeduje certifikat Savezne uprave za zrakoplovstvo (Federal Aviation Administration) za svoj uređaj, čime je postala prva na svijetu s tim dokumentom.

KONKRETNAA UPORABA

Agencija za napredne obrambene istraživačke projekte (Defense Advanced Research Project Agency – DARPA), koja djeluje u okviru Ministarstva obrane SAD-a, početkom 2021. pokrenula je program razvoja prijenosnog osobnog sustava zračne mobilnosti (Portable Personal Air Mobility System). Usmjerila ga je prema privatnim tvrtkama. Najkraće rečeno, traži se laki leteći sustav za jednog čovjeka, koji može djelovati na malim i srednjim visinama, ope-

NOVE TEHNOLOGIJE

INDIJSKE IDEJE

Zanimljivih ideja ima i izvan Amerike. Umirovljeni brigadir Danvir Singh u ožujku 2023. napisao je za portal Chankya Forum – specijaliziran za vanjske poslove, geopolitiku i nacionalnu sigurnost, tekst u kojem navodi kako bismo uskoro mogli vidjeti vojnike indijskog pješaštva u jet-odijelima u ophodnjama duž granica s Kinom i Pakistanom. Usto, pripadnici specijalnih snaga s mlaznim naprtnjačama s plinskom turbinom uskoro bi mogli juriti brzinom većom od 80 km/h prema cilju. Ukratko: "Pješaci bi manevrirali u zračnom prostoru u svojem operativnom području interesa." Time najavljuje novi oblik *vojnog zrakoplovstva*, odbacujući ograničenja vremenske i prostorne uloge pješaštva. Ministarstvo obrane Indije domaćim je tvrtkama podnijelo zahtjev za ponude za 48 jetpack odijela. Traži se sustav s masom manjom od 40 kg te brzinom od barem 50 km/h. Nosivost korisnog tereta treba biti barem 80 kg. Jetpack bi vojniku koji ga nosi trebao omogućiti let od barem osam minuta te sposobnost djelovanja na visinama do 3000 m. Takvim zahtjevima mogla bi udovoljiti tvrtka Absolute Composites iz Bangalorea, čiji jetpack zasad uključuje domet od osam kilometara i let do osam minuta. Maksimalna brzina iznosi 80 km/h zahvaljujući motorima ukupne snage 1200 KS.

Nešto slično letećim odijelima korišteno je u svemirskim operacijama NASA-e. Na fotografiji je astronaut Bruce McCandless II, prvi čovjek koji je letio svemirom zahvaljujući napravi MMU (Manned Maneuvering Unit)

rativnog dometa do pet kilometara. Preciznije, traže se *jetpackovi*, zmajevi s pogonom (električnim, na fosilna goriva..), leteća odijela s pogonom i slično. Platforme bi se trebale koristiti u različitim vojnim operacijama i zadaćama: logistički, urbanom ratovanju, borbenom traganju i spašavanju, specijalnim operacijama... Nove bi naprave u određenom spektru operacija djelomično ili potpuno zamijenile zrakoplove za okomito polijetanje i slijetanje. Međutim, odonda se o projektu nije čulo puno. Nešto detaljnije informacije objavio je u travnju 2024. tehnološki portal Fast Company, navodeći da se provodi testiranje pet prototipnih kompleta iz pet privatnih tvrtki. To su: Skypad, MorseCorp, Triton Systems, Cornerstone Research Group i Lynntech. Prema tom izvoru, klasična su rješenja poput mlaznih jetpackova prošlost i program ide prema rješenju koje podrazumijeva električni pogon. Mlazni motori prilično su bučni. Elektrifikacija bi vojnim snagama



osigurala neprimjetnu infiltraciju u područje djelovanja, kao i izvlačenje bez angažiranja konvencionalnih letjelica, koje su tradicionalna meta protuzračnih sustava. Konkretna demonstracija uporabe *jetpacka* u vojne svrhe održana je u Ujedinjenoj Kraljevini i to relativno nedavno, u svibnju 2021. godine. U vježbi komandosa Kraljevskih marinaca sudjelovali su predstavnici britanske tvrtke Gravity Industries, čiji je osnivač Richard Browning, nekadašnji pričuvnik marinaca. Pilot je letio iznad morske površine s pomoću sustava Gravity Jet Suit, te pokazivao kako bi takvo *odijelo* moglo služiti za brz prekrcaj s matičnog broda na druga sumnjiva plovila, platforme i sl. Dizajn naprave uključuje dva ili više mikromlaznih motora na svakoj ruci te još jedan motor na ledima. Uredaj ima ukupnu snagu veću od 1000 KS te razvija brzinu od 90 km/h. Marinči su tijekom testiranja i demonstra-



Foto: NASA

Jasno je da je čovjek koji leti jetpackom izložen najrazličitijim rizicima: od vremenskih pa nadalje. A kakvi bi oni tek bili na bojišnici, kad ste pod kišom metaka i vrlo ste vidljiva te osjetljiva meta?



Foto: UK MOD / Crown copyright 2021 / LPHOT Mark Johnson

cije stekli pozitivne dojmove, no vojska je ipak ocijenila da tehnologija još nije za vojnu uporabu u punom opsegu, ali da će pozorno pratiti daljnji razvoj. Gravity Industries i dalje provodi demonstracije vojnih sposobnosti svojeg odijela, pa je u prosincu 2021. sudjelovao na NATO-ovo vježbi spašavanja u planinskom ratovanju provedenoj u Sloveniji. Pilot je koristio odijelo za podršku misiji spašavanja i za pružanje medicinske skrbi ozlijedenom vojniku u teškim planinskim uvjetima.

TIPIČNE BOLJKE

Kao i drugi jetpackovi i slični sustavi, Gravity Jet Suit vrlo je zanimljivo rješenje. No portal New Atlas navodi da ga karakteriziraju i tipične boljke: dolet od tek pet kilometara te kratko vrijeme leta – najviše četiri minute. Jasno je i da je čovjek koji leti opremljen takvim uređajem izložen

**Uredaj Gravity
Jet Suit ima
ukupnu snagu
veću od 1000 KS
te razvija brzinu
od 90 km/h**

najrazličitijim rizicima: od vremenskih pa nadalje. A kakvi bi oni tek bili na bojišnici, kad ste pod kišom metaka i vrlo ste vidljiva te osjetljiva meta? Doduše, veća mobilnost vojnika uvek je u fokusu interesa vojnih straga. Zanimljivo je da vojske promatraju takve tehnologije u različitim domenama primjene – od konvencionalnih do specijalnih operacija. Međutim, upravo rapidan razvoj besposadnih sustava za kopno, vodu i zrak donosi novu dimenziju u manevarsko ratovanje te znatno pridonosi na modernom taktičkom bojištu.

PODLISTAK

HMS Captain trebao je biti najbolji ratni brod na svijetu, ali upamćen je po tome što je na dno sa sobom povukao 500 ljudskih žrtava. Jedna je to od najvećih mirnodopskih katastrofa u povijesti britanske mornarice

TEŠKE PLOVIDBE (VI. DIO)

TRAGEDIJA KAPE

HNS Captain izgrađen je 1860-ih, tj. u desetljeću iznimno brzog, ali istodobno i konfuznog razvoja ratnih brodova. Oklopnače iz Američkog građanskog rata – USS Monitor i CSS Virginia, obje izgrađene 1862. godine, upozorile su na to u kojem se smjeru moraju razvijati ratni brodovi. Problem je bio što taj smjer nisu razumjeli ni admirali, ni projektanti.

Do pojave Monitora i Virginije najviši domet brodogradnje bio je postaviti metalne (često brončane) ploče na bokove brodova i tako povećati razinu zaštite. Parni pogon još uvijek nije istisnuo jedra. Dijelom stoga što je bio nepouzdan, a dijelom jer su svi admirali stasali na brodovima s jedrima. Smatrali su da ako brod nema barem dva jarbola uopće nije brod, kamoli ratni. Starim se admiralima najvećih svjetskih mornaričkih sila američki izumi Monitor i Virginia nisu svidjali. Odbijali su prihvatići činjenicu da je jedrenjacima *odzvonilo* i, usprkos svemu, nastavili ih naručivati.

Kobilica za brod britanske Kraljevske ratne mornarice HMS Captain položena

TEKST
Mario Galić

je 30. siječnja 1867. Bilo je to u brodogradilištu tvrtke John Laird, Sons & Co sa sjedištem u Birkenheadu, gradu na zapadu Engleske, ušćem rijeke Mersey odijeljenim od Liverpoola. To znači da su projekti za gradnju izrađeni ni pet godina od pojave Monitora i Virginije. Porinut je 27. ožujka 1869., nakon samo dvije godine gradnje. Britanskoj ratnoj mornarici predan je u travnju 1870. Potpuno oklopljen, s glavnim oružjem smještenim u okretnim kupolama, te parnim pogonom kao glavnim i jedriljem kao pomoćnim, HMS Captain tad je teoretski bio ne samo najbolji brod britanske mornarice već i najbolji ratni brod na svijetu. Na papiru. Nažalost, praksa će brzo i okrutno pokazati da je bio među najgorima.

PLOVIDBA SAMO U PRIOBALJU

Iz Krimskog rata, vođenog od 1853. do 1856., Britanci su, unatoč pobedi, izvukli neka vrlo loša iskustva. Kraljevska ratna mornarica nije imala brodove kojima bi uništavala ciljeve na obali te tako pješaštvu olakšala djelovanja. Stoga je ubrzo pokrenut ubrzan razvoj takvih brodova. Britanski mornarički časnik Cowper Phipps Coles (r. 1819.) patentirao je 1859. godine rješenje oklopljene kupole s topovima. Prvi brod opremljen Colesovom kupolom bila je ploveća bitnica HNS Trusty 1861. godine. Testiranja su bila vrlo uspješna. Admiralitet je zato odlučio izgraditi eksperimentalni brod HMS Prince Albert. Osim što je bio eksperimentalni, bio je i za tadašnje standarde vrlo mali brod, duljine 73 metra i istinsne 3746 tona. Kao takav, klasificiran je za obalnu obranu u plitkim vodama. Neki izvori spominju da je to bila svojevrsna



Foto: Wikimedia Commons

TANA

uvreda princu Albertu (1819. – 1861.), mužu kraljice Viktorije (1819. – 1901.), upućena iz samog vojnog vrha. Naime, bilo bi logičnije da je po njemu nazvan neki moćan i brz ratni brod. No, princ nije bio omiljen jer je bio podrijetlom Nijemac, ali i zato jer se govorilo da se previše miješa u državne poslove. Jedan od glavnih dokaza bila je činjenica da se njegov radni stol nalazio kraj Kraljičina. Ukratko, Britancima nije trebalo objašnjavati takav potez Admiraliteta.

Nakon broda HMS Prince Albert izgrađen je i HMS Royal Sovereign. Prvotni planovi predviđali su ugradnju pet kupola, no to je na kraju smanjeno na četiri. Oba su broda imala više nego skromne maritimne odlike te su mogli ploviti samo u priobalnim vodama kako bi se na vrijeme sklonili u luku dođe li do pogoršanja vremena.

Iako sami brodovi i nisu bili nešto posebno, Colesove kupole pokazale su se jako dobrim rješenjem. Zbog toga je Admiralitet dopustio da se Coles pridruži timu Nathaniela Barnabyja (1829. – 1915.), koji je bio na čelu mornaričke Uprave za projektiranje. Cilj je bio projektirati oklopni brod s dvije kupole i tri jarbola. To je ostvareno na HMS Monarchu, porinutom 25. svibnja 1868. Monarch je za ono vrijeme bio vrlo dobar brod. Da su mu maknuli jarbole i umjesto toga ugradili još jedan parni stroj, bio bi najbolji.

ŠTO BI MOGLO POĆI PO ZLU?

Coles se u međuvremenu uspio javno posvađati s Admiralitetom, koji ga je u siječnju 1866. otpustio. Časnik i izumitelj uporno je tvrdio da britanska mornarica treba suvremenije

HMS Captain na ilustraciji Williama Edwarda Atkinsa (1842. – 1910.). Na sredini trupa vidljiva je donja, tzv. topnička paluba s dvije topovske kupole

brodove kako bi održala dominaciju na oceanima. Zanimljivo je da je Coles kao glavnog konkurenta navodio Sjedinjene Američke Države. Admiralitet je znao da to nema smisla jer su se Sjedinjene Države tek počele opravljati od Građanskog rata, koji je završio 1865. godine. Međutim, britanska javnost bila je u XIX. stoljeću jako protu-američki raspoložena. Američki rat za neovisnost (1775. – 1783.), a potom i Američko-engleski rat (1812. – 1815.), ostavili su mnoga još svježa sjećanja te neugodne osjećaje. Protuamerički osjećaji u Britanaca počet će jenavati tijekom i nakon Prvog svjetskog rata te gotovo nestati tijekom idućeg svjetskog sukoba.

Pod pritiskom javnosti i Westminstera, Coles je u ožujku 1866. vraćen na dužnost. No to ga nije sprječilo u izražavanju mišljenja pa je nastavio javnu kampanju, tvrdeći da admirali nemaju pojma te da mu moraju dopustiti da on projektira i izgradi najbolji ratni brod na svijetu.

Ne mogavši zaustaviti Colesa, Admiralitet je popustio te je 21. travnja

PODLISTAK

objavljeno da će mu dopustiti projektiranje i izgradnju broda kakav želi u brodogradilištu koje sam odabere. Što bi moglo poći po zlu? Ako javnosti obećate da ćete napraviti najbolji ratni brod na svijetu, onda ne možete doći s uobičajenim rješenjima. Morate ponuditi nešto revolucionarno. Problem s revolucionarnim prijedlozima je u tome što ih je većina pogrešna pa ih ljudi vrlo brzo zaborave. Osim ako ne stoje nekoliko milijuna funti i zbog njih pogine 500 ljudi.

Coles je 8. svibnja 1866. obavijestio Admiralitet da je odabrao brodogradilište tvrtke John Laird, Sons & Co, koja je već imala iskustva s gradnjom čeličnih brodova. Ugovor za gradnju ratnog broda HMS Captain potpisani je u studenom 1866., a kobilica je položena već 30. siječnja iduće godine.

Još tijekom odobravanja planova i gradnje čuli su se prigovori, što nije bilo neočekivano. Naime, Coles je, kako bi stvorio novi revolucionarni dizajn ratnog broda, zamislio da će HMS Captain imati dvije glavne palube. Naravno da je nemoguće da bilo koji brod ima dvije glavne palube, no ako pogledate crteže ili fotografije, odmah će vam biti jasno o čemu je riječ. Na donjoj palubi bile su dvije kupole, svaka naoružana s po dva topa, te je engleski izvori nazivaju topničkom palubom.

Zbog vrlo neobičnog pramčanog i kremnog dijela, iznad kupola bila je glavna paluba, koju engleski izvori nazivaju *hurricane deck*. Da je HMS Captain bio putnički brod, paluba bi se nazivala sunčanom. No kako je bio ratni, treba je označiti zaštitnom, jer joj je to bila glavna namjena. S obzirom na to da je HMS Captain imao tri jarbola, Admiralitet je smatrao da postoji opravданa opasnost da tijekom paljbe velikih topova smještenih u kulama dove do zapaljenja snasti, prije svega opute. Kako bi se to spriječilo, ugrađena je zaštitna (*hurricane*) paluba. Posadi je također odlično služila kao most za brzi prelazak s pramca na krmu i obratno.

VRLO OPASNA KOMBINACIJA

Međutim, to je rješenje imalo i negativnih strana. Kako HMS Captain zapravo nije bio projekt Admiraliteta, nadzor je prepusten Cowperu Colesu, koji je u

Foto: Wikimedia Commons



HMS Captain,
pogled s krme
u suhom doku.
Gradnja je u
brodogradilištu
tvrtke John Laird,
Sons & Co sa
sjedištem u
Birkenheadu,
gradu na zapadu
Engleske

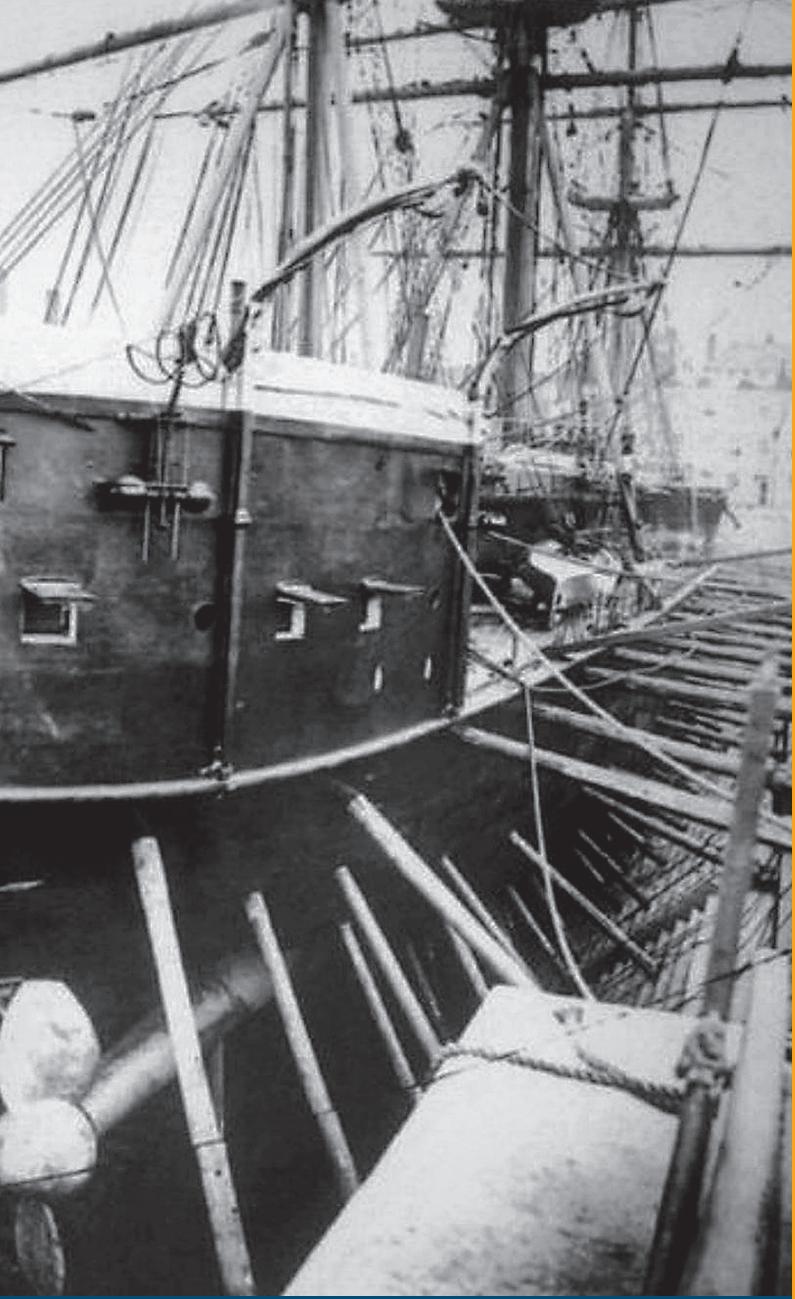
vrijeme gradnje često bio bolestan i odsutan iz brodogradilišta. Rezultat je bio brod 747 tona veće istisnine od projektirane, što je imalo ozbiljne posljedice. Topnička paluba trebala je prema projektu biti 2,4 metra iznad razine mora. Zbog povećane mase bila je dosta *dublja*: 1,98 m iznad mora. Za usporedbu, drugi su ratni brodovi u to vrijeme imali glavnu palubu na visini od četiri metra naviše.

Kako je prinos mase bio ponajviše na zaštitnoj palubi, težište broda pomaknulo se opasno visoko. Posljedica je ugrožena stabilnost broda. Tako je stvorena vrlo opasna kombinacija preniske otvorene palube i slabe stabilnosti.

Iako je Admiralitet znao za sve te probleme, Captain je 30. travnja 1870. predan britanskoj mornarici. Brodom je zapovijedao kapetan Hugh Talbot Burgoyne, star tek 37 godina. Jasno je da bi tako problematičan brod trebao puno iskusnijeg zapovjednika. Ili Admiralitet nije želio riskirati živote iskusnih zapovjednika, ili nitko od njih (što je vjerojatnije) nije želio zapovijedati problematičnim brodom.

Maritimna testiranja prošla su iznenadujuće dobro. Parni pogon snage 4000 kW, uparen s dva brodska vijka, bio je dovoljan za vršnu brzinu od solidnih 15,25 čvorova. Budući da nije bilo dovoljno vremena, brzina pri pogonu isključivo na jedra nikad nije izmjerena.

Međutim, prva paljbena vježba, koja je uključivala četiri 12-inčna (305 mm) topa, otkrila je sve nedostatke. Plotun triju topova



zanjihao je brod za dvadesetak stupnjeva. Usprkos tomu, vježba je ocijenjena kao jako uspješna. HMS Captain bio je 6. rujna 1870. u floti od 11 brodova Sredozemne i Kanalske flote. Flota se nalazila na Atlantiku, kraj rta Cabo Finisterre u sjeverozapadnoj Španjolskoj. Zapovjednik britanske mornarice admirал Sir Alexander Milne (1806. – 1896.) obišao je tog dana brod kako bi se upoznao s njegovim sposobnostima. Nakon što je brod dostigao brzinu od 13 čvorova, admiral se iskrcao zadovoljan vidjenim. Da je prenočio na njemu, ne bi bio ni zadovoljan, ni sretan.

TRAGIČNO NEVRIJEME

S dolaskom noći podigao se vjetar i počela je jaka kiša. Razapeta su bila samo tri jedra, ali i to je bilo dovoljno da se brod nagnе za 18 stupnjeva. Zbog toga je neposredno nakon ponoćи izdana zapovijed da se jedra spuste. No kako je bilo preopasno penjati se na jarbole, odmah je izdana druga zapovijed, odnosno da se prekine sva užad opute. Bez užadi, jedra više ne bi hvatala vjetar, već bi samo vijorila. Ne bi stoga pridonosila pokretanju broda, ali ne bi ni stvarala otpor koji ga je naginjao. Nažalost, prije nego što je zapovijed provedena, brod se snažno zaljuljao pa nagnuo, zbog čega je došlo do prodora mora. Nakon toga se prevrnuo na bok i potpuno izvrnuo s kobilicom prema gore. Spasio se samo 18 članova posade, koji su uspjeli probiti trup i izvući se iz broda. Podaci o broju poginulih vari-

raju od 472, preko 488 pa sve do 500. Nisu ujednačeni jer na brod nije bila ukrcana samo posada. Jedan od ukrcanih civila bio je i Cowper Phipps Coles. Potonuo je zajedno s brodom koji je trebao biti njegov životni uspjeh. Britanci su ostali osupnuti tragedijom, koja je zabilježena kao jedna od najvećih mirnodopskih nesreća u povijesti Kraljevske ratne mornarice. Uzrok potonuća bilo je strašno nevrijeme. U izvještajima brodova koji su bili u floti s HMS Captainom stoji da je jačina vjetra bila od devet do 11 bofora, što znači da je dosezao brzine veće od 100 km/h. Visina valova bila je 15 metara. Preostalih deset brodova doživjelo je veća ili manja oštećenja, no samo je HMS Captain potonuo.

Pokrenuta je istražka, koja je svu krivnju svalila na pokojnog Colesa, ali i na političare i javnost. Kao zaključak navodi se: "HMS Captain izgrađen je u skladu s javnim mnijenjem izraženim u Parlamentu i putem drugih kanala, te u suprotnosti sa stanovištem i mišljenjem nadležnih i njihovih odjela." Zadnjih je godina u Velikoj Britaniji pokrenuta kampanja za pronađak olupine, koju predvodi Sveučilište u Wolverhamptonu. Jedna je ekspedicija 30. kolovoza 2022. na dan kod navodnog mjeseta potonuća pronašla četiri neidentificirane olupine. Po dimenzijama i opcjo konfiguraciji jedna bi od njih mogla biti HMS Captain. Međutim, za daljnje ekspedicije, koje bi to i potvrdile, tek treba pronaći finansijska sredstva.

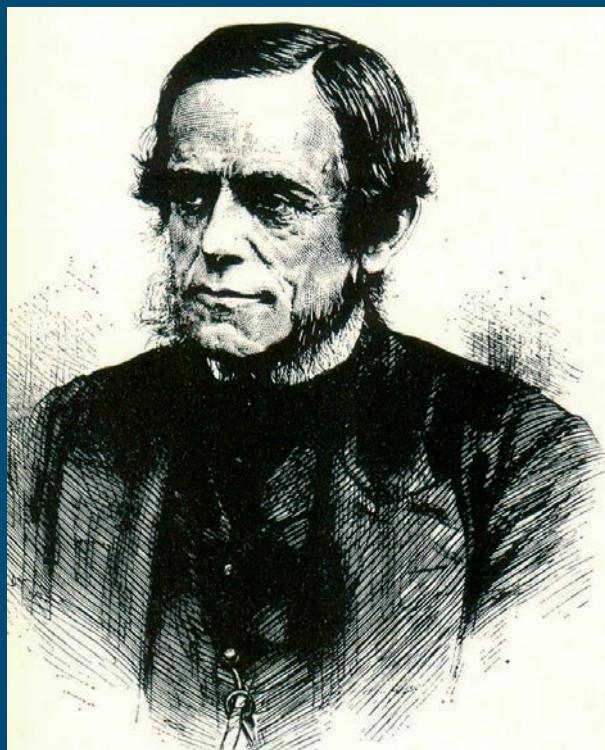


Foto: Wikimedia Commons

Cowper Phipps Coles na ilustraciji koju je objavila tiskovina *Illustrated London News*. Potonuo je s brodom koji je trebao biti njegovo životno djelo i na čijoj je gradnji ustrajavao nekoliko godina

DUHOVNOST

KAPELICA SVETOG KRIŽA

TEKST
OJI**FOTO**
arhiva postrojbe,
Davor Kirin

Koncelebriranu euharistijsku službu u povodu obilježavanja 30. godišnjice otvorenja i blagoslova kapelice Sv. Križa predvodio je biskup bjelovarsko-križevački mons. Vjekoslav Huzjak u zajedništvu s prečasnim Damirom Vrabecom, vlč. Ozrenom Bizekom i vlč. Ivicom Horvatom. Svečanost je uveličala Policijska klapa "Sveti Matej"

Na inicijativu Zapovjedništva vojarne "Bilogora" – 16. Trbr, Zbornog područja Bjelovar i Zbornog mesta Bjelovar, 1994. započinju pripreme i radovi na obnovi kapelice



*Kapeliku je
23. listopada
1994.
blagoslovio
pomoćni biskup
zagrebački
mons. Juraj
Jezerinac.
Zahvaljujući
svim
dobročiniteljima,
pripadnici
postrojbe
danас imaju
krasan objekt
u kojem mogu
zadovoljiti
svoje duhovne
potrebe*

Na mjestu današnje kapelice podignut je 9. kolovoza 1925. kameni križ. Uz križ je 1935. izgrađena i prva kapela, koju je 4. kolovoza te godine blagoslovio župnik Milan Horvat. Godine 1941. započela je na Vojnoviću izgradnja Oružničke škole i nove kapelice. Blagoslov je predvodio vojni dušobrižnik Mijo Jurić.

Sudbina kapelice Sv. Križa nakon 1945. godine dobro je poznata – od kantine i čekaonice do staje i stražarnice. Nakon pet desetljeća *zatočeništva* i svakodnevног neciviliziranog obezvredživanja tog posvećenog Božjeg svetišta, 29. rujna 1991. hrvatski branitelji oslobođaju grad i vojne objekte od agresora.

Na inicijativu Zapovjedništva vojarne "Bilogora" – 16. Trbr, Zbornog područja Bjelovar i Zbornog mesta Bjelovar, 1994. započinju pripreme i radovi na obnovi kapelice.

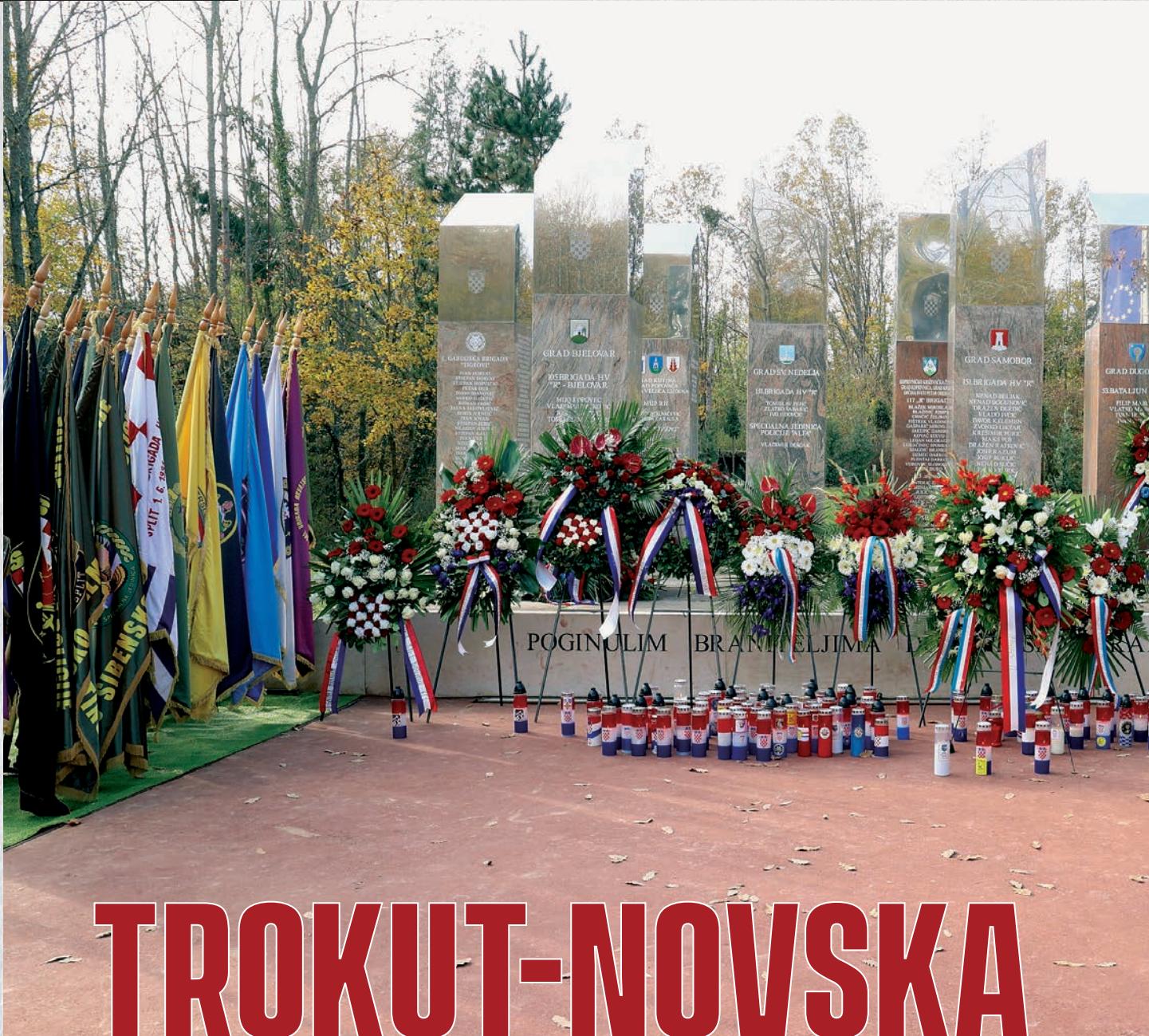
Potpriči izgradnji pružili su brojni Bjelovarci i djelatnici: Miro Prgin; Josip Kovačić; Josip Renić; Ivan Ljubanović; Mirko Šapina; Alen Lukač; Stipe Odak; Brankica Lovreković; Milan Radočaj; Siniša Petrec; Mirko Kramarić; Drago, Pero i Mirko Markanović; Ivo Jozić; Stjepan Kraljić i drugi.

Veliku pomoć i potporu pružila je Katolička crkva, ponajprije dekan Bjelovarskog dekanata vlč. Josip Kopjar. Kapelicu je 23. listopada 1994. blagoslovio pomoćni biskup zagrebački mons. Juraj Jezerinac. Zahvaljujući svim dobročiniteljima, pripadnici postrojbe danas imaju krasan objekt u kojem mogu zadovoljiti svoje duhovne potrebe.

Koncelebriranu euharistijsku službu u povodu obilježavanja 30. godišnjice otvorena i blagoslova kapelice Sv. Križa predvodio je biskup bjelovarsko-križevački mons. Vjekoslav Huzjak u zajedništvu s prečasnim Damom Vrabecom, vlč. Ozrenom Bizekom i vlč. Ivicom Horvatom. Svečanost je uveličala Policijska klapa "Sveti Matej".



OBLJETNICA



TROKUT-NOVSKA

Na spomen-području Trokut-Novska obilježena je u nazočnosti brojnih hrvatskih branitelja i obitelji poginulih branitelja te državnih, regionalnih i lokalnih dužnosnika 33. obljetnica početka oslobađanja zapadne Slavonije. Zajedno su je organizirali Ministarstvo hrvatskih branitelja i Ministarstvo obrane te Ministarstvo unutarnjih poslova u suradnji s Požeško-slavonskom županijom i Gradom Novskom

**TEKST**

Ministarstvo hrvatskih branitelja

FOTO

MHB / Dario Njavro

Polaganjem vijenaca i paljenjem svijeća kod spomen-obilježja Trokut-Novska odana je počast hrvatskim braniteljima poginulim u oslobođanju zapadne Slavonije. U sklopu svečnosti nastupila je Klapa "Sveti Juraj" HRM-a. Za iznimno doprinos i zasluge u oslobođanju zapadne Slavonije, potpredsjednik Vlade i ministar hrvatskih branitelja Tomo Medved



dodijelio je braniteljske zahvalnice postrojbama koje su sudjelovale u oslobođilačkim operacijama na tom području. Ratnim zapovjednicima i predstavnicima postrojbi zahvalnice je uručio državni tajnik Zlatan Bašić, koji se i prigodno obratio.

"Ova obljetnica poziv je na sjećanje. Na nama je da se prisjećamo svih onih koji su svoje živote položili za Hrvatsku, da istinu o Domovinskom ratu prenosimo mladima, da se nikad ne zaboravi žrtva, nesalomljivost i snaga koja je iznjedrila slobodnu i suverenu Hrvatsku", poručio je Bašić.

Prigodnim se riječima обратila i županica Požeško-slavonske županije Antonija Jozić te ratni zapovjednik Operativne grupe Posavina umirovljeni general Rudi Stipčić, koji je ujedno zahvalio uime svih kojima su uručene braniteljske zahvalnice.

Operacija Orkan počela je 29. listopada 1991. i prva je značajnija pobjeda Hrvatske vojske u Domovinskom ratu, kojom je oslobođen najveći dio zapadne Slavonije. Trajala je do 3. siječnja 1992., kad je na snagu stupilo Sarajevsko primirje. U operacijama Orkan te Otkos i Papuk, koje su uslijedile, oslobođena su brojna mjesta i naselja dotad okupiranog teritorija zapadne Slavonije, čime je spriječeno njezino izdvajanje iz sastava Hrvatske. Imena više od tri stotine poginulih branitelja uklesana su na stamene stupove koji čine jedinstveno spomen-obilježje na Trokutu kod Novske, gdje se svake godine 29. listopada obilježava početak oslobođanja zapadne Slavonije.



PRIČE O DOMOVINSKOM RATU

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 treću od ukupno sedam pohvaljenih priča učenika iz Bosne i Hercegovine

U KANDŽĀMA PRIRODE

Okrenula godina još jedan list kalendarja i zvanično najavila rujan. Tebi, maleni moj psiću, što ti je glavna zadaća zalajati kad se krišom prošunja mačka ili umiliti se kad trebaš dobiti hranu, ovo ništa ne znači. No, njuška i istančani vid, spretnost i brzinu nogu lovačkog psa, znaju točno što nosi rujan. Za njih je ovo posljednje doba lova na srne...

Već po njima vidiš kako im dlaka više ne sjaji, u oku gube iskru želje, a korak im postaje trom. Ne viđaju oni više puške na ramenu vođe svoga, niti srne hvataju u skoku. I kao što košuta žudi za izvor vodom, tako i oni za njom. Razmišljaju, vrte se i prevrću sve dok ih želja ne mine. Pametno iskorištavaju posljednje trenutke i svaki dan vape svom gospodaru da im usliša zahtjeve, ta zaista nisu veliki, samo jedna mala srnica.

Srne u životinjskoj hijerarhiji odlučno biraju biti krhke. Navlače na sebe masku nježnosti i slabosti. Njome spretno prekrivaju svoju hitrost. I dok ih opazi lovački pas, u tren oka njih više nema. Možeš ih naći s druge strane livade ili pak pomisliti kako te um obmanjuje. Zanimljivo je to, draga Prirodo, kako svako tvoje stvorenje ima

**Agata
Perković,**
učenica
3. razreda
Katoličkog
školskog
centra "Don
Bosco" Žepče

svoju ulogu u predstavi i igra je odlično. No, zaista se pitam nekad za koga se ta predstava odvija? I dok mene ovo pitanje jede, ja jedem dio tebe, a dio tebe pak jede drugi dio tebe. Uh, kakva zbrka. Takva si ti! Laiku lijepa i jednostavna, a slikaru samo komplikirana. I dok bi tvoju jesen oko obična promatrača etiketiralo kao smeđu, oko slikara bi se zaplelo jer u toj smeđoj našlo bi paletu boja. Ponekad je lakše gledati jesen kao smeđu, srnu kao krhku, život kao igru, a jesti strogo samo ono što nam se servira.

Ponovno sam djelić ničega. Osluškujem tvoje kokane, osluškujem bujicu primirja kako hrli k meni i razlama se u komadiće rata. Otvaram *Knjigu Postanka*, postanka svih mojih grozota i listam do najmračnije stranice do paklenih vrata. Prislonjen uz zemlju, nikad ti nisam bio bliži, a voljom bih ti htio biti što dalji. Jer ne želim slušati trube, niti skladbe u molovima, ne želim pitati rajsko vino niti prokljinjati tebe zemljo. Vidim crne plodove majčinih utroba čija sreća počiva na grobu drugoga. Vidim ih s puškama okačenim na ramenu, visoko uzdignute glave, misleći kako pljuvačka upućena nebu, neće se kad-tad zaličepiti im na obraz. Razlit će se taj ogavni simbol nepristojnosti i poteći kao suza iz majčinog oka. Rodit će im bujne cvjetove bora i zamest će ih starackim pjegama. Koža će im se osuti, a od ljute zime zazepst će im srce.



Fotoarhiva HVG/ia

Progutat će ih mračna zemlja, a Kerber će im otkinuti ruku, ruku desnicu. Bolit će ih svako slovo mrtvog imena dok je u Boga dana. Kad kazaljka otkuca ponoć, naredit će Saturn Dijani osvetu. Na Olimpu će se zakuhati grozni plan po sudbini onih koji uništiše šume hrasta, pogaziše divlje jagode i uništiše moje oranice, a mjesto njih zasadiše zemlju korovom, zemlju metcima.

Pak ne bojim se ja takvih glava koje pod ludim vodstvom imaju smjelost, više se bojim sjemena što će živjeti nakon njih, moju zemlju zvati svojom domovinom, a moj jezik prisvajati sebi. Bojim se i za tebe, moja Savo, da ti izvor i ne presahnu i da od tebe ne ostane samo suho korito. Peći će te onda kad u tvom mulju budu gazile prljave noge ljudi čije su ruke još prljavije.

Osjetim tvoj pogled mračni tiranine, tvoje oči na sebi i dušu ti osjetim. Opire se ona smirenosti i

divlja poput mladog ždrjebeta. Na krilima vjetra komad teškog metalala prolazi mi kroz kožu, oštrica bratova ne samo da se zavlači u najdublje slojeve mesa i kida jednu po jednu žilicu moga tijela, već prolazi i na drugu stranu noge. Ta vidim ti u očima bol veću nego moju, u ustima krik što nadglašuje noćnu zvjerad, a u tijelu zrno čovjeka. Trčiš k meni kao lisica kokoši, a od mene planiraš ostaviti samo perje. Što želiš još? Sve sam ti dao, pa čak i život. Vučeš me u stranu, pak me oživljavaš s malo vode i daješ mi gliste koje maločas iskopa sebi iz tvrde zemlje za obrok, motaš mi nogu u svilu nebesku. Govoriš mi riječi čiju frekvenciju uši moje žeće čuti: "Preživjet ćeš! S one strane je spas. Bjež!" Uzeh ono što mi život servira, ozlijedenu nogu, polovnu snagu i malo hrabrosti. Za sobom ne ostavi ništa, tek pokoju kapcu krvi što mi curiše iz noge kao trag budem li se jednom htio vratiti u ovu zemlju, u zemlju Sjećanja. Na dalekom obzorju izvuče se još jedna srna očnjacima ljutih pasa. Navukoše se zavjese na pozornici i završi se još jedna predstava. Predstava u kandžama prirode.

TRENUTAK SJEĆANJA

SPOMENIK POBJEDE

Kod sela Ošlje-Stupa u Općini Dubrovačko primorje nalazi se središnji spomenik svim poginulim braniteljima Južnog bojišta. Nazvan Spomenik pobjede, djelo je akademskog kipara Nikole Vučkovića iz Metkovića, a kamene kocke simboliziraju hrvatski grb i obrambeni bedem prema istoku

PRIPREMIO
Željko Stipanović

FOTO
Goran Resovac,
Tomislav Brandt

Iznad Malog Stona i zaljeva Bistrina, gdje je bila zadnja crta obrane prema dolini Neretve, nalazi se impresivan Spomenik pobjede, čije kamene kocke simboliziraju hrvatski grb i obrambeni bedem prema istoku. Podignut je u čast svim poginulim braniteljima Južnog bojišta u Domovinskom ratu



TRENUTAK SJEĆANJA



Iznad Malog Stona i zaljeva Bistrina, gdje je bila zadnja crta obrane prema dolini Neretve, nalazi se impresivni Spomenik pobjede, čije kamene kocke simboliziraju hrvatski grb i obrambeni bedem prema istoku. Podignut je u čast svim poginulim braniteljima Južnog bojišta u Domovinskom ratu.

Spomenik se nalazi na brdu Vjetreni mlin, odakle se pruža lijep pogled na Mali Ston i Bistrinu. Premda ga je zbog dominantna položaja lako uočiti, do njega, ako ne znate put, nije tako jednostavno doći. Kao i kod nekih drugih spomenika poginulim hrvatskim braniteljima koje smo obišli, nema jasnih putokaza koji bi svakom námjerniku olakšali dolazak. No, kad na kraju ipak do njega uspijete doći, ostajete zatečeni položajem na kojem se nalazi i prelijepim pogledom na zaljev te njegovom impresivnošću.

Ideju za postavljanje spomenika realizirale su braniteljske udruge proizišle iz Domovinskog rata, Dubrovačko-neretvanska županija, Općina Dubrovačko primorje te Ministarstvo hrvatskih branitelja.

Na tom su se području tijekom Domovinskog rata vodile žestoke borbe s neprijateljskim snagama, koje su za cilj imale prodor do Neretve. Konfiguracija terena nije išla náruku braniteljima (brdo, zaselak, polje, Bistrina), nije bilo mjesta za kvalitetnu obranu od granata i raketa. Ipak, zahvaljujući hrabrosti hrvatskih branitelja, od kojih su mnogi dali živote, taj cilj neprijatelja nije nikad ostvaren.

S dubokim poštovanjem i pijetetom podizemo spomenike hrvatskim braniteljima svjesni da su za slobodu dali svoje život – najviše što su mogli. Ovim i svim drugim spomenicima njima u čast iskazujemo im našu vječnu zahvalnost.



Ideju za postavljanje spomenika realizirale su braniteljske udruge proizišle iz Domovinskog rata, Dubrovačko-neretvanska županija, Općina Dubrovačko primorje te Ministarstvo hrvatskih branitelja





www.hrvatski-vojnik.hr

Pratite nas i na društvenim mrežama

facebook

twitter

YouTube

LinkedIn

Instagram

Sve što vas zanima pišite nas:
hvojnik@morn.hr

Foto: Tomislav BRANDT

